

איגוד ערים שרון כרמל

מכרז פומבי מס' 01/2025

לשדרוג והחלפת גופי תאורה ומזגנים

ישנים בגופי תאורה ומזגנים חדשים.

התקנת מערכות סולאריות על גגות מבני

ציבור ביישובי שרון כרמל:

באקה אל גרביה, ג'ת, ג'סר א- זרקא

ומנשה

ינואר 2025

תוכן עניינים

מסמך א' – הזמנה להציע הצעות

- מסמך א' (1) – מסמך פרטי המשתתף ופירוט ניסיון קודם.
- מסמך א' (2) – נוסח ערבות בנקאית למכרז.
- מסמך א' (3) – תצהיר על קיום דיני עבודה בהתאם לחוק עסקאות גופים ציבוריים.
- מסמך א' (4) – תצהיר היעדר קרבה בהתאם להוראות פקודת העיריות.

מסמך ב' – הצהרת המשתתף

- מסמך ב' (1) – הצעת המשתתף.

מסמך ג' – חוזה התקשרות

רשימת נספחים

- נספח א' – הציוד והמפרט טכני.
- נספח ב' – נוסח ערבות ביצוע.
- נספח ג' – הוראות ביטוח ואישור קיום ביטוחים.

כתב כמויות.	–	נספח ד'
מסמכי המכרז והצעת המציע הזוכה (יצורף לאחר הזכייה).	–	נספח ה'
קול קורא 27/23	–	נספח ו'
קול קורא 51/22	–	נספח ז'
נוהל גריטת מזגנים.	–	נספח ח'
כתב התחייבות מועצה מקומית.	–	נספח ט'
כתב אחריות – גופי תאורה		נספח י'
כתב אחריות – אנרגיה סולארית		נספח י"א
כתב אחריות – מיזוג אוויר		נספח י"ב

מודעת פרסום מכרז פומבי
מס' 01/2025

איגוד ערים שרון כרמל (להלן: "האיגוד") מבקש לקבל הצעות לביצוע עבודות של פירוק, התקנה של אביזרי תאורה ומזגנים ומערכת סולארית ביישובי שרון כרמל, הכל בהתאם למסמכי המכרז.

1. על המציע לצרף להצעתו ערבות בנקאית אוטונומית להבטחת קיום התחייבויותיו בהתאם להצעתו על סך **40,000** ₪ בתוקף עד ליום **01/04/2025**.

2. את מסמכי המכרז ניתן לרכוש במשרדי האיגוד במחלקת רכש שבניין האיגוד תמורת סך של **1,000** ₪ שלא יוחזרו.

3. את ההצעה, בצירוף כל מסמכי המכרז, צורפותיו וכל מסמך תשובה ו/או הבהרה שישלח למשתתפים, יש להגיש במעטפה סגורה ללא כל סימני זיהוי, **בעותק אחד** חתום בחותמת וחתימה על כל דף של מורשה חתימה של המציע, **ועותק נוסף** - צילום עותק המקור לאחר חתימת מורשה החתימה, ולהפקידה בתיבת המכרזים, בלשכת המנכ"ל במסירה אישית בנוכחות נציגות האיגוד, לא יאוחר מיום **12/02/2025** שעה **14:00**.

4. מועד פתיחת תיבת המכרזים וההצעות תהיה בתאריך 13/02/2025 בשעה 11:00
סיור מציעים (חובה) יצא ממשרדי האיגוד בתאריך 04/02/2025 בשעה 09:00.

5. האיגוד אינו מתחייב לקבל את ההצעה הזולה ביותר או כל הצעה שהיא.

6. טבלת מועדים :

טבלת מועדים		
שעה	תאריך	
	13/02/2025	מועד פרסום מכרז
9:00	04/02/2025	מועד סיור קבלנים
12:00	05/02/2025	מועד אחרון לשאלות הבהרה
14:00	12/02/2025	מועד אחרון להגשת הצעות במכרז
11:00	13/02/2025	פתיחת מעטפות

בכבוד רב,
ניר סהר, מנכ"ל

איגוד ערים לאיכות הסביבה שרון – כרמל

מסמך א'

הזמנה להציע הצעות מכרז 01/2025

1. כללי - מבוא

1.1. על יסוד מענה האיגוד בשמן של הרשויות המקומיות, באקה אל גרביה, גית, ג'סר א-זרקא ומועצה אזורית מנשה לקול קורא משרד האנרגיה 27/23; וקול קורא משרד האנרגיה 51/22 שעניינם תמיכה ברשויות מקומיות בקידום פרויקטים של אנרגיה מקיימת, וזאת בהתאם לתנאים שפורסמו בהם ובהתאם ובכפוף להוראות התכ"ס תחת פרק 6.2 ("תמיכות מתקציב המדינה בגופים אחרים"), ובהתאם לכל דין ולקיומה של תקנה תקציבית תקפה (להלן - "הקולות הקוראים" מצורפים למסמכי המכרז **כנספחים ו' ו-ז'** בהתאמה להסכם ההתקשרות), מבקש איגוד ערים שרון כרמל (להלן: "האיגוד") לקבל הצעות מחיר לביצוע עבודות מסוג פירוק, התקנה של אביזרי תאורה ומזגנים ומערכת סולארית ביישובי שרון כרמל זאת כחלק מהליך שדרוג הגופי תאורה ומזגנים הקיימת וייצור חשמל, הכל בהתאם לאמור במסמכי המכרז לרבות ההסכם על נספחיו. לצורך ההתמצאות במסמך זה ייקראו להלן יישובי שרון כרמל נשוא מכרז זה: "המועצות" או "היישובים" – בהתאמה.

2. עיקרי ההתקשרות:

הפרטים המובאים בסעיף זה להלן הינם כלליים בלבד והוראות הסעיף תחייבנה את הצדדים רק במקרים אשר בהם אין התייחסות אחרת מפורטת ומפורשת באיזה ממסמכי המכרז. הייתה התייחסות אחרת כאמור באיזה ממסמכי המכרז, תחייב ההוראה האחרת והמפורטת:

2.1. הזוכה במכרז יבצע עבור האיגוד עבודות לביצוע עבודות של פירוק, התקנה של אביזרי תאורה ביישובים, הכל בהתאם להסכם (מסמך ג') על נספחיו (להלן: "העבודות"). יובהר כי העבודות נשוא המכרז וההסכם מכוחו אינן אחידות בכלל המועצות והיישובים ולגבי כל אחד מהם תיקבע מסגרת העבודות בנפרד והכל כמפורט להלן במסמכי המכרז והסכם ההתקשרות על נספחיהם.

2.2. לא יאוחר מ- **20 ימים** קלנדריים מיום שהוצא לו צו התחלת עבודה על ידי האיגוד, על הזוכה במכרז להציג לאיגוד תכנית עבודה בהתאם לדרישות.

2.3. התמורה בגין ביצוע העבודות תהא בהתאם למפורט בהסכם (מסמך ג') ובהתאם לתנאי הקולות הקוראים ובכפוף לתקצוב מכוחם. מובהר, כי על הזוכה במכרז לבצע כל פעולה הצריכה לשם ביצוע והשלמת העבודות גם אם פעולה זו לא נכתבה במפורש בהסכם על נספחיו.

2.4. הזוכה במכרז יפעל בביצוע העבודות על פי כל דין ועל פי כל נוהל שנקבע במסגרת הקולות הקוראים ונספחיהם לרבות נהלים לעניין פירוק מתקנים, סילוקם ופינויים לאתרי פינוי פסולת ייעודיים מתאימים, וידאג כי לא תהא הפרעה או כי תהא הפרעה מזערית ככל שניתן לתושבי היישוב בו מתבצעות העבודות ולעסקים בו – הכל תוך תיאום עם האיגוד ועם המועצות.

2.5. יתר תנאי ההתקשרות לרבות, אחריות, ביטוחים, ערבויות ביצוע, תנאי תשלום, וכיוב' מפורטים בהסכם המסגרת על נספחיו.

3. תנאי סף

רשאים להשתתף במכרז זה משתתפים העומדים בכל התנאים המצטברים הבאים:

3.1. המציע הינו תאגיד הרשום כדין בישראל (חברה או שותפות רשומה) או יחידים תושבי ישראל.
3.2. הציוד המוצע ע"י מציע עומד בכל הדרישות הטכניות לגופי תאורה ומזגנים ומערכת סולארית המוצעים על ידו, מפרט הטכני מהווה תנאי סף במכרז.

3.3. המציע התקין בעצמו מערכות סולאריות, בין השנים 2021-2024 בהיקף מצטבר של 2,000 קילו לפחות המחולקים על פני 10 מערכות לפחות

3.4. המציע מעסיק כשכיר או באמצעות התקשרות חוזית מהנדס חשמל אחד לפחות, יש לצרף צילום תעודת השכלה - דיפלומה.

להוכחת עמידתו בתנאי סף זה יצרף המשתתף תעודת דיפלומה המעידה על השכלתו של המהנדס .

3.5. התקין בעצמו או באמצעות קבלן משנה מטעמו מזגנים, בין השנים 2021-2024 בהיקף עבודות מצטבר של 600,000 ₪ לא כולל מע"מ.

3.6. התקין בעצמו או באמצעות קבלן משנה מטעמו גופי תאורה, בין השנים 2021-2024 בהיקף עבודות מצטבר של 500,000 ₪ לא כולל מע"מ.
להוכחת עמידתו בתנאי הסף כאמור, יפרט המשתתף על ניסיונו הקודם במסגרת מסמך א'(1).

3.7. הגיש ערבות בנקאית (או ערבות מכל מוסד פיננסי מוכר) להבטחת הצעתו במכרז בסך של 40,000 ₪ בנוסח המצורף כמסמך א'(2) בדיוק.

להוכחת עמידתו בתנאי סף זה יש להגיש ערבות בנקאית מקור בהתאם להנחיות שבסעיף 5.8. להלן.

3.8. רכש את מסמכי המכרז בסך של 1000 ₪.

להוכחת עמידה בתנאי סף זה יש לצרף העתק של הקבלה המעידה על רכישת מסמכי המכרז.

3.9. לא יוכל להגיש הצעה במכרז ו/או להיות מוכרז מכוחו משתתף שהינו בעל קרבה לעובד האיגוד. לצורך הוכחת עמידה בתנאי זה יצרף המציע **תצהיר היעדר קרבה בנוסח מסמך א'(4).**

3.10. המציע השתתף בסיוור המציעים.

לא קיים המשתתף את כל התנאים להשתתפות במכרז האמורים לעיל רשאית ועדת המכרזים, מטעם זה בלבד ולפי שיקול דעתה הבלעדי והמוחלט, לפסול את הצעתו של המציע או לחלופין, לבקש כי ישלים ו/או יתקן ו/או יבהיר ו/או ישמיט איזה מהמסמכים ו/או הפרטים ו/או העניינים שבהצעתו.

4. הצעת המשתתף

4.1. ההצעה תוגש על ידי ישות משפטית אחת בלבד, (המגיש יכולה לעיל ולהלן: "המשתתף" או "המציע") כאשר כל המסמכים והאישורים הנדרשים במכרז, יהיו על שם המשתתף במכרז בלבד.

4.2. הצעת המשתתף תוגש אך ורק על גבי הטופס להגשת הצעה המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז זה ואשר ימולא בשלמותו בהתאם לתנאים המפורטים בו. מובהר כי יש להגיש את טופס ההצעה הכספית (מסמך ב'1) בשני עותקים חתומים כדין.

4.3. כל שינוי או תוספת שיעשו במסמכי המכרז או כל הסתייגות לגביהם, בין אם בדרך של תוספת בגוף המסמכים ובין באמצעות מכתב לוואי או בכל דרך אחרת עלולים להביא לפסילת ההצעה ובכל מקרה יחייב את הצדדים הנוסח שהוכן ע"י האיגוד, ללא כל שינוי, תוספת או הסתייגות. מובהר למען הסר ספק כי האיגוד יוכל להתעלם מהסתייגות או לקבוע שאין בה כדי לשנות את תנאי המכרז ו/או את ההצעה.

4.4. על מורשי החתימה של המשתתף לחתום על כל מסמכי המכרז, לרבות הצעת המשתתף, הסכם ההתקשרות, נספחיו, במקום המיועד לכך וכן בשולי כל עמוד.

5. מסמכי ההצעה ואישורים שעל המציע לצרף להצעתו:

כל משתתף יצרף להצעתו את כל המסמכים והאישורים המפורטים להלן וכן כל מסמך כמפורט לעיל ולהלן שצירופו נדרש לצורך הוכחת עמידה בתנאי מתנאי המכרז:

5.1. כל מסמכי המכרז, בצירוף ההודעות למציעים/ פרוטוקול שאלות הבהרה (ככל שנערכו/נשלחו ע"י האיגוד), כשהם חתומים על-ידו (כשכל דף חתום ע"י המשתתף, בשוליו).

5.2. כל המסמכים הנדרשים בסעיף 3 לעיל.

5.3. אישורים נדרשים לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו-1976:

5.3.1. אישור מפקיד שומה, מר"ח או מיועץ מס, או העתק ממנו המעיד כי הוא מנהל את פנקסי החשבונות והרשומות שעליו לנהלם על פי פקודת מס הכנסה וחוק מס ערך מוסף, התשל"ז - 1976 (להלן: "חוק מע"מ"), או שהוא פטור מלנהלם וכי הוא נוהג לדווח לפקיד השומה על הכנסותיו ולדווח למנהל על עסקאות שמוטל עליהם מס לפי חוק מע"מ.

5.3.2. תצהיר בדבר "קיום דיני עבודה" בהתאם לחוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו-1976 חתום על ידי מורשי החתימה מטעם המשתתף ומאושר כדין בנוסח מסמך א'3.

5.4. העתק תעודת עוסק מורשה.

5.5. אישור על ניכוי מס הכנסה במקור, על שם המשתתף.

5.6. ככל שהמשתתף הינו תאגיד יצורפו:

5.6.1. העתק תעודת התאגדות של המשתתף.

5.6.2. תדפיס נתונים עדכני של המשתתף בספרי רשם התאגידים הרלוונטי לסוג ההתאגדות של המשתתף (אין צורך בפירוט שעבודים).

5.6.3. אישור עו"ד או רו"ח המאשר כי המשתתף הינו תאגיד רשום וכי החתימות על גבי מסמכי המכרז הן של מורשי חתימה מטעם המשתתף ומחייבות את המשתתף לכל דבר וענין וכי מורשי החתימה הנ"ל הוסמכו לחייב את המשתתף ולחתום בשמו על כל מסמך נוסף או אחר שיידרש לצורכי מכרז זה והוצאתו אל הפועל (בשולי טופס ההצהרה (מסמך ב') או במסמך נפרד).

5.7. ככל שהמשתתף הינו "עוסק" שאינו תאגיד:

5.7.1. העתק תעודת זהות של המשתתף.

5.7.2. אישור עו"ד או רו"ח המאשר את חתימת המשתתף על גבי מכרז זה.

5.8. ערבות בנקאית אוטונומית, מקור, בסך של 40,000 ₪ (ארבעים אלף שקלים חדשים) ובתוקף עד ליום 01/04/2025 בדיוק, שהוצאה על ידי בנק ישראלי או על ידי חברת ביטוח ישראלית שברשותה רישיון עסק לעסוק בישראל בביטוח על פי חוק הפיקוח על עסקי הביטוח, התשמ"א-1981 לבקשת המשתתף במכרז בלבד, לפקודת האיגוד, בנוסח הערבות המצורף למסמכי המכרז בדיוק (מסמך א'2), וזאת להבטחת הצעתו במכרז.

מובהר כי:

האיגוד יהא רשאית לדרוש הארכת תוקף הערבות לתקופה נוספת והמציע יאריך את תוקף הערבות עפ"י הדרישה. אי-הארכת הערבות כנדרש תהווה, כשלעצמה, עילה לפסילת הצעת המשתתף.

ועדת המכרזים ו/או האיגוד יהיו רשאיות להגיש את הערבות לפירעון, כולה או חלקה, במקרים הבאים, ובלבד:

5.8.1. כל אימת שהמשתתף יחזור בו מהצעתו לאחר חלוף המועד האחרון להגשת הצעות, בכל דרך שהיא.

5.8.2. כל אימת שהמשתתף נהג במהלך המכרז בתכסיסנות או בחוסר ניקיון כפיים.

5.8.3. כל אימת שהמשתתף מסר לוועדת המכרזים מידע מוטעה או מידע מהותי לא מדויק.

5.8.4. כל אימת שלאחר שנבחר המשתתף כזוכה במכרז, הוא לא פעל על פי ההוראות הקבועות במכרז שהן תנאי מוקדם להתקשרות.

5.8.5. כל אימת שהמשתתף שזכה לא חתם על הסכם ההתקשרות בתוך 14 ימים ממועד הכרזה על זכייתו במכרז.

והכל מבלי לגרוע מזכותו של האיגוד לפיצוי בגין כל נזק ו/או הפסד שיגרמו לה עקב מעשים כאמור לעיל. למען הסר ספק יודגש כי לא תתקבל כערבות המחאה אישית ו/או המחאת עסק ערב.

משתתף שהצעתו לא זכתה, ערבותו תוחזר לו בדואר רשום לכתובת שציין בשולי הצעתו.

לא צירף המציע להצעתו איזה מהמסמכים האמורים לעיל, רשאי האיגוד, מטעם זה בלבד ולפי שיקול דעתו הבלעדי והמוחלט, לפסול את הצעתו של המציע או לחלופין; לבקש כי יוסיף ו/או ישלים ו/או יתקן ו/או יבהיר איזה מהמסמכים שבהצעתו ו/או הנתונים המפורטים בה וכן רשאי האיגוד להתעלם מפגמים שאינם מהותיים, לפי שיקול דעתו הבלעדי.

מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, בעת ולצורך הערכת ההצעות תהיה ועדת המכרזים רשאית לדרוש מהמציע לפרט ו/או להבהיר ו/או להוסיף מסמכים על המסמכים שהגיש במצורף להצעתו כאמור והמציע מתחייב לשתף פעולה עם ועדת המכרזים ו/או מי מטעמה שיעסקו בהערכת ההצעות ולהמציא כל מסמך שיידרש על-ידם, כאמור.

6. אופן ומועד הגשת ההצעה

6.1. את ההצעות המפורטות בהתאם לדרישות המכרז, יש להפקיד במעטפת המכרז במסירה אישית בתיבת המכרזים שבלשכת מנכ"ל האיגוד, בבניין האיגוד, לא יאוחר מיום 12/02/2025 בשעה 14:00.

6.2. יש לוודא לפני הכנסת המעטפות לתיבת המכרזים, שנציג האיגוד יחתים את המעטפה בשם המקבל, חותמת האיגוד, ושעת המסירה.

6.3. המחירים המוצעים ע"י המציע יהיו בתוקף לתקופה של 90 יום מהמועד האחרון להגשת הצעות למכרז. האיגוד יהא רשאי לדרוש את הארכת תוקף ההצעה למשך 60 (שישים) יום נוספים והמציע מחויב לפעול בהתאם לדרישה זו.

6.4. האיגוד רשאי להאריך את המועד להגשת הצעות בהודעה בכתב למשתתפים.

6.5. בהגשת הצעתו מביע המשתתף הסכמתו לכל תנאי המכרז ולכל האמור במסמכי המכרז, ובכלל זאת לכל תנאי הסכם ההתקשרות והדרישות הרגולטוריות והמנהליות מכוח הקול הקורא והנהלים המהווים חלק מתנאיו.

7. הבהרות ושינויים

7.1. ניתן יהא להפנות בשאלות הבהרה בכתב בדוא"ל office@eps-en.co.il עד יום 5/02/2025 שעה 12:00 ככל שיהיו שינויים במכרז תופץ הודעה לכל רוכשי חוברת המכרז והיא תהווה חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז.

7.2. להלן תיאור המבנה להגשה של שאלות ובקשות הבהרה בקובץ WORD :

מס"ד	המסמך או הנספח אליו מתייחסת הבהרה	פרק וסעיף רלוונטיים	נוסח השאלה

- 7.3. יודגש, כי האיגוד אינו חייב לענות לשאלות הבהרה, אלא אם נשלחו בפורמט ובמבנה, המוכתבים לעיל ועד ולא יאוחר מהמועד שנקבע בסעיף 7.1 לעיל.
- 7.4. כל הסבר, פרשנות או תשובה שניתנו בעל-פה, אין ולא יהיה להם כל תוקף שהוא. רק תשובות בכתב – תחייבנה את האיגוד.
- 7.5. כן יודגש, כי האיגוד אינו מתחייב לענות על כל השאלות שיוגשו.
- 7.6. האיגוד רשאי, בכל עת, עד למועד האחרון להגשת הצעות במכרז, להכניס שינויים ותיקונים במסמכי המכרז, ביוזמתה או בתשובה לשאלות המשתתפים. השינויים והתיקונים כאמור יהוו חלק בלתי נפרד מתנאי המכרז, יובאו, בכתב, לידיעת כל רוכשי מסמכי המכרז בדואר רשום או בפקסימיליה לפי הפרטים שנמסרו על-ידי רוכשי מסמכי המכרז, יחתמו ע"י המציע ויצורפו על-ידו להצעתו.

8. שמירת זכויות

- 8.1. כל הזכויות במסמכי המכרז שמורות לאיגוד, והמשתתפים במכרז לא יהיו רשאים לעשות כל שימוש במסמכי המכרז אלא לצורך הכנת והגשת הצעה במכרז זה.
- 8.2. האיגוד יהא רשאי לאכוף על כל משתתף שהצעתו תיקבע כזוכה את תנאי הצעתו במכרז בהתאם לתנאי ההסכם.
- 8.3. האיגוד יהיה רשאי לנהל עם הזוכה במכרז מו"מ על כל אחד מרכיבי הצעתו.

9. בחינת וניקוד ההצעות

- 9.1. האיגוד יהיה רשאי למנות צוות ו/או מומחה מטעמו לבדיקת ההצעות והמציעים.
- 9.2. תיאום מוקדם, האיגוד יהיה רשאי לבקר בכל משרד, מפעל, מתקן או אתר, המוחזק או מופעל על ידי המציע, להתייעץ ולראיין, לקבל כל מידע, מסמך, תחשיב, תרשים, תוכנית, נתון, שרטוט, מודל, אישור, הסכם, הסכם, חוות דעת, מסקנה וכל דבר אחר כיו"ב הקשור ו/או הנוגע למתן השירותים, בין בכתב ובין בע"פ ו/או בכל צורה או דרך ביחס למציע ו/או לטובין או לשירותים המוצעים.

9.3. בחינת ההצעות תיעשה בשני שלבים :

- 9.3.1. **שלב א'** – בחינת עמידת המציעים בתנאי הסף.
- 9.3.2. האיגוד יבדוק את כל ההצעות, שהתקבלו במועד, באשר לעמידתן בתנאי הסף.
- 9.3.3. בנוסף, יבדוק האיגוד את קיומם של כל המסמכים הנדרשים במכרז זה, להוכחת העמידה בתנאים.

9.3.4. רק הצעה אשר עמדה בכל תנאי הסף, תעבור לבדיקה בשלב ב'.

9.4. **שלב ב' – ניקוד ההצעות (100 נקודות בסך הכל):**

9.4.1. האיגוד יחשב את הציון הכולל על פי המשקולות הבאות: רכיבי האיכות – 30 נקודות ורכיבי ההצעה הכספית - 70 נקודות

9.4.2. **ניקוד האיכות** (30 נקודות – 30% מהציון הסופי).

9.4.3. ניסיון המציע בתכנון, הקמה והפעלה של פרויקטים פוטו וולטאיים (15 נק'): :

ככל שלמציע ניסיון מוכח בתכנון, הקמה והפעלה של מתקנים סולאריים על גגות בישראל, מיום 01.01.2017 ועד למועד הגשת ההצעה, בהיקפים הבאים (מעבר להיקפים המינימליים הנדרשים בתנאי הסף), הניקוד יהיה כדלקמן:

מס' נקודות מקסימלי	סעיף הדירוג
3 נקודות	עד 3,500 קילוואט
10 נקודות	3,501 - 5,000 קילוואט
15 נקודות	מעל 5,000 קילוואט

9.4.4. המציע ניהל וליווה פרויקטים משולבים של התייעלות אנרגטית ואנרגיה מתחדשת מול איגוד ערים ו/או רשויות מקומיות או גופים ציבוריים נוספים בתקופה שמיום 01.01.2020 עד היום. הניקוד יהיה כדלקמן:

מס' נקודות מקסימלי	סעיף הדירוג
3 נקודות	פרויקט משולב אחד
10 נקודות	שני פרויקטים משולבים
15 נקודות	שלושה פרויקטים משולבים

לצורך הוכחה יגיש המציע המלצות - עם פירוט הגוף הממליץ, נציג הגוף הממליץ ותיאור תפקידו, שנת הפרויקט, היקף הפרויקט, פירוט הפרויקט.

10. **הודעה על זכייה וההתקשרות**

10.1. האיגוד יודיע למשתתפים על תוצאות המכרז.

10.2. עד המועד שיהיה נקוב בהודעת האיגוד על הזכייה במכרז כאמור, ימציא הזוכה את כל המסמכים והאישורים שעליו להמציא בהתאם למסמכי המכרז.

10.3. לא מילא הזוכה אחר כל התחייבויותיו כמפורט בסעיף 10.2 לעיל, תוך התקופה האמורה שם ולרבות אם לא המציא אחד או יותר מהמסמכים, אשר עליו להמציא נוכח זכייתו ו/או חזר בו מהצעתו, יהיה האיגוד רשאי לבטל את זכייתו של הזוכה במכרז, ולחלט את הערבות, אשר הוגשה ע"י המשתתף במצורף להצעתו וזאת כפיצוי קבוע ומוסכם מראש ומבלי לגרוע מכל זכות ו/או סעד נוספים העומדים לזכותה נוכח הפרה זו של התחייבויות הזוכה. כן יהיה רשאי האיגוד במקרה זה להתקשר במושא המכרז עם כל מציע או יזם אחר בכל התנאים שימצא לנכון, והכל מבלי לגרוע מכל סעד או תרופה אחרים להם זכאי האיגוד על-פי המכרז ו/או על-פי כל דין.

10.4. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, במקרה שהזוכה לא קיים איזו מהתחייבויותיו בעקבות הזכייה כאמור, האיגוד, לפי שיקול דעתו הבלעדי, החליט שלא לבטל את הזכייה, יהא האיגוד זכאי לקבל מאת המציע פיצוי בסך 1500 ₪ (אלף וחמש מאות ש"ח) כפיצויים מוסכמים וקבועים מראש בגין כל יום איחור שתחילתו מתום המועד הנקוב בסעיף 10.2 דלעיל ועד למועד קיום התחייבויותיו של הזוכה או מועד המצאת כל האישורים.

10.5. האיגוד ייתן הודעה בכתב ליתר המשתתפים במכרז באשר לאי זכייתם וישיב להם את ערבות המכרז.

10.6. ביצוע ההתקשרות כפוף לקבלת כל האישורים כדין על-ידי האיגוד.

10.7. ההסכם המצורף למסמך פנייה זה, על נספחיו, מהווה חלק בלתי נפרד ממכרז זה. יש לראות את מכרז זה ואת ההסכם המצורף לו, על נספחיו, כמסמך אחד המשלים זה את זה. בכל מקרה של סתירה בין נוסח מכרז זה לבין נוסח ההסכם, ייעשה מאמץ ליישב בין שני הנוסחים. בנסיבות שבהן לא ניתן ליישב בין נוסח מכרז זה לבין נוסח ההסכם, יגבר נוסח ההסכם ויראו נוסח זה כנוסח המחייב את המציעים, וכנוסח הכתוב במכרז זה.

11. ביטול המכרז

11.1. האיגוד רשאי לצמצם את היקף המכרז או לבטלו או לבטל חלקים ממנו, או לצאת למכרז חדש מכל סיבה שהיא, לרבות במקרה שההצעות המתקבלות יהיו בלתי סבירות, או שלא יעמדו בדרישות הסף, או כתוצאה משיבוש בלתי צפוי בלוחות הזמנים, בעיות תקציב וכיוצא באלה.

11.2. בנוסף לאמור לעיל ולאמור עפ"י כל דין, מובהר בזאת, כי האיגוד יהא רשאי— אך לא חייב - לבטל את המכרז גם בכל אחד מהמקרים האלה:

11.2.1. ההצעות שהוגשו הן במחיר נמוך או גבוה באופן מהותי או בלתי סביר מהאומדן שנערך ו/או מהמחיר שנראה לעירייה כמחיר הוגן וסביר לשירותים, וזאת בהסתמך על המחיר אותו נוהג האיגוד לשלם עבור השירותים, מושא מכרז זה ו/או המסגרת התקציבית שאושרה לקבלת השירותים.

11.2.2. התברר לעורך המכרז, לאחר פרסום מסמכי המכרז ו/או לאור שאלות ההבהרה ו/או לאחר פתיחת ההצעות, שנפלה טעות במפרט או בדרישות המפורטות במסמכים, או שהושמטו נתונים / דרישות מהותיים מהמפרט, או שאלה בוססו על נתונים שגויים, או בלתי שלמים.

11.2.3. יש בסיס סביר להניח שהמציעים, כולם או חלקם, תיאמו הצעות מחיר ו/או פעלו בניסיון ליצור הסדר כובל.

11.3. בוטל תקציב או הרשאה מטעם הגוף הממן או בוטל הקול קורא או כל חלק ממנו אשר יש בו כדי להשליך על היקף הפרויקט או תקצובו על ידי משרד האנרגיה, רשאי האיגוד לבטל את המכרז בטרם הוצאת הזמנת עבודה. בוטל התקציב מטעם הגוף הממן או כל חלק ממנו, אחרי הוצאת צו התחלת עבודה, ישלם האיגוד

בגין חלק העבודות שבוצעו על ידי הזכייין כמפורט בהסכם ההתקשרות עד למועד ההודעה על הפסקת העבודות והפסקת התקצוב והזכייין לא יהיה זכאי לכל פיצוי או תשלום מעבר לתשלום בעבור העבודות שבוצעו עד אותו מועד. אין באמור לעיל כדי למנוע מאת המועצות מלהמשיך ולבצע את העבודות נשוא הפרויקט באופן עצמאי ואולם ביצוע כאמור, לא יחייב את האיגוד ו/או כל מי מטעמו בכל עניין הקשור עם המשך ביצוע העבודות.

11.4. החליט האיגוד על ביטול המכרז, לא תהא למי מהמזעיעים במכרז ו/או למי מרוכשי מסמכי המכרז כל תביעה ו/או דרישה ו/או טענה כלפי האיגוד ו/או כלפי מי מטעמה.

מסמך א' (1)

פרטי המשתתף ופירוט ניסיון קודם

1. פרטים על המשתתף

- 1.1. שם המשתתף: _____
- 1.2. מס' הזיהוי: _____
- 1.3. מען המשתתף (כולל מיקוד): _____
- 1.4. שם איש הקשר אצל המשתתף: _____
- 1.5. תפקיד איש הקשר: _____
- 1.6. טלפונים: _____
- 1.7. פקסימיליה: _____
- 1.8. דואר אלקטרוני: _____

2. פירוט ניסיון קודם (התקין בעצמו או בעזרת קבלן משנה מטעמו גופי תאורה בין השנים 2021-2024 בהיקף שנתי מצטבר של 500,000 ₪ לא כולל מע"מ).

שנת 2021:

שם המתקן	איש קשר במוסד הציבורי	טל' איש קשר	היקף כספי ללא מע"מ

שנת 2022:

שם המתקן	איש קשר במוסד הציבורי	טל' איש קשר	היקף כספי ללא מע"מ

שנת 2023:

שם המתקן	איש קשר במוסד הציבורי	טל' איש קשר	היקף כספי ללא מע"מ

חתימה: _____

שנת 2024:

שם המתקן	איש קשר במוסד הציבורי	טל' איש קשר	היקף כספי ללא מע"מ

התקין בעצמו או בעזרת קבלן משנה מטעמו מזגנים בין השנים 2021-2024 בהיקף שנתי מצטבר של 600,000 ש"ח לא כולל מע"מ.

שנת 2021:

שם המתקן	איש קשר במוסד הציבורי	טל' איש קשר	היקף כספי ללא מע"מ

שנת 2022:

שם המתקן	איש קשר במוסד הציבורי	טל' איש קשר	היקף כספי ללא מע"מ

שנת 2023:

שם המתקן	איש קשר במוסד הציבורי	טל' איש קשר	היקף כספי ללא מע"מ

חתימה: _____

שנת 2024:

שם המתקן	איש קשר במוסד הציבורי	טל' איש קשר	היקף כספי ללא מע"מ

התקין בעצמו **מערכות סולאריות** בין השנים 2021-2024 בהיקף מצטבר 1000 קילו לפחות:

שנת 2021:

שם המתקן	איש קשר במוסד הציבורי	טל' איש קשר	גודל מערכת

שנת 2022:

שם המתקן	איש קשר במוסד הציבורי	טל' איש קשר	גודל מערכת

שנת 2023:

שם המתקן	איש קשר במוסד הציבורי	טל' איש קשר	גודל מערכת

שנת 2024:

חתימה: _____

שם המתקן	איש קשר במוסד הציבורי	טל' איש קשר	גודל מערכת

אין צורך לפרט את כלל הניסיון של המציע אלא ניסיון מספיק כדי להוכיח עמידה בתנאי הסף.

חתימת המשתתף

חתימה: _____

מסמך א' (2)

נוסח ערבות בנקאית למכרז

לכבוד,

איגוד ערים שרון כרמל

הנדון: ערבות למכרז

על פי בקשת _____ (להלן: "המציע"), אנו ערבים בזאת כלפיכם לסילוק כל סכום עד לסך של 40,000 ₪ (במילים: ארבעים אלף שקלים חדשים), בתוספת הפרשי הצמדה למדד הנובעים מהצמדת הסך הנ"ל למדד, כמפורט להלן (להלן: "הפרשי הצמדה"), שתדרשו מאת המבקשים בקשר להסכם מס' 01/2025 לביצוע עבודות שדרוג גופי תאורה ומזגנים והתקנת מערכות סולאריות ביישובי שרון כרמל. אנו מתחייבים לשלם לכם כל סכום או סכומים עד לסך הנ"ל, תוך 7 ימים מיום דרישתכם בכתב שתגיע אלינו, מבלי להטיל עליכם לבסס את דרישתכם או לדרוש את הסכום תחילה מאת המבקשים. ערבות זו הינה בלתי חוזרת ובלתי תלויה ולא ניתנת לביטול, ולא יהיה צורך להוכיח את דרישתכם על פיה בהליך משפטי, או באופן אחר, ולא תהיו חייבים להגיש תחילה, לשם קבלת תשלום על פיה, תביעה משפטית נגד המבקשים, ולדרוש תחילה תשלום מאת המבקשים. במכתבנו זה:

"מדד" - משמעו מדד המחירים לצרכן, המתפרסם על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ולמחקר כללי.

הפרשי הצמדה יחושבו כדלקמן:

אם יתברר מתוך המדד שפורסם לאחרונה לפני התשלום בפועל, על פי ערבות זו (להלן: "המדד החדש"), כי המדד החדש עלה לעומת המדד האחרון ממועד חתימת ההסכם (להלן: "המדד היסודי") יהיו הפרשי הצמדה סכום השווה להכפלת המדד החדש בסכום הקרן המצוין כדרישתכם הנ"ל, מחולק במדד היסודי.

ערבות זו תישאר בתוקפה עד 01/04/2025 ועד בכלל. דרישה שתימסר לנו אחרי המועד הנ"ל לא תענה.

ערבות זו אינה ניתנת להעברה או להסבה.

בכבוד רב,

חתימה: _____

מסמך א' (3)

תצהיר קיום דיני עבודה לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים

- אני הח"מ _____ ת.ז. _____ לאחר שהוזהרתי כי עלי לומר את האמת וכי אהיה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק אם לא אעשה כן, מצהיר/ה בזה כדלקמן:
- הנני נותן תצהיר זה בשם _____ מספר זיהוי _____ (להלן – "הגוף" או "המשתתף") המבקש להגיש הצעה למכרז של איגוד ערים שרון כרמל אני מצהיר/ה כי הנני מוסמך/ת לתת תצהיר זה בשם הגוף.
 - בתצהירי זה, משמעותם של המונחים "בעל זיקה" ו- "עבירה" כהגדרתם בסעיף 2 לחוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו – 1976 (להלן – "החוק"), תחת הכותרת "קיום דיני עבודה – תנאי לעסקה עם גוף ציבורי". אני מאשר/ת כי הוסברה לי משמעותם של מונחים אלה וכי אני מבין/ה אותם.
 - הנני מצהיר בזאת כי עד למועד ההתקשרות (כהגדרתו בסעיף 2 לחוק) המשתתף לא הורשע בפסק דין חלוט ביותר משתי עבירות (עבירה לעניין זה - עבירה עפ"י חוק עובדים זרים התשנ"א-1991 או לפי חוק שכר מינימום, התשמ"ז-1987, שנעבר לאחר יום 31.10.00) או, לחלופין, המשתתף או בעל זיקה אליו (כהגדרתו בסעיף 2 לחוק), הורשעו בפסק דין חלוט ביותר משתי עבירות (עבירה לעניין זה - עבירה עפ"י חוק עובדים זרים התשנ"א-1991 או לפי חוק שכר מינימום, התשמ"ז-1987, שנעבר לאחר יום 31.10.00), אולם במועד האחרון להגשת הצעות במכרז, חלפה שנה לפחות ממועד ההרשעה האחרונה.
 - זה שמי, להלן חתימתי ותוכן תצהירי דלעיל אמת.

חתימת המצהיר

אישור

הריני לאשר, כי ביום _____, הופיע בפני, _____, עו"ד מ.ר. _____, אשר משרדי ברחוב _____, מר/גב' _____, המוכר לי באופן אישי, ולאחר שהזהרתיו כי עליו להצהיר את האמת וכי יהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה כן, אישר נכונות תצהירו דלעיל וחתם עליו בפני.

עו"ד חותמת + חתימת

תאריך

_____ חתימה:

מסמך א' (4)

תצהיר היעדר קרבה

לכבוד,
איגוד ערים שרון כרמל

הנדון: תצהיר בדבר היעדר קירבה לחבר איגוד או לעובד מועצה

1. אני הח"מ מצהיר בזאת כי איגוד ערים שרון כרמל הביא לידיעתי את הוראות הסעיפים הבאים:

1.1. סעיף 103 (א) לצו המועצות המקומיות, הקובע כדלקמן:

(א) "חבר מועצה שיש לו, במישרין או בעקיפין, בעצמו או על ידי קרובו, סוכנו או שותפו או על ידי קרוביהם, כל חלק או טובת הנאה בכל חוזה או עסק שנעשה עם המועצה, למענה או בשמה, או בכל ענין העומד לדיון במועצה או בוועדה מוועדותיה, פרט לחוזה בדבר קבלת שירות מהשירותים שהמועצה מספקת לתושבים – (1) יודיע על כך למועצה, בכתב או בעל פה, מיד לאחר שנודע לו כי החוזה, העסק או העניין האמורים עומדים לדיון וההודעה תירשם בפרוטוקול";

1.2. כלל 12 (א) של ההודעה בדבר כללים למניעת ניגוד עניינים של נבחרים הציבור ברשויות המקומיות הקובע:
"חבר האיגוד לא יהיה צד לחוזה או לעסקה עם הרשות המקומית: לעניין זה, "חבר עירייה" - חבר עירייה או קרובו או תאגיד שהוא או קרובו בעלי שיטה בו (ראה הגדרות "בעלי שליטה" ו"קרוב" בסעיף 1 (1) (ב) ו-2 (1) (ב))."

1.3. סעיף 103 א' לצו המועצות המקומיות, הקובע כי:

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

2. בהתאם לכך הנני מבקש להודיע ולהצהיר כי:

- 2.1. בין חברי מועצת המועצה אין לי: בן זוג, הורה, בן או בת, אח או אחות ואף לא מי שאני לו סוכן או שותף.
- 2.2. אין חבר מועצה, קרובו, סוכנו או שותפו, שיש לאחד מהם חלק העולה על עשרה אחוזים בהונו או ברווחיו של התאגיד באמצעותו הגשתי את הצעתי או שאחד מהם מנהל או עובד אחראי בו.
- 2.3. אין לי בן זוג, שותף או מי שאני סוכנו, העובד ברשות.

2.4. ידוע לי כי האיגוד יהיה רשאי לפסול את הצעתי אם יש לי קרבה כאמור לעיל, או אם מסרתי הצהרה לא נכונה.

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

2.6. אין כאמור לעיל כדי לגרוע מהוראות כל דין בכלל ובפרט מהוראות סעיף 103 א' (3) לצו המועצות, לפיהן מועצת המועצה ברוב של 2/3 מחבריה ובאישור שר הפנים רשאית להתיר התקשרות לפי סעיף 103 א' (א) לצו המועצות ובלבד שהאישור ותנאיו פורסמו ברשומות.

שם המציע: _____

_____ חתימת המציע

חתימה: _____

מסמך ב'

הצהרת המשתתף

אנו הח"מ, לאחר שקראנו ובחנו בחינה זהירה את כל מסמכי המכרז, מגישים בזאת הצעתנו למכרז דנן של איגוד ערים שרון כרמל ומתחייבים בזה כדלקמן:

1. הננו מצהירים בזה, כי קראנו והבנו את כל האמור במסמכי המכרז על פרטיהם ללא יוצא מן הכלל, כי ערכנו את כל הבדיקות הדרושות ו/או הנחוצות להגשת הצעתנו זו, וכן בחנו את כל הגורמים האחרים המשפיעים על ההוצאות הכרוכות בביצוע העבודה וכי בהתאם לכך ביססנו את הצעתנו.

2. לא הסתמכנו בהצעתנו זו על מצגים, פרסומים, אמירות או הבטחות כלשהם שנעשו בעל פה על ידי האיגוד ו/או עובדיו ו/או מי מטעמו, אלא על האמור במסמכי המכרז בלבד. כן הננו מצהירים בזה, כי אנו מסכימים לכל האמור במסמכי המכרז ולא נציג כל תביעות או דרישות המבוססות על אי ידיעה ו/או אי הבנה ואנו מוותרים בזאת מראש על טענות כאמור.

3. אנו בעלי הידע, המומחיות, הכשירות, הרישיונות, ההיתרים והכישורים הדרושים לביצוע העבודות מושא המכרז, הן מבחינת המימון והן מהבחינה המקצועית, בהתאם לכל מסמכי המכרז.

4. אנו עומדים בכל התנאים הנדרשים מהמשתתפים במכרז והצעתנו זו עונה על כל הדרישות שבמסמכי המכרז ולראייה אנו מצרפים את כל המסמכים הנדרשים. ידוע לנו כי במידה ולא נצרף מסמך ו/או אישור מן המפורטים דלעיל, ועדת המכרזים עלולה לפסול את הצעתנו.

5. אנו מקבלים על עצמנו לבצע את כל ההתחייבויות והתנאים הכלולים במכרז בלא כל הסתייגות.

6. יש לנו את כל האמצעים הטכניים, המקצועיים וכל הציוד הנדרש וכוח האדם המקצועי והמימון על מנת לבצע ולהשלים את העבודות בהתאם לדרישות האיגוד.

7. הננו מתחייבים כי במידה ונזכה במכרז והאיגוד תתקשר איתנו בהסכם, נבצע את העבודות מושא המכרז בשלמות.

8. כן ידוע לנו כי כל התחייבות המופיעה בחוברת מכרז זו, על כלל נספחיה לרבות מסמכי הסכם ההתקשרות ונספחיו, מחייבת אותנו גם אם לא הוזכרה במפורש במסמך זה.

9. אנו מצהירים בזה כי הצעה זו מוגשת ללא כל קשר או תיאום עם משתתפים אחרים.

10. הצעתנו זו הינה בלתי חוזרת ואינה ניתנת לביטול או לשינוי, ותהא תקפה במשך 90 (תשעים) יום מהמועד האחרון להגשת הצעות במכרז. ידוע לנו, כי האיגוד תהא רשאית לדרוש הארכת תוקף ההצעה למשך 60 (שישים) יום נוספים, וכי אם לא נאריך הצעתנו זו לכשנדרש, נחשב כמי שחזר בו מהצעתנו, והכל מבלי לגרוע מכל סעד או תרופה אחרים להם זכאי האיגוד על-פי המכרז ו/או על-פי כל דין

הצעתנו זו הינה בלתי חוזרת ואינה ניתנת לביטול או לשינוי, ותהא תקפה במשך 90 (תשעים) יום מהמועד האחרון להגשת הצעות במכרז. ידוע לנו, כי האיגוד תהא רשאית לדרוש הארכת תוקף ההצעה למשך 60 (שישים) יום נוספים, וכי אם לא נאריך הצעתנו זו לכשנדרש, נחשב כמי שחזר בו מהצעתו, והכל מבלי לגרוע מכל סעד או תרופה אחרים להם זכאי האיגוד על-פי המכרז ו/או על-פי כל דין.

11. אנו מסכימים, כי תהיו זכאים, אך לא חייבים, לראות בהצעתנו זו משום הצעה לא-חוזרת, כאמור בסעיף 3 לחוק החוזים (חלק כללי), התש"ג – 1973 ובקבלתה על ידכם ייכרת הסכם מחייב בינינו לבניכם.

12. היה והצעתנו תתקבל, אנו מתחייבים כי במועד שנידרש לכך על ידכם, נמציא את כל המסמכים והאישורים שעלינו להמציא בהתאם למסמכי המכרז, לרבות ההסכם, חתום כדין, ערבות הביצוע והאישור על עריכת ביטוחים.

13. בהסתמך על כל האמור לעיל ולהלן בכל מסמכי המכרז, הננו מציעים לבצע את העבודות מושא המכרז דלעיל בתמורה להצעתנו כמפורט במסמך ב'1.

14. כן מובהר לנו כי כל מס, היטל, תשלום חובה, מכל סוג שהוא, החלים או אשר יחולו בעתיד על ביצוע העבודות עפ"י חוזה זה, יחולו עלינו וישולמו על ידינו. לצורך כך, ינכה האיגוד מהסכומים שיגיעו לנו כל סכום שעליה לנכות לפי כל דין, והעברת סכומים אלו לזכאי תהווה תשלום לנו.

15. אנו מצהירים כי הצעתנו הינה בגדר המטרות והסמכויות הקבועות במסמכי התאגיד בשמו מוגשת ההצעה, כי אנו זכאים לחתום בשם התאגיד על הצעה זו, וכי אין כל מניעה על-פי דין או הסכם לחתימתנו על הצעה זו.

16. בעצם הגשת הצעה זו הרינו נותנים הסכמתנו לכל התנאים הכלולים במסמכי המכרז והננו מוותרים בזאת ויתור סופי, מוחלט ובלתי מסויג על כל טענה בקשר לכל תנאי המכרז ו/או הוראה הכלולים במכרז לרבות דרישותיו.

17. הנני מתחייב בזה לשלם שכר טרחה עבור העסקת פרויקטור מטעם האיגוד בשכר של 2.5% מעלות הפרויקט, הפרויקטור ייבחר ע"י האיגוד לצורך ליווי הפרויקט, עלות זו כלולה בהצעת המחיר ומגולמת בהצעתי.

ולראיה באנו על החתום לאחר שהבנו את משמעותה המלאה של הצהרתנו זו :

פרטי החותם מטעם המציע :

שם פרטי _____ משפחה _____ ת.ז. _____

תפקיד במציע _____ טלפון נייד _____

חתימה: _____

תאריך: _____ חתימה + חותמת: _____

אישור עו"ד

אני הח"מ _____ עו"ד של _____ ח.פ./ע.מ _____ (להלן: "המשתתף") מאשר בזה כי ביום _____ חתמו בפני על הצהרה זו ה"ה _____ בשם המשתתף, כי נתקבלו אצל המשתתף כל ההחלטות וכל האישורים הדרושים על פי מסמכי ההתאגדות של המשתתף ועל פי כל דין לחתימת המשתתף על הצהרה זו וכי חתימת ה"ה המפורטים לעיל מחייבת את המשתתף.

חותמת + חתימת עוה"ד

תאריך

חתימה:

מסמך ב' 1

הצעת המשתתף

אנו הח"מ _____ ח.פ.ע.מ. _____ מציעים בזאת לבצע את כלל העבודות והשירותים, במחירי כתב הכמויות (נספח ה' למסמך ג') בהנחה שתחול על כל פריט ופריט של כתב הכמויות:

בשיעור של:

מס'	כתב כמויות	אחוז הנחה מוצע	סכום לאחר הנחה
1	תאורת פנים	%	₪
2	מיזוג אוויר	%	₪
3	מערכת סולארית	%	₪
4	מע"מ	%	₪
5	סה"כ כולל מע"מ	%	₪

הערות:

- ההצעה תהא שיעור הנחה בלבד לא ניתן להציע תוספת.
- ההצעה תהא עד שתי נקודות אחרי הנקודה העשרונית.
- שיעור ההנחה יחול על כל פריט ופריט בכתב הכמויות.
- האיגוד אינו מתחייב להזמין את כלל הפריטים המופיעים בכתב הכמויות ו/או את הכמויות שם והתשלום למציע יהא לפי ביצוע בפועל והמחירים לאחר ההנחה שהעניק במכרז.
- כתב הכמויות הינו אומדנה בלבד.
- ניתן להציע שיעור הנחה של 0%.

חתימת המשתתף

חתימה: _____

מסמך ג'

חוזה התקשרות

שנערך ונחתם באיגוד ערים שרון כרמל ביום _____ לחודש _____ שנת 2024

-בין-

איגוד ערים לאיכות הסביבה שרון כרמל

(להלן: "האיגוד")

מצד אחד;

-לבין-

(להלן: "המציע")

מצד שני;

והאיגוד השיב של הרשויות המקומיות, באקה אל גרביה, גית, ג'סר א-זרקא ומועצה אזורית מנשה לקול קורא משרד האנרגיה 27/23; וקול קורא משרד האנרגיה 51/22 שעניינם תמיכה ברשויות מקומיות בקידום פרויקטים של אנרגיה מקיימת, וזאת בהתאם לתנאים שפורסמו בהם ובהתאם ובכפוף להוראות התכ"ם תחת פרק 6.2 ("תמיכות מתקציב המדינה בגופים אחרים"), ובהתאם לכל דין ולקיומה של תקנה תקציבית תקפה (להלן- "הקולות הקוראים" מצורפים למסמכי המכרז כנספחים ו' ו- ז' בהתאמה להסכם ההתקשרות) (להלן - הפרויקט);

והואיל

ולצורך קידום הפרויקט פרסם האיגוד מכרז פומבי מס' 01/2025 לביצוע עבודות של פירוק, התקנה של גופי תאורה ומזגנים והתקנת מערכות סולאריות ביישובי שרון כרמל (להלן: "המכרז"); והמציע הגיש הצעתו למכרז;

והואיל

והואיל

והאיגוד אישר במליאת מועצתו את הקצאת התקציב להשתתפות המועצות בפרויקט בהתאם לשיעור השתתפותה של כל מועצה ומועצה.

והואיל

והמועצות אישרו בחתימתן על מסמך התחייבות כי הן מאשרות את השתתפותן בפרויקט ומתחייבות כי יפעלו לקיום כל התחייבויותיהן על מנת להבטיח את ביצועו של הפרויקט בהתאם לתנאי המכרז וההסכם לרבות לעניין קיום התחייבותן התקציבית;

והואיל

ועל סמך הצהרותיו והצעתו של המציע המליצה וועדת המכרזים של האיגוד על הצעת המציע כזוכה עפ"י המכרז ומנכ"ל האיגוד החליט לאשר את המלצת וועדת המכרזים.

והואיל

חתימה: _____

והואיל והמציע מצהיר כי ידועים וברורים לו לאישורם התנאים והדרישות הכלולים במסמכי המכרז והסכם זה על נספחיו וכי יש לו את היכולת, הידע הניסיון והאמצעים הדרושים לצורך ביצוע הפרויקט ;
והואיל וכחלק מתנאי המכרז נדרש המציע לחתום על הסכם זה ;

אי לכך הוצהר והוסכם בין הצדדים כדלקמן:

1. מבוא

- 1.1. המבוא להסכם זה מהווה חלק בלתי נפרד ממנו ובחזקת תנאיו.
- 1.2. כותרות הסעיפים מובאות לשם הנוחות בלבד והן אינן מהוות חלק מהחוזה ולא ישמשו לצורכי פירושו.
- 1.3. הצדדים מסכימים בזאת כי כל שינוי או תיקון לחוזה זה יתבצע בכתב ויישא עליו את חתימות הצדדים שאם לא כן לא יהיה לו תוקף שהוא.
- 1.4. הנספחים להסכם זה מהווים חלק בלתי נפרד ממנו ואלו הם :

הציוד והמפרט טכני.	–	נספח א'
נוסח ערבות ביצוע.	–	נספח ב'
הוראות ביטוח ואישור קיום ביטוחים.	–	נספח ג'
כתב כמויות.	–	נספח ד'
מסמכי המכרז והצעת המציע הזוכה (יצורף לאחר הזכייה).	–	נספח ה'
קול קורא 27/23	–	נספח ו'
קול קורא 51/22	–	נספח ז'
נוהל גריטת מזגנים.	–	נספח ח'
כתב התחייבות מועצה מקומית.	–	נספח ט'

2. תנאי מתלה

2.1. כניסה לתוקף של החוזה עם הזוכה במכרז תלויה בתנאי מתלה של קבלת אישורים תקציביים וההשתתפות מאת משרדי הממשלה או מאת גופים אחרים שאמורים לממן או להשתתף במימון ביצוע הפרויקט.

2.2. לא התקיים התנאי המתלה לעיל, לא ייכנס ההסכם לתוקף ולזוכה במכרז לא תהא כל טענה ו/או תביעה כנגד האיגוד בעניין זה.

2.3. בנוסף היה וחלפו 180 ימים ממועד הודעת האיגוד על הזכייה יהיו הצדדים להסכם זה (לרבות המציע) רשאים שלא לממש את ההתקשרות הני"ל. כל עוד לא חלפו 180 ימים תעמוד הצעת המציע במכרז וזכייתו בעינה והמציע יהא מחויב בהצעתו כלפי האיגוד. האיגוד יהיה רשאי להאריך את תוף ערבות המכרז בהתאם ללוח הזמנים האמור בסעיף זה לעיל.

2.4. המכרז הינו מכרז מסגרת לתקציב עד 4,500,000 ₪ כולל מע"מ, הביצוע יהיה לפי תקציב מאושר בפועל ולפי צווי התחלת עבודה, האיגוד רשאי להוציא צווי התחלת עבודה בגובה התקציב שעומד לרשותה מעת לעת ולמשך 2 שנים, האיגוד אינו מחויב בביצוע הפרויקט במלואו או חלק ממנו, למציע לא תהיה טענה לגבי גודל התקציב וגודל הביצוע בפועל.

2.5. מובהר בזה שהתשלום לספק כפוף לקבלת התקציב מהגוף המממן, ככל שלא התקבל התשלום מהגוף המממן לא תהיה טענה למציע בנושא זה.

3. הגדרות

בהסכם זה ובכל המסמכים המהווים חלק מההסכם, יהיו למונחים המפורטים להלן המשמעות בהתאם להגדרות שבצדם (אלא אם כוונה אחרת משתמעת מגופו של עניין):

- "הפרויקט" - פרויקט של לביצוע עבודות של פירוק, התקנה של אביזרי תאורה ומזגנים ומערכת סולארית ביישובי שרון כרמל.
- "אתר העבודות" - כל מקום בו מבוצעות עבודות או מוענקים שירותים על ידי המציע בפרויקט לרבות דרכי הגישה למקום כאמור;
- "האיגוד" - איגוד ערים לאיכות הסביבה שרון כרמל
- "המנהל" - המהנדס של האיגוד או מי שמונה על-ידו לצורך פיקוח מקצועי בלבד על הפרויקט;
- "המתקנים הקיימים" - גופי תאורה ומזגנים

"המציע" - לרבות נציגיו ומורשיו המוסמכים ולרבות כל מי שמשתמש ו/או פועל בשמו ומטעמו לצורך ביצוע התחייבויות המציע בהתאם להסכם זה ;

יישובי שרון- כרמל
"רכיבי גופי התאורה והמזגנים החדשים" - המועצות או היישובים כהגדרתם במכרז ובהסכם ההתקשרות גופי תאורה ומזגנים ורכיביהם שהוצעו על ידי המציע במכרז והעומדים בכל דרישות המפרט הטכני וכתב הכמויות ;

"צו התחלת עבודה" - הוראה בכתב שתינתן למציע המורה על התחלת הפרויקט או התחלת שלב הפיילוט, לפי העניין ;

קול קורא
נוהל גריטת מזגנים קול קורא 27/23 ו- 51/22 – בהתאמה
נוהל גריטת מזגנים שצורף לקול קורא – נספח ח' להסכם ההתקשרות

4. הצהרות המציע

המציע מצהיר בזאת כדלקמן :

4.1. כי קיבל את כל המידע ו/או הפרטים ו/או המסמכים הנדרשים לצורך ביצוע הפרויקט, הבין את דרישות האיגוד לרבות אפיוני הרכיבים אותם נדרש לספק ולהתקין ולא תהא לו כל תביעה או דרישה בקשר עם אי הבנה או מידע חלקי כאמור לעיל.

4.2. כי הוא ובעלי המקצוע אשר יועסקו מטעמו הינם בעלי הרישיונות המתאימים, על-פי כל דין, הניסיון והמומחיות הדרושים לביצוע הפרויקט והוא מסוגל מכל בחינה שהיא, לבצע את כל הדרישות וההתחייבויות על פי הוראות הסכם זה על נספחיו במועדים ובתנאים המפורטים להלן.

4.3. כי הינו בעל היכולת הכספית, כוח האדם המתאים, האמצעים הטכניים והארגוניים והמיומנות לביצוע התחייבויותיו על-פי ההסכם והוא מתחייב לבצען ברמה גבוהה.

4.4. כי אין כל מניעה ו/או הגבלה על פי כל דין ו/או כל חוזה להתקשרותו בחוזה זה ולביצוע האמור בו וכי לא ידוע לו על כל הליך של פשיטת רגל הוצאת צו כינוס נכסים פירוק מינוי מפרק קבוע או זמני וכיו"ב אשר ננקט או התבקש כנגדו.

4.5. כי לצורך מילוי התחייבויותיו על-פי ההסכם, יעסיק עובדים איכותיים מיומנים ומקצועיים, בעלי כל האישורים וההיתרים הנדרשים על-פי כל דין.

4.6. כי יקיים פיקוח ובקרה על האספקה וההתקנה של הגופי תאורה ומזגנים החדשים והתקנת מערכות סולאריות, במועדים ובתנאים המפורטים במסמכי המכרז.

חתימה: _____

4.7. כי יעמוד בכל התנאים הנדרשים על-פי כל דין ו/או תקן ו/או הנחיות גורם מקצועי כלשהו ו/או נהלים ו/או חוזרים ו/או תקנונים בכל הנוגע לאספקת גופי תאורה ומזגנים החדשים התקנתם במוסדות הציבור של האיגוד.

4.8. כי כל התחייבות המופיעה במסמכי המכרז, גם אם לא מוזכרת במפורש בהסכם זה מחייבת אותו וכן כל גורם מטעמו אשר יועסק באספקה/הובלה/התקנה של גופי תאורה ומזגנים החדשים והתקנת מערכות סולאריות על-פי ההסכם.

4.9. כי ידוע לו שאין בכל האמור בחוזה זה, או בכל הודעה שתינתן על פיו, כדי לשחררו מכל חובה או צורך לקבל כל רישיון היתר או רשות או מן הצורך לשלם מס היטל אגרה תשלומי חובה וכיו"ב המוטלים עליו על פי כל דין.

5. מהות ההתקשרות

5.1. האיגוד מוסר בזאת למציע והמציע מקבל על עצמו את ביצוע כלל העבודות והשירותים מושא הפרויקט כמפורט בהסכם זה על נספחיו, בתמורה ובמועדים המפורטים להלן.

5.2. לא יאוחר מ- **20 ימים** קלנדריים מיום שהוצא לו צו התחלת עבודה על ידי האיגוד עבור כל רשות בנפרד, על הזוכה במכרז להציג לרשות תכנית עבודה ותכנון מפורט של התקנת גופי תאורה ומזגנים החדשים והתקנת מערכות סולאריות, תכנית העבודה היא ביחס לכל יישוב ויישוב אישור כל יישוב בנפרד. אישור המועצה יהא תנאי להתחלת ההתקנה של גופי תאורה ומזגנים כאמור.

5.3. המציע יידרש להתחיל בהתקנת גופי תאורה ומזגנים החדשים בתוך 30 ימים קלנדריים ממועד אישור התכנית ע"י היישוב אשר ספירתם תחל מיום הוצאת צו תחילת עבודה (30 ימים אלו יהוו זמן התארגנות והזמנת הטובין והרכיבים על ידי המציע) ולסיים את התקנתם בתוך 30 יום מתום 30 הימים כאמור.

5.4. העבודות מתבצעות ביישובים ערביים. ועל כן ימי המנוחה השבועיים במגזר הכללי יהיו ימי המנוחה לצרכי חוזה זה.

ככל שיידרש הזוכה להארכת משך תקופת ההתקנה יהא עליו להגיש למנהל בקשה מסודרת לארכה והמנהל יבחן את נסיבות הבקשה ויהיה רשאי להאריך את המועד הקבוע במסמכי המכרז.

5.5. התקנת גופי תאורה ומזגנים החדשים תבוצע ברצף החל ממועד מתן צו תחילת עבודה כאמור ועד לסיום התקנת כל גופי תאורה ומזגנים החדשים וזאת בהתאם לתוכנית עבודה שתאושר על-ידי האיגוד (בכפוף ללוח הזמנים שלעיל) ובכפוף להוראות המכרז.

5.6. עם סיום ההתקנות ימסור הזוכה במכרז הודעה בכתב לאיגוד ו/או המועצה.

5.7. לא עמד הזוכה במועדים המפורטים לעיל, יישא בכל נזק ו/או הפסד אשר יגרמו לאיגוד ו/או המועצה כתוצאה מכך לרבות הפסד בגין החיסכון שיכול היה להיות מושג לו עמד הזוכה במועדים.

5.8. מכרז זה הינו מכרז מסגרת עד לתקציב המאושר ע"י משרד האנרגיה דהיינו 4.5 מיליון ש"ח כולל מע"מ

6. מקצועיות המציע או מי מטעמו

כל המפורט להלן יחול על המציע וכן על קבלני משנה אשר יועסקו מטעמו לצורך ביצוע העבודות המפורטות במכרז:

6.1. כל הנדרש לצורך לביצוע עבודות של פירוק, התקנה של אביזרי תאורה ומזגנים ומערכת סולארית ביישובי שרון כרמל יבוצע בדייקנות ביעילות, באורח מקצועי, בהתאם להסכם ומסמכיו ולשביעות רצון האיגוד.

6.2. עבודות שלגביהן קיימים חוקים, תקנות, תקנים או הוראות מטעם רשויות מוסמכות, תבוצענה בהתאם להם. המציע נדרש להמציא למועצה ו/או לאיגוד, לבקשתה, אישור מאת הרשויות המוסמכות על התאמת העבודות לחוקים לתקנות להוראות ולתקנים האמורים לעיל וכל ההוצאות הקשורות או הנובעות מכך יחולו על המציע.

6.3. כל הגופי תאורה ומזגנים החדשים אשר יותקנו על-ידי המציע יתאימו בתכונותיהם מכל הבחינות להוראות ההסכם, על נספחיו, ולדרישות התקנים הישראליים המעודכנים. בהעדר תקנים יהיו אלה חומרים ומוצרים שיתאימו להצעת המציע במסגרת המכרז.

6.4. מוסכם במפורש כי המציע אחראי לכל הפגמים, המגרעות והליקויים שיתגלו ברכיבים שיותקנו על-ידו עד לתום תקופת האחריות והשירות.

6.5. עבודות מקצועיות תבוצענה על ידי בעלי מקצוע מומחים, מנוסים ומורשים על פי כל דין העוסקים בקביעות במקצועם.

6.6. העבודות תבוצענה בהתאם למפרט הטכני וליתר הוראות המכרז. כל סטייה מהמפרט תחייב את אישור המנהל מראש ובכתב.

7. תקופת ההתקשרות

7.1. על אף האמור לעיל, יהא האיגוד רשאי, בכל עת ומכל סיבה שתיראה בעיניה, לסיים או להשהות ביצועו של חוזה זה כולו או מקצתו לפי שיקול דעתה הבלעדי והמוחלט, בהודעה מראש למציע של 7 ימים וזאת מבלי שתצטרך לתת נימוקים לצעד זה.

7.2. הופסק הפרויקט, כולו או מקצתו, כאמור לעיל שלא כתוצאה מהפרת החוזה על ידי המציע אחרי חתימת החוזה אך לפני שמציע החל בביצוע התקנת הרכיבים בפועל - לא ישולם למציע פיצוי כלשהו והמציע מוותר בזה על כל תביעה או דרישה לפיצוי כאמור.

7.3. הופסק ביצוע העבודות, כולן או מקצתן, לצמיתות, כאמור לעיל, שלא כתוצאה מהפרת החוזה על ידי המציע אחרי שהמציע החל בביצוע התקנת הרכיבים בפועל, ישלם האיגוד למציע את תמורת אותו חלק של העבודות שביצע בפועל עד למועד הפסקת העבודות וזאת לפי הערך היחסי של העבודה שביצע ובהתאם למחירים הנקובים בהצעת המציע. פרט לתשלום כאמור לא יהיה המציע זכאי לכל תמורה נוספת בגין עבודות שביצע או שירות שנתן במסגרת חוזה זה, בכפוף לקיזוז הוצאות שהוציא האיגוד.

7.4. השתמש האיגוד בסמכות כלשהי מסמכויותיה ו/או בזכות כלשהי מהזכויות שהוקנו לה בחוזה זה וביטלה את החוזה או השתנה את ביצועו, כולו או מקצתו, לא תהיה למציע כל טענה ו/או דרישה כנגדה, זולת קבלת התמורה בגין השלב אליו הגיע הפרויקט לסיומו בין אם מדובר בשלב משלבי התקנת הרכיבים ובין אם מדובר בשלב התחזוקה השוטפת. פרט לתמורה זו, לא יהיה המציע זכאי לתבוע פיצוי או תשלום כלשהו בעד נזק, הפסד, מניעת רווח וכו' העלולים להיגרם לו כתוצאה מן ההשעיה הביטול או מסיבה אחרת.

7.5. במידה ותופסק ההתקשרות עם המציע המבצע, בכל אחד משלבי ההסכם, יהא האשכל רשאית לקזז מהכספים המגיעים למציע בגין כל נזק ו/או חובה של המציע כלפיה.

7.6. בוטל ו/או הופסק ו/או הושעה החוזה, יהא האיגוד רשאית להתקשר עם כל אדם או גוף שהוא לביצוע הפרויקט. למציע לא תהיה כל טענה בקשר לכך והכל בכפוף לכל דין.

8. עובדי/ פועלי המציע

8.1. המציע יעסיק עובדים איכותיים, מיומנים ומקצועיים, בעלי כל האישורים וההיתרים הנדרשים על-פי כל דין, תקן, הנחייה, הוראה וכיו"ב.

8.2. לפי דרישה בכתב מאת המנהל, יחליף המציע כל גורם המועסק בביצוע העבודות אם לדעת המנהל ולפי שיקול דעתו הבלעדי, התנהג אותו אדם שלא כשורה ו/או הוא אינו מוכשר למלא את תפקידו ו/או הוא מבצע את תפקידיו ברשלנות ו/או הוא אינו מתאים לתפקיד מכל סיבה אחרת. במקרה כאמור, יעמיד המציע לאלתר בעל תפקיד חלופי באופן אשר יימנעו כל עיכוב/ דחייה בקצב ביצוע העבודות.

8.3. המציע מתחייב לקיים כל דרישה וחובה המוטלת, לפי כל דין, שנועדה לשמור על רווחת נוחות ובטיחות העובדים ובכלל זה שיוסדרו לעובדים המועסקים בביצוע העבודה סידורי נוחות ומקומות אכילה נאותים במקום ביצוע העבודות. אתר העבודות לא ישמש כמקום דיור אף לא דיור זמני לאף אדם מתחילת ביצוע העבודה עד ליום מסירת העבודה.

9. אספקה והתקנה של הרכיבים

- 9.1. אספקת והתקנת הרכיבים תיעשה על-ידי המציע ועל חשבוננו, בהתאם למפרטים לתנאים וללוח הזמנים הקבוע בהסכם זה. העבודות יבוצעו ברציפות באופן מתמיד ובקצב הנדרש, על מנת למנוע כל עיכוב בלוח הזמנים של ביצוע הפרויקט ובכל מקום ובכל עת כנדרש לצורך ביצוע הפרויקט.
- 9.2. האספקה וההתקנה של הרכיבים תיעשה בהתאם לתוכנית עבודה המאושרת. המציע יהיה חייב לשנות ו/או לתקן את תכנית העבודה ככל שהמנהל ידרוש זאת. המציע לא יחל בביצוע התקנת הרכיבים בטרם קיבל אישור בכתב לתכנית העבודה .
- 9.3. למען הסר ספק מובהר כי שום אישור ו/או הוראה ביחס לכל עניין הקשור בביצוע העבודות וכן זכות הפיקוח המוקנית למועצה ו/או לאיגוד ו/או למנהל לא ישחררו את המציע מאחריותו המקצועית המלאה ואין בהם כדי להטיל על האיגוד ו/או על המנהל אחריות כלשהי לביצוע העבודות.
- 9.4. מבלי לפגוע באמור בהוראות הסכם זה ו/או המכרז, מתחייב המציע לפעול לביצוע התחייבויותיו על פי הסכם זה באופן בטיחותי, לשמירת רווחתם ושלומם של עובדיו וכל אדם וגוף אחר, בהתאם לחוקי הבטיחות בעבודה, לרבות חוק ארגון הפיקוח על העבודה, התשי"ד-1954 ופקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש), התשי"ל-1970 והתקנות על פיהם, בהתאם לנספח הבטיחות המצורף למסמכי המכרז ולתצהיר הבטיחות המצורף למסמכי המכרז ובהתאם לכל המסמכים המחייבים המנויים במסמכי המכרז והמהווים כולם חלק בלתי נפרד מהסכם זה. המציע מתחייב ומצהיר כי קרא והבין את כל הדרישות בכל הנוגע לאופן ביצוע הפרויקט על פי תנאי ההסכם ותנאי הקול הקורא על כלל נספחיו ובכלל זה נהלים ייחודיים ביחס לפינוי פסולת גרוטאות והעברתה לאתרים מוסדרים וכי יפעל על פי הנחיות אלה.
- 9.5. המציע מתחייב לקיים כל דרישה וחובה המוטלת עליו על-פי כל דין וכן כל הנחיה מאת המנהל שנועדה לשמור על רווחת נוחיות ובטיחות העובדים ו/או צדדים שלישיים כלשהם.
- 9.6. המציע מתחייב למסור למזמין את העבודה כאשר היא שלמה, ללא השארת פתחים בקירות, לכלוך, פינוי אשפה ופסולת לרבות גרוטאות מזגנים שהוסרו על ידו במסגרת ביצוע העבודות להחלפת מזגנים והעברתם לאתרים מוסדרים בהתאם לנוהל הגריטה שצורף למסמכי המכרז כחלק בלתי נפרד מתנאיו וכו' כולל החזרת המצב לקודמתו, ללא תוספת או דרישת תשלום.
- 9.7. המציע יבצע את העבודה בתיאום מלא ובאישור הנהלת המוסד/הבניין/בית הספר. יובהר כי הרשות המקומית תדאג כי הנהלות המוסדות ו/או בתי הספר בהם יבוצעו העבודות, לא ימנעו את במעשה או במחדל את ביצוע העבודות וכי הודעה על ביצוע עבודות תימסר להם מספיק זמן מראש על מנת שתבצע ההיערכות המתאימה לתחילת ביצוע העבודות בכל מוסד/מבנה/ בית ספר כאמור.
- 9.8. העבודה כוללת עבודה בשעות לא שגרתיות ושעות לילה אם יידרש ללא תוספת או דרישת תשלום.

10.1. התמורה תשולם רק בגין פריטים וכמויות שבוצעו והוזמנו בפועל בכתב מאת האיגוד. תשומת לב הקבלן שאין לחרוג מכתב הכמויות ומהזמנת האיגוד ללא אישור מראש ובכתב. חריגה מעין זו לא תזכה בתמורה.

10.2. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל מוסכם כי התמורה כוללת את כל הוצאות המציע מכל סוג ומן שהוא ולא תהא לקבל כל דרישה ו/או תביעה לתמורה נוספת מזו המפורטת בהסכם זה.

10.3. המציע לא יתבע ולא יהיה רשאי לתבוע מהאיגוד העלאות או שינויים בתמורה בהתאם לתנאי חוזה זה בין מחמת עלויות שכר עבודה שינויים בשערי מטבעות שינויים במחירי חומרים הטלתם או העלאתם של מסים היטלים או תשלומי חובה אחרים מכל מין וסוג בין ישירים ובין עקיפים או מחמת כל גורם נוסף אחר.

11. תפקידיו וסמכויותיו של המנהל

11.1. המנהל או מי מטעמו מוסמך להוציא למציע צו התחלת עבודה כללי או חלקי להתקנת גופי תאורה ומזגנים החדשים וכן לקבוע את סדר העבודה ולתת כל הנחיה מקצועית הנדרשת לצורך ביצוע הפרויקט, לכל ישוב בנפרד

11.2. המנהל או מי מטעמו מוסמך לבקר לבדוק ולפקח על טיב העבודה החומרים רמת ביצועה וכח האדם בקשר לביצועה והכול בהתאם להוראות ההסכם. כן יהיה המנהל רשאי למסור הודעה למציע בדבר אי אישורה של עבודה או חלקה או חומרים מסוימים. ניתנה הודעה כנ"ל, יפסיק המציע את אותה העבודה או השימוש באותם החומרים עד לקבלת החלטתו של המנהל.

11.3. בנוסף, מוסמך המנהל, או מי מטעמו, ליתן מעת לעת הנחיות ו/או הוראות עבודה המתחייבות לדעתו לצורך ביצוע העבודה והמציע מתחייב לפעול על פיהן במלואן. מוסכם כי בכל עניין קביעת המנהל תהיה סופית ומכרעת והמציע מתחייב לפעול על פיה.

11.4. מצא המנהל כי המציע אינו עומד בתנאים ובדרישות הקבועים בהסכם ו/או בתוכנית העבודה שאושרה על-ידו יהיה רשאי לדרוש מהמציע לעמוד בתנאי ההסכם ו/או לדרוש ממנו להפסיק את ביצוע התקנת הרכיבים או את הפעלתם כל עוד הוא אינו עומד בתנאי ההסכם.

11.5. בנוסף, מוסמך המנהל או מי מטעמו ליתן למציע מעת לעת הנחיות ו/או הוראות עבודה המתחייבות לדעתו לצורך התקנה/הפעלה של גופי תאורה ומזגנים החדשים באופן בטיחותי והמציע מתחייב לפעול על פיהן במלואן. למען הסר ספק מובהר כי הנחיות המנהל בעניין זה יהיו סבירות ומקצועיות.

11.6. המנהל רשאי, על פי הבנתו ושיקול דעתו המקצועי, לדרוש מהמציע לבצע עבודות הנדרשות למניעת קיומו של סיכון בטיחותי ו/או למניעת נזקים ממושכים ו/או נזקים בלתי-הפיכים לנכסים והמציע מתחייב להתחיל בביצוע העבודות על חשבונו כאמור ולא יאוחר מ 4 שעות מעת שקיבל את דרישת המנהל בעניין לבצען באופן רציף ויעיל ולסיימן בהקדם האפשרי.

11.7. נתגלה פגם או ליקוי באופן ביצוע העבודות, רשאי המנהל או מי מטעמו לדרוש מהמזיע לתקן על חשבונו הוא את הפגם וכל הכרוך בו. אם הפגם אינו ניתן לתיקון יהיה המזיע חייב בתשלום פיצויים לעירייה והכל מבלי לגרוע בזכויות האיגוד עפ"י ההסכם או עפ"י כל דין וכל תרופה או סעד אחר.

12. לקיום ההסכם "ערבות ביצוע":

12.1. להבטחת קיום התחייבויותיו על פי ההסכם, כולן או מקצתן, ימציא המזיע לעירייה ערבות ביצוע בסכום של 300,000 ₪ בנוסח המצורף **כנספח ב'** (להלן: **"ערבות הביצוע"**). ערבות זאת תהא בתוקף עד ליום 31/12/2025 ותוארך מעת לעת בהתאם לצורך.

12.2. 3 חודשים מתום תקופת ההתקנה תושב למזיע ערבות הביצוע.

12.3. ערבות הביצוע תהיה צמודה למדד המחירים לצרכן. המדד הבסיסי הינו המדד הידוע במועד חתימת ההסכם והמדד החדש יהא המדד הידוע בעת דרישת חילוט הערבות. יפר המזיע ו/או מציע משנה מטעמו את ההסכם או תנאי מתנאיו – תהיה רשאי העירייה לפי שיקול דעתה המוחלט לחלט הערבות. ההוצאות הכרוכות בחילוט הערבות ובהמצאת ערבות חדשה על-ידי המזיע יחולו על המזיע בלבד.

12.4. הערבות תהא אוטונומית ובלתי מותנית ותעמוד לפירעון מידי עפ"י דרישה של האיגוד.

12.5. מוסכם בזאת כי סכום ערבות הביצוע ישמש פיצוי קבוע ומוסכם מראש בגין **הפרה יסודית** של ההסכם על ידי המזיע או קיזוזים בגין נזקים שנגרמו לעירייה בשל מעה או מחדל של המזיע.

12.6. המזיע יעמיד עבור האיגוד ערבות חדשה או השלמה לערבות כאמור בסך הערבות המקורית שתהא באותו מועד (לרבות ההפחתות שבוצעו לה) תוך 3 ימים ממועד שחולטה הערבות כולה או מקצתה על ידי האיגוד.

13. מניעת נזקים והפרעות למתקנים קיימים

13.1. על המזיע לנקוט בכל האמצעים כדי להימנע מגרימת נזקים למתקנים הקיימים לדרכים ולציוד לקוי חשמל טלפון מים ביוב כבלים וכו' ולבצע את העבודות תוך שיתוף פעולה והתאמה מלאה עם המנהל ועם קבלנים אחרים העובדים באתר ככל שימצאו כאלה.

13.2. מובהר כי האיגוד, בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי, יכולה ורשאית במידת הצורך לקזז את עלויות הנזקים שייגרמו, מהתמורה למזיע.

13.3. על המזיע לנקוט בכל האמצעים בכדי שלא תגרמנה הפרעות שלא לצורך. כמו-כן עליו לנקוט בכל אמצעי הזהירות הדרושים לשם מניעת נזק לרכושו או לגופו של כל אדם ע"י העבודות שתבוצענה ו/או כתוצאה מהן לרבות הקמת גדר היקפית סביב אתרי העבודה באמצעות שלטי אזהרה הכל במידת הצורך ו/או בהתאם להוראות המנהל. במקרה של גרימת נזק כלשהו מתחייב המזיע לתקנו מיד על חשבונו. במידה ולא יבוצע

התיקון תוך 3 ימים לשביעות רצון המפקח רשאי המפקח לבצע את תיקון הנזק ע"י מציע אחר על חשבון המציע.

13.4. מאחר וביצוע העבודות נעשה במתקנים ואתרים פעילים מתחייב המציע לתאם את כל פעולותיו עם המנהל וככל שהדבר יידרש - לבצע חלק מהעבודות בשעות חריגות ובהגבלות זמן.

14. עבודות ע"י אחרים

14.1. לפי הוראות המנהל חייב המציע לאפשר לכל אדם או גוף אחר שהאיגוד אישר וכן לעובדיהם לבצע עבודות כלשהן במקום העבודה או בסמוך אליו. כן מתחייב המציע לשתף פעולה עימם ולאפשר להם את השימוש במידת המצוי והאפשרי במתקנים שהותקנו על ידו ויהא רשאי לדרוש תשלום סביר כתמורה בעד השימוש האמור. במקרה של חילוקי דעות בדבר התשלום בעד שימוש במתקני המציע יקבע המנהל את שיעורו של התשלום וקביעתו תהיה סופית ותחייב את המציע.

14.2. במקרה שאין אפשרות לשני קבלנים או יותר לעבוד באותו הזמן באתר יקבע המנהל את סדר העבודה של אלה.

14.3. מסירת עבודות לאחרים וכן כל התיאום כאמור לעיל לא ישנו את המחירים לציוד ולעבודות שיבוצעו ע"י המציע עפ"י מכרז זה.

15. ניקיון מקום העבודה

15.1. המציע יסלק, מזמן לזמן, ממקום העבודה את עודפי החומרים והפסולת ומיד עם גמר העבודה ינקה את מקום העבודה ויסלק ממנו את כל המתקנים הארעיים שיירי חומרים פסולת מכל סוג שהוא וימסור את האתר לעירייה כשהוא נקי ומתאים למטרתו לשביעות רצונו של המנהל.

15.2. לצורך כך יעמיד המציע בסמוך לאתר העבודה מכלים המיועדים לפינוי פסולת.

15.3. בסוף כל יום עבודה ו/או במועדים שיקבעו על ידי המנהל ו/או האיגוד יפנה המציע את המכולות לאתר הטמנה מורשה.

15.4. המציע יישא בעלויות פינוי והטמנת הפסולת.

15.5. גריטת הציוד הישן תבוצע בהתאם לתנאי הקולות קוראים ובהתאם לכל דין לעניין פירוק ציוד והובלתו לאתרים מוסדרים בהתאם לסוג הפסולת או הגרוטאה, חובת הקבלן לקבל אישור משרד האנרגיה לגריטת המזגנים והציוד האלקטרוני.

16. הוראות בעניין העסקת עובדים והעדר קיום יחסי עובד מעביד עם המועצה ועם האיגוד

16.1. מוצהר בזאת כי המציע הינו מציע עצמאי לכל דבר ולכל עניין הנוגעים להסכם זה ואין בהסכם זה ובאיזה חיוב הכלול בו ו/או הנובע ממנו כדי ליצור בין האיגוד ו/או היישובים למציע או בין האיגוד למי מעובדי המציע יחסי עובד ומעביד בכל צורה.

16.2. מוצהר בזאת כי אין המציע ו/או עובדיו זכאים לפיצויי פיטורים ולהטבות אחרות המגיעות לעובד או הנהוגות על פי כל דין ו/או נוהג. וכי לא יהיה זכאי לכל זכות ו/או תשלום ו/או הטבה סוציאלית ו/או פיצוי כלשהם על פי כל דין ונוהג המגיעים לעובד ולמעבידים מלבד לתמורה הנקובה בהסכם זה.

16.3. מבלי לגרוע מהאמור לעיל ככל שבניגוד לכוונת הצדדים המפורשת ייקבע על ידי ערכאה מוסמכת כי האיגוד הינו המעבידה של המציע ו/או של האדם המועסק על ידו ו/או באמצעותו מתחייב המציע לשפות את האיגוד בכל הוצאה או נזק שייגרמו לה בשל כך בתוספת סכומי הוצאותיה בקשר עם כך לרבות שכ"ט עו"ד וזאת מיד לפי דרישתה הראשונה. להסרת ספק מובהר בזאת כי התחייבות זו של המציע לשיפוי האיגוד תעמוד בתוקפה גם לאחר סיום תקופת ההתקשרות ועד בכלל. המציע מצהיר ומאשר בזאת כי העובדים שיבצעו מטעמו את התחייבויותיו הינם עובדיו בלבד וכי הם יהיו נתונים להוראותיו, לפיקוחו והשגחתו המלאים והוא יישא בכל ההוצאות והתשלומים הכרוכים בהעסקתם לרבות בתשלום הזכויות הסוציאליות על פי כל דין הכרוכים בהעסקתם.

16.4. האמור בסעיף 16.4 לעיל יחול בין אם תועלה התביעה כלפי האיגוד ע"י המציע ובין אם תועלה ע"י עובד של המציע ו/או ע"י חליפם ו/או עיזבונם ו/או יורשיהם ו/או צד ג' אחר הקשור בהם ובהקשר זה יראו את המציע ו/או את עיזבונו כמחויבים בהשבה דלעיל לפני ביצוע תשלום כלשהו למציע ו/או עיזבונו ו/או חליפיו.

16.5. המציע מתחייב למלא כלפי כל עובדיו את כל הוראות חוקי העבודה והתקנות על פיהם הוראות החוק הקיימות במועד חתימת ההסכם וכל הוראת חוק שתחוקק.

17. ביטוח

הוראות הביטוח ונספח אישור על קיום ביטוחים הינם כמפורט בנספח ד' להסכם זה.

18. אחריות ושיפוי

18.1. מעת חתימת חוזה זה ועד לתום תקופת האחריות והשירות יהיה המציע בלבד אחראי כלפי האיגוד ו/או כלפי צד ג' כלשהו בגין כל נזק שהוא בין לנזק גוף בין לנזק רכוש ו/או לכל נזק אחר שייגרם לעירייה ו/או לכל צד שלישי ו/או לכל עובד כתוצאה ממעשה או מחדל מצד "המציע" הנובע בין במישרין ובין בעקיפין מביצוע העבודות ו/או בקשר אליהן בין במהלך ביצוע העבודות ובין לאחר מכן בין אם נגרם על ידי עובדיו ו/או שלוחיו ו/או כל הנתון למרותו.

18.2. הוראות סעיף 18 לעיל תחולנה גם על כל נזק שיגרם על ידי קבלני משנה של המציע ו/או נזק שיגרם על ידי המציע תוך כדי עבודות תיקון ובדק שיבוצעו במהלך תקופת ההסכם.

18.3. מוסכם ומותנה בין הצדדים כי המציע יהא אחראי לטיב העבודות שביצע ולאיכות החומרים בהם עשה שימוש למשך תקופת ההסכם הקבועה בהסכם ולא פחות מתקופת האחריות ו/או הבדק הקבועות בכל דין או חיקוק (להלן: "תקופת האחריות"). תקופת האחריות תחל במועד השלמת העבודות ובהתאם לאישור האיגוד בכתב.

18.4. היה ובתקופת האחריות יתגלו ו/או יתהוו פגמים ו/או קלקולים ואו נזקים בגופי תאורה ומזגנים החדשים ו/או בציוד הנלווה לעבודות ו/או בעבודות הנובעים לפי שיקול דעת בלעדי של האיגוד ו/או המנהל בגין טיב עבודה לקוי ו/או בלתי מתאים ו/או בגין שימוש בחומרים ו/או אביזרים שלא על פי הוראות חוזה זה מתחייב המציע לתקן על חשבונו והוצאותיו כל פגם ו/או קלקול ו/או נזק ולהחליף כל חומרים ו/או אביזרים והכל מיד לאחר דרישתה הראשונה של האיגוד.

18.5. אם המציע לא יבצע את המוטל עליו כאמור לעיל במועד שנקבע לכך על ידי האיגוד, יהיה האיגוד רשאי לבצע בעצמה ו/או באמצעות אחרים את התיקונים הדרושים ולחייב את המציע בכל ההוצאות ודמי הנזק שנגרמו ו/או יגרמו לו כתוצאה מכך.

18.6. עם סיום עבודתו ימסור המציע לרשות כתב אחריות לתקופת האחריות בנוסחים המופיעים כנספח י"א, י"ב. המצורפים (להלן: "כתב האחריות").

19. הסבת החוזה ברשות בלבד

19.1. המציע לא יהיה רשאי להסב ו/או להעביר את זכויותיו או התחייבויותיו על-פי ההסכם כולן או מקצתן לאחר במישרין או בעקיפין למעט אם קיבל תחילה הסכמה לכך מראש ובכתב מאת האיגוד.

19.2. המציע לא יהיה זכאי להמחות את זכותו לקבלת סכום כלשהו מהאיגוד לפי הסכם זה אלא אם קיבל מראש הסכמה לכך בכתב של מנכל האיגוד. האיגוד יהיה רשאי לסרב לבקשות המציע בעניין זה לרבות סירוב להמחות סכומים או התניית ההמחאה בתנאים שייראו לה לפי שיקול דעתו הבלעדי.

20. קיזוז

20.1. האיגוד יהא רשאי לקזז מהסכומים המגיעים ממנו למציע בין עפ"י הסכם זה ובין ממקור אחר את חובות המציע בגין כל דבר ועניין לרבות כפיצויים מוסכמים קנסות ניכויים וקיזוזים כמפורט במסמכי המכרז. כל ערבות שמסר המציע בקשר עם הסכם זה תשמש בין היתר גם לכיסוי סכומים כאמור.

20.2. כל סכום ו/או פיצוי אשר יגיעו לאיגוד ו/או סכום שעל האיגוד לשאת בו מחמת שנתבע על ידי צד ג' בגין מעשי ו/או מחדלי המציע ו/או עובדיו ו/או מועסקיו יהיה האיגוד רשאי לנכות מכל סכום שיגיע ממנו למציע וכן יהא רשאי לקזז מהסכומים שעליו לשלם למציע כל סכום שעשוי להגיע לו על פי הסכם ו/או בגין ההסכם מהמציע ו/או חילוט ערבות. אין באמור כדי לפגוע בזכויותיו של האיגוד על פי הסכם זה ועל פי כל דין.

21. פיצויים מוסכמים בגין פיגור

21.1. ככל שהמזיע לא יסיים את ביצוע העבודה במועד שנקבע בהסכם או בצו התחלת עבודה או עד גמר הארכה בכתב לסיומה, ישלם המזיע לאיגוד את הסכום של 1,500 ₪ (במילים: אלף וחמש מאות ₪) כפיצויים מוסכמים וקבועים מראש **בעד כל יום של איחור** בין המועד הסופי שנקבע לסיום העבודה בהסכם זה לבין מועד סיום העבודה למעשה.

21.2. האיגוד יהא רשאי לנכות את סכום הפיצויים האמור בסעיף קטן 21.1 לעיל מכל סכום שיגיע למזיע בכל זמן שהוא וכן יהא רשאי לגבותו מהמזיע בכל דרך אחרת. אין באמור לגרוע מכל זכות שיש לאיגוד על פי כל דין בגין הפרת התחייבויותיו של המזיע.

21.3. אין באמור בסעיף 21 לעיל כדי לאפשר אי עמידת המזיע במועדים הקבועים בהסכם זה המהווים תנאי יסודי בהסכם.

22. ביטול ההסכם וסילוק יד המזיע

22.1. מבלי לגרוע מכל סעד אחר העומד לאיגוד לפי חוזה זה ו/או לפי דין בכל אחד מהמקרים דלהלן, יהא האיגוד רשאי לבטל את ההסכם וזאת לאחר שיאפשר למזיע להציג בפניה את עמדתו בעניין:
22.1.1. כשהמזיע פושט את הרגל או הוגשה נגד המזיע בקשת פשיטת רגל או כשניתן צו כינוס נכסים לגבי נכסיו כולם או חלקם ובמקרה של מזיע שהוא תאגיד נתקבלה על ידו החלטה על פירוק מרצון או שהוגשה נגדו בקשה לפירוק או ניתן נגדו צו פרוק או שהוא הגיע לפשרה או סידור עם נושיו או שפנה לנושיו לקבלת ארכה לצורך פשרה בהתאם לחוק החברות, התשנ"ט – 1999.

22.1.2. כשהמזיע מסב את ההסכם כולו או מקצתו לאחר שלא כמפורט בהסכם זה ללא הסכמת האיגוד מראש בכתב.

22.1.3. כשהמזיע מסתלק מביצוע ההסכם או כשהוא מתרשל בזדון בביצוע ההסכם.

22.1.4. כשהמזיע נפטר ו/או איבד את כושרו המשפטי ו/או איבד את כושר עבודתו לתקופה העולה על 30 יום.

22.1.5. כשיש בידי האיגוד הוכחות להנחת דעתה שהמזיע או אדם אחר בשמו של המזיע נתן או הציע לאדם כלשהוא שוחד, מענק, דורון או טובת הנאה כלשהי בקשר להסכם או לכל דבר הכרוך בביצוע ההסכם.

22.1.6. התברר כי הצהרה כלשהי של המזיע שניתנה בקשר עם חתימת הסכם זה אינה נכונה או שהמזיע לא גילה לאיגוד עובדה מהותית אשר לדעתו היה בה כדי להשפיע על ההתקשרות עמו.

22.1.7. התברר כי המזיע העביר לאיגוד הצהרות ו/או נתונים ו/או דו"חות שאינם מדויקים.

22.1.8. כאשר בשל רשלנות המזיע אירעו תאונות ו/או נגרמו נפגעים.

22.2. השתמש האיגוד בסמכות כלשהי מהסמכויות או בזכות כלשהי מהזכויות שהוקנו לו בהסכם זה וביטל את ההסכם כולו או מקצתו או הפסיק את ביצועו כולו או מקצתו לא תהיה למציע עילת תביעה כלשהי נגד האיגוד בגלל ביטול ההסכם הפסקת ביצועו או סיבה אחרת והמציע לא יהיה זכאי לתבוע פיצוי או תשלום כלשהו בעד נזק פגיעה במוניטין או הפסד העלולים להיגרם לו מסיבת הביטול או ההפסקה פרט לשכר יחסי בעד אותן העבודות שבוצעו ו/או ההוצאות שהוצאו על ידו עד לתאריך הביטול או ההפסקה שאושרו ע"י המנהל והכול לפי המקרה.

22.3. מבלי לפגוע באמור לעיל, היה והמציע הפר הוראה מהוראות הסכם זה ו/או לא קיים התחייבות מהתחייבויותיו להנחת דעתו של המנהל, ישלח האיגוד התראה למציע בדבר הפרת הוראות ההסכם ותדרוש תיקון ההפרה תוך המועד הנקוב בהתראה. היה ולא תוקנה ההפרה תוך המועד הקבוע בהתראה, יהא האיגוד רשאי לראות בכך הפרה יסודית של החוזה.

22.4. למען הסר ספק, יובהר כי המקרים הנקובים לעיל מהווים הפרה יסודית של ההסכם על ידי המציע המזכה את האיגוד באפשרות ביטול ההסכם וחילוט ערביות המציע כפיצויים מוסכמים בגין ההפרה. עוד מובהר כי אין בחילוט הערבות על-ידי האיגוד כדי לגרוע מכל סעד אחר לו יהיה זכאי האיגוד כתוצאה מההפרה.

23. תרופות

23.1. במקרה של הפרת ההסכם על ידי המציע יהא האיגוד רשאי לממש את הערבות שהפקיד המציע להבטחת ביצוע ההסכם כמו גם להתקשר עם מציע אחר לצורך אספקה והתקנת הרכיבים ותחזוקתם.

23.2. אין בביטול ההסכם ע"י האיגוד כדי לגרוע מזכויות הצדדים לכל סעד ו/או תרופה המגיעים להם עפ"י כל דין במקרה של הפרת ההסכם ועל הפרת הסכם זה יחולו הוראות חוק החוזים (תרופות בשל הפרת חוזה), התשל"א-1970.

23.3. בוטל ההסכם בשל הפרה יסודית של המציע לא יהיה המציע זכאי לתשלום כלשהו ו/או פיצוי כלשהו עקב ביטול ההסכם ו/או עבור התקופה שלאחר ביטול ההסכם והמציע לא יהיה זכאי לתבוע פיצוי או תשלום כלשהו בעד נזק פגיעה במוניטין או הפסד העלולים להיגרם לו מסיבת הביטול ההפסקה או הסיבה האחרת.

24. שמירת זכויות

24.1. שום ויתור או מחדל או הימנעות מפעולה של האיגוד מהפעלת זכות כלשהי ו/או מתן ארכה כלשהי לא ייחשבו כויתור על זכות מזכויותיו על פי הסכם זה ו/או על פי כל דין ו/או כעובדות היוצרות כנגדה מניעות ו/או השתק מחמת התנהגות או בדרך אחרת ביחסיו עם המציע אלא אם ויתר האיגוד על זכותו בכתב ובמפורש.

24.2. למען הסר ספק, יובהר כי כל פעולה שהמציע התחייב לבצע והוא לא ביצע לרבות תיקון פגמים וליקויים וכן כל התחייבות המוטלת עליו לפי ההסכם והוא לא מילאה - רשאי האיגוד לבצע תחתיו ולעשותם במקומו

ועל חשבונו ובלבד שנשלחה אליו לפני כן הודעה בכתב על ידי המנהל או מי מטעמו הדורשת ממנו למלא את התחייבותו תוך הזמן שנקבע בהודעה שלא יפחת מ 7 ימים.

25. כללי

25.1. כל שינוי ו/או תיקון של סעיף מסעיפי הסכם זה יהיה בר תוקף אם נעשה בכתב ונחתם על ידי שני הצדדים ולא תשמע כל טענה בדבר שינוי שנעשה בעל-פה או מכללא.

25.2. הסכם זה מסדיר באופן בלעדי את היחסים בין האיגוד למציע וקובע את תנאי ההתקשרות המוסכמים על הצדדים.

25.3. כתובות הצדדים להסכם זה הן כקבוע בכותרת ההסכם כל הודעה שתשלח בדואר רשום לצד האחר על פי כתובתו כאמור תחשב כאילו נתקבלה בתום 3 ימים ממועד מסירתה למשרד הדואר ואם נמסרה ביד - בעת מסירתה.

25.4. מוסכם בזאת כי חתימת מורשי האיגוד על הסכם זה נעשית מתוקף תפקידם ואינה מטילה עליהם כל אחריות אישית ליישום הסכם זה.

25.5. הסכם זה יכנס לתוקפו במועד חתימתו ע"י אחרון מורשי החתימה של שני הצדדים ובכפוף לצירוף כל האישורים הנדרשים כפי שפורטו בהסכם זה.

25.6. סמכות השיפוט המקומית לדיון בכל סכסוך הקשור בהסכם זה הנה של בתי המשפט או בתי הדין המוסמכים בחיפה.

ולראיה באו הצדדים על החתום:

המציע

חתימות האיגוד:

חתימה: _____

נספח א'

הציוד ומפרט הטכני

מפרט טכני תאורת פנים – שווה ערך לגופים מאושרים בכתב הכמויות

המפרט מהווה תנאי סף אשר נדרש להגיש במעמד הגשת ההצעה – אי הגשת המסמכים הנדרשים בזמן עשוי להביא לפסילת ההצעה על הסף

דרישות טכניים לגופי תאורה ומזגנים לד

מפרט זה מתייחס לדרישות ופרמטריים טכניים נדרשים עבור גופי תאורה ומזגנים במכרז תאורת פנים. כל גופי התאורה ומזגנים בפרויקט יהיו מבוססי LED בהתאם לתיאור הטכני המפורט במפרט הטכני המצורף.

כל תעודות הבדיקה יהיו ממעבדה מאושרת ISO 17025.

פאנל לד שקוע, 600x600, 300x1200, קוטר 220, קוטר 180.

- מבנה גוף התאורה ומזגנים יהיה עשוי מאלומיניום או פלדה מגולוונת בעל מערכת קירור פאסיבית בלבד, יעילה ואיכותית. (יש להציג קטלוג ייצרן).
- גוף התאורה ומזגנים יהיה בעל אישור פיקוד העורף להתקנה במקלטים ובמרחבים מוגנים (600X600).
- הדרייבר יותקן חיצונית לגוף התאורה ומזגנים. (יש להציג קטלוג ייצרן).
- גוף תאורת הלד יהיה בעל תקן פוטוביולוגי IEC 62471 ויהיו מקבוצת סיכון RG0. (יש להציג דו"ח ממעבדה מוסמכת ISO17025).
- המציע יגיש דו"ח CB. (יש להציג דו"ח ממעבדה מוסמכת ISO17025).
- גוף התאורה ומזגנים יישא תקן IEC 60598 (יש להציג דו"ח ממעבדה מוסמכת ISO17025).
- גוף התאורה ומזגנים יישא תקן IEC-62031 (יש להציג דו"ח ממעבדה מוסמכת ISO17025).
- טמפרטורת הצבע של גוף התאורה ומזגנים תהיה 4000K על פי דוח LM79 של ג"ת. (יש להציג דו"ח ממעבדה מוסמכת ISO17025).
- פאנל לד 600X600 צריכת הספק מקסימאלית של גוף התאורה ומזגנים כולל הדרייבר לא תעלה על 40 וואט, על פי דוח LM79 של ג"ת. (יש להציג דו"ח ממעבדה מוסמכת ISO17025).
- הנצילות האורית של גוף התאורה ומזגנים לרבות הדרייבר לא תפחת מ- 110LM/W בגוון אור 4000K וזאת על פי דוח LM-79 של גוף התאורה ומזגנים. פאנל לד 60x60/30x120/40W (המציע יציג דוח ממעבדה מוסמכת).
- תפוקת האור המינימלית של גוף התאורה ומזגנים הכולל לא תפחת מ- 4200 lm וזאת ע"פ דוח LM-79 של גוף התאורה ומזגנים. פאנל לד 60x60/30x120/40w. (המציע יציג דוח ממעבדה מוסמכת).
- מודול הלד בגוף התאורה ומזגנים יהיו בנויים בטכנולוגיית EDGE LIGHT SMD בלבד. (יש להציג קטלוג יצרן).
- גוף התאורה ומזגנים יהיה עם ת"י 20 חלק 2.2

- גוף התאורה ומזגנים יהיה עם ת"י 5103 חלק 4. (600X600).
- הדרייברים יתאימו לת"י 61347 חלק 2.13 או תקן IEC 61347-2-13
- גופי התאורה ומזגנים והדרייברים יתאימו לת"י 961 חלק 2.1 או תקן EN 55015
- גופי התאורה ומזגנים והדרייברים יתאימו לת"י 961 חלק 12.3 או תקן IEC 61000-3-2
- גופי התאורה ומזגנים והדרייברים יתאימו לת"י 961 חלק 12.5 או תקן IEC 61000-3-3
- גופי התאורה ומזגנים והדרייברים יתאימו לתקן IEC 61547 (המציע יציג דוח ממעבדה מוסמכת ISO17025).
- גוף התאורה ומזגנים יתאים לתנאים נומינאליים: מתח 200V-253V. (יש להציג קטלוג יצרן).
- מקדם מסירת צבע $CRI > 80$. (לפי LM79 דו"ח ממעבדה מוסמכת ISO10725).
- פאנל 600X600, אורך חיים של גוף התאורה ומזגנים 50,000 שעות לפי L80 בטמפרטורה של 35 מעלות צלסיוס, מבוסס על דוח TM 21 של הגוף תאורה ומזגנים. (המציע יציג דוח ממעבדה מוסמכת).
- דרייבר מסוג Flicker Free יתאים לעבודה ללא עמעום וללא תקשורת ויהיה מתוצרת אחת מהחברות הבאות: פיליפס, אוסרם, טרידוניק, בוקי או ש"ע מוכח. (יש להציג מפרט יצרן מלא).
- רכיבי הדרייבר יהיו מסוג II (בידוד כפול) עם בידוד חשמלי בין מעגל הכניסה למעגל המוצא.
- נצילות הדרייבר בעומס נומינאלי תהיה גדולה מ- 90%

פאנל לד עגול על הטיח/ שקוע

- מבנה גוף התאורה ומזגנים יהיה בעל מערכת קירור פאסיבית בלבד, יעילה ואיכותית. (יש להציג קטלוג ייצרן).
- גוף תאורת ה"לד יישא תקן פוטוביולוגי IEC 62471 ויהיו מקבוצת סיכון RG0. (המציע יציג דוח ממעבדה מוסמכת ISO17025).
- טמפרטורת הצבע של גוף התאורה ומזגנים תהיה 4000K על פי דוח LM79 של ג"ת. (המציע יציג דוח ממעבדה מוסמכת ISO17025).
- צריכת הספק מקסימאלית של גוף התאורה ומזגנים כולל הדרייבר לא תעלה על 6 וואט/9 וואט/15 וואט/18 וואט בהתאם להספק וקוטר הגוף המוחלף.
- הנצילות האורית של גוף התאורה ומזגנים לרבות הדרייבר לא תפחת מ- LM/W90 בגוון אור 4000K וזאת על פי דוח LM-79 של גוף התאורה ומזגנים. (המציע יציג דוח ממעבדה מוסמכת ISO17025).
- גוף התאורה ומזגנים יהיה בעל רמת אטימות IP54, בהתאם לאישור מכון התקנים.
- מודולי ה"לד בגוף התאורה ומזגנים יהיו בנויים בטכנולוגיית Back Light בלבד. (יש להציג קטלוג ייצרן).
- גוף התאורה ומזגנים יהיה עם ת"י 20 חלק 2.1
- מקדם מסירת צבע $CRI > 80$. (יש להציג LM79 ממעבדה מוסמכת ISO17025).
- נצילות הדרייבר בעומס נומינאלי תהיה גדולה מ- 90%
- אורך חיים של גוף התאורה ומזגנים 60,000 שעות לפי L80 בטמפרטורה של 45 מעלות צלסיוס, מבוסס על דוח TM 21 של הגוף תאורה ומזגנים. (המציע יציג דוח ממעבדה מוסמכת ISO17025).
- כל הגופים יהיו עם כיסוי פריזמטי למניעת סינוור UGR פחות מ 19

גוף תאורה ומזגנים ליניארי על הטיח

- גוף התאורה ומזגנים יהיה מוגן מים IP65 באורך 120 ס"מ להתקנה צמודה קיר/תקרה. בהתאם לבדיקה של מכון התקנים.
- גוף התאורה ומזגנים יהיה בעל אישור פיקוד העורף להתקנה במקלטים ובמרחבים מוגנים.
- גוף התאורה ומזגנים יהיה בעל תקן פוטוביולוגי IEC 62471 ויהיו מקבוצת סיכון RG0. (המציע יציג דוח ממעבדה מוסמכת ISO17025).
- טמפרטורת הצבע של גוף התאורה ומזגנים תהיה 4000K על פי דוח LM79 של ג"ת. (המציע יציג דוח ממעבדה מוסמכת ISO17025).
- צריכת הספק מקסימאלית של גוף התאורה ומזגנים כולל הדרייבר לא תעלה על 30 וואט לפי LM79.
- הנצילות האורית של גוף התאורה ומזגנים לרבות הדרייבר לא תפחת מ- Lm/w140 בגוון אור 4000K וזאת על פי דוח LM-79 של גוף התאורה ומזגנים. (המציע יציג דוח ממעבדה מוסמכת ISO17025).
- תפוקת האור המינימלית של גוף התאורה ומזגנים הכולל לא תפחת מ- 3600Lm וזאת ע"פ דוח LM-79 של הגוף. (המציע יציג דוח ממעבדה מוסמכת ISO17025).
- גוף התאורה ומזגנים יהיה עם ת"י 20 חלק 2.1
- גוף התאורה ומזגנים יהיה עם ת"י 5103 חלק 4.
- הדרייברים יתאימו לת"י 61347 חלק 2.13 או תקן IEC 61347-2-13
- גופי התאורה ומזגנים והדרייברים יתאימו לת"י 961 חלק 2.1 או תקן EN 55015
- גופי התאורה ומזגנים והדרייברים יתאימו לת"י 961 חלק 12.3 או תקן IEC 61000-3-2
- גופי התאורה ומזגנים והדרייברים יתאימו לת"י 961 חלק 12.5 או תקן IEC 61000-3-3
- גוף התאורה ומזגנים יתאים לתנאים נומינאליים: מתח 200v-253v.
- מקדם מסירת צבע $CRI > 80$. יש להציג לפי LM79 ממעבדה מוסמכת ISO17025).
- נצילות הדרייבר בעומס נומינאלי תהיה גדולה מ- 90%
- אורך חיים של גוף התאורה ומזגנים 60,000 שעות לפי L80 בטמפרטורה של 45 מעלות צלסיוס, מבוסס על דוח TM 21 של הגוף תאורה ומזגנים. (המציע יציג דוח ממעבדה מוסמכת).

גוף לד קירון:

- גוף התאורה ומזגנים יהיה מוגן מים IP65 באורך 120 ס"מ להתקנה צמודה קיר/תקרה. בהתאם לבדיקה של מכון התקנים.
- גוף התאורה ומזגנים יהיה בעל אישור פיקוד העורף להתקנה במקלטים ובמרחבים מוגנים.
- גוף התאורה ומזגנים יהיה בעל תקן פוטוביולוגי IEC 62471 ויהיו מקבוצת סיכון RG0. (המציע יציג דוח ממעבדה מוסמכת ISO17025).
- טמפרטורת הצבע של גוף התאורה ומזגנים תהיה 4000K על פי דוח LM79 של ג"ת. (המציע יציג דוח ממעבדה מוסמכת ISO17025).
- צריכת הספק מקסימאלית של גוף התאורה ומזגנים כולל הדרייבר לא תעלה על 30 וואט לפי LM79.

- הנצילות האורית של גוף התאורה ומזגנים לרבות הדרייבר לא תפחת מ- $Lm/w110$ בגוון אור 4000K וזאת על פי דוח LM-79 של גוף התאורה ומזגנים. (המציע יציג דוח ממעבדה מוסמכת ISO17025).
- תפוקת האור המינימלית של גוף התאורה ומזגנים הכולל לא תפחת מ- $1800Lm$ וזאת ע"פ דוח LM-79 של הגוף. (המציע יציג דוח ממעבדה מוסמכת ISO17025).
- גוף התאורה ומזגנים יהיה עם ת"י 20 חלק 2.1
- גוף התאורה ומזגנים יהיה עם ת"י 5103 חלק 4.
- הדרייברים יתאימו לת"י 61347 חלק 2.13 או תקן IEC 61347-2-13
- גופי התאורה ומזגנים והדרייברים יתאימו לת"י 961 חלק 2.1 או תקן EN 55015
- גופי התאורה ומזגנים והדרייברים יתאימו לת"י 961 חלק 12.3 או תקן IEC 61000-3-2
- גופי התאורה ומזגנים והדרייברים יתאימו לת"י 961 חלק 12.5 או תקן IEC 61000-3-3
- גוף התאורה ומזגנים יתאים לתנאים נומינאליים: מתח 200v-253v.
- מקדם מסירת צבע $CRI > 80$. יש להציג לפי LM79 ממעבדה מוסמכת ISO17025).
- נצילות הדרייבר בעומס נומינאלי תהיה גדולה מ- 90%
- אורך חיים של גוף התאורה ומזגנים 50,000 שעות לפי L80 בטמפרטורה של 45 מעלות צלסיוס, מבוסס על דוח TM 21 של הגוף תאורה ומזגנים. (המציע יציג דוח ממעבדה מוסמכת).

תאורת חירום:

כל גופי התאורה ומזגנים חירום יהיו עם אישור פיקוד העורף.

מפרט טכני תאורת רחובות – שווה ערך לגופים מאושרים בכתב הכמויות

המפרט מהווה תנאי סף אשר נדרש להגיש במעמד הגשת ההצעה – אי הגשת המסמכים הנדרשים בזמן עשוי להביא לפסילת ההצעה על הסף

1. כללי

המפרט הטכני המפורט להלן מהווה חלק בלתי נפרד מהמכרז וכולל הוראות בעניינים הבאים:

- רשימת מסמכים טכניים אותם יש לצרף להצעה.

- תכנון כללי להתקנת רכיבי תאורת רחוב.

- התקנה הפעלה ותחזוקה.

- אבטחה.

- שירות.

מפרט זה בא להוסיף על המפורט ביתר מסמכי המכרז ולא לגרוע ממנו. מובהר ומודגש בזאת, כי על הרכיבים שיוקנו בגופי התאורה המפורטים במסמך ב' לעמוד בכל התנאים והדרישות המפורטים בנספח זה במצטבר.

כמו כן מובהר, כי על הזוכה לערוך סיור טרם הזמנת הגופים.

מובהר ומודגש בזה שחובת תיאום גוף התאורה לזרוע הקיימת על העמוד חלה על הזוכה בלבד. הרשות המקומית לא תישא באחריות ובעלויות מתאם לגופים המוצעים ע"י הזוכה.

מפרט זה משלים למפרט 08 משרד הביטחון המעודכן.

מובהר בזה שהרשות המקומית מעוניינת לבצע תסריט עמעום לילי בכל פנסי התאורה אשר יוקנו, באחריות המציע לתמחר עלות זו בהצעתו, העמעום יהיה לפי תסריט קבוע מראש, כל רחוב ורחוב יבחר תסריט העמעום הרצוי בשלב התקנת הפנסים באמצעות הגדרת הדרייבר ולא דרך מערכת בקרה. בחלק מהגופים יהיה צורך בהוספת "סינר" למניעת זיהום אורי, באחריות הזוכה לספק ולהתקין את הסינר ללא דרישת תשלום בכל מקום אשר נדרש.

2. הגדרות

- "גוף תאורה" - מכשיר חשמלי שנועד להאיר שטחים באופן מלאכותי. מקור האור בגוף התאורה הוא נורה חשמלית אחת או יותר.
- "חישובי תאורה" – מבוצע על ידי תוכנה ייעודית אשר מדמה את כל הפרמטרים של התקנת גופי תאורה בסביבה פנימית או חיצונית ובשכלול כל הפרמטרים של הסביבה. התוצאה של חישובי כזה תהיה עוצמת האור בכל נקודה במרחב הנדון ושכלולו אל מול נתוני המרחב (עוצמת אור ממוצעת/מינימאלית/מקסימלית יחס מינימום/מקסימום וכד').
- "יועץ, מהנדס" - יועץ במקצוע הרלוונטי לעבודות או מי שמונה על ידו או בא מטעמו.
- "לוח זמנים כללי" - פירוט כל הפעילויות בלוח זמנים כללי הקשורות להתקנת רכיבי התאורה החדשים.
- "המזמין"/ "איגוד ערים אשכול השרון" - הרשות המקומית ובעלי התפקיד שהוסמכו על ידיה וכן וועדת המכרזים של הרשות המקומית.

- "המנהל" - מי שמונה כמנהל הפרויקט על-ידי הרשות המקומית לנושאים מקצועיים בלבד.
- "מפרט כללי" - "מפרט כללי לעבודות בנייה" בהוצאת הועדה הבין משרדית המשותפת למשרד הביטחון משרד הבינוי והשיכון ומע"צ .
- "מפרט מיוחד מפרט טכני מיוחד" - הוראות ותנאים של היועץ לביצוע עבודות נושא הסכם זה בנוסף "למפרט הכללי."
- "נורה" - אביזר לתאורה באמצעות חשמל.
- "נורת פריקה" - נורה שעקרון פעולתה הוא על פי העיקרון של פריקה חשמלית בגז הנגרמת כתוצאה ממעבר זרם חשמלי בגז מסוגים שונים :
- נורת מטל הלייד - עקרון פעולתה הוא זרם חשמלי באדי כספית ובאדי הלידים של מתכות שונות.
- נורת נתון לחץ גבוה (נל"ג) – נורת סודיום (נתרן) אשר נמצא בשפופרת בלחץ גבוה. לאור המופק ממנה צבע כתום עז.
- נורת נתון לחץ נמוך (נל"נ) - נורת סודיום (נתרן) אשר נמצא בשפופרת בלחץ נמוך. לאור המופק ממנה צבע צהבהב בעל ספקטרום רחב.
- "נורת LED" - נורה זו מורכבת מדיודה פולטת אור התקן מוליך למחצה אשר פולט אור במעבר זרם חשמלי דרכו.
- "פוטומטריה" - הפוטומטריה של גוף תאורה היא הדרך בה הגוף מאיר : הצורה בה מתפזרות קרני האור הנפלטות מהגוף .
- "פנס" – ראה גוף תאורה.
- "הפרויקט" – החלפת המתקנים הקיימים ברכיבי התאורה החדשים והתקנת למרכזיות תאורה.
- "עלויות נלוות" - העלויות הנוספות הנדרשות מעבר לעלות החלפים לצורך ביצוע בפועל של החלפת רכיבי התאורה.
- "רכיבי התאורה החדשים" – רכיבי תאורה המאפשרים חסכון באנרגיה העומדים במפרט הטכני המצורף כמסמך ג' למכרז.
- "תכנית AS MADE" – תכנית עדות של הקבלן לעבודות ע"פ הסכם זה.
- "תקופת האחריות והשירות" – תקופה מינימלית של 10 שנים שתחילתה ממועד קבלת תעודת השלמה כהגדרתה בהסכם. במהלך תקופה זו יידרש הזוכה להעניק לעירייה אחריות שירות ותחזוקה כמפורט במסמכי המכרז ובכלל זה – תיקון ו/או החלפה ללא תמורה של רכיבי התאורה החדשים (כולם או חלקם), התיקון או החלפת הגוף תבוצע בשטח על עמודי התאורה ללא תשלום מצד הרשות, עלות זו כלולה בעלות ההקמה.
- "מדידות תאורה" – הזוכה מחויב לביצוע מדידות תאורה בכל הישוב למצב הקיים עם התאורה הקיימת, ולאחר העבר לתאורת לד תבוצע מדידות חוזרות לכל הישוב ע"מ להבטיח עליה ברמת התאורה ושמידה על קיום התקן 13201, המדידות יבוצעו ע"י מודד תאורה מוסמך חיצוני המאושר ע"י המתכנן, ללא תוספת מחיר.

• גופי תאורה מסוג LED

הגדרות:

"המזמין" – איגוד ערים אשכול השרון.

"המציע" – הספק/קבלן העונה למכרז זה ובידו כל המידע והמוצרים התואמים את הדרישות הטכניות.
"המכרז" – כל המסמכים – הכלליים, הטכניים ונהלי המזמין המהווים את פנייתו לקבלת הצעות לרבות התנהלות תהליכי הרכש (Procurement), תשלומים, ביטוחים וכיו"ב.

08.01.101 נושא העבודה/כללי:

מכרז/ הסכם זה, מתייחס לשידרוג מתקני תאורת חוץ ברחבי העיר אום אל פחם.
העבודה כוללת:

החלפת גופי תאורה קיימים-תאורת רחוב, ושצ"פ.
שידרוג/החלפת ציוד הגנה ומיתוג/חלוקה במגשי העמודים,
החלפת מובילים וכבילה במידה ותימצא פגומה,
החלפת עמודים במידה וימצאו לא תקינים בהיבט הקונסטרוקטיבי,
כל הציוד – עמודים ופנסים וכל אביזר אחר טעון אישור של-מהנדס הרשות המקומית.

08.01.102 רקע:

הרשות המקומית מתכננת שדרוג והחלפת מתקני תאורת החוץ שבשטחה. לעניין זה, יבחנו ההיבטים הפוטומטריים, הכלכליים, האדריכליים, האורבניים "והירוקים" במטרה לקבוע אמות מידה (Benchmarks) שימשו את מיזם השדרוג וההחלפה הכולל. הפיילוט יאפשר למקבלי ההחלטות לקבוע פתרונות תאורטיים כוללים לפי יעוד הכבישים המגמה להתייעלות אנרגטית והקטנת הוצאות התחזוקה. וזאת על בסיס המידע העדכני ביותר בתחום תאורת החוץ. המגמה הכלל עולמית הינה מעבר גורף לתאורה ממקורות אור Light Emitting Diode- LED מהסיבות הבאות: (1) יעילות אנרגטית גבוהה ביחס למקורות אור קונבנציונליים, (2) מחזור חיים ארוך, (3) תחזוקה נמוכה, (4) יכולת בחירה ושליטה בגווי ואיכויות מקורות האור ה-LED, (5) יכולת שליטה אופציונלית מבוקרת ועמעום פשוטים ביחס למקורות אור קונבנציונליים, (6) מיזעור תופעת "זיהום האור" (בבחירת האופטיקה המתאימה) ושליטה בפיזור, (7) ראיית הפתרון מבוסס ה-LED כמסדר חדשנות.
הפתרונות שיוצעו על ידי המציעים ייבדקו על בסיס "עמידה בביצועים" Compliance to Performance. המציע יתחייב לעמוד בדרישות הכוללות שיוצגו להלן כתנאי ראשון (אך לא יחיד) להיכלל ברשימת הספקים שהרשות המקומית תדון בהצעתם.

08.01.104 דרישות מיוחדות:

עבודות אשר לגביהן קיימות דרישות או הוראות של רשות מוסכמת (כגון: חברת "HOT" חברת החשמל, משרד התקשורת/ חב' "בזק", משטרה וכו') והן לא פורטו במפרט זה, באחריות הקבלן ללמוד הדרישות ולעמוד בהן. העבודות והחומרים (באם יידרש) יבוצעו בהתאם לאותן הדרישות או הוראות. המהנדס רשאי לדרוש מהקבלן המצאת אישור כזה, באם יידרש בנוסף לאמור לעיל ובכל מקרה שהתקנים הישראליים והזרים - אינם מתייחסים לסוג המתקן הנדון, אזי יתבססו הדרישות על התקנים הבאים לפי סדרי עדיפויות:

V.D.E - 100 ÷ 800

I.E.E WIRING REGULATIONS - ED 17 – BS 7671-2008

יצור מרכזיות תאורה יעשה רק על ידי יצרן אשר תחום עיסוקו הבלעדי הינו יצור לוחות חשמל - כפוף לאישור מוקדם של המהנדס.

כל מקורות האור במתקן יהיו מסוג LED (ראה התייחסות פרטנית בהמשך).
התנאי הבסיסי לאישור קבלן החשמל- יהיה המצאת רשימת ציוד מלאה ומפורטת של כל הציוד שיסופק ויותקן באתר- לאישור המזמין או בא כוחו.
הרשימה תכלול מק"ט הציוד, דגם ותוצרת ופרטי היבואן/ ספק.

08.01.105 בדיקות הפעלה והרצה - Commissioning :

כל העבודות טעונות בקורת בודק חשמל מוסמך ורישוי, אישור חבה"ח (כולל אישור סופי ע"י המהנדס) לאחר השלמתן. הקבלן ידאג בעוד מועד להזמנת נציגי הרשויות לביקורת ויודא שהמתקן יהיה מוכן ומושלם ליום הביקורת. כמו כן, ליום הביקורת יוכנו 3 תוכניות "מצב סופי" – "AS MADE".
תשלומים לח"ח עבור ביקורת/ביקורות חוזרת תהיינה ע"ח הקבלן וזאת בנוסף לתיקון כל הליקויים אשר ימצאו תוך כדי מהלך הביקורת (במידה וימצאו). אין לחבר מתקן החשמל לרשת הארצית/פרטית ללא קבלת אישור מתאים בכתב מבודק חשמל מוסמך ורישוי שהמתקן תואם התקנות וחוקים ומאושר לחיבור והפעלה (גם זמנית).

העבודה תחשב כסופית רק לאחר קבלתה ע"י המהנדס כמפורט בסעיף לעיל וביצוע הפעלה ניסיונית. היה, וימצאו ליקויים בהפעלה הניסיונית, או בזמן הקבלה ע"י המהנדס, יתקן הקבלן על חשבונו כל הליקויים אשר נתגלו. תהיינה 2 ביקורות לקבלת העבודה :

ביקורת ראשונה לבדיקה כללית של המתקן וביקורת מסכמת לבדיקת ביצוע התיקונים שנדרשו בביקורת הראשונה (במידה ויהיו תיקונים).

בגין כל בדיקה נוספת שתיערך עקב אי ביצוע התיקונים הנ"ל, יחויב הקבלן בהוצאות הביקורת, היינו : שעות עבודה בפועל והוצאות נסיעה לאתר של המהנדס או בא כוחו.

תוך חודש מהשלמת המתקן, יבדוק הקבלן העומס על הפזות ויאזן, במידה ואינן מאוזנות ע"י שינויי חיבורים בלוחות. עבודה זו כלולה במחירי היחידות מבלי לפרטה בנוסף.

08.1.106 דוגמאות וחומרים :

הקבלן יתחייב לרכוש את הציוד מהסוכן מורשה בארץ. לא יתקבל רכש ישיר.
על הקבלן ללוות את אספקת הציוד במסמכים המאשרים את המפורט לעיל.

על מנת להסיר ספק, ציוד יאושר רק במידה ועונה על הדרישות הבאות :

רשימת גופים מאושרים :

שם היבואן	שם היצרן	דגם ג'י'ת	סוג ג'י'ת	ארץ יצור
ש.מ. יוניברס	AEC	ITALO	רחוב	איטליה
אורות העמקים	PHILEPS	LUMSTREET	רחוב	איטליה
סיטילייט	SCHREDER	TECEO	רחוב	בלגיה
אור עד מהנדסים	COOPER	NAVION	רחוב	ארה"ב

כל הגופים יהיו בגודל אחיד לכלל ההספקים

על הקבלן יהיה לספק למהנדס במשרדו 30 יום לפני תחילת ההתקנות, דוגמאות מהאביזרים אותם הוא עומד להתקין במתקן, במיוחד מצידו התאורה וציוד העזר הנלווה אליהם-לרבות מקורות האור. רק לאחר קבלת אישור בכתב מהמהנדס, יוכל הקבלן לגשת לעבודות הרכישה וההתקנה. על הקבלן יהיה לספק חומרים ומוצרים חדשים בטיב מעולה-מאושרים על ידי המהנדס ו/או המזמין לפני התקנתם. ציוד שלא יאושר, יוחלף על ידי הקבלן על חשבונו באם יידרש. אישור הנ"ל, לא יגרע במאומה מאחריותו המלאה והבלעדית של הקבלן לטיב החומרים המסופקים במתכונת אותם דגימות כפי שטיב זה מוגדר במפרט ו/או תקנים.

תוצרת ודגמים:

כל הציוד המפורט להלן, יסופק ויותקן בהתאם לדגם ותוצרת המפורטים בהשלמות למפרט וכתב הכמויות. מזכותו של הקבלן, יהיה לספק גם ציוד שווה ערך (להלן ש"ע)- בתנאי שאושר ע"י המהנדס – מתכנן תאורה לפי המפורט בסעיף לעיל. על מנת להסיר ספק, ציוד ש"ע יחשב ציוד השווה מבחינת כל התכונות הבאות:

- חשמליות

- מכניות

- פיזיות

- עלות - מחיר

- התאמה לתקן איכות "ISO - 9001"

בפנסים או גופי תאורה אחרים, ציוד ש"ע, יחשב כזה רק אם המכלול המלא שלו הינו מספק אחד (מכלול גוף הפנס/מנורה, מקורות ה-LED, הדרייבר וציוד העזר לחיבורים הגנות או פיקוד מרחוק) הקביעה הסופית של מידת התאמת הציוד המוצע ע"י הקבלן (במידה ולא יוצע ציוד מהתוצרת המצוינת) - תשמר למהנדס. קביעתו תהייה סופית וללא עוררין. רכישת הציוד תהייה רק מהיבואן הרשמי של הציוד. לא יאושר יבוא ישיר.

תיאום עם גורמים ורשויות:

לפני תחילת ביצוע העבודות ליד מערכות השירותים בין אם הם מסומנים בתוכניות או לאו – על הקבלן לתאם ולהזמין על חשבונו השגחה של הגורם המתאים מתוך הרשימה הבאה:

אגף ההנדסה של הרשות המקומית

חברת חשמל.

חברות תקשורת.

מחלקות אחרות בהרשות המקומית שלהן נגיעה לעבודות אלו.

האחריות של התיאום עם הגורמים השונים וכל ההוצאות הכרוכות בכך ובפיקוח הם של הקבלן. הקבלן יהיה אחראי לכל פיגור שיגרם עקב אי נוכחות באתר של המפקחים השונים מטעם הרשויות.

ביצוע במתקן קיים:

העבודות המפורטות במפרט להלן ובתוכניות הלוטות, תבוצענה בחלקן במתקן תאורת חוץ אשר ימשיך לפעול תוך כדי ביצוע המתקנים החדשים/ זמניים.

הקבלן יתחשב בעובדה זאת וידאג לתיאום מוקדם עם נציג המזמין והמהנדס לגבי פירוקים, עבודות זמניות, חדשות וכו'.

הקבלן ייקח בחשבון כי יהיה עליו להבטיח:
בטחון העובדים, מבקרים עוברי אורח וכו'.
אספקה סדירה ושוטפת למתקנים הקיימים.

רשת חלופית (זמנית) לכל מתקן שעומד להיות מפורק באופן שתשמר אמינות האספקה.
על הקבלן לקחת בחשבון, שחלק מהעבודות תבוצענה בשעות לא שגרתיות – כעבודות לילה. הקבלן יתמחר
הצעתו בהתאם וייקח בחשבון שבגין עבודות לילה לא תשולם תוספת ומחירי הסעיפים יכללו דרישה זו.

הדרישות לספקים/קבלנים:

להלן הדרישות הבסיסיות מספק/יצרני גופי התאורה וקבלני החשמל:
ספק/יצרן גופי התאורה יהיה פעיל בתחום של ייצור, אספקה/מכירה של גופי תאורה לתקופה של לא
פחות מ- 5 שנים שקדמו ליום פרסום מסמך זה.
ספק/יצרן גופי התאורה, יהיה בעל מחזור שנתי של לא פחות מאשר - 3,000,000 ₪ בתחום עיסוקו
העיקרי – תאורה, ב- 3 השנים האחרונות.
ספק/יצרן גופי התאורה יוכיח לשביעות רצון המזמין שהינו מעסיק במשך 3 שנים אחרונות מיום פרסום
מסמך זה – מהנדס/מוסמך מדופלם בעל כושר ביצוע חישובי ומדידות תאורה.
ספק/יצרן גופי התאורה הינו הסוכן הבלעדי של הציוד המוצע על ידו (למעט עמודי תאורה), וכי הינו
מוסמך על ידי היצרן להעניק שרות ותמיכה למוצרי היצרן וברשותו חלפים מקוריים.
ספק/יצרן גופי התאורה הינו בעל הסמכת תקן ISO 9001: 2008 לציוד נשוא מסמך זה.
ספק/יצרן גופי התאורה או יצרן הפנסים המיוצג על ידו (במקרה של יבואן) סיפקו לשביעות רצון
המזמינים לפחות 5,000 יחידות של פנסי LED בארץ.
ספק/יצרן גופי התאורה יתחייב שמודולי ה-LED בו הוא משתמש למיזם יהיה זמין במשך 10 השנים
הקרובות ויהיה עליו להמציא התחייבות היצרן לנושא זה.
הקבלן/ מנהל החברה יהיה קבלן רשום בקבוצה 160 – סיווג קבוצה "א-1", קבוצה "א-2". הקבלן /
מנהל החברה יהיה בעל רישיון "חשמלאי מוסמך".
הקבלן יוכיח לשביעות רצון המהנדס והמזמין ניסיון קודם של ביצוע לפחות 3 פרויקטים בס"ג כספי
ואפיון מערכות זהה – במהלך 3 השנים האחרונות – כל פרויקט בהיקף של לא פחות מ- 500,000 ₪.
המחזור השנתי המוכח של הקבלן ב- 3 השנים האחרונות – לא פחות מ- 2,000,000 ₪ ושם הקבלן לא יהיה
ברשימת מוגבלי הבנק בחמש השנים האחרונות.
הקבלן ימציא רשימת ציוד וחומרים לאישור המזמין או בא כוחו לפי המפורט לעיל סעיף "דוגמאות
וחומרים" – כתנאי לאישורו.

מסמכים ותכניות עדות ("AS MADE"):

מבלי לפגוע במפרטים הכלליים למתקני מערכות, הרי בסיום העבודה ימסור הקבלן מידע, המסמכים
ותכניות עדות הבאות:
מכלולי IT לפי תכולת המידע - מעודכנים בתוכנת – "AutoCAD2014/2015" או תוכנה תואמת (. העלאת
המידע ועדכנו באחריות הקבלן ועל חשבונו).
תכניות המתקן - חלקיו ומערכותיו המעודכנות כפי שבוצעו בפועל.
הוראות הפעלה ואחזקה לרבות טבלת תקלות, הוראות לטיפול מונע ולאחזקה כפי שנמסרו לו על ידי יצרן
הציוד ותמלילים (מפרטים טכניים) שהוכנו על ידו לצורך אחזקתן התקינה של המערכות.

רשימת חלקי חילוף מומלצים על ידי הקבלן כולל מספרים קטלוגים, שם וכתובת היצרן/ספק על כל חלק. קטלוג של הציוד אשר סופק, כולל מפרטים מקוריים.

כבלים ומוליכים (סעיפים אופציונליים במידה ויידרש):

כללי:

הכבלים המתוכננים להנחה יהיו מסוג בידוד $90^\circ - "N.2.X.Y"$ – בידוד "פוליאתילן מוצלב" לאספקות/הזנות/ פיקודים.

הכבלים המותקנים בהתקנה ת.ק. - יושחלו בצנרת. סימון האזהרה יעשה ע"י סרט סימון צהוב המיועד לכך (דוגמת הסרט בשימוש ח"ח). כניסות כבלים למרכזיה יהיו ע"י צינורות פלסטיים שרשורים בקוטר לא פחות מ- 75 מ"מ. הצינורות יהיו מסוג "וולטה-בל" – "קובר-ה-דו שכבת" או "מגנום". הכניסות לעמודים תבוצענה בחלקן ע"י צינורות כנ"ל בקוטר 50 מ"מ או 75 מ"מ או 110 מ"מ – לפי המסומן בתוכניות.

חיבורי כבלים:

חיבור הכבלים הקיימים באתר לעמוד/ רשת חדשה יבוצע (לאחר בדיקת תקינות הכבלים – בידוד/ רציפות) ע"י מופות מהדגמים הבאים:
מופה לחיבור 2 כבלים – "92A2D3/DA"
מופה לחיבור 3 כבלים להלן מופת "T" – "92B3D", המופות תהיינה מתוצרת "3M".

זרועות פלדה:

זרוע המיועדת להתקנה ע"ג עמוד תאורה:
הזרוע תהיה מתאימה למפרט הטכני וכתב הכמויות ולפי אישור מנהל מחלקת החשמל, ובגוון עמוד התאורה בו מיועדת התקנת הזרוע

לוחות מיתוג ובקרה למתח נמוך:

08.07.06 שינויים ותוספות במרכזיית מאור קיימת/החלפת מרכזיות קיימות
כל הציוד יהיה מדגם ותוצרת מאושרת ע"י מהנדס החשמל ותואם המקובל במחלקת המאור המקומית, עמידות ל- ז.ק., מ"ז ח"א משניים 10 ק"א.
08.09 גופי תאורה (מנורות) לתאורת חוץ - כללי:
המפורט להלן, בא במקום המפורט בפרק/סעיף 08.09.05.
דרישות למציע

הדרישות להלן הינן בהמשך ובנוסף לאמור בחלקים אחרים של מסמכי מכרז זה ומשלימים אותם.
המציע יוכיח לשביעות רצון המזמין שהינו מעסיק במשך 3 שנים אחרונות מיום פרסום מסמך זה – מהנדס/הנדסאי מדופלם בעל כושר ביצוע חישובי ומדידות תאורה.
המציע הינו מוסמך על ידי היצרן להעניק שרות ותמיכה למוצרי היצרן וברשותו חלפים מקוריים.
המציע הינו בעל הסמכת תקן ISO 9001: 2008 לציוד שהוא מסמך זה.
המציע יתחייב שמודול ה-LED בו הוא משתמש למיזם, אביזרים וחלקי חילוף, יהיו זמינים במשך 10 השנים הקרובות.

היצרן יתחייב שמודול ה-LED בו הוא משתמש למיזם, אביזרים וחלקי חילוף, יהיו זמינים במשך 10 השנים הקרובות.

הנחיות טכניות – חוקים, תקנות, תקנים והמלצות
יישום החוקים, תקנות, תקנים והמלצות הקיימים היום בין אם מחייבים על פי כל דין ובין אם וולונטריים, יבטיח: (א) בטיחות פוטו ביולוגית, (ב) בטיחות חשמלית ומכנית, (ג) אמינות ואי הפרעה לרשת החשמל (הרמוניות), (ד) ביצועים פוטומטרים של הפנס/מנורה, (ה) תפוקה אורית על פני מחזור החיים של הפנס/מנורה, (ו) ביצועים תאורטיים (לפי תקינה בינלאומית ומקומית), (ז) איכות כוללת של הציוד.

במסגרת עבודה זו, יינתנו דגשים ודרישות לנושאים הבאים:

(א) בטיחות פוטו ביולוגית: הבטחת הציבור מפני סיכוני "האור הכחול" בעיקר (שאינו שונה מכל מקור אור אחר!). התקינה הפוטו ביולוגית הקיימת כיום IEC62471 ברמת Exempt RG-0 מבטיחה בטיחות מרבית, ועל הפנסים/מנורות המיועדים לפיילוט (ולאחר מכן במיזם השדרוג וההחלפה הכולל) לעמוד בדרישה זו.

(ב) בטיחות חשמלית ומכנית: הבטחת הציבור על פי חוק החשמל, דרישות ת"י 20 על כל חלקיו, הנחיות המפרט האחד פרק "08" ודרישות חברת החשמל, דרישות רגולטוריות וסטטוריות – רשויות כיבוי אש, משטרה ורישוי עסקים.

(ג) אמינות ואי הפרעות לרשת החשמל על פי תקני ה-EN/IEC.

(ד) ביצועים פוטו מטריים של הפנס/מנורה על פי LM79.

(ה) תפוקה אורית על פני מחזור החיים של הפנס/מנורה על פי LM80 ו-TM21.

(ו) ביצועים תאורטיים על פי הנחיות משרד התחבורה הנ"ל ות"י 13201 על כל חלקיו.

(ז) איכות כוללת של הציוד- הבטחת איכות על פי דרישות מכון ה-TUV.

להלן רשימת המסמכים שעל המציע לעמוד בהם ולהמציא "תיק מוצר" המפרט ומאשר את האמור להלן.

הצגת "תיק מוצר" הכולל את האמור לעיל, הינו תנאי סף בסיסי להשתתפות בפיילוט:

תקני בטיחות ותאימות אלמ"ג

תקני בטיחות לגופי תאורה

ת"י 20 חלק 2.3 –

דרישות מיוחדות - מנורות לתאורת כבישים ורחובות

- IEC-62262

התאמה לדרגת הולם מכני

- IEC 60598-1

Luminaries – General requirements and tests

- IEC 60598-2-3

Particular requirements – Luminaries for road and street lighting

- IEC60529

Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)

תקני בטיחות ואלמ"ג לדרייברים

- IEC 61347-1
- Lamp control gear – General safety and requirements
- IEC 61347-2-13
- Lamp control gear – Particular requirements for D.C. or A.C. supplied electronic control gear for LED modules
- EN 55015
- Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of electrical lighting and similar equipment
- IEC 61000-3-2
- Limits for harmonic current emissions
- IEC 61000-3-3
- Limitation of voltage changes, voltage fluctuations and flicker
- IEC 61547
- Equipment for general lighting purposes - EMC immunity requirements
- IEC 62384
- DC or AC supplied electronic control gear for LED modules - Performance requirements
- תקני בטיחות למודולי הלדים
- IEC 62031
- LED modules for general lighting - Safety specifications
- IEC 62471
- Photobiological safety of lamps and lamp systems
- קבוצת "פטור" RG-0 Exempt

דוחות ביצועים ואיכות

דעיכת תפוקת אור לפי LM-80-08

הבהרה: החשיפה הממושכת לטמפרטורה גבוהה משפיעה הן על שקיפות מארזי הלדים העשויים מסיליקון, הן על יעילות השכבה הפוספורית והן על יעילות תפוקת האור של הדיודה עצמה. מסיבות אלו, תפוקת האור של הלדים פוחתת לאורך זמן תוך שינוי בגוון האור.

דרישה: מדידה של דעיכת תפוקת אור לפי מסמך IES LM-80-08 תבוצע ע"י מעבדה המוסמכת לפי תקן ISO 17025 להסמכת מעבדות. הבדיקה מבוצעת על מדגם של מארזים, מערכים או מודולים של לדים המופעלים באופן רצוף בזרם קבוע במשך 6,000 שעות עבודה לפחות ובטמפרטורות צומת של 55°C, 85°C, 105°C.

הדוח יכלול טבלת מדידות של תפוקת אור ותכיל טור עם מדידות של תפוקת האור ההתחלתיות של ההתקנים הנבדקים, טור עם מדידות המתח הקדמי של ההתקנים הנבדקים וטורים נוספים עם ערכים יחסיים של תפוקת אור הנמדדות אחת לאלף שעות ביחס לתפוקת האור ההתחלתיות. בתחתית הטבלה תפורט שורה ובה הערכים הממוצעים של הטורים הנ"ל.

הדוח יכלול כמו כן טבלת מדידות של התזויות הכרומטיות בגוון האור. טבלה זו תכלול טורים עם מדידות של הקואורדינטות הכרומטיות (u', v') וגוון האור (CCT) ההתחלתיים של ההתקנים הנבדקים וטורים

נוספים עם התזוזות הכרומטיות ($\Delta u/v$) הנמדדות אחת לאלף שעות. בתחתית הטבלה ניתן יהיה למצוא שורה ובה הערכים הממוצעים של הטורים הנ"ל.

המציע יספק נתונים אקסטרפולציה לדעיכת האור עד ל-50,000 שעות לפי TM-21 טמפרטורת העבודה של רכיבים בתוך גוף התאורה – ISTMT הבהרה: דוח In-Situ Temperature Measurement Test מודד את הטמפרטורה שבה מתחממים רכיבים שונים בתוך גוף התאורה כאשר הוא פועל במשך 3 שעות ברציפות בטמפרטורת סביבה של 35°C . דרישה: יצרן גופי התאורה יגיש דוח ISTMT בו מפורטת הטמפרטורה של מספר הלדים וכי ניתן יהיה לוודא שהערכים הנמדדים אינם עולים על הטמפרטורה בה בוצעה בדיקת הלדים בדוח LM-80-08. לחילופין, דוח ISTMT יכול מדידת טמפרטורה של מודולי הלדים בנקודת המדידה שהוגדרה ע"י היצרן ובו ניתן יהיה לראות כי הערכים הנמדדים אינם עולים על טמפרטורת העבודה שהוגדרה ע"י היצרן המודול. בדוח ISTMT תופיע גם מדידת טמפרטורת המעטפת T_c של הדרייבר שהערך הנמדד אינו עולה על טמפרטורת המעטפת שמוגדרת ע"י יצרן הדרייבר.

ביצועים חשמליים ופוטומטרים של גוף התאורה – LM-79-08 יצרן הפנס יספק מסמכים כמפורט להלן, המתייחסים לביצועים החשמליים והפוטומטרים על פי LM-79-08 ומאשרים ע"י מעבדה המוסמכת לפי תקן ISO 17025 להסמכת מעבדות. הנתונים הבסיסיים שיכלול דוח LM-79-08 יתייחסו לתפוקת האור הכוללת ולהספק החשמלי הנצרך ע"י הפנס. הנתונים יפרטו גם את הנצילות האורית (lm/W) של הפנס. בנוסף לאמור לעיל, הדוח יכיל גם טבלה עם נתוני הפיזור המרחבי של עוצמות ההארה (cd) המתקבלות מהפנס. היצרן, יגיש נתונים אלו גם כקובץ IES בו ניתן יהיה להשתמש בתוכנות הזמינות לחישובי תאורה. גוון אור, מקדם מסירת צבע ואחידות כרומטית גוון האור יהיה $K3000$, אלא אם יידרש אחרת ע"י הרשות המקומית או הישובים, קיים סיכוי לגוונים שונים בכל ישוב, שינוי גוון לא יהווה זכות לתשלום נוסף. מקדם מסירת צבע $\text{CRI} > 70$, מדיניות השונות הכרומטית (LED Binning) תהיה על פי ה- התקן האמריקאי ANSI C78.377A

יעילות אנרגטית

המצע יפרט את היעילות האנרגטית של הפנס בערכים של lm/W נצילות גוף התאורה במוצא, לא יפחת מ- $\text{LM/W}115$ תינתן עדיפות למודולים של LEDs הכוללים עדשות בעלות עקומות פיזור אור שונות – יצרן המודולים יצהיר על אורך החיים האפקטיבי שלהם. הדרישה המינימלית תהיה ל- $L80 > 50,000\text{h}$ @ $\text{TC} = 75^{\circ}\text{C}$ וכן כי כמות המודולים התקולים לא תעלה על 10% לאחר 50,000 שעות.

מערכות תאורה משולבות

תינתן עדיפות לפנסים המבוססים על פתרון משולב, בו כל המרכיבים/רכיבים מזוודים ומורכבים על ידי יצרן אחד ויחיד.

הדרייבר

הבהרות:

להלן מאפייני השליטה השונים בדרייברים:

זרם קבוע – הדרייברים הפשוטים ביותר מיועדים לעבוד בזרם קבוע המוגדר מראש בנתוני המוצר.

זרם קבוע הניתן לכיול – דרייבר מסוג זה מיועד לעבוד בזרם קבוע הניתן לכיול ע"י חוגה, מתגים זעירים, חיווט, נגד כיול או תכנות. יתרון שיטה זו הוא באפשרות לבצע התאמה של תפוקות האור של גופי התאורה לנדרש בפועל בכל מתקן תוך אופטימיזציה של צריכת החשמל,

שמירת תפוקת אור קבועה – דרייבר מסוג זה מכיל מונה שעות פנימי ולאורך כמה עשרות אלפי שעות עבודה זרם העבודה עולה בהדרגה באופן שאמור לפצות על הירידה בתפוקת האור של גופי התאורה. שיטה זו מבטיחה את שמירת עוצמות התאורה במתקן לאורך זמן ללא צורך בשקלול של מקדם אחזקה או מקדם דעיכת תפוקת אור בעת ביצוע חישובי התאורה,

עמעום אוטונומי – בשיטה זו ניתן לתכנת את הדרייבר מראש לעבוד במספר עוצמות זרם שונות. נהוג כי הדרייבר מתחיל לעבוד בעוצמת זרם גבוהה ולאחר מספר שעות עבודה עובר לעבוד בעוצמת זרם נמוכה.

ההיגיון מאחורי שיטה זו מניח כי בשעות הערב והלילה המוקדמות קיים עומס תנועה הדורש רמות תאורה גבוהות וכי החל משעות הלילה המאוחרות עומס התנועה יורד וניתן להפחית ברמות התאורה של המתקן,

עמעום עם שליטה מרחוק – בשיטה זו נקבעת עוצמת הזרם של הדרייבר ע"י סיגנל פיקוד חיצוני. שני סטנדרטים מקובלים הם שימוש בסיגנל אנלוגי של

1-10V או שימוש בתקשורת דיגיטלית בפרוטוקול DALI. על יועץ החשמל לאפיין מערכת של יחידות קצה לשליטה על גופי התאורה, תווד תקשורת (קווי או אלחוטי) ושליטה על מתקן התאורה (ראה גם דרישות למערכת הבקרה להלן),

דרישה: הדרייברים יהיו מיועדים לפעולה במערכת ניהול התאורה המרכזית של המזמין Central

Management System- CMS

אורך החיים המוצהר של הדרייברים
הבהרות:

לעומת הדגש הרב שמושם על אורך חיים הלידים, הרי שבפועל רוב התקלות נובעות דווקא מהדרייברים הכוללים רכיבים הרגישים לחום כגון קבלים אלקטרוליטיים, נהוג לראות את אורך החיים המוצהר של הדרייברים כנקודת הזמן בה יכשלו 10% מהם בטמפרטורת עבודה המוגדרת ע"י היצרן. לאחר נקודת זמן זו, קצב התקלות הולך ומאיץ ולכן אם לפני מוחלפים באופן פרטני רק דרייברים תקולים, הרי שלאחריה רצוי לבצע החלפה קבוצתית של כל הדרייברים במתקן.

דרישה:

דרייברים יהיו בעלי אורך חיים של לפחות 70,000 שעות.

דרישות – אפיון טכני של הדרייבר

רמת איטום IP 66 (במידה ואינו כלול בתוך הפנס עצמו),

נצילות אנרגטית בעומס מלא – לפחות 90%,

תחום מתח כניסה מותר – $230V \pm 15\%$,

מקדם הספק מינימלי בעומס מלא – 0.95,

מקדם הספק מינימלי בעומס של 50% – 0.90,

הרמוניות זרם מקסימליות לרשת – $THDi < 15\%$,

טמפרטורת עבודה (לאורך חיים מוצהר) – $65^\circ C < TC < 75^\circ C$,

בידוד גלווני מוצא/כניסה – 3.75KV,

הגנת מתחי יתר - KV6,
גליות זרם מוצא – לא יותר מאשר 25%,
הגנת קצר במוצא,
הגנת טמפי' יתר.

רכיב הגנה מפני מתחי יתר

רכיב הגנה כפול מפני מתחי יתר עד VAC440 ומגביל זרמי התנעה בעל Auto Recovery, על מנת להגן על הפנס מאירועי חשמל כגון ניתוק מוליך האפס. על הרכיב להיות מותקן ומסופק בתוך גוף התאורה ובעל אישור עמידה בתקן IEC61347 ובתקני EMC הרלוונטיים. נדרש על הרכיב להיות ברמת הגנה IP65/IK10. בעל עמידות בתנאי סביבה של Ta-75°C

תחזוקתיות

לצורך תחזוקה שוטפת והן לצורך החלפה יזומה עתידית של ציוד התאורה, יאפשר המכלול פירוק והרכבה מחדש של המערכת האופטית של גוף התאורה הכוללת את מודולי ה-LEDs והעדשות או הרפלקטור באופן קל תוך שימוש במחברים מהירים.

דרישות משלימות שאינן מפורטות בדרישות לעיל:

עמידה בחוק החשמל על תקנותיו,

תקנים הישראליים הרלבנטיים,

כל דרישות הרשויות על פי דין,

בכל מקרה של סתירה בין המסמכים לעיל, יקבעו המסמכים המקומיים (ישראליים) בעדיפות עליונה ולאחר מכן המסמכים המחמירים.

כמסמך רקע מחייב לרמת וטיב העבודה ישמש המפרט האחיד שסימולו "08" ובמידה ויידרש מפרטים אחרים המשתייכים לקובץ המפרטים האחידים של משהב"ט.

כמסמך משלים, יעמדו הפנסים/תוצרים בדרישות המשלימות של המסמך

הבא: A Guide to the Specifications of LED Lighting Products 2012 (את המסמך ניתן להוריד מאינטרנט – תחת שם זה).

הצגת המידע ההנדסי, הפוטומטרי והאנרגטי

המציע יספק מידע הנדסי – פוטומטרי והנדסי בתצורות הבאות:

נתונים אלפא נומריים (לרבות התפלגות איזולוקסית) של פלט תוכנה לחישובי תאורה (בעדיפות לתוכנה

AGI32), הכוללים: (א) רמת תאורה אופקית ממוצעת (Eav), בגובה 0.2 מ' מפני הכביש/מדרכה, (ב)

אחידויות Emin/Eav ; Emin/Emax (ג) רמת סנוור TI (היכן שישים), יחס סביבה SR. התוצאות תוצגנה בצירים X-Y-Z – בצבע, בפורמט PDF.

לצורך חישובי התאורה, יציג המציע תוצאות בשלוש חלופות: (א) כביש ראשי עירוני, (ב) כביש פנימי, (ג)

שביל. כל אחד באורך (תיאורטי) של 100 מ'. בפלט החישובים יהיה ניתן להבחין בבירור בערכים

בכביש/מדרכה. כאמור לעיל, הערכים לא יפחתו מהקיים ובהיעדר תאורה על פי ת"י 13201

הצגת המידע תהייה "בתיק מוצר" שיכלול את כל המידע הרלבנטי המפורט בסעיף 3 לעיל. בנוסף יכלול תיק המוצר את טבלה 1 המפורטת להלן – טבלה לכל דגם פנס.

הגנות

גופי התאורה אשר יותקנו על עמודי ח"י אשר לא יותקן בהן מגן נחשולי מתח וברק הקבלן מחוייב להתקין מגן נחשולי מתח וברק במרכזיית התאורה על חשבוננו, הרשות המקומית לא תישא בעלויות אלה.

מפרט טכני - מערכת בקרה וחיסכון באנרגיה לתאורת רחוב

אופציונאלי לפי החלטת הרשות המקומית

המערכת מחולקת לשלשה מרכיבים עיקריים :

בקרי שליטה אלחוטיים לגופי התאורה (Light Control Units – LCU)

בקרי השליטה האלחוטיים לגופי התאורה (LCU) מקיימים ממשק תקני בסטנדרט בינלאומי (DALI ו/ או 0-10 וולט) עם ה- DRIVERS / משנק אלקטרוני וכן גם מקיימים תקשורת אלחוטית (המאושרת ע"י משרד התקשורת) עם מרכזות תאורה מקומיות. יחידות ה LCU מותקנות על גופי או עמודי התאורה.

בקרי שליטה אלחוטיים לרכזות התאורה (Data Concentration Units-DCU)

בקרי השליטה לרכזות התאורה מקיימים ממשק תקני בסטנדרט בינלאומי (MODBUS) עם ציוד למדידת אנרגיה, מגענים וחיוויים שונים המותקנים ברכזת התאורה. ה- DCU מקיים תקשורת עם מרכז הבקרה באמצעות ETHERNET או תקשורת סלולרית (GPRS). כמו כן מקיים ה DCU גם תקשורת אלחוטית (המאושרת ע"י משרד התקשורת) עם יחידות ה LCU.

מרכז שליטה וניהול אנרגיה במרכז בקרה הכולל תוכנת ניהול CMS-Control and Monitoring

Software

בקרים אלחוטיים לגופי התאורה (LCU)

ה- LCU נדרשים לעמוד בתקינה ובתקני בטיחות כמפורט להלן :

תמיכה מלאה בתקן DALI (IEC62386 part 101), או בתקן 0-10 וולט.

תאימות לממשק חשמלי ומכני (5-pin) NEMA - ANSI C 136.41.

הפעלה באמצעות LCU בודד של משנקים אלקטרוניים (drivers) של גופי תאורה בתקן DALI או לפחות 4 משנקים אלקטרוניים בתקן 0-10 וולט.

אישורי בטיחות פורמליים :

תקן בטיחות UL 60950-1 - יש להציג תעודת רישום רשמית, או,

תקן CE - יש להציג דו"ח ממעבדה חיצונית מאושרת לעמידה בתקן בטיחות EN60950-1, או,

אישור CB לעמידה בתקן בטיחות 60950-1 – יש להציג תעודת רישום רשמית, או,

תקן 900 של מכון התקנים הישראלי .

אישור סוג/התאמה של משרד התקשורת בהתאם לתדרי השידור שהוצעו :

אישור התאמה תקף לצו אי תכולה של משרד התקשורת.

אישור ע"י מעבדה מוסמכת לעמידה במגבלות צו אי תכולה של משרד התקשורת.

הוכחות לעמידה בדרישות ובתנאים המיוחדים של צו אי התכולה (ביקורת שנתית, ביקורת בקווי הייצור וכד').

הגנה מפני ברקים ברמה של 4,000 וולט/ מטר .
עמידה בנחשולי מתח רשת של 350 ג'אול ב 10/1000µsec , 10,000A peak .
בידוד גליוני בין אותות הבקרה לכניסת הרשת לפי תקן UL60950-1 (3000 וולט).
ה LCU אטום ברמה IP65 לפחות.
זמן ממוצע בין תקלות (MTBF) - 500,000 שעות לפחות בתנאי עומס מקסימלי. יש להציג חישוב מוסמך ממעבדה חיצונית מורשה.
יכולת הפחתת צריכת האנרגיה החשמלית ע"י פיקוד מתאים ל משנק האלקטרוני של גוף התאורה בהתאם לאות המתקבל ממרכז הבקרה ובהתאם לתוכנית העבודה שתוכנתה בו. ה LCU יכול:
ערוץ תקשורת אלחוטי, מאושר ע"י משרד התקשורת, ואנטנה להעברת נתונים דו-כיוונית אל הרכות העירונית.
שעון זמן אמת מובנה.
מד אנרגיה (אופציה) מקומי למדידת אנרגיה של גוף התאורה האינדבידואלי. מד האנרגיה ימדוד:
צריכת אנרגיה מצטברת בדיוק של 1% לפחות.
מדידת זרם בדיוק של 1% לפחות.
מדידת מתח בדיוק של 1% לפחות.
מדידת מקדם הספק.
אפשרות לחיבור לתא פוטו צל.
אפשרות לחיבור חיישן תפוסה (נוכחות) או תנועה .
אפשרות שליטה (הדלקה, כיבוי ועמעום נורות) על כל פנס בנפרד (כתובת חד ערכית במערכת).
תמיכה ב 16 כתובות DALI נפרדות לפחות לכל גוף תאורה המותקן על עמוד התאורה באמצעות LCU יחיד.
אפשרות הזנה ליחידת הבקרה האלחוטית, מראש ובזמן אמת, של תרחישי כיבוי והדלקה לכל פנס בנפרד.
עד 10 תרחישי כיבוי/הדלקה/ 50% עמעום ליום.
המשך עבודה עצמאי ע"פ תרחיש במקרה של תקלות תקשורת למרכז הבקרה.
יכולת טעינה תוכנה אלחוטית מרחוק של כל אחד מ ה LCU לצורך עדכוני גרסאות ופרמטרים במשך השנים.
בקרי שליטה אלחוטיים לרכוזת התאורה (DCU) המותקנים בתוך רכוזת התאורה
ה DCU יכול:
ערוץ תקשורת סלולרי (GPRS) או ETHERNET למרכז הבקרה ובנוסף גם ערוץ תקשורת אל ה-LCU.
שעון זמן אמת מובנה.
שעון אסטרונומי מובנה.
הגדרת עד 250 פנסים, לכל פנס יהיה ניתן להגדיר תרחיש תפעול שונה.
יכולת רישום עצמי אוטומטי של כל יחידת קצה. יכולת רישום נתוני GPS למערכת – (Auto Commissioning) במקרה של יחידת קצה חיצונית.
טעינת תכנה מרחוק (אלחוטית) לכל יחידת קצה מבצעת – Wireless Firmware Download .
תרחיש הפעלה לכל אחת מהקבוצות הכולל לפחות 10 אירועי הדלקה, כיבוי ועמעום ביום מבוססי זמן ותאריך.
אפשרות לחיבור אינטרנט באמצעות תקשורת Ethernet.

גישה ותפעול הרכות מרחוק, באמצעות דפדפן (Browser) אינטרנטי סטנדרטי.
הפעלה ממרכז הבקרה באמצעות לוגיקת הפיקוד המרכזית המותקנת במרכז הבקרה (לפי שיקול מפעיל מרכז הבקרה).

הבקר יתאים לעבודה בקו חד פאזי 230 וולט עם סטייה מותרת עד $\pm 10\%$ ובתדר 50Hz וויסות הזרם או המתח יאפשר שמירת רמת ההארה המתוכננת במערכת התאורה, כנגד שינויים אפשריים במתח הרשת. הבקר יעביר למרכז הבקרה את כל נתוני המדידה של כל פנס, כולל: מצב פעולה (מופעל/מופסק), מתח רשת, הספק עבודה, רמת עמנום, וצריכת הספק מצטברת.

יכולת טעינה תוכנה אלחוטית מרחוק של כל אחד מ ה DCU לצורך עדכוני גרסאות ופרמטרים. התקשורת תהיה מאובטחת לפי תקן AES128 לפחות.

עמידה בתקנים ובתנאי סביבה

טמפרטורה -10 deg. C עד $+50 \text{ deg. C}$.

לחות יחסית: עד 75%.

הבקר מותאם להתקנה בלוח חשמל אטום IP54 ללא כל אמצעי קירור אקטיבי.
אישורי בטיחות פורמליים:

תקן בטיחות UL 60950-1 - יש להציג תעודת רישום רשמית, או:

תקן CE - יש להציג דו"ח ממעבדה חיצונית מאושרת לעמידה בתקן בטיחות EN60950-1, או:

אישור CB לעמידה בתקן בטיחות 60950-1 - יש להציג תעודת רישום רשמית, או:

תקן 900 של מכון התקנים הישראלי.

הבקר בעל אישור סוג או אישור/ התאמה של משרד התקשורת בהתאם לתדרי השידור שהוצעו:
אישור התאמה לצו אי תכולה של משרד התקשורת.

אישור ע"י מעבדה מוסמכת לעמידה במגבלות צו אי תכולה של משרד התקשורת.

הוכחות לעמידה בדרישות ובתנאים המיוחדים של צו אי התכולה (ביקורת שנתית, בקווי הייצור וכד').

עמידה בנחשולי מתח עד 3,000 וולט.

הגנה מפני ברקים ברמה של 4,000 וולט/ מטר.

עמידה בנחשולי מתח רשת של 350 גיאול ב $10/1000\mu\text{sec}$, $10,000\text{A peak}$.

תכונות טכניות:

חיוויים:

נורה שלא עובדת.

גוף תאורה ב "מצב מקומי".

גוף תאורה ב "מצב ידני".

גוף תאורה ב "מצב מרחוק".

כל כניסה או יציאה של מגען.

דיווחים ממד אנרגיה חיצוני

צריכת אנרגיה רגעית בדיוק של 90% לפחות.

צריכת אנרגיה מצטברת עד איפוס הבקר בדיוק של 90% לפחות.

הספק ריאקטיבי בדיוק של 90% לפחות.

זרם פאזי בדיוק של 90% לפחות.

זרם תלת פאזי בדיוק של 90% לפחות.

מתח פאזי בדיוק של 90% לפחות.

מתח שלוב בדיוק של 90% לפחות.

חיוויי תקלה:

מגען בתקלה.

מקדם הספק לא תקין.

צריכת אנרגיה לא תקינה.

תקלת תקשורת בקר - מרכז בקרה.

תקלת תקשורת בקר- קו מנורות.

כניסות ויציאות I/O

ה- DCU כולל ממשק סטנדרטי מסוג RS485 ובפרוטוקול סטנדרטי מסוג MODBUS לכרטיסי I/O

שיותקנו ברכות התאורה. ה DCU מאפשר קריאה והפעלה של הפרמטרים הבאים:

לפחות 8 כניסות דיגיטליות (מגע יבש)

לפחות 8 יציאות דיגיטליות (מגע יבש)

לפחות 2 כניסות אנלוגיות 0-10 וולט

יציאות תקשורת של ה DCU:

חיבור לאנטנת GPRS

חיבור לאנטנה לצורך תקשורת עם בקרי גופי התאורה (LCU)

תקשורת טורית מסוג USB - לשימוש כללי (בנוסף לחיבורי המודם והתקשורת הייעודית)

תקשורת Ethernet לחיבור לרשת מקומית או לאינטרנט

קו תקשורת טורי מסוג MODBUS - RS485 לחיבור הבקר למד אנרגיה, ובקר I/O

זמן ממוצע בין תקלות (MTBF) - 100,000 שעות לפחות בתנאי עומס מקסימלי. יש להציג חישוב מוסמך ממעבדה חיצונית מורשה.

מרכז הבקרה:

כללי:

תכנת הבקרה והשליטה היא בעלת ממשק אדם- מכונה HMI מתקדם ונגיש לאנשים לא מיומנים במערכת הפעלה גרפית עם אפשרות שליטה עם עכבר ומקלדת. המרכז יאפשר גישה מקומית ממחשבים המותקנים על רשת התקשורת המקומית וכן באמצעות גלישה מאובטחת מהאינטרנט (דרך פרוטוקול רשת INTERNET מאובטח).

כל תוכנות המחשב פועלים מאחרי אמצעי הגנה של "FIREWALL" מתקדם.

ניהול סיסמאות והרשאות לבקרת גישה לשרתים ולתכנת הבקרה והשליטה

תכנת הבקרה והשליטה אמורה לשרת את כל מערך התאורה של המזמין ללא הגבלה על מספר רכזות התאורה ו/או גופי התאורה.

ממשק השליטה:

ממשק השליטה של מרכז הבקרה יאפשר:

כניסה ושליטה מאתר מרוחק באמצעות האינטרנט (באמצעות מידור וסיסמא) ו/ או באמצעות סמרטפון.

ניטור קבוע ושליטה קבועה של מערכת התאורה גם כאשר אין משתמש מחובר.

אפשרות שליטה מהאינטרנט או רשת פרטית.

הצגה ושליטה מלאה (כיבוי, עמעום, הדלקה, שינוי תרחישים) על מערכת התאורה, כל פנס/קבוצת פנסים וכל מרכזיה.

אפשרות להציג את הנתונים על מפת הישוב / העיר.

תצוגה גרפית למפעיל במסך אחד של המצב המעודכן (מספר תקלות/אורך חיי נמורות) בזמן אמת. היסטוריה של פרמטרי רכזת תאורה/ג"ת (כולל תקלות) ברזולוציה של כל רבע שעה עד מספר שנים אחורה כולל תצוגה גרפית.

אפשרות שיתוף מידע על ידי יצוא קבצים תואמי אקסל (CSV) .

קבלת התראות באמצעות מייל ו SMS.

חריגה בזרם/מתח/טמפרטורה לג"ת .

נפילת תקשורת לרכזת תאורה/ג"ת.

אורך חיים של מנורה.

מצב כניסות/יציאות דיגיטליות לפי הגדרה מראש.

כשאחוז התקלות בקבוצת ג"ת עובר סף המוגדר ע"י מפעיל.

תיק מוצר ונתונים פוטומטרים :

טבלה 1 – רשימת דוחות ותקנים נדרשים לגוף התאורה :

למילוי ע"י המציע – חובה				דרישות		
תאריך עריכת הדוח	מס' תעודה	שם הבדיקה	תוצאות	דרישה	דרישה	מס'ד
				-	שם המציע	1
				-	שם היצרן	2
				-	דגם גוף התאורה	3
				-	ארץ היצור	4

				W130<	הספק עד 130 וואט ולא יפחת מ 14,300 לומן	5
				+ 3,000-4,000 200	CCT	6
				>70	CRI	7
				IP66	IP	8
				Class I	הגנה מהולם חשמלי	9
				0.92<	מקדם הספק 0.92 לפחות	10

				OSRAM/ /PHILIPS NICIHA/ CREE	יצרן מקור האור (עפ"י דו"ח CB)	11
				/PHILIPS OSRAM/ TRIDONIC	יצרן הדרייבר (עפ"י דו"ח CB)	12
				Class II	גוף בידוד כפול) (Class II) - עפ"י דו"ח CB ודו"ח מכון תקנים	13
					ג"ת בבידוד רגיל יכלול הגנות בפני מתחי יתר EN61000-4-5 ב- 10kV/10kA ברקים - SPD - עפ"י דו"ח CB או דו"ח מכון תקנים	14
					אפשרות חיבור DALI בדרייבר - עפ"י דו"ח CB	15
					קטלוגים ומפרטים טכניים של גוף התאורה המוצע הכולל שרטוטים, הסברים, הוראות, נוהלי הרכבה, הפעלה ואחזקה שוטפת.	16
					תעודת בדיקת מעבדה מוסמכת ומאושרת לעמידות גו"ת המזווד לזרם המוצע בת"י 20 חלק 1 וחלק 2.3 כולל דרישות לכיסוי מזכוכית אם ישנו	17
					תעודת בדיקת התאמה לתקן ישראלי 961 חלק 2.1 (הפרעות אלקטרומגנטיות מוקרנות)	18
					IEC61347-1 בטיחות עבור ציוד הבקרה	19

					IEC61347-2-13 אבזרי הפעלה ובקרה לנורות: דרישות מיוחדות לציוד בקרה אלקטרוני המיועד למודולי דיודה פולטת אור LED" או לתקן בינלאומי מקביל	20
					IEC62384 - דרישות ביצועים עבור ציוד בקרה אלקטרוני	21
					IEC62031 (בטיחות למודול ה - LED)	22
					IEC61000-3-2 תאימות אלקטרומגנטית - הרמוניות	23
					IEC61000-3-3 הגבלה של תנודות מתח והבהוב	24
					T.H.D≤20% עיוות הרמוניות של הזרם	25
					הצהרת יצרן- אורך חיים מתוכנן של דרייבר ה-LED 70,000 שעות עבודה בטמפי של 75°C כאשר כמות הדרייברים התקולים לא יעלה על 10%	26
				RG0	תעודת בדיקת התאמה לתקן IEC62471 או תקן אמריקאי מקביל (השפעה פוטו-ביולוגית) של מעבדה מאושרת. דרגת סיכון: RG0	27
					LM-79-08 - + 3,000-4,000 200	28

				h50,000 < L80 וכן כמות המודולים התקולים לא תעלה על 10% לאחר 50,000 שעות.	LM-80-08	29
				L80 – 50,000h	- TM-21-11 מעלות 35	30
					- דו"ח ISTMT מעלות 35	31
				IK08	IEC62262 או תקן אמריקאי מקביל (דרגת הגנה מפני הולם מכאני וזעזועים (IK-08)	32
				LM/W110	נצילות LM/W עפ"י דוח LM79	33
				Vibration test	עמידת מבנה גו"ת ברעידות על-פי תקן 1-1- 12 IEC	34
					רכיב הגנה כפול מפני מתחי יתר עד VAC440 ומגביל זרמי התנעה בעל Auto Recovery . על הרכיב להיות מותקן ומסופק בתוך גוף התאורה ובעל אישור עמידה בתקן IEC61347 ובתקני EMC הרלוונטיים. נדרש על הרכיב להיות ברמת הגנה IP65/IK10. בעל עמידות בתנאי סביבה של Ta- 75°C	35

יש לצרף את המסמכים באופן מסודר, באופן ממוחשב, כאשר כל המסמכים מסודרים בתיקיות ולכל קובץ יש את שם הבדיקה המתאימה.

הפנסים:

חתימה: _____

הפנסים יחולקו ל-2 תצורות:

פנסים להארת כבישים – ראשיים ופנימיים.
פנסים להארת שבילים ואזורים משלימים – גינות, חניות וכיו"ב.

בקביעת המציע הזוכה, יילקחו בחשבון הפרמטרים הבאים: (א') הפנס יהווה "רהיט" ביום ואלמנט "מאיר" בלילה. השתלבות הרמונית במרקם האורבני – הינה חובה. (ב') מניעת חדירת אור "פרזיטי" לחללים הבנויים הצמודים לתאורת החוץ (Exterior Light Trespass).

המבנה המכני של הפנסים:

(א') הפנסים יהיו עשויים יציקת אלומיניום משולבים באלמנטים של פלדת אל חלד (במידה ויידרשו אלמנט פלדה לחיזוק/סגירה וכדומה), (ב') הצביעה תהייה אלקטרוסטטית בגוון שהמזמין יבחר ותואם את גוון עמוד התאורה, (ג') הפנסים יהיו ברמת אטימות של IP66 לפחות, (ד') הרפלקטור עשוי אלומיניום – אנודיזי טהור, (ד') כיסוי תחתון פולי-קרבונט/זכוכית מחוסמת, (ה') אחריות למבנה וצבע למשך 10 שנים, (ו') הפנס יבטיח קירור נאות של מכלול ה-LEDs

היבטים פוטומטרים:

פוטומטרית הפנסים תאפשר גמישות באופטיקות השונות – סימטריות, אסימטריות וכיו"ב, בין אם מובנים במודול ה-LED או באופטיקת הפנס.

הצעת הספק/קבלן מציג פתרונות אפשריים לפנסים (המציע יוכל להציע פתרונות נוספים ולבד שיאושרו על ידי נציגי המזמין).

היבטי "שימור בר-קיימא" – "סביבה ירוקה"

המיזם - השידרוג וההחלפה הכולל, יענו על עקרונות ה- "שימור בר-קיימא" – "סביבה ירוקה" - .
(Sustainable Environment) בהיבטים הבאים: (1) הקטנה של לפחות 65% בצריכת האנרגיה, (2) הקטנת עומסים ברשת והורדת עומסים במרכזיות התאורה/לוחות החשמל המזינים את מתקני החוץ, (3) הקטנת פליטת ה-CO2 ומניעת התרחבות תופעת ה-Global Warming, (4) השלכות ה-"Foot Print" האקולוגי של הפנס/מנורה - השלכות ייצור וגריטת הפנס/מנורה ומדיניות היצרן בהיבטים אלו.

היבטי והתפעול ותחזוקה

הפנסים יאפשרו חיבור למערכת בקרת תאורה אלחוטית (ועמעום) בממשק 1-10 V או DALI (אחד מהשניים ועל פי מאפייני מערכת הבקרה – ראה להלן) מדיניות התפעול – משטרי העבודה של מתקן תאורת החוץ תאפשר: (1) שליטה טובה על צריכת האנרגיה – עימעום, כיבוי והדלקה בשעות שפל ושיא, (2) דיווח על תקלות בכל נקודת מאור, (3) ביצוע "חתכים" לקביעת ביצועים אנרגטיים, תקלות, החלפות של חלקי ציוד, (4) ביצוע תחזוקה מונעת או "שבר" (לא מומלצת כמדיניות – רק נקודתית). ראה להלן מפרט נספח למערכת הבקרה.

התקנה וחיבור של הפנסים על רכיבי העזר שלהם

כאמור במסמך זה ובמסמכים הנלווים, כל העבודות הינן באחריות מלאה של המציע ולא ישולם כל תשלום בין במישרין ובין בעקיפין למציע. האמור לעיל, מתייחס גם לפירוק מסודר של הפנסים הקיימים.

המציע יהיה אחראי חשמלית (על פי חוק החשמל) ומכנית לתקינות הציוד המוצע על ידו בכל שלבי העבודה.

מדידות לקביעת עמידה בביצועים Compliance to Performance

בסיום כל העבודות במקום, תיערכנה מדידות מדגמיות על ידי המהנדס לקביעת התאמת התוצאות לדרישות במפרט הטכני. לא עמדו התוצאות במבחן דרישות המפרט הטכני במלואן או בחלקן – יראו את המציע כמי שלא עמד בדרישות המפרט, והוא יידרש על חשבונו להשלים ולתקן ולהתאים לדרישות המפרט טכני. כל העלויות הישירות והבלתי ישירות תחולנה על המציע, לרבות המדידות הראשוניות והמשניות. בתום השנה הראשונה או כל מועד אחר מעבר לשנה הראשונה, תערכנה מדידות כאמור בסעיף 11.1 לעיל. המדידות תערכנה על ידי גורם הרשות המקומית תימצא לנכון ועל חשבונו, ובלבד שתוצאות המדידות תתאמנה לדרישות המפרט הטכני. היה והמדידות תתאמנה לדרישות המפרט הטכני, יראו את המציע כמי שעמד בדרישות המפרט הטכני בחלק הרלבנטי לנושא זה. בכל מקרה אחר – אי התאמה לנדרש במפרט, המציע יהיה חייב לתקן ולהביא את המתקן למצב הנדרש במפרט הטכני על חשבונו. במקרה זה, הוצאות המדידות הראשוניות והחוזרות תחולנה על המציע.

אחריות

אחריות הקבלן וספק הציוד הינה כוללת ל- 10 שנים על גופי התאורה, כנגד ערבויות שהמזמין יקבע.

תחזוקה/כשלים בציוד

על הקבלן להיערך במסגרת מחויבותו (במסגרת תקופת האחריות – 10 שנים) לכשלים בציוד שסופק, הורכב וחובר על ידו.

הגדרת כשל מערכת מקור האור- LED (גוף תאורה המצויד במקור/מקורות אור LED) תהייה כדלקמן:
12.1 הפסקת פעולת מערכת מקור האור - LED (הנורה, ספק הכוח, או כל רכיב אחר המהווה חלק מהמערכת),

ריצוד/הבהוב (Flickering),

שינוי כולל בגוון האור או חלקי (בחלק ממקור האור),

רעשים חשמליים או אקוסטיים,

תקלות במערכת הבקרה,

תקלות ברשת החשמל.

בכל מקרה של כשל מהסוג המפורט לעיל, יחליף הקבלן על חשבונו את הציוד הפגום וזאת תוך פרקי זמן הבאים:

פנס בתחום הצומת עצמה ואזורי "החיכוך" Conflict area עד 12 שעות ובלבד שהחלפת הפנס תעשה באופן שהמקום לא יהיה חשוך/ללא תאורה ושרמת התאורה תובטח לפי האמור לעיל,

12.8 בכל מקום אחר עד 72 שעות.

ציוד שמור – נוסף

על הקבלן/ספק להיערך במסגרת מכרז זה לספק לפחות 5% ציוד שמור – נוסף. יובהר כי ציוד נוסף יירכש במידת הצורך ע"י עיריית אום אל פחם תמורת תשלום לפי מחירי ההסכם, וזאת במשך כל תקופת האחריות. יובהר כי בתום שנה מסיום ביצוע התקנת הציוד לפי ההסכם יתווספו למחירי ההסכם הפרשי הצמדה, וזאת אך ורק לעניין מחיר ציוד נוסף.

אחריות

כחלק מהתמורה אשר תשולם לזוכה במסגרת המכרז מתחייב הקבלן לתחזק על חשבונו את רכיבי התאורה החדשים לאורך כל תקופת האחריות והשירות כהגדרתה בהסכם.

אחזקת גופי התאורה החדשים תהיה באחריות הקבלן לכל אורך תקופת האחריות והשירות כהגדרתה במסמכי המכרז והכל בהתאם להוראות נספח התחזוקה ויתר הוראות המכרז.

מבלי לגרוע מהמפורט לעיל ולהלן ביחס לשירות בו מחויב הזוכה על-פי מכרז זה יהיה הזוכה אחראי על תקינות הרכיבים והציוד הנלווה למשך תקופת ההסכם וזאת בין בעצמו ובין באמצעות אחריות היצרן . מקום בו תקופת ו/או היקף האחריות הניתנת על ידי יצרן הרכיבים המותקנים הינה ארוכה יותר מזו המוגדרת במכרז זה יעביר הזוכה את כל המסמכים הרלוונטיים ביחס לרכישת הרכיבים לעיריית אום אל פחם על מנת שתהא זכאית לתקופות והיקפי אחריות של היצרן בהתאם . המציע יגיש את הוראות היצרן להתקנה ותחזוקה לאישור המזמין . כמו כן על המציע לבצע את הוראות היצרן לתחזוקה במשך כל תקופת האחריות, לתעד את עבודתו ולדווח עליה אחת לשנה למזמין . המציע יציג דו"ח בדיקה ממעבדה כשצלעות הקירור מכוסות (סימולציה לשלש ציפורים לגוף החימום). כל התחייבויות לאחריות בסעיף זה יחולו כמובן גם על מערכות הבקרה. על הקבלן לבצע את כל התחזוקה השוטפת לגופי התאורה שהוגדרה ע"י היצרן

6. אחריות לחיסכון טכנולוגי מינימלי :

הזוכה מתחייב ואחראי לכך שרכיבי התאורה החדשים יביאו לחיסכון טכנולוגי ממוצע (Performance Saving) בצריכת החשמל הממוצעת (בקוט"ש) כמפורט בהצעתו וזאת החל ממועד מסירת רכיבי התאורה החדשים לעיריית אום אל פחם ובמהלך כל תקופת האחריות והשירות כהגדרתה בהסכם. תשומת לב המציעים לנספח ז'1+2' להסכם המצורף למכרז הקובע את אופן המדידה לחישובי אחוז החיסכון המינימלי.

יובהר כי חסכון בחשמל שיושג בשל החלטות ניהוליות של הרשות המקומית (Usage Saving) כמוגדר בנספח ז'1+2' להסכם המצורף למכרז ושאינו נובע מעצם התקנת רכיבי התאורה החדשים (כגון באמצעות הפחתת כמות השעות בהן מופעלת תאורת ברחוב במקומות מסוימים) לא יובא בחשבון בעת חישובי החיסכון הטכנולוגי הממוצע המינימלי. התחייבות הזוכה לאחוז החיסכון הטכנולוגי הממוצע שהוצע על ידו חלה לאורך כל תקופת ההסכם.

7. אישורים

אישור ממכון התקנים הישראלי או שווה ערך המעיד כי ארגונו של המציע בארץ בעל מערכת איכות מאושרת לתקן ISO- 9001: 2008 בתחום של "מערכות תאורה ותחום החשמל" (יש לצרף אישור או תעודה בתוקף) .

במידה ומדובר ביצרן גופי תאורה אחר מהמציע- כתב הסמכה מאת יצרן גופי התאורה או מאת נציגו הרשמי בארץ אשר מסמיך את המציע למתן שרות אחריות חלפים ותמיכה טכנית בארץ של גופי התאורה לתקופה שלכל תקופת ההסכם ולא פחות מ- 7 שנים) יש להציג כתב הסמכה רשמי.

במידה ומדובר ביצרן גופי תאורה אחר מהמציע- הצהרת היצרן בארץ או בחו"ל כי הוא הבעלים של זכויות הקניין של גופי התאורה וכי אין כל מניעה או הגבלה על הצעת המציע למזמין. במקרים בהם זכויות הקניין בגופי התאורה שייכות לצד שלישי יפורט הדבר בהצהרה בתוספת הסבר מקור זכותו של המציע להציע למזמין את גופי התאורה. כמו כן יתחייב המציע כי ישפה את המזמין בכל מקרה של תביעת צד שלישי הקשורה בגופי התאורה המוצעים על ידו.

במידה ומדובר ביצרן גופי תאורה אחר מהמציע- הצהרת היצרן בארץ או בחו"ל שכל רכיבי גופי התאורה המוצעים הינם ביצור שוטף וכי אין כל כוונה להפסקה מתוכננת של ייצורם.

הצהרה כי למציע או למתכנן מטעמו קיים ניסיון בביצוע תכנון תאורה על פי התקנים המחייבים כמפורט במסמכי המכרז.

הצהרה כי למציע או למתקין מטעמו קיים ניסיון בהתקנת רכיבי תאורה כמפורט במסמכי המכרז. לספק המערכת נותן השירות יהיה בארץ צוות טכני בעל ניסיון מוכח בתחום המערכות כאמור. הצהרה עם פירוט ניסיון מוכח של יצרן גופי התאורה באספקת גופי תאורת כבישים ושצ"פ מבוססי LED אשר הותקנו במערב אירופה ו/או בארה"ב (יש לוודא שהציוד מיועד לתדר ומתח הרשת בארץ (בכמות של 10,000 יחידות לפחות כאשר לפחות 5,000 הותקנו ברשות מוניציפאלית במהלך השנים 2009-2016 נדרשת הרשימה כמפורט להלן :
אתרים שבהם בוצעה ההתקנה.

כמות הספק דגם גופי התאורה תאריך ההתקנה שם יצרן גוף התאורה ושם המתקין.
דגם והספק מקורות האור (LED) שסופקו בהתקנה זו כולל שם יצרן ה-LED .
שם איש קשר ומס' טלפון באתרים הנ"ל.

במידה ואין ביכולתו של המציע לספק פירוט התקנות של יצרן גופי התאורה מטעמים של סודיות מסחרית של היצרן יפרט זאת המציע בהצעתו ויצהיר שבמידה והצעתו תזכה בניקוד המאפשר לה להשתתף בפיילוט יעביר היצרן לוועדת המכרזים פירוט הממליצים ישירות על פי הכתוב במסמך ד למפרט הטכני במכרז.
מקום שאין הנחיות במפרט טכני זה לביצוע עבודות תאורה / חשמל / עבודות אחרות נדרשות לצורך התקנת רכיבי התאורה החדשים יפעל הקבלן על-פי ההנחיות המפורטות בפרק הרלוונטי של המפרט הכללי הבין משרדי של משרד הביטחון (הספר הכחול).

על הקבלן לוודא כי רכיבי התאורה המוצעים על-ידו עומדים לכל הפחות בדרישות המינימום המפורטות בטבלת פירוט הנתונים הטכניים אותה נדרש המציע למלא ולצרף להצעתו (מסמך ד' הצעת המשתתף) ככל שמפורטות דרישות מינימום כאמור ביחס לרכיב מסוים.

מפרט טכני מיזוג אוויר

מפרט טכני

פרק 15 מתקני מיזוג אוויר

15.1 תנאים ודרישות כלליות לעבודות מיזוג אוויר

15.1.1 מפרט מיוחד

המפרט המיוחד לעבודות מיזוג אוויר כולל גם את התקנים הזרים: N.F.P.A: .AMACNA,ASHRAE,ARI,AFI,AMSE

עבודות ש כלולות בפרק 15 כאן :

1. הספקת זרם חשמלי תלת פאזי או חד פאזי לפי הצורך
2. ניקוזים

15.1.2 כללי

העבודה המתוארת במפרט זה מתייחסת לאספקה, התקנה, הרכבה, פירוק, סילוק מזגנים קיימים לאתר גריטה, וויסות והפעלה של מתקן מיזוג אוויר מושלם, מפרט זה משלים המפרט הכללי פרק 15 ופרק 08 משרד הבטחון ומשלים סקר אנרגיה שבוצע ברשות המקומית

15.1.3 כוונה

תוכניות המכרז כפי שהוצאו הן דיאגרמטיות ומציינות את ההיקף והמערך הכללי של המתקן ואינן מראות בהכרח את כל פרטי העבודה, כוונת התוכניות הן לתאר את המתקן באופן כללי. המפרט והשרטוטים הינם לצורכי מכרז. במידה ולדעת הספק חסרים פרטים וציוד להשלמת המערכת, יגיש הספק עם הצעתו את פרוט האביזרים והעבודות שלדעתו חסרות כולל המחיר, אחרת תראה הצעתו כמכילה אותם. בנוסף הספק יתכנן את כל הפרטים הדרושים עבור הציוד המסופק על ידו וכן את פרטי החיבורים השונים הקשורים בין ציודו למערכות האחרות במידה ואלה לא מבוצעות על ידו. את תוכניות העבודה המפורטות כולל רשימת ציוד, דפי קטלוגים וחומר טכני, יגיש הספק למפקח בשלושה העתקים לאישור לפני התחלת ביצוע העבודה. הספק לא יתחיל בביצוע העבודה לפני קבלת אישור מהמפקח.

15.1.4 הסברה

במידה והספק המתכוון להגיש הצעה הינו בספק בקשר לפירוש האמיתי של כל חלק שהוא בשרטוטים, מפרט, עליו להגיש למזמין בקשה בכתב לשם פירוש, באם הפירוש כרוך בשינוי מהותי שעל כל הקבלנים המשתתפים במכרז לדעת, בקשה זו תוגש בכתב למזמין שבועיים לפני הגשת המכרז. לא תתקבל כל אינפורמציה בעל-פה.

15.1.5 קבלני משנה

הספק אינו רשאי להעסיק קבלן משנה או למסור לו עבודה מבלי שקבלן המשנה יאושר מראש בכתב על ידי המזמין.

15.1.6 אישורים וטיב עבודה

הספק יספק וישלם עבור כל הרישיונות הדרושים לעבודות מיזוג אוויר שבמפרט זה (במידה ונדרשים). כל החומרים והאביזרים יהיו חדשים ומאיכות הטובה ביותר. העבודה המבוצעת תהיה ברמה גבוהה ולשביעת רצונו של המזמין כל חומר פגום או ביצוע לא ראוי יסולק מיד עם הוראת המזמין. על הספק יהיה לתקן כל עבודה או להחליף כל ציוד אשר יידחה ע"י המפקח ללא כל תיאום נוסף. במקרה של חלוקי דעות ביחס לפרוש הנכון של המפרט והתוכניות, תקבע החלטתו של המפקח בלבד.

15.1.7 פתחים

כל הפתחים למעברי תעלות, צנרת, תריסים, ייעשו על ידי הספק.

15.1.8 גישה

על הספק להרכיב את המתקן כך שיבטיח גישה נוחה אל כל חלקי הציוד המותקנים על ידו.

15.1.9 רעש ורעידות

הציוד על כל אביזריו יפעל ללא יצירת רעש. על הספק לנקוט בכל האמצעים למניעת רעש. כל ציוד אשר יוצב על גג הבנין יורכב על ידי בולמי זעזועים.

15.1.10 הגנה בפני חלודה

הספק יוודא שכל חלקי המתקן יהיו מוגנים בפני חלודה, כל חלקי הברזל והפלדה יהיו מגלוונים.

15.1.11 ניקוי, כוון, וויסות

על הספק לנקות את כל עבודותיו יכוון ויווסת את מערכת פיזור אוויר כגון: דמפרים מפזרי אוויר וכו'. הספק יבצע את כל הבדיקות של הציוד הדרושים לשם קבלת התפוקה בהתאם למכרז, הבדיקות יהיו בהתאם לחוקים, הוראות ותקנות של הרשויות המוסמכות. על הספק להמציא את תוצאות הבדיקות בכתב למפקח.

15.1.12 הדרכה

לפני מסירת המתקן ידריך ויורה הספק למפעיל המתקן מטעם המזמין את כל הנדרש לפעולה והחזקה תקינה של המתקן. ותיקבע תקופת ניסיון ומבחן של 21 ימים לבדיקת הפעולה התקינה של המערכת.

15.1.13 תיקי הסבר

הספק יכין וימסור למזמין תיק המכיל כל חומר והסבר מלא לתפעול והחזקה של המתקן כמו קטלוגים, תוכניות מעודכנות וכו'.

15.1.14 קבלת המתקן

עם גמר העבודות תיעשה מסירה מסודרת של המתקן ותינתן תקופה ניסיונית של המתקן.

15.1.15 אחריות ושירות

הספק יהא אחראי במשך שנה החל מיום קבלת המתקן על ידי המזמין לפעולה תקינה של המתקן מתחייב הספק לבצע על חשבונו את כל התיקונים. הספק מתחייב להיענות לכל קריאת שרות תוך 72 שעות מזמן קבלת הודעה. למזמין הזכות להזמין אנשי מקצוע אחרים אם הספק לא נענה לקריאה ולתבוע את ההוצאות של התיקונים. בנוסף מתחייב הספק בזה שבידו מלאי חלקי חילוף. האחראיות כוללת מתן שרות מונע לכל חלקי המתקן כולל שימון וגרוז ביקורת וכיול.

15.1.16 שילוט

על הספק להתקין שילוט ליד כל המפסקים והלחצנים, מנורות סימון ממסרים ומאבטחים. השלטים יהיו מבלקיט כתובים לבן על גבי שחור.

15.2 עבודות חשמל

1. בנוסף לעבודות המפורטות על קבלן מיזוג אוויר להתחבר להזנות הקיימות, במידה וחסר הזנת חשמל על הספק מוטלת האחראיות להזנת חשמל עד ליחידות המזגנים ע"י חשמלאי מוסמך.
2. כמו כן להתקין את כל הפיקודים והאינסטלציה שכרוכה בכך.
3. הספק גם יתקין מפסקים פקטים ויחבר הכל לפי הוראות היצרן.
4. כל עבודות החשמל יבוצעו בכפיפות לחוק החשמל.
5. כל המנועים יהיו סגורים בפני פגעי מזג אוויר.
6. הספק יתקין את כל החיווט החשמלי הדרוש מלוחות החשמל אל כל המנועים ומכשירי הוויסות על אביזריהם השונים.
7. כל עבודות החשמל יבוצעו בהתאם לחוק החשמל ולפי מפרט 08 משרד הבטחון המעודכן.

15.3 צנרת גז ובידודה

1. צנרת הגז והברזים מותאמים לפריאון R-410.
2. צינורות הגז יהיו עשויים נחושת מטיפוס "L".
3. יש לבצע בדיקת אטימות לצנרת ולמלאות את המערכת בכמות דרושה של R-410.
4. צנרת הגז תבודד עם קליפות בידוד עשויות גומי סינטטי "ארמפלקס", עובי 19 מ"מ.
5. מעברי צנרת גז בקיר חיצוני יעשה על ידי שרוול פלדה. "3" אטומה על ידי סיליקון ובטון וגפת מסביב.
6. קטרים של צנרת גז או נוזל ייקבע לפי גודל יחידת מיזוג אוויר ולפי הוראות היצרן.

15.4 יחידות מיזוג אוויר מיני מרכזי

1. יחידות מיזוג יהיו לפי התוכניות וכתב כמויות.
2. יש לאשר יחידות מיזוג אצל המתכנן.
3. גז ירוק.
4. מאייד מעבה.
5. משאבת חום + דייאסיר.

6. לוחית הפעלה.

7. המחיר כולל מס קניה.

8. פקט למעבים.

15.5 נתונים טכניים להתקנות

דגשים בהתקנת מזגן

כללי

1. הנחיות אלו הן כלליות. בכל מיקרה יש להתקין את המזגן על פי הוראות ההתקנה המצורפות לכל מזגן, ועל ידי מתקין שעבר את ההשתלמויות המתאימות בתדיראן והינו בעל תעודה בתוקף. מומלץ לעבוד על פי התקן הישראלי להתקנת מזגנים, (994 חלק 4 + חלק 5 המתייחס להתקנת מזגנים במרחבים מוגנים).
2. הנחיות אלו מיועדות לכלל מזגני תדיראן ואמקור. בנוסף להן, קיימות בכל מזגן הנחיות התקנה מפורטות. בכל מקרה יש לבצע את ההתקנה על פי התקנות והחוקים הרלוונטים.
3. רצוי להתקין את המאדה והמעבה קרובים ככל האפשר זה לזה. הפרשי גובה, פיתולים ומרחקים אופקיים, מורידים מתפוקת המזגן.
4. יש להקפיד כי המיתלים/שולחנות יהיו בעלי גליון חם, כאמור בתקן הישראלי להתקנות, (994 חלק 4).
5. שים לב, חשוב! יש להמנע מהתקנת היחידה הפנימית ו/או החיצונית מעל דברי ערך, מערכות תקשורת, חשמל, אלקטרוניקה או כל מערכת אחרת הרגישה למים ולרטיבות. במקרה של התקנה שלא בהתאם להוראות, תדיראן אינה אחראית בשום צורה לתוצאות ו/או לנזקים שעלולים להגרם עקב טפטוף מים, כאמור.
6. אין להתקין את המזגן בחדר הכביסה או מספרה, במקומות עם לחות או רטיבות גבוהים כגון חדרי אמבטיה.

קידוחים

6. חורים בקיר יש לקדוח בשיפוע של 5 מעלות לפחות, כלפי חוץ, אשר בתוכו תעבור הצנרת. המרווח שבין הצנורות לשרוול ובין השרוול לקיר, ימולא בחומר אטימה מתאים. רצוי לקדוח את החור בקיר שפחות חשוף לגשם. (ראה סכימה מס' 1 בהמשך).
7. מעברי צנרת דרך גג יש לבצע בשיטת "מקל סבא" או שווה ערך. (ראה סכימה מס' 2 בהמשך).

מערכת חשמל

8. מערכת החשמל לזינת המזגן חייבת להתאים לדרישות בחוק החשמל ותקנותיו. ראה בחוברת, נתוני חשמל של המזגנים השונים, ובדוק בנתונים הקיימים בכל מזגן.

התקנת מעבה

9. יש להתקין את חלקי המזגן במקום ובאופן המסוגל לשאת את העומס שלהם. (עובי קיר בלוקים מינימלי יהיה 20 ס"מ לתליית מעבה).
10. בקביעת מיקום המעבה שים לב כי לא יגרם מיטרד עקב זריקת האוויר ממנו או מטפטוף מים מהמעבה.
11. כדי למזער רעש ורעידות יש להניח את המעבה על גומיות בין תחתית המעבה למיתלה/שולחן/משטח, עליו הוא מונח. את הצנרת יש לעגן היטב כדי שלא תעביר רעידות למבנה. רצוי להימנע מהתקנת מעבה על קיר של חדר שינה או צמוד/מול לחלון.
12. כאשר מניחים מעבה על הגג, בין אם על שולחן ובין אם לאו, יש להניח קודם מרצפות בין הגג לשולחן/מעבה כדי לא לפגוע באיטום הגג.
13. יש לוודא עיגון המעבה כך שלא יתהפך.
14. בעת התקנת מעבה ובעת אבטחתו מפני גניבה באמצעות סורג / בריח / מנעול יש לשים לב כי מיקום המעבה ואופן אבטחתו מאפשרים מתן שרות נוח ובטוח.
15. יש להתקין את המעבה במקום המוגן, ככל שניתן, מפני קרינה ישירה של השמש על הסוללה.

צנרת גז, חשמל ותקשורת

16. שים לב כי צנרת הגז תהיה בקטרים המומלצים על ידי תדיראן. הצנרת תבודד על ידי שרול בידוד שקוטרו הפנימי צמוד לצינור הנחושת, ועובי דופן הבידוד לא יקטן מ-6 מ"מ. כל צינור יבודד בשרול לחוד.
17. במקרים בהם על-פי הוראות תדיראן נדרש מלכודת שמן, המלכודת תבוצע מצינור הזהה בקטרו לזה של צינור היניקה, היא תהיה בעלת כיפוף של 4 פעמים הקוטר של צינור היניקה הנ"ל, ותותקן רק על קו היניקה. (ראה סכימה מס' 3 מצורפת בהמשך). כיפופי צנרת יש לבצע באמצעות מכשיר המיועד לכך.
18. את הצנרת המבודדת יש לעטוף בסרט ליפוף (לפלף) במקרה הצורך, ויש להגן עליה מפני פגיעות מכניות במקומות בהם יש סכנה כזו, כגון צנרת המונחת בתוך קיר או מתחת לריצוף.
19. שים לב לכבל החשמל בין היחידות המוגדר לכל מזגן. (מס' הגידים וקוטר כל גיד). הכבל יהיה מסוג XLP (NYY). כמו כן שים לב האם נדרש כבל תקשורת דו גידי בין המאדה למעבה. עבור רגש סוללת מעבה.
20. במקרה של התקנת מזגן בו הוכנה הצנרת מראש, יש לוודא כי קוטרי הצינורות וכבל החשמל מתאימים וכן לגבי הכבל הדו גידי. כמו כן יש לשטוף את הצנרת בחומר מתאים ולוודא כי הצנרת אטומה וללא פגיעות מכניות. יש לוודא כי הצנרת מתאימה לגז הקרר גם מבחינה בטיחותית וגם ברמת הניקיון.
21. נעלי כבל יש לטרוק בכלי המיועד לכך ולא באופן אחר.
22. אורך צנרת מינימאלי להתקנה הינו 3 מטר אורך לפחות. בתפוקות של BTU 27,000 ומעלה, מומלץ כי אורך צנרת מינימאלי יהיה 4 מטר.

ניקוז

23. ניקוז המאדה יהיה בשיפוע רציף של 2% לפחות ויבוצע מצינור בקוטר 16 מ"מ לפחות. שים לב להערות בנושא זה בפרק העוסק בהתקנת מזגנים מיני מרכזיים. אם לא קיים שיפוע כנ"ל, יש לבחון התקנת משאבת ניקוז. יש לבחון את הצורך בהתקנת ניקוז למעבה ולהתקין על פי ההנחיות בדף ההתקנה. במקרים בהם קיים חשש להזעת צינור הניקוז, יש לבדוד אותו כפי שמבודדים את צנרת הגז. מומלץ שימוש בצינור ניקוז שרשורי אשר אינו מתקפל בתוואי המכיל כיפופים.

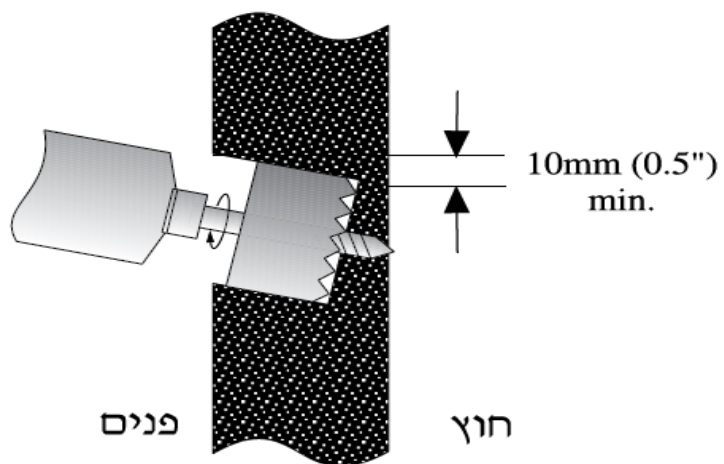
התקנת מאדה

24. יש לבחור מקום שיאפשר פיזור אוויר באופן שיתאים לתכנון (מרחק, זווית, מקום בבית) וכמו כן יאפשר יניקת אוויר חוזר באופן חפשי.
25. כמו כן יש לבחור מקום שיאפשר מתן שרות באופן נוח ובטוח למאדה וגם הוצאת והכנסת הפילטרים לניקוי.
26. במאדים ריצפתיים, שניתן להתקינם גם כתיקרתיים, יש להשתמש בערכה של תדיראן המיועדת לכך, וכמו כן יש לשנות את מצב המתג המתאים בפיקוד למצב התקנה תיקרתית. (ראה בהוראות ההתקנה לתליה תיקרתית).
27. בהתקנת דמפרים יש לוודא גישה ראויה לדמפר בעת מתן שירות.
28. למתן שירות נדרש להשאיר פתח שירות / תקרה פריקה לרבות אפשרות לפירוק מאיד.

בסיום ההתקנה - הפעל את מערכת המיזוג ובדוק פעולתה.

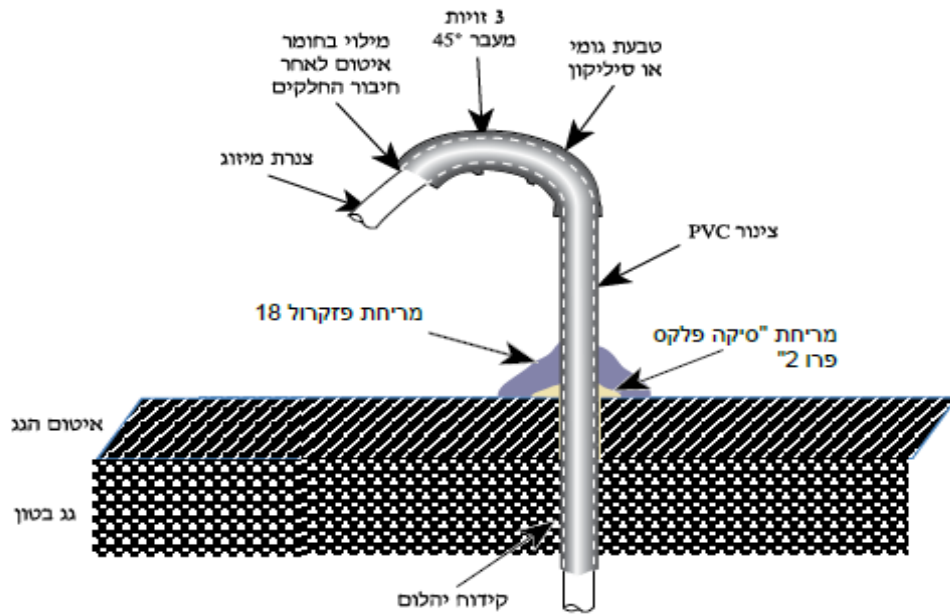
סכימה 1 -

קידוח למעבר קיר חיצוני



סכימה 2 - "מקל סבא"

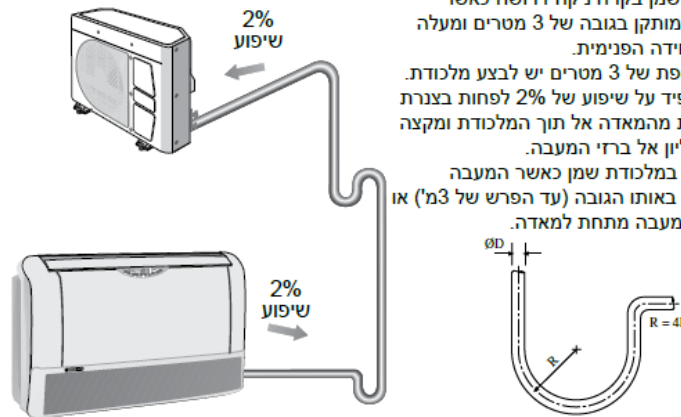
פתח כניסת הצנרת לכיוון מזרח - מומלץ



1. קידוח קדח 4-2.5 צול במקדח כוס. הקידוח יתבצע מהגג לתוך פנים המבנה.
2. ניקויי איזור הקדח משאריות בטון אבק ועצמים זרים.
3. מריחת "סיקה פלקס פרו 2" על חלקו של הצינור PVC שיוחדר פנימה (בהתאם לקוטר הקידוח).
4. החדרת צינור ה-PVC לקדח.
5. סגירת המרווח בין הצינור PVC לבטון ע"י מריחת "סיקה פלקס פרו 2" סביב.
6. הלבשת 3 זוויות 45 PVC מעלות תואמות לצינור כאשר הזוויות פונות כלפי מטה (מקל סבא).
7. ניקוי יסודי סביב הקדח בקוטר של 40 ס"מ מאבק ועצמים זרים.
8. מריחת פזקרול 18 (חומר איטום משחתי ביטומני משובח בפולימרים) סביב הצינור כ 20 ס"מ קוטר בחיבור בין הצינור לגג.
9. אטימת פתח יציאת הצנרת בעזרת פלאוריטן מוקצף.

סכימה 3 - מלכודת שמן

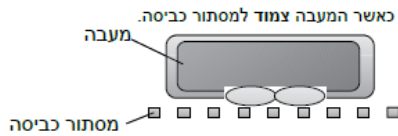
ביצוע מלכודות שמן בהתאם לטבלה בעמוד 3-7



- מלכודת שמן בקו היניקה דרושה כאשר המדחס מותקן בגובה של 3 מטרים ומעלה מעל היחידה הפנימית.
- בכל תוספת של 3 מטרים יש לבצע מלכודת. יש להקפיד על שיפוע של 2% לפחות בצנרת האופקית מהמאדה אל תוך המלכודת ומקצה צנרת עליון אל ברזי המעבה.
- אין צורך במלכודת שמן כאשר המעבה והמאדה באותו הגובה (עד הפרש של 3 מ') או כאשר המעבה מתחת למאדה.

סכימה 4 - התקנת מעבה במסתור כביסה

אפשרות א



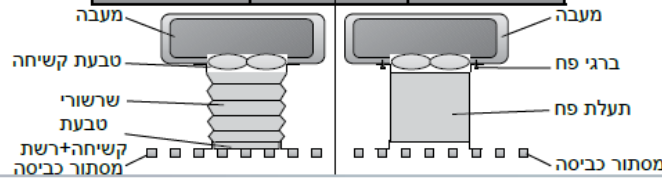
- א. בהתקנת המעבה במסתור כביסה יש להקפיד על: איורור מספיק של רשת המסתור בחזית המזגן (יחידה חיצונית - מינימם 80% פתוח).

ב. בהתקנת שרשורי יש להקפיד על קו ישר ומתיחה לאורך כל התעלה.

אפשרות ב

כאשר המעבה אינו צמוד למסתור כביסה. טבלת עזר לבחירת תעלת פליטה

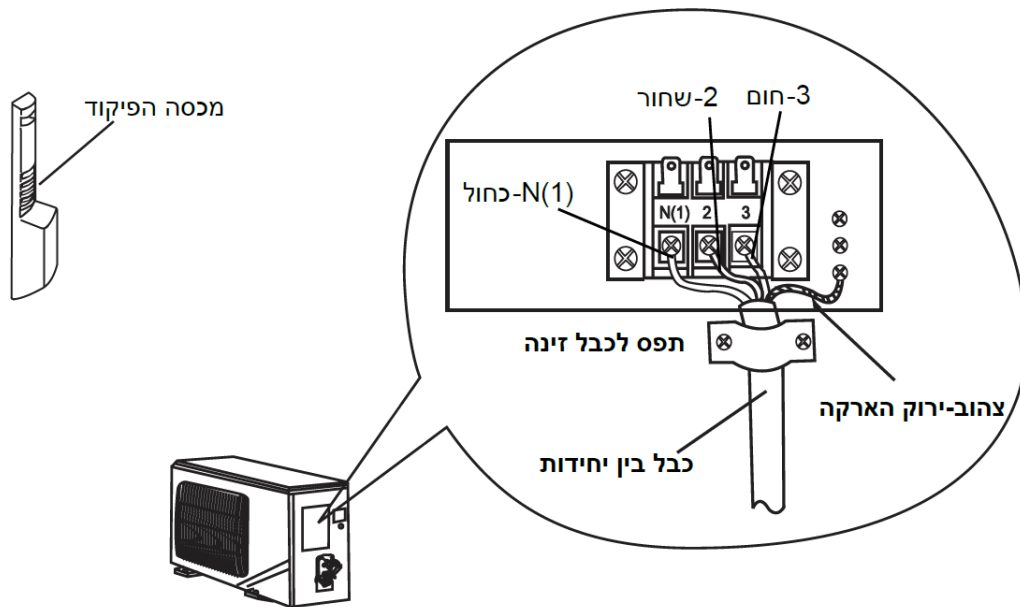
מרובע	עגול	דגמים
50x50	20" (50 ס"מ)	עד BTU 20,000
60x60	24" (60 ס"מ)	כל השאר



סכימה חשמלית

סכימת חשמל בין יחידות

- יש לחבר את החיווט הבין יחידתי למגעים המתאימים בלוח החיבורים לפי המספרים המודבקים על פנל החשמל ביחידה החיצונית והפנימית ובהתאם לתרשים החיווט.
- הקפד לאבטח את החוטים לתפס הקיים בשתי היחידות.



נספח א-1

נוהל פירוק ופינוי ציוד ישן

1. נוהל זה מיועד להסדרת הגריטה של המערכות הבאות:
מדחסים, מערכות קירור, מיזוג אוויר וחימום ובכלל זה: צילרים, משאבות חום, מזגנים, מערכות VRF, יחידות package, וכל מערכת מבוססת מחזור דחיסה לקירור או חימום אוויר או מים. הנוהל תקף גם עבור מנועים, מדחסים, משאבות ומכונות ייצור למיניהן המיועדות להחלפה במערכות יעילה יותר במסגרת קול קורא זה. משרד האנרגיה שומר לעצמו את הזכות לדרוש גריטה של ציוד אשר אינו מופיע ברשימה.
2. באחריות הזוכה לתאם עם נציג המשרד את מועד סימון הציוד המיועד לגריטה, טרם פינוי המערכות המוחלפות בפרויקט (להלן: "המערכות") ואת האתר בו תבוצע הגריטה כפי שנקבע על ידי תאגיד המוכר על פי החוק לטיפול סביבתי בציוד חשמלי ואלקטרוני ובסוללות, תש"ב-2012. התיאום יתבצע באמצעות דוא"ל בכתובת: projects@energy.gov.il
3. הציוד המיועד להחלפה יהיה תקין ובר שימוש בעת ביצוע ביקורת הקדם.
4. סימון הציוד המיועד לגריטה יבוצע על ידי נציג המשרד, בנוכחות נציג הזוכה, לאחר תיאור מראש. הציוד יסומן באמצעי שיבחר על ידי יחידת האכיפה.
5. גריטת המערכות תתבצע בהתאם להוראות ובאתרים שיקבעו על ידי התאגיד המוכר על פי החוק לטיפול סביבתי בציוד חשמלי ואלקטרוני ובסוללות, תש"ב-2012. משרד האנרגיה יפקח ויקיים ביקורות על תהליכי הגריטה על פי החלטת יחידת האכיפה. הזוכה יתאם את מועד פינוי המערכות הישנות עם התאגיד ויעדכן את נציג יחידת האכיפה.
6. נציג הזוכה יודא כי עד למועד ביקורת הגריטה לא יבוצע כל שינוי במערכות שלא בנוכחו נציג המשרד או באישור מטעמו (ובכלל זה גריעת חלקים או החלפתם בין אם במערכת הגו; ובין אם במערכת החשמל או הבקרה או במערכות אחרות). אין להעביר כל חלק מהמערכות מחוץ לאתר הגריטה לפני מועד ביקורת הגריטה.
7. נציג החברה הזוכה יודא קבלת אישור רשמי מטעם התאגיד על שאיבת הגז והשמן ממערכות הקירור/ החימום המדוברות, בהתאם להוראות החוק, התקנות והתקנים הרלוונטיים. אישור זה יועבר לנציג המשרד.
8. באתר הגריטה יבוצעו הפעולות הבאות בנוכחות נציג המשרד/התאגיד:
 - א. חיתוך של המעבים בעזרת מסור דיסק.
 - ב. ניקוב עמוק של המנוע בעזרת ברנר (עבור מערכות בהן המנוע אינו חלק אינטגרלי מהמדחס).
 - ג. ניקוב עמוק של כל אחד מהמדחסים בעזרת ברנר.
 - ד. בסיום פעולות אלה ימעכו המערכות הנגרטות בעזרת באגר או במתקן דחיסה ייעודי למחזור מתכות.
9. בסיום ביקורת הגריטה ימלא נציג המשרד/התאגיד טופס תיעוד על גריטת הציוד. הטופס יועבר באופן מיידי לנציג יחידת האכיפה.
10. באחריות המציע לדאוג כי נציג המשרד/התאגיד ינפיק מסמך המפרט את הנתונים הבאים:
 - א. פרטי הזוכה והאתר ממנו הגיעה כל אחת מהמערכות שמיועדות לגריטה, ומועד הגעתן.
 - ב. פרטי זיהוי של המערכות המופיעים על לוחית הזיהוי במידה וישנה.

1. נוהל זה מיועד להסדרת הגריטה של המערכות הבאות :
 - מדחסים, מערכות קירור, מיזוג אוויר וחימום ובכלל זה : צילרים, משאבות חום, מזגנים, מערכות VRF, יחידות package, וכל מערכת מבוססת מחזור דחיסה לקירור או חימום אוויר או מים. הנוהל תקף גם עבור מנועים, מדחסים, משאבות ומכונות ייצור למיניהן המיועדת להחלפה במערכות יעילה יותר במסגרת קול קורא זה. משרד האנרגיה שומר לעצמו את הזכות לדרוש גריטה של ציוד אשר אינו מופיע ברשימה.
2. באחריות הזוכה לתאם עם נציג המשרד את מועד סימון הציוד המיועד לגריטה, טרם פינוי המערכות המוחלפות בפרויקט (להלן: "המערכות") ואת האתר בו תבוצע הגריטה כפי שנקבע על ידי תאגיד המוכר על פי החוק לטיפול סביבתי בציוד חשמלי ואלקטרוני ובסוללות, תש"ב-2012. התיאום יתבצע באמצעות דוא"ל בכתובת : projects@energy.gov.il
3. הציוד המיועד להחלפה יהיה תקין ובר שימוש בעת ביצוע ביקורת הקדם.
4. סימון הציוד המיועד לגריטה יבוצע על ידי נציג המשרד, בנוכחות נציג הזוכה, לאחר תיאור מראש. הציוד יסומן באמצעי שיבחר על ידי יחידת האכיפה.
5. גריטת המערכות תתבצע בהתאם להוראות ובאתרים שיקבעו על ידי התאגיד המוכר על פי החוק לטיפול סביבתי בציוד חשמלי ואלקטרוני ובסוללות, תש"ב-2012. משרד האנרגיה יפקח ויקיים ביקורות על תהליכי הגריטה על פי החלטת יחידת האכיפה. הזוכה יתאם את מועד פינוי המערכות הישנות עם התאגיד ויעדכן את נציג יחידת האכיפה.
6. נציג הזוכה יודא כי עד למועד ביקורת הגריטה לא יבוצע כל שינוי במערכות שלא בנוכחות נציג המשרד או באישור מטעמו (ובכלל זה גריעת חלקים או החלפתם בין אם במערכת הגו: ובין אם במערכת החשמל או הבקרה או במערכות אחרות). אין להעביר כל חלק מהמערכות מחוץ לאתר הגריטה לפני מועד ביקורת הגריטה.
7. נציג החברה הזוכה יודא קבלת אישור רשמי מטעם התאגיד על שאיבת הגז והשמך ממערכות הקירור/ החימום המדוברות, בהתאם להוראות החוק, התקנות והתקנים הרלוונטיים. אישור זה יועבר לנציג המשרד.
8. באתר הגריטה יבוצעו הפעולות הבאות בנוכחות נציג המשרד/התאגיד :
 - א. חיתוך של המעבים בעזרת מסור דיסק.
 - ב. ניקוב עמוק של המנוע בעזרת ברנר (עבור מערכות בהן המנוע אינו חלק אינטגרלי מהמדחס).
 - ג. ניקוב עמוק של כל אחד מהמדחסים בעזרת ברנר.
 - ד. בסיום פעולות אלה ימעכו המערכות הנגרטות בעזרת באגר או במתקן דחיסה ייעודי למחזור מתכות.
9. בסיום ביקורת הגריטה ימלא נציג המשרד/התאגיד טופס תיעוד על גריטת הציוד. הטופס יועבר באופן מיידי לנציג יחידת האכיפה.
10. באחריות המציע לדאוג כי נציג המשרד/התאגיד ינפיק מסמך המפרט את הנתונים הבאים :
 - א. פרטי הזוכה והאתר ממנו הגיעה כל אחת מהמערכות שמיועדות לגריטה, ומועד הגעתן.
 - ב. פרטי זיהוי של המערכות המופיעים על לוחית הזיהוי במידה וישנה.

- א. פרטי האזיקון אשר הוצמד למערכות קירור/חימום, למדחסים, או למנועים.
- ב. פרטי הטכנאי אשר שאב את הגז והשמן.
1. למען הסר ספק, חל איסור מוחלט להוציא את המערכות או חלקיהן לאתר שלישי לכל צורך שהוא. בנוסף, חל איסור מוחלט לסחור בחלקים הבאים למעט מכירתם כפסולת ברו לאחר השמדתם: מדחסים, מנועים, מעבים, מפוחים, בקרים, מחליפי חום.
 2. באחריות נציג הזוכה ללוות את ביקורת הגריטה. חל איסור לצוות לביקורת נציגים או אנשים שאינם מורשים מטעם נציג הזוכה.
 3. למען הסר ספק, באחריות נציג הזוכה לוודא כי תהליך הגריטה נעשה בהתאם לזק ולנוהל זה ולפקח מקרוב על תקינותו.
 4. מובהר בזאת כי באם יעלה חשד כי הופר נוהל זה על ידי אחד מהגורמים הרלוונטיים בתהליך, המשרד יהיה רשאי להטיל סנקציות ואף לבטל התקשרות עם הזוכה ולהוציא או אתר הגריטה מרשימת האתרים המאושרים לגריטה.

מפרט טכני עבודות אנרגיה סולארית

מפרט טכני ואופן התקנה

כללי

מערכת החשמל תתוכנן לפי חוק החשמל תש"יד-1954 ותקנותיו המעודכנים בתקנים ישראלים תקפים. הספק יתאם עם נציג האיגוד, מנהל האתר ו/או נציגו מראש בדבר כניסה למתחם האתר לביצוע כל עבודה ולרבות תחזוקת המערכת.

הספק יפנה מהגג פסולת וציוד שאין בו צורך כגון אנטנות וכו' ע"פ הנחיית נציג האיגוד. במידה וקיימים על הגג מעבי גופי תאורה ומזגנים המפריעים להתקנת המערכת, על הספק להזיזם בהתאם להנחיות יועץ התאורה ומזגנים ובאישור נציג האיגוד. בגמר העתקים ובדיקתם, הספק ייתן אחריות לשנה. שינוע ציוד על הגג ייעשה ע"י עגלה עם גלגלי אוויר או פתרון אחר ובלבד שלא ייפגע איטום הגג. כל הציוד יונף לגג עם מנוף בכושר הנפה מתאים, יונח על גבי משטחים חלקים, ויפוזר על הגג בהתאם להנחיות קונסטרוקטור של הספק. על הספק לוודא נגישות המנוף לאתר העבודה.

כל חומר פלסטי או בידוד פלסטי כגון ארונות וקופסאות חשמל וכבילה יהיו מוגנים מקרינת השמש. הספק ינקוט בכל האמצעים הנדרשים ע"מ להבטיח את יציבות הגג ועיגון המערכת אליו. הספק ידאג לכך שגם במזג אוויר לא צפוי וסוער, לא יתנתקו אלמנטים, ויהוו בעיה בטיחותית לסביבה. בסיום ההתקנה, ינפיק הספק אישור של מהנדס קונסטרוקציה אשר מאשר את יציבות הגג, ואת ההתקנה באופן תקני וסופי. יש לשמור על ניקיון האתר בצורה רציפה במהלך ובתום ביצוע עבודות ההקמה. חל איסור מוחלט לרתך ו/או להלחים ו/או לנסר אלמנטים מתכתיים כל שהם בתחום גגות שיש בהם אלמנט איטום.

יש לעמוד בדרישות כיבוי אש במוסדות חינוך ע"פ תקנות משרד החינוך והוראות כיבוי אש. יש לנהל תהליך של היתרי הפעלה לגנרטורים במידת הצורך – בתוספת תשלום ע"פ מחירון דקל (העדכני האחרון הידוע במועד ביצוע העבודה בפועל), ללא תוספות כלשהן ובניכוי 20% הנחה. יש להתקין חיישני טמפי/סביבה/טמפי פנל/ וקרינת שמש. הספק יספק אחריות לתפוקת המערכת בהתאם לנספח 18 המצורף להסכם זה. יש לנהל תהליך הגדלת חיבור במידת הצורך אל מול חברת חשמל וכן להכין את התשתית להגדלת החיבור האמורה האיגוד לא תממן את עלות הגדלת החיבור.

תכנון

הספק ימסור לבדיקה לפני ביצוע העבודה את כל התכניות המפורטות להלן: תכנית מיקומים – סימון המבנה, תוואי, נקודות פריקת ציוד, מיקום ממירים, מונה ייצור, ארונות חשמל. תכנית קונסטרוקציה הכוללת פרטי חיבור לגג. תכנית מסגרות הכוללת כלובי ממירים וסולמות. תכנית מיקום מדרכים במידת הצורך.

לוי'ז התקנה

יש לאשר מחדש מראש ובכתב כל שינוי בתכנית שאושרה ע"י היועץ הטכני של המזמינה.

בגמר התקנה תוגשנה לרשות תיק תכניות מלא AS MADE

סטנדרטים מנחים לתכנון, התקנה והפעלת המערכות תקנים טכניים:

פנלים : IEC 61215, IEC 61730 ומאושרים על ידי חברת החשמל.
ממירים : עומדים בתקני CE, DVE, TUV 0126-1-1, והם מהסוג המאושר על ידי חברת החשמל ונושאים אישור מכון התקנים הישראלי.

תקנים כלליים

לוחות חשמל מיצרנים בעלי תו תקן ISO-9002 ו-ISO 9000 ברמת אטימות IP65. – ציוד ומערכות חשמל פי דרישות חברת חשמל לישראל (חח"י), תקנות משק החשמל וחוק החשמל בארץ.
עמידה בתקנים ישראלים רלוונטיים (כמו 414, 466, 728, 918, 1173, 1220, 1419, 1516) וכל תקן אחר הנדרש על פי היישום.

מיקום מכלולים

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'.
הממירים ימוקמו במקום נגיש ובהתאם לתכנון שהוצג ובאישור ח"ח, בתוך כלוב ייעודי ועל במה ייעודית במידת הצורך, שתבנה לצורך כך ע"י הספק. הכלוב יהיה נעול במנעול רתק, מוגן מפני גניבות, מקורה והממירים לא יהיו חשופים לשמש.
קופסאות חיבור מערכי הפנלים יותקנו במקום מוצל או תחת הפנלים.

פנלים פוטו וולט איים

הצעת המציע תכלול פנלים סולארים המאושרים לשימוש ע"י חח"י, מכון התקנים והגוף המממן בהספק מינימאלי של 450wp.
הפנלים יהיו ברמת סיווג Tier 1 עפ"י בלומברג.
הפנל המוצע נדרש לעמידה בתקנים IEC61215 ו-IEC61730.
על המציע לציין בהצעתו את זהות ספק הפנלים המקומי.
הפנל יתאים לתנאי הסביבה הקיימים באתר המיועד להקמה.
ליצרן הפנלים ולמוצרי יישו כיסוי ביטוחי בינלאומי מוכר לפנלים (אחריות מוצר) כדוגמת הכיסוי הביטוחי הניתן ע"י חברת "Power Guard" לתקופה של לפחות 20 שנה בכל הנוגע לאחריות היצרן באופן שהביטוח יחול גם במקרה שהיצרן יחדל להתקיים לאחר אספקת הפנלים.
אישור יצרן הפנלים על PID Free.
לפנלים יהיה טולרנס חיובי בלבד.
דרישת מינימום לנצילות הפנל המוצע הינה 18%.
Poly Crystalline או Mono Crystalline טכנולוגית הפנל.
מקדם ירידת הספק לטמפרטורה קטן מ $4.01\%/C^{\circ}$.
אחריות לתפוקה ליניארית למשך 25 שנה, אחריות מוצר מינימום למשך 10 שנים, 80% לאחר 25 שנה.

ממירים SOLAREEDGE או ש"ע

הממיר עומד בתקנים CE, TUV ו- VDE1-1-0126.

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

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

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

הממירים יהיו מדגם תלת פאזי.

נצילות הממיר שווה או גדולה מ-98%

הממיר מתאים לתנאי הסביבה הקיימים באתר המיועד להקמה.

הממירים יותקנו במקום נגיש עם שילוט מתאים כאשר בפאנל כבאים או בסמוך ללוח חשמל ראשי יוצב שילוט המורה על מיקום המהפך במבנה.

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

אחריות היצרן למינימום 20 שנה.

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

קונסטרוקציה ומסגרות

הקונסטרוקציה תעמוד בכל התקנים הישראליים הרלוונטיים כולל ת"י 414, ת"י 412 ות"י 109. טרם תחילת העבודות, במידת הצורך ובהתאם להוראות עבודה בגובה ויועץ הבטיחות, יותקנו אביזרי עיגון תקינים מאושרים ע"י קונסטרוקטור.

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

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

התכנון, הפיקוח והאישור הסופי של הקונסטרוקציה (המערכת הנושאת) ייעשה על ידי קונסטרוקטור מורשה מטעם הספק ומטעם האיגוד ובהתאם לכל התקנים והנחיות הבטיחות. עמידת המערכת ברוחות של עד 130 קמ"ש.

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

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

עבור גגות איסכורית: המערכת הנושאת תתחבר לשלד המבנה ע"י הגל העליון של האיסכורית כאשר רצועת EPDM בעובי 4 מ"מ תפריד בין הפרטים לגג עצמו.

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

עבור גגות חניון ציבור: הפנלים יותקנו ישירות על גבי יריעות EPDM בעובי 4 מ"מ שיודבקו על גבי קונסטרוקציה מברזל מותקנת מראש. מובהר כי יריעת ה EPDM תודבק על כל שטח ההשקה בין מסגרת הפנלים לקונסטרוקצית החניון.

עבור גגות רעפים: המערכת הנושאת תתחבר על פרטי עיגון יעודיים להתחברות לאגדי הגגות. פרטי החיבור יחוזקו ע"י 4 ברגיי נירוסטה לכל פרט חיבור.

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

הספק יתכנן את המתקנים כך שיאפשר פירוקם בתום תקופת הסכם הליסינג ו/או פירוקם והתקנתם מחדש במקרה של צורך בטיפול באיטום הגג).

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. התכנון, הביצוע והתחזוקה של כל המתקנים לא יפגעו באיטום הגגות. כל פגיעה באיטום תתוקן לאלתר ע"י הספק/הספק.

סולמות עליה לגג תקניים בעלי מנגנון נעילה וחופת מגן, יהיו עשויים מברזל מגולוון. שלב ראשון של הסולם בגובה 2.2 מ' יהיה ניתן לשליפה.

לפני כל חיבור אום של בורג תתווסף שייבה קפיץ.

הספק יכסה בצבע עשיר אבץ כל ריתוך ו/או במתכות אשר גילונם נפגע.

עבור גג איסכורית: מדרכים קבועים יהיו עשויים מאלומיניום.

אחריות לטיב איטום הגג ע"פ חוזה ההתקשרות ולכל תקופת ההתקשרות.

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

חשמל

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

כבלי DC: שימוש בכבל גמיש בעל בידוד כפול מחומר כבה מאליו ומותאם לת"י 728, בעלי הגנת UV הכבלים בעלי תקינה TUV ו TVE. עמידים בטמפרטורה של 120°C להולכה בעומס יתר. הכבלים יהיו בחתך מינימאלי של 6 מ"מ"ר ושלמים לכל אורכם.

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

מפסקי DC: מנתק דו-קוטבי תוצרת ABB או שווה ערך, ייעודי לזרם ישר (DC). המפרט כולל מנתק ראשי מסוג ABB או ש"ע.

תעלות רשת להובלת הכבלים יהיו מכוסות ומוגנות מהשמש לכל אורכן.

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.

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

הארקת תעלות – ראה סעיף הארקות.

בצד ה AC

כבלי AC יהיו מסוג XLPE נחושת (N2XY) או מאלומיניום (NA2XY) בעלי ת"י 1516. הכבלים יהיו כבלים חד גידיים ו/או רב גידיים בעלי חתך כבל עגול. כבלי החשמל יהיו שלמים לכל אורכם ועשויים מחומר כבה מאליו ומותאם לת"י 61386.

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

תעלות להובלת הכבלים יהיו מכוסות ומוגנות מהשמש לכל אורכן.

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.

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

חפירה והטמנה של כבלי הזנה על פי חוקי חשמל.

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

לוחות חשמל יורכבו בהתאם לת"י 61439 וחוק החשמל ויתוכננו לעמידה בזרם קצר תואם למתקן.

ארונות החשמל יותקנו במקום מוצל.

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

הארקות והגנות

מערך ההארקות ושיטת ההגנה יעמדו בתקנים הרלוונטיים, חוקי ותקנות חשמל ותכנית הארקות שאושרה. חיבור הפאנלים ומערכת האחיזה באמצעות נעל כבל מנחשת מצופה בבדיל, אל מוליך הארקה בחתך מינימאלי של 16 מ"מ המחובר להארקה ראשית.

תעלות רשת ו/או חלק מתעלה יוארקו ע"י מחבר קנדי אל גיד ההארקה. הארקות קונסטרוקציה אל גיד הארקה ראשי יחובר ע"י מחבר קנדי או מחבר לחיצה תקני. הארקות פנל והארקות 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. כל ציוד מתכתי יחובר לפה"פ ע"י מוליך נחושת בשטח חתך מתאים. בקרבת הממירים יותקן פה"פ בקופסא מוגנת מים ועמידה בקרינה UV. הכבלים יהיו מוגנים עד גובה 5.2 מ' ממשטח הטיפול ומהקרקע, עם צנרת משורינת, תעלות פח מגולוון, או סולמות רשת מגולוונת עם כיסוי פח מגולוון.

מקדם הספק ומקדם ייצור

ככל שיידרש ע"י ח"ח, באחריות הספק 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 הספק לתקן ולהחזיר את ערך מקדם ההספק אל קדמותו.

כיבוי אש

יותקן שילוט פולט אור בכניסה למבנה בו יירשם "במבנה זה קיימים פנלים פוטוולטאים". לארונות חשמל מעל 63 אמפר יש להתקין מערכת גלאים ע"פ ת"י 1220, ובגמר ההתקנה יש להגיש לשירותי הכבאות אישור מעבדה מוכרת. בהתאם לת"י 61439, ארונות כבים מאליהם. התקנת מערכת בסמוך גופי תאורה ומזגנים, לוחות חשמל וכיו"ב הנמצאים בגג, תהיה מופרדת אש ע"י אלמנט עמיד אש או שתהיה מרוחקת משאר המתקנים הסמוכים בגג במרחק של 2 מטר לפחות.

בדיקה תקופתית

בתום כל שנה מחיבור המערכת לרשת החשמל, הספק יבצע בדיקה תקופתית הכוללת: בדיקות מכאניות וטרמיות של תקינות הקונסטרוקציה, חיבורי החשמל, מובילי חשמל, קופסאות וארונות חשמל, ממירים והכל כמפורט בפרוטוקול בדיקות תקופתיות המצורף להסכם ההתקשרות. חיזוקי ברגים של הקונסטרוקציה ושל מפסקי החשמל. בדיקות חשמליות מלאות בצד ה DC וצד ה AC, והכל כמפורט בפרוטוקול בדיקות תקופתיות המצורף להסכם ההתקשרות. בדיקת הימצאות שילוט ותקינותו. הספק יגיש למזמין דו"ח בדיקה הכולל את כל תוצאות הבדיקות, כולל תיעוד וצילום של תקלות ככל שנתגלו.

שילוט

סימון ושילוט בחריטה. שילוט הכוונה על גבי ארון החשמל הראשי אשר מורה על מיקום הממירים.

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.

תוואים תת-קרקעיים יסומנו אף הם.

בטיחות

כללי:

עבודות יתבצעו אך ורק בתאום מראש ובאישור מנהל המבנה עליו מותקנת המערכת. יש להשאיר מעברים פנויים כך שלא יהיו מכשולים להליכה בין כל חלקי המערכת. פעילות המוגדרת כמסוכנת תתואם מראש עם מזמין.

ציוד מגן:

יש להשתמש בציוד המגן הנדרש לפי סוג העבודה ואופייה. בדוק תקינות ציוד המגן האישי בטרם השימוש. נעל נעלי בטיחות בכל מקום בו צפויה פגיעה ברגליך. השתמש בכפפות, משקפי מגן, מגני אוזניים במקומות נדרשים. אל תשתמש בציוד/מכשור שפג תוקף בדיקתו.

חשמל:

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

גידור:

הספק יגדר את איזורי העבודה כפי שיונחה על ידי יועץ הבטיחות. הגידור יעשה על ידי לוחות איסכורית חדשים בגובה 1 מטר לפחות. הגידור יתוחזק באופן שוטף ויישמר במצב תקין בכל זמן העבודות. הספק ישלט את הגידור בשלטי אזהרה והכוונה כפי שיימסר לו ע"י יועץ הבטיחות. הספק לא יאכסן או יעבוד או יניח כל חפץ או ציוד מחוץ לאזור המגודר. שערים יותקנו בגידור לשימוש הספק. הספק ידאג לשמור שערים אלו נעולים בכל עת.

הספק יפנה פסולת באופן שוטף למניעת הצטברות מפגעים.

פיגומים ועבודות גובה עפ"י ת"י 1139 :

כל העובדים בגובה יצוידו ברמתות בטיחות תקניות מעוגנות לנקודות בעלות כושר מעמס של 2 טון לפחות וכובע מגן ייעודי לעובדי גובה.

כל העובדים באתר הוכשרו לעבודה בטוחה בגובה ותעודתם בתוקף.

בדיקת הפיגומים באתר ע"י מנהל עבודה בהתאם לתקנות וירשם בפנקס הכללי.

כל העובדים בגובה יצוידו ברמתות בטיחות תקניות מעוגנות לנקודות בעלות כושר מעמס של 2 טון לפחות וכובע מגן ייעודי לעובדי גובה.

כל העובדים בגובה (עבודה בגובה מעל 2 מטר) יודרכו ויוסמכו כחוק על ידי מדריך מוסמך לעבודות גובה.

כל העובדים אשר עולים על פיגומים ממוכנים או במות הרמה יודרכו על ידי מדריך מוסמך.

פרוטוקול בדיקות OFF GRID

קונסטרוקציה, מסגרות					
מספר בדיקה	תיאור הבדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר/ נכשל
1	כיוון בניית קונסטרוקציה	בדיקה עם מצפן. תנוחת המתקן צריכה להיות בכיוון עפ"י התוכנית.	התאמה לתכנון.		
2	מיקום המתקן עפ"י שרטוט ומידות מתוכננות.	בדיקה של מיקום הקונסטרוקציה על הגג לפי שרטוט תכנוני.	התאמה לתכנון.		
3	לאחר ההרכב, חלקי הקונסטרוקציה מורכבים ישר וללא עיוותים	בדיקה חזותית, עפ"י שיקול דעת-מדידה עם סרט מדידה ו/או פלס.	הקונסטרוקציה מפולסת ביחס למבנה		
4	התאמה לתכנון (פרטים) ושלמות הקונסטרוקציה. כולל התאמת ברגים/ שייבות חורצות ו/או קפיץ.	בדיקת פרט קונסטרוקציה והתאמתו לרשימות הציוד ולתכנון. בדיקה שבניית הקונסטרוקציה הושלמה כולל: פרטי עיגון, גיליון של כל החיתוכים, התקנת איסכורית ותעלות מחורצות.	הקונסטרוקציה סופקה ע"פ המפרט ובנייתה הושלמה כנדרש.		
5	בדיקת טיב ריתוכים, וצביעתם בצבע אבץ למניעת חלודה	בדיקה חזותית, עפ"י שיקול דעת-	ריתוכים נקיים וצבועים באבץ.		
6	בדיקת יציבות ורציפות המדרכים	בדיקה שהותקנו ע"פ התכנון, ללא רווחים בין חלקי המדרכים, ושניתן ללכת עלים בצורה יציבה	התאמה לתכנון ולמפרט		
7	קו חיים – בדיקת עיגונים לגג, תוואי והתאמה ותכנון	בדיקה חזותית ופיזית. יש למתוח את קו החיים ולבדוק תקינות העיגונים.	התאמה לתכנון, קו חיים מתוח כראוי, עיגונים מחוזקים. אישור יועץ הבטיחות של הספק		
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		

		התאמה לתכנון, ריתוכים נקיים, גגון שאינו מאפשר כניסת גשם, גישה נקייה לממיר, נעילה אפשרית.	בדיקה חזותית, ריתוכים תקינים, גגון תקין, גישה לממיר, אפשרות נעילה	כלובי ממירים	9
		צנרת לא שבורה, כניסה לגג אטומה, המזגן יציב ולא גורם לבעיה באיטום, המזגן עובד בצורה תקינה.	בדיקת צנרת וכניסתה אל מבנה, יציבות, תקינות.	העתקת גופי תאורה ומזגנים	10
פאנלים סולאריים					
מספר בדיקה	תיאור הבדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר/ נכשל
1	התאמת סוג הפנלים לסוג הפנלים ע"פ מפרט ההתקנה.	בדיקת סוג הפנלים שסופקו לאתר והתאמתם למפרט העבודות.	התאמה מלאה בין הציוד שסופק לבין מפרט העבודות		
2	חיזוק מכני של הפנלים למבנה המכני.	בדיקה חזותית שכל פרטי העיגון המופיעים בתכנון מורכבים ומחוזקים, וכן בדיקה ע"י מגע, שהמבנה המכני יציב.	כל הברגים שנמצאים בתכנון מורכבים ומחוזקים. מבנה פנלים יציב.		
מפצלים, קופסאות, חיבורים					
מספר בדיקה	תיאור הבדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר/ נכשל
1	סוג הרכיבים, חיזוק מכני של קופסאות חיבורים.	תיבדק התאמה למפרט העבודות. יש לוודא שבורגי החיזוק נמצאים במקומם ומחוזקים	התאמה מלאה למפרט, קופסאות החיבורים מחוברים ויציבים.		
2	סוג הכבלים, חיבור הכבלים, המפצלים, המהדקים	תיבדק התאמה למפרט העבודות. יש לוודא שהכבלים מחוברים בצורה טובה למפצלים/למהדקים, בורגי ההידוק אם קיימים-מהודקים.	התאמה מלאה למפרט. כל החיבורים תקינים ובמקומם.		
3	איטום קופסאות חיבורים.	יש לוודא קופסאות חיבורים אטומים למים, יש לוודא חיבור אנטגרוונים וסגירתם.	איטום מלא- האנטגרוונים תקינים ובמקומם.		
חיווט, תעלות רשת, שרשרים, ממירים					
מספר בדיקה	תיאור הבדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר/ נכשל
1	חווטים	תיבדק התאמה למפרט העבודות. יש לוודא עובי כבלים עפ"י התכנון. יש לבדוק צורת חיווט, וחיבור כבלים ושרשרים לקונסטרוקציה/תעלות.	התאמה מלאה למפרט. החיווט מותקן בצורה תקינה עפ"י תכנון.		
2	שרשרים	תיבדק התאמה למפרט העבודות. יש לבדוק חיבור תקינות השרשרים ואופי חיבורם לקונסטרוקציה/תעלות	התאמה מלאה למפרט. השרשרים תקינים ומחוברים היטב.		

		התאמה מלאה למפרט. תעלות הרשת מחוברות היטב ותקינות, יש חיבור בין כל תעלות הרשת ע"י מחברים תקינים.	תיבדק התאמה למפרט העבודות. יש לבדוק חיבור תעלות הרשת לקונסטרוקציה/גג, בדיקה פיסית של יציבות ותקינות, יש לוודא חיבור בין תעלות הרשת ע"י מחברים תקינים.	תעלות רשת	3
		התאמה מלאה למפרט. תעלות הרשת מחוברות היטב ותקינות, יש חיבור בין כל תעלות הרשת ע"י מחברים תקינים. התאמה מלאה למפרט.	תיבדק התאמה בין הממיר שהותקן לבין הממיר המופיע במפרט העבודות.	סוג ממירים	4
		הקונסטרוקציה מותקנת במקומה יציבה ותקינה. הממירים הותקנו לפי הוראות יצרן ועפ"י תכנון והם יציבים ותקינים.	יש לוודא שמיקום הקונסטרוקציה תואם לתכנון. יש לבצע בדיקת ריתוכים במידה ונעשו. יש לוודא שהממיר מותקן בהתאם לדרישות היצרן, וכן שפתחי האוורור לא חסומים. יש לוודא יציבות הממירים	התקנת ממירים (כולל קונסטרוקציה לממירים)	5
		התאמה מלאה למפרט. החיווט נעשה בצורה תקינה, החיווט מותקן ויציב בתוך התעלות. הותקנו כיסויי תעלות לצורך הגנה מקרינת שמש ישירה. תיבדק התאמה למפרט העבודות. יש לוודא צורת חיווט כבלי ה-DC לממירים, חיווט תקשורת בין הממירים, חיווט AC בין הממירים לארון, AC חיווט הארקה. חיווט ותעלות.	תיבדק התאמה למפרט העבודות. יש לוודא צורת חיווט כבלי ה-DC לממירים, חיווט תקשורת בין הממירים, חיווט AC בין הממירים לארון, חיווט הארקה.	חיווט ותעלות	6

לוחות מתח נמוך

מספר בדיקה	תיאור הבדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר/ נכשל
1	מיקום ארון.	יש לוודא שהארון ממוקם לפי תכנון.	מיקום לפי תכנון וגובה תקני.		
2	חיבור גב, עבודה וחיווט.	יש לוודא מנתקים עפ"י תכנון חיווט כבלי ה-AC בצורה תקינה ומרווחת.	חיבור גב, עבודה, וחיווט תקני.		
3	בדיקת איטום.	יש לוודא בדיקת איטום ארון החשמל, בדיקת חיבור האנטיגרונים ואיטומם	הארון אטום לחדירת מים		
4	ברגיי הידוק	יש לוודא שברגיי ההידוק של המאזי"ם, המהדקים, ופסי הגישור מחוזקים היטב.	ברגיי ההידוק מחוזקים היטב.		

(לוחות מתח נמוך-המשך)

מספר בדיקה	תיאור הבדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר/ נכשל
1	הכנה למונה ייצור לפי דרישות חברת החשמל.	חברת החשמל אישרה את המתקן.	הארון/ציוד חברת החשמל-מוכן להתקנת מונה ייצור		

		אין פגיעות מכאניות. גובה מתאים לדרישות	יש לוודא שאין פגיעות מכאניות. ושגובה הלוחות מתאים לדרישות.	בדיקה חזותית ללוחות חשמל (היעדרות פגיעות מכאניות, גובה התקנת הלוחות וכו')	2
		פסי צבירה וחלקי לוח מכוסים ומוגנים.	יש לוודא שפסי צבירה וחלקי לוח חיים-מכוסים ומוגנים	כיסוי פסי צבירה וחלקים חיים.	3
		הארקות בוצעו כנדרש.	יש לוודא שהארקות בוצעו ע"פ תכנון.	הארקות.	4
		פסי חיזוק הותקנו כנדרש התכנון.	יש לוודא שפסי חיזוק בוצעו ע"פ תכנון	פסי חיזוק לכבלים.	5
		קיים איטום מלא.	יש לוודא שדלתות לוח אטומות.	אטימת דלתות וכל הלוחות.	6
		כל האביזרים הותקנו ע"פ התכנון	יש לוודא שכל האביזרים הותקנו ע"פ תכנון	אביזרים ומיקומם לפי התוכנית.	7
		צבעי מוליכים הנם ע"פ התקן.	יש לוודא שצבעי מוליכים מתאימים לדרישות התקן.	צבעי מוליכים לפי תקן ולפי תוכניות.	8
		כל הלוחות מעוגנים ויציבים.	יש לוודא שלוחות חשמל עוגנו וחוזקו למשטחים קבועים.	אמצעי חיזוק לרצפה ולקיר.	9
		כל הברגים חוזקו כנדרש. בדיקה תרמוגרפית תומכת בממצאים	יש לוודא שבוצע חיזוק ברגים בציוד המיתוג ובמהדקים	חיזוק ברגים בכל ציוד מיתוג ובמהדקים.	10
		בכל הלוחות נמצאו תוכניות מעודכנות.	יש לוודא הימצאות תוכניות מעודכנות בכל הלוחות	בדיקת קיום תיקי תוכניות AS-MADE בכל הלוחות, והתאמת ציוד מותקן לתוכניות.	11
		סביבת הלוח נקייה.	יש לוודא שסביבת הלוח נקייה ופנויה מפסולת בנין.	בדיקת ניקיון בלוחות חשמל ומסביבם.	12
		כל הלוחות שלמים, מעוגנים לחלק מבנה קשיח, ויציבים	יש לוודא שלמות ויציבות הלוחות	בדיקת שלמות ויציבות הלוחות.	13

קווי הזנה DC

מספר בדיקה	תיאור הבדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר/ נכשל
1	בדיקת רציפות בכל קווי ה-DC, בין ממירים עד לפנלים דרך לוחות משנה בגג(במתח בדיקה V1000	יש לוודא רציפות בקווי ה- DC לפי התכנון	קיימת רציפות. הקווים בוצעו ע"פ התכנון.		
2	בדיקת התנגדות (בין+) (-), כדי לוודות חוסר קצר בקווים ותקינות הבידוד (במתח V1000 בדיקה	יש לוודא את תקינות הקווים ע"י ביצוע בדיקת התנגדות.	הבדיקה תקינה.		

קווי הזנה AC

מספר בדיקה	תיאור הבדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר/ נכשל
1	סוג ומיקום הכבל.	תיבדק התאמה למפרט העבודות. יש לוודא שאכן הכבל הועבר לפי תכנון לארון החשמל המתאים	התאמה מלאה למפרט. הכבל הותקן עפ"י תכנון		
2	צורת חיווט וקיבוע.	יש לוודא שהכבל מקובע לכל אורכו לתעלות ומותקן בצורה תקינה.	הכבל הותקן בצורה תקינה.		

			יש לוודא חיבור הכבל בצורה תקינה, יש לוודא שברגיי ההידוק אשר מחברים את הכבל מחוזקים היטב.	חיבור הכבל לארונות החשמל	3
		קיימת רציפות. הקווים בוצעו ע"פ התכנון.	יש לוודא רציפות בקווי ה-AC לפי התכנון.	בדיקת רציפות בכל קווי ה-AC	4
		הבדיקה תקינה.	יש לוודא את תקינות הקווים ע"י ביצוע בדיקת התנגדות, לוודא חוסר קצר בקווים ותקינות הבידוד (במתח בדיקה V500).	בדיקת התנגדות בין(+) ל(-) כדי	5
שילוט מערכת					
מספר בדיקה	תיאור הבדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר/ נכשל
1	שילוט בלוחות ראשיים, אזורים, לוח מונה יצור ולוחות חלוקה PV.	יש לוודא התקנת שילוט ע"פ דרישות התקן, חברת החשמל והרשויות המוסמכות	השילוט הותקן ועונה לדרישות		
2	שילוט לאורך קווי הזנה AC כבלים.	יש לוודא שכל כבלי המתקן שולטו בשילוט המתאים כנדרש: "זהירות מוזן מחברת חשמל וגם ממע' סולארית"	כבלי המתקן משולטים כנדרש.		
3	שילוט לאורך קווי איסוף DC	יש לוודא שכל כבלי המתקן שולטו בשילוט המתאים כנדרש: "זהירות קיים מתח DC מסוכן ממע' סולארית"	השילוט הותקן ועונה לדרישות.		
4	שילוט ממירים	יש לוודא שהממירים מוספרו ושולטו עפ"י בדיקת חיבור. הכיתוב יכלול: יש לנתק AC לפני ניתוק DC	הממירים שולטו עפ"י חיבורם.		
5	שילוט לוחות משנה	יש לוודא שילוט מתאים בכל לוחות החשמל(פנים), כמו כן לוודא שילוט חיצוני על הארון כנדרש.	ארון ה-AC משולט עפ"י התקן וסדר הממירים.		
6	שילוט חדרי מתח גבוה.	בדיקה שמערך השילוט כולל את כל שלטי ההכוונה והאזהרה כנדרש.	מערך מתח גבוה משולט ע"פ הדרישות.		
7	שילוט הארקה	יש לוודא שילוט מדבקות ושלטי הארקה בכל נקודות הארקה במתקן מ.ג, קונסטרוקציה, ממירים, ארון AC	כל נקודות הארקה משולטות עפ"י התקן.		
ניקיון הגג, אזור ההתארגנות והאתר					
מספר בדיקה	תיאור הבדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר/ נכשל
1	ניקיון גרדי	יש לוודא שבוצע ניקיון מקסימאלי של גרדים על הגג.	הגג נקי מגרדים.		
2	פינוי פסולת בניין ואריזות	יש לוודא שכל המשטחים והקרטונים רוכזו בשטח האתר למקום מרוכז שיגדיר המזמין ובוצע ניקוי באזור ההתארגנות. סילוק הפסולת מנקודת הריכוז באתר, באחריות המזמין.	השטח נקי.		

		השטח פונה מצידו וממבנים ארעיים.	יש לוודא פינוי של כל הצידו ששימש את הספק לרבות מבנים ארעיים ומכולות.	פינוי ציוד, פינוי מבנים ארעיים מהאתר.	3
בדיקת מערך הארקות					
מספר בדיקה	תיאור הבדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר/ נכשל
1	בדיקה שכל פה"פ מוגן מפגיעות מכאניות, מוגן נגד מים בקופסה אטומה וכל מוליך מחובר לפס ע"י בורג ניפרד.	יש לוודא הגנה כנגד פגיעה, חדירת מים והידוק לכל פס בנפרד.	רכיבים מוגנים מפני פגיעה, ציוד אטום למים, כל מוליך הודק באמצעות בורג נפרד.		
2	הארקת קונסטרוקציה	יש לוודא שבוצעה הארקת קונסטרוקציה ע"פ התכנון/התקן.	נמצאה התאמה לתכנון ולדרישות התקן.		
3	הארקת ממירים.	יש לוודא שבוצעה הארקת ממירים ע"פ התכנון/התקן.	נמצאה התאמה לתכנון ולדרישות התקן.		
4	הארקת פנלים	יש לוודא שבוצעה הארקת פנלים ע"פ התכנון/התקן.	נמצאה התאמה לתכנון ולדרישות התקן.		
5	הארקת תעלות רשת/פח	יש לוודא שבוצעה הארקת מערך תעלות רשת/תעלות פח ע"פ התכנון/התקן	נמצאה התאמה לתכנון ולדרישות התקן.		
6	סימון ע"י דגלונים של כל גידי הארקה בתוך קופסת פה"פ.	יש לוודא המצאות דגלוני סימון כנדרש	הותקנו דגלוני סימון כנדרש.		

תקשורת- אחריות לקוח

מספר בדיקה	תיאור הבדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר/ נכשל
1	קו תקשורת RS485 בין נק' רשת לבין ריכוזי הממירים	יש לוודא התקנת קו תקשורת ע"פ תכנון. התקנה באחריות הלקוח.	קו תקשורת הותקן ופועל כנדרש		

נספח "9" להסכם EPC
פרוטוקול בדיקות ON
GRID

תקשורת- אחריות לקוח

מספר בדיקה	תיאור הבדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר/ נכשל
1	מתח.	יש לבצע בדיקות מתח לגבי כל המתקן החשמלי נשוא ההסכם.	המתחים עפ"י התכנון. דו"ח חשמלאי בודק מאשר את תקינות המתקן		

בדיקת מערך הארקות

מספר בדיקה	תיאור הבדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר/ נכשל
1	מדידת לולאת התקלה בכל הלוחות.	יש לבצע מדידה לפי הצורך.	המדידה אמתה את תקינות המערך.		

בדיקת מערך הארקות

מספר בדיקה	תיאור הבדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר/ נכשל
1	התקנת מערכות ניטור נתוני מערכת ותקינותה.	יש לוודא התקנת מערכת ניטור נתונים ע"פ המפרט.	מערכת ניטור הותקנה לפי המפרט. המתקן מנטר נתונים כנדרש		

בדיקות תרמוגרפיות

מספר בדיקה	תיאור הבדיקה	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"ח לתקינות המתקן והפעלתו. היתר הפעלה של משרד האנרגיה והמים.					

בדיקות מכניות ובדיקת שילוט			
מספר בדיקה	תיאור הבדיקה	קריטריון הבדיקה	תדירות
1	כבלים ומובילים	מובילים - יש לוודא תקינות התקנת שלטי חובה על המובילים בהתאם לייעוד ולתקנות.	שנתית
		כבלי DC - יש לבדוק תקינות סימון כתובת המערך ומספר הממיר אליו הוא מחובר בשני הקצוות ובכל 50 מ'.	
		כבלי AC - יש לבדוק תקינות סימון כתובת הכבל בשני הקצוות ובכל 50 מ'.	
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.	
		ממירים - בדוק תקינות מספור על הממיר	
		כללי - בדוק תקינות שלטי בטיחות ושלטי חובה	
3	לוחות AC	בדוק תקינות פחיות זיהוי בחזית הלוח.	שנתית
		בדוק תקינות שלטי בטיחות ושלטי חובה.	
4	שילוט הארקה	בדוק תקינות שילוט מזהה בקופסאות פסי ההשוואה.	שנתית
		בדוק תקינות סימון כתובת המוליכים בלוחות ובפסי ההשוואה.	
		בדוק תקינות שלטי "הארקה לא לפרק" בנקודות החיבור הראשיות.	
בדיקת חיזוק מכני			
מספר בדיקה	תיאור הבדיקה	קריטריון הבדיקה	תדירות
1	פנלים (כל המערכים)	תעד נזקים כלשהם בתכנית ההצבה.	שנתית

חתימה: _____

	<p>בצע בדיקה ויזואלית ובסרט מדידה (היכן שנדרש) מפני עיוותים הנובעים מלחצים מכאניים על המסגרת.</p> <p>בדוק מדגמית 5% בכלים מתאימים את הידוק ברגי הפנלים למסילות עד ליצירת מגע מלא בין המשטחים.</p> <p>הזז את הפנל ידנית לבדיקת חוסן ההתקנה.</p>		
שנתית	<p>בדוק את גב העבודה מפני עיוותים, פגיעות מכאניות, גלון.</p> <p>בדוק את שלמות הממיר, העדר שריטות ופגיעות, כל הברגים במקומם.</p> <p>בדוק את חוסן ההתקנה ע"י הפעלת כוח פיזי מתון.</p> <p>בדוק מפני חסימת פתחי אוורור</p> <p>בדוק שמדבקות הזיהוי גלויות לחלוטין</p>	ממירים	2
שנתית	<p>בדוק את שלמות הלוח, העדר שריטות ופגיעות, כל הברגים במקומם.</p> <p>בדוק את חוסן ההתקנה ע"י הפעלת כוח פיזי מתון. בדוק שכל הברגים בלוח מחוזקים היטב. השתמש בכלים מתאימים לביצוע הבדיקה. נסה למשוך מעט את המוליך החוצה.</p> <p>בדוק ע"י מצלמה טרמית שאין חום מיוחד סביב הברגים</p> <p>בדוק שאין עיוותים כתוצאה מחיזוק יתר של בורגי המעטפת ושהדלתות והפנלים נסגרים בקלות וללא הפעלת כוח.</p> <p>בדוק את אטימות הלוחות מפני חול, אבק ומים. בדוק את הידוק ותקינות כניסות הכבלים לארון.</p>	לוחות חשמל AC-DC	3
שנתית	<p>בדוק גלון</p> <p>בדוק העדר עיוותים, כיפופים, סימני קורוזיה</p> <p>בדוק תקינותם של יריעות בידוד ואיטום נקודות חדירה בין הקונסטרוקציה והגג.</p> <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> <p>בדוק רציפות של מסילות ושנקודות ההארקה תקינות</p>	שלמות ויושר הקונסטרוקציה הנושאת, בדיקת עגונים ודיאגנולים.	4

	<p>בדוק את חוזק העוגנים, הידוק בורגי המהדקים, פיצול גידים בכבל המתיחה ודרגת מתיחתו בהתאם להנחיות הקונסטרוקטור בדוק את חוזק העוגנים, הידוק בורגי המהדקים, פיצול גידים בכבל המתיחה ודרגת מתיחתו בהתאם להנחיות הקונסטרוקטור</p>		
שנתית	<p>בדוק את שלמות המובילים, גליון, רציפות בין חלקים, העדר עיוותים ופגיעות ושלמות המכסים והצמדתם.</p>	שלמות וחוזק מובילים AC - DC	5
	<p>בדוק רציפות חשמלית בין חלקים מתכתיים והארקתם לאדמה. וודא שפירוק מכסה לא יפגע ברציפות הארקה לחלקים אחרים.</p>		
שנתית	<p>בדוק את שלמות הכבלים והעדר פגיעות בבידוד.</p>	AC - DC כבלים והתקנת	6
	<p>בדוק שהכבלים מונחים ותפוסים לתעלה במרווחים שווים ובאופן מסודר כפי שהותקנו</p>		
שנתית	<p>בדוק את נקודות הקיבוע למבנה וחוסנם.</p>	סולמות	7
	<p>בדוק שלמות, גליון, ומנגנון מניעת טיפוס. טפס על הסולם בזהירות ובחן את כל השלבים</p>		
שנתית	<p>בדוק שלמות, גליון.</p>	כלובים	8
	<p>בדוק את סגירת הדלתות ומנגנוני הנעילה.</p>		
שנתית	<p>בדוק חוסן התקנה ע"י הפעלת כוח פיזי מתון.</p>	מדרכים	9
	<p>בדוק שכל הברגים במקומם ומחוזקים עד להצמדה מלאה בין המשטחים.</p>		
	<p>בדוק באופן ויזואלי- שלמות, רציפות, גליון ועוותים.</p>		
	<p>בדוק שקיימת רציפות בין כל החלקים המתכתיים והמדרך כולו מחובר במוליך 16 מ"ר לפחות לפס השוואה של הקונסטרוקציה</p>		
שנתית	<p>בדוק את חיזוק הברגים – העזר בכלים מתאימים.</p>	קווי חיים (אם קיים)	10
	<p>בדוק אם קיימים גידים מפוצלים בכבל הפלדה.</p>		
	<p>בדוק שלא קיימים מכשולים לאורך תוואי הכבל ושארין הפרעה לניידות לאחר ההתחברות לכבל.</p>		
שנתית	<p>בדוק שלמות, רציפות, גליון.</p>	מעקות (אם קיימים)	11
	<p>בדוק את חוסן החיבור למבנה ע"י הפעלת כוח פיזי וזאת לאחר שנקשרת ברתמת בטיחות לנקודת עגון קונסטרוקטיבית בגג.</p>		

שנתית	בדוק שכל בורגי החיזוק במקומם ומחוזקים היטב.	קופסאות חשמל	12
	בדוק עיוותים הנובעים מחיזוק יתר או התקנה על מישור שאינו אחיד		
	בדוק העדר חורים וסדקים הפוגעים באטימות. בדוק הידוק אנטיגרוניס		
שנתית	בדוק את חיבורי השרשרים ע"י התאמת המחברים והצמדתם המלאה, נסה למשוך מעט את הכבלים וזהה חופש תנועה חריג.	שרשור כבילה בין הפנלים	13
שנתית	בדוק תקינות חיבור גישורי הארקה בין הפנלים לקונסטרוקציה	חיבור הארקות	14
	בדוק רציפות במכשיר בודק רציפות בין מסגרות הפנלים אל נקודת החיבור הראשית.		
	בדוק חיבור הארקות לכל חלקי תעלות המתכת כולל המכסים.		
	בדוק את תקינות חיבור מוליך ההארקה לממיר בשתי נקודות: 1) פנימי עם כבל ההזנה J2 חיצוני לגוף הממיר במוליך 16 ממ"ר. בצע בדיקת רציפות לפס ההשוואה בלוח האיסוף.		
	בדיקת הארקה בלוח מוזן: o בדוק את תקינות חיבור מוליך ההארקה ללוח המוזן.		
	בדוק את תקינות חיבור כבלי ההארקה לפה"פ הראשי. בדוק חיזוק ברגים ואומים ואת הצמדות נעלי הכבלאומגות לפס. נסה להזיז את המוליך כדי לזהות חופש.		
	בדוק את תקינות חיבור מוליכי ההארקה לשלד הקונסטרוקציה וודא רציפות בין חלקי השלד בבודק רציפות		
שנתית	בדוק המצאות ותקינות יחידת התקשורת המרכזית ונקודת רשת/אוטור בארון התקשורת	בדיקת מערכת התקשורת והפעלת הניטור	15

בדיקות חשמליות

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

בדיקות צד DC			
תדירות	קריטריון הבדיקה	תיאור הבדיקה	מספר בדיקה
שנתית	רציפות הארקה לפנלים : בצע מדגמית בדיקת רציפות חשמלית במד רציפות ובחוט מאריך בין נקודת נקודת החיבור הראשית של הארקה לקונסטרוקציה לבין נקודת החיבור של גישור הארקה למסגרת הפנל.	בדיקות הארקה	1

חתימה: _____

	<p>רציפות הארקה התעלות : בצע מדגמית בדיקת רציפות חשמלית במד רציפות ובחוט מאריך בין נקודת החיבור הראשית של הארקה לתעלה לבין קטעי התעלה ולמכסים.</p> <p>רציפות הארקה הממירים : בצע בדיקת רציפות חשמלית במד רציפות ובחוט מאריך בין נקודת החיבור הראשית של הארקה לגוף הממיר לבין פס השוואה בגג ובינו לבין נקודות החיבור בפרטי הקונסטרוקציה</p> <p>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.</p>		
שנתית	<p>בצע בדיקת מוליכי בידוד DC במכשיר בודק בידוד במתח V1000. הבדיקה תתבצע בלוח הסטרינגים כאשר כל המפסקים מנותקים והקו הנמדד אינו מחושמל. יש לבצע מדידה בין : פלוס והארקה, מינוס והארקה ובין הפלוס והמינוס.</p> <p>אין לקבל תוצאה נמוכה מ- $2M\Omega$.</p>	בדיקת בידוד מוליכים	2
1	<p>בצע מדידה במד מתח DC לכל סטרינג כאשר כל המפסקים מנותקים והמדידה מתבצעת בכניסה להדקי המפסק.</p> <p>התוצאה המתקבלת צריכה להיות מקורבת למספר הפנלים בטור כפול מתח הריקם של פנל בודד (תלוי בתנאי הסביבה בזמן המדידה).</p> <p>חשוב : יש לבצע תחילה מדידה של מתח בריקם וזרם קצר לפנל בודד.</p>	מדידת מתח על כל סטרינג בריקם (ע"פ טופס- E-C-008 9009)	3
בדיקות צד AC			
תדירות	קריטריון הבדיקה	תיאור הבדיקה	מספר בדיקה
שנתית	בדיקת הארקה בלוח מוזן : בצע בדיקה ב- LOOP-TESTER בין המפסק הראי ובין פס ההשוואה הראשי- וודא שערך ההתנגדות המתקבל מתאים לגודל החיבור.	הארקות	1
שנתית	בצע בדיקת בידוד מוליכי AC במכשיר בודק בידוד במתח V500 הבדיקה תתבצע בכל קווי החשמל במתח נמוך בין הפאות לאדמה ובין האפס לאדמה.	בדיקת בידוד	2
	בצע בדיקת מתח AC במפסק הראשי של המערכת	בדיקת צד AC לפני הפעלה (עפ"י טופס E-C-009-9009)	3
	בצע הפעלה של המפסק הראשי וודא כי המפסקים הראשיים בכל הלוחות במצב off (ולאחר מכן בצע בדיקת מתח AC בכניסה ללוחות.	בדיקת מתח AC בלוחות ראשיים ומשניים של המערכת (עפ"י טופס E-C-009-9009)	4
שנתית	בצע בדיקת הפעלה למפסקים ובודק הפעלה נכונה בכל מצבי המפסק.	בדיקות ניתוק-חיבור מתקני חשמל	5
	הפעל את מצב הבדיקה של כל מפסק ע"י לחיצה על לחצן TRIP ובודק ניתוק והחזר לפעולה.		
	בדיקה של מפסק מגן הפועל בזרם דלף(פחת) ע"י מכשור מתאים		
בדיקות הפעלה			
תדירות	קריטריון הבדיקה	תיאור הבדיקה	מספר בדיקה
שנתית	בצע הפעלה של הממירים על פי הוראות היצרן- בדיקת מתח בכניסת הממירים בצד DC ו- AC לפני הפעלה. (עפ"י טפסים E-C-9009-008 ו E-C-9009-009) *הפעל את הממירים באופן בו תרים מתח DC לממירים ולאחריו מתח AC לממירים	בדיקות הפעלה של הממירים	1
	בזמן הפעלת הממירים וודא כי המאוורר(במידה ויש) מופעל למסי שניות לבקרה		

	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		
	בצע בדיקה שאין כל רעש חריג שנשמע מהממירים בזמן עבודתם- במידה ויש אנא פעל על פי הוראות היצרן		
שנתית	בצע מדידה ע"י מד זרם DC בכניסה A ו-B בכל ממיר(במידה ויש יותר מזוג אחד בכניסה יש לבדוק על כל הזוגות) התוצאה המתקבלת צריכה להיות מקורבת למספר הסטרינגים במקביל וזה ע"י חישוב של מסי סטרינגים X זרם של סטרינג אחד.	בדיקת זרמים בכניסה לממיר B+A (עפ"י טופס E-9009- 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 לפרטל	בדיקת חיישנים במערכת מטאורולוגית	4
	בדוק תקינות התקנת החיישנים		
	בדוק הפעלת החיישנים על ידי קבלת הנתונים למערכת הניטור		
	בדוק תקינות הנתונים על פי הוראות היצרן	בדיקת חיישנים	
שנתית	בדוק ניקיון החיישנים, מדי קרינה		
שנתית	בצע בדיקת IR מדגמית לפנלים וללוחות החשמל AC ו- DC באתר כאשר האתר בהספק עבודה של 40% לפחות.	בדיקות IR(עפ"י טופס E-9009- C-011)	5

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

אחריות לתפוקה מינימלית

כללי

ביצועי מערכת סולארית פוטו-וולטאית ניתנים לאפיון ע"י מספר אחד – יחס הביצוע (PR). PR מוגדר כיחס בין האנרגיה המיוצרת לבין האנרגיה הפוטנציאלית ללא תלות במיקום המערכת ובאופן ההתקנה. היחס כולל את איבודי מערך הפאנלים (צל, שונות בין פאנלים, חיווט וכו') ואת איבודי המערכת (יעילות ממירים, הפסדי הולכה וכו'). 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. תפוקת המערכת ניתנת להגדרה ע"י מספר משתנים. במסמך זה נציג את צורת חישוב התפוקה הצפויה, אופן חישוב ה-PR ונגדיר את המשתנים על בסיסם מתבצע החישוב. צורת החישוב תשתנה עפ"י המקרה. בחירת צורה מסוימת תפורט בהתאם. בנוסף ל PR מובטח, יש להוסיף התחייבות לתפוקה של 96% מסך הקוטי"ש לכל קילואט מותקן.

למילוי ע"י הספק: יחס הביצועים התיאורטי למערכת הסכם נשוא זה: _____ יחס הביצועים המובטח הוא _____ % מיחס הביצועים התיאורטי ועומד על: _____ יחס הביצועים בפועל מחושב בסוף כל שנה מיום החיבור תוך התחשבות בבלאי הפנלים, הקרינה השנתית בפועל כפי שנמדדה במישור הפנלים. כמות קוט"ש תיאורטי לכל קילוואט מותקן הוא: _____ כמות הקוט"ש המובטח לכל קילוואט מותקן הוא 96% מהכמות התיאורטית ועומד על: _____

1. חישוב הפיצוי הגדרת יחס ביצוע

הצדדים מסכימים על יחס ביצוע מינימאלי מובטח של, תיאורטי $PR = \text{_____} * PR$. במידה ולא תהיה הסכמה בין הספק לרוכש על ה-PR התיאורטי, ייפנו הצדדים ליועץ טכני חיצוני להכרעה מהו ה-PR התיאורטי.

מדידת יחס ביצוע יחס הביצוע PR יוגדר באופן הבא: (בהתאם לתקן IEC 61724)
 $d/PR = (Y_f/Y_r)$

$Y_f =$ התפוקה הסופית של המערכת הפוטו ולטאית, שהיא סה"כ האנרגיה כפי שהיא נמדדת בזרם חילופין $(E [kWh])$ חלקי ההספק המותקן $(P_n [kWp])$ של המערכת.
 $Y_r =$ תפוקת הייחוס, שהיא סה"כ הקרינה הנקלטת $(H [kWh/m])$ על שטח של מטר רבוע במישור בעל נטייה זהה למישור המערכת חלקי קרינת ייחוס $(G [kW/m])$ בדרך כלל $21 kW/m$
 $d =$ מקדם תיקון של ירידת ביצועי הפאנלים כפונקציה של הזמן עפ"י הנוסחה הבאה:
 $(1 - 0, * i) 007$ (המספר-00.07 הינו דגדרציה של הפנלים כפי שמפורטת באחריות יצרן הפנלים) i מציינ את המספר הסידורי של השנה מפתיחת האתר לפעילותי ובהר כי $i=0$ עבור שנה ראשונה וכן הלאה

הגדרת תפוקה שנתית מובטחת

הצדדים מסכימים שסך התפוקה השנתית המובטחת יהיה $E_g = I * P_n * PR$
 התפוקה השנתית המובטחת של המערכת הפוטו ולטאית $(KWh/Year)$ שהיא סה"כ האנרגיה כפי שהיא נמדדת במונה הייצור.

$I =$ הקרינה השנתית הנקלטת $(kWh/m^2/Year)$ על שטח של מטר רבוע במישור בעל נטייה זהה למישור המערכת חלקי קרינת ייחוס $2(kW/m)$.

$P_n =$ הספק המערכת הנומינלי (KWp) שהוא סך כל ההספק של הפנלים הסולאריים בתנאי STC

הערות

מדידת הקרינה תעשה באמצעות חיישן הקרינה הסטנדרטי של מערכת הניטור של חברת מטאו-קונטרול (המיקום המדויק של המדידים יקבע בתוכניות הביצוע של הפרויקט).
 כל שעה יחושב ממוצע קרינה באופן הבא: $2H_i(kWh/m)$ כאשר i מציינת את המספר הסידורי של השעה.
 שעות בהן ממוצע הקרינה קטן מ- $20.1 kWh/m$ לא יכללו בתחשיב הסופי.
 תוצאת ה-PR כפי שתתקבל ממערכת הניטור של מטאו קונטרול תהיה זאת הקובעת.

הגדרת תפוקה שנתית מובטחת

הצדדים מסכימים שסך התפוקה השנתית המובטחת יהיה $E_g = I * P_n * PR$ = 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 P_n (kW/m²/Year) = הספק המערכת הנומינלי (KWp) שהוא סך כל ההספק של הפנלים הסולאריים בתנאי STC

$$(E_g - E) * T = \text{פיצוי}$$

T – תעריף מובטח בהתאם להסדרה, לזמן שהמערכת לא עבדה/עבדה בצורה חלקית.
E_g – סך התפוקה שהובטחה ע"י PR מובטח מוכפל בקרינה כפי שנקלטה במישור הפנל.

הערות

- א. מדידת הקרינה תעשה באמצעות חיישן הקרינה הסטנדרטי של מערכת הניטור של חברת מטאו-קונטרול.
- ב. המיקום המדויק של המדידים יקבע בתוכניות הביצוע של הפרויקט.
- ג. כל שעה יחושב ממוצע קרינה באופן הבא: $2 \text{Hi} (\text{kWh/m})$ כאשר i מציין את המספר הסידורי של השעה
- ד. שעות בהן ממוצע הקרינה קטן מ- 20.1 kWh/m לא יכללו בתחשיב הסופי.
- ה. תוצאת ה PR כפי שתתקבל ממערכת הניטור של מטאו קונטרול תהיה זאת הקובעת.

2. זמני עצירת מדידות

לא יתבצעו מדידות בזמנים בהם המערכת מושבתת כתוצאה מ:
גניבה, השחתה, כח עליון, השבתת רשת החשמל על ידי מנהל הרשת, במקרים של רשלנות או זדון מצד המזמין, ובזמנים בהם מתבצעות עבודות תחזוקה של המערכת (רק אם הלקוח אישר בכתב ומראש שעבודות התחזוקה תעשינה בזמנים שהקרינה בהם גדולה מ- 100kW/m²).

הערה: מדידת הקרינה תעשה באמצעות מד קרינה מכויל שיוצב בזווית זהה לזו של הפאנלים הסולאריים המרכיבים את המערכת. ככל שיותקן חיישן אחד למספר מערכות ולא יותקן פירנומטר לכל מערכת, שיעור הקרינה למערכת ספציפית ייגזר מנתוני חיישן הקרינה הכללי עם ההתאמות הנדרשות למערכת הספציפית (התאמות הנובעות מכיוונים וזוויות הפנלים).

חישוב פיצוי עתידי בגין אי עמידה בביצועים המובטחים החל מתום תקופת האחריות יהיה ובתום תקופת האחריות, יחס הביצועים המחושב במהלך השנה האחרונה לאחריות זה יפחת מיחס הביצועים המובטח, ישלם הספק למזמין פיצויים על פי החישוב להלן:

$$25 \quad (PR_{\text{guar}} - PR) * I \quad * P * 0.995i * FIT$$

$$(1 + r) \frac{\sum_{i=n+1}^{ave} FutureRevenueLoss}{act} =$$

PRgua - יחס ביצועים מובטח בשנה האחרונה של תקופת האחריות.
 N - תקופת האחריות בשנים.

PRact - יחס ביצועים בפועל בשנה האחרונה של תקופת האחריות.

Iave - קרינה שנתית ממוצעת במישור הפנל, במשך שנות האחריות (kWh/Year/m2).

P - גודל המתקנים המחושב בתום תקופת האחריות (כולל ירידה של 5.0% בכל אחת מהשנים).

FIT - תעריף רכישת החשמל על ידי המחלק בתום תקופת האחריות - 04.0 (ריבית היוון 4%).

נספח ב' 1 – נוסח ערבות ביצוע

לכבוד
איגוד ערים שרון כרמל

א.ג.נ,

הנדון: ערבות בנקאית אוטונומית

על פי בקשת _____ (להלן: "המציע"), אנו ערבים בזאת כלפיכם לסילוק כל סכום עד לסך של 300,000 ₪ (במילים: שלוש מאות אלף שקלים חדשים), בתוספת הפרשי הצמדה למדד הנובעים מהצמדת הסך הנ"ל למדד, כמפורט להלן (להלן: "הפרשי הצמדה"), שתדרשו מאת המבקשים בקשר להסכם מס' 01/2025 לביצוע עבודות לשדרוג והחלפת גופי תאורה ומזגנים ישנים בגופי תאורה ומזגנים חדשים והתקנת מערכות סולאריות על גגות מבני ציבור ביישובי שרון כרמל: באקה אלגרביה, ג'ת, ג'סר א-זרקא ומנשה.

אנו מתחייבים לשלם לכם כל סכום או סכומים עד לסך הנ"ל, תוך 7 ימים מיום דרישתכם בכתב שתגיע אלינו, מבלי להטיל עליכם לבסס את דרישתכם או לדרוש את הסכום תחילה מאת המבקשים. ערבות זו הינה בלתי חוזרת ובלתי תלויה ולא ניתנת לביטול, ולא יהיה צורך להוכיח את דרישתכם על פיה בהליך משפטי, או באופן אחר, ולא תהיו חייבים להגיש תחילה, לשם קבלת תשלום על פיה, תביעה משפטית נגד המבקשים, ולדרוש תחילה תשלום מאת המבקשים.

במכתבנו זה:

"מדד" - משמעו מדד המחירים לצרכן, המתפרסם על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ולמחקר כללי.

הפרשי הצמדה יחושבו כדלקמן:

אם יתברר מתוך המדד שפורסם לאחרונה לפני התשלום בפועל, על פי ערבות זו (להלן: "המדד החדש"), כי המדד החדש עלה לעומת המדד האחרון ממועד חתימת ההסכם (להלן: "המדד היסודי") יהיו הפרשי הצמדה סכום השווה להכפלת המדד החדש בסכום הקרן המצוין כדרישתכם הנ"ל, מחולק במדד היסודי.

ערבות זו תישאר בתוקפה עד **31/12/2025 ועד בכלל**. דרישה שתימסר לנו אחרי המועד הנ"ל לא תענה.

ערבות זו אינה ניתנת להעברה או להסבה.

בכבוד רב,

_____ בנק

_____ חתימה:

נספח ב' 2 – נוסח ערבות בדק

לכבוד,
איגוד ערים שרון כרמל

א.ג.נ,

הנדון: ערבות בנקאית אוטונומית

על פי בקשת _____ (להלן: "המציע"), אנו ערבים בזאת כלפיכם לסילוק כל סכום עד לסך של 100,000 ₪ (במילים: מאתיים ועשרים אלף שקלים חדשים), בתוספת הפרשי הצמדה למדד הנובעים מהצמדת הסך הנ"ל למדד, כמפורט להלן (להלן: "הפרשי הצמדה"), שתדרשו מאת המבקשים בקשר להסכם מס' 01/2025 לביצוע עבודות לשדרוג והחלפת גופי תאורה ומזגנים ישנים בגופי תאורה ומזגנים חדשים והתקנת מערכות סולאריות על גגות מבני ציבור ביישובי שרון כרמל: באקה אלגרביה, ג'ת, ג'סר א- זרקא ומנשה.

אנו מתחייבים לשלם לכם כל סכום או סכומים עד לסך הנ"ל, תוך 7 ימים מיום דרישתכם בכתב שתגיע אלינו, מבלי להטיל עליכם לבסס את דרישתכם או לדרוש את הסכום תחילה מאת המבקשים. ערבות זו הינה בלתי חוזרת ובלתי תלויה ולא ניתנת לביטול, ולא יהיה צורך להוכיח את דרישתכם על פיה בהליך משפטי, או באופן אחר, ולא תהיו חייבים להגיש תחילה, לשם קבלת תשלום על פיה, תביעה משפטית נגד המבקשים, ולדרוש תחילה תשלום מאת המבקשים. במכתבנו זה:

"מדד" - משמעו מדד המחירים לצרכן, המתפרסם על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ולמחקר כללי.

הפרשי הצמדה יחושבו כדלקמן:

אם יתברר מתוך המדד שפורסם לאחרונה לפני התשלום בפועל, על פי ערבות זו (להלן: "המדד החדש"), כי המדד החדש עלה לעומת המדד האחרון ממועד חתימת ההסכם (להלן: "המדד היסודי") יהיו הפרשי הצמדה סכום השווה להכפלת המדד החדש בסכום הקרן המצוין כדרישתכם הנ"ל, מחולק במדד היסודי.

ערבות זו תישאר בתוקפה עד 31/07/2025 ועד בכלל. דרישה שתימסר לנו אחרי המועד הנ"ל לא תענה.

ערבות זו אינה ניתנת להעברה או להסבה.

בכבוד רב,

בנק _____

חתימה: _____

נספח ג' – דרישות ביטוח ואישור על קיום ביטוחים

נספח ג' 1 - אישור על קיום ביטוחים

תאריך:

לכבוד,

איגוד ערים שרון (להלן: " האיגוד ")

הנדון: אישור על קיום ביטוחים בקשר עם הסכם מיום _____ לביצוע

(להלן: "העבודות") שנחתם

בין האיגוד לבין _____ (להלן: "המציע")

תנאי הביטוחים:

1. ביטוחים בתקופת התכנון:

מבלי לגרוע מאחריותו של המציע על פי חוזה זה או על פי דין, מתחייב המציע, כי משך כל תקופת הסכם זה יהיה המציע ועובדיו מבוטחים בביטוחים כדלקמן, אשר יהיו בתוקף כל עוד מתקיים חוזה זה ו/או נמשכות עבודות התכנון על פיו:

1.1 ביטוח חבות מעבידים;

1.2 ביטוח אחריות כלפי צד שלישי כלשהו;

1.3 ביטוח אחריות מקצועית. הביטוח יהא בתוקף גם בסיום ההתקשרות בין הצדדים וכל עוד קיימת למתכנן אחריות לפי דין;

2. ביטוחים בתקופת ההקמה:

מבלי לגרוע מאחריותו והתחייבויות המציע עפ"י הסכם זה, מתחייב המציע לערוך, להחזיק ולקיים, בחברת ביטוח מורשת בישראל, למשך כל תקופת ההקמה של כל פרויקט ולמשך כל תקופה נוספת כפי שיפורט, את הביטוחים המפורטים להלן ובנספחי אישור עריכת ביטוח עבודות המציע.

2.1 ביטוח עבודות קבלניות על שמו של המציע, על שם האיגוד ו/או יישובי שרון כרמל, קבלנים וקבלני משנה בכל דרגה. ביטוח העבודות הקבלניות יורחב לכלול תקופת תחזוקה מורחבת בת 24 חודשים.

ביטוח העבודות הקבלניות יכלול את פרקי הביטוח להלן:

פרק א' - ביטוח הרכוש: ביטוח העבודות במלא ערכן לרבות חומרים, ציוד קל, מתקנים וכל דבר אחר שהובא

לאתר העבודות, בשל מקרה ביטוח שיגרם תוך תקופת הביטוח ו/או תקופת התחזוקה לפי העניין, לרבות אבדן או נזק כאמור לעיל לעבודות הפרויקט. פרק הרכוש כולל, בין היתר, כיסוי לנזקי טבע, רעידת אדמה, פריצה, גניבה, נזק בזדון, תכנון לקוי, חומרים לקויים ועבודה לקויה.

כמו כן, יכלול הביטוח הרחבות על בסיס נזק ראשון כמפורט באישור קיום הביטוח.

פרק ב' - חבות כלפי צד שלישי: ביטוח חבות על פי דין כלפי צד שלישי בגין פגיעה גופנית ו/או אבדן ו/או נזק

לרכוש צד שלישי לרבות אבדן גרר הנובע מכך, באתר העבודות או בקרבתו המיידית במשך תקופת הביטוח

חתימה: _____

כתוצאה מביצוע עבודות הפרויקט. גבול אחריות המבטח על פי פרק יהא בסך שלא יפחת מ- 6,000,000 ₪ לכל מקרה ביטוח ובמצטבר לתקופת הביטוח.

פרק ג' - חבות מעבידים: אחריות על פי פקודת הנזיקין נוסח חדש ו/או חוק האחריות למוצרים פגומים התשי"ם 1980 כלפי המועסקים בביצוע עבודות הפרויקט, בגין פגיעה גופנית, נפשית, שכלית או מוות כתוצאה מתאונה או מחלה תוך כדי ו/או עקב עבודתם ב פרויקט במשך תקופת הביטוח. גבול אחריות המבטח על פי פרק יהא בסך של 20,000,000 ₪ לתובע, לכל מקרה ביטוח ובמצטבר לתקופת הביטוח.

2.2 פוליסת העבודות הקבלניות תורחב לכלול את התנאים הבאים:

• שם המבוטח מורחב לכלול את החברה ו/או המועצה ו/או קבלנים ו/או קבלני משנה בכל דרגה ו/או מי מטעמם.

• כל שיפוי המגיע עפ"י הפוליסה בגין נזק לרכוש החברה ו/או המועצה ישולם להן בהתאמה.

• סעיף מפורש בדבר וויתור על זכות תחלוף של המבטח כלפי החברה ו/או המועצה ו/או מי מטעמן ובלבד שהאמור בדבר וויתור על זכות תחלוף לא יחול לטובת אדם שגרם לנזק בזדון.

• המציע מתחייב להאריך את תקופת הביטוח לתקופות נוספות ככל שיידרש לשם השלמת עבודות הפרויקט.

2.3 המציע מתחייב להמציא לחברה ו/או המועצה את אישור עריכת ביטוח העבודות לא יאוחר מ- 7 ימים טרם תחילת ביצוע העבודות כשהוא חתום כדין ע"י המבטח. המציע מצהיר, כי ידוע לו שהמצאת אישור בגין עריכת ביטוח העבודות כאמור הינה תנאי מתלה ומקדמי לביצוע העבודות. החברה ו/או המועצה רשאיות למנוע מהמציע להתחיל ו/או להמשיך בביצוע העבודות, היה ואישור כאמור לא יומצא במועד.

3. **ביטוחים בתקופת ההפעלה והתחזוקה (לרבות אספקה והתקנה של טוחני פסולת אורגנית):** מבלי לגרוע

מאחריות המציע על-פי ההסכם ו/או על -פי דין, מתחייב המציע לערוך ולקיים על חשבונו לפני תחילת תקופת ההפעלה והתחזוקה את הביטוחים בהתאם למפורט להלן ובאישור עריכת הביטוח.

המציע מתחייב להמציא לידי החברה ו/או המועצה לא יאוחר משבעה ימים טרם תחילת תקופת ההפעלה והתחזוקה, אישור ביטוח כמפורט חתום ע"י המבטח. המציע מתחייב להציג את אישור הביטוח מידי תום תקופת הביטוח כך שיהיה תקף במשך כל תקופת ההתקשרות.

ביטוח אחריות כלפי צד ג' המבטח את חבות המציע על פי דין בגין אבדן, פגיעה או נזק לגופו ו/או רכושו של כל אדם ו/או כל גוף שהוא בגבול אחריות שלא יפחת מסך 6,000,000 ₪ בגין מקרה ביטוח אחד ובמצטבר במשך תקופת ביטוח. הביטוח אינו כפוף לכל הגבלה בדבר: אש, התפוצצות, בהלה, כלי הרמה, פריקה וטעינה, חבות בגין וכלפי קבלנים וקבלני משנה, שביתה והשבתה וכן תביעות תחלוף מצד המוסד לביטוח לאומי.

הביטוח מורחב לכלול עבודות חוץ. הביטוח כולל כיסוי לרכוש עליו עובדים בסך של 500,000 ש"ח למקרה ולתקופת הביטוח. רכוש החברה ו/או המועצה, לרבות המערכות ייחשב כצד שלישי. הביטוח מורחב לשפות את החברה ו/או המועצה בגין אחריות העלולה להיות מוטלת עליהן עקב מעשי ו/ או מחדלי המציע ו/או הבאים מטעמו, זאת בכפוף לסעיף אחריות צולבת לפיו כאילו נערך הביטוח בנפרד עבור כל אחד מיחיד המבוטח.

ביטוח אחריות מעבידים בגין חבות המציע כלפי עובדיו בגבול אחריות בסך של 20,000,000 ₪ לתובע, ולתקופת ביטוח. הביטוח לא יהיה כפוף לכל הגבלה בדבר פיתיונות ורעלים, קבלנים, קבלני משנה ועובדיהם במידה ויחשבו עובדי המבוטח, עבודות בגובה וכן העסקת נוער על פי חוק. הביטוח מורחב לשפות את החברה ו/או המועצה, היה ותיחשבה כמעביד של מי מעובדי המציע.

4. **ביטוחים בתקופת התכנון, ההקמה ובתקופת ההפעלה והתחזוקה:** מבלי לגרוע מאחריות המציע על-פי ההסכם ו/ או על-פי דין, מתחייב המציע לערוך ולקיים על חשבונו בכל תקופת התכנון, ההקמה ותקופת ההפעלה/תחזוקה, ולעניין ביטוח חבות מוצר/מקצועית גם בסיום ההתקשרות בין הצדדים וכל עוד חלה עליו אחריות עפ"י דין, את הביטוחים המפורטים להלן:

4.1 **ביטוח אחריות מוצר/מקצועית** - המבטח את חבות המציע על פי דין בשל תביעה ו/או דרישה שהוגשה לראשונה במשך תקופת הביטוח בגין פגיעה גופנית ו/ או נזק לרכוש שייגרמו בקשר עם תכנון, הקמה ותפעול של מערכות אנרגיה סולאריות פוטו וולטאיות/ מתקני אגירת חשמל/ עמדות טעינה לרכבים חשמליים/ פרויקטים של התייעלות אנרגטית/ אספקה והתקנה של טוחני פסולת אורגנית ביתית (להלן: "המערכות") ו/או עבודות הפרויקט והשירותים נשוא ההסכם העיקרי ו/או המערכות עצמן ו/או עקב מוצרים או רכיבים שסופקו ו/או הותקנו ו/או תוקנו ו/או טופלו על ידי המתקינה ו/או הבאים מטעמו בקשר עם השירותים נשוא ההסכם העיקרי לרבות הקמת המערכות בגבול אחריות בסך של 4,000,000 ₪ למקרה ובמצטבר לתקופת הביטוח. הביטוח כולל תאריך רטרואקטיבי שאינו מאוחר מתאריך תחילת מתן השירותים.

4.2 **ביטוח "אש מורחב"** המבטח מפני אבדן או נזק פיזי את המתקנים (מערכות סולאריות פוטו-וולטאיות, מתקני אגירת חשמל, עמדות טעינה לרכבים חשמליים וכיו"ב), הציוד וכל רכוש אחר המובא לאתר/לחצרי המועצה על ידי המציע ו/או עבורו ו/ או על ידי מי מטעמו. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, מכסה ביטוח זה גם כלי הרמה, פיגומים, ציוד וכלי עבודה כלשהם. הביטוח כאמור כולל סעיף מפורש בדבר ויתור על זכות תחלוף של המבטח כלפי החברה ו/או המועצה ו/או כלפי כל הבאים מטעמה, ובלבד שהאמור בדבר ויתור על זכות תחלוף לא יחול לטובת מי שגרם נזק בזדון.

ביטוח אבדן תוצאתי המבטח אבדן דמי שכירות בשל נזק שנגרם לרכוש המבוטח לעיל עקב הסיכונים המפורטים לעיל, וזאת למשך תקופת שיפוי של 12 חודשים. הביטוח כאמור יכלול סעיף בדבר ויתור על זכות התחלוף לטובת החברה ו/או המועצה ו/או עובדיהן ומנהליהן, אולם הויתור כאמור לא יחול לטובת בן אדם שגרם לנזק בזדון.

4.3 ביטוח חובה לכלי רכב הנכנסים לאתר העבודה כנדרש על-פי דין.

4.4 ביטוח אחריות בגין נזק לרכוש של צד שלישי עקב השימוש בכלי רכב, בגבול אחריות שלא יפחת מסך של 500,000 ₪ לכל למקרה ביטוח.

4.5 ביטוח אחריות בגין נזק לרכוש צד שלישי עקב שימוש בציוד מכני הנדסי, בגבול אחריות שלא יפחת מסך של 1,000,000 ₪ לכל מקרה ביטוח.

4.6 ביטוח "ציוד מכני הנדסי" לציוד מכני הנדסי המובא על ידי המציע ו/או על ידי מי מטעמו לאתר העבודות, על בסיס "כל הסיכונים" כולל פריצה, גניבה, שוד, רעידת אדמה, נזקי טבע ונזק בזדון. הביטוח כאמור כולל סעיף מפורש בדבר ויתור על זכות תחלוף של המבטח כלפי החברה ו/או המועצה ו/או הבאים מטעמו, ובלבד שהאמור בדבר ויתור על זכות תחלוף לא יחול לטובת מי שגרם נזק בזדון. למציע הזכות שלא לערוך ביטוח ציוד מכני הנדסי כאמור ובלבד שיחול סעיף הפטור.

5. **המציע מתחייב לכלול בכל הפוליסות המפורטות לעיל את ההוראות להלן:**

5.1 המציע לבדו אחראי לתשלום הפרמיות וההשתתפויות העצמיות הנקובות בפוליסות הביטוח המפורטות לעיל.

- 5.2 בביטוחים המפורטים לעיל מצוין במפורש כי ביטוחים אלו קודמים וראשוניים לכל ביטוח הנערך ע"י החברה ו/או המועצה וכן נכללת הוראה בדבר ויתור המבטח על כל טענת שיתוף בביטוחי החברה ו/או המועצה.
- 5.3 הביטוחים לא יבוטלו ולא ישונו לרעה במשך תקופת הביטוח מבלי שנשלחה לחברה ו/או למועצה הודעה על כך בדואר רשום, 60 יום מראש.
- 5.4 סעיף רשלנות רבתי מבוטל בכל הפוליסות – אין הדבר גורע מזכויות המבטח וחובות המבוטח על פי חוק חוזה ביטוח התשמ"א-1981 .
- 5.5 נוסח הפוליסות המפורטות בנספח ביטוח זה, למעט פוליסת אחריות מקצועית, יהיה על פי הנוסח הידוע "ביט".
- 5.6 המציע מתחייב לקיים את תנאי כל הביטוחים הנערכים על פי האמור בנספח זה. כן מתחייב המציע לשתף פעולה עם החברה ו/או המועצה לשם שמירה ומימוש של זכויותיהן והבאים מטעמן.
6. היה ולדעת המציע יש צורך בעריכת ביטוחים נוספים ו/או משלימים לביטוחים המפורטים לעיל ובאישורי הביטוח, רשאי המציע לערוך ולקיים על חשבונו את הביטוח המשלים ו/או הביטוח הנוסף כאמור ו/או לתקנם לפי העניין כאשר בכל ביטוח נוסף ו/או משלים, לעניין ביטוחי רכוש ייכלל סעיף בדבר ויתור על זכות תחלוף כלפי החברה ו/או המועצה והבאים מטעמן ולעניין ביטוחי חבויות, יורחב הביטוח לשפות את החברה ו/או המועצה, בכפוף לסעיף אחריות צולבת.
7. אין בעריכת הביטוחים הנ"ל ו/או באי עריכתם כדי לצמצם או לגרוע בצורה כלשהי מהתחייבויות המציע בהתאם להסכם זה או עפ"י כל דין.
8. החברה ו/או המועצה רשאיות לבדוק את אישורי הביטוח מטעם המציע. במידה והמציע יידרש לערוך שינויים ו/או התאמות למתחייב מהוראות נספח זה, מתחייב המציע לפעול לביצוע ההתאמה/השינויים ללא דיחוי. מוסכם כי זכות הבדיקה של החברה ו/או המועצה ו/או כל הבאים מטעמן, אינה מטילה עליהן ו/או על מי מטעמן כל חובה ואחריות שהיא לגבי הביטוחים טיבם, היקפם, תוקפם או העדרם, ואין בה לגרוע מהתחייבויות הספק.
9. על המציע אחריות בלעדית לוודא כי קבלני המשנה הפועלים מטעמו יעמדו בדרישות הדין, ויקיימו ביטוחים נאותים בהתאם להיקף ואופי העבודות שיבצעו במסגרת העבודות נשוא מכרז זה. למען הסר ספק, האחריות הבלעדית לקיום או היעדר כיסוי ביטוחי נאות לקבלני משנה מוטלת על המציע.
- המציע מתחייב, כי בהסכמי ההתקשרות שלו עם מתכננים ו/או יועצים ו/או קבלנים ו/או קבלני משנה ו/או כל גורם חיצוני אחר במסגרת ו/או בקשר עם ביצוע העבודות נשוא הסכם זה (ככל שיתקשר עם גורמים כאמור וככול שהדבר מותר לו על פי ההסכם), יופיעו דרישות ביטוח BACK TO BACK לדרישות הביטוח על פי ההסכם זה.
- למען הסר ספק מובהר בזאת, כי המציע הוא הנושא באחריות כלפי החברה ו/או המועצה ביחס לשירותים נשוא הסכם זה במלואם, לרבות במפורש שירותים שנמסרו לביצועם של כל גורם חיצוני כאמור והוא יהיה אחראי לשפות את החברה ו/או המועצה בגין כל אובדן ו/או נזק שייגרם, במישרין או בעקיפין, עקב השירותים כאמור.
10. למען הסר ספק, מובהר בזאת, כי קביעת גבול האחריות כמפורט לעיל הינה בבחינת דרישה מזערית המוטלת על המציע. המציע מצהיר ומאשר, כי הוא יהיה מנוע מלהעלות כל טענה ו/או דרישה כלפי החברה ו/או המועצה ו/או כלפי כל הבאים מטעמן בכל הקשור לגבולות האחריות המזעריים לעיל.
11. נספח הביטוח הינו מעיקרי ההסכם והפרתו מהווה הפרה של ההסכם.

נספח א'

תאריך הנפקת האישור	אישור קיום ביטוחים/ אישור על הסכמה לעריכת ביטוח		
<p>באישור קיום ביטוחים תבוא הפסקה הבאה: 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</p> <p>זה מיטיב עם מבקש האישור. באישור על הסכמה לעריכת ביטוח תבוא הפסקה הבאה: אישור זה מהווה אסמכתא לכך שהמועמד לביטוח קיבל הצעת ביטוח, בהתאם למידע המפורט בה. המידע המפורט באישור זה אינו כולל את כל תנאי ההצעה וחריגיה. יחד עם זאת, במקרה של סתירה בין התנאים שמפורטים באישור זה לבין התנאים הקבועים בהצעה יגבר האמור בהצעה למעט במקרה שבו תנאי באישור זה מיטיב עם מבקש האישור. אישור זה אינו מהווה אישור על קיומה של פוליסה תקפה. אישור זה יהיה תקף ככל שלא יחול שינוי בתנאים, הן בנוגע לרכוש המבוטח והן בנוגע למבוטח, באופן שמוביל לשינוי בסיכון או להיעדר אפשרות של החברה לרכוש ביטוח משנה התואם את הכיסוי.</p>			
מבקש האישור הראשי*	גורמים נוספים הקשורים למבקש האישור וייחשבו כמבקש האישור*	המבוטח/המועמד לביטוח**	אופי העסקה והעיסוק המבוטח*
שם: איגוד ערים שרון כרמל	שם: הזוכה במכרז	שם: הזוכה במכרז	אופי העסקה: <input type="checkbox"/> נדל"ן <input type="checkbox"/> שירותים <input type="checkbox"/> אספקת מוצרים
ת.ז.ח.פ. 501400238	ת.ז.ח.פ.	ת.ז.ח.פ.	<input type="checkbox"/> משכיר <input type="checkbox"/> שוכר <input type="checkbox"/> זכייין <input type="checkbox"/> קבלני משנה
מען: המסגר 3 חדרה	מען	מען:	<input checked="" type="checkbox"/> מזמין שירותים אחר: <input checked="" type="checkbox"/> מזמין מוצרים אחר: <input type="checkbox"/>
<p>החלפת גופי תאורה ומזגנים ישנים בגופי תאורה ומזגנים חדשים והתקנת מערכות סולאריות על גגות מבני ציבור ביישובי שרון כרמל: באקה אל גרביה, גית, גייסר אל זרקא ומנשה</p> <p>תיאור הקשר למבקש האישור הראשי: חברה אם ו/או בת ו/או אחות ו/או קשורה ו/או שלובה ו/או חלק מקבוצה.</p>			

כיסויים								
סוג הביטוח חלוקה לפי גבולות אחריות או סכומי ביטוח	מספר הפוליסה ***	נוסח ומהדורת הפוליסה ***	תאריך תחילה (ניתן להזין תאריך רטרואקטיבי)	תאריך סיום (ניתן להזין תאריך רטרואקטיבי)	גבול אחריות לכלל ילות המבוטח/ סכום ביטוח		השתתפות עצמית (אין חובה להציג נתון זה)	כיסויים נוספים בתוקף וביטול חריגים ****
					לתקופה	למקרה*		
צד ג'		ביט			1,000,000	1,000,000		302, 304, 309, 311, 315, 318, 320, 322, 328, 329, 312
אחריות מקצועית משולבת אחריות המוצר					4,000,000	4,000,000		6 332, 328, 327, 321, 311, 304, 301 חודשים
אחריות מעבידים		ביט			20,000,000	20,000,000		311, 309, 304, 319, 315, 321, 328, 318, 320

נספח ד'

כתב כמויות ומחירים

נספח ה'

מסמכי המכרז והצעת המציע במכרז

יצורף אחרי הזכייה ויהווה חלק בלתי נפרד מההסכם.

נספח ו'

קול קורא 51/22

נספח ז'

קול קורא 57/23

נספח ח'

נוהל גריטת מזגנים

נספח ט'

כתב התחייבות מועצה מקומית

נספח י'

כתב אחריות ושירות לגופי תאורה

הצהרה והתחייבות הספק/יצרן/יבואן למתן אחריות ושירות לגופי התאורה (יש לצרף טופס זה לכל דוגמת דגם גוי"ת ולכל סוג נורה והספק המצורף לתהליך האישור)

שם הספק/יצרן/יבואן : _____
פרטי הציוד המסופק : _____
דגם גוף התאורה : _____ תוצרת : _____
הספק חשמלי כולל (W) _____
דגם גוף התאורה : _____ תוצרת : _____
הספק חשמלי כולל (W) _____
דגם גוף התאורה : _____ תוצרת : _____
הספק חשמלי כולל (W) _____
דגם גוף התאורה : _____ תוצרת : _____
הספק חשמלי כולל (W) _____

תקופת האחריות המחייבת :

תיאור הפריט	תקופת האחריות*
לגוף תאורה על גבי העמוד	5 שנים
מערכת האופטית כולל מערכת הליד	5 שנים
כיסוי פתח האור אם ישנו	5 שנים
דרייבר	5 שנים

* כל אביזר בגוי"ת, חשמלי או מכני שאינו כלול בפירוט לעיל נכלל במסגרת האחריות של גוף התאורה כרשום לעיל (5 שנים על גבי עמוד התאורה), כמו כן מתחייב בזה הספק על אחזקת מלאי חלפים בארץ לפרק זמן החופף את תקופת האחריות שעליו לספק. במקרה שהוכח, וזאת על פי חוות דעתה המקצועית של המועצה או היועץ מטעמה, כשל בגוי"ת או באחד ממכלולי גוף התאורה, בתקופת האחריות יתקן הספק את הכשלים על חשבונו (כולל כל העלויות ישירות והעקיפות הכרוכות בכך) וזאת באופן מידי (7 יום בתלות בהיקף הכשל, ולגבי כשל בעל משמעות בטיחותית לפי קביעת המועצה התיקון יהיה תוך 72 שעות ממתן ההודעה ע"י נציג המועצה בכתב), התיקון או החלפת הגוף תבוצע בשטח על עמודי התאורה ללא תוספת מחיר.

- ספק/יבואן גוי"ת ימסור מכתב הסמכה מקורי מיצרן גוי"ת, המעיד כי הינו הספק/יבואן המורשה בלעדית מטעמו להפצה, שיווק, מתן תמיכה טכנית, שרות ואחריות, כולל אספקת חלפים לגוי"ת בישראל והמעיד שהינו הנציג הרשמי של היצרן לפחות 3 שנים קודם ממועד הגשת הבקשה.
- דרישות הטמפרטורה כפי שמובאים במפרט הטכני הינן דרישות מינימום, בכל מקרה באחריות היצרן לוודא שכל הציוד המותקן בגוף התאורה לרבות דרייבר יעמדו בטמפרטורה המתפתחת בסביבת העבודה שלהם בתוך גוף התאורה לאורך זמן, כמגובה בתקופת האחריות שעל היצרן לספק.

- אחריות הספק תחל מיום האספקה.

הריני מתחייב בזאת באחריות לכל המסופק כרשום וכנדרש לעיל ובכפוף לתקופת האחריות המפורטת לעיל, אחריות זו ניתנת בזאת לרשות המקומית לכל פרויקט בו יסופקו אם ישירות ואם באמצעות גורמים אחרים, גופי תאורה מהדגם הרשום לעיל.

שם מורשה חתימה כנציג הספק/יבואן/יצרן : _____

חותמת/ וחתומת הספק/יצרן/יבואן : _____

תאריך : _____

נספח י"א

כתב אחריות אנרגיה סולארית

הצהרה והתחייבות הספק/יצרן/יבואן למתן אחריות ושרות למערכות אנרגיה סולארית

שם הספק/יצרן/יבואן : _____
פרטי הציוד המסופק : _____
דגם הפאנל : _____ תוצרת : _____
הספק חשמלי כולל (W) _____
נצילות : _____
דגם הממיר : _____ תוצרת : _____
הספק חשמלי כולל (W) _____
נצילות : _____

תקופת האחריות המחייבת :

תיאור הפריט	תקופת האחריות*
פאנל סולארי - תפוקה	25 שנה
ממיר	12 שנה
לוחות חשמל	1 שנה

- ספק/יבואן ההמערכות ימסור מכתב הסמכה מקורי מיצרן המערכות, המעיד כי הינו הספק/יבואן המורשה מטעמו להפצה, שיווק, מתן תמיכה טכנית, שרות ואחריות, כולל אספקת חלפים למערכות בישראל והמעיד שהינו הנציג הרשמי של היצרן לפחות 3 שנים קודם ממועד הגשת הבקשה .
- אחריות הספק תחל מיום האספקה

הריני מתחייב בזאת באחריות לכל המסופק כרשום וכנדרש לעיל ובכפוף לתקופת האחריות המפורטת לעיל, אחריות זו ניתנת בזאת לרשות המקומית לכל פרויקט בו יסופקו אם ישירות ואם באמצעות גורמים אחרים, מזגנים מהדגם הרשום לעיל.

שם מורשה חתימה כנציג הספק/יבואן/יצרן : _____
חותמת/ וחתימת הספק/יצרן/יבואן : _____
תאריך : _____

_____ חתימה :

נספח י"ב

כתב אחריות ושירות מיזוג אוויר

הצהרה והתחייבות הספק/יצרן/יבואן למתן אחריות ושרות למערכות מיזוג אוויר (יש לצרף טופס זה לכל דוגמת דגם מזגן)
שם הספק/יצרן/יבואן : _____
פרטי הציוד המסופק : _____
דגם המזגן : _____ תוצרת : _____
הספק חשמלי כולל (W) _____
תפוקת קירור : _____

תקופת האחריות המחייבת :

תיאור הפריט	תקופת האחריות*
מזגן בשלומתו	3 שנים
פיקוד	3 שנים
מדחס	3 שנים
כל אביזר בתוך המזגן	3 שנים

- ספק/יבואן המזגנים ימסור מכתב הסמכה מקורי מיצרן המזגנים, המעיד כי הינו הספק/יבואן המורשה מטעמו להפצה, שיווק, מתן תמיכה טכנית, שרות ואחריות, כולל אספקת חלפים למזגנים בישראל והמעיד שהינו הנציג הרשמי של היצרן לפחות 3 שנים קודם ממועד הגשת הבקשה .
- אחריות הספק תחל מיום האספקה

הריני מתחייב בזאת באחריות לכל המסופק כרשום וכנדרש לעיל ובכפוף לתקופת האחריות המפורטת לעיל, אחריות זו ניתנת בזאת לרשות המקומית לכל פרויקט בו יסופקו אם ישירות ואם באמצעות גורמים אחרים, מזגנים מהדגם הרשום לעיל.

שם מורשה חתימה כנציג הספק/יבואן/יצרן : _____
חותמת/ וחתימת הספק/יצרן/יבואן : _____
תאריך : _____

תאריך: 11/08/2024

אומדן -

כתב כמויות - אנרגיה סולארית

11/08/2024
 דף מס': 002

אומדן -

כתב כמויות - אנרגיה סולארית
 פרק 08 חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 08 חשמל					
תת פרק 08.1 מתקני אנרגיה					
08.1.0010	תמורת ההקמה ביצוע שירותי ההקמה, כהגדרתם במכרז-מחיר KW, העבודה פאושאלית וכוללת כלחומר וציוד נדרש לרבות קווי חיים. המחירכולל ממיר SOLAREEDGE ואופטימאיזיר או ש"ע מאושר.	יח'	1.00	3,200.00	3,200.00
08.1.0020	תחזוקת מערכת סולארית לשנה - כולל 6 שטיפות בשנה - תשלום פיר ק"ו - שנה ראשונה	יח'	1.00	85.00	85.00
08.1.0030	תחזוקת מערכת סולארית לשנה - כולל 6 שטיפות בשנה - תשלום פיר ק"ו - שנה שניה	יח'	1.00	85.00	85.00
08.1.0040	תחזוקת מערכת סולארית לשנה - כולל 6 שטיפות בשנה - תשלום פיר ק"ו - שנה שלישית	יח'	1.00	85.00	85.00
08.1.0050	תחזוקת מערכת סולארית לשנה - כולל 6 שטיפות בשנה - תשלום פיר ק"ו - שנה רביעית	יח'	1.00	85.00	85.00
08.1.0060	תחזוקת מערכת סולארית לשנה - כולל 6 שטיפות בשנה - תשלום פיר ק"ו - שנה חמישית	יח'	1.00	85.00	85.00
סה"כ 08.1 מתקני אנרגיה					3,625.00
תת פרק 08.2 שונות					
08.2.0010	אספקת והתקנת סולם עליה לגג	מטר	1.00	400.00	400.00
08.2.0020	אספקת והתקנת כלוב סולם	מטר	1.00	500.00	500.00
08.2.0030	אספקת והתקנת יריעות ביטומניות בעובי 5 מ"מ כולל פינוי יריעות קיימות במידת הצורך כולל אחריות איטום למשך 5 שנים	מ"ר	1.00	125.00	125.00
סה"כ 08.2 שונות					1,025.00

11/08/2024
 דף מס': 003

כתב כמויות - אנרגיה סולארית

פרק 08 חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
08.3.0010	<u>תת פרק 08.3 מערכת שטיפה אוטומטית</u> אספקת והתקנת מערכת שטיפה אוטומטית כולל בקרים, רובוט אוטומטי פיר שורה הנעה הידראוליקית תוצרת גרמניה - תשלום פיר KW	יח'	1.00	100.00	100.00
סה"כ 08.3 מערכת שטיפה אוטומטית					100.00
סה"כ 08 חשמל					4,750.00

11/08/2024

אומדן - (ריכוז)

דף מס': 004

כתב כמויות - אנרגיה סולארית

סך פרק	סך תת פרק	
		פרק 08 חשמל
	3,625.00	תת פרק 08.1 מתקני אנרגיה
	1,025.00	תת פרק 08.2 שונות
	100.00	תת פרק 08.3 מערכת שטיפה אוטומטית
4,750.00		סה"כ 08 חשמל

סך הכל	
4,750.00	סכום לחישוב הנחה/תוספת
807.50	מע"מ 17%
5,557.50	סה"כ כללי

תאריך

שם, חתימה וחותמת הקבלן

תאריך: 11/08/2024

אומדן -

כתב כמויות - מיזוג אוויר

11/08/2024
 דף מס': 004

כתב כמויות - מיזוג אוויר
 פרק 03 מזגני תוצרת אלקטרה או ש"ע

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 03 מזגני תוצרת אלקטרה או ש"ע					
תת פרק 03.1 מזגנים עילים אינוורטר					
03.1.010	אספקת והתקנת מזגן A INV 450 אספקת ELECTRA MAGIC TOUCH, תפוקת קירור 31,700 BTU (או שווה ערך מאושר) המחיר כולל אספקת, התקנה, פירוק מזגן קיים, ופינוי מזגן קיים לאתר גריטה מאושר ע"י משרד האנרגיה או למחסן הרשות בהתאם לדרישת הרשות. העבודה פאושאלית כוללת כבלים וצנרת עד 6 מטר.	יח'	1.00	8,000.00	8,000.00
03.1.020	אספקת והתקנת מזגן TOUCH A INV 390 אספקת ELECTRA MAGIC TOUCH, תפוקת קירור 29,000 BTU (או שווה ערך מאושר) המחיר כולל אספקת, התקנה, פירוק מזגן קיים, ופינוי מזגן קיים לאתר גריטה מאושר ע"י משרד האנרגיה או למחסן הרשות בהתאם לדרישת הרשות. העבודה פאושאלית כוללת כבלים וצנרת עד 6 מטר.	יח'	1.00	7,300.00	7,300.00
03.1.030	אספקת והתקנת מזגן TOUCH A INV 370 אספקת ELECTRA MAGIC TOUCH, תפוקת קירור 27,000 BTU (או שווה ערך מאושר) המחיר כולל אספקת, התקנה, פירוק מזגן קיים, ופינוי מזגן קיים לאתר גריטה מאושר ע"י משרד האנרגיה או למחסן הרשות בהתאם לדרישת הרשות. העבודה פאושאלית כוללת כבלים וצנרת עד 6 מטר.	יח'	1.00	7,000.00	7,000.00
03.1.040	אספקת והתקנת מזגן A Inverter 340 אספקת ELECTRA MAGIC TOUCH, תפוקת קירור 24,000 BTU (או שווה ערך מאושר) המחיר כולל אספקת, התקנה, פירוק מזגן קיים, ופינוי מזגן קיים לאתר גריטה מאושר ע"י משרד האנרגיה או למחסן הרשות בהתאם לדרישת הרשות. העבודה פאושאלית כוללת כבלים וצנרת עד 6 מטר.	יח'	1.00	6,700.00	6,700.00
03.1.050	אספקת והתקנת מזגן A Inverte 240 אספקת ELECTRA MAGIC TOUCH, תפוקת קירור 16,200 BTU (או שווה ערך מאושר) המחיר כולל אספקת, התקנה, פירוק מזגן קיים, ופינוי מזגן קיים לאתר גריטה מאושר ע"י משרד האנרגיה או למחסן הרשות בהתאם לדרישת הרשות. העבודה פאושאלית כוללת כבלים וצנרת עד 6 מטר.	יח'	1.00	4,500.00	4,500.00
					33,500.00

להעברה בתת פרק 03.1

11/08/2024
 דף מס': 006

כתב כמויות - מיזוג אוויר
 פרק 04 שונות

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 04 שונות					
תת פרק 04.1 אביזרים וציוד נוסף					
04.1.010	אספקת והתקנת צינור PVC גמיש בקוטר של 4"	מטר	1.00	50.00	50.00
04.1.020	אספקת והתקנת צינור PVC גמיש בקוטר של 5"	מטר	1.00	60.00	60.00
04.1.030	אספקת והתקנת צינור PVC גמיש בקוטר של 6"	מטר	1.00	70.00	70.00
04.1.040	אספקת והתקנת צינור PVC גמיש בקוטר של 8"	מטר	1.00	85.00	85.00
04.1.050	אספקת והתקנת צינור PVC גמיש בקוטר של 10"	מטר	1.00	100.00	100.00
04.1.060	אספקת והתקנת צינור PVC גמיש בקוטר של 12"	מטר	1.00	120.00	120.00
04.1.070	אספקת והתקנת צינור PVC גמיש בקוטר של 14"	מטר	1.00	130.00	130.00
04.1.080	אספקה והתקנת צינור נחושת מבודד למיזוג אוויר 1/4 עובי דופן הבידוד 9 מ"מ פומקסלין	מטר	1.00	32.00	32.00
04.1.090	אספקה והתקנת צינור נחושת מבודד למיזוג אוויר 3/8 עובי דופן הבידוד 9 מ"מ פומקסלין	מטר	1.00	42.00	42.00
04.1.100	אספקה והתקנת צינור נחושת מבודד למיזוג אוויר 1/2 עובי דופן הבידוד 9 מ"מ פומקסלין	מטר	1.00	48.00	48.00
04.1.110	אספקה והתקנת צינור נחושת מבודד למיזוג אוויר 5/8 עובי דופן הבידוד 9 מ"מ פומקסלין	מטר	1.00	60.00	60.00
04.1.120	אספקה והתקנת צינור נחושת מבודד למיזוג אוויר 3/4 עובי דופן הבידוד 9 מ"מ פומקסלין	מטר	1.00	68.00	68.00
04.1.130	אספקה והתקנת צינור ניקוז שרשורי לבן 3/4	מטר	1.00	10.00	10.00
04.1.140	אספקת והתקנת צינור ניקוז שרשורי לבן 1/2	מטר	1.00	12.00	12.00
04.1.150	אספקה והתקנת צינור ניקוז שרשורי לבן 5/8	מטר	1.00	13.00	13.00
04.1.160	אספקה והתקנת צינור ניקוז שרשורי לבן 7/8	מטר	1.00	15.00	15.00
04.1.170	קידוח אופקי בקיר בטון בקוטר עד 4"	יח'	1.00	250.00	250.00
להעברה בתת פרק 04.1					1,165.00

11/08/2024
 דף מס': 007

כתב כמויות - מיזוג אוויר
 פרק 04 שונות

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				1,165.00
04.1.180	קידוח אופקי בקיר בטון בקוטר עד 5"	יח'	1.00	280.00	280.00
04.1.190	קידוח אופקי בקיר בטון בקוטר עד 6"	יח'	1.00	320.00	320.00
04.1.200	קידוח אופקי בקיר בטון בקוטר עד 8"	יח'	1.00	350.00	350.00
04.1.210	קידוח אופקי בקיר בטון בקוטר עד 10"	יח'	1.00	380.00	380.00
04.1.220	קידוח אופקי בקיר בטון בקוטר עד 12"	יח'	1.00	420.00	420.00
04.1.230	אספקה והתקנת משאבת ניקוז מים למזגן סופקו, ספיקה מרבית 246 ליטר לשעה	יח'	1.00	500.00	500.00
04.1.240	אספקה והתקנת תושבת/ מתלה למזגן בכל גודל	יח'	1.00	300.00	300.00
04.1.250	אספקה והתקנת סלוט למיזוג מרכזי בצבע לפי בחירת הרשות	יח'	1.00	600.00	600.00
סה"כ 04.1 אביזרים וציוד נוסף					4,315.00
תת פרק 04.2 גלאי נוכחות					
04.2.010	אספקת והתקנת גלאי נוכחות למיזוג אוויר עם טיימר ושלושה מצבי הדלקה	יח'	1.00	400.00	400.00
כל עבודה נוספת או חריגה תהיה לפי מחירון דקל 20%-					
סה"כ 04.2 גלאי נוכחות					400.00
סה"כ 04 שונות					4,715.00

11/08/2024

אומדן - (ריכוז)

דף מס': 008

כתב כמויות - מיזוג אוויר

סך פרק	סך תת פרק	
		פרק 01 הערות תת פרק 01.1 אחריות סה"כ 01 הערות
196,000.00	196,000.00	פרק 02 צילרים תת פרק 02.1 צילרים סה"כ 02 צילרים
40,000.00	40,000.00	פרק 03 מזגני תוצרת אלקטרה או ש"ע תת פרק 03.1 מזגנים עילים אינוורטר סה"כ 03 מזגני תוצרת אלקטרה או ש"ע
4,715.00	4,315.00 400.00	פרק 04 שונות תת פרק 04.1 אביזרים וציוד נוסף תת פרק 04.2 גלאי נוכחות סה"כ 04 שונות

סך הכל	
240,715.00	סכום לחישוב הנחה/תוספת
40,921.55	מע"מ 17%
281,636.55	סה"כ כללי

תאריך

שם, חתימה וחותמת הקבלן

תאריך: 11/08/2024

אומדן -

כתב כמויות - תאורת פנים

11/08/2024
דף מס': 002

אומדן -

כתב כמויות - תאורת פנים
פרק 08 תאורת פנים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	<p>פרק 08 תאורת פנים</p> <p>תת פרק 08.1 הערות</p> <p>הביצוע מותנה בקבלת התקציב, לכל מוסד יקבל המבצע צו תחילת עבודה נפרד.</p> <p>גוון אור 4000K</p> <p>אטימות ובידוד ג"ת תהיה לפי מיקום ההתקנה, ללא תוספת תשלום.</p> <p>כל העבודות אשר ידרשו ע"י המועצה לדוגמה שיפוץ לוחות חשמל, הוספת נקודות וכו' אשר לא מוזכרים בכתב כמויות זה, מחירים ותיאור הינו לפי מחירון דקל המעודכן לאחר הנחה קבועה של 20% ממחיר דקל.</p> <p>מחיר ההתקנה כולל התקנת גוף תאורה חדשבמקום גוף תאורה קיים, פירוק גוף תאורה קיים מכנית וחשמלית, כולל כל הציוד והחומרים הנדרשים, והובלת הגופים המפורקים לאתר אחסנה או אתר פסולת מאושר לפי הנחיית המפקח.</p> <p>כל המחירים כוללים מסגרת להתקנת הגופים על טיח, כל הגופים יתאימו להתקנה על טיח או שקועים.</p> <p>כל המחירים כוללים אספקה, התקנה, פירוק קיים מכנית וחשמלית.</p>				
	סה"כ 08.1 הערות				

11/08/2024
 דף מס': 003

כתב כמויות - תאורת פנים
 פרק 08 תאורת פנים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
תת פרק 08.2 גופי תאורה					
08.2.010	אספקת והתקנת פנאל בטכנולוגיית לד מידות 60*60 בהספק מקסימלי של 36 וואט. יצרן אלתם או ש"ע מוכח. בעל התקנים הבאים לגופי תאורת לד:גוף התאורה יהיה עם ת"י 20 חלק 2.2 . בדיקת CB, ב 45 מעלות. גוף תאורת הלד יהיה בעל תקן פוטוביולוגי 62471 IEC ויהיו מקבוצת סיכון RG0. הנצילות האורית של גוף התאורה לרבות הדרייבר לא תפחת מ- 120LM/W בגוון אור 4000K וזאת על פי דוח LM-79 דרייבר UGR FF פחות מ-19, יצרן דרייבר VS. אורך חיים של גוף התאורה 50,000 שעות לפי L80 בטמפרטורה של 35 מעלות צלסיוס, מבוסס על דוח TM 21 של הגוף תאורה. גוון האור 4000K. מקדם מסירת צבע >80CRI. בעל אישור פיקוד העורף להתקנה בממדים.	יח'	1.00	400.00	400.00
08.2.020	אספקת והתקנת פנאל בטכנולוגיית לד מידות 120*30 בהספק מקסימלי של 36 וואט. יצרן אלתם או ש"ע מוכח. בעל התקנים הבאים לגופי תאורת לד:גוף התאורה יהיה עם ת"י 20 חלק 2.2 . בדיקת CB, ב 45 מעלות. גוף תאורת הלד יהיה בעל תקן פוטוביולוגי 62471 IEC ויהיו מקבוצת סיכון RG0. הנצילות האורית של גוף התאורה לרבות הדרייבר לא תפחת מ- 120LM/W בגוון אור 4000K וזאת על פי דוח LM-79 דרייבר UGR FF פחות מ-19 יצרן דרייבר VS. אורך חיים של גוף התאורה 50,000 שעות לפי L80 בטמפרטורה של 35 מעלות צלסיוס, מבוסס על דוח TM 21 של הגוף תאורה. גוון האור 4000K. מקדם מסירת צבע >80CRI. בעל אישור פיקוד העורף להתקנה בממדים.	יח'	1.00	400.00	400.00
08.2.030	אספקת והתקנת שקוע תקרה דקורטיבי Light Down דגם KR תוצרת VS גרמניה בהספק 15-30W, תוצרת IP44, VS, גוון אור 4000K. מידות: 230X84mmO, קדח 200mm, גוף התאורה בנוי מיציקת אלומיניום, צלעות הקירור של גוף התאורה מאפשרות הולכת חום וקירור הגוף. >80CRI בעל אישור פיקוד העורף.	יח'	1.00	300.00	300.00
					1,100.00

להעברה בתת פרק 08.2

11/08/2024
 דף מס': 004

כתב כמויות - תאורת פנים
 פרק 08 תאורת פנים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				1,100.00
08.2.040	אספקת והתקנת גוף תאורה בטכנולוגיית LED מוגן מים ואבק, IP65, פוליקרבונט בהספק 40 וואט גב אלומיניום. יצרן אלתם. בעל התקנים הבאים: גוף התאורה יהיה עם ת"י 20 חלק 2.2, גוף תאורת הLED יהיה בעל תקן פוטוביולוגי IEC 62471 מקבוצת סיכון RG0, הנצילות האורית של גוף התאורה לרבות הדרייבר לא תפחת מ- 120LM/W בגוון אור 4000K וזאת על פי דוח LM-79 של גוף התאורה, אורך חיים של גוף התאורה 50,000 שעות לפי L80 בטמפרטורה של 35 מעלות צלסיוס, מבוסס על דוח TM 21 של הגוף תאורה. גוון האור 4000K. מקדם מסירת צבע >80 CRI. בעל אישור פיקוד העורף להתקנה בממדים.	יח'	1.00	350.00	350.00
08.2.050	אספקת והתקנת גוף תאורה עגול על הטיח בטכנולוגיית LED מוגן מים ואבק, IP54, PC בהספק מקסימלי של 18 וואט. 120 לומן לואט. בעל התקנים הבאים: גוף התאורה יהיה עם ת"י 20 חלק 2.2, גוף תאורת הLED יהיה בעל תקן פוטוביולוגי IEC 62471 מקבוצת סיכון RG0, הנצילות האורית של גוף התאורה לרבות הדרייבר לא תפחת מ- 110LM/W בגוון אור 4000K וזאת על פי דוח LM-79 של גוף התאורה, אורך חיים של גוף התאורה 50,000 שעות לפי L80 בטמפרטורה של 35 מעלות צלסיוס, מבוסס על דוח TM 21 של הגוף תאורה. גוון האור 4000K. מקדם מסירת צבע >80 CRI. בעל אישור פיקוד העורף.	יח'	1.00	250.00	250.00
	סה"כ 08.2 גופי תאורה				1,700.00
	תת פרק 08.3 תאורה היקפית				
08.3.010	אספקת והתקנת גוף תאורה חיצוני הצפה 100 וואט לד כולל דרייבר מובנה לרבות חיווט חדש וכל חומר וציוד עזר נדרש לרבות פיני גוף קיים ואספקת והתקנת קופסאות חיבורים.	יח'	1.00	450.00	450.00
08.3.020	אספקת והתקנת גוף תאורה חיצוני הצפה 200 וואט לד כולל דרייבר מובנה לרבות חיווט חדש וכל חומר וציוד עזר נדרש לרבות פיני גוף קיים ואספקת והתקנת קופסאות חיבורים.	יח'	1.00	600.00	600.00
	סה"כ 08.3 תאורה היקפית				1,050.00

11/08/2024
 דף מס': 005

כתב כמויות - תאורת פנים
 פרק 08 תאורת פנים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
תת פרק 08.4 חיישנים					
08.4.010	אספקת והתקנת גלאי נוכחות להפעלת וכיבוי גופי התאורה והמיזוג אוויר בחלל כולל כושר ניתוק לארבע שלבים, כולל כל החומר והציוד הנדרש כולל חיווט, מגענים במידת הצורך ותעלות, העבודה פאושאלית.	יח'	1.00	600.00	600.00
סה"כ 08.4 חיישנים					
תת פרק 08.5 בדיקות					
08.5.010	בדיקת חשמל ע"י בודק חשמל מוסמך בעל רישון המתאים לגודל החיבור	יח'	1.00	1,800.00	1,800.00
08.5.020	בדיקת תאורה ע"י בודק תאורה מוסמך	יח'	1.00	2,000.00	2,000.00
סה"כ 08.5 בדיקות					
7,150.00					
סה"כ 08 תאורת פנים					

11/08/2024

אומדן - (ריכוד)

דף מס': 006

כתב כמויות - תאורת פנים

סך פרק	סך תת פרק	
		פרק 08 תאורת פנים
		תת פרק 08.1 הערות
	1,700.00	תת פרק 08.2 גופי תאורה
	1,050.00	תת פרק 08.3 תאורה היקפית
	600.00	תת פרק 08.4 חיישנים
	3,800.00	תת פרק 08.5 בדיקות
7,150.00		סה"כ 08 תאורת פנים

סך הכל	
7,150.00	סכום לחישוב הנחה/תוספת
1,215.50	מע"מ 17%
8,365.50	סה"כ כללי

תאריך

שם, חתימה וחותמת הקבלן

קובץ: תאורת פנים

הופק באמצעות בנארית בענן (04.32.7) 04-9884344

תאריך: 11/08/2024

אומדן

כתב כמויות - תאורת רחוב

11/08/2024
דף מס': 002

אומדן

כתב כמויות - תאורת רחוב
מבנה 01 מתקני חשמל
פרק 01 הערות

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	<p>פרק 01 הערות</p> <p>תת פרק 01.01 תת פרק 8.0</p> <p>תת פרק 8.0</p> <p>הערות</p> <p>כתב כמויות זה משלים את המפרט הטכני ויש לראותם כיחידה אחת.</p> <p>אין המזמין מתחייב להזמין את כל או חלק מהסעיפים המפורטים להלן, אי הזמנה לא תהייה עילה לתוספת תשלום.</p> <p>ביצוע העבודות הוא לפי הזמנת רכש ולפי צו התחלת עבודה בלבד, העבודה תבוצע לפי חלקים.</p> <p>ההנחה הינה הנחה כללית כוללת כל הסעיפים המסומנים "לא לסיכום"</p> <p>על הקבלן לקבל אישור מהמהנדס / המזמין על חומרים, האביזרים אותם הוא עומד להתקין במתקן, במיוחד מציד התאורה וציד העזר הנלווה אליהם. רק לאחר קבלת האישור בכתב מהמהנדס / המזמין, יוכל הקבלן לגשת לעבודות הרכישה וההתקנה. ציוד שלא יאושר, יוחלף ע"י הקבלן על חשבונו באם ידרש.</p> <p>כל המחירים כוללים אספקת, התקנת לרבות החלפת הציוד הקיים, כולל כל הציוד הנדרש כולל פירוק, התקנה, מתאמי זרועות במידת הצורך, שעות מנוף או מטפסים וכל חומר או ציוד נדרש.</p> <p>כל המחירים כוללים עבודות מנוף, מחפרון, אבטחת תנועה לרבות משטרה, שילוט אזהרה ואמצעי בטיחות.</p> <p>קבלן החשמל חייב לקבל אישור מחברת החשמל, כל התשלומים במידה וידרשו לחח"י להשלמת העבודה או לצורך ניתוקים יזומים ישולמו ע"י הזוכה.</p> <p>כל הגופים שיותקנו על עמודי חח"י יהיו בידוד כפול, ללא תוספת תשלום.</p>				

להעברה בתת פרק 01.01.01

11/08/2024
 דף מס': 003

כתב כמויות - תאורת רחוב
 מבנה 01 מתקני חשמל
 פרק 01 הערות

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	<p>מהעברה</p> <p>אחריות 10 שנים בשטח לפחות הכוללת כל הציוד הנכלל בגוף התאורה, אטימות IP66, גוון אור בין 3000K-4,000K.</p> <p>הלדים והדרייבר תוצרת CREE, PHILIPS, OSRAM, NICIHA, או שווה ערך מאושר.</p> <p>המועצה רשאית לבחור אחד או יותר מהציוד המאופיין בכתב הכמויות.</p> <p>הזכות שמורה למועצה להחליף בין החלוקה בכמויות לפי שיקול דעתה הבלעדי, להקטין/להגדיל ללבטל לפצל כמויות או סעיפים, השינוי לא יהיה עילה לתוספת מחיר מעבר למחירים הנקובים בכתב כמויות זה. צבע חיצוני של הגופים ייקבע ע"י המועצה, ייתכן שתהיינה דרישה למספר צבעים שונים, צבע מיוחד וצבעים שונים ללא תוספת תשלום.</p>				
סה"כ 01.01 תת פרק 8.0					
סה"כ 01 הערות					

11/08/2024
 דף מס': 004

כתב כמויות - תאורת רחוב
 מבנה 01 מתקני חשמל
 פרק 02 אספקה והתקנת תאורת לדים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 02 אספקה והתקנת תאורת לדים					
תת פרק 02.01 פנסים ואביזרי תאורה-גו"ת תוצרת או שו"ע INTEC ECLATEC/THORN					
02.01.0010	אספקת והתקנת גוף תאורה LED להארת כבישים ורחובות. דרגת אטימות IP66, בהספק עד 40W כולל דרייבר DALI / 1-10 אינטגרלי עם מתח כניסה אוניברסלי כולל פירוק גוף קיים 220-240VAC	יח'	1.00	650.00	650.00
02.01.0020	אספקת והתקנת גוף תאורה LED להארת כבישים ורחובות. דרגת אטימות IP66, בהספק עד 60W כולל דרייבר DALI / 1-10 אינטגרלי עם מתח כניסה אוניברסלי כולל פירוק גוף קיים 220-240VAC	יח'	1.00	1,350.00	1,350.00
02.01.0030	אספקת והתקנת גוף תאורה LED להארת כבישים ורחובות. דרגת אטימות IP66, בהספק עד 90W כולל דרייבר DALI / 1-10 אינטגרלי עם מתח כניסה אוניברסלי כולל פירוק גוף קיים 220-240VAC	יח'	1.00	1,550.00	1,550.00
02.01.0040	אספקת והתקנת גוף תאורה LED להארת כבישים ורחובות. דרגת אטימות IP66, בהספק עד 120W כולל דרייבר DALI / 1-10 אינטגרלי עם מתח כניסה אוניברסלי כולל פירוק גוף קיים 220-240VAC	יח'	1.00	1,650.00	1,650.00
02.01.0050	אספקת והתקנת גוף תאורה LED להארת כבישים ורחובות. דרגת אטימות IP66, בהספק עד 150W כולל דרייבר DALI / 1-10 אינטגרלי עם מתח כניסה אוניברסלי כולל פירוק גוף קיים 220-240VAC	יח'	1.00	1,750.00	1,750.00
סה"כ 02.01 פנסים ואביזרי תאורה-גו"ת תוצרת או שו"ע INTEC ECLATEC/THORN					
					6,950.00
					6,950.00
					סה"כ 02

11/08/2024
 דף מס': 006

כתב כמויות - תאורת רחוב
 מבנה 01 מתקני חשמל
 פרק 04 שונות

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 04 שונות					
תת פרק 04.02 אביזרים ומתאמים					
04.02.0010	במידת הצורך לפי הנחית המפקח, החלפת מגש אביזרי עזר לגוף תאורה בודד בתחתית העמוד מפוליקרבונט עם סיבי זכוכית עמיד בטמפ' של עד 130 מעלות צלזיוס או מפח מגולבן בעובי 2.5 מ"מ עם גגון פח, עם מא"ז חד פאזי לזרם 10KA 10A דו קוטבי תוצרת ABB גרמניה או שווה ערך מאושר, עם מהדקי הסתעפות כדגם COPAK2 או COPAK3 תוצרת SOGEXI עם מהדקי יציאה לפנסים תוצרת PHONIX, עם פס הארקה וכבל עד לפנס קומפלט.	יח'	1.00	200.00	200.00
04.02.0020	תוספת מחיר למגש הנ"ל עבור מא"ז נוסף וכבל נוסף לגוף תאורה או בית תקע על עמוד או החלפת מא"ז קיים בתוך מגש התחברות.	יח'	1.00	60.00	60.00
04.02.0030	החלפת מא"ז חד פאזי לזרם 10KA 10A דו קוטבי תוצרת ABB גרמניה או שווה ערך מאושר וכבל לגוף תאורה או בית תקע על עמוד בתוך מגש התחברות או קופסאת חיבורים.	יח'	1.00	60.00	60.00
04.02.0040	קופסאת חיבורים חיצונית אטומה IP65 להתקנה על עמוד חח"י כולל מאמ"ת חד פאזי דו קוטבי עד 16 אמפר כולל תוצרת ABB גרמניה או שווה ערך מאושר, מהדקי חיבור, כניסות כבל אנטיגרון, אביזרי החיזוק לעמוד כולל החלפת כבל ההזנה לג"ת לכבל XPLE 3X2.5 וכל יתר עבודות וחומרי העזר.	קומפ'	1.00	180.00	180.00
04.02.0050	תוספת מחיר לקופסה הנ"ל עבור מא"ז נוסף וכבל נוסף לגוף תאורה או בית תקע על עמוד.	יח'	1.00	60.00	60.00
04.02.0060	אספקת והתקנת זרוע תאורה לעמוד פלדה, עץ או עמוד חח"י באורך עד 2 מטר עד 2 צול, כולל פירוק זרוע קיים והובלתו לאתר אחסנה לפי הנחית המפקח.	יח'	1.00	250.00	250.00
04.02.0070	אספקת והתקנת זרוע תאורה לעמוד פלדה, עץ או עמוד חח"י באורך עד 2 מטר עד 2 צול, כולל פירוק זרוע קיים והובלתו לאתר אחסנה לפי הנחית המפקח.	יח'	1.00	288.00	288.00
					1,098.00
להעברה בתת פרק 01.04.02					

11/08/2024
 דף מס': 009

אומדן (ריכוז)

כתב כמויות - תאורת רחוב

סך מבנה	סך פרק	סך תת פרק	
			מבנה 01 מתקני חשמל פרק 01 הערות תת פרק 01.01 תת פרק 8.0 סה"כ 01 הערות
	6,950.00	6,950.00	פרק 02 אספקה והתקנת תאורת לדים תת פרק 02.01 פנסים ואביזרי תאורה-ג"ת תוצרת ECLATEC/THORN INTEC או שו"ע סה"כ 02 אספקה והתקנת תאורת לדים
	300.00	300.00	פרק 03 מערכת בקרה תת פרק 03.03 מערכת בקרה סה"כ 03 מערכת בקרה
	1,378.00	1,378.00	פרק 04 שונות תת פרק 04.02 אביזרים ומתאמים סה"כ 04 שונות
	5,000.00	5,000.00	פרק 05 בדיקות ומדידות תת פרק 05.05 בדיקות ומדידות סה"כ 05 בדיקות ומדידות
13,628.00			סה"כ 01 מתקני חשמל

סך הכל	
13,628.00	סכום לחישוב הנחה/תוספת
2,316.76	מע"מ 17%
15,944.76	סה"כ כללי

תאריך

שם, חתימה וחותמת הקבלן

**כתב התחייבות מועצה אזורית מנשה - איגוד ערים שרון כרמל
ליישום קול קורא לתמיכה ברשויות הערביות בפרויקט אנרגיות**

מקיימות

שנערך ונחתם ביום 12 לחודש יוני 2024

בין: איגוד ערים שרון כרמל
מרחוב המסגר 3, חדרה
(להלן: "האיגוד")
באמצעות מורשי החתימה מטעמו
מצד אחד;

לבין: מועצה אזורית מנשה
(להלן: "הרשות")
באמצעות מורשי החתימה מטעמה
מצד שני;

הואיל והאיגוד השיב בשם הרשות לקול קורא משרד האנרגיה 51/22; ולקול קורא משרד האנרגיה 27/23 שעניינם תמיכה ברשויות מקומיות בקידום פרויקטים של אנרגיה מקיימת, וזאת בהתאם לתנאים שפורסמו בהם ובהתאם ובכפוף להוראות התכ"ס תחת פרק 6.2 ("תמיכות מתקציב המדינה בגופים אחרים"), ובהתאם לכל דין ולקיומה של תקנה תקציבית תקפה (להלן- "הקולות הקוראים");

והואיל והתקבלה תמיכה בעבור הרשות מטעם המשרד בסך כולל של **700,000 ₪** למימון הפרויקט, בתנאי הקול הקורא (להלן: "התמיכה");

והואיל: ולצורך ביצוע הפרויקט, פועל האיגוד לפרסם מכרז בעבור הרשות ועבור רשויות מקומיות נוספות כך שתיכלול הפרויקט עבור אותן רשויות מקומיות ייעשה על ידי האיגוד בעבור הרשויות המקומיות במרחב הפעילות של האיגוד אשר קבלו תמיכה על פי הקולות הקוראים.

והואיל והצדדים מעוניינים להסדיר את היחסים ביניהם ביחס ליישום הפרויקט ולמימוש כספי התמיכה;

לפיכך הוסכם הותנה והוצהר בין הצדדים כדלקמן:

1. התחייבויות והצהרות הצדדים

1.1. האיגוד

1.1.1. יבצע את הדרוש לצורך מימוש כספי התמיכה וינהל את הקשר מול משרד האנרגיה, באמצעות יועץ האנרגיה מטעמו (מיסרה מחאגינה – מ.א.אפסילון הנדסה וניהול פרויקטים בע"מ), לרבות מתן דיווחים למשרד האנרגיה עד תום הפרויקט ומיצוי כספי התמיכה מהמשרד.

1.1.2. האיגוד יפרסם מכרז לביצוע העבודות בפרויקט עבור הרשות.

חתימה: _____

- 1.1.3. ינהל ויקדם את הפרויקט, בין בעצמו בין באמצעות מי מטעמו, ובכלל זה יהיה אחראי על תכנון וניהול כלכלי, תפעולי, מימוני ומשפטי של הפרויקט במשך תקופת התמיכה וכל עוד זו ניתנת על ידי משרד האנרגיה ;
- 1.1.4. האיגוד אחראי באופן בלעדי על תכנון וניהול הפרויקט לרבות קבלת כל האישורים הנדרשים, מימוש כספי התמיכה, דיווח למשרד ולכל גורם נוסף שידרש וכיוצא בזה, והרשות לא תשא בכל אחריות בנוגע לאמור.
- 1.1.5. במסגרת המכרז והחוזה שייחתם עם הקבלן הזוכה, יבטיח האיגוד כי הקבלן ישא באחריות מלאה לכל נזק מכל סוג שהוא שיגרם לרשות ו/או לאיגוד ו/או למי מטעמם ו/או לכל צד ג' ולרבות נזק סביבתי, בגין כל מעשה ו/או מחדל של הקבלן בקשר עם השירותים שבאחריותו על פי הסכם זה. בחוזה ההתקשרות עם הקבלן, מתחייב הקבלן לשפות את הרשות ו/או האיגוד ו/או כל ניוזק אחר בגין כל נזק שהקבלן אחראי לו כאמור מיד עם קבלת דרישה והכל כמפורט בחוזה ההתקשרות עם הקבלן.
- 1.1.6. האיגוד ו/או הקבלן מטעמו יחזיק בביטוחים המקובלים הנדרשים בהתאם להתחייבויותיו בהסכם זה ויוודא כי הרשות נכללת בהם כמוטב נוסף.

1.2. הרשות

- 1.2.1. **הרשות מאשרת כי קראה והבינה את תנאי הקולות הקוראים ואת מהות התמיכה ומטרותיה ואת ההתחייבויות שעליה לקיים על מנת להבטיח את התמיכה מכוחם.**
- 1.2.2. הרשות תמנה גורם מטעמה אשר יבצע פיקוח ובקרה על הזוכה לאורך כל תקופת ההתקשרות עימו, וזאת בנוסף לפיקוח שיבוצע על ידי האיגוד באמצעות המפקח מטעמו. חובות הקבלן והמפקח מטעם האיגוד בקשר עם ביצוע העבודות ימשיכו לחול גם כלפי המועצה בהתאם לתנאי המכרז וחוזה ההתקשרות מכוחו ואין במינוי גורם מטעם המועצה כאמור בסעיף זה לעיל כדי לצמצם את האחריות המוטלת על הקבלן מכוח הסכם ההתקשרות עמו ;
- 1.2.3. הרשות מתחייבת לבטח את ביצוע העבודות ולוודא שביטוחיה כוללים גם את האיגוד כמבוטח נוסף/מבקש אישור נוסף. הרשות מתחייבת להעביר לידי האיגוד אישורי קיום ביטוחים וזאת בנוסף לאישור קיום ביטוחים מטעם הקבלן שייבחר לביצוע העבודות בפרויקט על פי המכרז בו התחייבות קבלן לכלול את הרשות ואת האיגוד כמבוטחים במסגרת הביטוחים שיבוצעו על ידו על פי דרישות המכרז והסכם ההתקשרות. ;
- 1.2.4. הרשות מתחייבת לפעול בתיאום ובהתאם להנחיית יועץ האנרגיה מטעם האיגוד ומנכ"ל האיגוד ;
- 1.2.5. ידוע לרשות והיא מתחייבת בזה כי בהתאם לתנאי הקו"ק עליה לממן את חלקה בפרויקט בסך כולל של 152,514 ₪ כתנאי לקבלת התמיכה מהמשרד.

- 1.2.6. לצורך מילוי התחייבותה כאמור, תעביר הרשות את חלקה אל האיגוד בהתאם לסכום המפורט להלן וזאת כל עוד לא התקבלה החלטה אחרת במליאת מועצת האיגוד בכל הנוגע לאופן מימון הרשות את חלקה בפרויקט.
- 1.2.7. ידוע לרשות והיא מתחייבת כי הפרויקט יבוצע וינוהל בהתאם ובכפוף לקיומה של התמיכה מטעם משרד האנרגיה ובהתאם להיקפה וכי ככל שמשרד האנרגיה יורה על סיום הפרויקט טרם השלמתו, האיגוד יבצע את הפרויקט עד לנקודת העצירה ויעביר את התמורה בגינו בעבור השלבים שבוצעו ובהתאם גם את חלקה של הרשות.
- 1.2.8. האיגוד לא יישא באחריות כלפי הרשות בגין הפסקת הפרויקט על פי הנחיית משרד האנרגיה או בגין ביצוע חלקי של הפרויקט נוכח הפחתת גובה התמיכה ממשרד האנרגיה.
- 1.2.9. לרשות תינתן האפשרות להשלים את הפרויקט ממקורותיה התקציביים ולעמוד בהתחייבויותיה כלפי הקבלן המבצע וכלפי האיגוד, אף אם לא יתקבלו כל כספי התמיכה מהמשרד, והיא מוותרת על כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה כלפי האיגוד אם וככל שמכל סיבה שהיא לא יתקבלו כספי התמיכה או חלקם
- 1.2.10. הרשות מודעת לזה שמהתקציב יקוּוּזו עלות שכר טרחת יועץ האנרגיה ע"ס 35,000 ₪ כמפורט בתנאי הקו"ק - קרי 35,000 ש"ח כולל מע"מ (להלן: "התמורה"). התמורה תועבר ע"י הרשות אל האיגוד.

2. תקופת התמיכה ותקופת ההסכם

- 2.1. בהתאם להודעת הזכייה בקול קורא ובכפוף להוראות והתחייבויות המשרד, תקופת התמיכה הינה עד 30.11.2026 (להלן: "תקופת התמיכה").
- 2.2. הסכם זה יעמוד בתוקפו החל ממועד חתימת הצדדים על ההסכם, קרי- 23.6.2024 ועד לסיום תקופת התמיכה או קבלת מלוא כספי התמיכה בידי הרשות, לפי המוקדם מביניהם.
- 2.3. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, החל ממועד סיום ומסירת העבודות, לא ישא האיגוד באחריות לתחזוקת המתקנים.. בגמר הפרויקט יעביר הקבלן ע"י האיגוד תיק פרויקט מסודר לצורך האחזקה של הפרויקט.

3. כללי

- 3.1. הצדדים אינם רשאים להסב את ההסכם כולו או מקצתו, ללא הסכמה של כלל הצדדים מראש ובכתב.
- 3.2. לצד המקיים חוזה זה תעמודנה כנגד הצד המפר כל התרופות לפי כל דין.
- 3.3. כל הסכמה אחרת בין הצדדים בעניין הפרויקט שנעשתה בכתב או בעל פה חסרת כל תוקף זולת הכתוב בהסכם זה.
- 3.4. הסכם זה יצורף כנספח להסכם ההתקשרות מכוח המכרז ויהווה חלק בלתי נפרד ממנו.
- 3.5. תנאי מתלה לקיום התחייבויות האיגוד והרשות על פי הסכם זה הינו קבלת התמיכה מאת משרד האנרגיה.

חתימה: _____

לראיה באו הצדדים על החתום

האיגוד – אין תוקף להסכם זה ללא 2 חתימות מורשי החתימה של האיגוד ובתוספת חותמת האיגוד.

_____ תאריך
_____ יו"ר האיגוד 24/8/17
_____ גזבר האיגוד

הרשות – אין תוקף להסכם זה ללא 2 חתימות מורשי החתימה ובתוספת חותמת הרשות.

_____ תאריך
_____ גזבר הרשות המקומית
_____ ראש הרשות המקומית



_____ חתימה:

7.8.24
מאשר
חתימה
תאריך

כתב התחייבות מועצה מקומית ג'ת - איגוד ערים שרון כרמל ליישום קול קורא לתמיכה ברשויות הערביות בפרויקט אנרגיות מקיימות

שנערך ונחתם ביום 8 לחודש יוני 2024

Goldarc

בין: איגוד ערים שרון כרמל
מרחוב המסגר 3, חדרה
(להלן: "האיגוד")
באמצעות מורשי החתימה מטעמו

מצד אחד;

לבין: מועצה מקומית ג'ת
(להלן: "הרשות")
באמצעות מורשי החתימה מטעמה

מצד שני;

והאיגוד השיב בשם הרשות לקול קורא משרד האנרגיה 51/22; ולקול קורא משרד האנרגיה 27/23 שעניינם תמיכה ברשויות מקומיות בקידום פרויקטים של אנרגיה מקיימת, וזאת בהתאם לתנאים שפורטמו בהם ובהתאם ובכפוף להוראות התכ"ס תחת פרק 6.2 ("תמיכות מתקציב המדינה בגופים אחרים"), ובהתאם לכל דין ולקיומה של תקנה תקציבית תקפה (להלן - "הקולות הקוראים");

הואיל

והתקבלה תמיכה מטעם המשרד בסך כולל של ₪ 1,000,000 למימון הפרויקט, בתנאי הקול הקורא (להלן: "התמיכה");
ולצורך ביצוע הפרויקט, פועל האיגוד לפרסם מכרז בעבור הרשות ועבור רשויות מקומיות נוספות כך שתיכלול הפרויקט עבור אותן רשויות מקומיות ייעשה על ידי האיגוד בעבור הרשויות המקומיות במרחב הפעילות של האיגוד אשר קבלו תמיכה על פי הקולות הקוראים.
והצדדים מעוניינים להסדיר את היחסים ביניהם ביחס ליישום הפרויקט ולמימוש כספי התמיכה;

והואיל

והואיל

והואיל

לפיכך הוסכם הותנה והוצהר בין הצדדים כדלקמן:

1. התחייבויות והצהרות הצדדים

1.1. האיגוד

- 1.1.1.1. יבצע את הדרוש לצורך מימוש כספי התמיכה וינהל את הקשר מול משרד האנרגיה, באמצעות יועץ האנרגיה מטעמו (מיסרה מחאגינה - מ.א.אפסילון הנדסה וניהול פרויקטים בע"מ), לרבות מתן דיווחים למשרד האנרגיה עד תום הפרויקט ומיצוי כספי התמיכה מהמשרד.
- 1.1.1.2. האיגוד יפרסם מכרז לביצוע העבודות בפרויקט עבור הרשות.

חתימה:

כאמור מתחייבת הרשות לטפל ולשפות את האיגוד בגין כל תביעה ו/או דרישה שתופנה לאיגוד על ידי הקבלן ו/או כל צד ג' אחר.
 1.2.9. הרשות מודעת לזה שמהתקציב יקוזזו עלות שכר טרחת יועץ האנרגיה ע"ס 50,000 ש"ח ועלות תוכנית חינוכית ע"ס 50,000 ש"ח, כמפורט בתנאי הקו"ק- קרי 50,000 ש"ח כולל מע"מ (להלן: "התמורה"). התמורה תועבר מותוך כספי התמיכה שיתקבלו בידי האיגוד מאת המשרד.

2. תקופת התמיכה ותקופת ההסכם

- 2.1. בהתאם להודעת הזכיה בקול קורא ובכפוף להוראות והתחייבויות המשרד, תקופת התמיכה הינה עד 30.11.2026 (להלן: "תקופת התמיכה").
- 2.2. הסכם זה יעמוד בתוקפו החל ממועד חתימת הצדדים על ההסכם, קרי – 23.7.2024 ועד לסיום תקופת התמיכה או קבלת מלוא כספי התמיכה בידי הרשות, לפי המוקדם מביניהם.
- 2.3. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, החל ממועד סיום העבודות, תהא הרשות אחראית ביחד עם הקבלן נשוא המכרז והסכם ההתקשרות, על תקינות המתקנים ושמירת אתרי העבודות ברמת תחזוקה נאותה ובכלל זה תפעל על הרשות להבטיח כי האתרים לא ינזקו וכי תתאפשר גישה נוחה ורציפה לאתרי העבודות לצורך ביצוע עבודות תחזוקה ותיקון במידת הצורך לאורך כל תקופת האחריות על המת קנים ועל העבודות באתרי העבודות והכל כמפורט במכרז ובהסכם ההתקשרות.

3. כללי

- 3.1. הצדדים אינם רשאים להסב את ההסכם כולו או מקצתו, ללא הסכמה של כלל הצדדים מראש ובכתב.
- 3.2. לצד המקיים חוזה זה תעמודנה כנגד הצד המפר כל התרופות לפי כל דין.
- 3.3. כל הסכמה אחרת בין הצדדים בעניין הפרויקט שנעשתה בכתב או בעל פה חסרת כל תוקף זולת הכתוב בהסכם זה.
- 3.4. הסכם זה יצורף כנספח להסכם הוזהתקשרות מכוח המכרז ויהווה חלק בלתי נפרד ממנו.
- 3.5. **תנאי מתלה לקיום התחייבויות האיגוד על פי הסכם זה הינו קבלת התמיכה מאת משרד האנרגיה.**

לראיה באו הצדדים על החתום

האיגוד – אין תוקף להסכם זה ללא 2 חתימות מורשי החתימה של האיגוד ובתוספת חותמת האיגוד.

4

תאריך

גזבר האיגוד
18/8/24

גזבר האיגוד

הרשות – אין תוקף להסכם זה ללא חתימות מורשי החתימה ובתוספת חותמת הרשות.

7/8/24
תאריך

ראש הרשות המקומית

גזבר הרשות המקומית
8/8/24



חתימה: _____

**כתב התחייבות עיריית באקה אל גרביה - איגוד ערים שרון כרמל
ליישום קול קורא לתמיכה ברשויות הערביות בפרויקט אנרגיות
מקיימות**

שנערך ונחתם _____ ביום _____ לחודש יוני 2024

בין: איגוד ערים שרון כרמל
מרחוב המסגר 3, חדרה
(להלן: "האיגוד")
באמצעות מורשי החתימה מטעמו
מצד אחד;

לבין: עיריית באקה אל-גרביה
(להלן: "הרשות")
באמצעות מורשי החתימה מטעמה
מצד שני;

הואיל והאיגוד השיב בשם הרשות לקול קורא משרד האנרגיה 51/22, ולקול קורא משרד האנרגיה 27/23 שעניינם תמיכה ברשויות מקומיות בקידום פרויקטים של אנרגיה מקיימת, וזאת בהתאם לתנאים שפורסמו בהם ובהתאם ובכפוף להוראות התכ"ס תחת פרק 6.2 ("תמיכות מתקציב המדינה בגופים אחרים"), ובהתאם לכל דין ולקיומה של תקנה תקציבית תקנה (להלן- "הקולות הקוראים");

והואיל והתקבלה תמיכה בעבור הרשות מטעם המשרד בסך כולל של 1,000,000 ₪ למימון הפרויקט, בתנאי הקול הקורא (להלן: "התמיכה");

והואיל: ולצורך ביצוע הפרויקט, פועל האיגוד לפרסם מכרז בעבור הרשות ועבור רשויות מקומיות נוספות כך שתיכלול הפרויקט עבור אותן רשויות מקומיות ייעשה על ידי האיגוד בעבור הרשויות המקומיות במרחב הפעילות של האיגוד אשר קבלו תמיכה על פי הקולות הקוראים.

והואיל והצדדים מעוניינים להסדיר את היחסים ביניהם ביחס ליישום הפרויקט ולמימוש כספי התמיכה;

לפיכך הוסכם הותנה והוצהר בין הצדדים כדלקמן:

1. התחייבויות והצהרות הצדדים

1.1. האיגוד

1.1.1. יבצע את הדרוש לצורך מימוש כספי התמיכה וינהל את חקשר מול משרד האנרגיה, באמצעות יועץ האנרגיה מטעמו (מיסרה מחאג'נה - מ.י. אפסילון הנדסה וניהול פרויקטים בע"מ), לרבות מתן דיווחים למשרד האנרגיה עד תום הפרויקט ומיצוי כספי התמיכה מהמשרד.

1.1.2. האיגוד יפרסם מכרז לביצוע העבודות בפרויקט עבור הרשות.



חתימה: _____

**כתב התחייבות עיריית באקה אל גרביה - איגוד ערים שרון כרמל
ליישום קול קורא לתמיכה ברשויות הערביות בפרויקט אנרגיות
מקיימות**

שנערך ונחתם _____ ביום _____ לחודש יוני 2024

בין: איגוד ערים שרון כרמל
מרחוב המסגר 3, חדרה
(להלן: "האיגוד")
באמצעות מורשי החתימה מטעמו
מצד אחד;

לבין: עיריית באקה אל-גרביה
(להלן: "הרשות")
באמצעות מורשי החתימה מטעמה
מצד שני;

הואיל והאיגוד השיב בשם הרשות לקול קורא משרד האנרגיה 51/22, ולקול קורא משרד האנרגיה 27/23 שעניינם תמיכה ברשויות מקומיות בקידום פרויקטים של אנרגיה מקיימת, וזאת בהתאם לתנאים שפורסמו בהם ובהתאם ובכפוף להוראות התכ"ס תחת פרק 6.2 ("תמיכות מתקציב המדינה בגופים אחרים"), ובהתאם לכל דין ולקיומה של תקנה תקציבית תקנה (להלן- "הקולות הקוראים");

והואיל והתקבלה תמיכה בעבור הרשות מטעם המשרד בסך כולל של 1,000,000 ₪ למימון הפרויקט, בתנאי הקול הקורא (להלן: "התמיכה");

והואיל: ולצורך ביצוע הפרויקט, פועל האיגוד לפרסם מכרז בעבור הרשות ועבור רשויות מקומיות נוספות כך שתיכלול הפרויקט עבור אותן רשויות מקומיות ייעשה על ידי האיגוד בעבור הרשויות המקומיות במרחב הפעילות של האיגוד אשר קבלו תמיכה על פי הקולות הקוראים.

והואיל והצדדים מעוניינים להסדיר את היחסים ביניהם ביחס ליישום הפרויקט ולמימוש כספי התמיכה;

לפיכך הוסכם הותנה והוצהר בין הצדדים כדלקמן:

1. התחייבויות והצהרות הצדדים

1.1. האיגוד

1.1.1 יבצע את הדרוש לצורך מימוש כספי התמיכה וינהל את חקשר מול משרד האנרגיה, באמצעות יועץ האנרגיה מטעמו (מיסרה מחאג'נה - מ.י. אפסילון הנדסה וניהול פרויקטים בע"מ), לרבות מתן דיווחים למשרד האנרגיה עד תום הפרויקט ומיצוי כספי התמיכה מהמשרד.

1.1.2 האיגוד יפרסם מכרז לביצוע העבודות בפרויקט עבור הרשות.



חתימה: _____

כאמור מתחייבת הרשות לטפל ולשפות את האיגוד בגין כל תביעה ו/או דרישה שתופנה לאיגוד על ידי הקבלן ו/או כל צד ג' אחר.

1.2.9. הרשות מודעת לזה שמהתקציב יקוזזו עלות שכר טרחת יועץ האנרגיה ע"ס 50,000 ש"ח ועלות תוכנית חינוכית ע"ס 25,000 ש"ח, כמפורט בתנאי הקו"ק- קרי 75,000 ש"ח כולל מע"מ (להלן: "התמורה"). התמורה תועבר מתוך כספי התמיכה שיתקבלו בידי האיגוד מאת המשרד

2. תקופת התמיכה ותקופת ההסכם

2.1. בהתאם להודעת הזכיה בקול קורא ובכפוף להוראות והתחייבויות המשרד, תקופת התמיכה הינה עד 30.11.2026 (להלן: "תקופת התמיכה").

2.2. הסכם זה יעמוד בתוקפו החל ממועד חתימת הצדדים על ההסכם, קרי- 23.6.2024 ועד לסיום תקופת התמיכה או קבלת מלוא כספי התמיכה בידי הרשות, לפי המוקדם מביניהם.

2.3. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, החל ממועד סיום העבודות, תהא הרשות אחראית ביחד עם הקבלן נשוא המכרז והסכם ההתקשרות, על תקינות המתקנים ושמירת אתרי העבודות ברמת תחזוקה נאותה ובכלל זה תפעל על הרשות להבטיח כי האתרים לא ינזקו וכי תתאפשר גישה נוחה ורציפה לאתרי העבודות לצורך ביצוע עבודות תחזוקה ותיקון במידת הצורך לאורך כל תקופת האחריות על המתקנים ועל העבודות באתרי העבודות והכל כמפורט במכרז ובהסכם ההתקשרות.

3. כללי

3.1. הצדדים אינם רשאים להסב את ההסכם כולו או מקצתו, ללא הסכמה של כלל הצדדים מראש ובכתב.

3.2. לצד המקיים חוזה זה תעמודנה כנגד הצד המפר כל התרופות לפי כל דין.

3.3. כל הסכמה אחרת בין הצדדים בעניין הפרויקט שנעשתה בכתב או בעל פה חסרת כל תוקף זולת הכתוב בהסכם זה.

3.4. הסכם זה יצורף כנספח להסכם ההתקשרות מכוח המכרז ויהווה חלק בלתי נפרד ממנו.

3.5. תנאי מתלה לקיום התחייבויות האיגוד על פי הסכם זה הינו קבלת התמיכה מאת משרד האנרגיה.



גיא זאב

לראיה באו הצדדים על החתום

האיגוד - אין תוקף להסכם זה ללא 2 חתימות מורשי החתימה של האיגוד ובתוספת חותמת האיגוד.

תאריך

יחיד האיגוד
18/8/24

גזבר האיגוד

הרשות - אין תוקף להסכם זה ללא 2 חתימות מורשי החתימה ובתוספת חותמת הרשות.

06/08/2024
תאריך

ראש הרשות המקומית

חוסן יוסף חסן
גזבר עיריית באקה אל גרביה
גזבר הרשות המקומית



חתימה: _____

כתב התחייבות מועצה מקומית ג'יסר זרקא - איגוד ערים שרון כרמל
ליישום קול קורא לתמיכה ברשויות הערביות בפרויקט אנרגיות
מקיימות

שנערך ונחתם _____ ביום _____ לחודש יוני 2024

בין:	איגוד ערים שרון כרמל מרחוב המסגר 3, חדרה (להלן: "האיגוד") באמצעות מורשי החתימה מטעמו
מצד אחד;	
לבין:	מועצה מקומית ג'יסר זרקא (להלן: "הרשות") באמצעות מורשי החתימה מטעמה
מצד שני;	
והואיל	והאיגוד השיב בשם הרשות לקול קורא משרד האנרגיה 51/22; ולקול קורא משרד האנרגיה 27/23 שעניינם תמיכה ברשויות מקומיות בקידום פרויקטים של אנרגיה מקיימת, וזאת בהתאם לתנאים שמרסמו בהם ובהתאם ובכפוף להוראות התכ"ס תחת פרק 6.2 ("תמיכות מתקציב המדינה בגופים אחרים"), ובהתאם לכל דין ולקיומה של תקנה תקציבית תקפה (להלן- "הקולות הקוראים");
והואיל	והתקבלה תמיכה בעבור הרשות מטעם המשרד בסך כולל של ₪ 1,000,000 למימון הפרויקט, בתנאי הקול הקורא (להלן: "התמיכה");
והואיל:	ולצורך ביצוע הפרויקט, פועל האיגוד לפרסם מכרז בעבור הרשות ועבור רשויות מקומיות נוספות כך שתיכלול הפרויקט עבור אותן רשויות מקומיות ייעשה על ידי האיגוד בעבור הרשויות המקומיות במרחב הפעילות של האיגוד אשר קבלו תמיכה על פי הקולות הקוראים.
והואיל	והצדדים מעוניינים להסדיר את היחסים ביניהם ביחס ליישום הפרויקט ולמימוש כספי התמיכה;

לפיכך הוסכם הותנה והצהר בין הצדדים כדלקמן:

1. התחייבויות והצהרות הצדדים

1.1. האיגוד

- 1.1.1. יבצע את הדרוש לצורך מימוש כספי התמיכה וינהל את הקשר מול משרד האנרגיה, באמצעות יועץ האנרגיה מטעמו (מיסרה מחאג'נה - מ.י.אפסילון הנדסה וניהול פרויקטים בע"מ), לרבות מתן דיווחים למשרד האנרגיה עד תום הפרויקט ומיצוי כספי התמיכה מהמשרד.
- 1.1.2. האיגוד יפרסם מכרז לביצוע העבודות בפרויקט עבור הרשות.

חתימה: _____

_____ : חתימה

1.1.3. ינהל ויקדם את הפרויקט, בין בעצמו בין באמצעות מי מטעמו, ובכלל זה יהיה אחראי על תכנון וניהול כלכלי, תפעולי, מימוני ומשפטי של הפרויקט במשך תקופת התמיכה וכל עוד זו ניתנת על ידי משרד האנרגיה;

1.2. הרשות

1.2.1. הרשות מאשרת כי קראה והבינה את תנאי הקולות הקוראים ואת מהות התמיכה ומטרותיה ואת ההתחייבויות שעליה לקיים על מנת להבטיח את התמיכה מכוחם.

1.2.2. הרשות מתחייבת לבצע ביצוע פיקוח ובקרה על הזוכה לאורך כל תקופת ההתקשרות עימו, באמצעות מפקחים מטעמה וזאת בנוסף לפיקוח שיבוצע על ידי האיגוד באמצעות המפקח מטעמו;

1.2.3. הרשות מתחייבת לשאת באחריות על ביצוע העבודות באתרים ועל כל נזק שיגרם כתוצאה מביצוע לקוי של העבודות ו/או של פיקוח הרשות ו/או הפרת התחייבויות הרשות כלפי האיגוד. לכיסוי אחריותה זו, תוודא הרשות שביטוחיה כוללים גם את האיגוד כמבוטח נוסף/מבקש אישור נוסף. הרשות מתחייבת להעביר לידי האיגוד אישורי קיום ביטוחים וזאת בנוסף לאישור קיום ביטוחים מטעם הקבלן שייבחר לביצוע העבודות בפרויקט על פי המכרז בו התחייבות קבלן לכלול את הרשות ואת האיגוד כמבוטחים במסגרת הביטוחים שיבוצעו על ידו על פי דרישות המכרז והסכם ההתקשרות.;

1.2.4. הרשות מתחייבת לפעול בתיאום ובהתאם להנחיית יועץ האנרגיה מטעם האיגוד ומנכ"ל האיגוד;

1.2.5. ידוע לרשות והיא מתחייבת בזה כי בהתאם לתנאי הקו"ק עליה לממן את חלקה בפרויקט בסך כולל של 137,500 ₪ כתנאי לקבלת התמיכה מהמשרד. לצורך מילוי התחייבותה כאמור, ייגבה חלקה של הרשות מתוך תקציבה במיזמי "קול בסביבה" ועל בסיס תב"ר מספר 4 שאושר על ידי מליאת האיגוד היום 27.3.23.

1.2.6. ידוע לרשות והיא מתחייבת כי הפרויקט יבוצע וינוהל בהתאם ובכפוף לקיומה של התמיכה מטעם משרד האנרגיה ובהתאם להיקפה וכי ככל שמשרד האנרגיה יורה על סיום הפרויקט טרם השלמתו, האיגוד יבצע את הפרויקט עד לנקודת העצירה ויעביר את התמורה בגינו בעבור השלבים שבוצעו ובהתאם גם את חלקה של הרשות.

1.2.7. האיגוד לא יישא באחריות כלפי הרשות בגין הפסקת הפרויקט על פי הנחיית משרד האנרגיה או בגין ביצוע חלקי של הפרויקט נוכח הפחתת גובה התמיכה ממשרד האנרגיה.

1.2.8. לרשות תינתן האפשרות להשלים את הפרויקט ממקורותיה התקציביים ולעמוד בהתחייבויותיה כלפי הקבלן המבצע וכלפי האיגוד, אף אם לא יתקבלו כל כספי התמיכה מהמשרד, והיא מוותרת על כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה כלפי האיגוד אם וככל שמכל סיבה שהיא לא יתקבלו כספי התמיכה או חלקם. במקרה

כאמור מתחייבת הרשות לטפל ולשפות את האיגוד בגין כל תביעה ו/או דרישה שתופנה לאיגוד על ידי הקבלן ו/או כל צד ג' אחר.

1.2.9. הרשות מודעת לזה שמהתקציב יקוזזו עלות שכר טרחת יועץ האנרגיה ע"ס 50,000 ש"ח ועלות תוכנית חינוכית ע"ס 25,000 ש"ח, כמפורט בתנאי הקו"ק- קרי 75,000 ש"ח כולל מע"מ (להלן: "התמורה"). התמורה תועבר מתוך כספי התמיכה שיתקבלו בידי האיגוד מאת המשרד

2. תקופת התמיכה ותקופת ההסכם

2.1. בהתאם להודעת הזכייה בקול קורא ובכפוף להוראות והתחייבויות המשרד, תקופת התמיכה הינה עד 30.11.2026 (להלן: "תקופת התמיכה").

2.2. הסכם זה יעמוד בתוקפו החל ממועד חתימת הצדדים על ההסכם, קרי 23.6.2024 ועד לסיום תקופת התמיכה או קבלת מלוא כספי התמיכה בידי הרשות, לפי המוקדם מביניהם.

2.3. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, החל ממועד סיום העבודות, תהא הרשות אחראית ביחד עם הקבלן נשוא המכרז והסכם ההתקשרות, על תקינות המתקנים ושמירת אתרי העבודות ברמת תחזוקה נאותה ובכלל זה תפעל על הרשות להבטיח כי האתרים לא יזקו וכי תתאפשר גישה נוחה ורציפה לאתרי העבודות לצורך ביצוע עבודות תחזוקה ותיקון במידת הצורך לאורך כל תקופת האחזיות על המתקנים ועל העבודות באתרי העבודות והכל כמפורט במכרז ובסכם ההתקשרות.

3. כללי

3.1. הצדדים אינם רשאים להסב את ההסכם כולו או מקצתו, ללא הסכמה של כלל הצדדים מראש ובכתב.

3.2. לצד המקיים חוזה זה תעמודנה כנגד הצד המפר כל התרופות לפי כל דין.

3.3. כל הסכמה אחרת בין הצדדים בעניין הפרויקט שנעשתה בכתב או בעל פה חסרת כל תוקף זולת הכתוב בהסכם זה.

3.4. הסכם זה יצורף כנספח להסכם ההתקשרות מכוח המכרז ויהווה חלק בלתי נפרד ממנו.

3.5. **תנאי מתלה לקיום התחייבויות האיגוד על פי הסכם זה הינו קבלת התמיכה מאת משרד האנרגיה.**

לראיה באו הצדדים על החתום

האיגוד - אין תוקף להסכם זה ללא 2 חתימות מורשי החתימה של האיגוד ובתוספת חותמת האיגוד.

תאריך _____

מ/8/8/יו"ר האיגוד _____

גזבר האיגוד _____

הרשות - אין תוקף להסכם זה ללא חתימות מורשי החתימה ובתוספת חותמת הרשות.

תאריך 31.7.2024

מ/8/8/יו"ר הרשות _____

גזבר הרשות המקומית _____

ראש הרשות המקומית
ראש המועצה המקומית
ניסר אל-זרקא

חתימה: _____

_____ : חתימה



מדינת ישראל משרד האנרגיה

קול קורא לתמיכה ברשויות מקומיות ערביות לשנת 2022

1. רקע

- 1.1. ביום ה- 24/10/2021 התקבלה החלטת ממשלה מספר 550 (סעיף 20) "התוכנית הכלכלית לצמצום פערים בחברה הערבית עד לשנת 2026", (להלן "החלטת הממשלה"). מטרת ההחלטה היא השגת יעדים בתחום אנרגיה מקיימת ברשויות ערביות (להלן "רשויות").
- 1.2. בהחלטה נקבע, בין היתר, כי "משרד האנרגיה יגבש מנגנון ביצוע יעיל לצורך השגת יעדי תוכנית העבודה בתחום אנרגיה מקיימת".
- 1.3. בהתאם לזאת, משרד האנרגיה מפרסם נוהל תמיכות שמטרתו לתמוך ברשויות בקידום פרויקטים של אנרגיה מקיימת, וזאת כפי שיפורט בנוהל זה ובהתאם להוראות התכ"ס תחת פרק 6.2 ("תמיכות מתקציב המדינה בגופים אחרים"), ובהתאם לכל דין (יובהר כי במידה ויהיו הוראות תכ"מ נוספות בנושא, הן יחולו על קול קורא זה).

2. הערות כלליות:

- 2.1. יובהר כי אישור התמיכה יהיה כפוף לקיומו של תקציב בתקנה התקציבית, נשוא התמיכה. כל הקצאה תקציבית בפועל כפופה למקורות שיעמדו לרשות המשרד במועד ההחלטה על חלוקת כספי התמיכה, ותקצוב הסכומים בסעיף התקציבי הרלבנטי.
- 2.2. בהתאם להוראות התכ"ס, ועדת תמיכות מטעם המשרד תדון בעניין הקצאת תמיכה לרשויות המקומיות הערביות, כמפורט בהמשך קול קורא זה. הוועדה תרכב ממנכ"ל המשרד, חשב המשרד, היועץ המשפטי של המשרד, או מי מטעם (להלן: "ועדת התמיכות המשרדית").
- 2.3. וועדת התמיכות רשאית למנות צוות משנה אשר יכלול נציגים מטעם משרד האנרגיה (להלן – צוות המשנה).
- 2.4. באם ימונה צוות משנה, הוא יגיש את המלצותיו לוועדת התמיכות המשרדית אשר תקבל החלטה בהתאם לשיקול דעתה על דירוג הרשויות מבקשות התמיכה.
- 2.5. התמיכה תינתן רק לרשויות המפורטות ברשימה בהחלטת הממשלה 550.
- 2.6. התקציב יאושר, אם יימצא על ידי הוועדה המשרדית כי נכון וראוי לתת, על-פי עקרונות של סבירות ושוויון.
- 2.7. בבואה לדון ולהחליט בכל בקשה, תשקול הוועדה את כל נסיבותיו של העניין, תוך יישום שוויוני אחיד וענייני של הנוהל.
- 2.8. כל שיקוליה של הוועדה יהיו ענייניים, תוך הפעלת אמות מידה מקצועיות, ככל שיידרש לפי נסיבות העניין.
- 2.9. חשוב להבהיר כי היקף התמיכה שיאושר הינו בהתאם לתוכנית תקציבית ומילולית שאושרה (כולל הסיכום התקציבי שאושר). שינוי ו/או צמצום התוכנית כפי שאושרה, לרבות היקף תקציבי, לאחר אישור התמיכה, עלול להוביל להקטנת היקף התמיכה או

עמוד 1 מתוך 68 עמודים

חתימת המציע:

תאריך:



ביטולה, גם אם סכום התמיכה שאושר היה קטן מהסכום שהתבקש. שינויים שיובילו לאי עמידה בתנאי הסף של הפרויקטים, יביאו לביטול התמיכה.
2.10. יובהר כי במקרה של ביצוע חלקי של התכנית אשר בהתבסס עליו ניתנה התמיכה, המשרד יקטין את היקף התמיכה בהתאם.

תוכן עניינים

4	פרק א' – דברי הסבר	
4	3. הגדרות	4
4	4. מטרות התמיכה	5
5	5. הגופים הנתמכים	6
5	6. תנאי סף לקבלת תמיכה	7
5	7. היקף התמיכה	
7	פרק ב' – אופן הפעלת התמיכה, אופן ניקוד הבקשות, נהלי הגשה	
7	8. הפעילות הנתמכת	9
7	9. מנגנון בדיקת בקשות התמיכה	10
10	10. אמות מידה לניקוד הבקשות	11
11	11. תבחינים לפרויקטים שבתכנית העבודה	12
11	12. נהלי הגשת בקשת התמיכה, אישורה ודיווח	13
12	13. שינויים בתכנית והסטות תקציביות	14
13	14. אופן תשלום התמיכה	15
15	15. פיקוח	
17	פרק ג' – תנאים נוספים	
17	16. תנאים כלליים	17
18	17. הנחיות מנהליות להגשת בקשות לנוהל התמיכה	18
19	18. מועדים	19
19	19. הליך שאלות ובקשות להבהרות	
21	פרק ד' – נספחים	
21	נספח 1 – טופס הגשת בקשה לקול קורא	
24	נספח 2 – טופס לבקשת תמיכה ומכתב הנמקה לבקשת התמיכה (שנת 2022)	
25	נספח 3 – טופס שמות בעלי התפקידים ברשות	
26	נספח 4 – הנחיות להגשת בקשת תמיכה במערכת המרכבה	
27	נספח 5 – פירוט צדדים קשורים ובעלי עניין לגוף המבקש	
28	נספח 6 – אישור עו"ד על מורשי חתימה של הרשות ושל הגוף המבקש	
30	נספח 7 – התחייבות בגין תמיכה (חלק א')	
32	נספח 8 – התחייבות בגין תמיכה (חלק ב')	
34	נספח 9 – אישור של משרד הפנים על הגשת דו"ח מבוקר	
35	נספח 9א' – דו"ח מבוקר לאשכול איזורי/איגוד ערים	
36	נספח 10 – פרטי חשבונות הבנק של הגוף המבקש והסכמה בלתי חוזרת לבדיקה של החשבונות	
36	נספח 11 – דוח מקורות תקציב הגוף המבקש	
38	נספח 12 – תוכנית עבודה	
41	נספח 13 – דרישת תשלום	
43	נספח 14 – דו"ח תקציב וביצוע התקציב (להגיש כקובץ אקסל)	
44	נספח 15 – רשימת הישובים והרשויות	
50	נספח 16 – דרישות בהתאם לסוג הטכנולוגיה בפרויקט	
60	נספח 17 – דרישות נוספות ועקרונות לאופן החישוב בפרויקטים של מערכת לאגירת אנרגיה	
62	נספח 18 – נוהל גריטת ציוד החייב בגריטה	
64	נספח 19 – אישור על התחלת הפרויקט	
65	נספח 20 – דיווח על התקדמות הפרויקט	
66	נספח 21 – טופס סיום פרויקט	
68	נספח 22 – הסכמה של הרשות המשתתפת – רק לרשויות שפונות באמצעות אשכול/איגוד	

פרק א' – דברי הסבר

3. הגדרות

בנוהל זה אלה:

- 3.1. "המשרד" - משרד האנרגיה.
- 3.2. "רשות מקומית" - עירייה, מועצה מקומית, מועצה אזורית.
- 3.3. "אשכול אזורי" או "אשכול" - איגוד ערים מיוחד, המוקם מכוח חוק איגודי ערים תשט"ו 1955, ומטרתו עידוד פיתוח אזורי ושיתוף פעולה בין הרשויות המקומיות החברות בו;
- 3.4. "איגוד ערים" או "איגוד ערים לאיכות סביבה" - איגוד ערים מיוחד המוקם מכוח חוק איגודי ערים, תשט"ו 1955 (להלן – "איגוד ערים").
- 3.5. "שנה" - שנת התקציב 2022.
- 3.6. "האגף המקצועי במשרד" – חטיבת אנרגיה מקיימת.
- 3.7. "הצעה לתמיכה" - רשות, אשכול, איגוד ערים או איגוד ערים לאיכות סביבה יכול להגיש בקשה לתמיכה עבור רשות אחת (1) בלבד. הצעה לתמיכה יכולה לכלול מספר טכנולוגיות.
- 3.8. "התייעלות בשימוש באנרגיה" – אחד מאלה:
 - 3.8.1. הקטנת צריכת האנרגיה וחסכון כמותי אבסולוטי באנרגיה ע"י שיפור מערכות צורכות אנרגיה קיימות או החלפתן במערכות יעילות יותר, בכלל זה התייעלות באנרגיה שמקורה בהסבת מערכות הצורכות דלקים למערכות יעילות יותר הצורכות חשמל.
 - 3.8.2. הסטת עומסים באמצעות הזרמת אנרגיה לרשת החשמל או לשימוש עצמי ובלבד שזו נעשתה באמצעות מערכת אגירת אנרגיה.
 - 3.8.3. הכל כמפורט וע"פ האמור [בנספח 16](#) – דרישות בהתאם לסוג הטכנולוגיה בפרויקט לנוהל זה.
- 3.9. "נציג המשרד" – גב' יאנינה פליישון או מי מעובדי חטיבת אנרגיה מקיימת.
- 3.10. "תכנית עבודה" - תכנית עבודה מילולית ותקציבית המפרטת את הפרויקט או הפרויקטים אותו מציע מבקש התמיכה ואת עמידתה בתנאי הסף המקצועיים שנקבעו.
- 3.11. "פרויקט" - פעולה להתקנת מערכת מבין הרשימה המפורטת [בנספח 16](#) – דרישות בהתאם לסוג הטכנולוגיה, או מערכת אחרת המביאה להתייעלות בשימוש באנרגיה/ייצור אנרגיה מתחדשת, כהגדרתה במסמך זה, ובלבד שהמערכת האמורה תאושר ע"י נציג המשרד.

4. מטרת התמיכה

תמיכה ברשויות מקומיות למטרת:

- 4.1. התייעלות באנרגיה ברשות.
- 4.2. ייצור אנרגיה מתחדשת ברשות.
- 4.3. העצמה, צמצום פערים ופיתוח כלכלי חברתי בישובים הערבים.
- 4.4. הקטנת צריכת האנרגיה בנכסי הרשויות בהיקף כולל של 33,000 מגוואט שעה בשנת 2026.
- 4.5. סך ההספק המותקן ממקורות אנרגיה מתחדשת יעמוד על לכל הפחות על 8 מגוואט.

עמוד 4 מתוך 68 עמודים

חתימת המציע:

תאריך:

5. הגופים הנתמכים

5.1. רשימת הרשויות המקומיות הרשאיות להגיש בקשת תמיכה בהתאם להחלטת ממשלה 550 מצורפת ב**נספח 15** - רשימת הרשויות.

6. תנאי סף לקבלת תמיכה

אי עמידה באחד מהתנאים המופיעים להלן, תביא לפסילת הבקשה על הסף.

6.1. **הגוף המבקש מבקש-התמיכה** הינו "רשות מקומית" הכלולה ברשימת הרשויות של החלטת ממשלה 550, המצורפת ב**נספח 15**, או "אשכול אזורי" או "איגוד ערים" (כהגדרתם לעיל) שמבקשים בשם רשויות ההחלטה. (להלן: **מבקש התמיכה**)

6.2. בקשת התמיכה תוגש באחת מהדרכים הבאות:

6.2.1. במסגרת של אשכול אזורי או איגוד ערים.

לצורך הוכחת סעיף זה, יש לצרף לבקשה הסכמה בכתב של מורשי החתימה בהתאם

לנספח 22.

6.2.2. באופן עצמאי בהינתן אחד מהתנאים הבאים:

6.2.2.1. אוכלוסיית הרשות המקומית מונה מעל 30,000 תושבים לפי **נתוני למ"ס לסוף**

שנת 2020.

6.2.2.2. אוכלוסיית הרשות המקומית מונה פחות מ- 30,000 תושבים, אך הרשות

המקומית אינה חברה באשכול אזורי או באיגוד ערים.

7. היקף התמיכה

7.1. התקציב המוקצה על ידי המשרד לקול קורא זה, עבור החלטת הממשלה 550, עומד על 20,000,000 ₪ לשנת 2022. ייתכן שיאושר תקציב נוסף בהמשך.

7.2. שיעור התמיכה של כלל משרדי הממשלה בתוכנית לא יעלה על 100% מסך עלות הפרויקטים.

7.3. גובה התמיכה לכל רשות מקומית ייקבע על פי טבלת הניקוד ואמות המידה כמפורט ב**סעיף 10** להלן.

7.4. יובהר כי התמיכה המקסימאלית ברשות מקומית אחת לא תעלה על 1,000,000 ₪ אלא במקרה המצויין ב**סעיף 9.1.7** להלן.

7.5. שיעור התמיכה יתחלק באופן הבא:

7.5.1. עבור תחום התייעלות באנרגיה יינתנו עד 70% מסך התמיכה.

7.5.2. עבור תחום אנרגיה מתחדשת יינתנו עד 25% מסך התמיכה.

7.5.3. עבור דמי ניהול, יינתנו עד 5% מסך התמיכה לכל מבקש תמיכה.

7.5.4. עבור דמי ניהול למבקש תמיכה שהוא אשכול/איגוד ערים שנותן שירותים לרשות

שאינה חברה ינתן עד 7% מסך התמיכה וזאת על חשבון הקטנת שיעור מימון

בהתאם לסעיפים של שיעור התמיכה התייעלות באנרגיה או/ו אנרגיה מתחדשת.



7.5.5. עבור תחום העלאת מודעות יינתנו עד 25,000 ₪ לבקשת תמיכה אחת, סכום זה ייגרע מהתשלום לפרויקטים.

7.5.6. סך הרכיבים לבקשת תמיכה יעמוד על 100% בהתאם לתקציב שיוגדר על ידי המשרד במעבר לשלב ב'.

פרק ב' – אופן הפעלת התמיכה, אופן ניקוד הבקשות, נהלי הגשה**8. הפעילות הנתמכת**

מבלי לגרוע מהוראת [סעיף 7](#), על התכניות המילולית והתקציבית אשר יוגשו על ידי רשות מקומית שקיבלה הודעה על זכייתה, להתייחס למרכיבים הבאים במסגרתם ניתן לתמוך במסגרת קול קורא זה:

8.1. **תחום התייעלות באנרגיה**: תמיכה בתחום התייעלות באנרגיה לא תעלה על 90% מעלות כל פרויקט לפעילות זו בפועל. פעילות התמיכה תכלול:

8.1.1. סקר לאיתור פוטנציאל התייעלות באנרגיה בהתאם למפרט משרד האנרגיה.
8.1.2. ציוד ואמצעים לביצוע הפרויקט, בתחומים: מיזוג אוויר וחימום מים, משאבות, מנועים, אגירה, מערכות בקרה, תאורה, וכל רכיב אחר כל עוד אושר לתקצוב על ידי המשרד.

8.1.3. אמצעים ושירותים המבוצעים באופן בלעדי על מנת להוכיח את החיסכון ו/או ההתייעלות ובתנאי שאלו הותקנו ו/או סופקו במסגרת הפרויקט.

8.1.4. מערכות ניהול אנרגיה.

8.2. **תחום אנרגיה מתחדשת**: תמיכה בתחום יצור אנרגיה מתחדשת לא תעלה על 80% מעלות כל פרויקט לפעילות זו בפועל. פעילות התמיכה תכלול:

8.2.1. מיפוי של פוטנציאל לייצור אנרגיה מתחדשת ו/או אגירת אנרגיה.
8.2.2. ציוד ואמצעים לביצוע פרויקט אנרגיה מתחדשת, מערכות אגירת אנרגיה, וכל רכיב אחר כל עוד מאושר לתקצוב על ידי המשרד.

8.2.3. אמצעים ושירותים המבוצעים באופן בלעדי על מנת להוכיח את שיעור הייצור או האגירה, לרבות עלויות הכנת הגג (איטום והזזת מתקנים קיימים) ותחזוקה.

8.3. **תחום העלאת מודעות**: תמיכה בתחום העלאת מודעות לא תעלה על הסכום המצוין ב[סעיף](#)

[7.5.5](#) כולל פרויקטים בעלי פוטנציאל להשפיע על צריכת וייצור האנרגיה של המגזר הרשותי והמגזר שאינו רשותי. הפרויקטים יכולים להיות מתוך אחד או יותר מהתחומים האלה: חינוך והסברה לתושבים, מרכז סיוע, אתרי הדגמה, עידוד ייצור אנרגיה בקהילה, מיפוי אנרגיה בבתים ובעסקים, תכנון סטטוטורי למתחמים בדרך לאיפוס אנרגיה, תכנית אב לתחבורה חשמלית, תחבורה חשמלית שיתופית.

8.4. יודגש כי לאור מורכבות התייעלות באנרגיה ואנרגיה מתחדשת, המשרד יאפשר לרשות המקומית לבצע שינויים בתוכנית לעיל, בכפוף להוראות [סעיף 13](#) בקול קורא זה.

9. מנגנון בדיקת בקשות התמיכה

בדיקת הבקשות תעשה ב-2 שלבים כמפורט להלן:

9.1. **שלב א'**:

9.1.1. תבדק הגשת המסמכים הנדרשים כמפורט ב[סעיף 17](#).

9.1.2. תבדק עמידה בתנאי סף בהתאם ל[סעיף 6](#).

9.1.3. הבקשה של כל רשות מקומית תנוקד, בהתאם לאמור בטבלת הניקוד כמפורט

ב[סעיף 10](#).

עמוד 7 מתוך 68 עמודים

חתימת המציע:

תאריך:

9.1.4. כל הבקשות תדורגנה מהבקשה בעלת הניקוד הגבוה ביותר לבקשה בעלת הניקוד הנמוך ביותר.

9.1.5. במקרים של ניקוד זהה עבור מספר רשויות, רשויות אלה ידורגו לפי מספר התושבים, כך שככל שמספר התושבים ברשות רב יותר, היא תדורג גבוה יותר.

9.1.6. התקציב שהוקצה לקול קורא זה, יתחלק בין 20 הרשויות המקומיות הראשונות אשר עמדו בתנאי הסף וקיבלו את הניקוד הגבוה ביותר.

9.1.7. יובהר כי התמיכה המקסימאלית ברשות מקומית אחת לא תעלה על 1,000,000 ₪ לרשות, למעט מקרים בהם יש פחות מ-20 רשויות.

9.1.8. במידה ויגשו לקול קורא זה פחות מ-20 רשויות, ועדת התמיכות תהיה רשאית להקצות את התמיכה לחלק או לכל הרשויות שניגשו לקול קורא זה, על פי החלטתה, בהתאם לדירוג באופן יחסי ובהתאם לתקציב שיעמוד לרשות המשרד.

9.1.9. במידה ויוגדל התקציב, יהיה רשאי המשרד לתת תמיכה לרשויות נוספות בהתאם למקומן בסדר הדירוג.

9.1.10. המשרד רשאי, אך אינו מחויב, לפנות למבקש התמיכה לקבלת הבהרות ו/או מסמכים משלימים ככל שיידרשו לו. שיתוף פעולה מלא של מבקש התמיכה עם הצוות הינו חיוני לאישור התמיכה.

9.1.11. על מבקש התמיכה להגיש בקשה מלאה בצירוף כל המסמכים הנדרשים. מגיש בקשה שלא הגיש בקשה מלאה כנדרש, מסתכן בפסילת בקשתו.

9.1.12. רשויות שעברו שלב א' יקבלו הודעה על מעבר לשלב ב'.

9.2. שלב ב' :

9.2.1. על רשות מקומית שקיבלה הודעה על מעבר לשלב ב', להגיש את התוכניות הבאות עבור **שני (2) פרויקטים - פרויקט מספר פרויקטים : אחד לפחות** בתחום התייעלות באנרגיה כאמור **בסעיף 8.1**, ו**פרוייקט נוסף ואחד לפחות** בתחום אנרגיה מתחדשת כאמור **בסעיף 8.2** :

9.2.1.1. תוכנית תקציבית - דו"ח מקורות (נספח 11).

9.2.1.2. תוכנית עבודה מילולית שתכלול פירוט של הפרוייקטים **המוצעים – המוצעים**

נספח 12. על הפרוייקטים לעמוד בתבחינים אשר **בסעיף 11** ובדרישות

לטכנולוגיות **בנספח 16**.

9.2.2. הוועדה או הגורם המקצועי מטעם היחידה המקצועית, זכאים לדרוש מהרשות המקומית לתקן את התכניות.

9.2.3. לאחר בדיקת עמידה של התכנית המילולית והתקציבית בתבחינים להלן **בסעיף 11**, תדון וועדת התמיכות באישורן ובחלוקת התקציב בהתאם לשיקול דעתה תוך התחשבות בניקוד בהתאם **לסעיף 10**.

9.2.4. לרשות המקומית אשר תאושר תכניתה המילולית והתקציבית תוצא הרשאה חתומה על ידי מורשי החתימה של המשרד ובה סכום התמיכה שאושר לה לתקופה של 48 חודשים.

9.2.5. רק הרשאה חתומה על ידי מורשי החתימה של המשרד תחייב את המשרד.

עמוד 8 מתוך 68 עמודים

חתימת המציע :

תאריך :



9.2.6. במקרה שבו הרשות לא הגישה תכנית מילולית ותקציבית במועד או שהתכנית לא עומדת בדרישות, או נמוכה מהתקציב המקסימלי האמור ב**סעיף 7.4**, רשאי המשרד לפנות למציעים הבאים בתור בהתאם לניקוד של שלב א', בכפוף לקיום תקציב.

9.3. שלב ג':

9.3.1. לאחר קבלת הרשאה יהיה צורך להגיש תכנית ביצוע מפורטת על פי קבצי אקסל מפורטים לצרכי פיקוח וניטור פרויקטים, המפורסמים באתר המשרד, וזאת עד **40 ימים** ממועד הנפקת ההרשאה.

9.3.2. רק לאחר אישור בכתב לקבצי האקסל מנציג המשרד, רשאי מגיש הבקשה להתקדם לשלבים הבאים המפורטים ב**סעיף 15**.

10. אמות מידה לניקוד הבקשות

10.1. מגישי הבקשה ינוקדו בהתאם למפורט להלן: :-

מספר	אמת מידה	אחוז	אופן חישוב הניקוד
<u>10.1.1</u>	מספר התושבים אשר בשטח השיפוט של הרשות המקומית, על פי נתוני הלמ"ס לסוף שנת 2020. עבור ישובים שלא נכללים בקישור לעיל יש להתייחס למסמך זה.	45	מעל 60,000 תושבים : 45 נק' 45,000-60,000 תושבים : 35 נק' 30,000-45,000 תושבים : 25 נק' 20,000-30,000 תושבים : 15 נק' 14,000-20,000 תושבים : 10 נק' 8,000-14,000 תושבים : 5 נק' פחות מ-8,000 תושבים : 0 נק'
<u>10.1.2</u>	אשכול חברתי כלכלי של הרשות המקומית, על פי נתוני הלמ"ס לסוף שנת 2020 כנ"ל. מקורות המידע הנ"ל.	40	אשכול חברתי כלכלי 1 : 40 נקודות אשכול חברתי כלכלי 2-3 : 35 נקודות אשכול חברתי כלכלי 4-5 : 30 נקודות אשכול חברתי כלכלי 6-7 : 25 נקודות אשכול חברתי כלכלי 8 : 20 נקודות
<u>10.1.3</u>	מסגרת הגשת הבקשה.	15	הגשת בקשה באמצעות אשכול אזורי/איגוד ערים : 15 נק' רשות הניגשת באופן עצמאי : 0 נק' *רשות שאינה שייכת לאשכול אזורי או לאיגוד ערים תזכה לניקוד המלא בסעיף זה (15 נק').
	סה"כ	100%	

10.2. -המשרד שומר לעצמו את הזכות להפחית ב-5% את הניקוד של מבקש התמיכה, אשר קיבל בעבר מענק ממשרד ממשלתי ולא עמד בלוחות הזמנים ו/או ביצע חריגה מהותית מהפרויקט המקורי שהוצע, או שקיימת לגביו חוות דעת שלילית בכתב על טיב הפרויקט שנעשה בפועל או על התנהלותו הכללית מול המשרד או שבוטל ההסכם עימו. במקרה זה, רשאי המשרד (אך לא חייב) עפ"י שיקול דעתו, להקנות למציע זכות טיעון בכתב או בעל פה, לפני מתן ההחלטה הסופית כן רשאי המשרד להחליט, על פי שיקול דעתו הבלעדי, לפסול את הצעה.

11. תבחינים לפרויקטים שבתכנית העבודה

צוות המשנה יבחן את התכנית המילולית בהתאם לתבחינים הבאים:

- 11.1. היקף ההתייעלות בשימוש באנרגיה בפרויקט לא יפחת משווה ערך ל- 10,000 קוט"ש לשנה.
- 11.2. תקופת ההחזר של הפרויקט לא תפחת מ- 12 חודשים ולא תעלה על 7 שנים.
- 11.3. ההספק המותקן בפרויקט לייצור חשמל הנעשה על גבי מבנים/חניות/קרקע/אגרווולטאי לא יפחת מ- 15 קילוואט.

12. נהלי הגשת בקשת התמיכה, אישורה ודיווח

- 12.1. הבקשות לתמיכה יחתמו ע"י מורשי החתימה הסטטוטוריים של מבקש התמיכה.
- 12.2. יודגש כי התקציב כפי שהוא יאושר, מהווה נספח תקציבי מחייב וייבדק בשלב הביצוע מול נתוני ביצוע התקציב.
- 12.3. ככל שיידרש, מבקש התמיכה יאפשר למשרד או מי מטעמו, לבצע ביקורת להבטחת עמידה בתנאים למתן תמיכה והשימוש בכספי התמיכה לייעודם, ובכלל זה, ימסור כל נתון, מסמך או מידע שיידרש ע"י המשרד או מי מטעמו, הרלוונטי לבחינת בקשת התמיכה ודיווחים בגין השימוש בכספי התקציב, לרבות ספרי חשבונות ואסמכתאות מבססות (כגון: דפי בנק, חשבוניות, קבלות, צילומי המחאות, תלושי שכר, פרסומים וכיו"ב).

12.4. ביצוע פרויקט נחלק לשלבים הבאים:

- 12.4.1. ביקורת קדם פרויקט הכוללת סימון לפני גריטה לפרויקטים רלוונטיים;
- 12.4.2. אישור המשרד להתחלת הפרויקט;
- 12.4.3. דיווח על התקדמות הפרויקט;
- 12.4.4. ביצוע גריטה, במידה שרלוונטי;
- 12.4.5. ביקורת גריטה, במידה שרלוונטי;
- 12.4.6. הצהרת המגיש בדבר סיום התקנת הפרויקט;
- 12.4.7. ביקורת גמר פרויקט;
- 12.4.8. אישור המשרד לסיום התקנה וזכאות לתמיכה;

12.5. פירוט שלבי הפרויקט:

- 12.5.1. מבקש התמיכה יתאם עם נציג המשרד ביצוע ביקורת קדם פרויקט, על מנת לוודא כי טרם החל ביצוע הפרויקט ובכדי לסמן ציוד המיועד לגריטה, לרבות טרם הנפקת כתב התחייבות בין המשרד והמציע הזוכה.
- 12.5.2. מבקש התמיכה לא יתחיל בביצוע בפועל של הפרויקט שאושר לו, עד לקבלת אישור נציג המשרד בכתב וחתימה על כתב התחייבות. התחלת ביצוע הפרויקט טרם אישור המשרד עלולה להביא לפסילת הפרויקט.

12.5.3. מבקש התמיכה ישלח למשרד דו"ח התקדמות לפחות פעם אחת בכל חצי שנה וכן דיווחים נוספים על פי דרישת המשרד בהתאם לנוסח הקבוע בנספח 20 – דיווח על התקדמות הפרויקט.

12.5.4. מבקש התמיכה יבצע גריטה, ככל שרלוונטי ע"פ הדרישות בנספח 16 – דרישות בהתאם לסוג הטכנולוגיה בפרויקט. יודגש כי, במידה ויתגלה באתר הגריטה כי לא כל חלקי הציוד המחייב גריטה הגיעו כמתוכנן, לא יאושר תשלום התמיכה בגין הפרויקט.

12.5.5. מבקש התמיכה יאפשר לנציג המשרד גישה מלאה לכל מקום שבו נמצא הציוד החייב בגריטה, עד הגעתו לאתר הגריטה, וכמו כן יספק לנציג המשרד כל מידע ונתון אשר יידרש לו לשם פיקוח על ביצוע הגריטה.

12.5.6. עם סיום ההתקנה של הציוד החדש בפרויקט לרבות התקנת אמצעי מדידה, בהתאם לדרישות נספח 16 – דרישות בהתאם לסוג הטכנולוגיה בפרויקט, על מבקש התמיכה להודיע למשרד, בכתב, על סיום ביצוע הפרויקט, בהתאם לנספח 21 – טופס סיום פרויקט. לאחר קבלת ההודעה כאמור, יגיע נציג האגף לאתר, לצורך מתן אישור על סיום ההתקנה.

12.5.7. אישור סיום ההתקנה יינתן רק לאחר שהמשרד וידא שכל העבודות הכרוכות בפרויקט הסתיימו, כל הדרישות המקצועיות מולאו במלואן, בוצעה גריטה בהתאם לנדרש (ככל שרלוונטי), והותקנו אמצעי מדידה בהתאם לנדרש.

12.5.8. הזוכה יאפשר למשרד או מפקח או מי מטעמו, לבחון את הפרויקט ומימושו, לרבות טרם חתימת ההסכם בין המשרד והמציע הזוכה, וכן לבצע ביקורת או מדידות ביניים עד תום תקופת המדידה, על מנת לוודא ולהשוות את ביצוע הפרויקט לפרטים ולנתונים שהוגשו במסגרת ההצעה ועמידתו ביעדי ההתייעלות באנרגיה.

12.5.9. פרויקטים זוכים בתחומים של אגירת אנרגיה ו/או פרויקטים/טכנולוגיות שאינם נמצאים בנספח 16 – דרישות בהתאם לסוג הטכנולוגיה בפרויקט, נדרשים, בנוסף, בהגשת תכנית מדידה ובדיווח על ההתייעלות בשימוש באנרגיה בפרויקט.

13. שינויים בתכנית והסטות תקציביות

13.1. שינוי בתכנית: שינוי מבוקש בתכנית שאושרה דורש אישור מראש ובכתב של נציג המשרד, ובמקרים מתאימים של נציג הלשכה המשפטית. ביצוע בפועל של תכנית, בשינויים שלא אושרו ע"י המשרד כאמור, לא יוכר.

13.2. שינוי תקציבי: שינוי תקציבי או הסטה תקציבית בין סעיפי התקציב כפי שאושר בבקשה המקורית ידרוש אישור כמפורט להלן:

13.2.1. מעל 10% מהסעיף התקציבי ועד (כולל) 20% מהסעיף התקציבי, נדרשת פניה מנומקת מראש ובכתב למשרד. אישור ההסטה מותנה באישור מראש ובכתב של היחידה מקצועית.

13.2.2. מעל 20% מהסעיף התקציבי, נדרשת פניה מנומקת מראש ובכתב למשרד. אישור ההסטה מותנה באישור ועדת התמיכות.

13.2.3. ככל שמגיש הבקשה לא התחיל בביצוע פרויקטים תוך 12 חודשים מהנפקת כתב התחייבות, רשאי המשרד לבטל התחייבות ולפנות למציעים הבאים בתור בהתאם לניקוד של שלב א' בכפוף לתקציב.

14. אופן תשלום התמיכה

- 14.1. התמיכה תשולם לאחר הוכחת ביצוע באמצעות דו"ח/ות ביצוע מאושר/ים וחתומים ע"י הגורמים המוסמכים ברשות המקומית.
- 14.2. יובהר, כי אישור התמיכה יהיה כפוף לקיומו של תקציב בתקנה התקציבית, נשוא התמיכה.
- 14.3. סכום התמיכה המשולם לא יעלה בכל מקרה על התמיכה שאושרה ע"י הוועדה.
- 14.4. התמיכה תשולם רק בגין הוצאות אשר שולמו ונרשמו במלואן בספרי מבקש התמיכה.
- 14.5. התמיכה הינה לתקופה של 48 חודשים. דיווח סופי ניתן להגיש עד 12 חודשים לאחר מועד סיום ההרשאה. כל דיווח לאחר מועד זה לא יכובד.
- 14.6. דו"ח הביצוע יוגש אך ורק בהתאם להנחיות חשבות המשרד המצורפות לקול קורא זה.
- 14.7. המשרד רשאי להפחית או לבטל את התקציב המאושר בנסיבות שפורטו בהרחבה בקול קורא זה.
- 14.8. אבני הדרך לתשלום התמיכה בהתאם למפורט להלן:

שיעורי תשלום מקסימאליים מסך התמיכה שאושרה בגין פרויקט/רכיב	אבן דרך לתשלום התמיכה
50%	ביצוע של לפחות 50% מהיקף התכנית התקציבית (כפי שאושרה)
50%	ביצוע של יתרת היקף התכנית התקציבית (כפי שאושרה)

- 14.9. התשלום ישולם לאחר העברת המסמכים הבאים (דו"חות ביצוע) כדלקמן:
- 14.9.1. אישור על התחלת הפרויקט (נספח 19): נציג המשרד או מי מטעמו יבדוק את הנתונים שהועברו בהצעה לפרויקט, יבקר במקום במידת הצורך, ויחליט אם לאשר את ביצוע הפרויקט. בפרויקטים של התייעלות באנרגיה אין להתחיל בביצוע פרויקט לפני ביקורת של נציג המשרד באתר ומתן אישור להתחלת העבודה.
- 14.9.2. סימון ציוד חייב בגריטה (נספח 18): נציג המשרד או מי מטעמו יהיה רשאי לסמן ציוד שחייב בגריטה באתר הפרויקט.
- 14.9.3. נספח 13: נספח דרישת תשלום חתום.

- 14.9.4. [נספח 11](#) ו-[נספח 14](#): תוכנית תקציבית (דו"ח מקורות) ודו"ח תקציב מול ביצוע - יש להזין את נתוני הביצוע בפועל בנספח הנ"ל במתכונת אשר תישלח כקובץ Excel לרשות המקומית יחד עם קבלת ההרשאה לביצוע הפעילות¹.
- 14.9.5. [נספח 21](#): דוח סיום פרויקט - אשר מכיל את הצהרת הרשות המקומית, מאושרת ומאומתת כי הפרויקט הסתיים במלואו או בחלקו.
- 14.9.6. אסמכתאות - העתקי חשבוניות מס/קבלה/תעודות חיוב משכ"ל כדין מנותני השירותים השונים. יוער כי על החשבוניות המוגשות להיות מפורטות בגין הפעילות עבורה נדרש התשלום. לא יאושרו חשבוניות כלליות שאינן מפרטות את סוג הפעולה ותיאור המוצר/ים ו/או השירות/ים בגינם נדרש התשלום.
- 14.9.6.1. בפרויקטים של אנרגיה מתחדשת נדרש להגיש אישור עמידה בתנאים לסנכרון², אלא אם אושר אחרת ע"י הממונה.
- 14.9.7. כרטסת הנה"ח של הפעילות בספריי הרשות המקומית ובה כל רישומי הפעילות (מפורטים, ממסופרים) ועם הפנייה לדוח הביצוע ([נספח 14](#)).
- 14.9.8. לפני תשלום אחרון וסופי: יש לקבל אישור גמר התקנה מנציג המשרד או מי מטעמו אשר יבצע בדיקת גמר באתר הפרויקט.
- 14.10. דו"ח התקציב בשלב הגשת ההצעה מהווה נספח תקציבי מחייב אף בשלב הביצוע, ועל כן הוצאות בדוח הביצוע החורגות מההיקף התקציבי בסעיף יקוזזו, אלא אם התקבל אישור בהתאם [לסעיף 13](#).
- 14.11. ביצוע בפועל של תכנית, בשינויים שלא אושרו ע"י המשרד מראש ובכתב, לא יוכר.
- 14.12. המשרד יבצע את תשלום התמיכה בהתאם להנחיות החשב הכללי בפרק 6.2 בהוראות התכ"ם:

6.2.1 תמיכות בגופים אחרים

6.2.2 ביצוע תשלומי תמיכות בגופים אחרים

6.2.3 פרסום על תמיכות בגופים אחרים

6.2.4 טיפול בגופים אחרים אשר הפרו את התנאים לקבלת התמיכה

6.2.5 ביקורת על תמיכות בגופים אחרים

- 14.13. הדיווחים יוגשו בהתאם לבקשת ולדרישת המשרד. כל שינוי בתוכן המסמכים או בהגשת מסמכים בפורמט שלא אושר ו/או הוגש ע"י המשרד, מצריך אישור מראש ובכתב של המשרד.
- 14.14. התשלומים והדיווחים ייבדקו מקצועית ע"י נציג המשרד וחשבות המשרד. בכל מקרה של אי התאמה בין הדיווחים או החשבוניות יפנה המשרד לרשות לקבלת הבהרות.
- 14.15. המשרד רשאי, על פי שיקול דעתו הבלעדי, לבדוק פרטנית את הדיווחים הכספיים הרלבנטיים לפעילות, לרבות כרטיסי הנהח"ש, ולדרוש העתק נאמן למקור של קבלות

¹ יש להגיש העתק באקסל (דיגיטלי) והעתק חתום ע"י מורשי החתימה של הרשות ומאושר על ידי רואה החשבון של הרשות המקומית (יצורף אישור רוי"ח).

² לפי [אמות המידה](#) פרק 35, כ, 4, ד תנאים לסנכרון.

- וחשבונות מס של כלל קבלני המשנה המעורבים בפרויקט, בצירוף הצהרת מורשי החתימה של הרשות, לפיה ההוצאות המפורטות בחשבונות ובקבלות שולמו ונפרעו בפועל, והן לא נדרשו מכל גורם תומך אחר.
- 14.16. ככל שיידרש, מבקש התמיכה יאפשר למשרד או מי מטעמו, לבצע ביקורת להבטחת עמידה בתנאים למתן תמיכה והשימוש בכספי התקציב לייעודם, ובכלל זה, ימסור כל נתון, מסמך או מידע שיידרש ע"י המשרד או מי מטעמו, הרלוונטי לבחינת בקשת התמיכה ודיווחים בגין השימוש בכספי התמיכה, לרבות ספרי חשבונות ואסמכתאות מבססות (כגון: קבלות, צילומי המחאות, פרסומים וכיו"ב).
- 14.17. למשרד שמורה הזכות לבחון עלויות (בהתאם לפירוט שיינתן) אל מול מצב השוק או לאור סדרי הגודל שנקבעו להוצאות מסוימות בהתאם להוראת תכ"ס מס' 13.4.5.
- 14.18. המשרד שומר לעצמו את הזכות לא לשלם בגין הוצאות לא סבירות.
- 14.18. אם מקבל התמיכה לא יבצע את התוכנית על פיה אושרה התמיכה, כולה או מקצתה, יהיה רשאי המשרד להפחית או לבטל את התמיכה, ומקבל התמיכה ישיב חלק ממנה או כולה למשרד.
- 14.19. יובהר כי אם יתחוויר למשרד כי הפעילות לא הייתה אלא מסווה לפעילות של גוף אחר מהמבקשת, התמיכה תבוטל, וככל ששולמו למבקשת סכומים כלשהם בגין התמיכה, יהא עליה להשיבם.
- 14.20. תשלומי התמיכה המאושרת ישולמו בגין פעילויות אשר הוגשו בבקשת המבקשת ואושרו על ידי ועדת התמיכות בלבד.
- 14.21. יוכרו לתשלום רק הוצאות שהוצאו לאחר קבלת הרשאה תקציבית מהמשרד.

15. פיקוח

- 15.1. פינוי ציוד ישן מאתרים של גוף מבקש התמיכה יתבצע בהתאם [לחוק לטיפול סביבתי בציוד חשמלי ולאקטרוני ובסוללות, תש"ב-2012](#).
- 15.2. גוף מבקש תמיכה נדרש להציג בשלב הגשת דרישת התשלום, התקשרות חתומה עם תאגיד מוכר בהתאם לחוק לעיל.
- 15.3. פרויקטים שמוגשים על ידי מבקשי תמיכה ייבדקו לאורך שלבי היישום שלוש (3) פעמים בהתאם למפורט להלן:
- 15.3.1. **ביקורת טרום התקנה וסימון ציוד חייב בגריטה:** נציג המשרד או מי מטעמו יהיה רשאי לבקר ולבדוק את הנתונים שהועברו בהצעה לפרויקט. בפרויקטים של התייעלות באנרגיה אין להתחיל בביצוע פרויקט לפני ביקורת של נציג המשרד באתר ומתן אישור להתחלת העבודה. [נציג המשרד או מי מטעמו יהיה רשאי לסמן ציוד שחייב בגריטה באתר הפרויקט.](#)
- 15.3.2. **סימון ציוד חייב בגריטה ביקורת גריטה:** גריטת הציוד החייב באתר הגריטה יעשה [בתיאום ובנוכחות נציג המשרד במהלכו תתועד הגריטה. נציג המשרד או מי מטעמו יהיה רשאי לסמן ציוד שחייב בגריטה באתר הפרויקט.](#)
- 15.3.3. **אישור גמר התקנה:** נציג המשרד או מי מטעמו יהיה רשאי לבצע בדיקת גמר באתר הפרויקט.



- 15.4. למשרד שמורה הזכות לשינוי תהליך הפיקוח וקביעת כמות ביקורות שונה.
- 15.5. על הגוף הנתמך לקיים הפרדה בין הרישומים החשבונאיים המתייחסים לביצוע הפעולות הנתמכות לאלו המתייחסות לכלל הפעילות.
- 15.6. חלה חובת דיווח על התקדמות הפרויקטים כל שישה (6) חודשים, באמצעות הגשת טופס מעקב.
- 15.7. נציגי המשרד רשאים לקיים ביקורת פיסית אצל מבקש התמיכה, וכן לקבוע אמצעי ביקורת ובקרה נוספים בהתאם לגוף הנתמך ומהות התמיכה, לרבות באמצעות רוי"ח או גורם מקצועי רלוונטי אחר לצורך ביצוע הביקורת, בין היתר כדי לברר שהתמיכה אכן משמשת למטרה לשמה ניתנה ושהגוף הנתמך מקיים את התנאים שקבע המשרד ביחס למתן התמיכה.
- 15.8. מקבל התמיכה מתחייב להשתמש בצידוד שהותקן במסגרת הפרוייקטים למשך תקופה של 4 שנים לפחות מיום אישור המשרד לאחר התקנה ולא להעבירו לאף גורם אחר.

פרק ג' – תנאים נוספים

16. תנאים כלליים

16.1. לא יתוקצבו הוצאות אשר הוצאו לפני מועד קבלת ההרשאה התקציבית מהמשרד.
16.2. פעילויות של התייעלות באנרגיה ואנרגיה מתחדשת יתקיימו על פי כל דין ולרשות המקומית יהיו את כל האישורים הנדרשים לביצוע התוכנית להתייעלות באנרגיה ואנרגיה מתחדשת.

16.3. על מבקש התמיכה לעמוד בסעיפים הבאים כתנאי לקבלת התמיכה :

16.3.1. בכל פרסום הקשור לתוכנית, יופיעו שם המשרד ולוגו המשרד במיקום ובגודל בולטים לעין. בכתבות שיתפרסמו אודות התוכנית, תוזכר שותפות המשרד וזאת בתיאום עם נציג האגף המקצועי או נציג דוברות המשרד.

16.3.2. נציגי המשרד ו/או מי מטעמם רשאים לבקר בכל עת בכל אתר או פעילות הקשורים לתוכנית ולהיפגש עם הגורם האחראי לניהול התוכנית מטעם הרשות המקומית בתאום מראש עם נציג הרשות המקומית.

16.3.3. אי ביצוע מצד מבקש התמיכה של אחד או יותר מהתנאים לעיל, עלול להביא לביטול מלוא התמיכה שאושרה, וכן מבקש התמיכה יידרש להשיב למשרד את מלוא התשלומים שכבר הועברו לחשבוננו, בתוספת הצמדה למדד וריבית חשכ"ל מיום הפקדתם בחשבון הבנק.

16.3.4. המשרד רשאי לחייב את הזוכים להשתתף במפגשי סטטוס עם כל משתתפי התכנית ככל שיקבע.

16.4. כללים ביחס למימון הפרויקט :

16.4.1. מבקשי התמיכה לא יהיו זכאים לפנות לגורם ממשלתי אחר בבקשה למימון כפול בגין אותו פרויקט שאושר במסגרת קול קורא זה, מעבר למה שנקבע בסעיף [7.2](#).

16.4.2. עבור כל פרויקט התייעלות באנרגיה על מבקש התמיכה להעמיד לפחות עשרה אחוזים (10%) מעלות הפרויקט מתקציב אחר (להלן: "הון עצמי").
עבור כל פרויקט ייצור אנרגיה מתחדשת על מבקש התמיכה להעמיד לפחות עשרים אחוזים (20%) הון עצמי.

16.4.3. קבלת מענק נוסף, השתתפות או תמריץ, נוסף על המענק שאושר ע"י המשרד (ובכל מקרה לא יותר מהשלמה ל- 100% מעלות הפרויקט), לצורך מימוש פרויקט, מהווה תמיכה נוספת (להלן: "תמיכה נוספת"). מציע המעוניין לקבלת תמיכה נוספת מגורם ממשלתי אחר, נדרש ליידע את המשרד בכתב לפני הפנייה, ולעדכן על תוצאותיה.

16.4.4. לא ניתן לעשות שימוש בכספי תמיכות לפעילות שאינה חלק ממטרת התמיכה.

16.4.5. לא ניתן לעשות שימוש בכספי תמיכה לטובת פעילות פוליטית של מועמד במסגרת תקופת הבחירות.

16.4.6. חל איסור על רשות נתמכת לכלול את שמה של מפלגה או סיעה בפרסומים שלו.

16.4.7. אין לקיים כל פעילות הנוגעת לבחירות במהלך פעילות נתמכת או תוך שימוש במשתתפים בפעילות נתמכת, במועדים בהם אמורים להשתתף בפעילות.

עמוד 17 מתוך 68 עמודים

חתימת המציע:

תאריך:

17. הנחיות מנהליות להגשת בקשות לנוהל התמיכה

17.1. בקשות התמיכה יוגשו אך ורק באמצעות מערכת מרכב"ה באתר האינטרנט שכתובתו היא: <https://mrp.mrc.gov.il/irj/portal> (פורטל מרכב"ה).

17.2. למשרד הזכות הבלעדית להחליט על פסילת הבקשה במידה ולא תוגש בטופס הנכון או במידה וישונו הטפסים. ראה [נספח 4](#) – הנחיות להגשת בקשת תמיכה במערכת המרכב"ה.

17.3. **בקשות שתועלנה באיחור לפורטל התמיכות הממשלתי, תדחנה על הסף ולא תבחנה.** המשרד יהיה רשאי לפסול בקשות שלא תכלולנה את כל הפרטים או המסמכים הנדרשים, או שהטפסים לא מולאו על פי ההנחיות, או לבקש השלמת הפרטים או המסמכים, לפי שיקול דעתו.

17.4. הבקשות לתמיכה יחתמו ע"י מורשי החתימה הסטטוטוריים של מבקש התמיכה.

17.5. להלן פירוט הנספחים ומועד הגשתם:**17.5.1. שלב א':**

17.5.1.1. [נספח 1](#): טופס הבקשה.

17.5.1.2. [נספח 2](#): טופס לבקשת תמיכה ומכתב הנמקה לבקשת התמיכה (שנת 2022).

17.5.1.3. [נספח 3](#): טופס שמות בעלי התפקידים ברשות.

17.5.1.4. [נספח 4](#): הנחיות להגשת בקשת תמיכה במערכת המרכב"ה (אין צורך להגיש).

17.5.1.5. [נספח 5](#): פירוט צדדים קשורים ובעלי עניין לרשות המקומית.

17.5.1.6. [נספח 6](#): אישור עו"ד על מורשי החתימה של הרשות המקומית.

17.5.1.7. [נספח 7](#): התחייבות בגין תמיכה – חלק א'.

17.5.1.8. [נספח 8](#): התחייבות בגין תמיכה – חלק ב'.

17.5.1.9. [נספח 9](#): אישור על הגשת דו"ח מבוקר- אישור של משרד הפנים.

17.5.1.10. [נספח 10](#): פרטי כל חשבונות הבנק של הרשות והסכמה בלתי חוזרת לבדיקת חשבונות הבנק.

17.5.1.11. [נספח 22](#): הסכמה של רשות להגשת בקשה לתמיכה לקול קורא זה על ידי אשכול או איגוד ערים.

17.5.2. שלב ב': נספחים שיש להגיש ככל שתקבל הודעת מעבר לשלב ב':

17.5.2.1. [נספח 11](#): דוח מקורות תקציב.

17.5.2.2. [נספח 12](#): תוכנית עבודה.

17.5.3. שלב ג': נספחים שיש להגיש:

17.5.3.1. נספח הגשת תכנית בקרה בהתאם למפורסם באתר המשרד.

17.5.4. נספחים נוספים בעת הגשת דרישת תשלום:

17.5.4.1. [נספח 13](#): טופס דרישת תשלום.

17.5.4.2. [נספח 14](#) : דו"ח תקציב וביצוע התקציב.

17.5.4.3. [נספח 21](#) : הצהרה בגין סיום פרויקט.

17.5.4.4. בעת הגשת דרישת התשלום יוגש בשנית גם [נספח 12](#).

17.5.5. נספחים מקצועיים :

17.5.5.1. [נספח 16](#) : דרישות בהתאם לסוג הטכנולוגיה בפרויקט

17.5.5.2. [נספח 17](#) : דרישות נוספות ועקרונות לאופן החישוב בפרויקטים של מערכת לאגירת אנרגיה

17.5.5.3. [נספח 18](#) : נוהל גריטת ציוד החייב בגריטה

17.5.5.4. [נספח 19](#) : אישור על התחלת הפרויקט

17.5.5.5. [נספח 20](#) : דיווח על התקדמות הפרויקט

17.6. כל שינוי שיעשה במסמכי הקול הקורא, בטפסים, או כל הסתייגות ביחס אליהם, בין אם יעשו בתוספת למסמכים, במכתב נלווה או בכל דרך אחרת, הינם חסרי תוקף והמשרד רשאי להתעלם מהם או לפסול את הבקשות.

17.7. בכל מקרה של חוסר במסמכים כלשהם, המשרד רשאי, אם יראה לנכון לעשות כן, לבקש הבהרות/השלמות מכלל מגישי בקשות התמיכה! **עם זאת יובהר כי המשרד רשאי לפסול על פי שיקול דעתו בקשה לא מלאה.**

17.8. האחריות על מילוי כדבעי של כלל הנספחים מוטלת על מבקש התמיכה.

17.9. יודגש כי ככל ויפנה המשרד להבהרות/השלמות, אי מתן מענה מספק להשלמה, במועד שיינקב על ידי המשרד, עשוי להביא לפסילת הבקשה!

17.10. יש להעלות את טופס הבקשה וכלל הנספחים והמסמכים המבוקשים כקובץ סרוק אחד בלבד ואין להעלות כל קובץ/נספח/מסמך בנפרד.

18. מועדים

18.1. להלן טבלת מועדים להגשה לקול קורא זה :

מס"ד	מועד	תאריך
1	מפגש הדרכה	01.08.2022 שעת המפגש וקישור לזום יפורסמו בדף הנחיתה של קול הקורא
2	מועד אחרון להגשת שאלות ובקשות להבהרות	11.8.2022 בשעה 14:00
3	פרסום תשובות והבהרות	25.8.2022
4	מועד אחרון להגשת הצעות שלב א'	11.9.2022 עד שעה 14:00
5	מועד אחרון להגשת הצעות שלב ב'	27.10.2022 עד שעה 14:00

19. הליך שאלות ובקשות להבהרות

19.1. ניתן להגיש שאלות ובקשות להבהרות בקשר לקול קורא זה, עד לתאריך **11.8.2022** בשעה **14:00**.

19.2. שאלות ובקשות כאמור בצירוף פרטי הפונה יש להפנות לגב' אילנה טמסוט בדואר אלקטרוני שכתובתו: itamsut@energy.gov.il / muni@energy.gov.il במסמך WORD בלבד. המשרד לא ישיב על שאלות שיגיעו לאחר מועד זה.

19.3. על הפונה חלה האחריות לוודא קבלת הדוא"ל ששלח, באמצעות טלפון שמספרו 074-7681764.

19.4. להלן תיאור המבנה להגשה של שאלות ובקשות הבהרה:

תשובות הבהרה	פירוט השאלה / בקשת ההבהרה	מספר סעיף	עמוד' במסמכי המכרז

19.5. ריכוז השאלות והתשובות יפורסמו באתר האינטרנט של המשרד החל מיום **25.8.2022**, והן יהיו חלק בלתי נפרד ממסמכי הקול קורא ויחייבו את כל המציעים.

19.6. המשרד שומר לעצמו את הזכות להימנע מלהשיב לגופה של שאלה אם ימצא כי מתן מענה לשאלה עלול לסכל או לפגוע בהליך המכרז או בתכליתו.

19.7. מענה המשרד לשאלות ההבהרה מחייבות והינן חלק בלתי נפרד מקול הקורא הרשות המקומית מחויבת לקרוא את המענה ולפעול בהתאם לאמור בו.

19.8. הבקשות לתמיכה, על צרופותיהן ונספחיהן, יוגשו למשרד לא יאוחר מהמועדים הרשומים לעיל, על גבי הטפסים המיועדים למטרה זו, המצורפים להלן באמצעות מערכת מרכב"ה. מספר קול הקורא הוא: **51/2022**

19.9. **בקשות תמיכה שלא הוגשו במועד, ייפסלו על הסף!** אי עמידה במועדים הקבועים בנוהל זה תביא לפסילת הבקשה. בקשות שהוגשו לאחר המועד יטופלו בהתאם לאמור בהוראת התכ"מ לרבות דחייה ללא דיון.



פרק ד' – נספחים

נספח 1 – טופס הגשת בקשה לקול קורא

לתשומת לבכם, רשות שלא תמלא את כל הפרטים הרלוונטיים ולא תצרף את כל הנספחים הנדרשים בעת ההגשה מסתכנת בפסילת בקשתה!!

לכבוד: משרד האנרגיה תאריך: _____

1. שם האשכול / איגוד ערים הגוף המבקש:

2. שם הרשות:

3. שם איש הקשר:

4. תפקיד:

5. טלפון:

6. נייד:

7. דואר אלקטרוני (E-mail):

8. כתובת הרשות:

9. אשכול חברתי-כלכלי של הרשות:

10. מספר תושבי הרשות המקומית:

11. הגוף המבקש הרשות המקומית מתחייב כי התוכנית עברה מבוקשת התמיכה תבצע במישור עיי הרשות המקומית או על ידי אשכול אזורי או על ידי איגוד ערים-על-ידן מבקשת התמיכה, והיא האחראית הבלעדית על ביצועה, וההכנסות וההוצאות בגינה נרשמות במלואן בספרינה.

12-13. אנו מצהירים כי שיעור התמיכה של כלל משרדי הממשלה בתוכנית עברה מבוקשת התמיכה לא עולה על 100%.

ככל שיש תמיכה נוספת בבקשה שמוגשת לקול קורא זה, יש לפרט את הגוף התומך וסכום התמיכה:

13-14. אנו מצהירים כי לא נגיש דרישת תשלום כלשהי בגין הוצאות אשר נוצרו לפני קבלת הרשאה חתומה.

14-15. אנו מצהירים כי פעילויות שיבוצעו בגין ההתייעלות באנרגיה יתקיימו על פי כל דין ולרשות ולגוף המבקשה המקומית יהיו את כל האישורים הנדרשים לבצעם.

15-16. אנו מצהירים כי התוכנית תבוצע בשנים 2022-2026 רק לאחר קבלת הרשאה תקציבית חתומה מהמשרד ואישור בכתב מהמשרד בהתאם לנספח 19.



16-17. אנו מודעים לכך כי כל שינוי בתוכנית העבודה ובתוכנית התקציבית אפשריים אך ורק בהתאם לאמור בסעיף 13 לקול קורא וכי המשרד לא ישלם בגין שינויים שבוצעו בתוכנית שלא כאמור בסעיף 13 לקול קורא.

בכל האמור לעיל, ככל שישתברר כי הנתונים לעיל אינם נכונים, המשרד יקטין את התקציב המאושר לתוכנית או יבטל את התמיכה במלואה, על פי שיקול דעתו. לגוף המבקש או לרשות המקומית לא תינתן הזכות לערער אל-על החלטה זו.

אנו החתומים מטה, מורשי החתימה מטעם הגוף המבקש, מצהירים בזאת כי כל הפרטים והנתונים שנרשמו לעיל נכונים לפי מידת ידיעתנו ואמונתנו. אנו מצהירים כי כלל תנאי המשרד לקבלת תמיכה עבור התייעלות אנרגטית ידועים וברורים לנו היטב.

אנו החתומים מטה, מורשי החתימה מטעם הרשות המקומית, מצהירים בזאת כי כל הפרטים והנתונים שנרשמו לעיל נכונים לפי מידת ידיעתנו ואמונתנו. אנו מצהירים כי כלל תנאי המשרד לקבלת תמיכה עבור התייעלות אנרגטית ידועים וברורים לנו היטב.

מורשי חתימה 1 : הגוף המבקש

שם מורשה החתימה (1) מס' ת"ז תפקיד חתימה

אישור עורך דין

אני הח"מ _____, עו"ד, מאשר/ת בזאת כי ביום _____ הופיעה בפני, מר/גב' _____ נושא/ת ת.ז. שמספרה _____, ולאחר שהזהרתיו/ה כי עליו/ה לומר את האמת וכי ת/יהיה צפויה לעונשים הקבועים בחוק אם לא ת/יעשה כן, אישר/ה את נכונות הצהרתו/ה דלעיל וחתמ/ה עליה בפני.

חתימה וחותמת



<u>שם מורשה החתימה(2)</u>	<u>מס' ת"ז</u>	<u>תפקיד</u>	<u>חתימה</u>
<u>אישור עורך דין</u>			
אני הח"מ _____, עו"ד, מאשר/ת בזאת כי ביום _____ הופיע/ה בפני, מר/גב' _____ נושא/ת ת.ז. שמספרה _____, ולאחר שהזהרתיו/ה כי עליו/ה לומר את האמת וכי ת/יהיה צפויה לעונשים הקבועים בחוק אם לא ת/יעשה כן, אישר/ה את נכונות הצהרתו/ה דלעיל וחתמ/ה עליה בפני.			

חתימה וחותמת

מורשהי חתימה 2: הרשות המקומית

<u>שם מורשה החתימה(1)</u>	<u>מס' ת"ז</u>	<u>תפקיד</u>	<u>חתימה</u>
<u>אישור עורך דין</u>			
אני הח"מ _____, עו"ד, מאשר/ת בזאת כי ביום _____ הופיע/ה בפני, מר/גב' _____ נושא/ת ת.ז. שמספרה _____, ולאחר שהזהרתיו/ה כי עליו/ה לומר את האמת וכי ת/יהיה צפויה לעונשים הקבועים בחוק אם לא ת/יעשה כן, אישר/ה את נכונות הצהרתו/ה דלעיל וחתמ/ה עליה בפני.			

_____ חתימה וחותמת

<u>שם מורשה החתימה(2)</u>	<u>מס' ת"ז</u>	<u>תפקיד</u>	<u>חתימה</u>
<u>אישור עורך דין</u>			
אני הח"מ _____, עו"ד, מאשר/ת בזאת כי ביום _____ הופיע/ה בפני, מר/גב' _____ נושא/ת ת.ז. שמספרה _____, ולאחר שהזהרתיו/ה כי עליו/ה לומר את האמת וכי ת/יהיה צפויה לעונשים הקבועים בחוק אם לא ת/יעשה כן, אישר/ה את נכונות הצהרתו/ה דלעיל וחתמ/ה עליה בפני.			

חתימה וחותמת



נספח 2 – טופס לבקשת תמיכה ומכתב הנמקה לבקשת התמיכה (שנת 2022)

לכבוד : משרד האנרגיה תאריך : _____

שם הרשות המקומית הגוף המבקש : _____

שם הרשות הנתמכת : _____

בקשה לתמיכה לשנת הכספים : _____

שם היחידה המקצועית : _____ חטיבת אנרגיה מקיימת

מס' תקנה : 34300303 שם התקנה : התייעלות אנרגטית ילקוט פרסומים מס' : _____

בקשת התמיכה מוגשת ל- משרד האנרגיה : _____

בקשת התמיכה מוגשת למשרדים נוספים (לציין שמות המשרדים) : _____

הפרויקט נתמך/ לא נתמך בשנים קודמות על ידי המשרד (לסמך), ככל שהפרויקט נתמך על ידי המשרד בשנים קודמות לציין את השנים : _____

פעולות או פרויקטים עבורם מתבקשת התמיכה : _____

אנו החתומים מטה מצהירים בזאת, כי כל האמור לעיל נכון לפי מידת ידיעתנו ואמונתנו.

שם מורשי החתימה חתימה



נספח 3 – טופס שמות בעלי התפקידים ברשות

תאריך: _____

לכבוד: משרד האנרגיה

שם הרשות המקומית: _____

שמות בעלי התפקידים ברשות

טלפון	מיקוד	פרטית	כתובת מלאה	מספר תעודת זהות	(*) מורשה חתימה	שמות בעלי תפקידים
						ראש הרשות _____
						מנכ"ל _____
						גזבר _____
						חשב- _____
						מנהל כספים _____

(*) סמן ב-X האם בעל תפקיד זה מורשה חתימה.

נספח 4 – הנחיות להגשת בקשת תמיכה במערכת המרכבה

1. שלב 1: בירור מול גזברות הגוף המבקש הרשות המקומית לגבי מורשה עם כרטיס חכם. יש לפנות לגזברות הרשות המקומית הגוף המבקש ולברר מי מורשה מטעם הרשות מטעמו להגיש בקשות תמיכה בפורטל מרכב"ה, ולוודא כי ברשותו כרטיס חכם לצורך הגשת הבקשה.
2. שלב 2: הנפקת כרטיס חכם. רק במידה ואין מורשה מטעם הרשות הגוף המבקש כדי להגיש בקשה, יש לפנות לאחת מהחברות הרשומות להלן לצורך הנפקת שני כרטיסים חכמים לשני מורשי חתימה:
חברת קומסיין, טל': 03-6443620; אתר החברה <https://www.comsign.co.il>
חברת פרסונל אי-די, טל': 073-2900047; אתר החברה <https://www.personalid.co.il>
3. שלב 3: התקנת תוכנת חיתום דיגיטלי. יש להתקין את תוכנת החיתום הדיגיטלי במחשבכם.
4. שלב 4: כניסה לפורטל התמיכות. מילוי טפסים והעלאת מסמכים יש להיכנס לפורטל התמיכות לצורך פתיחת הבקשה והעלאת המסמכים.
5. מספר קול הקורא בפורטל המרכב"ה הוא 14851 יש לרשום בתיאור הבקשה – התייעלות אנרגטית.
6. הגשת הבקשה לתמיכה תתאפשר עד ליום **11.9.2022** כולל, במערכת מרכב"ה בלבד לאחר מועד זה המערכת תיסגר. יש להקפיד על הכנת המסמכים והעלאתם לפורטל מספיק זמן מראש.



נספח 5 – פירוט צדדים קשורים ובעלי עניין של הגוף המבקש

תאריך: _____

לכבוד: משרד האנרגיה

שם הרשות המקומית הגוף המבקש: _____

שם הרשות הנתמכת: _____

יש לפרט את הצדדים הקשורים לרשות לגוף המבקש:

שם	מס' מזהה ח"פ/ע"ר/ת"ז	מהות הקשר	היקף פעילות כספית בשנה שהסתיימה

חתימת מורשי החתימה

שמות מורשי החתימה

הגדרת צד קשור לרשות:

1. תאגיד עירוני כהגדרתו בסעיף 249 א לפקודת העיריות: חברה, עמותה, אגודה שיתופית, או אגודה אחרת שמטרתה במסגרת סמכויות העיריה ותפקידיה, ויש בידי העיריה לפחות מחצית ההון או מחצית כוח ההצבעה בתאגיד.
2. גוף עירוני מבוקר כהגדרתו בסעיף 170 א לפקודת העיריות: כל תאגיד, מפעל, מוסד, קרן או גוף אשר העיריה משתתפת בתקציבם השנתי כדי יותר מעשירית לגבי אותה שנת תקציב או משתתפת במינוי הנהלתם.
3. כל תאגיד אחר בו לרשות המוניציפאלית שיעור החזקה של מעל 10 אחוזים בהון המניות או בזכויות למינוי מנהלים.

עמוד 27 מתוך 68 עמודים

חתימת המציע: _____

תאריך: _____



נספח 6 – אישור עו"ד על מורשי חתימה של הרשות ושל הגוף המבקש

תאריך: _____

לכבוד: משרד האנרגיה

אני _____ מאשר את הפרטים הבאים:

עו"ד (שם מלא)

1. לגבי הרשות הגוף המבקש:

2-1.

עו"ד (שם מלא)

1.1. 2-2. שם כפי שהוא רשום במרשם: _____.

1.2. 2-3. סוג התארגנות: _____.

1.3. 2-4. מס' מזהה: _____.

2. שמות המוסמכים לחתום ולהתחייב בשם ברשות ומספרי ת.ז. שלהם ודרישות נוספות כמו

תוספת חותמת, אם יהיו לגבי הרשות הנתמכת:

2.1. שם כפי שהוא רשום במרשם: _____.

2.2. סוג התארגנות: _____.

2.3. מס' מזהה: _____.

3. שמות המוסמכים לחתום ולהתחייב בשם הגוף המבקש והרשות, ומספרי ת.ז. שלהם ודרישות

נוספות כמו תוספת חותמת, אם יהיו:

+

מורשי החתימה של הרשות:

שם	מס' ת"ז	דוגמת חתימה
----	---------	-------------

שם	מס' ת"ז	דוגמת חתימה
----	---------	-------------

בכבוד רב:

שם עו"ד	כתובת	טלפון
---------	-------	-------

עמוד 28 מתוך 68 עמודים

תאריך: _____ חתימת המציע: _____



_____	_____	_____
<u>חתימה וחותמת</u>	<u>מספר רישיון</u>	<u>תאריך</u> <u>מורשי החתימה של הגוף המבקש :</u>
_____	_____	_____
<u>דוגמת חתימה</u>	<u>מס' ת"ז</u>	<u>שם</u>
_____	_____	_____
<u>דוגמת חתימה</u>	<u>מס' ת"ז</u>	<u>שם</u>
_____	_____	<u>בכבוד רב :</u>
<u>טלפון</u>	<u>כתובת</u>	<u>שם עו"ד</u>
_____	_____	_____
<u>חתימה וחותמת</u>	<u>מספר רישיון</u>	<u>תאריך</u>
_____	_____	_____

נספח 7 – התחייבות בגין תמיכה (חלק א')

לכבוד: משרד האנרגיה (להלן "המשרד") תאריך: _____

אנו מורשי החתימה של הרשות/אשכול/איגוד ערים – _____ (יש להקפיד בעיגול ולמלא את שם הגוף המבקש) (להלן: "הגוף המבקש"), בשם רשות _____ (יש למלא כאן את שם הרשות המקומית) (להלן: "הרשות"), מתחייבים בשמה ובידיעת חברי הוועד שלה, לקיים את כל ההתניות שלהלן, בקשר לכל סכום שיוענק כתמיכה:

1. התמיכה תשמש אך ורק למטרה אשר לשמה ניתנה.
2. להפעיל את התוכנית בהתאם למפורט בבקשה שהגשנו מטעמנו, במסמכי ההבהרות וההתחייבות שהגשנו, ובכלל זה לעמוד בתנאי הסף שנדרשו.

3. להגיש למשרד, תוך 90 ימים מיום קבלת ההתחייבות (הרשאה), אישור מועצת הרשות-הגוף המבקש לייעוד התקציב הנדרש מתוך התקציב הרגיל או אישור הממונה המחוזי במשרד הפנים לתב"ר (תקצוב בלתי רגיל) שאושר על ידי מליאת הרשות-הגוף המבקש בגין הפרויקט עבורו מבוקשת התמיכה, ובצירוף אישור מליאת הגוף המבקש-הרשות-המקומית.

4. הגוף המבקש-הרשות-הינה-הינו הגורם היוזם את התוכנית אשר אושרה על ידי המשרד- והמצ"ב כנספח התחייבות זו, הינה-האחראית על ביצועה.

4-5. אנו מתחייבים להתקשר עם ספקים נותני שירותים או מקבלי שכר ככל שנדרשים לביצועה של הפעולות הנדרשות על ידנו ולקבל את כל ההחלטות הנוגעות לביצוען כאמור במוסדותינו ולקבל לחשבונות הבנק שלנו את כל ההכנסות הנובעות מקיום הפעולות.

5-6. כספי התמיכה לא יועברו על ידי מבקש-הגוף המבקש-התמיכה לכל גורם אחר, למעט האמור בסעיף 5-4 לעיל.

6-7. מבלי לגרוע מהוראת סעיף 5-6 לעיל, כספי התמיכה לא יועברו למפלגה או לסיעה, לא יעשה שימוש בכספי התמיכה בקשר עם תעמולת בחירות כמשמעותה בחוק הבחירות (צרכי תעמולה), התשי"ט – 1959. הרשות-הגוף המבקש לא תכלול-יכלול את שמה של מפלגה או סיעה במודעות או בפרסומים או באירועים שלה.

7-8. סכומי התמיכה ישולמו על יסוד דו"חות פעולה וחשבונות, שנגיש לכם ולפי דרישת המשרד - גם חשבונות מס על סכומים ששילמנו.

8-9. הרשות-הגוף המבקש-יצרף-יצרף לדו"חות הכספיים הסקורים והמבוקרים של הרשות ביאור המפרט את המקורות והשימושים של הפעילות הנתמכת. נדאג-יש לציין הקצבות ממשלתיות, בביאור נפרד ותוך פירוט.

9-10. לפי דרישת המשרד ובהתאם להנחיותיו, כפי שנקבעו במבחני התמיכה, הרשות-הגוף המבקש יציין תציין את עובדת תמיכת המשרד בפעילות הנתמכת.

10-11. הרשות-הגוף המבקש יפעל לביצוע התוכנית הנתמכת מיום קבלת הרשאה מהמשרד לתקופה של 48 חודשים.

עמוד 30 מתוך 68 עמודים

חתימת המציע: _____

תאריך: _____

- 11-12. התקציב המאושר הינו תקציב מקסימום. ביצוע נמוך יותר, יביא לתשלום באופן יחסי, ואף עלול להוביל להקטנת היקף התמיכה או ביטולה.
- 12-13. ידוע לנו כי תשלומי התמיכה יועברו בכפוף לביצוע התוכנית בפועל.
- 13-14. הרשות-הגוף המבקש יפעלת-פעל על פי מדיניות הממשלה בנוגע לשכר, ייעול וחסכון כפי שתיקבע ותפורסם מזמן לזמן.
- 14-15. הרשות-הגוף המבקשת יאפשר למבקרים ומפקחים מטעם הממשלה לבקר במשרדה-במשרדיו ובמתקניה ובמתקניו, ולעיין בספרי החשבונות שלה-שלו, פרוטוקולים, חומר הנוגע לניהול השוטף וכל מסמך אחר שיידרש.
- 15-16. הרשות-הגוף המבקש יאפשרת-אפשר לנציגי הממשלה לעיין בכל חשבונות הבנקים שלו-שלו, לפי כתב ההסכמה המצורף לטופס בקשת התמיכה.
- 16-17. הרשות-הגוף המבקש משכימה-מסכים לכך- כי ככל שלא תתחיל בביצוע הפרוייקט תוך שנים עשר חודשים (12) מיום ההודעה אל-על אישור התמיכה, יהיה המשרד רשאי להודיע על ביטול זכאותה של הרשות לתמיכה-הזכאות לתמיכה.
- 17-18. הרשות-הגוף המבקש תחייב-יחייב למשרד כל תמיכה שלא שימשה למטרה אשר לשמה ניתנה ואת מלוא התמיכה אם התברר כי לא הייתה-היה זכאי-זכאית מלכתחילה לתמיכה, התברר מעשה או מחדל בניגוד לאמור בכתב התחייבות זה, התברר כי שולמה לרשות-לגוף המבקש תמיכה ביתר או הנתונים שדווחו או הוצהרו על-ידנו במסגרת הבקשה לתמיכה התגלו - כולם או חלקם - בלתי נכונים. ההחזר יבוצע, לפי דרישת המשרד - כשהיא-כשהוא צמוד-צמודה למדד המחירים לצרכן, בתוספת ריבית חשב כללי, מן המועד שבו נוצרה עילת החיוב של הרשות-הגוף המבקש.
- 18-19. הרשות-הגוף המבקש משכימה-מסכים לכך שככל שיתברר למשרד כי הוא-הוא לא עמדה-עמד בתנאים ובהתחייבויות שנקבעו בקשר לתמיכה או לא הייתה-היה זכאי-זכאית מלכתחילה לתמיכה, יגבה ממנו-ממנו המשרד את הסכומים ששולמו לה-לו ביתר או את מלוא הסכומים שהיא-שהוא חייב-חייבת למשרד, לפי העניין, בצירוף הפרשי הצמדה וריבית.
- 19-20. מוצהר בזאת כי ידוע לרשות-לגוף המבקש מהן הוראות מבחני התמיכה לפיהם הוא-הוא מגיש-מגישה את בקשת התמיכה ומבצעת-ומבצע את הפעילות שבעדה הוא-הוא מבקש תמיכה מבקשת-תמיכה והרשות, ומתחייב מתחייבת לעמוד בכל ההוראות האמורות.
- 20-21. הרשות-הגוף המבקש מודעת-מודע לכך שהמשרד רשאי להקטין, לעכב או להפסיק את מתן התמיכה או מימון אחר אם לא קוימו כל התנאים או ההתחייבויות בקשר למתן התמיכה, או אם הופחת תקציבו עקב מדיניות כלכלית, הכל בהתאם להוראות החשב הכללי כפי שייקבעו מזמן לזמן.
- 21-22. על בסיס האמור לעיל תוכלו-אף לקנוס אותנו-או לקזייתכן קנס או קיזוז התמיכה את התמיכה (כולה או מקצתה) שאנו-שהגוף המבקש אמורים-אמור לקבל, -בהתאם להוראות החוק לרבות הכללים לטיפול במוסדות שהפרו את התנאים לקבלת תמיכה שקבע החשב הכללי בהוראת תכ"ם "טיפול בגופים אחרים אשר הפרו את תנאי קבלת התמיכה", מס' 6.2.6.



כל ההוצאות בקשר עם עריכת התחייבות זו, וכן תיקון מסמכי היסוד שלנו יחולו
עלינו. 22-23.

אנו מתחייבים בזאת לא להמחות זכות התמיכה המגיעה לנו לכל אדם או גוף אחר. 23-24.

שם מורשה החתימה (1)	תפקיד	תאריך	חתימה
שם מורשה החתימה (2)	תפקיד	תאריך	חתימה

נספח 8 – התחייבות בגין תמיכה (חלק ב')



לכבוד : משרד האנרגיה תאריך: _____

שם הגוף המבקש הרשות המקומית:

שם הרשות הנתמכת:

הריני לאשר כי כל המסמכים המנויים ברשימת המסמכים שיש לצרף לבקשת התמיכה דלעיל מצורפים לבקשה. ידוע לי כי אי המצאת המסמכים (שיש לצרף לני"ל) באופן מלא ותקין, עלולה להביא לפסילת הבקשה על-ידי ועדת התמיכות.

חתימת מורשי החתימה של הגוף המבקש:

שם מורשה החתימה (1) תפקיד תאריך חתימה

שם מורשה החתימה (2) תפקיד תאריך חתימה



נספח 9 – אישור של משרד הפנים על הגשת דו"ח מבוקר

מדינת ישראל

משרד הפנים

אגף בכיר לביקורת ברשויות המקומיות

לכבוד : משרד האנרגיה

תאריך: _____

שלום רב,

הנדון: **ביקורת רואה חשבון בעיריית/מועצה** _____

בהתאם לתוכנית העבודה השנתית, ערכנו בעירייה ביקורת חשבונות באמצעות משרד רואי חשבון. מצורפים בזאת לטיפולך, דוח כספי מבוקר ודוח ביקורת מפורט לשנת _____. **הנך מתבקש**

לנקוט בצעדים הבאים :

- (א) להביא את דוחות הביקורת לדיון בפני הוועדה לענייני ביקורת בעירייה.
- (ב) לכנס את מועצת העיר לדיון מיוחד בדוחות הביקורת ובהמלצות הוועדה.
- (ג) להורות את עובדי העירייה לתקן את הליקויים שהועלו בדוחות הביקורת.
- (ד) להגיש לממונה על המחוז, דיווח **מפורט** המאשר את ביצוע האמור לעיל עד.

לתשומת לבך, הממונה על המחוז רשאי לנקוט בכל הצעדים הנדרשים בהתאם לסמכויות הניתנות לו על פי דין על מנת להבטיח שהרשות תתקן את כל הליקויים שהועלו בביקורת ותגיש דיווח במועד הנדרש.

בכבוד רב,
עפרה ברכה

מנהלת אגף בכיר לביקורת ברשויות המקומיות
והממונה על החשבונות

העתקים :

המנהל הכללי

מבקר המדינה

מנהל המינהל לשלטון מקומי

הממונה על מחוז חיפה

אגף לכח אדם ושכר ברשויות המקומיות

גזבר הרשות

מבקר הרשות

רואה החשבון המבקר

תיק מעקב

רחוב שלומציון המלכה 1 ירושלים 91012 ת.ד. 1333 טלפון : 02-6293300 פקס : 02-6293336

אתר המשרד : קישור לאתר משרד הפנים דואר אלקטרוני: me-bikoret@moin.gov.il

עמוד 34 מתוך 68 עמודים

תאריך: _____ חתימת המציע: _____



נספח 9א' – דו"ח מבוקר לאשכול איזורי/איגוד ערים

עבור אשכול אזורי או איגוד ערים - יש להגיש את הדף המסכם מתוך ביקורת הדו"ח השנתי מאת משרד רו"ח המבקר, וזאת לשנת 2021.

ככל שאין עדיין את הביקורת האמורה לשנת 2021, יש להגיש מסמך מאת רוה"ח המצהיר כי הוא עתיד לסיים עד לתאריך _____ את ביקורתו לשנת 2021.

|



**נספח 10 – פרטי חשבונות הבנק של הרשות-הגוף המבקש והסכמה בלתי חוזרת
לבדיקה של החשבונות**

לכבוד: משרד האנרגיה תאריך: _____

שם הרשות-המקומיית-הגוף המבקש: _____

פרטי כל חשבונות הבנק של הרשות-הגוף המבקש והסכמה בלתי חוזרת לבדיקת חשבונות הבנק

פרטי כל חשבונות הבנקים של הרשות-הגוף המבקש בציון מספר חשבון אליו תועבר התמיכה (בשורה הראשונה יפורט החשבון אליו תועבר התמיכה):

שם הבנק	שם הסניף	מס' הסניף	מס' החשבון	מורשי החתימה בחשבון

- הנני נותן הסכמה בלתי חוזרת לבדיקת כל חשבונות הבנק של הרשות-הגוף המבקש בידי נציגי המשרד הממשלתי או נציגי החשב הכללי.
- ההסכמה ניתנת בתנאי שהנציגים יציגו אישור מאת מנכ"ל המשרד הממשלתי או אישור מאת החשב הכללי.
- ההסכמה היא לעיין בכל חשבונות הבנק ולקבל מן הבנק כל מסמך הקשור לחשבונות אלה ולניהולם.
- אני פוטר, למען הסר ספק, את הבנק מכל חובה שבדין לעניין סודיות כלפי משרדי הממשלה והחשב הכללי בקשר לחשבונות אלה.
- ידוע לי שהסכמה זו הינה תנאי לאישור התמיכה ולכן בלתי חוזרת, וכל הודעה סותרת שתינתן לאחר מכן לא תהיה תקפה לכל דבר ועניין.

שם מורשה החתימה (1) _____ תפקיד _____ תאריך _____ חתימה _____

שם מורשה החתימה (2) _____ תפקיד _____ תאריך _____ חתימה _____

נספח 11 – דוח מקורות תקציב הרשות-המקומיית-הגוף המבקש

עמוד 36 מתוך 68 עמודים תאריך: _____ חתימת המציע: _____



לכבוד : משרד האנרגיה תאריך: _____

שם האשכול/איגוד ערים הגוף המבקש: _____

שם הרשות הנתמכת: _____

שם הרשות המקומית: _____

דו"ח מקורות לתוכנית עבודה מבוקשת התמיכה

פרטים	סה"כ בשקלים חדשים כולל מע"מ לתוכנית לארגיה מקיימת לשנת 2022
מקורות תקציביים	
תמיכה ממשרדי ממשלה (פרט)	
תמיכה מרשויות מקומיות שותפות ומקורות ציבוריים אחרים (פרט)	
מפעל הפיס	
תרומות פרטיות	
חברה אזרחית/עמותות	
הכנסות אחרות (פרט)	
סה"כ תקציב מבוקש מהמשרד	
סה"כ הכנסות	

חותמת הגוף המבקש הרשות: _____

תאריך: _____



נספח 12 – תוכנית עבודה

לכבוד: משרד האנרגיה

תאריך: _____

תוכנית עבודה

שם האשכול/איגוד עריס הגוף המבקש: _____

שם הרשות המקומית/הנתמכת: _____

1. על מבקש-התמיכה הגוף המבקש שקיבל הודעה על מעבר לשלב ב' להגיש תוכנית עבודה בהתאם לטבלה המצורפת להלן.
2. על כל אחד מהפרויקטים בתוכנית העבודה לעמוד בתבחינים הבאים בהתאם לסעיף 11 בקול קורא:
 - היקף ההתייעלות בשימוש באנרגיה בפרויקט לא יפחת משווה ערך ל-10,000 קוט"ש לשנה.
 - תקופת החוזר של הפרויקט לא תפחת מ-12 חודשים ולא תעלה על 7 שנים.
 - ההספק המותקן בפרויקט לייצור חשמל הנעשה על גבי מבנים/חניות/קרקע/אגרווולטאי לא יפחת מ-15 קילוואט.
3. הרשות המקומית/אשכול/איגוד הגוף המבקש-רשאי להיעזר בנותני שירות או בספקים חיצוניים לצורך הפעלת התוכנית. התקשרות הרשות המקומית/אשכול/איגוד עריס הגוף המבקש עם אותם נותני שירות או ספקים חיצוניים, תתבצע על פי כל דין.
4. המשרד לא יכבד חשבונית/קבלה כללית אלא רק חשבונית/קבלה מפורטת המיועדת לרשות המקומית בלבד ומפורטת.
5. אנו החתומים מטה, מורשי החתימה מטעם הגוף המבקש _____, מצהירים בזאת כי כל הפרטים והנתונים שנרשמו בתוכנית העבודה ובדו"ח מקורות תקציב נכונים לפי מידת ידיעתנו ואמונתנו.

פרטי הגוף המבקש:

שם מורשה החתימה (1)	מס' ת"ז	תפקיד	חתימה
---------------------	---------	-------	-------

אישור עורך-דין

אני הח"מ _____, עו"ד, מאשר/ת בזאת כי ביום _____ הופיע/ה בפני, מר/גב' _____ נושא/ת ת.ז. שמספרה _____, ולאחר שהזהרת/יו/ה כי עליו/ה לומר את

עמוד 38 מתוך 68 עמודים

חתימת המציע: _____

תאריך: _____



האמת וכי ת/יהיה צפויה לעונשים הקבועים בחוק אם לא ת/יעשה כן, אישר/ה את נכונות הצהרתו/ה דלעיל וחתמ/ה עליה בפני-

:-

חתימה וחותמת

פרטי הרשות הנתמכת:

שם מורשה החתימה (1) מס' ת"ז תפקיד חתימה

אישור עורך-דין

אני הח"מ _____, עו"ד, מאשר/ת בזאת כי ביום _____ הופיע/ה בפני, מר/גב' _____ נושא/ת ת.ז. שמספרה _____, ולאחר שהזהרתיו/ה כי עליו/ה לומר את האמת וכי ת/יהיה צפויה לעונשים הקבועים בחוק אם לא ת/יעשה כן, אישר/ה את נכונות הצהרתו/ה דלעיל וחתמ/ה עליה בפני.

חתימה וחותמת



מדינת ישראל משרד האנרגיה

פורמט טבלת תוכנית עבודה (יש להגיש כקובץ אקסל שמפורסם באתר המשרד) בטבלה להלן מובאת דוגמא למילוי, על סך תמיכה מקסימלית.

סך עלות הפרויקט לפני קיזוז התמיכה המבוקש, (ש"ח כולל מע"מ)	% תמיכה מבוקשת מעלות הפרויקט	% תמיכה מקסימאלית תחומית מסך התמיכה	סך התמיכה המבוקשת לפי תנאי הקול הקורא (ש"ח כולל מע"מ)	תבחינים לפרויקטים			מיקום הפרויקט (עיר, כתובת, בניין)	כמות (יח' ציוד חדש)	כמות (יח' ציוד ישן)	סוג הפרויקט מתוך טבלת טכנולוגיות	תחום (התייעלות באנרגיה, יצור אנרגיה מתחדשת, העלאת מודעות)
				תקופת ההחזר של הפרויקט הצפויה של הפרויקט, לפני שקלול התמיכה (בשנים)	ההספק המותקן בפרויקט לייצור חשמל הנעשה על גבי מבנים/חניו ת/קרקע/אג רוולטאי לא יפחת מ- 15 קילוואט	היקף ההתייעלות השנתית הצפוי בשימוש באנרגיה כהגדרתו בקול הקורא, הינו גדול משווה ערך ל- 10,000 קוט"ש (בקוט"ש)					
777,778	90%	70%	700,000	3.5	-	255,000	י-ם, רח' בנק ישראל 7, בניין ג'ינרי 1	450	450	שדרוג מערכת תאורת רחובות	התייעלות
281,250	80%	25%	225,000	6	94	-	כנ"ל			אנרגיה מתחדשת	אנרגיה מתחדשת
25000			25,000		-	-				קורס	הסברה
50,000	5%	5%	50,000		-	-					דמי ניהול
1,134,028		100%	1,000,000		-						סה"כ

עמוד 40 מתוך 68 עמודים
חתימת המציע: _____

תאריך: _____



מדינת ישראל

משרד האנרגיה

נספח 13 – דרישת תשלום

לכבוד : משרד האנרגיה תאריך: _____

שם הגוף המבקש: _____

שם הרשות **המקומית הנתמכת**: _____ (להלן: "הרשות")

שם הגוף המבקש: _____

הנדון: דרישת תשלום – קול קורא לתמיכה ברשויות מקומיות ערביות לשנת 2022

בהמשך להרשאה שהתקבלה בגין הפעלת תוכנית להתייעלות באנרגיה ואנרגיה מתחדשת בשנת 2022, מתאריך _____ ועד לתאריך _____ בסך כולל של _____ ₪, נודה להעברת סכום תמיכה בסך של _____ ₪, בהתאם לפירוט המוצג בדו"ח תקציב וביצוע שהוגש באקסל ובהעתק חתום.

לדרישת תשלום זו מצורפים המסמכים הבאים (יש לסמן X ליד כל מסמך):

- נספח 21 - דו"ח סיכום - מאושר באמצעות חתימת הגורם המקצועי המוסמך מטעם **הרשות הגוף המבקש**.
- נספח 11 - דו"ח מקורות.
- נספח 14 - דו"ח תקציב וביצוע בקובץ אקסל + אישור רו"ח (חוות דעת).
- העתקי חשבוניות מס/קבלות – יש למספר את האסמכתאות ולהזין את המספור בקובץ האקסל.
- כרטסת הנהלת חשבונות של **הרשות הגוף המבקש** עם הפניות ומספורים.

בחתימתי אני מתחייב כי:

1. הריני מאשר/ת כי הנתונים שהוזנו בקובץ האקסל, תוכנית תקציבית (דו"חות מקורות) ותקציב מול ביצוע שצורף לבקשת הינם נכונים ותואמים ליתר המסמכים שצורפו.
2. התוכנית בוצעה בהתאם לכל דרישות הקול קורא.

עמוד 41 מתוך 68 עמודים

תאריך: _____ חתימת המציע:



3. התוכנית תואמת במלואה לתכנית שהוגשה למשרד ואושרה על ידו ובגינה אושרה התמיכה.
4. הרשות הגוף המבקשה היא הוא הגורם היוזם את התוכנית והינה והינן האחראית האחראי העליונה העליון והישיר והישירה על ביצועה.
5. דרישת תשלום זו (ו/או חלקים ממנה) לא הוגשה ולא תוגש לשום גורם מממן נוסף.
6. אסמכתאות ונתונים כספיים הוגשו לאחר שנבדקו ואושרו ע"י הגוף המבקשה רשות.

על החתום: מורשי החתימה של הגוף המבקשה רשות:

שם מורשה חתימה (1)	תפקיד	תאריך	חתימה
שם מורשה חתימה (2)	תפקיד	תאריך	חתימה

אישור עורך-דין

אני הח"מ _____, עו"ד, מאשר/ת בזאת כי ביום _____ הופיע/ה בפני, מר/גב' _____ נושא/ת ת.ז. שמספרה _____ ומר/גב' _____ נושא/ת ת.ז. שמספרה _____, ולאחר שהזהרתי אותם כי עליהם לומר את האמת וכי יהיו צפויים לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשו כן, אישרו את נכונות הצהרתם דלעיל וחתמו עליה בפני.



נספח 14 – דו"ח תקציב וביצוע התקציב (להגיש כקובץ אקסל)

נושא	תת נושא	הצעת הבקשה	ביצוע בפועל	אסמכתא נדרשת	מס' סימוכין	תיאור ההוצאה	הגבלות
החלפת נורות רחוב				חשבונית מס / קבלה / אישור פיקוח לביצוע			
החלפת תאורה במבני הרשות							
החלפת מזגנים במבני הרשות							
התקנת PV על מבני הרשות							

הוצאות הפרויקטים להתייעלות אנרגטית השונות יהיו הוצאות סבירות בהתאם לנורמות הממשלתיות.

המשרד שומר לעצמו את הזכות לפסול עלויות מופרזות שאינן תואמות לנורמה זו.



נספח 15 – רשימת הישובים והרשויות

1. החלטה 550 – רשימת רשויות

<u>מס"ד</u>	<u>ישוב</u>	<u>מעמד מוניציפלי</u>	<u>אשכול</u>	<u>איגוד ערים</u> <u>לאיכות סביבה</u>
1	בענה	מועצה מקומית	בית הכרם	
2	דייר אל-אסד	מועצה מקומית	בית הכרם	
3	מגיד אל-כרום	מועצה מקומית	בית הכרם	
4	נחף	מועצה מקומית	בית הכרם	
5	גיש (גוש חלב)	מועצה מקומית	גליל מזרחי	
6	טובא-זנגרייה	מועצה מקומית	גליל מזרחי	
7	עי'ר	מועצה מקומית	גליל מזרחי	
8	גידידה-מכר	מועצה מקומית	גליל מערבי	
9	כפר יאסיף	מועצה מקומית	גליל מערבי	
10	מזרעה	מועצה מקומית	גליל מערבי	
11	מעיליא	מועצה מקומית	גליל מערבי	
12	פסוטה	מועצה מקומית	גליל מערבי	
13	אכסאל	מועצה מקומית	הגליל והעמקים	
14	בוסתן אל מרגי	מועצה אזורית	הגליל והעמקים	
15	דבורייה	מועצה מקומית	הגליל והעמקים	
16	זרזיר	מועצה מקומית	הגליל והעמקים	
17	יפיע	מועצה מקומית	הגליל והעמקים	
18	כעביה-טבאש- חגי'אג'רה	מועצה מקומית	הגליל והעמקים	
19	כפר כנא	מועצה מקומית	הגליל והעמקים	
20	משהד	מועצה מקומית	הגליל והעמקים	

עמוד 44 מתוך 68 עמודים

המציע:

חתימת

תאריך: _____



מס"ד	ישוב	מעמד מוניציפלי	אשכול	איגוד ערים לאיכות סביבה
21	נצרת	עירייה	הגליל והעמקים	
22	עילוט	מועצה מקומית	הגליל והעמקים	
23	עין מאהל	מועצה מקומית	הגליל והעמקים	
24	ריינה	מועצה מקומית	הגליל והעמקים	
25	אעבלין	מועצה מקומית	המפרץ	
26	ביר אל-מכסור	מועצה מקומית	המפרץ	
27	בסמת טבעון	מועצה מקומית	המפרץ	
28	טמרה	עירייה	המפרץ	
29	שפרעם	עירייה	המפרץ	
30	גילגוליה	מועצה מקומית	השרון	המשולש הדרומי
31	טייבה	עירייה	השרון	
32	טירה	עירייה	השרון	המשולש הדרומי
33	כפר ברא	מועצה מקומית	השרון	המשולש הדרומי
34	כפר קאסם	עירייה	השרון	המשולש הדרומי
35	קלנסווה	עירייה	השרון	המשולש הדרומי
36	אל-בטוף	מועצה אזורית	כנרת עמקים	
37	בועיינה- נוג'ידאת	מועצה מקומית	כנרת עמקים	אגן בית נטופה
38	טורעאן	מועצה מקומית	כנרת עמקים	
39	עיילבון	מועצה מקומית	כנרת עמקים	אגן בית נטופה
40	שבלי - אום אל- גנם	מועצה מקומית	כנרת עמקים	
41	אום אל-פחם	עירייה	מחוז חיפה (לא מאושכלת)	

עמוד 45 מתוך 68 עמודים

המציע:

חתימת

תאריך: _____



<u>מס"ד</u>	<u>ישוב</u>	<u>מעמד מוניציפלי</u>	<u>אשכול</u>	<u>איגוד ערים</u> <u>לאיכות סביבה</u>
42	באקה אל-גרביה	עירייה	מחוז חיפה (לא מאושכלת)	שרון כרמל
43	בסמ"ה	מועצה מקומית	מחוז חיפה (לא מאושכלת)	
44	גיסר א-זרקא	מועצה מקומית	מחוז חיפה (לא מאושכלת)	שרון כרמל
45	גית	מועצה מקומית	מחוז חיפה (לא מאושכלת)	שרון כרמל
46	זמר	מועצה מקומית	מחוז חיפה (לא מאושכלת)	
47	כפר קרע	מועצה מקומית	מחוז חיפה (לא מאושכלת)	
48	מעלה עירון	מועצה מקומית	מחוז חיפה (לא מאושכלת)	
49	עארה ערעה	מועצה מקומית	מחוז חיפה (לא מאושכלת)	
50	פורידיס	מועצה מקומית	מחוז חיפה (לא מאושכלת)	
51	אבו גוש	מועצה מקומית	מחוז ירושלים (לא מאושכלת)	
52	דייר חנא	מועצה מקומית	מחוז צפון (לא מאושכלת)	אגן בית נטופה
53	כאבול	מועצה מקומית	מחוז צפון (לא מאושכלת)	

עמוד 46 מתוך 68 עמודים

המציע:

חתימת

תאריך: _____



<u>מס"ד</u>	<u>ישוב</u>	<u>מעמד מוניציפלי</u>	<u>אשכול</u>	<u>איגוד ערים</u> <u>לאיכות סביבה</u>
54	כאוכב אבו אל-היג'א	מועצה מקומית	מחוז צפון (לא מאושכלת)	אגן בית נטופה
55	כפר מנדא	מועצה מקומית	מחוז צפון (לא מאושכלת)	
56	סחינין	עירייה	מחוז צפון (לא מאושכלת)	אגן בית נטופה
57	עראבה	עירייה	מחוז צפון (לא מאושכלת)	אגן בית נטופה
58	שעב	מועצה מקומית	מחוז צפון (לא מאושכלת)	



2. רשימת ישובים בהחלטה ששייכים למועצות אזוריות יהודיות

מס"ד	ישוב	מועצה אזורית	אשכול	איגוד ערים לאיכות סביבה
1	דמיידה	משגב	בית הכרם	-
2	חוסנייה	משגב	בית הכרם	-
3	כמאנה	משגב	בית הכרם	-
4	סלמה	משגב	בית הכרם	-
5	ערב אל נעים	משגב	בית הכרם	-
6	ראס אל-עין	משגב	בית הכרם	-
7	עראמשה	מטה אשר	גליל מערבי	-
8	שייח' דנון	מטה אשר	גליל מערבי	-
9	טייבה (בעמק)	הגליל	הגליל והעמקים	-
10	טמרה (יזרעאל)	הגליל	הגליל והעמקים	-
11	מוקייבלה	הגליל	הגליל והעמקים	-
12	נאעורה	הגליל	הגליל והעמקים	-
13	צנדלה	הגליל	הגליל והעמקים	-
14	מנשית זבדה	עמק יזרעאל	הגליל והעמקים	-
15	סואעד (חמרייה)	עמק יזרעאל	הגליל והעמקים	-
16	אבטין	זבולון	המפרץ	-
17	תיואלד	זבולון	המפרץ	-
18	ראס עלי	זבולון	המפרץ	-

עמוד 48 מתוך 68 עמודים

המציע:

חתימת

תאריך: _____



19	עין חוד	חוף הכרמל	-	שרון כרמל
20	דייר ראפאת	מטה יהודה	-	-
21	עין נקובא	מטה יהודה	-	-
22	עין ראפה	מטה יהודה	-	-
23	אום אל-קוטוף	מנשה	-	שרון כרמל
24	אל-עריאן	מנשה	-	שרון כרמל
25	מייסר	מנשה	-	שרון כרמל



מדינת ישראל משרד האנרגיה

נספח 16- דרישות בהתאם לסוג הטכנולוגיה בפרויקט³

#	טכנולוגיה	דרישות מהפרויקט	מסמכים שחובה לצרף להצעה	אמצעים נדרשים בהתקנה	קובץ אקסל להגשה
1	החלפת יחידת קירור מים מרכזית (צילר) ביחידת קירור מים מרכזית חדשה (צילר)	יחידת קירור מוחלפת: 1. תהיה תקינה ופועלת בתפוקה של לפחות 75% מהתפוקה הנומינלית ומחוברת למערכת המיזוג/קירור. 2. שנת הייצור תהיה 2012 או מוקדמת יותר. 3. תשלח לאתר גריטה מורשה, בהתאם לנספח 18 – נוהל גריטת ציוד החייב בגריטה. יחידת קירור חדשה: 1. תעמוד בערכי המינימום ליעילות אנרגטית. 2. יש לבצע התקנה נאותה בהתאם לאמות המידה המקובלות למערכות מיזוג אוויר/קירור	יחידת קירור מוחלפת: 1. קטלוג יצרן וצילום הלוחית שעל גבי היחידה הכוללת מידע לגבי זיהוי היחידה, סוג היחידה, תפוקת הקירור ושנת ייצור. 2. אם הלוחית אינה כוללת את אחד מהפרטים לעיל וככל שלא קיים ברשות המציע ובאף מאגר אחר קטלוג יצרן, ניתן לצרף להצעה חו"ד מהנדס לעניין תפוקת האנרגיה, מקדם היעילות וסוג היחידה. בהתאם לדרישות תקנות מקורות אנרגיה (יעילות אנרגטית מזערית ומדידה תקופתית של יחידת קירור מים), תשע"ג-2013.	מונה חשמל, מונה אנרגיה ותוכנה למעקב צריכת אנרגיה	קובץ הגשה – אקלום מבנים + חימום וקירור מים

³ הרשימה אינה סופית. ניתן להגיש טכנולוגיות אחרות בכפוף לאישור המשרד במהלך שלב שאלות ותשובות.

עמוד 50 מתוך 68 עמודים
חתימת המציע:

תאריך:



קובץ אקסל להגשה	אמצעים נדרשים בהתקנה	מסמכים שחובה לצרף להצעה	דרישות מהפרויקט	טכנולוגיה	#
		<p>יחידת קירור חדשה:</p> <p>1. כתב כמויות ודפי נתוני יצרן. 2. נתונים על תפוקת היחידה ויעילותה המאושרים ע"י AHRI או EUROVENT.</p>	<p>3. תפוקת המערכת החדשה תהיה בטווח סטייה של עד 20% מהמערכת המוחלפת.</p>		המשך
קובץ הגשה – אקלום מבנים + חימום וקירור מים	מערכת מיתוג המכבה את המזגן, כשאינן נוכחות בחדר.	<p>יחידת קירור מוחלפת:</p> <p>1. קטלוג יצרן – ובו נתונים על היחידה ובכללם: תפוקת הקירור, שנת ייצור, דגם היחידה, צריכת אנרגיה, מקדם ביצועים. 2. צילום לוחית הזיהוי שעל גבי היחידה (Name plate) 3. אם הלוחית אינה כוללת את אחד מהפרטים לעיל וככל שלא קיים ברשות המציע ובאף מאגר אחר קטלוג יצרן, ניתן לצרף להצעה חו"ד מהנדס לעניין תפוקת האנרגיה, מקדם היעילות וסוג היחידה. בהתאם לדרישות תקנות מקורות אנרגיה (יעילות אנרגטית מזערית ומדידה תקופתית של יחידת קירור מים), תשע"ג-2013.</p>	<p>יחידת קירור מוחלפת:</p> <p>1. תהיה תקינה ופועלת בתפוקה של לפחות 75% מהתפוקה הנומינלית ומחוברת למערכת המיזוג. 2. שנת הייצור תהיה 2012 או מוקדמת יותר. 3. תשלח לאתר גריטה מורשה, בהתאם נספח 18 – נוהל גריטת ציוד החייב בגריטה. המזגנים החדשים: 1. יש לבצע התקנה נאותה בהתאם לאמות המידה המקובלות למערכות מיזוג אוויר/קירור. 2. תפוקת המערכת החדשה תהיה בטווח סטייה של עד 20% מהמערכת המוחלפת.</p>	החלפת יחידת קירור מים מרכזית (ציילר) במזגנים מפוצלים/ מתועלים	2



קובץ אקסל להגשה	אמצעים נדרשים בהתקנה	מסמכים שחובה לצרף להצעה	דרישות מהפרויקט	טכנולוגיה	#
		<p>מזגן חדש: כתב כמויות, קטלוג יצרן ותווית דירוג אנרגיה</p>	<p>3. כלל המזגנים החדשים, מפוצלים או מתועלים, (מיני מרכזי) יהיה בטכנולוגיה אינברטר (תפוקת עומס משתנה).</p>		המשך
קובץ הגשה – אקלום מבנים + חימום וקירור מים	מונה חשמל ותוכנה למעקב צריכת האנרגיה	<p>יחידת קירור מוחלפת:</p> <p>1. קטלוג יצרן – ובו נתונים על היחידה ובכללם: תפוקת הקירור, שנת ייצור, דגם היחידה, צריכת אנרגיה, מקדם ביצועים.</p> <p>2. צילום לוחית הזיהוי שעל גבי היחידה (Name plate)</p> <p>3. אם הלוחית אינה כוללת את אחד מהפרטים לעיל וככל שלא קיים ברשות המציע ובאף מאגר אחר קטלוג יצרן, ניתן לצרף להצעה חו"ד מהנדס לעניין תפוקת האנרגיה, מקדם היעילות וסוג היחידה. בהתאם לדרישות תקנות מקורות אנרגיה (יעילות אנרגטית מזערית ומדידה תקופתית של יחידת קירור מים), תשע"ג-2013.</p>	<p>יחידת קירור מוחלפת:</p> <p>1. תהיה תקינה ופועלת בתפוקה של לפחות 75% מהתפוקה הנומינלית ומחוברת למערכת המיזוג.</p> <p>2. שנת הייצור תהיה 2012 או מוקדמת יותר.</p> <p>3. תשלח לאתר גריטה מורשה, בהתאם לנספח 18 – נוהל גריטת ציוד החייב בגריטה.</p> <p>מערכת VRF:</p> <p>1. יש לבצע התקנה נאותה בהתאם לאמות המידה המקובלות למערכות מיזוג אוויר/קירור.</p> <p>2. תפוקת המערכת החדשה תהיה בטווח סטייה של עד 20% מהמערכת המוחלפת.</p>	החלפת יחידת קירור מים מרכזית (ציילר) במערכות VRF	3



קובץ אקסל להגשה	אמצעים נדרשים בהתקנה	מסמכים שחובה לצרף להצעה	דרישות מהפרויקט	טכנולוגיה	#
		<p>מערכת VRF:</p> <p>1. כתב כמויות ודפי נתוני יצרן. נתונים על תפוקת היחידה ויעילותה המאושרים ע"י AHRI או EUROVENT.</p>			המשך
קובץ הגשה – אקלום מבנים + חימום וקירור מים	מערכת מיתוג המכבה את המזגן, כשאין נוכחות בחדר (למעט בחדרים יעודיים כגון חדרי תקשורת/ חשמל וכדומה)	<p>מזגן ישן: קטלוג יצרן – ובו נתונים על היחידה ובכללם: שם דגם המזגן, תפוקת המזגן וגילו.</p> <p>מזגן חדש: כתב כמויות, קטלוג יצרן ותווית אנרגיה של הדגם החדש.</p>	<p>מזגן ישן:</p> <p>1. יהיה תקין ופועל. 2. שנת הייצור תהיה 2012 או מוקדמת יותר. 3. תשלח לאתר גריטה מורשה, בהתאם לנספח 18 – נוהל גריטת ציוד החייב בגריטה.</p> <p>המזגנים החדשים:</p> <p>1. יעמדו בדרישות התקן הישראלי ת"י 994 חלק 1 "מזגני אוויר: דרישות בטיחות ודרישות פעולה".</p> <p>2. יש לבצע התקנה נאותה בהתאם לאמות המידה המקובלות למערכות מיזוג אוויר/קירור.</p> <p>3. תפוקת המערכת החדשה תהיה בטווח סטייה של עד 20% מהמערכת המוחלפת.</p>	החלפת מזגנים ישנים במזגנים חדשים	4



#	טכנולוגיה	דרישות מהפרויקט	מסמכים שחובה לצרף להצעה	אמצעים נדרשים בהתקנה	קובץ אקסל להגשה
המשך		4. כלל המזגנים החדשים, מפוצלים או מתועלים (מיני מרכזי) יהיו בטכנולוגיה אינברטר (תפוקת עומס משתנה).			
5	הוספת מאווררי תקרה תעשייתיים לאקלום מבנה, תוך שימוש יעיל יותר ביחידות קירור קיימות	מאווררי תקרה חדשים: יש לבצע התקנה לפי כללי המקצוע המקובלים.	מאווררי תקרה חדשים: כתב כמויות וקטלוג יצרן הכולל מפרטים טכניים וספיקת אויר	מונה חשמל	קובץ הגשה – אקלום מבנים + חימום וקירור מים
6	שדרוג מערכות תאורה	תאורה מוחלפת: התאורה עובדת באופן תקין. תאורה חדשה: 1. מוצר חדש ויעיל בטכנולוגית LED בלבד. 2. יש לעמוד בתקינה וברגולציה הרלוונטית. 3. יש לבצע התקנה לפי כללי המקצוע המקובלים.	1. כתב כמויות ומפרטים טכניים של ג"ת/נורות חדשים. 2. כתב כמויות המפרט את סוגי גופי התאורה הישנים, הספקם, ומיקומם עבור כל סוגי הגופים המוחלפים בפרויקט. 3. בפרויקט להחלפת תאורת רחובות, יש להציג: <ul style="list-style-type: none"> תצהיר בחתימת מהנדס מוסמך המאשר כי הפרויקט עומד בדרישות המקצועיות במפרט טכני עבור גופי תאורה מבוססי LED לדרכים ושטחים פתוחים, 	תאורת פנים: יש לשלב רגשי נוכחות (סנסורים). תאורת חוץ: מוני חשמל (שעתיים) ואמצעי בקרה על אופן הפעלת התאורה.	קובץ הגשה – תאורה



קובץ אקסל להגשה	אמצעים נדרשים בהתקנה	מסמכים שחובה לצרף להצעה	דרישות מהפרויקט	טכנולוגיה	#
		יולי 2018, אשר נכתב ע"י משרד הבינוי והשיכון. • אישור לגוף התאורה של משרד הבינוי והשיכון. * קישור לאתר משרד הבינוי והשיכון 4. בפרויקט להחלפת תאורת דרכים, להציג תצהיר בחתימת מהנדס מוסמך המאשר, כי הפרויקט עומד בהתאם לדרישות תקן ישראלי ת"י 13201 לתאורת דרכים וכן קבלת אישור מהנדס תעבורה של הרשות בהתאם.			המשך
קובץ הגשה – אקלום מבנים + חימום וקירור מים	מערכת מדידה (מונה חשמל מונה אנרגיה מד ספיקה) ורציפה	מערכת ישנה: 1. כתב כמויות ומפרט טכני של כל רכיבי המערכות. 2. הצהרת יצרן/ מהנדס לתיקוף ערכי COP והחיסכון בתנאי העבודה של המערכת המוצעת בפרויקט.	מערכת ישנה: 1. פועלת באופן מלא. 2. במידה ומוחלפת תשלח לאתר גריטה מורשה, בהתאם ל נספח 18 – נוהל גריטת ציוד החייב בגריטה.	הוספת מערכות אנרגיה תרמו-סולארית ו/או משאבות חום לחימום מים, תוך שימוש יעיל יותר במערכות קיימות	7
קובץ הגשה – מנועים	מונה חשמל	מנוע ישן: 1. מפרט טכני וצילום הלוחית שעל גבי המנוע הישן.	מנוע ישן: 1. יעבוד באופן תקין ומלא.	מנועים, החלפת ישן בחדש, או ישן בחדש עם מערכת לויסות מהירות,	8



קובץ אקסל להגשה	אמצעים נדרשים בהתקנה	מסמכים שחובה לצרף להצעה	דרישות מהפרויקט	טכנולוגיה	#
		<p>2. אם הלוחית אינה קיימת וככל שלא קיים ברשות המציע ובאף מאגר אחר קטלוג יצרן, ניתן לצרף להצעה חווי"ד מהנדס לפרטים הטכניים הבאים של המנוע: מתח, תדירות, זרם, גורם הספק, כ"ס, מהירות בעומס מלא, דרגת בידוד, טמפ' סביבה מקסימלית.</p> <p>מנוע חדש: כתב כמויות ומפרט קטלוגי של הציוד החדש.</p>	<p>2. במידה ומוחלף ישלח לאתר גריטה מורשה, בהתאם לנספח 18 – נוהל גריטת ציוד החייב בגריטה.</p> <p>מנוע חדש:</p> <p>1. יהיה בדירוג IE3 ומעלה. 2. יש לבצע התקנה לפי כללי המקצוע המקובלים. 3. תפוקת המערכת החדשה תהיה בטווח סטייה של עד 20% מהמערכת המוחלפת.</p>	<p>או הוספת מערכת לויסות מהירות</p>	<p>המשך</p>
<p>קובץ הגשה – משאבות</p>	<p>מונה חשמל וספיקה ורציפה</p>	<p>1. כתב כמויות ומפרט טכני של הציוד החדש והמוחלף בצירוף קטלוג יצרן, לרבות נקודת העבודה המתוכננת.</p>	<p>משאבה ישנה:</p> <p>1. תעבוד באופן תקין ומלא. 2. במידה ומוחלפת תשלח לאתר גריטה מורשה, בהתאם לנספח 18 – נוהל גריטת ציוד החייב בגריטה.</p> <p>משאבה חדשה:</p> <p>1. מנוע המשאבה בדירוג IE3 ומעלה. 2. יש לבצע התקנה נאותה.</p>	<p>משאבות, החלפת ישן בחדש, או ישן בחדש עם מערכת לויסות מהירות או הוספת מערכת לויסות מהירות</p>	<p>9</p>



#	טכנולוגיה	דרישות מהפרויקט	מסמכים שחובה לצרף להצעה	אמצעים נדרשים בהתקנה	קובץ אקסל להגשה
המשך		3. תהיה בעלת נצילות גבוהה יותר בנקודות העבודה בהן עבדה המשאבה הישנה.			
10	התקנת מערכת ניהול אנרגיה		1. כתב כמויות ומפרט טכני של המערכת לניהול אנרגיה. 2. אסמכתא על צריכת האנרגיה במערכות עליהן תותקן מערכת ניהול האנרגיה		קובץ הגשה – כללי
11	מערכת אגירת אנרגיה	מיתקן אגירה: 1. מתקן האגירה יעמוד בדרישות שבהנחיות מינהל החשמל, הוראות כבאות והצלה, הגנת הסביבה להתקנת מתקן אגירה. 2. יש לעמוד ב נספח 17 – דרישות נוספות ועקרונות לאופן החישוב בפרויקטים של מערכת אגירת אנרגיה. דרישות נוספות עבור מערכת חוסן באנרגיה: 1. מערכת האגירה תהיה מחוברת למערכת הפקת אנרגיה פוטו-וולטאית המסוגלת לטעון את מערכת האגירה	1. כתב כמויות ומפרט קטלוגי של הציוד המותקן. 2. אישור יועץ בטיחות, יועץ חשמל, מתכנן השלד שהחדר הטכני וכל קווי החשמל והתשתיות עומדים בכל הוראות החוק והתקנות ותוכנן ובוצע לפי כל דין. 3. במידה ומערכת האגירה מותקנת על גבי גג המבנה, נדרש אישור קונסטרוקטור לעמידה בעומסים על גג המבנה. מסמכים נוספים עבור מערכת חוסן באנרגיה: 4. אישור משרד הפנים כי אתר הפרויקט אושר כמרכז קליטה לשעת חירום	בהתאם למפורט ב נספח 17 – דרישות נוספות ועקרונות לאופן החישוב בפרויקטים של מערכת אגירת אנרגיה	קובץ הגשה – מערכת אגירת אנרגיה



קובץ אקסל להגשה	אמצעים נדרשים בהתקנה	מסמכים שחובה לצרף להצעה	דרישות מהפרויקט	טכנולוגיה	#
קובץ הגשה – כללי	יש להתקין אמצעי מדידה בהתאם לתוכנית הניטור שנקבעה.	1. יש לציין את מקור המתודולוגיה שנבחרה ולצרפה לבקשה. 2. יש לתקף באסמכתאות מתאימות, כל נתון חישוב או הנחה ששימשו להערכות המופיעות בבקשה ובאופן אשר יאפשר בדיקה מקיפה של תוצאות ההתייעלות. 3. כתב כמויות ומפרט קטלוגי.	1. יש לבחור מתודולוגיה המתאימה לחישוב ההתייעלות בשימוש בצריכת האנרגיה עבור הפרויקט הנבחר. חישובי ההתייעלות בקובץ הבקשה יהיו בהלימה עם המתודולוגיה שנבחרה. 2. יש לגבש תכנית ניטור מלאה, לרבות תיאור ציוד הניטור והמדידה שיותקן בשטח במסגרת הפרויקט. בתוכנית הניטור יש לפרט את תדירות המדידה עבור כל פרמטר שינוטר, אמצעים שיותקנו לאגירת נתונים, הגורמים האחראים לכך בארגון וכל מידע נוסף הנדרש להוכחת היקף החיסכון באנרגיה בפועל בשנות הפעלת הפרויקט. תוכנית הניטור תוגש בסעיף הייעודי לכך בקובץ הבקשה (למידע נוסף, ראה מדריך למילוי בקשות אשר נלווה למכרז זה).	טכנולוגיה/ מערכת שלא הוזכרה לעיל	12



#	טכנולוגיה	דרישות מהפרויקט	מסמכים שחובה לצרף להצעה	אמצעים נדרשים בהתקנה	קובץ אקסל להגשה
13	אנרגיה מתחדשת		1. יש להציג אסמכתאות למדידת שטח הגג (לרבות תצ"א) ונתונים טכניים של יצרן הממיר והפאנלים הסולאריים.		קובץ הגשה- יצור אנרגיה מתחדשת/סולארית
14	הסברה וחינוך	כל פרויקט שיכול להשפיע על הורדת הצריכה או יצור אנרגיה בכל שטח הרשות (קורס, כנס, יום עיון, אתר אינטרנט וכו')	תיאור הפרויקט- <u>הפרויקט</u> בהתאם לרכיב		



מדינת ישראל משרד האנרגיה

נספח 17 - דרישות נוספות ועקרונות לאופן החישוב בפרויקטים של מערכת לאגירת אנרגיה

- הגשה של פרויקט מסוג מערכת אגירת אנרגיה תהיה בהתאם להנחיות והעקרונות הבאים:
1. עלות הפרויקט אשר תוכר לבקשת מענק במסגרת קול קורא זה הינה עלות הרכישה וההתקנה של מערכת האגירה, לרבות רכיבי הבקרה, המדידה והתקנת המערכת בלבד.
 2. לא יאושר מענק בגין הקמת מערכת פוטו-וולטאית לייצור חשמל או רכיביה, למעט רכיבים שיהוו חלק בלתי נפרד ממערכת האגירה.
 3. לא תיזקף למגיש הבקשה כל זכות בגין אנרגיה שיוצרה במערכת פוטו-וולטאית והוזרמה לרשת בין בשעות 7:00 בבוקר ל-17:00 בערב.
 4. להלן מתודת חישוב התייעלות בשימוש באנרגיה ותנאיה:
 - 4.1 התייעלות בשימוש באנרגיה מוגדרת כהזרמת אנרגיה לרשת החשמל או לשימוש עצמי ובלבד שזו נעשתה באמצעות מערכת אגירת אנרגיה ובין השעות 17:00 בערב ועד 7:00 בבוקר.
 - 4.2 במערכת אגירת אנרגיה ההיקף המתוכנן של התייעלות בשימוש באנרגיה יתוקף באמצעות פרופיל הפריקה המתוכנן בהתבסס על הספק וקיבולת מערכת האגירה המוצעת והשימוש בהן במחזורי עבודה הרלוונטיים לשעות המתוארות בסעיף 1.3 לעיל. החישובים והנתונים ששימשו לגיבוש הערכה זו יפורטו בקובץ אקסל ההגשה הייעודי כאמור בסעיף 2 להלן.
 - 4.3 במקרה של צריכה עצמית, היקף התייעלות בשימוש באנרגיה יתוקף באמצעות מודל שעתי המשווה את צריכת האנרגיה של האתר בו יוקם הפרויקט אל מול פרופיל טעינה ופריקת המערכת בהתאם לגודל החיבור באתר, ההספק וקיבולת מערכת האגירה. החישובים והנתונים ששימשו לגיבוש הערכה זו יצורפו למסמכי הפרויקט באמצעות גיליון החישובים בקובץ ההגשה הייעודי או כצרופה נפרדת ויהיו מבוססים לפחות על 3 ימים אופייניים, אחד בקיץ אחד בחורף ואחד עבור עונות המעבר.

עמוד 60 מתוך 68 עמודים

חתימת המציע:

תאריך:

4.4 במקרה של שילוב מערכת ייצור אנרגיה מתחדשת פוטו-וולטאית, היקף ההתייעלות בשימוש באנרגיה יתוקף גם באמצעות הערכת/מדידות היקף הייצור של המערכת הפוטו-וולטאית המחוברת למערכת האגירה. התיקוף יכלול מודל לשיקלול תוכנית הייצור, טעינה ופריקה ובהתאם לגודל החיבור. המודל יפורט לפחות עבור 3 ימים אופייניים, אחד בקיץ אחד בחורף ואחד עבור עונות המעבר. החישובים והנתונים ששימשו לגיבוש הערכה זו יפורטו בקובץ ההגשה הייעודי בגיליון החישובים או כצרופה נפרדת. במידה והמערכת מיועדת גם לצריכה עצמית יש לכלול את פרופיל הצריכה במודל.

4.5 חישוב הניקוד הגולמי של הפרויקט, יעשה בהתאם למשוואה:

$$\frac{EE}{G} = Z$$

EE – התייעלות בשימוש באנרגיה בשנה (קוט"ש/שנה)

G – מענק מבוקש (ש"ח)

Z – ניקוד גולמי של הפרויקט

4.6 משרד האנרגיה שומר לעצמו את הזכות לדרוש אסמכתאות לתיקוף תוצאות אלו ו/או להגיע למבדק שטח באתר הפרויקט בכל שלב לאחר אישור הבקשה.
5. יש להגיש את הקובץ - "קובץ הגשה קול קורא 97-2021 – מערכת אגירת אנרגיה", שצורף לקול הקורא. המציע יתייחס במילוי הקובץ למתודולוגיית החישוב המפורטת לעיל, ויצרף אסמכתאות מתאימות בהתאם לנספח A למפרט המקצועי – דרישות בהתאם לסוג הטכנולוגיה בפרויקט.



מדינת ישראל משרד האנרגיה

נספח 18 – נוהל גריטת ציוד החייב בגריטה

1. נוהל זה מיועד להסדרת הגריטה של המערכות הבאות:
מדחסים, מערכות קירור, מיזוג אוויר וחימום ובכלל זה: ציילרים, משאבות חום, מזגנים, מערכות VRF, יחידות package, וכל מערכת מבוססת מחזור דחיסה לקירור או חימום אוויר או מים. הנוהל תקף גם עבור מנועים, מדחסים, משאבות ומכונות ייצור למיניהן המיועדת להחלפה במערכות יעילה יותר במסגרת קול קורא זה. משרד האנרגיה שומר לעצמו את הזכות לדרוש גריטה של ציוד אשר אינו מופיע ברשימה.
2. באחריות הזוכה לתאם עם נציג המשרד את מועד סימון הציוד המיועד לגריטה, טרם פינוי המערכות המוחלפות בפרויקט (להלן: "המערכות") ואת האתר בו תבוצע הגריטה כפי שנקבע על ידי תאגיד המוכר על פי החוק לטיפול סביבתי בציוד חשמלי ואלקטרוני ובסוללות, תש"ב-2012. התיאום יתבצע באמצעות דוא"ל בכתובת: projects@energy.gov.il
3. הציוד המיועד להחלפה יהיה תקין ובר שימוש בעת ביצוע ביקורת הקדם.
4. סימון הציוד המיועד לגריטה יבוצע על ידי נציג המשרד, בנוכחות נציג הזוכה, לאחר תיאום מראש. הציוד יסומן באמצעי שיבחר על ידי יחידת האכיפה.
5. גריטת המערכות תתבצע בהתאם להוראות ובאתרים שיקבעו על ידי התאגיד המוכר על פי החוק לטיפול סביבתי בציוד חשמלי ואלקטרוני ובסוללות, תש"ב-2012. משרד האנרגיה יפקח ויקיים ביקורות על תהליכי הגריטה על פי החלטת יחידת האכיפה. הזוכה יתאם את מועד פינוי המערכות הישנות עם התאגיד ויעדכן את נציג יחידת האכיפה.
6. נציג הזוכה יודא כי עד למועד ביקורת הגריטה לא יבוצע כל שינוי במערכות שלא בנוכחות נציג המשרד או באישור מטעמו (ובכלל זה גריעת חלקים או החלפתם בין אם במערכת הגז ובין אם במערכת החשמל או הבקרה או במערכות אחרות). אין להעביר כל חלק מהמערכות מחוץ לאתר הגריטה לפני מועד ביקורת הגריטה.
7. נציג החברה הזוכה יודא קבלת אישור רשמי מטעם התאגיד על שאיבת הגז והשמן ממערכות הקירור/ החימום המדוברות, בהתאם להוראות החוק, התקנות והתקנים הרלוונטיים. אישור זה יועבר לנציג המשרד.
8. באתר הגריטה יבוצעו הפעולות הבאות בנוכחות נציג המשרד/התאגיד:
 - א. חיתוך של המעבים בעזרת מסור דיסק.
 - ב. ניקוב עמוק של המנוע בעזרת ברנר (עבור מערכות בהן המנוע אינו חלק אינטגרלי מהמדחס).
 - ג. ניקוב עמוק של כל אחד מהמדחסים בעזרת ברנר.
 - ד. בסיום פעולות אלה ימעכו המערכות הנגרטות בעזרת באגר או במתקן דחיסה ייעודי למחזור מתכות.

עמוד 62 מתוך 68 עמודים

חתימת המציע:

תאריך:



9. בסיום ביקורת הגריטה ימלא נציג המשרד/התאגיד טופס תיעוד על גריטת הציוד. הטופס יועבר באופן מיידי לנציג יחידת האכיפה.
10. באחריות המציע לדאוג כי נציג המשרד/התאגיד ינפיק מסמך המפרט את הנתונים הבאים:
- א. פרטי הזוכה והאתר ממנו הגיעה כל אחת מהמערכות שמיועדות לגריטה, ומועד הגעתן.
 - ב. פרטי זיהוי של המערכות המופיעים על לוחית הזיהוי במידה וישנה.
 - ג. פרטי האזיקון אשר הוצמד למערכות קירור/חימום, למדחסים, או למנועים.
 - ד. פרטי הטכנאי אשר שאב את הגז והשמן.
11. למען הסר ספק, חל איסור מוחלט להוציא את המערכות או חלקיהן לאתר שלישי לכל צורך שהוא. בנוסף, חל איסור מוחלט לסחור בחלקים הבאים למעט מכירתם כפסולת ברזל לאחר השמדתם: מדחסים, מנועים, מעבים, מפוחים, בקרים, מחליפי חום.
12. באחריות נציג הזוכה ללוות את ביקורת הגריטה. חל איסור לצוות לביקורת נציגים או אנשים שאינם מורשים מטעם נציג הזוכה.
13. למען הסר ספק, באחריות נציג הזוכה לוודא כי תהליך הגריטה נעשה בהתאם לחוק ולנוהל זה ולפקח מקרוב על תקינותו.
14. מובהר בזאת כי באם יעלה חשד כי הופר נוהל זה על ידי אחד מהגורמים הרלוונטיים בתהליך, המשרד יהיה רשאי להטיל סנקציות ואף לבטל התקשרות עם הזוכה ולהוציא את אתר הגריטה מרשימת האתרים המאושרים לגריטה.

בברכה

יהונתן קרופניק

מנהל יחידת אכיפה ופיקוח



נספח 19 – אישור על התחלת הפרויקט

לכבוד: משרד האנרגיה תאריך _____

תאריך ביקור: _____ מס' הרשאה: _____

שם מבקש התמיכה: _____ כתובת: _____

שם איש הקשר: _____ מלווים נוספים: _____

תיאור הפרויקט:

בקצרה: _____

הנני מאשר כי בתאריך המצוין לעיל בקרתי באתר וערכתי בדיקות של הציוד הישן בהתאם למפורט להלן:

התאמה ויזואלית

ספירת כמויות ציוד

מס"ד	אזור התקנה	כמות	כמות ספירה מדגמית	סוג הציוד
1				
2				
3				
סה"כ				

הפרויקט-הפרויקט שהוצג לי מתאים להצעה לפרויקט-לפרויקט שאושרה בועדת תמיכות. ממליץ לאשר התחלת הפרויקט-הפרויקט.

הפרויקט-הפרויקט שהוצג לי אינו מתאים להצעה לפרויקט-לפרויקט שאושרה בועדת תמיכות

בקשתי הבהרות, להלן הבהרות כפי שהוצגו בשטח:

שם מבקר מטעם המשרד: _____

חתימה: _____

שם נציג מטעם הגוף המבקש: _____

חתימה: _____

עמוד 64 מתוך 68 עמודים

חתימת המציע: _____

תאריך: _____



נספח 20 – דיווח על התקדמות הפרויקט

לכבוד: משרד האנרגיה

תאריך: _____

(מסמך זה יוגש כל 6 חודשים בגין כל אחד מהפרויקטים המאושרים)

הנדון: דיווח על התקדמות הפרויקט

1. שם הזוכה: _____
 2. ח.פ הזוכה: _____
 3. מס' ההתחייבות: _____
 4. תחום/נושא הפרויקט: _____
 5. תאריך הדיווח: _____
 6. הצהרה על סטטוס הפרויקט. יש לסמן בעיגול את הסטטוס המתאים:
 - 6.1 [טרם יציאת הזוכה למכרז/קבלת הצעות לבחירת הקבלן המבצע מטעמו את הפרויקט.
 - 6.2 כתיבת המכרז/פניה לקבלת הצעות.
 - 6.3 נחתם הסכם ונבחר הקבלן המבצע.
 - 6.4 הציוד הישן המיועד להחלפה היה פעיל טרם פירוקו.
 - 6.5 עבודות פינוי הציוד הישן החלו.
 - 6.6 הציוד החייב בגריטה - נגרט/טרם נגרט/לא נדרש בגריטה (מחק את המיותר).
 - 6.7 עבודות התקנה של הציוד החדש ואמצעי מדידה החלו.
 - 6.8 אחר: _____
 7. תאריך יעד לסיום התקנה של הציוד החדש, גריטה של הציוד הישן וכל אמצעי המדידה: ____/____/____.
- שם ושם משפחה של המדווח: _____, מס' נייד _____
בכבוד רב,

תאריך-שם מלא

חתימת מבקש התמיכה

חותמת

עמוד 65 מתוך 68 עמודים

חתימת המציע: _____

תאריך: _____



נספח 21 – טופס סיום פרויקט

לכבוד: משרד האנרגיה תאריך _____

תאריך גמר הפרויקט: _____ מס' התחייבות: _____

שם הצרכן _____ כתובת האתר: _____

שם איש הקשר

נייד: _____

תמצית תיאור הפרויקט:

הנני מאשר כי: סמן: - בוצע X - לא בוצע

הפרויקט בוצע במלואו ומתאים להצעה המקורית שהוגשה בקול הקורא.

הפרויקט בוצע בחלקו (מחצית מהשקעה בתכנית המקורית).

הפרויקט שבוצע אינו מתאים להצעה המקורית שהוגשה בקול הקורא.

פירוט שינויים (כולל הפניה לעמוד המתאים בהצעה):

הצעה מקורית:

הצעה חדשה:

בנוסף, יש לצרף:

1. תמונות מהתוכניות השונות.

2. פרסומים שבוצעו בפועל. **(יש לצרף).**

3. כלל המסמכים הנדרשים בהתאם לקול קורא עבור ביצוע התשלום בפועל, ביניהם:

א. **נספח 11** – דו"ח מקורות תקציב.

ב. **נספח 14** – דו"ח תקציב וביצוע התקציב (יש להזין את נתוני הביצוע בפועל במתכונת

המצורפת. את הדו"ח יש לשלוח למשרד כקובץ אקסל, לצד דרישת התשלום).

עמוד 66 מתוך 68 עמודים

תאריך: _____ חתימת המציע: _____



- ג. אסמכתאות – העתקי חשבוניות מס/קבלה כדין.
ד. כרטסת הנה"ח של הפעילות בספריי הרשות המקומית ובה כל רישומי הפעילות (מפורטים, ממסופרים ועם הפנייה לדוח הביצוע שב – נספח 14).

על החתום:

שם תפקיד תאריך חתימה



נספח 22 – הסכמה של הרשות המשתתפת – רק לרשויות שפונות באמצעות אשכול/איגוד

לכבוד: משרד האנרגיה

תאריך: _____

1. הרינו מסכימים להשתתפות הרשות _____ (להלן: "הרשות") בביצוע התוכנית במסגרת של אשכול אזורי/איגוד ערים (הקף בעיגול), בכל תחום הרשות, כפי שתאושר על ידי המשרד.

2. שם ארגון המסגרת הוא _____ (להלן: "הגוף המבקש").
2.3. הרשות מסמיכה את הגוף המבקש לפעול בשמה בכל הנוגע לקול קורא זה ובכלל זה להגיש את הבקשה וליישם את התמיכה ככל שתינתן.

3.4. הרשות מתחייבת רינו-מתחייבים-לכל התנאים וההתחייבויות המפורטים במסמך קול קורא 51/2022 ומתחייבת לשיתוף פעולה עם הגוף המבקש לצורך הקמת פרויקטים לשמם מבוקשת התמיכה של התייעלות באנרגיה ואנרגיה מתחדשת שיכלול את כל המרכיבים/ העקרונות הבאים:

3.1.4.1. תחום התייעלות באנרגיה.

3.2.4.2. תחום העלאות מודעות.

4.3. תחום אנרגיה מתחדשת.

שם הרשות המקומית	ראש הרשות	חתימה



מדינת ישראל

משרד האנרגיה

נוהל גריטת ציוד החייב בגריטה

1. נוהל זה מיועד להסדרת הגריטה של המערכות הבאות :
מדחסים, מערכות קירור, מיזוג אוויר וחימום ובכלל זה : ציילרים, משאבות חום, מזגנים, מערכות VRF, יחידות package, וכל מערכת מבוססת מחזור דחיסה לקירור או חימום אוויר או מים. הנוהל תקף גם עבור מנועים, מדחסים, משאבות ומכונות ייצור למיניהן המיועדת להחלפה במערכות יעילה יותר במסגרת קול קורא זה. משרד האנרגיה שומר לעצמו את הזכות לדרוש גריטה של ציוד אשר אינו מופיע ברשימה.
2. באחריות הזוכה לתאם עם נציג המשרד את מועד סימון הציוד המיועד לגריטה, טרם פינוי המערכות המוחלפות בפרויקט (להלן: "המערכות") ואת האתר בו תבוצע הגריטה כפי שנקבע על ידי תאגיד המוכר על פי החוק לטיפול סביבתי בציוד חשמלי ואלקטרוני ובסוללות, תש"ב-2012. התיאום יתבצע באמצעות דוא"ל בכתובת: projects@energy.gov.il
3. הציוד המיועד להחלפה יהיה תקין ובר שימוש בעת ביצוע ביקורת הקדם.
4. סימון הציוד המיועד לגריטה יבוצע על ידי נציג המשרד, בנוכחות נציג הזוכה, לאחר תיאום מראש. הציוד יסומן באמצעי שיבחר על ידי יחידת האכיפה.
5. גריטת המערכות תבוצע בהתאם להוראות ובאתרים שיקבעו על ידי התאגיד המוכר על פי החוק לטיפול סביבתי בציוד חשמלי ואלקטרוני ובסוללות, תש"ב-2012. משרד האנרגיה יפקח ויקיים ביקורות על תהליכי הגריטה על פי החלטת יחידת האכיפה. הזוכה יתאם את מועד פינוי המערכות הישנות עם התאגיד ויעדכן את נציג יחידת האכיפה.
6. נציג הזוכה יוודא כי עד למועד ביקורת הגריטה לא יבוצע כל שינוי במערכות שלא בנוכחות נציג המשרד או באישור מטעמו (ובכלל זה גריעת חלקים או החלפתם בין אם במערכת הגז ובין אם במערכת החשמל או הבקרה או במערכות אחרות). אין להעביר כל חלק מהמערכות מחוץ לאתר הגריטה לפני מועד ביקורת הגריטה.
7. נציג החברה הזוכה יוודא קבלת אישור רשמי מטעם התאגיד על שאיבת הגז והשמן ממערכות הקירור/ החימום המדוברות, בהתאם להוראות החוק, התקנות והתקנים הרלוונטיים. אישור זה יועבר לנציג המשרד.
8. באתר הגריטה יבוצעו הפעולות הבאות בנוכחות נציג המשרד/התאגיד :
 - א. חיתוך של המעבים בעזרת מסור דיסק.
 - ב. ניקוב עמוק של המנוע בעזרת ברנר (עבור מערכות בהן המנוע אינו חלק אינטגרלי מהמדחס).
 - ג. ניקוב עמוק של כל אחד מהמדחסים בעזרת ברנר.
 - ד. בסיום פעולות אלה ימעכו המערכות הנגרטות בעזרת באגר או במתקן דחיסה ייעודי למחזור מתכות.

עמוד 1 מתוך 2 עמודים

חתימת המציע :

תאריך :



9. בסיום ביקורת הגריטה ימלא נציג המשרד/התאגיד טופס תיעוד על גריטת הציוד. הטופס יועבר באופן מיידי לנציג יחידת האכיפה.
10. באחריות המציע לדאוג כי נציג המשרד/התאגיד ינפיק מסמך המפרט את הנתונים הבאים:
- פרטי הזוכה והאתר ממנו הגיעה כל אחת מהמערכות שמיועדות לגריטה, ומועד הגעתן.
 - פרטי זיהוי של המערכות המופיעים על לוחית הזיהוי במידה וישנה.
 - פרטי האזיקון אשר הוצמד למערכות קירור/חימום, למדחסים, או למנועים.
 - פרטי הטכנאי אשר שאב את הגז והשמן.
11. למען הסר ספק, חל איסור מוחלט להוציא את המערכות או חלקיהן לאתר שלישי לכל צורך שהוא. בנוסף, חל איסור מוחלט לסחור בחלקים הבאים למעט מכירתם כפסולת ברזל לאחר השמדתם: מדחסים, מנועים, מעבים, מפוחים, בקרים, מחליפי חום.
12. באחריות נציג הזוכה ללוות את ביקורת הגריטה. חל איסור לצוות לביקורת נציגים או אנשים שאינם מורשים מטעם נציג הזוכה.
13. למען הסר ספק, באחריות נציג הזוכה לוודא כי תהליך הגריטה נעשה בהתאם לחוק ולנוהל זה ולפקח מקרוב על תקינותו.
14. מובהר בזאת כי באם יעלה חשד כי הופר נוהל זה על ידי אחד מהגורמים הרלוונטיים בתהליך, המשרד יהיה רשאי להטיל סנקציות ואף לבטל התקשרות עם הזוכה ולהוציא את אתר הגריטה מרשימת האתרים המאושרים לגריטה.

בברכה

יהונתן קרופניק

מנהל יחידת אכיפה ופיקוח



מדינת ישראל
משרד האנרגיה והתשתיות

קול קורא 27/2023

מעבר לאנרגיה מקיימת ברשויות ערביות

תאריך: יוני 2023

עמוד 1 מתוך 54 עמודים

חתימת המציע: _____

תאריך: _____

קול קורא מספר 27/2023 מעבר לאנרגיה מקיימת ברשויות ערביות לשנת 2023

רקע

- 1.1. ביום ה-24/10/2021 התקבלה החלטת ממשלה מספר 550 "התכנית הכלכלית לצמצום פערים בחברה הערבית עד לשנת 2026". לפי סעיף 20, אחת מהמטרות של ההחלטה היא השגת יעדים בתחום האנרגיה המקיימת ברשויות ערביות (להלן "רשויות").
- 1.2. בהחלטה נקבע, בין היתר, כי "משרד האנרגיה יגבש מנגנון ביצוע יעיל לצורך השגת יעדי תוכנית העבודה בתחום אנרגיה מקיימת".
- 1.3. בהתאם לזאת, משרד האנרגיה והתשתיות מפרסם נוהל תמיכות שמטרתו לתמוך ברשויות בקידום פרויקטים של אנרגיה מקיימת, וזאת כפי שיפורט בנוהל זה ובהתאם להוראות התכ"ס תחת פרק 6.2 ("תמיכות מתקציב המדינה בגופים אחרים"), ובהתאם לכל דין (יובהר כי אם יהיו הוראות תכ"מ נוספות בנושא, הן יחולו על קול קורא זה).

2. הערות כלליות:

- 2.1. יובהר כי אישור התמיכה יהיה כפוף לקיומו של תקציב בתקנה התקציבית, נשוא התמיכה. כל הקצאה תקציבית בפועל כפופה למקורות שיעמדו לרשות המשרד במועד ההחלטה על חלוקת כספי התמיכה, ותקצוב הסכומים בסעיף התקציבי הרלבנטי.
- 2.2. בהתאם להוראות התכ"ס, ועדת תמיכות מטעם המשרד תדון בעניין הקצאת תמיכה לרשויות ההחלטה, כמפורט בהמשך קול קורא זה. הוועדה תורכב ממנכ"ל המשרד, חשב המשרד, היועץ המשפטי של המשרד או מי מטעם (להלן: "ועדת התמיכות המשרדית").
- 2.3. ועדת התמיכות רשאית למנות צוות משנה להשלמה של חומרים מקצועיים אשר יכלול נציגים מטעם חטיבת אנרגיה מקיימת (להלן: "צוות המשנה").
- 2.4. באם ימונה צוות משנה, הוא רשאי לפנות לרשויות כדי לבקש השלמות לגבי נושאים מקצועיים.
- 2.5. התמיכה תינתן רק לרשויות המפורטות ברשימה שבהחלטת הממשלה 550 שלא זכו בקול קורא 51/2022 לרשויות ערביות שהמשרד פרסם בשנת 2022
- 2.6. התקציב יאושר, אם ימצא על ידי הוועדה המשרדית כי נכון וראוי לתת, על פי עקרונות של סבירות ושוויון.
- 2.7. בבואה לדון ולהחליט בכל בקשה, תשקול הוועדה את כל נסיבותיו של העניין, תוך יישום שוויוני אחיד וענייני של הנוהל.
- 2.8. כל שיקוליה של הוועדה יהיו ענייניים, תוך הפעלת אמות מידה מקצועיות, ככל שיידרש לפי נסיבות העניין.
- 2.9. חשוב להבהיר כי היקף התמיכה שיאושר הוא בהתאם לתוכנית תקציבית ומילולית שאושרה (כולל הסיכום התקציבי שאושר). שינוי ו/או צמצום התוכנית כפי שאושרה, לרבות היקף תקציבי, לאחר אישור התמיכה, עלול להוביל להקטנת היקף התמיכה או

עמוד 2 מתוך 54 עמודים

חתימת המציע: _____

תאריך: _____



ביטולה, גם אם סכום התמיכה שאושר היה קטן מהסכום שהתבקש. שינויים שיובילו לאי עמידה בתנאי הסף של הפרויקטים, יביאו לביטול התמיכה.



תוכן עניינים

5	פרק א' – דברי הסבר	5
5	הגדרות	3.
5	מטרות התמיכה	4.
6	הגופים הנתמכים	5.
6	תנאי סף לקבלת תמיכה	6.
6	היקף התמיכה	7.
8	פרק ב' – אופן הפעלת התמיכה, אופן ניקוד הבקשות, נהלי הגשה	8.
8	הפעילות הנתמכת	8.
8	מנגנון בדיקת בקשות התמיכה	9.
11	אמות מידה לניקוד הבקשות	10.
12	תבחינים לפרויקטים שבתכנית העבודה	11.
12	נהלי הגשת בקשת התמיכה, אישורה ודיווח	12.
13	שינויים בתכנית והסטות תקציביות	13.
14	אופן תשלום התמיכה	14.
16	פיקוח	15.
18	פרק ג' – תנאים נוספים	16.
18	תנאים כלליים	16.
19	הנחיות מנהליות להגשת בקשות לנוהל התמיכה	17.
21	מועדים	18.
23	פרק ד' – נספחים	23.
23	נספח 1 – טופס הגשת בקשה לקול קורא	23.
26	נספח 2 – הסכמה של הרשות המשתתפת - רק לרשויות שפונות באמצעות אשכול/איגוד	26.
27	נספח 3 – הנחיות להגשת בקשת תמיכה במערכת המרכבה	27.
28	נספח 4 – התחייבות בגין תמיכה (חלק א')	28.
31	נספח 5 – התחייבות בגין תמיכה (חלק ב')	31.
32	נספח 6 – הצהרה על תוכנית עבודה	32.
35	נספח 7 – הוראת קיזוז	35.
37	נספח 8 – דרישת תשלום עבור פרויקט	37.
39	נספח 9 – דו"ח תקציב וביצוע התקציב (בפורמט אקסל באתר המשרד)	39.
40	נספח 10 – דיווח על התקדמות הפרויקט	40.
41	נספח 11 – דרישות בהתאם לסוג הטכנולוגיה בפרויקט	41.
48	נספח 12 – רשימת הרשויות והישובים (החלטת ממשלה 550)	48.
53	נספח 13 – נוסח התחייבות המשרד	53.

פרק א' – דברי הסבר

3. הגדרות

בנוהל זה אלה:

- 3.1. "המשרד" – משרד האנרגיה והתשתיות.
- 3.2. "רשות מקומית" – עירייה, מועצה מקומית, מועצה אזורית.
- 3.3. "אשכול אזורי" או "אשכול" – איגוד ערים מיוחד, המוקם מכוח חוק איגודי ערים תשט"ו 1955, ומטרתו עידוד פיתוח אזורי ושיתוף פעולה בין הרשויות המקומיות החברות בו;
- 3.4. "איגוד ערים" או "איגוד ערים לאיכות סביבה" – איגוד ערים מיוחד המוקם מכוח חוק איגודי ערים, תשט"ו 1955 (להלן – "איגוד ערים").
- 3.5. "שנה" – שנת התקציב 2023.
- 3.6. "האגף המקצועי במשרד" – חטיבת אנרגיה מקיימת.
- 3.7. "הצעה לתמיכה" – אשכול או איגוד ערים לאיכות סביבה יכול להגיש בקשה לתמיכה עבור רשות אחת (1) או עבור מספר רשויות. רשות יכולה להגיש הצעה עבור עצמה בלבד. מועצה אזורית שלא ברשויות ההחלטה יכולה להגיש בקשה עבור כלל הישובים השייכים לה שנכללים בישובי ההחלטה. הצעה לתמיכה יכולה לכלול מספר טכנולוגיות.
- 3.8. "התייעלות בשימוש באנרגיה" – אחד מאלה:
 - 3.8.1. הקטנת צריכת האנרגיה וחיסכון כמותי אבסולוטי באנרגיה ע"י שיפור מערכות צורכות אנרגיה קיימות או החלפתן במערכות יעילות יותר, ובכלל זה התייעלות באנרגיה שמקורה בהסבת מערכות הצורכות דלקים למערכות יעילות יותר הצורכות חשמל.
 - 3.8.2. הסטת עומסים באמצעות הזרמת אנרגיה לרשת החשמל או לשימוש עצמי ובלבד שזו נעשתה באמצעות מערכת אגירת אנרגיה.
 - 3.8.3. הכול כמפורט ועל פי האמור [בנספח 11](#) לנוהל זה – דרישות בהתאם לסוג הטכנולוגיה בפרויקט.
 - 3.9. "נציגת המשרד" – עיריית הייטנר שעיו או מי מעובדי חטיבת אנרגיה מקיימת.
 - 3.10. "תכנית עבודה" – תכנית עבודה בפורמט אקסל המפרטת את הפרויקטים אותם מציע הגוף המבקש ואת עמידתם בתנאי הסף המקצועיים שנקבעו.
 - 3.11. "פרויקט" – פעולה להתקנת מערכת מבין הרשימה המפורטת [בנספח 11](#) – דרישות בהתאם לסוג הטכנולוגיה, או מערכת אחרת המביאה להתייעלות בשימוש באנרגיה/ייצור אנרגיה מתחדשת, כהגדרתה במסמך זה, ובלבד שהמערכת האמורה תאושר ע"י נציג המשרד.

4. מטרת התמיכה

תמיכה ברשויות מקומיות ערביות למטרות:

- 4.1. התייעלות באנרגיה ברשות.
- 4.2. ייצור אנרגיה מתחדשת ברשות.

עמוד 5 מתוך 54 עמודים

חתימת המציע: _____

תאריך: _____

- 4.3. העצמה, צמצום פערים ופיתוח כלכלי חברתי בישובים הערבים.
4.4. הקטנת צריכת האנרגיה בנכסי הרשויות בהיקף כולל של 33,000 מגוואט שעה בשנת 2026.
4.5. סך ההספק המותקן ממקורות אנרגיה מתחדשת יעמוד לכל הפחות על 8 מגוואט.

5. הגופים הנתמכים

- 5.1. רשימת הרשויות המקומיות והישובים הנכללים בהחלטה 550 מצורפת בנספח 12 - רשימת הרשויות והישובים.
5.2. רשויות שזכו בקול קורא 51/2022 לא רשאיות לפנות לקול קורא זה למרות שנכללות ברשימת הרשויות והישובים בהחלטה 550.

6. תנאי סף לקבלת תמיכה

- אי עמידה באחד מהתנאים המופיעים להלן תביא לפסילת הבקשה על הסף:
6.1. הבקשה תוגש ע"י "אשכול אזורי" או "איגוד ערים" (כהגדרתם לעיל) שמבקשים בשם רשויות וישובי ההחלטה (להלן: "הגוף המבקש"). לצורך הוכחת סעיף זה, יש לצרף לבקשה הסכמה בכתב של מורשי החתימה בהתאם לנספח 2.
6.1.1. עבור ישוב שנכלל בהחלטה ושיידך לרשות שלא נכללת בהחלטה, ההגשה תיעשה על ידי הרשות לה הוא השיידך. הרשות תגיש את הבקשה באמצעות האשכול או האיגוד לו היא שייכת. הגשה אחת תכלול את כל ישובי ההחלטה ששייכים לה. הפרויקטים יבוצעו רק במבני ציבור שמשרתים את יישובי ההחלטה.
6.2. רשויות שאינן חברות באשכול אזורי או באיגוד ערים, ורשויות אשר אוכלוסייתן מונה מעל 30,000 תושבים לפי נתוני למ"ס לסוף שנת 2021, יוכלו להגיש בקשה באופן עצמאי או באמצעות אשכול/איגוד.

7. היקף התמיכה

- 7.1. התקציב המוקצה על ידי המשרד לקול קורא זה, לשנת 2023: 30,000,000 ₪.
7.2. המשרד רשאי להקטין או להגדיל את התקציב.
7.3. שיעור התמיכה של כלל משרדי הממשלה בתוכנית לא יעלה על 100% מסך עלות הפרויקטים.
7.4. גובה התמיכה לכל רשות מקומית ייקבע על פי טבלת הניקוד ואמות המידה כמפורט בסעיף 10 להלן.
7.5. יובהר כי התמיכה המקסימאלית ברשות מקומית אחת לא תעלה על 1,000,000 ₪.
7.6. שיעור התמיכה יתחלק באופן הבא:
7.6.1. עבור רשויות ההחלטה:
7.6.1.1. עבור תחום התייעלות באנרגיה יינתנו עד 70% מסך התמיכה.
7.6.1.2. עבור תחום אנרגיה מתחדשת יינתנו עד 25% מסך התמיכה.
7.6.2. עבור יישובי ההחלטה ששייכים לרשויות שלא בהחלטה:

עמוד 6 מתוך 54 עמודים

חתימת המציע:

תאריך:



- 7.6.2.1. עבור תחום התייעלות באנרגיה יינתנו עד 95% מסך התמיכה.
- 7.6.3. עבור דמי ניהול, יינתנו עד 5% מסך התמיכה לכל מבקש תמיכה.
- 7.6.4. עבור דמי ניהול למבקש תמיכה שהוא אשכול/איגוד ערים שנותן שירותים לרשות שאינה חברה בו יינתן עד 7% מסך התמיכה וזאת על חשבון הקטנת שיעור מימון בהתאם לסעיפים של שיעור התמיכה התייעלות באנרגיה או/ו אנרגיה מתחדשת.
- 7.6.5. עבור תחום העלאת מודעות יינתנו עד 25,000 ₪ לבקשת תמיכה אחת, סכום זה ייגרע מהתשלום לפרויקטים.
- 7.6.6. סך הרכיבים לבקשת תמיכה יעמוד על 100% בהתאם לתקציב שיוגדר על ידי המשרד במעבר לשלב ב'.
- הזוכים זכאים למקדמה בגובה 25% מהמענק, בגין כל פרויקט שזכה ואושר לביצוע על ידי המשרד. קבלת המקדמה בכפוף להעברת הוראת קיזוז אחת בגובה של 25% מהמענק הכולל שקיבל הזוכה. סכום המקדמה יקוזז מהתשלום עבור הפרויקטים.

פרק ב' – אופן הפעלת התמיכה, אופן ניקוד הבקשות, נהלי הגשה

8. הפעילות הנתמכת

מבלי לגרוע מהוראת סעיף 7, על התכניות המילולית והתקציבית אשר יוגשו על ידי רשות מקומית שקיבלה הודעה על זכייתה, להתייחס למרכיבים הבאים במסגרתם ניתן לתמוך במסגרת קול קורא זה:

8.1. תחום התייעלות באנרגיה: תמיכה בתחום התייעלות באנרגיה לא תעלה על 90% מעלות כל פרויקט לפעילות זו בפועל. פעילות התמיכה תכלול:

8.1.1. סקר לאיתור פוטנציאל התייעלות באנרגיה בהתאם למפרט משרד האנרגיה והתשתיות.

8.1.2. ציוד ואמצעים לביצוע הפרויקט, בתחומים: מיזוג אוויר וחימום מים, משאבות, מנועים, אגירה, מערכות בקרה, תאורה, וכל רכיב אחר כל עוד אושר לתקצוב על ידי המשרד.

8.1.3. אמצעים ושירותים המבוצעים באופן בלעדי על מנת להוכיח את החיסכון ו/או ההתייעלות ובתנאי שאלו הותקנו ו/או סופקו במסגרת הפרויקט.

8.1.4. מערכות ניהול אנרגיה.

8.2. תחום אנרגיה מתחדשת: תמיכה בתחום יצור אנרגיה מתחדשת לא תעלה על 80% מעלות כל פרויקט לפעילות זו בפועל. פעילות התמיכה תכלול:

8.2.1. מיפוי של פוטנציאל לייצור אנרגיה מתחדשת ו/או אגירת אנרגיה.

8.2.2. ציוד ואמצעים לביצוע פרויקט אנרגיה מתחדשת, מערכות אגירת אנרגיה, וכל רכיב אחר כל עוד מאושר לתקצוב על ידי המשרד.

8.2.3. אמצעים ושירותים המבוצעים באופן בלעדי על מנת להוכיח את שיעור הייצור או האגירה, לרבות עלויות הכנת הגג (איטום והזזת מתקנים קיימים) ותחזוקה.

8.3. יודגש כי לאור מורכבות ההתייעלות באנרגיה ואנרגיה מתחדשת, המשרד יאפשר לגוף המבקש לבצע שינויים בתוכנית לעיל, בכפוף להוראות [סעיף 13](#) בקול קורא זה.

9. מנגנון בדיקת בקשות התמיכה

בדיקת הבקשות תעשה ב-2 שלבים כמפורט להלן, המשרד רשאי לשנות את הפורמט של הנספחים.

9.1. שלב א':

9.1.1. תיבדק הגשת המסמכים הנדרשים לשלב א' כמפורט ב[סעיף 17](#).

9.1.2. תיבדק עמידה בתנאי סף בהתאם ל[סעיף 6](#).

9.1.3. הבקשה של כל רשות מקומית תנוקד, בהתאם לאמור בטבלת הניקוד כמפורט ב[סעיף 10](#).

9.1.4. כל הבקשות תדורגנה מהבקשה בעלת הניקוד הגבוה ביותר לבקשה בעלת הניקוד הנמוך ביותר.

- 9.1.5. במקרים של ניקוד זהה עבור מספר רשויות, רשויות אלה ידורגו לפי מספר התושבים, כך שככל שמספר התושבים ברשות רב יותר, היא תדורג גבוה יותר.
- 9.1.6. התקציב שהוקצה לקול קורא זה, יתחלק בין כל הרשויות שעמדו בתנאי הסף, באופן הבא:
- 9.1.6.1. הרשויות שידורגו במקומות 1-13 יזכו למענק של 1,000,000 ₪.
- 9.1.6.2. הרשויות שידורגו במקומות 14-23 יזכו למענק של 850,000 ₪.
- 9.1.6.3. הרשויות שידורגו במקומות הבאים יזכו למענק של 700,000 ₪.
- 9.1.7. למרות האמור בסעיף 9.1.6 רשות שמספר תושביה הכולל פחות מ-1,000 תושבים לפי נתוני למ"ס 2021 תזכה למענק של 300,000 ₪ בלבד.
- 9.1.8. המשרד רשאי, לפנות למבקש התמיכה לקבלת הבהרות ו/או מסמכים משלימים ככל שיידרשו לו. שיתוף פעולה מלא של מבקש התמיכה עם הצוות הינו חיוני לאישור התמיכה.
- 9.1.9. על מבקש התמיכה להגיש בקשה מלאה בצירוף כל המסמכים הנדרשים. מגיש בקשה שלא הגיש בקשה מלאה כנדרש, מסתכן בפסילת בקשתו.
- 9.1.10. רשויות שעברו שלב א' יקבלו הודעה על מעבר לשלב ב'.

9.2. שלב ב' :

- 9.2.1. על גוף מבקש שקיבל הודעה על מעבר לשלב ב' כמפורט לעיל להגיש את התוכנית הבאות, עבור פרויקט אחד או יותר, בתחום התייעלות באנרגיה ופרויקט אחד או יותר ובתחום אנרגיה מתחדשת. למעט ישוב ששייך לרשות שאינה ברשויות ההחלטה שרשאי להגיש פרויקטים רק עבור תחום התייעלות באנרגיה כאמור בסעיף 7.6.
- 9.2.1.1. דו"ח מקורות ושימושים (מסמך מספר 149 במרכב"ה).
- 9.2.1.2. הצהרה על תכנית עבודה (נספח 6).
- 9.2.1.3. תכנית עבודה בפורמט אקסל שתכלול פירוט של הפרויקטים המוצעים (דוגמא בנספח 6א). על הפרויקטים לעמוד בתבחינים אשר בסעיף 11 ובדרישות לטכנולוגיות בנספח 10.
- 9.2.2. הוועדה או צוות המשנה, זכאים לדרוש מהרשות המקומית לתקן את התכנית.
- 9.2.3. לאחר בדיקת עמידה של תכנית העבודה בתבחינים להלן בסעיף 11, תדון וועדת התמיכות באישורן ובחלוקת התקציב בהתאם לשיקול דעתה תוך התחשבות בניקוד בהתאם לסעיף 10.
- 9.2.4. לרשות המקומית אשר תאושר תכנית העבודה ודו"ח מקורות ושימושים (נספח 149) תוצא הרשאה חתומה על ידי מורשי החתימה של המשרד ובה סכום התמיכה שאושר לה לתקופה של 48 חודשים.
- 9.2.5. רק הרשאה חתומה על ידי מורשי החתימה של המשרד תחייב את המשרד.
- 9.2.6. במקרה שבו הרשות לא הגישה תכנית עבודה ודו"ח מקורות ושימושים (נספח 149) במועד או שהתכנית לא עומדת בדרישות, או נמוכה מהתקציב המקסימלי האמור

עמוד 9 מתוך 54 עמודים

חתימת המציע: _____

תאריך: _____



בסעיף 7.5, רשאי המשרד לפנות למציעים הבאים בתור בהתאם לניקוד של שלב א',
בכפוף לקיום תקציב.

9.2.7. לאחר קבלת הרשאה יהיה צורך להגיש תכנית ביצוע מפורטת על פי קבצי אקסל
מפורטים לצרכי פיקוח וניטור פרויקטים, המפורסמים באתר המשרד, וזאת תוך
40 יום ממועד הנפקת ההרשאה, אלא אם המשרד מאפשר דחייה של הגשת
הקבצים.

9.2.8. רק לאחר אישור בכתב לקבצי האקסל מנציג המשרד, רשאי מגיש הבקשה להתקדם
לשלב הבאים המפורטים בסעיף 15.



10. אמות מידה לניקוד הבקשות

10.1. מגישי הבקשה ינוקדו בהתאם למפורט להלן:

אופן חישוב הניקוד	אחוז	אמת מידה	
מעל 20,000 תושבים : 55 נקודות 10,000-20,000 תושבים : 45 נקודות 5,000-10,000 תושבים : 30 נקודות 2,000-5,000 תושבים : 20 נקודות פחות מ-2,000 תושבים : 10 נקודות	55	מספר התושבים אשר בשטח השיפוט של הרשות המקומית, על פי נתוני הלמ"ס לסוף שנת 2021 . עבור ישובים בתכנית שאינם ברשויות התכנית, סך התושבים יחושב בהתאם לסך התושבים בישובים הערבים במועצה האזורית בהתאם למסמך זה .	10.1.1
אשכול חברתי כלכלי 2 : 40 נקודות אשכול חברתי כלכלי 3 : 35 נקודות אשכול חברתי כלכלי 4 : 30 נקודות אשכול חברתי כלכלי 5 : 25 נקודות אשכול חברתי כלכלי 6 : 20 נקודות אשכול חברתי כלכלי 7 : 15 נקודות	40	אשכול חברתי כלכלי של הרשות המקומית, על פי מקורות המידע הנ"ל. עבור ישובים ערבים במועצות אזוריות יהודיות, אשכול חברתי כלכלי יחושב כממוצע משוקלל של הישובים במועצה האזורית בהתאם למסמך זה .	10.1.2
הגשה באמצעות אשכול אזורי/איגוד ערים : 5 נקודות. רשות הניגשת באופן עצמאי : 0 נקודות *רשות שאינה שייכת לאשכול אזורי או לאיגוד ערים תזכה לניקוד המלא בסעיף זה אם תיגש באופן עצמאי.	5	אופן הגשת הבקשה	10.1.3
	100	סה"כ	

10.2. המשרד שומר לעצמו את הזכות להפחית ב-5% את הניקוד של הגוף המבקש, אשר קיבל

בעבר מענק ממשרד ממשלתי ולא עמד בלוחות הזמנים ו/או ביצע חריגה מהותית

עמוד 11 מתוך 54 עמודים

תאריך: _____ חתימת המציע: _____

מהפרויקט המקורי שהוצע, או שקיימת לגביו חוות דעת שלילית בכתב על טיב הפרויקט שנעשה בפועל או על התנהלותו הכללית מול המשרד או שבוטל ההסכם עימו. במקרה זה, רשאי המשרד (אך לא חייב) עפ"י שיקול דעתו, להקנות למציע זכות טיעון בכתב או בעל פה, לפני מתן ההחלטה הסופית כן רשאי המשרד להחליט, על פי שיקול דעתו הבלעדי, לפסול את הצעה.

11. תבחינים לפרויקטים שבתכנית העבודה

צוות המשנה יבחן את התכנית המילולית בהתאם לתבחינים הבאים:

- 11.1. היקף ההתייעלות בשימוש באנרגיה בפרויקט לא יפחת משווה ערך ל- 10,000 קוט"ש לשנה.
- 11.2. תקופת ההחזר של הפרויקט לא תפחת מ- 12 חודשים ולא תעלה על 7 שנים.
- 11.3. ההספק המותקן בפרויקט לייצור חשמל הנעשה על גבי מבנים/חניות/קרקע/אגרווולטאי לא יפחת מ- 15 קילוואט.

12. נהלי הגשת בקשת התמיכה, אישורה ודיווח

- 12.1. הבקשות לתמיכה יחתמו ע"י מורשי החתימה הסטטוטוריים של הגוף המבקש ושל הרשות הנתמכת.
- 12.2. יודגש כי התקציב כפי שהוא יאושר, מהווה נספח תקציבי מחייב וייבדק בשלב הביצוע מול נתוני ביצוע התקציב.
- 12.3. ככל שיידרש, הגוף המבקש יאפשר למשרד או מי מטעמו, לבצע ביקורת להבטחת עמידה בתנאים למתן תמיכה והשימוש בכספי התמיכה לייעודם, ובכלל זה, ימסור כל נתון, מסמך או מידע שיידרש ע"י המשרד או מי מטעמו, הרלוונטי לבחינת בקשת התמיכה ודיווחים בגין השימוש בכספי התקציב, לרבות ספרי חשבונות ואסמכתאות מבססות (כגון: דפי בנק, חשבוניות, קבלות, צילומי המחאות, תלושי שכר, פרסומים וכיו"ב).
- 12.4. ביצוע פרויקט נחלק לשלבים הבאים:
 - 12.4.1. ביקורת קדם פרויקט הכוללת סימון לפני גריטה לפרויקטים במידה שרלוונטי;
 - 12.4.2. אישור המשרד להתחלת הפרויקט;
 - 12.4.3. דיווח על התקדמות הפרויקט;
 - 12.4.4. ביצוע גריטה, במידה שרלוונטי;
 - 12.4.5. ביקורת גריטה, במידה שרלוונטי;
 - 12.4.6. הצהרת המגיש בדבר סיום התקנת הפרויקט;
 - 12.4.7. ביקורת גמר פרויקט במידה שרלוונטי;
 - 12.4.8. אישור המשרד לסיום התקנה וזכאות לתמיכה;

עמוד 12 מתוך 54 עמודים

חתימת המציע: _____

תאריך: _____

12.5. פירוט שלבי הפרויקט:

- 12.5.1. הגוף המבקש יתאם עם נציג המשרד ביצוע ביקורת קדם פרויקט, על מנת לוודא כי טרם החל ביצוע הפרויקט ובכדי לסמן ציוד המיועד לגריטה, לרבות טרם הנפקת כתב התחייבות בין המשרד והמציע הזוכה.
- 12.5.2. הגוף המבקש לא יתחיל בביצוע בפועל של הפרויקט שאושר לו, עד לקבלת אישור נציג המשרד בכתב וחתימה על כתב התחייבות. התחלת ביצוע הפרויקט טרם אישור המשרד עלולה להביא לפסילת הפרויקט.
- 12.5.3. הגוף המבקש ישלח למשרד דו"ח התקדמות לפחות פעם אחת בכל חצי שנה וכן דיווחים נוספים על פי דרישת המשרד בהתאם לנוסח הקבוע בנספח 10 – דיווח על התקדמות הפרויקט.
- 12.5.4. הגוף המבקש יבצע גריטה, ככל שרלוונטי ע"פ הדרישות בנספח 11 – דרישות בהתאם לסוג הטכנולוגיה בפרויקט. יודגש כי, במידה ויתגלה באתר הגריטה כי לא כל חלקי הציוד המחייב גריטה הגיעו כמתוכנן, לא יאושר תשלום התמיכה בגין הפרויקט.
- 12.5.5. הגוף המבקש יאפשר לנציג המשרד גישה מלאה לכל מקום שבו נמצא הציוד החייב בגריטה, עד הגעתו לאתר הגריטה, וכמו כן יספק לנציג המשרד כל מידע ונתון אשר יידרש לו לשם פיקוח על ביצוע הגריטה.
- 12.5.6. עם סיום ההתקנה של הציוד החדש בפרויקט בהתאם לדרישות נספח 11 – דרישות בהתאם לסוג הטכנולוגיה בפרויקט, על הגוף המבקש להודיע למשרד, בכתב, על סיום ביצוע הפרויקט, בהתאם לנספח 10 – דיווח על התקדמות הפרויקט. לאחר קבלת ההודעה כאמור, יגיע נציג האגף לאתר, לצורך מתן אישור על סיום ההתקנה.
- 12.5.7. אישור סיום ההתקנה יינתן רק לאחר שהמשרד וידא שכל העבודות הכרוכות בפרויקט הסתיימו, כל הדרישות המקצועיות מולאו במלואן, בוצעה גריטה בהתאם לנדרש (ככל שרלוונטי), והותקנו אמצעי מדידה בהתאם לנדרש.
- 12.5.8. הזוכה יאפשר למשרד או מפקח או מי מטעמו, לבחון את הפרויקט ומימושו, לרבות טרם חתימת ההסכם בין המשרד והמציע הזוכה, וכן לבצע ביקורת או מדידות ביניים עד תום תקופת המדידה, על מנת לוודא ולהשוות את ביצוע הפרויקט לפרטים ולנתונים שהוגשו במסגרת ההצעה ועמידתו ביעדי ההתייעלות באנרגיה.

13. שינויים בתכנית והסטות תקציביות

- 13.1. שינוי בתכנית: שינוי מבוקש בתכנית שאושרה דורש אישור מראש ובכתב של נציג המשרד, ובמקרים מתאימים של נציג הלשכה המשפטית. ביצוע בפועל של תכנית, בשינויים שלא אושרו ע"י המשרד כאמור, לא יוכר.
- 13.2. שינוי תקציבי: שינוי תקציבי או הסטה תקציבית בין סעיפי התקציב כפי שאושר בבקשה המקורית ידרוש אישור כמפורט להלן:

עמוד 13 מתוך 54 עמודים

חתימת המציע: _____

תאריך: _____

- 13.2.1 עד 20% (כולל) מהסעיף התקציבי, נדרשת פניה מנומקת מראש ובכתב למשרד. אישור ההסטה מותנה באישור מראש ובכתב של היחידה מקצועית.
- 13.2.2 מעל 20% מהסעיף התקציבי, נדרשת פניה מנומקת מראש ובכתב למשרד. אישור ההסטה מותנה באישור ועדת התמיכות.
- 13.2.3 ככל שמגיש הבקשה לא התחיל בביצוע פרויקטים תוך 12 חודשים מהנפקת כתב התחייבות, רשאי המשרד לבטל התחייבות ולפנות למציעים הבאים בתור בהתאם לניקוד של שלב א' בכפוף לתקציב.

14. אופן תשלום התמיכה

- 14.1. התמיכה תשולם לאחר הוכחת ביצוע באמצעות דו"ח/ות ביצוע מאושר/ים וחתומים ע"י הגורמים המוסמכים בגוף המבקש.
- 14.2. יובהר, כי אישור התמיכה יהיה כפוף לקיומו של תקציב בתקנה התקציבית, נשוא התמיכה.
- 14.3. סכום התמיכה המשולם לא יעלה בכל מקרה על התמיכה שאושרה ע"י הוועדה.
- 14.4. התמיכה תשולם רק בגין הוצאות אשר שולמו ונרשמו במלואן בספרי הגוף המבקש.
- 14.5. התמיכה הינה לתקופה של 48 חודשים. דיווח סופי ניתן להגיש עד 12 חודשים לאחר מועד סיום ההרשאה. כל דיווח לאחר מועד זה לא יכובד.
- 14.6. דו"ח הביצוע יוגש אך ורק בהתאם להנחיות חשבות המשרד המצורפות לקול קורא זה.
- 14.7. המשרד רשאי להפחית או לבטל את התקציב המאושר בנסיבות שפורטו בהרחבה בקול קורא זה.
- 14.8. אבני הדרך לתשלום התמיכה בהתאם למפורט להלן, ועבור כל אחד מהפרויקטים שנכללו בתכנית העבודה:

שיעורי תשלום מקסימאליים בגין כל אחד מהפרויקטים שאושרו בהתאם לתמיכה שאושרה	אבן דרך לתשלום התמיכה עבור כל אחד מהפרויקטים <u>בנפרד</u> , הנכללים בתכנית העבודה
25% מהיקף המענק לפרויקטים שאושרו/ בכתב ע"י המשרד לתחילת ביצוע.	מקדמה כנגד הוראת קיזוז ורק <u>לאחר אישור בכתב</u> של המשרד לתחילת ביצוע פרויקט אחד לפחות
השלמה ל- 50% (לאחר קיזוז המקדמה)	ביצוע של לפחות 50% מהפרויקט (כפי שאושר)
יתרת התשלום, השלמה ל- 100%	ביצוע של יתרת הפרויקט (כפי שאושר)

- 14.9. התשלום ישולם לאחר ביצוע הפעולות הבאות:
- 14.9.1. סימון ציוד חייב בגריטה: נציג המשרד או מי מטעמו יהיה רשאי לסמן ציוד שחייב בגריטה באתר הפרויקט (בהתאם לנוהל גריטת ציוד).
- 14.9.2. נספח 8: נספח דרישת תשלום חתום בנוסף לחתימת רואה חשבון.

עמוד 14 מתוך 54 עמודים

תאריך: _____ חתימת המציע: _____

- 14.9.3. [נספח 9](#): דו"ח תקציב וביצוע התקציב - יש להזין את נתוני הביצוע בפועל בנספח.
- 14.9.4. אסמכתאות - העתקי חשבוניות מס/קבלה/תעודות חיוב משכ"ל כדין מנותני השירותים השונים. יוער כי על החשבוניות המוגשות להיות מפורטות בגין הפעילות עבורה נדרש התשלום. לא יאושרו חשבוניות כלליות שאינן מפורטות את סוג הפעולה ותיאור המוצר/ים ו/או השירות/ים בגינם נדרש התשלום.
- 14.10. לפני תשלום אחרון וסופי:
- 14.10.1. בפרויקטים של אנרגיה מתחדשת נדרש להגיש אישור חברת החשמל על עמידה בתנאים לסנכרון 1, אלא אם אושר אחרת ע"י הממונה.
- 14.10.2. יש לקבל אישור גמר התקנה מנציג המשרד או מי מטעמו אשר יבצע בדיקת גמר באתר הפרויקט.
- 14.11. דו"ח התקציב בשלב הגשת ההצעה מהווה נספח תקציבי מחייב אף בשלב הביצוע, ועל כן הוצאות בדוח הביצוע החורגות מההיקף התקציבי בסעיף יקוזזו, אלא אם התקבל אישור בהתאם [לסעיף 13](#).
- 14.12. ביצוע בפועל של תכנית, בשינויים שלא אושרו ע"י המשרד מראש ובכתב, לא יוכר.
- 14.13. לפני הגשת דרישת התשלום על הזוכה לשלוח את כל המסמכים הנדרשים הרשומים לעיל. לאחר קבלת האישור על תקינות המסמכים יש להגיש בקשת דרישת תשלום במרכבה צירוף המסמכים הנדרשים.
- 14.14. המשרד יבצע את תשלום התמיכה בהתאם להנחיות החשב הכללי בפרק 6.2 בהוראות התכ"ם:

6.2.1 תמיכות בגופים אחרים

6.2.2 ביצוע תשלומי תמיכות בגופים אחרים

6.2.3 פרסום על תמיכות בגופים אחרים

6.2.4 טיפול בגופים אחרים אשר הפרו את התנאים לקבלת התמיכה

6.2.5 ביקורת על תמיכות בגופים אחרים

- 14.15. הדיווחים יוגשו בהתאם לבקשת ולדרישת המשרד. כל שינוי בתוכן המסמכים או בהגשת מסמכים בפורמט שלא אושר ו/או הוגש ע"י המשרד, מצריך אישור מראש ובכתב של המשרד.
- 14.16. התשלומים והדיווחים ייבדקו מקצועית ע"י נציג המשרד וחשבות המשרד. בכל מקרה של אי התאמה בין הדיווחים או החשבוניות יפנה המשרד לגוף המבקש לקבלת הבהרות.
- 14.17. המשרד רשאי, על פי שיקול דעתו הבלעדי, לבדוק פרטנית את הדיווחים הכספיים הרלבנטיים לפעילות, לרבות כרטיסי הנהלת חשבונות, ולדרוש העתק נאמן למקור של קבלות וחשבוניות מס של כלל קבלני המשנה המעורבים בפרויקט, בצירוף הצהרת מורשי החתימה של הגוף המבקש, לפיה ההוצאות המפורטות בחשבוניות ובקבלות שולמו ונפרעו בפועל, והן לא נדרשו מכל גורם תומך אחר.

¹ לפי אמות המידה של הרשות החשמל פרק 35, כ, 4, ד תנאים לסנכרון.

- 14.18. ככל שיידרש, הגוף המבקש יאפשר למשרד או מי מטעמו, לבצע ביקורת להבטחת עמידה בתנאים למתן תמיכה והשימוש בכספי התקציב לייעודם, ובכלל זה, ימסור כל נתון, מסמך או מידע שיידרש ע"י המשרד או מי מטעמו, הרלוונטי לבחינת בקשת התמיכה ודיווחים בגין השימוש בכספי התמיכה, לרבות ספרי חשבונות ואסמכתאות מבססות (כגון: קבלות, צילומי המחאות, פרסומים וכיו"ב).
- 14.19. למשרד שמורה הזכות לבחון עלויות (בהתאם לפירוט שיינתן) אל מול מצב השוק או לאור סדרי הגודל שנקבעו להוצאות מסוימות בהתאם להוראת תכ"ס מס' 13.4.5. **המשרד שומר לעצמו את הזכות לא לשלם בגין הוצאות לא סבירות**, ביחס למחירי השוק, אלא אם החשב השתכנע לאחר שיוצגו לו אסמכתאות על ההוצאות החריגות.
- 14.20. אם מקבל התמיכה לא יבצע את התוכנית על פיה אושרה התמיכה, כולה או מקצתה, יהיה רשאי המשרד להפחית או לבטל את התמיכה, ומקבל התמיכה ישיב חלק ממנה או כולה למשרד.
- 14.21. יובהר כי אם יתחוויר למשרד כי הפעילות לא הייתה אלא מסווה לפעילות של גוף אחר מהמבקשת, **התמיכה תבוטל**, וככל ששולמו למבקשת סכומים כלשהם בגין התמיכה, יהא עליה להשיבם.
- 14.22. תשלומי התמיכה המאושרת ישולמו בגין פעילויות אשר הוגשו בבקשת המבקשת ואושרו על ידי ועדת התמיכות בלבד.
- 14.23. יוכרו לתשלום רק הוצאות שהוצאו לאחר קבלת הרשאה תקציבית מהמשרד.

15. פיקוח

- 15.1. פינוי ציוד ישן מאתרים של גוף הגוף המבקש יתבצע בהתאם [לחוק לטיפול סביבתי בציוד חשמלי ולאקטרוני ובסוללות, תש"ב-2012](#).
- 15.2. גוף מבקש תמיכה נדרש להציג בשלב הגשת דרישת התשלום, התקשרות חתומה עם תאגיד מוכר בהתאם לחוק לעיל.
- 15.3. פרויקטים שמוגשים על ידי מבקשי תמיכה ייבדקו בהתאם לסוג הפרויקט ולהנחיות המשרד לאורך שלבי היישום שלוש (3) פעמים בהתאם למפורט להלן:
- 15.3.1. **ביקורת טרום התקנה וסימון ציוד חייב בגריטה במידה שרלוונטי**: נציג המשרד או מי מטעמו יהיה רשאי לבקר ולבדוק את הנתונים שהועברו בהצעה לפרויקט. בפרויקטים של התייעלות באנרגיה אין להתחיל בביצוע פרויקט לפני ביקורת של נציג המשרד באתר ומתן אישור להתחלת העבודה. נציג המשרד או מי מטעמו יהיה רשאי לסמן ציוד שחייב בגריטה באתר הפרויקט.
- 15.3.2. **ביקורת גריטה**: גריטת הציוד החייב באתר הגריטה יעשה בתיאום ובנוכחות נציג המשרד במהלכו תתועד הגריטה.
- 15.3.3. **אישור גמר התקנה**: נציג המשרד או מי מטעמו יהיה רשאי לבצע בדיקת גמר באתר הפרויקט.
- 15.3.4. נוסף על ביקורות אלו, יתכן והמשרד יבצע ביקורת פתע (נציג המשרד או מי מטעמו) ע"מ לוודא את ביצוע הפרוייקטים בהתאם למה שהוצהר עליו בבקשה.



- 15.4. למשרד שמורה הזכות לשינוי תהליך הפיקוח וקביעת כמות ביקורות שונה.
- 15.5. על הגוף הנתמך לקיים הפרדה בין הרישומים החשבונאיים המתייחסים לביצוע הפעולות הנתמכות לאלו המתייחסות לכלל הפעילות.
- 15.6. חלה חובת דיווח על התקדמות הפרויקטים כל שישה (6) חודשים, באמצעות הגשת טופס מעקב.
- 15.7. נציגי המשרד רשאים לקיים ביקורת פיסית אצל הגוף המבקש, וכן לקבוע אמצעי ביקורת ובקרה נוספים בהתאם לגוף הנתמך ומהות התמיכה, לרבות באמצעות רו"ח או גורם מקצועי רלוונטי אחר לצורך ביצוע הביקורת, בין היתר כדי לברר שהתמיכה אכן משמשת למטרה לשמה ניתנה ושהגוף הנתמך מקיים את התנאים שקבע המשרד ביחס למתן התמיכה.
- 15.8. מקבל התמיכה מתחייב להשתמש בציוד שהותקן במסגרת הפרוייקטים למשך תקופה של 4 שנים לפחות מיום אישור המשרד לאחר התקנה ולא להעבירו לאף גורם אחר.

פרק ג' – תנאים נוספים

16. תנאים כלליים

- 16.1. לא יתוקצבו הוצאות אשר הוצאו לפני מועד קבלת ההרשאה התקציבית מהמשרד.
- 16.2. פעילויות של התייעלות באנרגיה ואנרגיה מתחדשת יתקיימו על פי כל דין ולגוף המבקש יהיו את כל האישורים הנדרשים לביצוע התוכנית להתייעלות באנרגיה ואנרגיה מתחדשת.
- 16.3. על הגוף המבקש לעמוד בסעיפים הבאים כתנאי לקבלת התמיכה:
- 16.3.1. בכל פרסום הקשור לתוכנית, יופיעו שם המשרד ולוגו המשרד במיקום ובגודל בולטים לעין. בכתבות שיתפרסמו אודות התוכנית, תוזכר שותפות המשרד וזאת בתיאום עם נציג האגף המקצועי או נציג דוברות המשרד.
- 16.3.2. נציגי המשרד ו/או מי מטעמם רשאים לבקר בכל עת בכל אתר או פעילות הקשורים לתוכנית ולהיפגש עם הגורם האחראי לניהול התוכנית מטעם הגוף המבקש בתאום מראש עם נציג הגוף המבקש.
- 16.3.3. אי ביצוע מצד הגוף המבקש של אחד או יותר מהתנאים לעיל, עלול להביא לביטול מלוא התמיכה שאושרה, וכן הגוף המבקש יידרש להשיב למשרד את מלוא התשלומים שכבר הועברו לחשבוננו, בתוספת הצמדה למדד וריבית חשכ"ל מיום הפקדתם בחשבון הבנק.
- 16.3.4. המשרד רשאי לחייב את הזוכים להשתתף במפגשי סטטוס עם כל משתתפי התכנית ככל שיקבע.
- 16.4. כללים ביחס למימון הפרויקט:
- 16.4.1. מבקשי התמיכה לא יהיו זכאים לפנות לגורם ממשלתי אחר בבקשה למימון כפול בגין אותו פרויקט שאושר במסגרת קול קורא זה, מעבר למה שנקבע בסעיף [7.3](#).
- 16.4.2. עבור כל פרויקט התייעלות באנרגיה על הרשות להעמיד לפחות עשרה אחוזים (10%) מעלות הפרויקט מתקציב אחר (להלן: "הון עצמי"), שאינו ממשלתי. למעט תקציבי משרד הפנים, ככל שיתוקצב ע"י משרד הפנים.
- 16.4.3. עבור כל פרויקט ייצור אנרגיה מתחדשת על הרשות להעמיד לפחות עשרים אחוזים (20%) הון עצמי, שאינו ממשלתי למעט תקציבי משרד הפנים, ככל שיתוקצב ע"י משרד הפנים.
- 16.4.4. קבלת מענק נוסף, השתתפות או תמריץ, נוסף על המענק שאושר ע"י המשרד (ובכל מקרה לא יותר מהשלמה ל- 100% מעלות הפרויקט), לצורך מימוש פרויקט, מהווה תמיכה נוספת (להלן: "תמיכה נוספת"). מציע המעוניין לקבלת תמיכה נוספת מגורם ממשלתי אחר, נדרש ליידע את המשרד בכתב לפני הפנייה, ולעדכן על תוצאותיה.
- 16.4.5. המציעים שזכו יהיו זכאים בגין כל אחד מהפרויקטים שזכו, למקדמה בסך 25% מהמענק שאושר בגין הפרויקט.



17. הנחיות מנהליות להגשת בקשות לנוהל התמיכה

- 17.1. בקשות התמיכה יוגשו אך ורק באמצעות מערכת מרכב"ה באתר האינטרנט שכתובתו היא: <https://mrp.mrc.gov.il/irj/portal> (פורטל מרכב"ה).
- 17.2. למשרד הזכות הבלעדית להחליט על פסילת הבקשה במידה ולא תוגש בטופס הנכון. ראה [נספח 3](#) – הנחיות להגשת בקשת תמיכה במערכת המרכב"ה.
- 17.3. למשרד הזכות לשנות את הפורמט בו יוגשו הנספחים.
- 17.4. בקשות שתועלנה באיחור לפורטל התמיכות הממשלתי, תדחנה על הסף ולא תבחנה. המשרד יהיה רשאי לפסול בקשות שלא תכלולנה את כל הפרטים או המסמכים הנדרשים, או שהטפסים לא מולאו על פי ההנחיות, או לבקש השלמת הפרטים או המסמכים, לפי שיקול דעתו.
- 17.5. הבקשות לתמיכה יחתמו ע"י מורשי החתימה הסטטוטוריים של הגוף המבקש.



17.6. להלן פירוט הנספחים ומועד הגשתם באמצעות מערכת המרכבה:

שלב	מספר נספח בקול קורא (נספח בלי מספר מופיע רק במרכבה)	שם נספח	קוד מסמך במרכב"ה	הערות
א	1	הגשת בקשה לקול הקורא	K001	
	2	הסכמה של הרשות המשתתפת	K022	
	4	התחייבות בגין תמיכה (חלק א')	K007	
	5	התחייבות בגין תמיכה (חלק ב')	K008	
	-	בקשת תמיכה ומכתב הנמקה לבקשת התמיכה (2023)	150	
	-	שמות בעלי התפקידים ברשות	Z013	
	-	פירוט צדדים קשורים ובעלי עניין לגוף המבקש	Z19	
	-	אישור עו"ד על מורשי החתימה של הגוף המבקש	Z09	
	-	פרטי חשבונות הבנק של הגוף המבקש והסכמה בלתי חוזרת לבדיקה של החשבונות	Z006	
	-	אישור של משרד הפנים על הגשת דו"ח מבוקר	Z55	נדרש כאשר הרשות היא הגוף המבקש (ככל שאין אישור על דו"ח 2022, ניתן להמציא את האישור של שנת 2021)
-	דו"ח מבוקר לאשכול אזורי/איגוד	K028	נדרש כאשר האשכול/איגוד הוא הגוף המבקש (ככל שאין אישור על דו"ח 2022, ניתן להמציא את האישור של שנת 2021)	
ב	6	הצהרת על תכנית העבודה בפורמט PDF	K029	
	א6	תכנית עבודה בפורמט אקסל	K012	
	7	הוראת קיזוז	K025	
	-	דוח מקורות תקציב	149	יש למלא את העמודה האחרונה "תקציב מאושר או הצעת תקציב לשנת 2023", בשורה ייעודית למשרד האנרגיה והתשתיות

עמוד 20 מתוך 54 עמודים

חתימת המציע:

תאריך:



		נספחי טכנולוגיות מפורטים (בפורמט אקסל) בהתאם למפורסם באתר המשרד	-	ג
יועלה למרכבה לאחר הזכייה והשלמת כל התהליך	D233	התחייבות חתומה על ידי המשרד	-	

- 17.7. כל שינוי שייעשה במסמכי הקול הקורא, בטפסים, או כל הסתייגות ביחס אליהם, בין אם יעשו בתוספת למסמכים, במכתב נלווה או בכל דרך אחרת, הינם חסרי תוקף והמשרד רשאי להתעלם מהם או לפסול את הבקשות.
- 17.8. בכל מקרה של חוסר במסמכים כלשהם, המשרד רשאי, אם יראה לנכון לעשות כן, לבקש הבהרות/השלמות מכלל מגישי בקשות התמיכה! **עם זאת יובהר כי המשרד רשאי לפסול על פי שיקול דעתו בקשה לא מלאה.**
- 17.9. האחריות על מילוי כדבעי של כלל הנספחים מוטלת על הגוף המבקש.
- 17.10. יודגש כי ככל ויפנה המשרד להבהרות/השלמות, אי מתן מענה מספק להשלמה, במועד שיינקב על ידי המשרד, עשוי להביא לפסילת הבקשה!
- 17.11. יש להעלות את כל אחד מהטפסים למקום הייעודי ולא להעלות את כל טפסי הבקשה כקובץ סרוק אחד.

18. מועדים

18.1. להלן טבלת מועדים להגשה לקול קורא זה:

תאריך	מועד	מס"ד
04.07.23 בשעה 11:00 https://us02web.zoom.us/j/87168589510?pwd=aDg4NTF0QU00a1FuWWxLNzFzYXRndz09	מפגש הדרכה ב-zoom	1
10.07.23 בשעה 14:00	מועד אחרון להגשת שאלות הבהרה	2
17.07.23	פרסום תשובות והבהרות	3
27.07.23	מועד אחרון להגשת הצעות שלב א'	4
10.09.23	מועד אחרון להגשת הצעות שלב ב'	5

עמוד 21 מתוך 54 עמודים

חתימת המציע: _____

תאריך: _____



- 18.2. שאלות בנוגע לקול קורא יש להפנות בכתב בלבד בצירוף פרטי הפונה בדואר אלקטרוני tenders@energy.gov.il לא יאוחר מיום ה-10.7.23 בשעה 14:00. שאלות שיגיעו לאחר מועד זה לא ייענו. השאלות והתשובות בנוגע לקול קורא יפורסמו באתר המשרד במרוכז לאחר התאריך האחרון להגשת שאלות הבהרה.
- 18.3. מענה המשרד לשאלות ההבהרה מחייבות והינן חלק בלתי נפרד מקול הקורא!
- 18.4. הבקשות לתמיכה, על צרופותיהן ונספחיהן, יוגשו למשרד לא יאוחר מיום 27.7.23 על גבי הטפסים המיועדים למטרה זו, המצורפים להלן באמצעות מערכת מרכב"ה. מספר קול הקורא בפורטל הוא: 16078
- 18.5. בקשות תמיכה שלא הוגשו במועד, ייפסלו על הסף! אי עמידה במועדים הקבועים בנוהל זה תביא לפסילת הבקשה. בקשות שהוגשו לאחר המועד יטופלו בהתאם לאמור בהוראת התכ"מ לרבות דחייה ללא דיון.



פרק ד' – נספחים

נספח 1 – טופס הגשת בקשה לקול קורא

לתשומת לבכם, רשות שלא תמלא את כל הפרטים הרלוונטיים ולא תצרף את כל הנספחים הנדרשים בעת ההגשה מסתכנת בפסילת בקשתה!!

לכבוד : משרד האנרגיה והתשתיות (להלן "המשרד")

תאריך: _____

1. שם הגוף המבקש: _____
2. ח.פ הגוף המבקש: _____
3. שם הרשות: _____
4. שם איש הקשר: _____
5. תפקיד: _____
6. טלפון: _____
7. נייד: _____
8. דואר אלקטרוני (E-mail): _____
9. שמות הישובים עבורם מוגשת הבקשה (עבור רשות שאינה נכללת ברשויות ההחלטה):

10. הגוף המבקש מתחייב כי התוכנית עבורה מבוקשת התמיכה תתבצע במישרין על-ידו והוא האחראי הבלעדי על ביצועה, וההכנסות וההוצאות בגינה נרשמות במלואן בספריו.
11. אנו מצהירים כי שיעור התמיכה של כלל משרדי הממשלה בתוכנית עבורה מבוקשת התמיכה לא עולה על 100%.
- ככל שיש תמיכה נוספת בבקשה שמוגשת לקול קורא זה, יש לפרט את הגוף התומך וסכום התמיכה:

12. אנו מצהירים כי לא נגיש דרישת תשלום כלשהי בגין הוצאות אשר נוצרו לפני קבלת הרשאה חתומה.
13. אנו מצהירים כי פעילויות שיבוצעו בגין ההתייעלות באנרגיה יתקיימו על פי כל דין ולגוף המבקש יהיו את כל האישורים הנדרשים לבצעם.
14. אנו מצהירים כי התוכנית תבוצע בשנים 2023-2027 רק לאחר קבלת התחייבות חתומה ע"י המשרד אשר תיסרק לבקשת התמיכה במרכבה טופס D233

עמוד 23 מתוך 54 עמודים

תאריך: _____ חתימת המציע: _____



15. אנו מודעים לכך כי כל שינוי בתוכנית העבודה ובתוכנית התקציבית אפשריים אך ורק בהתאם לאמור בסעיף 13 לקול קורא וכי המשרד לא ישלם בגין שינויים שבוצעו בתוכנית שלא כאמור בסעיף 13 לקול קורא.

בכל האמור לעיל, ככל שישתברר כי הנתונים לעיל אינם נכונים, המשרד יקטין את התקציב המאושר לתוכנית או יבטל את התמיכה במלואה, על פי שיקול דעתו. לרשות המקומית לא תינתן הזכות לערער אל החלטה זו.

אנו החתומים מטה, מורשי החתימה מטעם הגוף המבקש _____, מצהירים בזאת כי כל הפרטים והנתונים שנרשמו לעיל נכונים לפי מידת ידיעתנו ואמונתנו. אנו מצהירים כי כלל תנאי המשרד לקבלת תמיכה עבור התייעלות אנרגטית ידועים וברורים לנו היטב.

אנו החתומים מטה, מורשי החתימה מטעם הרשות המקומית _____, מצהירים בזאת כי כל הפרטים והנתונים שנרשמו לעיל נכונים לפי מידת ידיעתנו ואמונתנו. אנו מצהירים כי כלל תנאי המשרד לקבלת תמיכה עבור התייעלות אנרגטית ידועים וברורים לנו היטב.

מורשי חתימה של הגוף המבקש

שם מורשה החתימה(1) _____ מס' ת"ז _____ תפקיד _____ חתימה _____

אישור עורך דין

אני הח"מ _____, עו"ד, מאשר/ת בזאת כי ביום _____ הופיע/ה בפני, מר/גב' _____ נושא/ת ת.ז. שמספרה _____, ולאחר שהזהרתיו/ה כי עליו/ה לומר את האמת וכי ת/יהיה צפויה לעונשים הקבועים בחוק אם לא ת/יעשה כן, אישר/ה את נכונות הצהרתו/ה דלעיל וחתמ/ה עליה בפני.

חתימה וחותמת

שם מורשה החתימה(2) _____ מס' ת"ז _____ תפקיד _____ חתימה _____

אישור עורך דין

אני הח"מ _____, עו"ד, מאשר/ת בזאת כי ביום _____ הופיע/ה בפני, מר/גב' _____ נושא/ת ת.ז. שמספרה _____, ולאחר שהזהרתיו/ה כי עליו/ה לומר את

עמוד 24 מתוך 54 עמודים

תאריך: _____ חתימת המציע: _____



האמת וכי ת/יהיה צפויה לעונשים הקבועים בחוק אם לא ת/יעשה כן, אישר/ה את נכונות הצהרתו/ה דלעיל וחתמ/ה עליה בפני.

חתימה וחתימת

מורשי חתימה של הרשות המקומית

שם מורשה החתימה(1) מס' ת"ז תפקיד חתימה

אישור עורך דין

אני הח"מ _____, עו"ד, מאשר/ת בזאת כי ביום _____ הופיע/ה בפני, מר/גב' _____ נושא/ת ת.ז. שמספרה _____, ולאחר שהזהרתיו/ה כי עליו/ה לומר את האמת וכי ת/יהיה צפויה לעונשים הקבועים בחוק אם לא ת/יעשה כן, אישר/ה את נכונות הצהרתו/ה דלעיל וחתמ/ה עליה בפני.

חתימה וחתימת

שם מורשה החתימה(2) מס' ת"ז תפקיד חתימה

אישור עורך דין

אני הח"מ _____, עו"ד, מאשר/ת בזאת כי ביום _____ הופיע/ה בפני, מר/גב' _____ נושא/ת ת.ז. שמספרה _____, ולאחר שהזהרתיו/ה כי עליו/ה לומר את האמת וכי ת/יהיה צפויה לעונשים הקבועים בחוק אם לא ת/יעשה כן, אישר/ה את נכונות הצהרתו/ה דלעיל וחתמ/ה עליה בפני.

חתימה וחתימת

עמוד 25 מתוך 54 עמודים

תאריך: _____ חתימת המציע: _____



נספח 2 – הסכמה של הרשות המשתתפת - רק לרשויות שפונות באמצעות אשכול/איגוד

לכבוד : משרד האנרגיה והתשתיות

תאריך: _____

מס' ההתחייבות: _____

1. הרינו מסכימים להשתתפות הרשות _____ (להלן: "הרשות") בביצוע התוכנית במסגרת של אשכול אזורי/איגוד ערים (הקף בעיגול), בכל תחום הרשות, כפי שתאושר על ידי המשרד.
2. שם ארגון המסגרת הוא: _____ (להלן: "הגוף המבקש").
3. הרשות מסמיכה את הגוף המבקש לפעול בשמה בכל הנוגע לקול קורא זה ובכלל זה להגיש את הבקשה וליישם את התמיכה ככל שתינתן.
4. הרשות מתחייבת לכל התנאים וההתחייבויות המפורטים במסמך קול קורא 27/2023 ומתחייבת לשיתוף פעולה עם הגוף המבקש לצורך הקמת פרויקטים לשמם מבוקשת התמיכה, בתחומי התייעלות באנרגיה ו/או אנרגיה מתחדשת.

שם הרשות המקומית	ראש הרשות	חתימה



נספח 3 – הנחיות להגשת בקשת תמיכה במערכת המרכבה

1. **שלב 1:** בירור מול גזברות הגוף המבקש לגבי מורשה עם כרטיס חכם. יש לפנות לגזברות הגוף המבקש ולברר מי מורשה מטעמו להגיש בקשות תמיכה בפורטל מרכב"ה, ולוודא כי ברשותו כרטיס חכם לצורך הגשת הבקשה.
2. **שלב 2:** הנפקת כרטיס חכם. רק במידה ואין מורשה מטעם הגוף המבקש כדי להגיש בקשה, יש לפנות לאחת מהחברות הרשומות להלן לצורך הנפקת שני כרטיסים חכמים לשני מורשי חתימה:
א. חברת קומסיין, טל': 03-6443620; אתר החברה: <https://www.comsign.co.il>
ב. חברת פרסונל אי-די, טל': 073-2900047; אתר החברה: <https://www.personalid.co.il>
3. **שלב 3:** התקנת תוכנת חיתום דיגיטלי. יש להתקין את תוכנת החיתום הדיגיטלי במחשבכם.
4. **שלב 4:** **כניסה לפורטל התמיכות**
בשדה עלות הפעילות יש לכלול את המקורות העצמיים בתוספת הסכום המבוקש על ידכם. מילוי טפסים והעלאת מסמכים יש להיכנס לפורטל התמיכות לצורך פתיחת הבקשה והעלאת המסמכים יובהר כי אין לסרוק את הבקשה כקובץ אחד אלא להעלות כל מסמך במקום הייעודי במערכת המרכבה.
5. **מספר קול הקורא בפורטל המרכב"ה יימסר בתאריך פרסום תשובות והבהרות המשרד לקול קורא יש לרשום בתיאור הבקשה – אנרגיה מקיימת.**
6. הגשת הבקשה לתמיכה תתאפשר עד ליום ??? במערכת מרכב"ה בלבד. לאחר מועד זה המערכת תיסגר. יש להקפיד על הכנת המסמכים והעלאתם לפורטל מספיק זמן מראש.

נספח 4 – התחייבות בגין תמיכה (חלק א')

לכבוד : משרד האנרגיה והתשתיות (להלן "המשרד")

תאריך: _____

מס' ההתחייבות: _____

אנו מורשי החתימה של הרשות/אשכול/איגוד ערים _____ (יש להקיף בעיגול ולמלא את שם הגוף המבקש) (להלן: "הגוף המבקש"), בשם רשות _____ (יש למלא את שם הרשות המקומית) (להלן: "הרשות"), מתחייבים בשמה ובידיעת חברי הוועד שלה, לקיים את כל ההתניות שלהלן, בקשר לכל סכום שיוענק כתמיכה:

1. התמיכה תשמש אך ורק למטרה אשר לשמה ניתנה.
2. להפעיל את התוכנית בהתאם למפורט בבקשה שהגשנו מטעמנו, במסמכי ההבהרות וההתחייבות שהגשנו, ובכלל זה לעמוד בתנאי הסף שנדרשו.
3. להגיש למשרד, תוך 90 ימים מיום קבלת ההתחייבות (הרשאה), אישור מועצת הגוף המבקש ליעוד התקציב הנדרש מתוך התקציב הרגיל או אישור הממונה המחוזי במשרד הפנים לתב"ר (תקצוב בלתי רגיל) שאושר על ידי מליאת הגוף המבקש בגין הפרויקט עבורו מבוקשת התמיכה, ובצירוף אישור מליאת הגוף המבקש.
4. הגוף המבקש הינו הגורם היוזם את התוכנית אשר אושרה על ידי המשרד והמצ"ב כנספח להתחייבות זו, והאחראי על ביצועה.
5. אנו מתחייבים להתקשר עם ספקים נותני שירותים או מקבלי שכר ככל שנדרשים לביצועה של הפעולות הנדרשות על ידנו ולקבל את כל ההחלטות הנוגעות לביצוען כאמור במוסדותינו ולקבל לחשבונות הבנק שלנו את כל ההכנסות הנובעות מקיום הפעולות.
6. כספי התמיכה לא יועברו על ידי הגוף המבקש לכל גורם אחר, למעט האמור בסעיף 5 לעיל.
7. מבלי לגרוע מהוראת סעיף 6 לעיל, כספי התמיכה לא יועברו למפלגה או לסיעה, לא יעשה שימוש בכספי התמיכה בקשר עם תעמולת בחירות כמשמעותה בחוק הבחירות (צרכי תעמולה), התשי"ט – 1959. הגוף המבקש לא יכלול את שמה של מפלגה או סיעה במודעות או בפרסומים או באירועים שלה.
8. סכומי התמיכה ישולמו על יסוד דו"חות פעולה וחשבונות, שנגיש לכם ולפי דרישת המשרד - גם חשבונות מס על סכומים ששילמנו.
9. הגוף המבקש יצרף לדו"חות הכספיים הסקורים והמבוקרים שלו ביאור המפרט את המקורות והשימושים של הפעילות הנתמכת. יש לציין הקצבות ממשלתיות בביאור נפרד ותוך פירוט.
10. לפי דרישת המשרד ובהתאם להנחיותיו, כפי שנקבעו במבחני התמיכה, הגוף המבקש יציין את עובדת תמיכת המשרד בפעילות הנתמכת.

עמוד 28 מתוך 54 עמודים

תאריך: _____ חתימת המציע: _____

11. הגוף המבקש יפעל לביצוע התוכנית הנתמכת מיום קבלת הרשאה מהמשרד לתקופה של 48 חודשים.
12. התקציב המאושר הינו תקציב מקסימום. ביצוע נמוך יותר, יביא לתשלום באופן יחסי, ואף עלול להוביל להקטנת היקף התמיכה או ביטולה.
13. ידוע לנו כי תשלומי התמיכה יועברו בכפוף לביצוע התוכנית בפועל.
14. הגוף המבקש יפעל על פי מדיניות הממשלה בנוגע לשכר, ייעול וחסכון כפי שתיקבע ותפורסם מזמן לזמן.
15. הגוף המבקש יאפשר למבקרים ומפקחים מטעם הממשלה לבקר במשרדיו ובמתקניו, ולעיין בספרי החשבונות שלו, פרוטוקולים, חומר הנוגע לניהול השוטף וכל מסמך אחר שיידרש.
16. הגוף המבקש יאפשר לנציגי הממשלה לעיין בכל חשבונות הבנקים שלו, לפי כתב הסכמה המצורף לטופס בקשת התמיכה.
17. הגוף המבקש מסכים לכך כי ככל שלא תתחיל בביצוע הפרויקט תוך שנים עשר חודשים (12) מיום ההודעה על אישור התמיכה, יהיה המשרד רשאי להודיע על ביטול הזכאות לתמיכה.
18. הגוף המבקש יחזיר למשרד כל תמיכה שלא שימשה למטרה אשר לשמה ניתנה ואת מלוא התמיכה אם התברר כי לא היה זכאי מלכתחילה לתמיכה, התברר מעשה או מחדל בניגוד לאמור בכתב התחייבות זה, התברר כי שולמה לגוף המבקש תמיכה ביתר או הנתונים שדווחו או הוצהרו במסגרת הבקשה לתמיכה התגלו - כולם או חלקם - בלתי נכונים. ההחזר יבוצע לפי דרישת המשרד, כשהוא צמוד למדד המחירים לצרכן, בתוספת ריבית חשב כללי, מן המועד שבו נוצרה עילת החיוב של הגוף המבקש.
19. הגוף המבקש מסכים לכך שככל שיתברר למשרד כי הוא לא עמד בתנאים ובהתחייבויות שנקבעו בקשר לתמיכה או לא היה זכאי מלכתחילה לתמיכה, יגבה ממנו המשרד את הסכומים ששולמו לו ביתר או את מלוא הסכומים שהוא חייב למשרד, לפי העניין, בצירוף הפרשי הצמדה וריבית.
20. מוצהר בזאת כי ידוע לגוף המבקש מהן הוראות מבחני התמיכה לפיהם הוא מגיש את בקשת התמיכה ומבצע את הפעילות שבעדה הוא מבקש תמיכה, ומתחייב לעמוד בכל ההוראות האמורות.
21. הגוף המבקש מודע לכך שהמשרד רשאי להקטין, לעכב או להפסיק את מתן התמיכה או מימון אחר אם לא קוימו כל התנאים או ההתחייבויות בקשר למתן התמיכה, או אם הופחת תקציבו עקב מדיניות כלכלית, הכל בהתאם להוראות החשב הכללי כפי שייקבעו מזמן לזמן.
22. על בסיס האמור לעיל ייתכן קנס או קיזוז התמיכה (כולה או מקצתה) שהגוף המבקש אמור לקבל, בהתאם להוראות החוק לרבות הכללים לטיפול במוסדות שהפרו את התנאים לקבלת תמיכה שקבע החשב הכללי בהוראת תכ"ס "טיפול בגופים אחרים אשר הפרו את תנאי קבלת התמיכה", מס' 6.2.6.
23. כל ההוצאות בקשר עם עריכת התחייבות זו, וכן תיקון מסמכי היסוד שלנו יחולו עלינו.



אנו מתחייבים בזאת לא להמחות זכות התמיכה המגיעה לנו לכל אדם או גוף אחר.

_____	_____	_____	_____
חתימה	תאריך	תפקיד	שם מורשה החתימה (1)
_____	_____	_____	_____
חתימה	תאריך	תפקיד	שם מורשה החתימה (2)
_____	_____	_____	_____

עמוד 30 מתוך 54 עמודים

_____ חתימת המציע:

_____ תאריך:



נספח 5 – התחייבות בגין תמיכה (חלק ב')

לכבוד : משרד האנרגיה והתשתיות

תאריך: _____

מס' ההתחייבות: _____

שם הגוף המבקש: _____

ח.פ הגוף המבקש: _____

שם הרשות: _____

הרינו לאשר כי כל המסמכים המנויים ברשימת המסמכים שיש לצרף לבקשת התמיכה דלעיל מצורפים לבקשה.
ידוע לי כי אי המצאת המסמכים (שיש לצרף לני"ל) באופן מלא ותקין, עלולה להביא לפסילת הבקשה על-ידי ועדת התמיכות.

חתימת מורשי החתימה של הגוף המבקש:

_____	_____	_____	_____
חתימה	תאריך	תפקיד	שם מורשה החתימה (1)
_____	_____	_____	_____
חתימה	תאריך	תפקיד	שם מורשה החתימה (2)

עמוד 31 מתוך 54 עמודים

תאריך: _____ חתימת המציע: _____



נספח 6 – הצהרה על תוכנית עבודה

לכבוד : משרד האנרגיה והתשתיות (להלן "המשרד")

תאריך: _____

מס' ההתחייבות: _____

שם הגוף המבקש: _____

ח.פ הגוף המבקש: _____

שם הרשות: _____

הצהרה על תכנית עבודה

1. על הגוף המבקש שקיבל הודעה על מעבר לשלב ב' להגיש תוכנית עבודה בהתאם לטבלה המצורפת להלן.
2. על כל אחד מהפרויקטים בתוכנית העבודה לעמוד בתבחינים הבאים בהתאם לסעיף 11 בקול קורא:
 - היקף ההתייעלות בשימוש באנרגיה בפרויקט לא יפחת משווה ערך ל-10,000 קוט"ש לשנה.
 - תקופת החזר של הפרויקט לא תפחת מ-12 חודשים ולא תעלה על 7 שנים.
 - ההספק המותקן בפרויקט לייצור חשמל הנעשה על גבי מבנים/חניות/קרקע/אגרווולטאי לא יפחת מ-15 קילוואט.
3. הגוף המבקש רשאי להיעזר בנותני שירות או בספקים חיצוניים לצורך הפעלת התוכנית. התקשרות הגוף המבקש עם אותם נותני שירות או ספקים חיצוניים, תתבצע על פי כל דין.
4. המשרד לא יכבד חשבונית/קבלה כללית אלא רק חשבונית/קבלה מפורטת המיועדת לגוף המבקש בלבד.
5. אנו החתומים מטה, מורשי החתימה מטעם הגוף המבקש _____, מצהירים בזאת כי כל הפרטים והנתונים שנרשמו בתוכנית העבודה ובדו"ח מקורות תקציב נכונים לפי מידת ידיעתנו ואמונתנו.

פרטי הגוף המבקש:

שם מורשה החתימה (1) _____ מס' ת"ז _____ תפקיד _____ חתימה _____

עמוד 32 מתוך 54 עמודים

תאריך: _____ חתימת המציע: _____



אישור עורך-דין

אני הח"מ _____, עו"ד, מאשר/ת בזאת כי ביום _____ הופיע/ה בפני, מר/גב' _____ נושא/ת ת.ז. שמספרה _____, ולאחר שהזהרתיו/ה כי עליו/ה לומר את האמת וכי ת/יהיה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק אם לא ת/יעשה כן, אישר/ה את נכונות הצהרתו/ה דלעיל וחתמ/ה עליה בפני.

חתימה וחותמת

פרטי הרשות הנתמכת:

שם מורשה החתימה (1) _____ מס' ת"ז _____ תפקיד _____ חתימה _____

אישור עורך-דין

אני הח"מ _____, עו"ד, מאשר/ת בזאת כי ביום _____ הופיע/ה בפני, מר/גב' _____ נושא/ת ת.ז. שמספרה _____, ולאחר שהזהרתיו/ה כי עליו/ה לומר את האמת וכי ת/יהיה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק אם לא ת/יעשה כן, אישר/ה את נכונות הצהרתו/ה דלעיל וחתמ/ה עליה בפני.

חתימה וחותמת



מדינת ישראל משרד האנרגיה והתשתיות

נספח 6 א: נספח תכנית עבודה (יש להגיש כקובץ אקסל שמפורסם באתר המשרד) בטבלה להלן מובאת דוגמא למילוי

מס'	רשות	תיאור פרויקט	תחום (התייעלות באנרגיה, יצור אנרגיה מתחדשת, העלאת מודעות)	סוג פרויקט מתוך טבלת טכנולוגיות (נספח 11)	כמות (יח' ציוד ישן)	כמות (יח' ציוד חדש)	מחיר ליחידה (₪ כולל מע"מ) אם יש יותר מסוג אחד, יש לפרט מחיר של כל אחד מהסוגים	סוג המבנה בו מתבצע הפרויקט	מיקום הפרויקט (רשות, כתובת, בניין)	היקף התייעלות שנתית צפוי בשימוש באנרגיה (גדול משווה ערך ל- 10,000 קוט"ש)	ההספק המותקן הצפוי בפרויקט לייצור חשמל הנעשה על גבי מבנים/חניות/ קרקע/אגרו-וולטאי (לא יפחת מ-15 קילוואט)	תקופת החזר הצפויה של סך עלות הפרויקט, בשנים (בין שנה ל-7 שנים)	סך תמיכה מבוקשת (₪ כולל מע"מ)	סך עלות פרויקט (₪ כולל מע"מ)
1														
2														

עמוד 34 מתוך 54 עמודים

חתימת המציע: _____

תאריך: _____



מדינת ישראל

משרד האנרגיה והתשתיות

נספח 7 – הוראת קיזוז

לכבוד : משרד האנרגיה והתשתיות (להלן "המשרד")

תאריך : _____

מס' ההתחייבות : _____

שם הגוף המבקש : _____

ח.פ הגוף המבקש : _____

שם הרשות : _____

לכבוד :

חשב המשרד,

משרד האנרגיה והתשתיות

הנדון : הוראת קיזוז

1. אנו החתומים מטה, הנציגים המוסמכים של הזוכה _____, נותנים לכם בזאת הוראה בלתי מותנית לקיזוז _____ שקלים חדשים, (במילים : _____ ש"ח), מתאריך חתימת הוראה זו או מועד מוקדם יותר, מכל תשלום המגיע לגוף מהממשלה לפי כל דין, הסכם או הסדר (להלן : "הקיזוז"), אם לא ניתן לבצע קיזוז, אנו מתחייבים התחייבות בלתי חוזרת להחזיר לממשלה ממקורותינו כל סכום שתתבע.
2. אנו מסכימים כי חשב המשרד, לפי שיקול דעתו הבלעדי והמוחלט, יקזוז מכל תשלום המגיע לגוף מן הממשלה לפי כל דין, הסכם או הסדר, כל סכום המגיע לממשלה מן הגוף בקשר עם קול קורא 27/2023 ובמידה ולא ניתן, מתחייבים להחזיר כל סכום שיתבע, מבלי שיהיה חייב לנמק או לדרוש תחילה את סילוק הסכום האמור מאת הגוף.
3. אנחנו מסכימים שחשב המשרד יהיה רשאי לעכב תשלומים המגיעים לגוף בגובה סכום הקיזוז, כבר מהתשלום הראשון לו זכאי הגוף, ובכלל זה עבור שירות שבוצע על ידי הגוף אף בטרם הוגשה חשבונית בגינו.
4. אנו מתחייבים ומצהירים כי לא תהיה לנו כל טענה כלפי הממשלה על ביצוע קיזוז לפי הוראה זאת, מכספים המגיעים לגוף מן הממשלה לפי כל דין, הסכם או הסדר, או כלפי התביעה להחזיר כספים.
5. הוראה זו תישאר בתוקפה עד תאריך _____.
6. שינוי הוראה זו כפוף לאישור בכתב מהחשב הכללי במשרד האוצר.

עמוד 35 מתוך 54 עמודים

חתימת המציע: _____

תאריך: _____



שם מלא וחתימה של מוסמכים מטעם הזוכה

מס' נייד: _____ דוא"ל: _____

חתימת הגוף המבקש וחתימת _____

אישור עו"ד

אני הח"מ, עו"ד _____, המשמש כיועץ המשפטי של _____, מאשר בזאת כי הוראת הקיזוז שבנדון חתומה כדין על-ידי מורשי החתימה המוסמכים של המוסד ומחייבת את המוסד.

עמוד 36 מתוך 54 עמודים

תאריך: _____ חתימת המציע: _____



נספח 8 – דרישת תשלום עבור פרויקט

לכבוד: משרד האנרגיה והתשתיות (להלן "המשרד")

תאריך: _____

מס' ההתחייבות: _____

שם הגוף המבקש: _____

ח.פ הגוף המבקש: _____

שם הרשות: _____

תאריך סיום ביצוע אבן הדרך: _____

שם איש קשר: _____ נייד: _____ דוא"ל: _____

הנדון: דרישת תשלום – קול קורא לתמיכה ברשויות מקומיות ערביות לשנת 2023

בהמשך להרשאה שהתקבלה בגין הפעלת תוכנית להתייעלות באנרגיה ואנרגיה מתחדשת בשנת 2023, מתאריך _____ ועד לתאריך _____ בסך כולל של _____ ש"ח, נודה להעברת סכום תמיכה בסך של _____ ש"ח, בהתאם לפירוט המוצג בדו"ח תקציב וביצוע שהוגש באקסל. הסכום הינו _____% מסך המענק.

לדרישת תשלום זו מצורפים המסמכים הבאים:

- דו"ח תקציב וביצוע בקובץ אקסל כמפורט בנספח 9.
- העתקי חשבוניות מס/קבלות – יש למספר את האסמכתאות ולהזין את המספור בקובץ האקסל.
- אישורים מיחידת האכיפה על הביקורות הרלוונטיות (קדם, גריטה וסיום) שהתבצעו נכון למועד דרישת התשלום.
- אישור מהמשרד לתחילת פרויקט עבור דרישת תשלום ראשונה.

בחתימתי אני מתחייב כי:

1. הריני מאשר/ת כי הנתונים שהוזנו בקובץ האקסל, תקציב מול ביצוע שצורף לבקשה הינם נכונים ותואמים ליתר המסמכים שצורפו.
2. התוכנית בוצעה בהתאם לכל דרישות הקול קורא.
3. התוכנית תואמת במלואה לתכנית שהוגשה למשרד ואושרה על ידו ובגינה אושרה התמיכה.

עמוד 37 מתוך 54 עמודים

תאריך: _____ חתימת המציע: _____



4. דרישת תשלום זו (ו/או חלקים ממנה) לא הוגשה ולא תוגש לשום גורם מממן נוסף.
5. אסמכתאות ונתונים כספיים הוגשו לאחר שנבדקו ואושרו ע"י הגוף המבקש.

אם הפרויקטים לא בוצעו במלואם או שנערך שינוי באחד הפרויקטים בהשוואה לתכנית העבודה שאושרה במסגרת הקול קורא יש לפרט ולצרף את אישור המשרד לשינוי:

שם ושם משפחה של הגזבר/רו"ח _____

חתימה וחותמת _____

מס' רישיון רו"ח _____

תאריך _____



נספח 9 – דו"ח תקציב וביצוע התקציב (בפורמט אקסל באתר המשרד)

יש למלא את הטבלה להלן (בקובץ אקסל נפרד) ולצרף **אסמכתאות** – העתקי חשבוניות מס/קבלה כדין. יש לשלוח את טבלת האקסל בנוסף לדרישת התשלום בנספח 8.

מספר סידורי לפי תכנית העבודה	שם הפרויקט	סוג טכנולוגיה הפרויקט מתוך טבלת טכנולוגיות	מספר סידורי של אסמכתא (חשבונית/קבלה) מצורפת (ביצוע בפועל)	סכום ההוצאה באסמכתא מצורפת (ביצוע בפועל)	פירוט ההוצאה - כולל פירוט דגם ציוד וכמות	דמי ניהול מבוקשים (לצרף אסמכתא על חישוב העלות)	אם הפרויקט לא בוצע במלואו בהתאם לתכנית העבודה יש להסביר
							סה"כ

הוצאות הפרויקטים יהיו הוצאות סבירות בהתאם לנורמות הממשלתיות. המשרד שומר לעצמו את הזכות לפסול עלויות מופרזות שאינן תואמות לנורמה זו.



נספח 10 – דיווח על התקדמות הפרויקט

לכבוד: משרד האנרגיה והתשתיות

תאריך: _____

מס' ההתחייבות: _____

שם הגוף המבקש: _____

ח.פ הגוף המבקש: _____

שם הרשות: _____

מסמך זה יוגש כל 6 חודשים בגין כל אחד מהפרויקטים המאושרים

הנדון: דיווח על התקדמות הפרויקט

יש למלא בעמודה נפרדת עבור כל אחד מהפרויקטים של הרשות. עבור שלבים שכבר בוצעו יש לסמן בוצע. ניתן להוסיף עמודות לפרויקטים נוספים.

שם הפרויקט	
פירוט השלב של הפרויקט בתאריך הדיווח	
שלב	תאריך שבו הסתיים השלב / צפי לסיומו
1. בתהליכי כתיבת מכרז / תהליכי תיחור	
2. נבחרו זוכים במכרז / נבחר קבלן מבצע	
3. פונה (ונגרט) הציוד הישן	
4. החלה התקנת הציוד החדש	
5. הותקן לפחות חצי מהציוד החדש	
6. סיום התקנת הציוד בפרויקט	

שם המדווח/ת: _____ מס' נייד: _____

דוא"ל: _____

חתימת הגוף המבקש וחותמת _____

עמוד 40 מתוך 54 עמודים

תאריך: _____ חתימת המציע: _____



מדינת ישראל

משרד האנרגיה והתשתיות

נספח 11 – דרישות בהתאם לסוג הטכנולוגיה בפרויקט

קובץ אקסל להגשה	אמצעים נדרשים בהתקנה	מסמכים שחובה לצרף להצעה	דרישות מהפרויקט	טכנולוגיה	#
קובץ הגשה – אקלום מבנים + חימום וקירור מים	מונה אנרגיה הכולל: - מדידת מים באמצעות מד ספיקה מגנטי המותקן בקו ההזנה של אספקת המים לקירור, לרבות תצוגה - מדידת טמפרטורה אספקה וחזרה - באמצעות רגש טמפרטורה מסוג PT-100, לרבות תצוגה - מדידת הספק חשמלי על כבל הזנת קירור המים, לרבות תצוגה הערה - חיבור כל המזדים / מונה האנרגיה למערכת HMI ממוחשבת יחשב כתצוגה.	יחידת קירור מוחלפת: 1. קטלוג יצרן ובו סימון דגם היחידה. 2. צילום הלוחית שעל גבי היחידה הכוללת מידע לגבי זיהוי היחידה, סוג היחידה, תפוקת הקירור ושנת ייצור. 3. אם לא קיים קטלוג יצרן ו/או הלוחית אינה כוללת את אחד מהפרטים לעיל וככל שלא קיים ברשות המציע ובאף מאגר אחר קטלוג יצרן, ניתן לצרף להצעה חו"ד מהנדס לעניין תפוקת האנרגיה, צריכת האנרגיה בתנאי	יחידת קירור מוחלפת: 1. תהיה תקינה ופועלת בתפוקה של לפחות 75% מהתפוקה הנומינלית ומחוברת למערכת המיזוג/קירור. 2. שנת הייצור תהיה 2012 או מוקדמת יותר. 3. תשלח לאתר גריטה מורשה, בהתאם ל נוהל גריטת ציוד החייב בגריטה . יחידת קירור חדשה:	החלפת יחידת קירור מים מרכזית (צ'ילר) ביחידת קירור מים מרכזית חדשה (צ'ילר)	1

עמוד 41 מתוך 54 עמודים

חתימת המציע: _____

תאריך: _____

#	טכנולוגיה	דרישות מהפרויקט	מסמכים שחובה לצרף להצעה	אמצעים נדרשים בהתקנה	קובץ אקסל להגשה
		תפוקת המערכת החדשה תהיה בטווח סטייה של 20% מהמערכת המוחלפת.	העבודה באופן שנתי, מקדם היעילות הנומינלי וסוג היחידה. יחידת קירור חדשה: כתב כמויות, דפי נתוני יצרן, נתונים על תפוקת היחידה ויעילותה		
2	החלפת יחידת קירור מים מרכזית (צ'ילר) במזגנים מפוצלים/ מתועלים	יחידת קירור מוחלפת: 1. תהיה תקינה ופועלת בתפוקה של לפחות 75% מהתפוקה הנומינלית ומחוברת למערכת המיזוג. 2. שנת הייצור תהיה 2012 או מוקדמת יותר. 3. תשלח לאתר גריטה מורשה, בהתאם ל נוהל גריטת ציוד החייב בגריטה . המזגנים החדשים: 1. תפוקת המערכת החדשה תהיה בטווח סטייה של	יחידת קירור מוחלפת: 1. קטלוג יצרן – ובו נתונים על היחידה ובכללם: תפוקת הקירור, שנת ייצור, דגם היחידה, צריכת אנרגיה, מקדם ביצועים. 2. צילום לוחית הזיהוי שעל גבי היחידה (Name plate) 3. אם הלוחית אינה כוללת את אחד מהפרטים לעיל וככל שלא קיים ברשות המציע ובאף מאגר אחר קטלוג יצרן, ניתן לצרף להצעה חו"ד מהנדס לעניין תפוקת האנרגיה, צריכת האנרגיה בתנאי העבודה באופן שנתי, מקדם היעילות הנומינלי וסוג היחידה.	מערכת מיתוג המכבה את המזגן, כשאין נוכחות בחדר.	קובץ הגשה – אקלום מבנים + חימום וקירור מים



#	טכנולוגיה	דרישות מהפרויקט	מסמכים שחובה לצרף להצעה	אמצעים נדרשים בהתקנה	קובץ אקסל להגשה
		<p>עד 20% מהמערכת המוחלפת.</p> <p>2. כלל המזגנים החדשים, מפוצלים או מתועלים, (מיני מרכזי) יהיה בטכנולוגיה אינברטר (תפוקת עומס משתנה).</p>	<p>מזגן חדש: כתב כמויות, קטלוג יצרן ותווית דירוג אנרגיה.</p>		
<p>קובץ הגשה – אקלום מבנים + חימום וקירור מים</p>	<p>מונה אנרגיה הכולל: - מדידת מים באמצעות מד ספיקה מגנטי המותקן בקו ההזנה של אספקת המים לקירור, לרבות תצוגה - מדידת טמפרטורה אספקה וחזרה - באמצעות רגש טמפרטורה מסוג PT-100, לרבות תצוגה - מדידת הספק חשמלי על כבל הזנת קירור המים, לרבות תצוגה הערה - חיבור כל המדדים / מונה האנרגיה למערכת HMI ממוחשבת יחשב כתצוגה.</p>	<p>יחידת קירור מוחלפת:</p> <p>1. קטלוג יצרן – ובו נתונים על דגם היחידה ובכללם: תפוקת הקירור, שנת ייצור, דגם היחידה, צריכת אנרגיה, מקדם ביצועים. 2. צילום לוחית הזיהוי שעל גבי היחידה (Name plate) 3. אם הלוחית אינה כוללת את אחד מהפרטים לעיל וככל שלא קיים ברשות המציע ובאף מאגר אחר קטלוג יצרן, ניתן לצרף להצעה חו"ד מהנדס לעניין תפוקת האנרגיה, צריכת האנרגיה בתנאי העבודה באופן שנתי, מקדם היעילות הנומינלי וסוג היחידה</p>	<p>יחידת קירור מוחלפת:</p> <p>1. תהיה תקינה ופועלת בתפוקה של לפחות 75% מהתפוקה הנומינלית ומחוברת למערכת המיזוג. 2. שנת הייצור תהיה 2012 או מוקדמת יותר. 3. תשלח לאתר גריטה מורשה, בהתאם לנוהל גריטת ציוד החיב בגריטה. מערכת VRF: 1. תפוקת המערכת החדשה תהיה בטווח סטייה של עד 20% מהמערכת המוחלפת.</p>	<p>החלפת יחידת קירור מים מרכזית (צ'ילר) במערכות VRF</p>	<p>3</p>

עמוד 43 מתוך 54 עמודים

חתימת המציע: _____

תאריך: _____



#	טכנולוגיה	דרישות מהפרויקט	מסמכים שחובה לצרף להצעה	אמצעים נדרשים בהתקנה	קובץ אקסל להגשה
			<p>מערכת VRF: 1. כתב כמויות ודפי נתוני יצרן. נתונים על תפוקת היחידה ויעילותה</p>		
<p>קובץ אקסל להגשה – אקלום מבנים + חימום וקירור מים</p>	<p>מערכת מיתוג המכבה את המזגן, כשאין נוכחות בחדר (למעט בחדרים יעודיים כגון חדרי תקשורת / חשמל וכדומה)</p>	<p>מזגן ישן: 1. יהיה תקין ופועל. 2. שנת הייצור תהיה 2012 או מוקדמת יותר. 3. תשלח לאתר גריטה מורשה, בהתאם לנוהל גריטת ציוד החייב בגריטה.</p> <p>המזגנים החדשים: 1. תפוקת המערכת החדשה תהיה בטווח סטייה של עד 20% מהמערכת המוחלפת. 2. כלל המזגנים החדשים, מפוצלים או מתועלים (מיני מרכזי) יהיה בטכנולוגיה אינברטר (תפוקת עומס משתנה).</p> <p>מזגן ישן: קטלוג יצרן – ובו נתונים על היחידה ובכללם: שם דגם המזגן, תפוקת המזגן וגילו.</p> <p>מזגן חדש: כתב כמויות, קטלוג יצרן ותווית אנרגיה של הדגם החדש.</p>	<p>4</p> <p>החלפת מזגנים ישנים במזגנים חדשים</p>		

עמוד 44 מתוך 54 עמודים

תאריך: _____ חתימת המציע: _____

#	טכנולוגיה	דרישות מהפרויקט	מסמכים שחובה לצרף להצעה	אמצעים נדרשים בהתקנה	קובץ אקסל להגשה
5	הוספת מאוררי תקרה תעשייתיים לאקלום מבנה, תוך שימוש יעיל יותר ביחידות קירור קיימות	מאוררי תקרה חדשים: יש לבצע התקנה לפי כללי המקצוע המקובלים.	מאוררי תקרה חדשים: כתב כמויות וקטלוג יצרן הכולל מפרטים טכניים וספיקת אויר	מונה חשמל	קובץ הגשה – אקלום מבנים + חימום וקירור מים
6	שדרוג מערכות תאורה	תאורה מוחלפת: התאורה עובדת באופן תקין. תאורה חדשה: 1. מוצר חדש ויעיל בטכנולוגית LED בלבד. 2. יש לעמוד בתקינה וברגולציה הרלוונטית. 3. יש לבצע התקנה לפי כללי המקצוע המקובלים.	1. כתב כמויות ומפרטים טכניים של ג"ת/נורות חדשים. 2. כתב כמויות המפרט את סוגי גופי התאורה הישנים, הספקם, ומיקומם עבור כל סוגי הגופים המוחלפים בפרויקט. 3. בפרויקט להחלפת תאורת רחובות, יש להציג תצהיר בחתימת מהנדס מוסמך המאשר כי הפרויקט עומד בדרישות המקצועיות במפרט טכני עבור גופי תאורה מבוססי LED לדרכים ושטחים פתוחים, יולי 2018, אשר נכתב ע"י משרד הבינוי	תאורת פנים: יש לשלב רגשי נוכחות (סנסורים). תאורת חוץ: מוני חשמל (שעתיים) ואמצעי בקרה על אופן הפעלת התאורה.	קובץ הגשה – תאורה

עמוד 45 מתוך 54 עמודים

חתימת המציע: _____

תאריך: _____

#	טכנולוגיה	דרישות מהפרויקט	מסמכים שחובה לצרף להצעה	אמצעים נדרשים בהתקנה	קובץ אקסל להגשה
			<p>והשיכון. קישור לאתר משרד הבינוי והשיכון</p>		
10	התקנת מערכת ניהול אנרגיה		<p>1. כתב כמויות ומפרט טכני של המערכת לניהול אנרגיה.</p> <p>2. פירוט המערכות אותן תנהל המערכת ורמת החיסכון הצפויה להתקבל בכל אחת מהן.</p> <p>3. אסמכתא על צריכת האנרגיה בכל אחת מהמערכות עליהן תותקן מערכת ניהול האנרגיה</p>		קובץ הגשה – כללי
11	מערכת אגירת אנרגיה	<p>מיתקן אגירה:</p> <p>באגירת חשמל בסוללות, מתקן האגירה יעמוד בדרישות שבהנחיות מינהל החשמל, הוראות כבאות והצלה, הגנת הסביבה להתקנת מתקן אגירה.</p> <p>דרישות נוספות עבור מערכת חוסן באנרגיה:</p>	<p>1. אישור יועץ בטיחות, יועץ חשמל, מתכנן השלד שהחדר הטכני וכל קווי החשמל והתשתיות עומדים בכל הוראות החוק והתקנות ותוכנן ובוצע לפי כל דין.</p> <p>2. במידה ומערכת האגירה מותקנת על גבי גג המבנה, נדרש אישור קונסטרוקטור לעמידה בעומסים על גג המבנה.</p> <p>מסמכים נוספים עבור מערכת חוסן באנרגיה :</p>		קובץ הגשה – מערכת אגירת אנרגיה

עמוד 46 מתוך 54 עמודים

חתימת המציע: _____

תאריך: _____

קובץ אקסל להגשה	אמצעים נדרשים בהתקנה	מסמכים שחובה לצרף להצעה	דרישות מהפרויקט	טכנולוגיה	#
		<p>אישור משרד הפנים כי אתר הפרויקט אושר כמרכז קליטה לשעת חירום</p>	<p>המערכת תכלול פאנלים פוטו וולטאיים (PV) ומערכת אגירת אנרגיה על בסיס מצברים המהווה חלופה חלקית לרשת החשמל במקרה של אירוע חירום. בשגרה, המערכת תספק אנרגיה לשימוש עצמי או תעביר את עודפי הייצור לרשת החשמל בהתאם לאסדרות הקיימות ולפי הנחיות רשות החשמל</p>		
קובץ הגשה- יצור אנרגיה מתחדשת/סולארית		<p>יש להציג אסמכתאות למדידת שטח הגג (לרבות תצ"א) ונתונים טכניים של יצרן הממיר והפאנלים הסולאריים.</p>		אנרגיה מתחדשת	12



נספח 12 – רשימת הרשויות והישובים (החלטת ממשלה 550)

רשימת רשויות

הרשויות המסומנות בכוכבית, קיבלו מענקים במסגרת קול קורא 51/2022, ולפיכך לא יכולות לגשת לקול קורא זה.

מס"ד	ישוב	מעמד מוניציפלי	אשכול	איגוד ערים לאיכות סביבה
1.	בענה	מועצה מקומית	בית הכרם	
2.	דייר אל-אסד*	מועצה מקומית	בית הכרם	
3.	מג'ד אל-כרום*	מועצה מקומית	בית הכרם	
4.	נחף*	מועצה מקומית	בית הכרם	
5.	ג'ש (גוש חלב)	מועצה מקומית	גליל מזרחי	
6.	טובא-זנגרייה	מועצה מקומית	גליל מזרחי	
7.	ע'ג'ר	מועצה מקומית	גליל מזרחי	
8.	מזרעה	מועצה מקומית	גליל מערבי	
9.	מעיליא	מועצה מקומית	גליל מערבי	
10.	פסוטה	מועצה מקומית	גליל מערבי	
11.	אכסאל*	מועצה מקומית	הגליל והעמקים	
12.	בוסתן אל מרג'	מועצה אזורית	הגליל והעמקים	
13.	דבורייה*	מועצה מקומית	הגליל והעמקים	
14.	זרזיר	מועצה מקומית	הגליל והעמקים	
15.	יפיע*	מועצה מקומית	הגליל והעמקים	



<u>מס"ד</u>	<u>ישוב</u>	<u>מעמד מוניציפלי</u>	<u>אשכול</u>	<u>איגוד ערים</u> <u>לאיכות סביבה</u>
16.	כעביה-טבאש- חג'אג'רה	מועצה מקומית	הגליל והעמקים	
17.	כפר כנא*	מועצה מקומית	הגליל והעמקים	
18.	משהד*	מועצה מקומית	הגליל והעמקים	
19.	נצרת*	עירייה	הגליל והעמקים	
20.	עילוט*	מועצה מקומית	הגליל והעמקים	
21.	עין מאהל*	מועצה מקומית	הגליל והעמקים	
22.	ריינה*	מועצה מקומית	הגליל והעמקים	
23.	אעבלין	מועצה מקומית	המפרץ	
24.	ביר אל-מכסור*	מועצה מקומית	המפרץ	
25.	בסמת טבעון	מועצה מקומית	המפרץ	
26.	טמרה*	עירייה	המפרץ	
27.	שפרעם*	עירייה	המפרץ	
28.	ג'לג'וליה*	מועצה מקומית	השרון	המשולש הדרומי
29.	טייבה*	עירייה	השרון	
30.	טירה*	עירייה	השרון	המשולש הדרומי
31.	כפר ברא	מועצה מקומית	השרון	המשולש הדרומי
32.	כפר קאסם*	עירייה	השרון	המשולש הדרומי
33.	קלנסווה*	עירייה	השרון	המשולש הדרומי
34.	אל-בטוף	מועצה אזורית	כנרת עמקים	
35.	בויעינה-נוג'ידאת	מועצה מקומית	כנרת עמקים	אגן בית נטופה

עמוד 49 מתוך 54 עמודים

חתימת המציע:

תאריך:



<u>מס"ד</u>	<u>ישוב</u>	<u>מעמד מוניציפלי</u>	<u>אשכול</u>	<u>איגוד ערים</u> <u>לאיכות סביבה</u>
.36	טורעאן*	מועצה מקומית	כנרת עמקים	
.37	עיילבון	מועצה מקומית	כנרת עמקים	אגן בית נטופה
.38	שבלי - אום אל-גנם	מועצה מקומית	כנרת עמקים	
.39	אום אל-פחם*	עירייה		
.40	באקה אל-גרביה*	עירייה		שרון כרמל
.41	בסמ"ה*	מועצה מקומית		
.42	ג'סר א-זרקא*	מועצה מקומית		שרון כרמל
.43	ג'ת	מועצה מקומית		שרון כרמל
.44	זמר	מועצה מקומית		
.45	כפר קרע	מועצה מקומית		
.46	מעלה עירון*	מועצה מקומית		
.47	עארה ערעה*	מועצה מקומית		
.48	פוריידים	מועצה מקומית		
.49	אבו גוש	מועצה מקומית		
.50	ג'דיידה-מכר*	מועצה מקומית		
.51	דייר חנא	מועצה מקומית		אגן בית נטופה
.52	כאבול*	מועצה מקומית		
.53	כאוכב אבו אל-היג'א	מועצה מקומית		אגן בית נטופה

עמוד 50 מתוך 54 עמודים

חתימת המציע:

תאריך:



<u>מס"ד</u>	<u>ישוב</u>	<u>מעמד מוניציפלי</u>	<u>אשכול</u>	<u>איגוד ערים</u> <u>לאיכות סביבה</u>
.54	כפר יאסיף	מועצה מקומית		
.55	כפר מנדא	מועצה מקומית		
.56	סח'נין	עירייה		אגן בית נטופה
.57	עראבה	עירייה		אגן בית נטופה
.58	שעב	מועצה מקומית		

רשימת ישובי החלטה (ברשויות שלא כלולות ברשויות החלטה)

<u>מס"ד</u>	<u>ישוב</u>	<u>מועצה אזורית</u>	<u>אשכול</u>	<u>איגוד ערים לאיכות סביבה</u>
1	דמיידה	משגב	בית הכרם	
2	חוסנייה	משגב	בית הכרם	
3	כמאנה	משגב	בית הכרם	
4	סלמה	משגב	בית הכרם	
5	ערב אל נעים	משגב	בית הכרם	
6	ראס אל-עין	משגב	בית הכרם	
7	עראמשה	מטה אשר	גליל מערבי	
8	שייה' דנון	מטה אשר	גליל מערבי	
9	טייבה (בעמק)	הגליל	הגליל והעמקים	
10	טמרה (יזרעאל)	הגליל	הגליל והעמקים	
11	מוקיבלה	הגליל	הגליל והעמקים	
12	נאעורה	הגליל	הגליל והעמקים	

עמוד 51 מתוך 54 עמודים

חתימת המציע:

תאריך:



מס"ד	ישוב	מועצה אזורית	אשכול	איגוד ערים לאיכות סביבה
13	צנדלה	הגליל והעמקים	הגליל והעמקים	
14	מנשית זבדה	עמק יזרעאל	הגליל והעמקים	
15	סואעד (חמרייה)	עמק יזרעאל	הגליל והעמקים	
16	אבטין	זבולון	המפרץ	
17	ח'ואלד	זבולון	המפרץ	
18	ראס עלי	זבולון	המפרץ	
19	עין חוד	חוף הכרמל		שרון כרמל
20	דייר ראפאת	מטה יהודה		
21	עין נקובא	מטה יהודה		
22	עין ראפה	מטה יהודה		
23	אום אל-קוטוף	מנשה		שרון כרמל
24	אל-עריאן	מנשה		שרון כרמל
25	מייסר	מנשה		שרון כרמל



נספח 13 – נוסח התחייבות המשרד

XXXXXX

לכבוד:

[_____]

התחייבות לבקשה בנושא: _____

מספר קול קורא במרכבה:

1. ועדת התמיכות מס' _____ אישרה את השתתפות משרד האנרגיה והתשתיות במימון פרויקט אשר יבוצע על ידכם ופרטיו להלן:

1.1 מספר בקשת התמיכה במרכבה: _____

1.2 תיאור הבקשה: _____

1.3 תקנה תקציבית: _____

1.4 אומדן מימון מלא של הבקשה

_____:

1.5 סכום התחייבות מאושר של

_____ הבקשה:

1.6 תוקף ההתחייבות: עד xx.xx.2XXX

2. התחייבות המשרד במימון הפרויקט תהיה על פי התנאים הבאים ובכפוף אליהם:

2.1 התמיכה תשולם לאחר הוכחת ביצוע באמצעות דו"ח/ות ביצוע מאושר/ים וחתומים ע"י הגורמים המוסמכים ברשות המקומית.

2.2 יובהר, כי אישור התמיכה יהיה כפוף לקיומו של תקציב בתקנה התקציבית, נשוא התמיכה.

2.3 סכום התמיכה המשולם לא יעלה בכל מקרה על התמיכה שאושרה ע"י הוועדה.

2.4 התמיכה תשולם רק בגין הוצאות אשר שולמו ונרשמו במלואן בספרי מבקש התמיכה.

2.5 דו"ח הביצוע יוגש אך ורק בהתאם להנחיות חשבות המשרד המצורפות לקול קורא זה.

המשרד רשאי להפחית או לבטל את התקציב המאושר בנסיבות שפורטו בהרחבה בקול קורא זה. בהקשר זה, ומבלי לגרוע מכלליות האמור יובהר כי המשרד יהיה רשאי להפסיק העברה של כספי תמיכה, או לדרוש החזר כספים שהועברו בשל אי עמידה בתנאים אשר פורטו ב"קול לקורא" ובתנאי הפרויקטים.

עמוד 53 מתוך 54 עמודים

_____ חתימת המציע:

_____ תאריך:

3. אבני הדרך לתשלום התמיכה בהתאם למפורט בקול קורא "אופן תשלום התמיכה".
4. השתתפות המשרד בפרויקט מותנית בהעברת הטפסים המלאים על פי הנדרש ועמידה בכל התנאים כמפורט בקול קורא. הגשת חשבונות הביצוע וחשבוניות מס כחוק הינה האחריות מבקש הבקשה אשר ייבדקו על ידי גורם מוסמך מטעמו. כתנאי לשחרור התשלום המשרד שומר לעצמו את הזכות לדרוש הצהרות של המגיש הבקשה או גורמים מקצועיים אחרים. למען הסר ספק לא יבוצעו תשלומים בגין פעולות שבוצעו טרם קבלת התחייבות חתומה כדין.
5. מקבל התמיכה מצהיר בזה כי ידוע לו כי המשרד לא יהיה אחראי בצורה כלשהי לנזקים שייגרמו לו בשל מתן התמיכה או בשל פעולות שיבוצעו בעקבותיה.
6. מקבל התמיכה יישא באחריות על פי כל דין, בגין כל פגיעה, הפסד, אובדן או נזק שייגרמו לו מכל סיבה שהיא, לעובדיו או לעובדים מטעמו, לקבלן מטעמו או לעובדי הקבלן, או לכל אדם אחר כתוצאה ישירה או עקיפה מקבלת התמיכה או מביצוע פעולות הנוגעות לקבלת התמיכה מהמשרד.
7. יובהר כי המשרד לא יישא בכל אחריות, תשלום, הוצאה או נזק מכל סיבה שהיא שייגרמו למקבל התמיכה או מי מטעמו, לעובדיו והעובדים מטעמו, לקבלן מטעמו או לעובדי הקבלן או לכל אדם אחר כתוצאה ישירה או עקיפה מקבלת התמיכה או מביצוע פעולות בעקבותיה.
8. מקבל התמיכה מתחייב לשפות את המשרד על כל נזק, תשלום או הוצאה שייגרמו לו מכל סיבה שהיא הנובעים מרשלנותו, במעשה או מחדל, כתוצאה ישירה או עקיפה מקבלת התמיכה, או בשל פעולות הנוגעות לקבלת התמיכה, זאת, בכפוף לכך שהמשרד יודיע למקבל התמיכה בכתב תוך זמן סביר על אודות התביעה או הדרישה, ויאפשר לו להתגונן באופן סביר מפני אלו. מובהר, כי מקבל התמיכה יישא בהוצאות ההגנה נגד תביעה כאמור, בסכומי פשרה ובדמי-נזק שייפסקו על ידי בית-המשפט בפסק דין חלוט.
9. הבקשה ואופן מימוש הפרויקט הינם בהתאם להנחיות הקול קורא כפי שפורסם בפרסומים באתר משרד האנרגיה והתשתיות <https://www.energy.gov.il>.
10. התחייבות זו מבטלת כל התחייבות קודמת. רק בקשת תמיכה בתוקף אשר חתומה בידי שני מורשי החתימה תחייב את המשרד.
11. מקבל התמיכה מתחייב כי לא יעביר מכספי התמיכה למפלגה או לסיעה, לא יעשה שימוש בכספי התמיכה בקשר עם תעמולת בחירות, ולא יכלול את שמה של מפלגה או סיעה במודעות או בפרסומים או באירועים שלו.

בכבוד רב,

בקשה/התחייבות זו נחתמה אלקטרונית ע"י: