



מכרז פומבי מס' 3/23

מכרז להפחתת פליטות פחמן [CO₂e] בשיטת ליסינג תפעולי
תכנון, אספקה, התקנה ותחזוקה של תשתית ומערכות קצה בתחום
האנרגיה הנקיה, התחבורה החשמלית ומחזור פסולת

2023 [04]

מבוא

- 1.1 אשכול רשויות כנרת עמקים (להלן: "האשכול") פונה בזאת לקבל הצעות לתכלול (א) אנרגיה [ייצור אנרגיה מתחדשת, התיעלות אנרגטית, רכישת חשמל, אגירת חשמל, אספקת חשמל, חלוקת חשמל, מכירת חשמל ותשתית ומערכות ניהול נלוות]; (ב) מעבר לתחבורה חשמלית [כלי רכב פרטיים, תפעוליים, משאיות פינוי אשפה, תחבורה ציבורית שישנה או שתהיה בפעילות הרשות, עמדות טעינה מכל סוג ותשתית טעינה נלווית וניהול]; ו-(ג) מחזור זרמי פסולת שונים [הפרדה במקור של הזרמים השונים, שינוע זרמים בדרכים שונות, ביצוע תהליכי הגברת מחזור והפחתת פסולת, קידום טיפול קצה בנקודות קצה ומיקומים שיוכשרו לשם כך, שקילה ובקרה ומערכות ניהול נלוות]. זאת, במתכונת של ליסינג תפעולי ובתוך כך תכנון, אספקה, התקנה ואחזקת מערכות בנכסים, אתרים ותאי שטח שונים באחזקת הרשות המקומית ו/או נכסים שיש לה ו/או לגופי הסמך שלה זכויות בהם.**
- 1.2 (להלן: "השירותים") על פי הפירוט המפורט במסמך דנא, עבור הרשויות המקומיות החברות באשכול כנרת עמקים (להלן: "המכרז")
- 1.3 האשכול הינו איגוד ערים אשר חברות בו 15 רשויות מקומיות להלן: טבריה, בית שאן, מגדל, יבנאל, בועיינה- נוג'דאת, שיבלי- אום אל גאנם, מג'אר, אל- בטוף, עמק המעיינות, עמק הירדן, גליל תחתון, עילבון, טורעאן, כפר תבור, כפר כמא (להלן: "הרשויות") והוא הוקם על מנת לקדם פיתוח אזורי ושיתופי פעולה בין הרשויות החברות בו.
- 1.4 הרכב האשכול מגוון הן מבחינת סוגי הרשויות המרכיבות אותו והן בהרכב קבוצות וקהילות התושבים. בשטח האשכול מתגוררים כ- 200,000 תושבים.
- 1.5 לטובת מתן שירותים אלו, האשכול ריכז את כלל הנדרש עבור הרשויות החברות בו והן רשאיות (אך לא חייבות) לבצע שימוש בספק שייבחר במכרז לטובת ביצוע השירותים המוגדרים בו, בהיקף שאינו מוגבל (להלן: "הספק").
- 1.6 מציע המוצא עצמו מתאים לתת הצעתו למכרז ולשירותים המפורטים במסמך זה – יגיש הצעתו במעטפת הצעה שאינה נושאת כל סימן זיהוי פרט למספר המכרז לתיבת המכרזים של האשכול.
- 1.7 רכישת המסמך הינה תמורת סכום המפורט בטבלה בסעיף 2 להלן, והינה תנאי להגשת הצעה - על המציע לרכוש את מסמכי המכרז – יש לצרף העתק קבלה למסמכי ההצעה של המציע. פרטי הרכישה מפורטים בסעיף 4.1 להלן.

עמוד 2 מתוך 296

1.8 מודגש כי האשכול אינו מתחייב להעביר לזוכה במכרז פעילות בהיקף כלשהו. ההזמנות הפרטניות יופנו לזוכה כפי המפורט בסעיף 13 להלן וההזמנה מותנית בקיום תקציב והוצאת הזמנת עבודה על ידי המורשים בכל רשות.

1.9 מסמכי המכרז וההצעה הזוכה בו, יהוו חלק בלתי נפרד מהסכם ההתקשרות שייחתם בין האשכול לבין הספק הזוכה. מכרז זה והצעות הספקים יהיו כפופים להוראות דיני המכרזים, תקנות ועל פי כל דין.

1.10 מסמך זה נכתב למציעים בלשון זכר, אך הכוונה גם ללשון נקבה.

1.11 היקף הפרויקטים והפעילות הצפויה במכרז, מחד, אינו מובטח, ומאידך, הינו בלתי מוגבל בסכום והאשכול רשאי להעביר הזמנות עבודה בהתאם לתקציב המתאים ולבצע תיחור על פי ראות עיניו ואף שלא להעביר בכלל. הזמנות למתן השירותים תכלולנה להפחתת פליטות פחמן [CO₂e] בשיטת ליסינג תפעולי תכנון, אספקה, התקנה ותחזוקה של תשתית ומערכות קצה בתחום האנרגיה הנקיה, התחבורה החשמלית ומחזור פסולת וכן שירותים נלווים אחרים שהינם חלק מפעילות המכרז בו זכה הספק (להלן יחד יכוננו להלן: "השירותים").

1.12 יובהר כי הסכומים בהם נקב המציע הזוכה, במחירון השירותים הינם סכומי הזכייה המירביים לתמחור והספקת השירותים. הספק רשאי להציע הנחה או מחיר נמוך יותר לביצוע הזמנה פרטנית.

1.13 רשאים להגיש הצעות למכרז: תאגיד, הרשום בישראל, או עצמאי הממלאים את כל תנאי הסף לפי מכרז זה. הספק רשאי להפעיל מי מטעמו, בביצוע השירותים לפי מכרז זה בכל תחומי הפעילות הנדרשים ובתנאי שהוגשו במסגרת המכרז כצוות המוצע על ידו. הספק רשאי להוסיף ו/או לגרוע מי מטעמו, בכפוף לקבלת אישור מראש ובכתב מהאשכול. בכלל זה כל אנשי הצוות המקצועי הנדרשים והמפורטים בכל מכרז.

1.14 ההצעה תוגש על-ידי המציע בלבד והוא זה, שיהיה האחראי הבלעדי לכל הפעילויות והתוצרים, המהווים חלק ממתן השירותים, נשוא המכרז, והוא בלבד יחתום על ההסכם עם האשכול, ככל שייבחר כזוכה.

1.15 הספק רשאי להסתייע בקבלני משנה לטובת ביצוע השירותים הנדרשים ובלבד שהוא הגורם האחראי לכל דבר ועניין מול האשכול ומזמין העבודה.

1.16 ניתן לעיין בחוברת המכרז באתר האינטרנט של הרשות ללא תשלום, במשרדי הרשות.

עמוד 3 מתוך 296

- 1.17 ניתן לרכוש את חוברת המכרז באופן טלפוני ו/או במשרדי הרשות בשעות 09:00 – 15:00, תמורת סך של 1,500 ₪ (אשר לא יוחזרו) וזאת החל מתאריך 28/03/23 בשעה 12:00
- 1.18 סיור מציעים חובה – יתקיים ביום 30/04/23 בשעה 10:00 בבוקר
- 1.19 המועד האחרון להגשת הצעות: הינו ביום xx/xx/xxxx בשעה XX:XX בדיוק. לא תתקבלנה הצעות לאחר מועד זה. את ההצעות יש להגיש מסירה ידנית בלבד (לא בדואר ו/או בכל דרך אחרת) במשרדי האשכול.
- 1.20 ערבות הגשה: על המציע לצרף ערבות בנקאית בסך של 50,000 ₪ (חמישים אלף שקלים חדשים) בתנאים ובנוסח נספח א'3 המצורף למסמכי המכרז.
- 1.21 אין האשכול מתחייב לקבל את ההצעה הזולה ביותר או הצעה כלשהי.
- 1.22 האמור במודעה זו אינו ממצה את תנאי המכרז המופיעים במלואם במסמכי המכרז. בכל מקרה, יגבר האמור במסמכי המכרז. לבירורים: בכתובת דוא"ל energy@kineretamakim.org

בכבוד רב,
מנכ"ל אשכול כנרת עמקים
דרור ללוש

לוח זמנים של המכרז

עמוד 4 מתוך 296

העלות	המועד	הפעולה
עלות 1,500 ₪	החל מיום ביום 28/03/23 בשעה 12:00	<u>פרסום ומכירת</u> מסמכי המכרז
על גבי קובץ WORD בלבד	עד ליום 25/04/23 בשעה 12:00	מועד אחרון לשאלות הבהרה
במעטפה אטומה וחתומה עליה מס' המכרז בלבד. לא יתקבלו הצעות מעבר למועד האחרון	ביום 11/05/23 בשעה 12:00	המועד האחרון להגשת הצעות במסירה ידנית
	עד ליום 01/09/23 בשעה 12:00	תוקף ערבות ההגשה

עמוד 5 מתוך 296

כל הזכויות שמורות לשימוש במכרז זה שמורות לאשכול כנרת עמקים.
אין לעשות כל שימוש במסמך למעט לטובת הגשת מענה למכרז בלבד.

קראתי והבנתי (חתימה וחותמת המציע): _____

תוכן העניינים של חוברת המכרז

מסמך א	נוסח ההזמנה, תנאי והוראות המכרז.
נספח א הצעת המציע	
נספח א1	הצעת המציע.
נספחים והצהרות	
נספח א2	טופס הצעת המציע – כספית תוכנית עבודה ראשונית כללית.
נספח א3	נוסח ערבות הגשה.
נספח א4	תצהיר המציע לעניין עמידה בתנאי סף.
נספח א5	תצהיר על תשלום שכר מינימום, העסקת עובדים זרים והעדר הרשעה פלילית.
נספח א7	אישור מוסד פיננסי בדבר התחייבות למימון הפרויקט.
נספח א8	תצהיר המציע לעניין ניסיון מקצועי.
נספח א9	פירוט ניסיון מקצועי.
נספח א10	פירוט אודות אנשי הצוות המקצועי מטעם המציע.
נספח א11	אישור עו"ד בדבר פרטי המציע.
נספח א12	התחייבות המציע להצגת תוכנית עבודה וסקר מלא בפרק הזמן המוגדר.
נספח א'13	מאגרי מידע ופניה מסחרית במידע לאזרח בישראל
נספח א'14	כתב התחייבות על שמירת סודיות
<u>נספח א'15</u>	<u>כתב התחייבות לשמירה על איכות סביבה</u>

מסמך ב'	נוסח הסכמי התקשרות :
נספח ב1	הסכם מסגרת יישומי אנרגיה
נספח ב2	הסכם מסגרת תחבורה נקיה ותשתית טעינה נלווית
נספח ב3	הסכם מסגרת הספקה והתקנה של טוחני פסולת אורגנית ביתיים, ביצוע תהליכי הגברת מיחזור והפחתת פסול

מסמך ג': מפרטים טכניים

מפרט ונספח בטיחות בעבודות ציבוריות	נספח ג.1
מפרט טכני קירוי מגרשים	נספח ג.2
מפרט טכני עבודות אנרגיה סולארית	נספח ג.3
מפרט טכני תאורת פנים	נספח ג.4
מפרט טכני תאורת מאור רחובות	נספח ג.4.1
מפרט טכני מיזוג אוויר	נספח ג.5
סקר גגות קיימים	נספח ג.6
אישורי מכסה בגין גגות	נספח ג.7
מפרט מצב קיים מוסדות חינוך – אנרגטי	נספח ג.8
חשבונות חשמל מוסדות חינוך 3 שנים אחרונות.	נספח ג.9
מפרט טכני אגירת אנרגיה	נספח ג.10
מפרט טכני תחבורה נקיה ותשתית טעינה נלוות	נספח ג.11
מפרט טכני, אספקה והתקנה לטווח פסולת אורגנית	נספח ג.12
נספח ביטוחי 1	נספח ה'1
נספח ביטוחי 2	נספח ה'2
נספח ביטוחי 3	נספח ה'3

עמוד 7 מתוך 296

מסמך א'1 – תנאי והוראות המכרז

אשכול כנרת עמקים (להלן: "האשכול") מזמינה בזאת קבלת הצעות לתכלול (א) אנרגיה [ייצור אנרגיה מתחדשת, התיעלות אנרגטית, רכישת חשמל, אגירת חשמל, אספקת חשמל, חלוקת חשמל, מכירת חשמל ותשתית ומערכות ניהול נלוות]; (ב) מעבר לתחבורה חשמלית [כלי רכב פרטיים, תפעוליים, משאיות פינוי אשפה, תחבורה ציבורית שישנה או שתהיה בפעילות הרשות, עמדות טעינה מכל סוג ותשתית טעינה נלווית וניהול]; ו-(ג) מחזור זרמי פסולת שונים [הפרדה במקור של הזרמים השונים, שינוע זרמים בדרכים שונות, ביצוע תהליכי הגברת מחזור והפחתת פסולת, קידום טיפול קצה במקודות קצה ומיקומים שיוכשרו לשם כך, שקילה ובקרה ומערכות ניהול נלוות]. זאת, במתכונת של ליסינג תפעולי ובתוך כך תכנון, אספקה, התקנה ואחזקת מהערכות בנכסים, אתרים ותאי שטח שונים באחזקת הרשות המקומית ו/או נכסים שיש לה ו/או לגופי הסמך שלה זכויות בהם. כל זאת לתקופת ליסינג של עד 299 חודשים (24 שנים ו 11 חודשים) ובהתאם ובכפוף להוראות הפרטניות להלן. **הכל במטרה לאפס את פליטות הפחמן של האשכול ובשטחו עד 2030 בצורה רווחית באמצעות (א) מעבר לצריכת אנרגיה נקיה (ב) מעבר לתחבורה ומיכון חשמליים (ג) הגעה ל"אפס" פסולת להטמנה.**

1. הוראות כלליות

- 1.1. על המציע להגיש את הצעתו בהתאם לקבוע בחוברת המכרז וכל סטייה מההוראות הקבועות בה עלולה להביא לפסילת ההצעה, בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי והמוחלט של הרשות.
- 1.2. כל הזכויות במסמכי המכרז שמורות לרשות והמציע לא יהיה רשאי לעשות בהם כל שימוש אלא לצורך הגשת הצעתו.
- 1.3. מסמכי המכרז נוקטים לשון זכר מטעמי נוחות בלבד והינם מיועדים לנשים וגברים כאחד.
- 1.4. אם ימצא בית משפט מוסמך כי סעיף או סעיפים במסמכי המכרז, או חלקי סעיף או סעיפים במסמכי המכרז, אין להם תוקף, או שהם בטלים, או שלא ניתן לאוכפם, לא יהא בכך כדי לשלול את שיקול הדעת של ועדת המכרזים להמשיך בניהול המכרז מבלי לפגוע בשאר חלקי מסמכי המכרז, אשר יוותרו תקפים ומחייבים לכל דבר ועניין.
- 1.5. על האשכול ו/או ועדת המכרזים ו/או כל היועצים ששימשו אותה לא תחול אחריות מכל מין וסוג שהוא בכל הנוגע לטעות ו/או אי דיוק ו/או השמטה שנתגלו במסמכי המכרז ו/או בכל הקשור למסמכי המכרז ו/או בכל הנוגע למידע שנמסר ו/או יימסר ו/או שהיה ו/או שיהיה נגיש למציעים בכתב ו/או בעל פה במסגרת הליך המכרז. באחריות המשתתפים במכרז לבצע את כל הבדיקות ולקבל את כל הנתונים הדרושים להם טרם הגשת הצעותיהם במכרז.

2. נושא המכרז

- 2.1. האשכול מעוניין לאפס את פליטות הפחמן [CO₂e] שלו ובשטחו עד 2030 בצורה רווחית לרשות ותוך שיפור השירות לתושביו.
- 2.2. על הספק יהיה להתחייב למחיר קבוע בגין כל מערכת כמפורט מטה, לאורך תקופת ההסכם לגבי המערכות שיותקנו בנכסים שונים ובתאי שטח מתאימים בהתאם להוראות מסמכי מכרז זה ונספחיו.
- 2.3. המכרז הינו מכרז לבחירת ספק עימו יתקשר האשכול לחכירת (ליסינג) המערכות, בהתאם לתכנון וכתבי כמויות מאושרים על ידי האשכול, כפי שיאושר פרטנית בכל צו תחילת עבודה חתום שיוציא האשכול. במשך כל תקופת הליסינג על הספק יהיה לתחזק ולנהל את כל המערכות (ציודים) תוך עמידה ביעדים כוללניים של שיכלול כלל הפחות ייצור חשמל השווה בהיקפו לצריכת הרשות, הפחתה של לפחות 40% מצריכות החשמל הקיימות והפחתה של לפחות 10% בעלויות הפסולת והיקפן המוטמן. הכל ביחס לנקודות הפתיחה מיום הכרזתו כזוכה.
- 2.4. התמורה בגין מערכות האנרגיה, הטרנספורמציה החשמלית ומחזור הפסולות, תשולם לקבלן בתשלום רבעוני קבוע (להלן: "דמי ליסינג קבועים"). לצורך הבטחת התשלומים ההדדיים ניתן יהיה לשעבד ו/או להמחות את כל התגמולים מאת חברת חשמל (או כל גוף רלוונטי אחר לעניין זה) ישירות לידי הספק (להלן "אופן התשלום"). להוציא הסדרי תשלום פרטניים כפי שיפורטו להלן.
- 2.5. על המציע לעמוד בתנאי סף המפורטים מטה. רק בעמידה בתנאי הסף כנדרש תיבחן הצעתו במדדים הכלכליים והאיכותיים הקבועים במכרז זה.
- 2.6. כל הציוד והמערכות אשר נועדו ליצור במסגרת הפרויקטים יהיו בעלי תווי תקן ישראליים או אירופאים או אמריקאים וייבנו ע"פ דרישות המפרט הטכני הרלוונטי לכל סוג של מערכת/התקנה ובכפוף להוראות המחייבות בחוברת המכרז.
- 2.7. הצעת הספק תכלול את כל הדרוש להתקנה מלאה של המערכות/המתקנים ולרבות הטיפול המוקדם באם יידרש באתרים השונים (לא כולל חיבור חשמל או הגדלת החיבור), ככל שנדרש לצורך ביצוע ההתקנה ויישום הפרויקטים וכן תחזוקה מלאה של המערכת/המתקן כמפורט בהסכם ההתקשרות. פעולות איטום ו/או חיזוק גגות ו/או גזם צמחיה לא יושתו על היזם הזוכה.
- 2.8. הציודים יותקנו על גבי האתרים כשהם מחוברים ומיצרים חשמל בהתקשרות עם חברת החשמל ובהתאם להיתרים על פי כל דין. לזוכה במכרז לא תהא כל זכות קניינית, מכל מין ו/או סוג שהוא באתרים נשוא הפרויקט.
- 2.9. לא ניתן לפצל את ההצעה והאשכול יתייחס להצעות כמכלול.

עמוד 9 מתוך 296

3. תנאי הסף

זכאי להגיש הצעה למכרז זה מציע העונה על כל תנאי הסף הבאים במצטבר:

3.1. המציע הוא אישיות משפטית אחת או תאגיד רשום כדין בישראל.

3.2. המציע מעסיק לפחות ב-12 החודשים האחרונים, מנהל בכיר, אשר יהא מנהל הפרויקט מטעמו לצרכי פרויקט זה. מנהל הפרויקט מטעם המציע יהיה בעל ניסיון מוכח בחמש השנים האחרונות בתחום עצמאות אנרגטית וגם בעל ניסיון בניהול מיזמים ב-4 (ארבע) גופים ציבוריים לפחות וגם בניהול פרויקטים בהיקף של 50 מיליון ₪ לפחות באופן מצטבר.

בסעיף זה:

"מעסיק"
 "עצמאות אנרגטית"
 כשכיר בהתקשרות ישירה בלבד, לפחות 12 חודשים טרם הגשת ההצעה.
 מערכות אנרגיה מתחדשת פוטו וולטאי, וואו אגירת חשמל, וואו עמדות טעינה, וואו ייעול צריכה של חשמל ו/או מערכות ניטור ובקרה טכנולוגיות.
 "גופים ציבוריים"
 רשויות מקומיות ו/או תאגידים עירוניים בביצוע פרויקטים עבור רשויות מקומיות.

לצורך הוכחת תנאי סף זה המציע יצרף את כל המסמכים הבאים:

- א. נספח א'9.
- ב. תצהיר הנלווה לנספח א'9 שהוא חתום על ידי העובד הבכיר עליו מסתמך המציע בצירוף חתימת עו"ד.
- ג. הסכם העסקה נאמן למקור וחתום על ידי המציע והעובד הבכיר.

3.3. למציע, ניסיון מוכח בייזום וניהול (תפעולי והנדסי) כולל של 5 פרויקטים בתחום התשתית והתפעול ברשויות מקומיות ו/או תאגידי סמך של רשויות מקומיות או גופים ציבוריים אחרים, במהלך חמש (5) השנים שקדמו למועד האחרון להגשת הצעות במכרז זה ובהיקף כספי מצטבר של 100,000,000 ₪ (במילים: מאה מיליון ₪).

בסעיף זה:

"בתחום התשתיות"
 ביצוע פרויקטים הנדסיים של בינוי, תשתיות, עבודות חשמל, לרבות פרויקטים של עצמאות אנרגטית כגון מערכות לייצור אנרגיה מתחדשת פוטו וולטאי וואו רוח, הפקת אנרגיה ממקורות נוספים כגון מפסולת, וואו ייעול צריכה של מזגנים ותאורה, וואו אגירת חשמל וואו עמדות טעינה לכלי רכב חשמליים.

עמוד 10 מתוך 296

יובהר כי בסעיף זה לעניין הניסיון ניתן להציג ניסיון של המציע ו/או עובד/ת שכיר/ה בהעסקה ישירה בלבד. יובהר כי לא ניתן להציג ניסיון של קבלן משנה בסעיף זה. המציע ימלא ויצרף את המסמכים והאסמכתאות הנדרשות כאמור בנספח א'10.

3.4. למציע ניסיון מצטבר בתחום הפסולת של:

3.4.1. התקנה של 100 טונות פסולת אורגנית לפחות, במהלך (3) השנים האחרונות.

3.4.2. הפעלה של מוקד שירות טלפוני למוצרי מחזור ביתיים בהיקף של לפחות 1,000 שיחות בשנה.

3.4.3. עבודה במהלך החמש השנים האחרונות, למול רשות מקומית המונה 20,000 תושבים לפחות, בפרויקט העוסק בהפרדה במקור ו/או בעידוד תושבים למיחזור ו/או בניהול זרמי מיחזור ופסולת למול תושבים.

3.4.4. לצורך עמידה בתנאי הסף בסעיפים 3.4.1-3.4.3 ניתן להציג ניסיון באמצעות קבלן משנה ("ניסיון מושאלי") ובלבד שיצרף:

- א. מסמכים להוכחת ניסיון של קבלן המשנה התואם את תנאי הסף;
- ב. הסכם התקשרות בתוקף למשך כל תקופת ההתקשרות או תצהיר של קבלן המשנה מאומת על ידי עורך דין או רואה חשבון לפיו ככל והמציע יזכה במכרז הוא יפעל לקבלן המשנה שלו ותצהיר מאת המציע כי ככל שיזכה יתקשר עם קבלן המשנה המוצג.

3.5. המציע צרף להצעתו מסמך התחייבות ממוסד פיננסי או חברה אחרת בעלת מחזור של לפחות 100,000,000 ₪ (מאה מיליון ₪) במהלך שלוש השנים האחרונות במצטבר [להוכחת המחזור יצורף תצהיר חתום של רו"ח של החברה] הממוען למזמין ובו התחייבות העמדת מימון לביצוע הפרויקט בהיקף כספי שלא יפחת מסך (נומינלי) של 10,000,000 ₪ (עשרה מיליון ₪).

3.6. המציע צרף להצעתו ערבות הגשה כאמור במסמכי המכרז.

3.7. המציע רכש את מסמכי המכרז.

3.8. המציע אינו חייב להיות בעל רישיון מאת רשות החשמל ואולם ככול והדבר יידרש, בתקופת חי החוזה, המציע יתקשר עם בעל רישיון לצורך ביצוע פעולה/פעולות על פי הסכם זה.

3.9. בדיקת התנאים הנ"ל תיערך בהתאם למסמכים שיוגשו על ידי המשתתף במועד הגשת הצעתו.

4. חוברת המכרז

4.1. כלל פרטי המכרז מצויים בחוברת מכרז זו אותה ניתן לרכוש מהרשות תמורת סך של 1,500 ₪, אשר לא יוחזרו בכל מקרה, במשרדי הרשות בימים א'-ה' בין השעות: 9:00-15:00 וזאת החל מיום 28/03/23 בשעה 10:00

ניתן לעיין בחוברת המכרז ללא תשלום, לפני רכישתה, במשרדי הרשות ו/או באתר האינטרנט שלה בכתובת [/https://kineretamakim.co.il](https://kineretamakim.co.il)

4.2. כל המסמכים שבחוברת המכרז הינם רכושה של הרשות ונועדו לצורך הגשת הצעות המציעים בלבד. המציע אינו רשאי להעתיקם או להשתמש בהם לכל מטרה אחרת.

4.3. בעת רכישת חוברת המכרז כאמור, ימסור הרוכש את פרטי המציע, הכתובת, מספר הטלפון והדואר האלקטרוני (חובה) שבמשרדיו, ושמו של איש הקשר מטעם המציע לצורך מכרז זה.

5. שאלות והבהרות למסמכי המכרז

5.1. לקבלת הבהרות ובכל שאלה בקשר עם המכרז ניתן לפנות למנהל המכרז בכתב, על גבי קובץ WORD בלבד בדוא"ל energy@kineretamakim.org עד ולא יאוחר מיום 25/04/23 בשעה 12:00.

5.2. תשובות לשאלות ההבהרה יינתנו בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי של הרשות.

5.3. התשובות ישלחו בכתב ובאופן אחיד. רק להבהרות שתינתנה במסמך כאמור יהיה תוקף מחייב. איחור בקבלת הבהרות או אי קבלתן לא יזכו את המציע בהארכת המועד להגשת ההצעה.

6. בדיקת האפשרויות לביצוע הפרויקט, אתרי העבודה ומסמכי המכרז לפני הגשת ההצעה

6.1. לפני הגשת הצעתו, על המציע לבדוק את האתרים השונים לביצוע העבודות השונות וסביבותיהם, את כל מסמכי המכרז, לרבות התכניות, המפרטים והתנאים האחרים הקשורים בהם, את התיאורים הטכניים והמקצועיים, וכן לבצע את כלל הבדיקות הקשורות בעבודות מושא המכרז ברשויות האשכול הרלוונטיות, וכן כל נתון משפטי, תכנוני, הנדסי, ביצועי, תפעולי, עסקי, מימוני ו/או כל נתון רלוונטי אחר למכלול התחייבויותיו, ויראו הצעתו כמביאה בחשבון, מראש וללא כל סייג, את כל הנתונים, התנאים והדרישות הנוגעים לפרויקט עפ"י מסמכי המכרז ו/או כל דין. המציע יהיה אחראי לבדיקת תנאי המכרז, תנאי ההתקשרות וכל מידע רלבנטי הקשור למכרז, לרבות הוראות הדין הרלוונטיות. בהגשת הצעתו, מסכים המציע לתנאים ולפרטים כאמור ומוותר על כל טענת אי ידיעה ו/או טעות ו/או אי התאמה.

6.2. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, על המציע לבדוק בעצמו, על אחריותו וחשבונו, את כדאיות ההתקשרות על פי מכרז זה, את אפשרותו לבצעה וכן כל דבר אחר שיש לו, לדעת המציע, חשיבות או משקל בהחלטותיו בקשר עם המכרז. המציע יהיה מנוע מלהעלות כל טענה בעניין זה כלפי האשכול ו/או מי מטעמו בכל מועד שהוא לאחר מכן.

6.3. על המציע לבדוק באמצעות סקר שיוכן על ידו (בנוסף ומבלי להסתמך על הסקר שמצורף למכרז), על חשבוננו ובאחריותנו, ביחס לכל המבנים/מתקנים/מערכות והאתרים המיועדים לביצוע העבודות, סביבותיהם, התכניות השונות, התשתיות (העיליות והתת-קרקעיות) הקיימות בהם ובסביבתם, הימצאות אתרים ארכיאולוגיים ואפשרויות ודרכי הגישה, שטח התארגנות וכו'.

בכל מקרה ייחשב המציע כמי שערך את כל הבדיקות המחקרים והניתוחים הנדרשים לשם הגשת הצעתו וכמי שקיבל ייעוץ מקצועי (ובכלל זה יעוץ משפטי, תכנוני, הנדסי, מימוני, תפעולי-לוגיסטי וכו') לגבי כל דבר ועניין הקשור בפרויקט ו/או הכרוך בו, במישרין או בעקיפין, וכל ייעוץ אחר המתאים ו/או הנדרש לצורך השתתפותו במכרז.

6.4. ביצוע העבודות על ידי הזוכה ייעשה במוסדות/מבנים/מתקנים/רחובות פעילים. על המשתתפים להביא נתון זה במסגרת הצעתם, על כל המשתמע מכך. הרשות לא תאפשר הפרעה שאינה הכרחית לשגרת הפעילות התקינה של הנ"ל במהלך ביצוע העבודות ולא תאשר הארכת משך הביצוע ו/או תוספת תמורה כלשהי עקב כך.

6.5. על אף האמור לעיל, ומבלי לגרוע מכלל התחייבויותיו של הזוכה, במידה וישנה מניעה בחיבור המערכת לרשת החמשל ובכלל זה שלא ניתן לחבר את המערכות למערכת החמשל עקב מניעה מטעם חברת החמשל, הזוכה לא ישא בעלויות.

7. לוח זמנים לביצוע

7.1. לאחר הכרזה על זוכה, יידרש המציע להציג בתוך 40 ימים תוכניות עבודה מפורטות לביצוע (למעט תוכניות לביצוע עמדות טעינה לרכבים חשמליים והחלפת רכבים חשמליים, לגביהם ייקבע לוי"ז נפרד ע"י החברה). תוכניות העבודה יהיו מפורטות ברמת אתר/נכס של הרשות כאשר הספק יציג תוכנית לביצוע למשך כל תקופת התכנון במעמד הראשוני.

7.2. לאחר אישור התוכנית המפורטת יציג הספק מעת לעת המלצות לצוי תחילת עבודה אשר הוא יאשר למול הגורמים המוסמכים ברשות. המלצות צוי תחילת העבודה יהיו מפורטים ברמת התכנון ומלווים בתוכנית עסקית פרטנית. בכל צו תחילת עבודה פרק הזמן לביצוע יהיה כמפורט בצו (להלן – תקופת הביצוע).

7.3. אי עמידה בתקופת הביצוע לא תזכה את הספק בפיצויים כלשהם וידוע ומוסכם כי הספק מראש מוותר על כל פיצוי ו/או אבדן שיגרם לו, כאמור, ובהגשת הצעתו, מסכים המציע ו/או הספק, לפי העניין, במקרה של אי עמידה בלוחות הזמנים ומוותר על כל טענה ו/או דרישה כלפי הרשות המקומית לעניין זה, אלא אם נעשתה בצורה לא סבירה.

8. הצעת המציע

הצעת המציע תוגש בהתאם למפורט בסעיף זה:

8.1. רק הצעה שעמדה בתנאי הסף תידון במסגרת הצעות המחיר.

8.2. רכיבי המחיר

על המציע לרשום בטבלה שהינה חלק מטופס הצעתו את מחיריו המבוקשים בליסינג תפעולי מלא כדלקמן:

8.2.1. עבור מערכות פוטוולטאיות לייצור אנרגיה – מחיר לכל קוט"ש המשולם על ידי חברת חשמל

באסדרות הרלוונטיות.

8.2.2. עבור מערכות להתייעלות אנרגטית – מחיר בגין הציודים השונים.

8.2.3. עבור מערכות לאגירת חשמל – מחיר לכל קוט"ש נפרק ונצרך בפועל.

8.2.4. עבור עמדות טעינה לתחבורה חשמלית – מחיר בגין הציודים השונים.

8.2.5. עבור מערכות שליטה ובקרה – דמי שימוש למחיר לקוט"ש/ק"ו מותקן ומנוהל.

8.2.6. עבור כלי רכב חשמליים – מחיר חודשי לכל סוג כלי רכב.

8.2.7. עבור תשתיות ואמצעי קצה לטיפול בפסולת – מחיר ליסינג לטוחני אשפה בייתיים וכלים נוספים

להגברת מיחזור.

8.3. לאחר מילוי הצעתו הכספית, על המציע לחתום על הצעתו במקומות המיועדים לכך ולהכניסה למעטפה

נפרדת משאר מסמכי המכרז ומסמכי הצעתו. **שימו לב – אי צירוף טופס הצעת המציע כשהוא מלא**

וחתום על ידי המציע – עלול להביא לפסילת ההצעה.

8.4. תשלומי האשכול כוללים מע"מ אלא במקומות שמצוין אחרת במכרז זה. והם הסכום המוחלט והסופי

אותו על האשכול לשלם בגין קוט"ש מיוצר, נאגר, נטען או נחסך.

8.5. המחירים בהצעת המציע יכללו ביצוע מלא ומושלם של כל הפעולות וההתחייבויות שיש לבצע עפ"י

המכרז וכן את כל הוצאות המציע ובכלל זה – עלות כח אדם, מיסים, אגרות, היתרים, היטלים וכל

תשלומי חובה אחרים, ביטוח לסוגיו השונים, אישורים, רישיונות, שומרים וכל עלות אחרת ו/או הוצאה

אחרת בקשר עם ביצוע העבודות, הסדרי תאורה זמניים, גידור האתרים וכיו"ב ולמעט הסדרי תנועה

(ושוטרים בשכר במידת הצורך). על אף האמור יובהר כי על מציעים להגיש את הצעתם הכלכלית הטובה

ביותר על פי המצב הקיים והדין הנוהג ביום הגשת ההצעות למכרז וכי ככל שהאשכול יטיל ארנונה

לתשלום על המתקנים והתשתיות נשוא מכרז זה, כולם או מקצתם, סכום זה יקוזז מחלקו של האשכול

. עליות במחירי החומרים ו/או התייקרויות ו/או עליות בשיעורי המיסים ו/או ההיטלים ו/או האגרות

ו/או שכר מינימום ו/או כל תשלומי חובה אחרים, לא יהיה בהם כדי לשנות את התחייבויות האשכול.

יחד עם זאת, יובהר שבמידה וקיימת עליה של מעל ל 5% (חמישה אחוזים) בחומרים הנ"ל, יקוזז הפער

מחלקו של האשכול.

8.6. כמו כן, יובהר כי זכות החזקה והשימוש בשטחים הציבוריים הייתה ותישאר של האשכול לרבות עשיית

כל שימוש נוסף שאין בו לפגוע בייצור. יובהר כי המציע לא יהיה בעל זכות שימוש ייחודית בשטחים

ולא ייחשב למחזיק לצרכי ארנונה.

עמוד 14 מתוך 296

8.7. האשכול שומר לעצמו את הזכות לבצע השלמה עתידית של פרטי תכנון המיועדים להבהיר את העבודות או להחליף פריטים/פריטים שווי ערך. השלמה שכזו לא תהווה תוספת או עבודה חדשה שתזכה את הזוכה בתוספת תמורה ובלבד שפעולות אלו לא יגרמו ו/או ישאו בחובן הוצאות לזוכה.

9. המציע יצרף להצעתו את כל המסמכים הבאים (חובה - כללי):

- 9.1. אישור תקף על ניהול פנקסי חשבונות ורשומות על-פי חוק עסקאות גופים ציבוריים (אכיפת ניהול חשבונות וכו') תשל"ו – 1976.
- 9.2. אישור על היות המציע עוסק מורשה.
- 9.3. אישור תקף של רשויות מס הכנסה על ניכוי מס במקור של המציע.
- 9.4. עותק נאמן למקור של תעודת התאגדות של המציע.
- 9.5. עותק נאמן למקור של רישום בעלי המניות במציע המצביע על אישה שהיא בעלת מניות מהותית במציע כמונחו בחוק ניירות ערך, תשכ"ח-1968.
- 9.6. אם ובמידה והמציע מתכוון להעסיק – במתן השירותים – עובדים זרים, כהגדרתם בחוק עובדים זרים (איסור העסקה שלא כדין והבטחת תנאים הוגנים), התשנ"א-1991 (להלן - חוק עובדים זרים), עותק נאמן למקור של כל האישורים והרישיונות בהתאם להוראות חוק עובדים זרים.
- 9.7. עותק קבלה על רכישת מסמכי המכרז.

10. אישורים ומסמכים שעל המציע לצרף להצעתו (חובה – פרטני)

- 10.1. מסמך א': תנאי המכרז יצורפו כשהם חתומים בכל עמוד ועמוד. לתנאי המכרז יצורף כל מסמך שאלות ו/או תשובות הבהרות שישלח – אם ישלח – כשהוא חתום בכל עמודיו.
 - 10.2. נספח א'1: טופס הצעת המציע כספית.
 - 10.3. נספח א'2:
 - 10.4. תוכנית עבודה ראשונית כללית
 - 10.5. נספח א'3: ערבות בנקאית אוטונומית ובלתי מותנית של בנק ישראלי או של חברת ביטוח, שהוצאה לבקשת המציע, על שמו ולטובת הרשות, בסך של 50,000 ₪ (חמישים אלף שקלים חדשים) צמודים למדד המחירים לצרכן, המתפרסם ע"י הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, בגין חודש 02/2023.....כפי שפורסם ביום 15/03/23 [או בסמוך לכך].
- הערבות תהיה בנוסח המצורף כנספח 1 לחוברת המכרז ותהיה בתוקף עד תאריך 01/09/23 (להלן – ערבות הגשה).**
- ערבות ההגשה תשמש להבטחת מילוי כל התחייבויות המציע לפי מסמכי ההצעה והרשות תהיה רשאית להאריכה באופן חד צדדי ו/או לחלטה במידה ומציע לא יעמוד בהתחייבויותיו.

מציע אשר לא יצרף להצעתו ערבות הגשה בנוסח ובתנאים כאמור בנספח 1 למכרז, הצעתו תיפסל על הסף, למעט אם אין בשינוי יתרון למציע

- 10.6. נספח א'4: תצהיר המציע בדבר עמידה בתנאי הסף, כשהוא חתום על ידי המציע ומאומת כדין.
- 10.7. נספח א'5: תצהיר המציע לעניין העסקת עובדים זרים, תשלום שכר מינימום והעדר הרשעה פלילית.
- 10.8. נספח א'7: אישור מוסד פיננסי להתחייבות למימון.
- 10.9. נספח א'8: תצהיר המציע לעניין ניסיון קודם.
- 10.10. על המציע לצרף לתצהירו המלצות מתאימות.
- 10.11. נספח א'9: פירוט ניסיון מקצועי של המציע.
- 10.12. נספח א'10: פירוט אודות אנשי הצוות המקצועי של המציע.
- 10.13. נספח א'11: אישור בדבר פרטי המציע בנוסח המצ"ב למסמכי המכרז.
- 10.14. נספח א'13: מאגרי מידע ופניה מסחרית במידע לאזרח בישראל.

מסמך ב':

- 10.15. נספח ב'1: הסכם מסגרת יישומי אנרגיה, על נספחיו, כשהוא חתום על ידי המציע במקומות המיועדים לכך.
- 10.16. נספח ב'2: הסכם מסגרת תחבורה נקיה ותשתית טעינה נלווית, על נספחיו, כשהוא חתום על ידי המציע במקומות המיועדים לכך.
- 10.17. נספח ב'3: הסכם אספקה והתקנה של טוחני פסולת אורגנית ביתיים, ביצוע תהליכי הגברת מיחזור והפחתת פסולת, על נספחיו, כשהוא חתום על ידי המציע במקומות המיועדים לכך.
- 10.18. מסמך ו': מפרט ונספח בטיחות.
- 10.19. מסמך ז': נוהל העסקת עובדים במוסדות חינוך.

12. המועד, המקום והאופן להגשת ההצעה

- 12.1. ההצעה תוגש בצירוף כל הפרטים, החתימות, והמסמכים הנדרשים כמפורט לעיל ולהלן ב-2 עותקים זהים. עותק אחד יהא עותק פיזי כרוך בכריכת ספירלה או כריכת חום ועותק נוסף, מלא ומושלם, יימסר כקובץ דיגיטלי אחד (PDF) בלבד) על גבי התקן אחסון נייד (DISK ON KEY).
- בעותק ההצעה הפיזי – המציע יפריד את טופס הצעת המחיר – טופס א'1 – ויצרפו במעטפה נוספת ונפרדת שתוכנס לתוך המעטפה הראשית.

12.2. על המציע להגיש את הצעתו בהתאם לקבוע בחוברת המכרז וכל סטייה מהוראות אלה עלולה להביא לפסילת הצעה. אין להוסיף בהצעה הסתייגויות מסוג כלשהו.

12.3. יש למסור את ההצעה במעטפה אטומה אחת, חתומה ע"י המציע, עליה ירשם: " מכרז להפחתת פליטות פחמן [CO₂e] בשיטת ליסינג תפעולי תכנון, אספקה, התקנה ותחזוקה של תשתית ומערכות קצה בתחום האנרגיה הנקיה, התחבורה החשמלית ומחזור פסולת מס' 3/03" ואליה יוכנסו התקן האחסון הנייד וגם המעטפה הנוספת עם טופס הצעת מציע.

12.4. יש להפקיד את ההצעה בתיבת המכרזים של האשכול, במשרדי האשכול. אין לשלוח הצעה בדואר. האשכול אינו אחראי להצעות אשר ימסרו לגורם אחר ולא יהיו בתיבת ההצעות במועד האחרון להגשת הצעות. הגשת ההצעות תהא באחריות המציעים בלבד.

המועד האחרון להגשת הצעות הינו ביום **11/05/23** בשעה **15:00** בדיוק. לא תתקבלנה הצעות לאחר מועד זה (להלן – המועד האחרון להגשת הצעות ו/או המועד הקובע).

12.5. כל ההוצאות מכל מין וסוג שהוא הכרוכות בהכנת ההצעה למכרז ובהשתתפות בו, יחולו על המציע בלבד וישולמו על-ידו.

13. תוקף ההצעה

כל הצעה שתוגש למכרז זה תהיה בתוקף עד ליום 28/03/24. לפי דרישת האשכול יוארך תוקף ההצעה לתקופה נוספת כפי הנדרש ע"י האשכול לשם בחירת הזוכים במכרז. הוראות סעיף זה יחולו גם על ההצעה שתוארך כאמור.

14. תקופת ההתקשרות והיקפה

תקופת ההתקשרות לרכישת יחידות אנרגיה כאמור במכרז זה הינה לתקופת זיכיון של עשרים וארבע שנה ואחד עשר חודשים (299 חודשים), שתימנה החל מיום מתן צו תחילת עבודה ראשון. תקופת ההתקשרות להתייעלות אנרגית הינה ל 10 שנים (120 חודשים).

15. בחינת ההצעות

15.1 בחינת ההצעות כאמור בהוראות מכרז זה תעשה ב-4 שלבים :

- 15.1.1 שלב א' – בחינת עמידת המציעים בתנאי הסף.
 15.1.2 שלב ב' – בחינת איכות שמשקלה 50 נקודות כמפורט :

15.1.2.1 עומק מקצועי רלוונטי – 40%

15.1.2.1.1 עצמאות אנרגטית – הקמת מערכות לייצור/הפחתת אנרגיה, או זכיה בהליך

מכרזי להקמה כאמור ולכל הפחות ביצוע של לפחות 10% מכך בפועל, ברשויות מקומיות

על ידי המציע או עובדיו השכירים או קבלן משנה מטעמו לפי ההיקפים הבאים – 10% :

- 15.1.2.1.1.1 מעל 3,000 קוט"ש בשנה – 3%.
 15.1.2.1.1.2 מעל 6,000 קוט"ש בשנה – 6%.
 15.1.2.1.1.3 מעל 10,000 קוט"ש בשנה – 10%.

15.1.2.1.2 תחבורה חשמלית – הסבת רכבי רשות ו/או חברה כלכלית לרכבים חשמליים

ופריסת עמדות טעינה ברשויות מקומיות על ידי המציע או עובדיו השכירים או קבלן

משנה מטעמו לפי ההיקפים הבאים – 5% :

- 15.1.2.1.2.1 4 רכבים חשמליים – 3%.
 15.1.2.1.2.2 8 רכבים חשמליים – 6%.
 15.1.2.1.2.3 12 רכבים חשמליים – 10%.

15.1.2.1.3 עמדות טעינה – תכנון והקמה בפועל של עמדות טעינה לרכבים חשמליים

בלפחות 3 רשויות מקומיות על ידי המציע או עובדיו השכירים או קבלן משנה מטעמו

לפי ההיקפים הבאים – 5% :

עבור כל 10 עמדות שתוכננו, הוקמו והופעלו על ידי המציע או מי מטעמו – ינוקד המציע

ב 1 נקודה ועד לסך של 5 נקודות אשר יהוו את ה 5%.

15.1.2.1.4 מחזור פסולת – תכנון או הקמה בפועל של תשתיות ואמצעי קצה למחזור

ההפחתת פסולת עבור רשויות מקומיות על ידי המציע או עובדיו השכירים לפי הפירוט

הבא – 10% :

- 15.1.2.1.4.1 זרם פסולת אחד – 3%.
 15.1.2.1.4.2 שני זרמי פסולת מובדלים – 6%.
 15.1.2.1.4.3 שלושה זרמי פסולת מובדלים – 10%.

15.1.2.1.5 התרשמות כללית מהמציע, צוות הניהול, אופן הצגת הצעת המציע וכו' – יתבצע

בראיון אישי כולל הצגת התוכנית במצגת – 10%.

עמוד 18 מתוך 296

15.1.2.2. ניסיון – ניסיונו של המציע באינטגרציה בפרויקטי עצמאות אנרגטית וצמצום פליטות

פחמן ברשויות מקומיות ו/או חברות כלכליות – 40%:

15.1.2.2.1. ביצוע פרויקט אחד דומה – 10%.

15.1.2.2.2. ביצוע שני פרויקטים דומים – 20%.

15.1.2.2.3. ביצוע שלושה פרויקטים דומים – 30%.

15.1.2.2.4. ביצוע ארבעה ומעלה פרויקטים דומים – 40%.

פ"פרויקט דומה" בסעיף זה – פרויקט אשר משלב שלושה רכיבים ומעלה מרכיבי מכרז זה (דוגמה: סולארי + התיעלות אנרגטית + מחזור פסולת) ברשות מקומית ו/או חברה כלכלית בבעלות רשות מקומית בצירוף מכתב המלצה ממנכ"ל או ראש הרשות המקומית. פרויקט ללא המלצה חיובית כאמור לא ייחשב לעניין סעיף זה.

15.1.2.3. טכנולוגיה – 20%:

15.1.2.3.1. מערכות ניהול, ניטור, שליטה ובקרה – 10%

15.1.2.3.2. יכולות פיתוח קיימות והתכנות לפיתוחים עתידיים באינטגרציה לצרכי ומערכות

הרשות – 10%

מובהר כי על המציע לצרף אסמכתאות מלאות ותקפות להוכחת עמידתו בכל אחד מרכיבי האיכות הנ"ל וכן תצהיר חתום של המנכ"ל/ית במציע מאומת על ידי עו"ד המאשר את האסמכתאות ואת העמידה בסעיפים הנ"ל. האשכול שומר לעצמו את הזכות לבחון את האסמכתאות עם צדדים שלישיים, לדרוש השלמות, וכן לאמתן בכל דרך אחרת התמצא לנכון.

15.1.3. שלב ג' בחינת הצעת המציע בצד הכספי – שמשקלה 50 נקודות, לפי החלוקה שלהלן:

15.1.3.1. דמי ליסינג קבועים ומשתנים מערכת יצור **KWP** – (20% או על פי מרכיבי המכרז)

15.1.3.2. דמי ליסינג חיסכון אנרגטי מערכות חיסכון (20% או על פי מרכיבי המכרז)

15.1.3.3. דמי ליסינג קבועים ומשתנים מערכת אגירה ו/או המרת אנרגיה – (10% או על פי מרכיבי המכרז)

15.1.3.4. דמי ליסינג קבועים ומשתנים עמדות טעינה – (10% או על פי מרכיבי המכרז)

15.1.3.5. דמי ליסינג קבועים ומשתנים טכנולוגיית ניטור ובקרה – (10% או על פי מרכיבי המכרז)

15.1.3.6. דמי ליסינג קבועים ומשתנים למעבר לרכבים חשמליים – (10% או על פי מרכיבי המכרז)

15.1.3.7. דמי ליסינג קבועים ומשתנים לטוחני אשפה ואמצעים להגברת מחזור – (20% או על פי מרכיבי המכרז)

המציעים שהציעו את גובה דמי הליסינג ו/או שיעור אחוז החלוקה הנמוך יזכה למלוא הניקוד על פי פרמטרים אלו והיתר ינוקדו ביחס אליו על פי נוסחה אריתמטית פשוטה.

15.2. האשכול יהא רשאי לפסול הצעה שלא צורפו לה איזה מן האישורים ו/או המסמכים המתחייבים מהוראות המכרז. מבלי לגרוע מזכותה כאמור, האשכול יהיה רשאי – לשיקול דעתו הבלעדי וקודם מימוש הזכות האמורה – לדרוש מן המציע השלמת איזה מן האישורים ו/או המסמכים האמורים.

15.3. האשכול יהא רשאי להזמין מציע כדי לברר פרטים בהצעתו וכן להשלים פרטים אחרים הדרושים לה לצורך קבלת החלטה. מבלי לגרוע מן האמור לעיל, האשכול שומר לעצמו את הזכות, לפי שיקול דעתו הבלעדי, לדרוש מכל אחד מן המציעים לאחר הגשת ההצעות למכרז להשלים מידע חסר ו/או המלצות ו/או אישורים בכל הקשור לניסיונו ו/או יכולתו ו/או כשירותו של המציע ו/או חברי הצוות מטעמו.

15.4. האשכול אינו מתחייב לבחור בהצעת המחיר הגבוה ביותר/הנמוכה ביותר או בכל הצעה שהיא.

15.5. האשכול יהא רשאי שלא להתחשב בהצעה שהינה בלתי סבירה בשל מחירה או תנאיה, לוחות הזמנים המוצעים בה או שאין בה התייחסות מפורטת דיה או שלא צורפו אליה כל האישורים הנדרשים או שהוגשה שלא במבנה הדרוש וזאת, אם לדעתה אופן הגשת ההצעה כאמור מונע את הערכת ההצעה כראוי.

15.6. האשכול יהא רשאי, עפ"י שיקול דעתו הבלעדי, לבצע כל בדיקה שתמצא לנכון בקשר להצעה ו/או לדרוש מכל מציע כל הוכחה שתראה לנכון, בדבר כושרו לבצע את העבודות, חוסנו הכלכלי, איתנותו הפיננסית, מצבו המשפטי, ניסיונו המקצועי, יכולתו ו/או כישוריו, חברי הצוות המקצועי שלו והקבלנים המוצעים על ידו לביצוע איזה מן העבודות, לרבות היקפו וטיבו של הניסיון, ועמידת הספק באיזה מתנאי הסף בפרט ומתנאי המכרז בכלל.

במסגרת זו יהא האשכול רשאי לדרוש מן המציע להמציא לעיונה כל אישור ו/או מסמך שיתבקש על ידו לצורך עניינים אלו, לזמן אותו להתייצב בפניה, לפנות לממליצים של המציע ו/או ללקוחותיו כמפורט בהצעתו, וכן להיעזר בשירותים של מומחים בכל אחד מהתחומים הנ"ל לבדיקת כל פרט או לגיבוש כל הערכה שיידרשו. המציע יהיה חייב לבצע את דרישות הרשות בהתאם לסעיף זה. המציע יהיה חייב לתת לה את מלוא המידע להנחת דעתה. כל מידע, הסבר או פרטים שהובאו לידיעת האשכול יישמרו ככל האפשר בסוד.

15.7. מבלי לגרוע מכל זכות אחרת השמורה לאשכול וכאמצעי לבדיקה, כאמור, האשכול רשאי לזמן את המציע להצגת תכנית עבודה מפורטת (בנוסף על התכנית העקרונית אותה על המציע לצרף להצעתו) לביצוע העבודות לרבות לוחות זמנים מוצעים, כוח אדם וצוות ניהולי, קבלני משנה, ציוד, רכש, הכל כמפורט בזימון שיישלח למציע מראש. האשכול יתחשב בממצאי מצגת כאמור באופן שעמידתו של המציע בדרישות המצגת לשביעות רצון האשכול תהווה תנאי לזכייתו במכרז.

15.8. בכל מקרה של שינוי ו/או השמטה ו/או תוספת שנעשו על ידי המציע במסמכי המכרז ו/או כל הסתייגות לגביהם בכל דרך שהיא (להלן – ההסתייגויות) רשאי האשכול לנהוג באחת מן הדרכים הבאות:

- 15.8.1. לפסול את הצעת המציע למכרז; או
- 15.8.2. לראות בהסתייגויות כאילו לא נכתבו כלל ולהתעלם מהן; או
- 15.8.3. לראות בהסתייגויות כאילו מהוות פגם טכני בלבד; או
- 15.8.4. לדרוש מהמציע לתקן את ההסתייגויות ובלבד שבתיקון כאמור אין בכדי לשנות את מחיר ההצעה ו/או פרט מהותי בה.

ההחלטה בין האפשרויות דלעיל נתונה לשיקול דעתו הבלעדי של האשכול

15.9. האשכול יהיה רשאי להביא בכלל שיקוליו בבחירת ההצעה הזוכה את כל המרכיבים והנתונים העולים ממסמכי המכרז, המסמכים והנספחים שנדרשו ו/או צורפו על ידי המציע להצעתו ומאלה שעלו מבדיקות שערך האשכול ביוזמתו ובכלל זה, איכות ביצוע העבודות, אמינותו של המציע, כישוריו, ניסיונו המקצועי, מומחיותו, המלצות אודות המציע ומידת שביעות הרצון מאופן ביצוע התקשרויות קודמות עמו, הן של אחרים והן של האשכול לניסיון קודם ישיר מול המזמין ו/או מי מטעמו יינתן משקל מכריע.

16. ביטוחים

16.1. תשומת לב המציעים מופנית לדרישות האשכול לקיום ביטוחים על ידי הספק שיזכה במכרז.

16.2. המציע מתחייב להביא לידיעת מבטחיו את דרישות והוראות הביטוח בקשר עם הביטוחים הנדרשים, כאמור לעיל, ואת מהות ואפיון העבודות לפי מסמכי המכרז במלואן ובהגשת הצעתו מצהיר כי קיבל ממבטחיו התחייבות לערוך עבורו את כל הביטוחים הנדרשים כמפורט לעיל ולהלן.

16.3. הזוכה במכרז זה מתחייב לבצע את הביטוחים הנדרשים כאמור לעיל ולהלן במסמכי המכרז והסכם ההתקשרות ולהפקיד בידי האשכול לא יאוחר מ-14 (ארבעה עשר) ימים לפני מועד תחילת העבודות נשוא מכרז זה וכתנאי לחתימת האשכול על צו תחילת האת נספח "אישור קיום הביטוחים" (בנוסחו המקורי כפי שמופיע בנספח ה' כשהוא חתום כדין על ידי מבטחיו. לחלופין, וע"פ סכום עם האשכול, ניתן להציג "אישור קיום ביטוחים" של קבלן משנה מטעם הזוכה.

16.4. מובהר בזאת במפורש כי כל הסתייגות לגבי דרישות הביטוח יש להעלות במסגרת פניה לקבלת הבהרות ובתוך המועד שנקבע לכך. לאחר הגשת ההצעה לא תתקבלנה הסתייגויות לדרישות הביטוח.

16.5. עוד מובהר, כי שינויים ביחס לאישור על קיום הביטוחים עלולים לגרום לפסילת ההצעה.

16.6. יודגש – בשלב הגשת ההצעות, אין דרישה שאישור קיום הביטוחים יוגש על ידי מי מהמציעים כשהוא חתום על ידי המבטח, אלא בחתימה וחותמת של המציע, המהווים אישור והצהרה כי בדק עם מבטחיו ואין להם הסתייגות לגבי הנוסח, התנאים והכיסויים הביטוחיים הנדרשים.

17. ביטול ושינויים בפרויקט

17.1. האשכול יהיה רשאי לפי שיקול דעתו הבלעדי לבטל את המכרז באם לא תוגש אף הצעה מתאימה ו/או לא תוגש יותר מהצעה אחת ו/או או מסיבות תקציביות, ארגוניות או מכל סיבה אחרת לשיקול דעתו הבלעדי והמוחלט, הכל על פי דין.

17.2. מבלי לגרוע מן האמור לעניין זה לעיל, האשכול רשאי, לשיקול דעתו הבלעדי, לצמצם את הפרויקט ו/או לעכבו ו/או לבטלו לחלוטין, בכל עת לפני תחילת ביצועו בפועל ולמציע/לזוכה, לפי העניין, לא תהיה כל זכות תביעה וגם/או טענה בגין כך, הכל על פי תנאי ההסכם – מסמך ג'. במידה והאשכול לפני תחילת ביצוע הפרויקט יחליט לשנות/לצמצם/לעכב את הפרויקט תעמוד לזוכה זכות ביטול ומשיכה להצעתו. מובהר בזאת כי בידי האשכול הסמכות לפצל את ביצוע המטלות על פי ההסכם לחלקים כאשר בגין כל חלק וחלק יצא צו התחלת עבודה נפרד.

17.3. האשכול לא ישא בכל אחריות לכל הוצאה ו/או נזק שיגרמו למציע בקשר עם הכנת ו/או הגשת הצעתו למכרז, ובפרט אך מבלי לגרוע מכלליות האמור, לנזקים ו/או הוצאות שנגרמו עקב אי-קבלת ההצעה או קבלתה החלקית ו/או צמצום היקף העבודות נשוא המכרז ו/או ביטול המכרז.

18. הודעה בדבר תוצאות המכרז, חתימת החוזה, כשיר שני וערבויות

- 18.1. האשכול יודיע לזוכה דבר זכייתו בהודעה בכתב שתשלח לו (להלן – הודעת הזכייה).
- 18.2. כתנאי להשתכללות ההתקשרות, על הזוכה במכרז להמציא אישור קיום ביטוחים.
- 18.3. לא מילא זוכה אחר התחייבויותיו כאמור לעיל, רשאי האשכול לחשב אותו זוכה כמי שלא עמד אחר הצעתו, זכייתו במכרז תבוטל והאשכול יהיה רשאי להורות על חילוט ערבות ההגשה בשל כך.
- המשתתף מוותר בזה באופן בלתי חוזר על כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה בעניין חילוט ערבות ההגשה בנסיבות אלה.
- 18.4. ועדת המכרזים תהא רשאית, אך לא חייבת, להכריז במעמד בחירת ההצעות הזוכות גם על כשיר שני. כשיר שני, ככל ויוכרז על ידי ועדת המכרזים, יוכרז כזוכה במכרז בכל מקרה בו, מכל סיבה שהיא, לא ימלא הזוכה במכרז אחר התחייבויותיו כאמור בהוראות סעיף זה.
- 18.5. כפוף להוראות סעיף זה, הרשות תמסור לכל יתר המציעים הודעה בכתב על דחיית הצעותיהם אליה תצורפנה ערבויות ההגשה המוחזרות, כפי שיפורט להלן:
- 18.5.1. הזוכה במכרז – תושב לו ערבות ההגשה לאחר המצאת כלל המסמכים והנספחים הדרושים, לרבות אישור קיום ביטוחים, בהתאם לתנאי הסכם ההתקשרות וכאמור בהודעה הזכייה אשר תימסר לו.
- 18.5.2. כשיר שני – תושב לו ערבות ההגשה לאחר השלמת התקשרות הרשות עם הזוכה במכרז. לחילופין, ערבות ההגשה תושב לכשיר שני בכל מקרה בו לא תשתכלל ההתקשרות עם הזוכה במכרז, אך זאת רק לאחר המצאת כלל המסמכים והנספחים הדרושים, לרבות אישור קיום ביטוחים, בהתאם לתנאי הסכם ההתקשרות וכאמור בהודעה אשר תימסר לו.

19. סודיות ההצעה וזכות העיון במסמכי המכרז

- 19.1. ועדת המכרזים תאפשר למציעים שהגישו הצעה ושלא זכו במכרז, לעיין בפרוטוקול ועדת המכרזים ובמסמכי ההצעה הזוכה, כל זאת בהתאם להוראות הדין.
- 19.2. מציע הסבור כי הצעתו, כולה או חלקה, כוללת סודות מסחריים ו/או סודות עסקיים (להלן – החלקים הסודיים), שלדעתו אין לאפשר בהם עיון למציעים האחרים במכרז, לאחר הכרזת ועדת המכרזים על ההצעה הזוכה, ינהג כדלקמן:
- 19.2.1. המציע ציין במפורש בהצעתו מהם החלקים הסודיים וסימן אותם באופן ברור וחד משמעי.
- 19.2.2. מציע שלא סימן את אותם חלקים סודיים בהצעתו, תראהו ועדת המכרזים כמי שהסכים ללא סייג למסירת הצעתו לעיון המציעים האחרים, במידה ויוכרז כזוכה במכרז. מציע שסימן בהצעתו את אותם חלקים סודיים, תראהו ועדת המכרזים כמי שהסכים, ללא סייג, למסירת אותם חלקים שלא סומנו כחלקים סודיים לעיון המציעים האחרים, במידה ויוכרז כזוכה במכרז.
- 19.2.3. כל עוד לא ציין המציע אחרת ביחס להצעתו תראה הועדה את ההצעה הכספית והתוכנית העסקית כחלקים סודיים מהווים חלקים סודיים גם בהצעותיהם של המשתתפים האחרים ולפיכך, תראהו ועדת המכרזים שמי שמוותר מראש על זכות העיון בחלקים אלה של המציעים האחרים.
- 19.2.4. למען הסר ספק יודגש, כי שיקול הדעת בדבר היקף זכות העיון כאמור נתון בלעדית לוועדת המכרזים, אשר תפעל בעניין זה על פי דין.
- 19.2.5. החליטה ועדת המכרזים לאפשר עיון בחלקים הסודיים בהצעה הזוכה, תיתן על כך התראה לזוכה במכרז ותאפשר לו להשיג על החלטתה בתוך פרק הזמן אשר ייקבע על ידה ובהתאם להנחיותיה.
- 19.2.6. החליטה ועדת המכרזים לדחות את השגת הזוכה במכרז בדבר עיון בחלקים הסודיים שבהצעתו, תודיע על כך לזוכה במכרז טרם העמת הצעתו לעיונו של המבקש.

20. התחייבויות והצהרות הזוכה במכרז

20.1. הזוכה מתחייב כי תוך 14 (ארבעה עשר) ימים ממועד קבלת הודעת זכייה, יחתום על ההסכם בנוסח המצ"ב וימציא לה את כל האישורים הנדרשים על פי ההסכם בהתאם להוראותיו והפקדת ערבות. הצעת המציע מהווה חלק בלתי נפרד מן ההסכם, בכפוף להפחתות שנעשו בה בעקבות משא ומתן עם הזוכה.

20.2. נמנע הזוכה מלחתום על ההסכם עם האשכול עד המועד האמור לעיל ו/או להמציא איזה מהאישורים דלעיל, יהא האשכול רשאי לבטל זכייתו ולחתום על ההסכם עם המציע שהצעתו מדורגת לאחר הצעת הזוכה או כל מציע אחר, או לבטל את המכרז, והכל לפי שיקול דעתו הבלעדי של האשכול ו/או לחלט את הערבות, זאת ומבלי לגרוע מכל זכות אחרת שתעמוד לאשכול כלפי המציע, במקרה כזה, עפ"י כל דין.

בכבוד רב,

עמוד 25 מתוך 296

מסמך א'1 – טופס הצעת המציע

לכבוד

אשכול כנרת עמקים

א.ג.נ.,

טופס הצעה, הצהרות והתחייבויות – מכרז פומבי מס' 3/23

1. אני/ו הח"מ _____ מצהיר/ים בזאת כי לאחר שבחנתי/נו לעומק והבנתי/נו את כל התנאים למכרז, החוזה והמפרטים הטכניים לביצוע העבודות מושא המכרז (להלן – העבודות ו/או הפרויקט), ובדקתי/נו את כל הפרטים הרלוונטיים, ולאחר שנודעו לי/נו, בעקבות בירורים שערכתי/נו, כל הנתונים הנוגעים לביצוען של העבודות והאפשרויות לביצוען, הנני/ו מציע/ים בזאת לבצע את העבודות במחירים ובתנאים ובמועדים המפורטים בטופס זה המהווה את הצעתי/נו במכרז.
2. קראתי/נו והבנתי/נו היטב את כל מסמכי המכרז ותנאיו. הגשתי/נו הצעתי/נו זו על סמך בדיקתי/נו את מסמכי המכרז ובירורים שערכתי/נו ואהיה/נהיה מנועים מלהציג כל תביעות ו/או דרישות שתתבססנה על אי- ידיעה ו/או אי הבנה של תנאי המכרז ומסמכיו או כל חלק מהם. אני/נו מוותר/ים מראש על טענות כאלה; מוצהר ומוסכם בזאת כי אני/ו מקבל/ים על עצמי/נו את כל ההתחייבויות והתנאים הכלולים בחוברת המכרז ללא כל הסתייגות.
3. ידוע ומוסכם כי העבודות תתבצענה בהתאם למסמכי מכרז זה וכי התמורה תשולם על בסיס הצעתי/נו בהתאם להוראות ההסכם – מסמך ב, על נספחיו, ואני/ו מוותר/ים על כל טענה בקשר לכך.
4. בדקתי/נו ומצאתי/נו, כי התמורה הנקובה בהצעתי/נו מניחה את דעתי/נו ומהווה תמורה מלאה, שלמה והוגנת לכל התחייבויותיי/נו נשוא מכרז זה. עוד אני/ו מאשר/ים כי מחירי הצעתי/נו הינם סופיים, לא ישתנו, והם כוללים את כל ההוצאות, בין המיוחדות, בין הכלליות ובין האחרות, מכל מין וסוג, הכרוכות בביצוע העבודות, בהתאם לדרישות מסמכי המכרז.
5. אני/ו מצהיר/ים כי ברשותי/נו ו/או יהיה ברשותנו בשלב הביצוע, המומחיות, הידע, הרישיונות, האישורים, כוח האדם והניסיון הדרושים לשם ביצועו של הפרויקט נשוא המכרז וכי הצעתנו זו הינה בגדר הסמכויות, הכוחות והמטרות שלנו עפ"י מסמכי היסוד שלנו וכי הגשתה אושרה על ידי הגופים המוסמכים במציע.
6. אני/ו מצהיר/ים ומאשר/ים כי העבודות יבוצעו על ידי/נו אך ורק באמצעות מי שמורשה לבצען על פי כל דין, מנוסה ומיומן וכי יהיו בידי/נו במהלך כל ביצוע העבודות כל הרישיונות, ההיתרים והאישורים הנדרשים בדין לביצוען על ידי/נו.

עמוד 26 מתוך 296

7. אני/ו מצהיר/ים כי הצעה זאת מוגשת בתום לב וללא כל קנוניה, קשירת קשר או חבירה בחוזה עם כל מציע אחר לאותו מכרז ו/או בתיאום הצעתי/נו עם משתתף אחר במכרז.
8. אם הצעתי/נו תתקבל, אני/ו מתחייב/ים בזאת לחתום על החוזה בתוך ארבעה עשר (14) ימים מיום קבלת הודעת זכייה ולמסור בידיכם כל המסמכים כנדרש במסמכי המכרז.
9. ידוע לי/נו ואני/ו מסכים/מים כי גם אם הצעה זאת תתקבל, האשכול אינו מחויב להוציא אל הפועל באמצעותי/נו את כלל העבודות והוא יהא רשאי להקטין/לצמצם את היקף העבודות נשוא המכרז, או לקבוע את קצב ביצוע ההסכם לשיקול דעתה הבלעדי. אני/ו מוותר/ים על כל טענה ו/או תביעה כלפי הרשות בעניין זה לרבות טענה בדבר ציפייה ו/או הסתמכות.
10. הנני/ו מצהיר/ים כי כל האמור בהצעתי/נו על נספחיה הינו אמת וכי הנני/ו עומד/ים בתנאים הנדרשים במסמכי המכרז באשר למציעי הצעה למכרז.
11. הצעה זו היא בלתי חוזרת ואינה ניתנת לביטול או לשינוי ותהא תקפה לתקופה של 90 יום מהמועד האחרון להגשת ההצעות למכרז. לפי דרישת הרשות יוארך תוקף ההצעה לתקופה נוספת כפי הנדרש ע"י הרשות לשם בחירת הזוכה במכרז.
12. הנני/ו מסכים/ים לכך שהאשכול ידרוש ממני/ו, עפ"י שיקול דעתו הבלעדי, כל הוכחה שיראה לנכון, בדבר כושרי/נו, ניסיוני/נו ורמת/נו המקצועית, ו/או בדבר היכולת הכספית שלי/נו, יפנה ללקוחותי/נו ולכל אדם אחר, לפי בחירתו לקבלת מידע בקשר לכל העניינים האמורים לעיל ולכל מידע אחר עלי/נו שהוא רלוונטי להצעתי/נו ולמכרז, על פי שיקול דעתו הבלעדי.
13. ידוע לי/נו ואני/ו מסכים/ים, כי האשכול רשאי לשיקול דעתו, להחליט שלא לדון ו/או לא לקבל ו/או לבחור בהצעתי/נו אם היה לה ניסיון רע עמי/נו בכל הקשור לעבודות שבוצעו על ידי/נו ובין היתר, בקשר עם כושרי/נו, בלוחות הזמנים ועמידתי/נו בהם, בטיב השירותים, ביכולתי/נו לבצע את העבודות, בדרכי התנהלותי/נו, באמינותי/נו, במיומנותי/נו, ובאופן עמידה בהתחייבויות. כן יהיה האשכול רשאי לפסול הצעה שהוגשה בתאום עם מציעים אחרים אם יוכח לכאורה קשר כזה ו/או אם מצא כי קיים קשר מוקדם בין המציעים, ובכלל זה קשרי בעלות בין המציעים, קשרים בין חברות אחיות, קשרים בין חברות בנות וכיוצ"ב ו/או אם קיים חשש כי ההצעה תכסיסנית.
14. אם לא אמלא/נמלא אחר הצעתי/נו או לא אקיים/נקיים איזה מהתחייבויותי/נו כאמור, תהיו רשאים, מבלי להזדקק להסכמת/נו או למתן הודעה מוקדמת ומבלי לגרוע מכל סעד אחר הנתון לכם על פי מסמכי המכרז ו/או על פי כל דין, לחלט את הערבות הבנקאית המצורפת להצעתי/נו וזאת, כפיצויים קבועים ומוערכים מראש לנוזקים והפסדים העלולים להיגרם לכם עקב כך.
15. למונחים בטופס זה תינתן המשמעות הנתונה להם בתנאי המכרז, אלא אם נקבע מפורשות אחרת.

עמוד 27 מתוך 296

נספח א'2 הצעת המציע

אני הח"מ, לאחר שקראתי, עיינתי ובדקתי את כלל מסמכי המכרז והוראותיו, מתחייב בזה לבצע את העבודות נשוא המכרז, בשלמותן ולשביעות רצונו המלא של האשכול, כמו כן מתחייב לשלם את חשבון החשמל של צריכת כלל הצרכנים של האשכול, על חשבון ועד לגובה חלקו של האשכול בהכנסות ממערכות ייצור האנרגיה לרשת החשמל בהתאם לכל שלב בפרויקט, כדלקמן:

אנרגיה סולארית:

מס'	פרויקט	דמי שכירות חודשים בגין שיוצרו בפועל ושולם בגינם בש"ח לפני מע"מ	כאשר לא יעלה על	הערות -
1	התקנת והפעלת מתקן אנרגיה סולארית על גג מבנה קיים, לפי תעריף 45 אגורות		35.5 אג'	
2	התקנת והפעלת מתקן אנרגיה סולארית על גג מבנה קיים, לפי אסדרה תעריפית עד 100 ק"ו AC		34 אג'	
	התקנת והפעלת מתקן אנרגיה סולארית על גג מבנה קיים, לפי אסדרה תעריפית של 100-300 ק"ו AC		22 אג'	
3	התקנת והפעלת מתקן אנרגיה סולארית כולל קירוי מגרשים ותאורה, לפי אסדרה תעריפית עד גודל של 1,000 מ"ר למונה חשמל		41 אג'	
4	קירוי חניות, בתי עלמין ו'או גדרות עד גודל של 1,000 מ"ר למונה חשמל		38 אג'	

עמוד 28 מתוך 296

1.1. מוסכם כי לאשכול תהיה הזכות, בהסכמת המציע, להעביר מערכות אחרות אשר נמצאות בבעלותו, בין אם הן בתהליך הקמה ובין אם הסתיימה הקמתן, ולקבל מהספק שירותי ליסינג תפעולי כמפורט בהסכם ההתקשרות גם בגין מערכות אלו.

1.2. הסכים הספק לדרישה כאמור, ישלם הספק לאשכול, לפי העניין, את עלות הקמת המערכות (COST), בהתאם לתנאים ולמחיר שנקבעו במכרז הפומבי הרלוונטי שפרסם האשכול לאחר הפחתה ליניארית בהתאם לגיל ומצב המערכות, ומאותו רגע יחולו כל הוראות מכרז זה גם על מערכות אלו כאילו הוקמו מלכתחילה על ידי המציע.

1.3. מובהר בזאת כי בדעת האשכול לקדם, באמצעות המציע, פיתוח [בהיבט הקניין, הרישוי וההולכה] יישומים סולאריים ייחודיים לרבות מערכות על פני מאגרי מים, הקמה של קיר אקוסטי סולארי וכל יישום סולארי אחר שאינו מפורט מעלה וכי בכפוף להתכנות כלכלית נוכח החדשנות ו/או הפיתוח הנדרש יהיה זכאי המציע לדמי שכירות שייקבעו בנספח נפרד, על פי נסיבות העניין הייחודי בדומה לקבוע מעלה.

התייעלות אנרגטית:

כל המחירים כוללים אספקה, התקנה, פירוק ציוד קיים וכל חומר או ציוד עזר נדרש. קו הבסיס לחיסכון בחשמל הינו ממוצע צריכת החשמל למבנה של שלוש שנים אחרונות או ניטור על ידי הזוכה מונים טרם הפרויקט חכמים למשך הזמן שתקבע הרשות, לאחר החלפת הציוד (המזגנים והתאורה) יבוצע ניטור קבוע לכלל הציוד, היזם מתחייב ל-40% (לפחות) חיסכון אנרגטי לכל אתר, תמורת החיסכון יקבל היזם תשלום חודשי קבוע ע"פ הצעתו בטבלה שלהלן:

רשימת מזגנים	מס'	דגם מזגן	שכירות שנתית מקסימלית (ש"ח)	שכירות שנתית מוצעת
1		TADIRAN ALPHA PRO INV 450/3N (שווה ערך)	1176	
2		TADIRAN SUPREME INV 370 AIRCARE UVC (שווה ערך)	1056	
3		TADIRAN SUPREME INV 340 AIRCARE UVC (שווה ערך)	900	
4		TADIRAN SUPREME INV 240 AIRCARE UVC (שווה ערך)	744	

עמוד 29 מתוך 296

552	TADIRAN SUPREME INV 180 AIRCARE UVC (שווה ערך)	5
516	TADIRAN SUPREME INV 140 AIRCARE UVC (שווה ערך)	6
610	אספקת והתקנת גלאי נוכחות אשר שולט על מיזוג ותאורה כולל מערכת ניטור, בקרה ושליטה מלאה	7
5,554 ₪	סך הכל	8
944 ₪	מע"מ 17%	9
6498 ₪	סה"כ	10
0	כל המחירים הנ"ל כוללים אספקה, התקנה, הפעלה, תחזוקה למשך 10 שנים ופינוי ציוד קיים והחזרת המצב לקודמתו כולל חיבור חשמל קיים	
	הזוכה נדרש לספק הציוד הנ"ל או שווה ערך בתנאי שהציוד אושר ע"י היועץ	

רשימת גופי תאורה			
מס'	דגם מזגן	שכירות שנתית מקסימלית	שכירות שנתית מוצעת
1	120X30 אספקה והתקנת גוף תאורה פנל לד (בק לייט) שקוע בהספק של 30w, 3600lm 120L/W 4000k IK03, CRI80 lm79 54000H אורך חיים בעל אישור מכון תקנים(ת"י 20) CB, 62471, פוטוביולוגי ENEC, תקן תעודת הבהוב, בעל אישור פיקוד העורף F.F 0.1% 100hz	45	

עמוד 30 מתוך 296

	45	<p>60X60 אספקה והתקנת גוף תאורה פנל לד (בקלייט) שקוע בהספק של 30w,3600lm 120L/W 4000k IK03,CRI80</p> <p>lm79 54000H אורך חיים בעל אישור מכון תקנים(ת"י 20) , CB, 62471 בעל אישור פיקוד העורף פוטוביולוגי ENEC, תקן תעודת הבהוב 0.1% 100hz F.F בעל אישור פיקוד העורף</p>	2
	45	<p>אספקה והתקנה גוף תאורה שקוע עגול כיסוי אופל, קוטר 140,190,228 מ"מ w-36w, 100l/w 10 Ip 54/20 60,000h RGo,CB, מאושר מכון תקנים ישראלי בעל אישור פיקוד העורף</p>	3
	45	<p>אספקה והתקנת גוף תאורה עגול התקנה על הטיח 15 4000k 1250lm w, IK10,CRI80 lm79 65000H אורך חיים בעל אישור מכון תקנים(ת"י 20) , CB , 62471 פוטוביולוגי, בעל אישור פיקוד העורף להתקנה בממ"ד.</p>	4
	105	<p>אספקה והתקנה גוף תאורה לינארי שקוע בעל מבנה אלומיניום וכיסוי PC אופל. בעל אישור מכון תקנים ישראל, 80CB,RGo 60,000H CRI בעל אישור פיקוד העורף</p>	5
	105	<p>אספקה והתקנה גוף תאורה לינארי חיצוני בעל מבנה אלומיניום וכיסוי PC אופל. בעל אישורת מכון תקנים ישראל, 80CB,RGo 60,000H CRI בעל אישור פיקוד העורף</p>	6

עמוד 31 מתוך 296

	82.5	אספקה והתקנה גוף תאורת חירום חיצוני, המיועד להארת נתיבי המילוט על פי תקן 1838 בעל סוללה 4LiFePO והוא מצויד במערכת בדיקה עצמית וחיווי נורת לד צבעונית (תקן IEC-62034 ו-20.2.22). IP20, CB, IK07, ת"י 20 ובעל אישור פיקוד העורף 3-250lm-w-6w 450lm בעל אלומה רחבה וצרה ניתן להזמין גם ב65IP	7
	82.5	אספקה והתקנה גוף תאורת חירום שקוע, המיועד להארת נתיבי המילוט על פי תקן 1838 בעל סוללה 4LiFePO והוא מצויד במערכת בדיקה עצמית וחיווי נורת לד צבעונית (תקן IEC-62034 ו-20.2.22). IP20, CB, IK07, ת"י 20 ובעל אישור פיקוד העורף 3-250lm-w-6w 450lm בעל אלומה רחבה וצרה	8
	66	אספקה והתקנה גוף תאורה חירום תאורת LED בשילוט (יציאה) חד צדדי ודו צדדי בעל סוללה Ni - Cad 36V 800mA וכולל מנגנון לבדיקה עצמית על פי תקן IEC62034 ובדיקה ידנית. 3.2w התקנה על קיר/תקרה או תלויה IP 20, CB, בעל אישור מכון תקנים ישראלי	9
	250	אספקה והתקנה גוף תאורת רחוב מאושר נת"י בהספק שלא יעלה על 150 וואט ולא יפחת מ18,000 לומן	10
	200	אספקה והתקנה גוף תאורת רחוב מאושר נת"י בהספק שלא יעלה על 120 וואט ולא יפחת מ14,400 לומן	11
	170	אספקה והתקנה גוף תאורת רחוב מאושר נת"י בהספק שלא יעלה על 100 וואט ולא יפחת מ12,000 לומן	12
	150	אספקה והתקנה גוף תאורת רחוב מאושר נת"י בהספק שלא יעלה על 80 וואט ולא יפחת מ9,600 לומן	13
	140	אספקה והתקנה גוף תאורת רחוב מאושר נת"י בהספק שלא יעלה על 50 וואט ולא יפחת מ6,000 לומן	14

עמוד 32 מתוך 296

	130	אספקה והתקנה גוף תאורת רחוב מאושר נת"י בהספק שלא יעלה על 30 וואט ולא יפחת מ 3,600 לומן	15
	100	אספקת והתקנת זרוע לגוף תאורה המותקן על עמוד חח"י	16
	100	אספקת והתקנת זרוע לגוף תאורה המותקן על עמוד פלדה	17
	30	אספקת והתקנת מגש התחברות בתחתית העמוד כולל מאמ"ת דו קוטבי תוצרת ABB כולל החלפת כבל XPLE	18
	30	אספקת והתקנת קופסאת חיבורים כולל מאמ"ת דו קוטבי תוצרת ABB כולל החלפת כבל XPLE	19
	80	אספקת והתקנת והפעלת מערכת בקרה ברמת ג"ת בודד	20
	900	אספקה והתקנה גוף תאורת הצפה/מגרשי ספורט בהספק שלא יעלה על 700 וואט ולא יפחת מ 84,000 לומן	21
	600	אספקה והתקנה גוף תאורת הצפה/מגרשי ספורט בהספק שלא יעלה על 400 וואט ולא יפחת מ 48,000 לומן	22
	500	אספקה והתקנה גוף תאורת הצפה/מגרשי ספורט בהספק שלא יעלה על 300 וואט ולא יפחת מ 36,000 לומן	23
	350	אספקה והתקנה גוף תאורת הצפה/מגרשי ספורט בהספק שלא יעלה על 200 וואט ולא יפחת מ 24,000 לומן	24
	200	אספקה והתקנה גוף תאורת הצפה/מגרשי ספורט בהספק שלא יעלה על 100 וואט ולא יפחת מ 12,000 לומן	25
		סך הכל	26
		מע"מ 17%	27
		סה"כ	28

עמוד 33 מתוך 296

אגירת חשמל:

מס'	פרויקט	דמי חודשים שכיחות בגין שנאגרו ונפרקו בשעות פסגה בש"ח לפני מע"מ*	כאשר לא יעלה על	הערות -
1	התקנת והפעלת מתקן לאגירת אנרגיה וחלוקה לצרכן קיים, לפי תעריף פסגה		85.5 אג'	

*לפי מינימום פריקה מלאה ליום במינימום של 300 ימים בשנה לכל קוט"ש אגירה ו/או המרת אנרגיה מותקן. ככל שפרויקט יהיה נמוך מהמינימום הנ"ל, ייבחן ויאושר פרטנית במסגרת צו תחילת עבודה.

עמדת טעינה לכלי רכב חשמליים:

מס'	פרויקט	שיעור התמורה (שתישאר בידי הרשות) ביחס לכל KWH נרכש בפועל:	כאשר עלות הטעינה עבור כל KWH לא תפחת מ:
1	עמדת טעינה איטית ציבורית AC	%	6%
2	עמדת טעינה מהירה ציבורית DC	%	9%

מובהר כי עלות הטעינה KWH יעודכנו בכל שנה על פי מדד המחירים לצרכן אלא אם כן יוסכם אחרת בין היזם לרשות.

הערה: עמדות איטיות (AC) ביתיות יתומחרו בהסכם בין הזוכה לרשות המקומית (במידה ויידרש) לאחר הזכייה במכרז ובהתאם לדרישות הרשות.

מערכת ניהול שליטה ובקרה:

מס'	פרויקט	דמי שכירות חודשים שימוש בטכנולוגיית ניטור ובקרה בש"ח לפני מע"מ	כאשר לא יעלה על	הערות -
1	עבור ניהול, בקרה ושיקוף כל KWP ייצור [ק"ו מותקן לייצור חשמל]		1.5 ש"ח	
2	עבור ניהול, בקרה ושיקוף כל K WH צריכה [ניהול 1,000 קוט"ש צריכה שנתית]		1.5 ש"ח	

- אין להציע תעריפים מעל מחיר המקסימום, הצעה מעבר למחיר המקסימום תיפסל על הסף.
- מובהר לגבי הרכיב הטכנולוגי כי האשכול רשאי, אך בשום מקרה אינ מחויב, להזמין את שירותי הטכנולוגיה של המציע, או שלא להזמין, כולם או מקצתם, הכל על פי שיקול דעתו הבלעדי ובהתאם להתרשמותו מהם מעת לעת.

כלי רכב חשמליים:

האשכול מעוניין להאיץ ולקדם את המעבר מתחבורה מזהמת מבוססת מנוע בערה לתחבורה חשמלית נקיה. בהתאם להצעת המחיר הזוכה האשכול יבחן את קידום המרת רכבי התפעול שלו, רכבי עובדי האשכול, רכבי שירות כבדים הפועלים בשטח הרשות [אוטובוסים, משאיות פינוי אשפה וכו'] וכן תמרוץ תושבים ועסקים בשטחה – לעבור לרכבים חשמליים ולחסל את פליטות המזהמות הישירות כתוצאה מהנסועה בשטחה.

עמוד 36 מתוך 296

כל הזכויות שמורות לשימוש במכרז זה שמורות לאשכול כנרת עמקים. אין לעשות כל שימוש במסמך למעט לטובת הגשת מענה למכרז בלבד.

קראתי והבנתי (חתימה וחותמת המציע): _____

מס'	סוג התקשרות	משקל יחסי לצורך ניקוד הצעת המציע	הצעת המציע להחלפת רכב בתצורת ליסינג תפעולי - % ממחיר מחירון הרכב לפני מע"מ
1	ליסינג תפעולי לשלוש שנים עד 20,000 ק"מ בשנה	35%	
2	ליסינג תפעולי לחמש שנים עד 20,000 ק"מ בשנה	35%	
3	רכב חלופי תשלום ליום שכירות	5%	
4	חריגה לכל ק"מ	10%	נא למלא בש"ח ולא באחוז
5	תוספת נהג צעיר	5%	
6	תוספת נהג חדש	5%	
7	בנוסף למרכיבים לעיל – רכב תיפעולי (רכב שלא שימוש אישי כגון רכבי שיפור פני העיר, שיטור עירוני ו/או פיקוח וכדומה)	5%	

- יובהר כי "מחיר ליסינג כולל" הינו אחוז ממחיר המחירון של הרכב במונחים שנתיים, וכולל את כל הוצאות הרכב ובפרט: מימון, תפעול, ביטוחים, אגרת רישוי, עמדת טעינה פרטית, עלות החשמל הנצרכת וכן עלות הגביה וההתחשבות (Billing).
- עוד יובהר כי בכוונת האשכול להעביר את כלי הרכב הכבדים שבשטחה ושבבעלותה או בבעלות צד ג לחשמליים – כגון משאיות לפינוי אשפה, אוטובוסים וכדומה – וכי חלופות אלו יקודמו עם הספק, על פי שיקול דעתו הבלעדי של האשכול ובהתאם להבשלת הטכנולוגיה והרגולציה – באופן שבו האשכול והספק יחלקו בצורה שווה בחיסכון הכלכלי הנובע מהמהלך שיכלול גם את תמחור הפחתת פליטות הפחמן הנובע ממנו.

עמוד 37 מתוך 296

- מובהר כי יתר תנאי הליסינג המינימאליים והמשלימים להצעה כלולים בהסכם המסגרת לחכירת כלי תחבורה חשמליים (נספח ב'2) למכרז זה ומחייבים את הצעת המציע לכל דבר ועניין אלא אם נקבע אחרת. כן יובהר כי בתום תקופת הליסינג ישוב הרכב לחזקת המציע וכי בכל מקרה הרכב נשאר בבעלות המציע.
- האשכול יחתום על הסכם הליסינג בקשר לרכבים מול הספק וכן מול צד ג, כספק משנה של הספק בהסכם משולש, ככל שיידרש, בהתאם למתן רישיון אשראי ועל פי כל דין.

טוחני אשפה ותשתיות ואמצעי קצה להגברת מחזור:

מס"ד	שם מוצר	תכולה ופירוט	עלות/אחוז		הערה -
			(מילים)	(ספרות)	
1	התקנת טוחן פסולת אורגנית לכל משק בית	עלות כוללת עבור יחידה אחת של טוחן אשפה בתוספת התקנה למשק בית			לכל היותר 1,500 ש"ח
2	חלוקה בעלויות בפסולת בחיסכון הטיפול	אחוז מוצע לחלקה של המזמינה מהחיסכון			חלקה של המזמינה לא יפחת מ-30%
3	עלות כוללת שנתית (משתנה) לתחזוקה של מערכת ההפרדה במקור למשקי בית	עלות שימור מערכת הפחתה במקור באמצעות טוחנים לתקופה של שנה בגין כל משק בית (רכיב הכולל תקשורת, עידוד תושבים לשימוש בטוחנים ועידוד למיחזור, ניהול זרמי המיחזור וכו').			לכול היותר 50 ש"ח לשנה למשק בית
4	אחוז התגמול שתקבל המזמינה ממכירת מוצרים נוספים	האחוז המוצע יהיה המתמורה שתתקבל ביחס לכל מוצר			לא פחות מ-5% שתקבל המזמינה
5	חלוקה בעלויות בפסולת מפיתוח טיפולי קצה או פיתוחים תפעוליים/טכנולוגיים אחרים	אחוז מוצע לחלקה של המזמינה מהחיסכון			חלקה של המזמינה לא יפחת מ-30%

הערות:

- המחירים בכל סעיף כוללים את כל העבודות והעלויות הכרוכות בביצועו המלא של הסעיף, לרבות עבודות נלוות (גם אם לא צוינו בסעיף במפורש) והזוכה לא יהיה זכאי לכל תוספת תשלום בגין ובקשר עם כך.

עמוד 39 מתוך 296

- אין להוסיף תוספות בכתב יד ולא יתקבלו תוספות אלו, מלבד ציון המחירים והאחוזים במקומות הנדרשים.
- כל המחירים והעלויות לא כוללים מע"מ.
- כל המספרים נדרשים להופיע במספרים שלמים בלבד.
- הצעה אשר תוגש חלקית/ריקה/חורגת מהגבלות המחיר, תחושב לפי מחירי המקסימום/מינימום לפי העניין. מחירים/אחוזים שיופיעו בשבר יעוגלו כלפי מעלה.

חתימת המציע:

מס' זהות/עוסק מורשה

חתימה/חותמת

תאריך

שם

עמוד 40 מתוך 296

נספח א'3 – נוסח כתב ערבות מכרז

לכבוד

אשכול כנרת עמקים

א.ג.נ.,

הנדון: ערבות אוטונומית

על-פי בקשת _____ ח.פ.ח.צ.ת.ז. _____ (להלן – המציע) אנו ערבים בזאת כלפיכם לסילוק כל סכום עד לסך של 50,000 ₪ (חמישים אלף שקלים חדשים) בתוספת הפרשי הצמדה למדד וזאת בקשר עם השתתפותו של המציע במכרז פומבי מס' 3/13 של אשכול כנרת עמקים (להלן – המכרז) ולהבטחת מילוי שלם ומלא של כל תנאי המכרז על ידי המציע.

אנו מתחייבים בזאת לשלם לכם כל סכום עד לסכום הקרן בתוספת הפרשי ההצמדה עד לא יאוחר מ 10 ימים מקבלת דרישתכם הראשונה מאתנו, בכתב, מבלי להטיל עליכם חובה לבסס ו/או לנמק ו/או להוכיח את דרישתכם באופן כלשהו אתם תהיו רשאים לדרוש מאתנו את התשלום של סכום הקרן בתוספת הפרשי ההצמדה או כל חלק ממנו בדרישה אחת או במספר דרישות ואנו מתחייבים למלא דרישותיכם, ובלבד שסך כל דרישותיכם לא יעלה על סכום הקרן בתוספת הפרשי ההצמדה.

בכתב ערבות זה:

"מדד" – מדד המחירים לצרכן המתפרסם ע"י הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה.

"מדד הבסיס" – מדד חודש פברואר 2023 שפורסם ביום 15 למרץ 2023 [או בסמוך לכך].

"המדד החדש" – המדד האחרון הידוע קודם לביצועו של כל תשלום בפועל על פי כתב זה.

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

התחייבותנו על פי כתב זה הינה בלתי חוזרת ובלתי תלויה ואינה ניתנת לביטול. התחייבותנו על פי כתב זה אינה ניתנת להעברה ו/או להסבה בכל צורה שהיא.

ערבות זו תשאר בתוקפה עד ליום 01 לחודש 09 שנת 2023

ערבות זו תוארך לתקופות נוספות על פי דרישת האשכול, שתתקבל על ידינו עד למועד הנקוב לעיל.

בכבוד רב

עמוד 41 מתוך 296

נספח א'4 – תצהיר בדבר עמידה בתנאי הסף

תצהיר

אני הח"מ _____, בעלת ת.ז. _____, לאחר שהוזהרתי כי עלי להצהיר את האמת וכי אהיה צפויה לעונשים הקבועים בחוק אם לא אעשה כן, מצהירה/ה בזה בכתב, כדלקמן:

הנני מוסמך/כת לחתום על תצהיר זה בשם _____ ח.פ.ח/צ (להלן – המציע).

1. המציע עומד בכל תנאי הסף של המכרז, כדלקמן:

- 1.1. המציע הוא אישיות משפטית אחת, יחיד אזרח ישראל או תאגיד רשום כדין בישראל.
- 1.2. המציע מעסיק לפחות 6 חודשים, מנהל בכיר, אשר יהא מנהל הפרויקט מטעמו לצרכי פרויקט זה. מנהל הפרויקט מטעם המציע יהיה בעל ניסיון מוכח בחמש השנים האחרונות בתחום העצמאות האנרגטי וגם בעל ניסיון בניהול מיזמים ב 2 (שני) גופים ציבוריים לפחות וגם בניהול פרויקטים בהיקף של 10 מליון ₪ לפחות באופן מצטבר.
- 1.3. למציע, ניסיון מוכח בייזום וניהול (תפעולי) כולל של 5 פרויקטים בתחום התשתית והתפעול ברשויות מקומיות ו/או תאגידי סמך של רשויות מקומיות או גופים ציבוריים אחרים, במהלך חמש (5) השנים שקדמו למועד האחרון להגשת הצעות במכרז זה ובהיקף כספי מצטבר של 100,000,000 ₪ (במיליון: מאה מיליון ₪). למציע ניסיון מצטבר בתחום הפסולת של:
 - 1.3.1. התקנה של 100 טוחני פסולת אורגנית לפחות, במהלך (3) השנים האחרונות.
 - 1.3.2. הפעלה של מוקד שירות טלפוני למוצרי מחזור ביתיים בהיקף של לפחות 1,000 שיחות בשנה.
 - 1.3.3. עבודה במהלך החמש השנים האחרונות, למול רשות מקומית המונה 20,000 תושבים לפחות, בפרויקט העוסק בהפרדה במקור ו/או בעידוד תושבים למיחזור ו/או בניהול זרמי מיחזור ופסולת למול תושבים.
- 1.4. המציע צרף להצעתו מסמך ממוסד פיננסי הממוען למזמין ובו התחייבות העמדת מימון לביצוע הפרויקט בהיקף כספי שלא יפחת מסך (נומינלי) של 10,000,000 (עשרה מיליון ₪).
- 1.5. בנוסף, המציע, או קבלן המשנה מטעמו (כאמור בסעיף 3.3 לתנאי המכרז), אינו נמצא בהליך כינוס נכסים, הקפאת הליכים, פשיטת רגל או פירוק, אין בקשות מסוג זה תלויות ועומדות כנגדו ולא נכללה בדו"ח הכספי המבוקר האחרון של המציע 'הערת עסק חיי'.

עמוד 42 מתוך 296

- 1.6. המציע צרף להצעתו ערבות הגשה כאמור בסעיף 10.3 לתנאי המכרז.
1.7. המציע רכש את מסמכי המכרז.

זה שמי, זו חתימתי ותוכן תצהירי זה אמת.

חתימת המצהיר

אישור

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

עו"ד, _____

נספח א'5 – תצהיר לענין העסקת עובדים זרים, שכר מינימום והעדר הרשעה פלילית

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

1. הנני מוסמך/כת לחתום על תצהיר זה בשם _____ ח.פ.ח.צ. _____, המציע במכרז פומבי מס' _____ של הרשות.

€ המציע לא הורשע בפסק דין חלוט בעבירה לפי חוק עובדים זרים ו/או לפי חוק שכר מינימום בשנה (12 חודשים) שקדמה למועד האחרון להגשת הצעות במכרז.

€ המציע הורשע בפסק דין חלוט בשתי עבירות או יותר לפי חוק עובדים זרים – ההרשעה האחרונה לא היתה בשלוש (3) השנים שקדמו למועד האחרון להגשת הצעות במכרז.

€ המציע הורשע בפסק דין חלוט בשתי עבירות או יותר לפי חוק שכר מינימום – ההרשעה האחרונה לא היתה בשלוש (3) השנים שקדמו למועד האחרון להגשת הצעות במכרז.

המציע מצהיר כי יפעל בכל הקשור למכרז ולביצוע העבודות לפיו בהתאם להוראות כל דיני העבודה ובכלל זה הוראות חוק עבודת נוער, התשי"ג-1953 וכל תקנות מכוחו. ידוע למציע כי הפרה של כל אחת מהוראות אלה תהווה הפרה יסודית של התחייבויות המציע מכוח המכרז.

€ המציע ו/או מי ממנהליו לא הורשע בעבירה שיש עמה קלון או כרוכה באלימות או בעבירת מירמה או בעבירה הנוגעת לתחום עיסוקו של המציע וזאת בשבע (7) השנים שקדמו למועד האחרון להגשת הצעות למכרז. ידוע למציע שבמקרה של הרשעה באיזה מן העבירות כאמור, הצעתו לא תיבחר כזוכה במכרז ולא תהא לו כל טענה ו/או תביעה בקשר לכך.

€ כמו כן למיטב ידיעתי לא מתנהלים במועד זה נגד המציע ו/או נגד מי ממנהליו חקירה פלילית או הליכים משפטיים בגין עבירה פלילית כאמור לעיל.

€ לחלופין* מתנהלים הליכים משפטיים או חקירה פלילית או הוגש כתב אישום נגד המציע ו/או נגד מי ממנהליו בגין עבירה פלילית כאמור לעיל כמפורט להלן:

ידוע למציע כי ל_____ יהיה שיקול דעת לא לבחור בהצעת המציע עקב הליכים ו/או חקירה ו/או הגשת כתב אישום, כפי שפורט לעיל ולא תהא לו כל טענה ו/או תביעה בקשר לכך.

*על המציע לסמן X במקומות המיועדים לכך ולפרט בהתאם לנדרש

2. זה שמי, זו חתימתי ותוכן תצהירי זה אמת.

עמוד 44 מתוך 296

חתימת המצהיר

אישור

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

עו"ד, _____

עמוד 45 מתוך 296

כל הזכויות שמורות לשימוש במכרז זה שמורות לאשכול כנרת עמקים. אין לעשות כל שימוש במסמך למעט לטובת הגשת מענה למכרז בלבד.

קראתי והבנתי (חתימה וחתימת המציע): _____

נספח א'7 – אישור פיננסי

לכבוד

א.ג.נ.,

הנדון: אישור רו"ח/עו"ד

לבקשת _____ ח.פ.ח.צ.ת.ז. _____ (להלן – המציע או קבלן המשנה מטעם המציע) וכרואה החשבון של המציע/של קבלן המשנה מטעם המציע (*מחק את המיותר), אנו מאשרים בזה, כדלקמן:

1. המציע הוא תאגיד רשום כדין בישראל.

2. המציע אינו נמצא בהליך כינוס נכסים, הקפאת הליכים, פשיטת רגל או פירוק, אין בקשות מסוג זה תלויות ועומדות כנגדו ולא נכללה ב-2 (שני) הדו"חות הכספיים המבוקרים האחרונים של המציע 'הערת עסק חי'.

לדעתי, האישור משקף באופן נאות בהתאם לספרי החשבונות של המציע ובהתאם למסמכים אחרים, מכל הבחינות המהותיות, את המידע הכלול בו.

(שם רוה"ח/עו"ד, חתימה, חותמת)

תאריך

עמוד 46 מתוך 296

נספח א'8 – תצהיר לעניין ניסיון מקצועי

הנחיות כלליות:

- התצהיר שלהלן יכול פרוט ניסיון של המציע לצורך עמידתו ו/או מי מטעמו בתנאי הסף במכרז.
- פירוט הפרויקטים בטבלאות שלהלן יתייחס, לפרויקטים הנדרשים לצורך הוכחת עמידת המציע ו/או אנשי הצוות המקצועי מטעם המציע ו/או קבלן המשנה מטעם המציע.
- המציע יצרף להצעתו אסמכתאות להוכחת הנתונים שבכל אחת מהטבלאות שלהלן.
- יודגש: הדרישות המפורטות בתנאי הסף שבמכרז הינן דרישות סף מינימליות ולפיכך, מומלץ לפרט את כל הנתונים הרלוונטיים, אף מעבר לניסיון המינימלי הדרוש לצורך עמידה בתנאי הסף.
- על המציע לצרף לתצהירו זה ולטבלה שלהלן המלצות מזמיני העבודות ופרופיל מקצועי של המציע.

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

הנני מוסמך/כת לחתום על תצהיר זה בשם חברת _____ ח.פ./ח.צ. _____ (להלן – המציע).

1. הריני מצהיר/ה בזה כי כל הפרטים שמילאתי בטבלאות המצ"ב נכונים ומדויקים.

2. זה שמי, זו חתימתי ותוכן תצהירי זה אמת.

חתימת המצהיר

א י ש ו ר

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

עמוד 47 מתוך 296

עו"ד,

נספח א' 9 – פירוט אנשי הצוות המקצועי מטעם המציע [לפי ס. 3.2]

שם העובד, תפקידו ומתכונת העסקתו בשורות המציע	מועצה המקומית ו/או התאגיד העירוני עבורו בוצעו העבודות ו/או משרד ממשלתי ו/או תאגיד ממשלתי ו/או חברה ציבורית	סוג ופרטי העבודות	תאריך הביצוע (חודש ושנה)	איש הקשר בלקוח (שם וטלפון ישיר)

עמוד 48 מתוך 296

--	--	--	--	--

עמוד 49 מתוך 296

כל הזכויות שמורות לשימוש במכרז זה שמורות לאשכול כנרת עמקים.
אין לעשות כל שימוש במסמך למעט לטובת הגשת מענה למכרז בלבד.

קראתי והבנתי (חתימה וחותמת המציע): _____

תצהיר נלווה לנספח א'9

אני הח"מ _____, בעלת ת.ז. _____, לאחר שהוזהרתי כי עלי להצהיר את האמת וכי אהיה צפויה לעונשים הקבועים בחוק אם לא אעשה כן, מצהירה/ה בזה בכתב, כדלקמן:

1. אני מועסק כשכיר באופן ישיר אצל _____ (להלן: "המציע") במהלך 12 החודשים האחרונים שקדמו לחתימתי על תצהיר זה.

2. אני עתיד לנהל את הפרויקט מושא מכרז זה כמנהל פרויקט בכיר מטעם המציע.

3. אני בעל ניסיון מוכח בחמש השנים האחרונות בתחום עצמאות אנרגטית וגם בעל ניסיון בניהול מיזמים ב-4 (ארבע) גופים ציבוריים לפחות וגם בניהול פרויקטים בהיקף של 50 מיליון ₪ לפחות באופן מצטבר.

בסעיף זה:

כשכיר בהתקשרות ישירה בלבד, לפחות 12 חודשים טרם הגשת ההצעה.	"מעסיק"
מערכות אנרגיה מתחדשת פוטו וולטאי, וואו אגירת חשמל, וואו עמדות טעינה, וואו ייעול צריכה של חשמל ו/או מערכות ניטור ובקרה טכנולוגיות.	"עצמאות אנרגטית"
רשויות מקומיות ו/או תאגידים עירוניים בביצוע פרויקטים עבור רשויות מקומיות.	"גופים ציבוריים"

זה שמי, זו חתימתי ותוכן תצהירי זה אמת.

חתימת המצהיר

אישור

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

עו"ד, _____

עמוד 50 מתוך 296

עמוד 51 מתוך 296

כל הזכויות שמורות לשימוש במכרז זה שמורות לאשכול כנרת ענוקים.
אין לעשות כל שימוש במסמך למעט לטובת הגשת מענה למכרז בלבד.

קראתי והבנתי (חתימה וחותמת המציע): _____

נספח א'10 – פירוט ניסיון מקצועי

ריכוז הפרטים בדבר ניסיון מקצועי של המציע בייזום וניהול (הנדסי ותפעולי) [סעיף 3.3]

איש הקשר בלקוח (שם וטלפון ישיר)	תאריך ביצוע (חודש ושנה)	היקף כספי	סוג ופרטי הפרויקט	מועצה מקומית ו/או התאגיד העירוני ו/או משרד ממשלתי ו/או תאגיד ממשלתי ו/או חברה ציבורית	אתר גיאוגרפי

עמוד 52 מתוך 296

נספח א'11 – אישור עו"ד בדבר פרטי מציע

לכבוד

א.ג.נ.,

הנדון: אישור פרטי המציע

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

מורשי החתימה של המציע במכרז הינם:

גב'מר _____ ת.ז. _____

גב'מר _____ ת.ז. _____

גב'מר _____ ת.ז. _____

1. חתימתו המחייבת של המציע לכל דבר ועניין ולרבות, לצורך התחייבויותיו הצהרותיו ומצגיו במסמכי המכרז ובחווזה שבגדר מסמכי המכרז הינה החתימה המופיעה על גבי הצעת המציע למכרז ועל המסמכים המצורפים להצעת המציע למכרז והיא נחתמה באמצעות מורשי החתימה שלו כאמור לעיל. להלן דוגמת החתימה:

2. התקבלה במציע החלטה מחייבת להגשת ההצעה למכרז, לפי כל דין ולפי מסמכי ההתאגדות שלו.

שם, מ"ר, חתימה וחותמת

תאריך

** במקרה של תאגיד, מצורף העתק מאומת של תעודת ההתאגדות של התאגיד המציע

נספח א'13 מאגרי מידע ופניה מסחרית במידע לאזרח בישראל

1. אני מר _____, ת"ז _____, המשמש כ _____, בחברה _____ (להלן: "המציע") מצהיר בזאת כי ידוע לי כי במסגרת השירותים אדרש לאסוף מידע ולנהל מאגר מידע בכפוף ובהתאם לחוק הגנת הפרטיות, תשמ"א-1981 והתקנות שמכוחו (להלן: "החוק"),
2. הנני מצהיר בזאת כי אפעל ואנהל את מאגרי המידע שאסוף בהתאם לחוק, ובהתאם לדין החל.
3. הנני מצהיר כי לא אאסוף מידע מבלי שפעלתי ליידוע בעלי המידע אודות מאגר המידע והמידע שנאסף וכן בדבר האפשרות לבצע שימוש מסחרי במידע.
4. הנני מצהיר כי אפעל להחתים כל בעל מידע על תצהיר המאשר את איסוף המידע והשימוש במידע כנדרש במסגרת מכרז פומבי מס' 3/23 של אשכול כנרת עמקים
5. הנני מתחייב בשם המציע למלא אחר כל דרישות החוק וכן כל דרישה שתתעורר מעת לעת על פי הדין.

זהו שמי זו חתימתי ותוכן תצהירי אמת.

חתימת המצהיר

אישור עורך דין

אני, הח"מ _____, עו"ד מאשר בזאת כי התצהיר נחתם על ידי ה"ה _____, ת"ז _____, המורשה בחתימתו לחייב את _____ המשתתפת מכרז פומבי מס' XXXXX של YYYYYYYYYYYY ע"ר בהתאם להוראות תקנון המציע ובהתאם לכל דין.

תאריך:

עו"ד

נספח א' 14 כתב התחייבות לשמירת סודיות והיעדר ניגוד עניינים

אני, החתום מטה, _____, ת.ז. _____, מתחייב בזאת בשם הקבלן כלפי המזמינה כדלקמן:

לשמור בסוד, ולא להעביר בכל דרך שהיא, ולא להעניק בתמורה או שלא בתמורה, ולא להודיע, למסור, לפרסם, לגלות, להעתיק, או להשתמש, שלא בקשר למכרז זה, או להביא לידיעת כל אדם, למעט המזמינה, עובדיה ומי מטעמה, עובדי ו/או מי מטעמי אשר מושא סעיף זה דרוש להם לצורך ביצוע החוזה, כל ידיעה מידע, נתון, מסמך וכל חומר אחר שיגיע אלי ו/או אל המועסקים על ידי, בכתב ו/או בעל פה ו/או באופן חזותי ו/או במדיה מגנטית ו/או בכל דרך אחרת, במלואם או בחלקם, במהלך ביצוע החוזה, או מתוקף ביצוע החוזה, וכל זאת במהלך תקופת החוזה, לפני תחילתה ולאחריה (להלן: "המידע הסודי").

1. שלא לשמור ברשותי או ברשות מי מטעם הקבלן תיעוד של המידע הסודי, אלא אם אקבל לכך את אישור המזמינה בכתב, ולהחזיר למזמינה, בתום תקופת החוזה, או מיד עם קבלת דרישה מאת המזמינה לעשות כן, לפי המוקדם, כל תיעוד של המידע הסודי שהתקבל על ידי או על ידי המועסקים על ידי. יובהר כי האמור בסעיף זה לא יחול על מידע שנשמר באופן אוטומטי כחלק מגיבוי מידע ומערכות של הקבלן, כאשר הקבלן מתחייב שלא לעשות שימוש במידע זה לאחר תום תקופת ההסכם ושלא למטרות הנקובות בהסכם.
2. להגביל את הגישה למידע הסודי אך ורק למועסקים מטעמי בביצוע החוזה. לשמור בהקפדה את המידע הסודי ולנקוט בכל אמצעי הזהירות הסבירים הנדרשים לשם מניעת אובדנו ו/או הגעתו לידי אחר. להיות אחראי ולוודא כי כל המועסקים מטעמי בביצוע החוזה ישמרו על סודיות, ולא יעבירו בכל דרך שהיא, ולא יעניקו בתמורה או שלא בתמורה, יודיעו, ימסרו, יפרסמו, יגלו, יעתיקו או ישתמשו, שלא בקשר לביצוע החוזה, או יביאו לידיעת כל אדם, למעט המזמינה, עובדיה ומי מטעמה, עובדי ו/או מי מטעמי אשר מושא סעיף זה דרוש להם לצורך ביצוע החוזה, את המידע הסודי כולו או חלק ממנו, ככל שיגיע אליהם.
3. שלא לפרסם בכל צורה שהיא כל מידע הנוגע לנתוני המזמינה הקשורים לחוזה או לענייניה האחרים של המזמינה.
4. להביא את תוכנו של כתב התחייבות זה לידיעת כל אחד מהמועסקים מטעם הקבלן בביצוע החוזה, לרבות כל היעוצים, המומחים והקבלנים מטעם הקבלן.
5. לדאוג שכל המועסקים מטעם הקבלן בביצוע החוזה יתחייבו אישית לפעול על פי הוראות כתב התחייבות זה באמצעות חתימה עליו. יובהר כי גם חתימה על תניות סודיות בעלות אופי דומה וכללי, למשל במסגרת הסכמי העסקת עובדים או הסכמי התקשרות עם קבלנים ונותני שירותים, עומדים בדרישות סעיף זה.

עמוד 55 מתוך 296

6. אהיה אחראי לביצוע מלוא ההתחייבויות האמורות בכתב התחייבות זה על ידי כל אחד מהמועסקים מטעם הקבלן בביצוע החוזה, על פי הוראות הדין לגבי אחריות שילוחית. התחייבויותיי כאמור יחולו ויהיו בתוקף במהלך תקופת החוזה ולאחריה, ללא כל הגבלה בזמן.
7. ההתחייבויות כאמור לא יחולו ביחס למידע:
- א. שהינו נחלת הכלל או אשר יהפוך בזמן כלשהו לנחלת הכלל, שלא כתוצאה מהפרת כל התחייבות אשר בה הנני מחויב כלפי המזמינה;
- ב. שמסירתו תידרש בהתאם לדין ו/או לצו של רשות שיפוטית או רשות מוסמכת, ובלבד שאעדכן את המזמינה באופן מידי בדבר הדרישה למסירת המידע, אאפשר לה להתגונן כנגדה ואסייע לה בכך כמידת האפשר.
- ג. מידע שהיה כבר מצוי אצל הקבלן עוד לפני גילוי על ידי המזמינה;
- ד. מידע שפותח על ידי הקבלן בנפרד מההתקשרות בהסכם זה ועל ידי עובדים שאין להם גישה למידע של המזמינה;
- ה. מידע שהתקבל אצל הקבלן מאת צד שלישי שלא על דרך של הפרת התחייבויותיו של אותו צד לסודיות.
8. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, ידועות לי הוראות חוק הגנת הפרטיות, תשמ"א-1981, ואני מתחייב שלא למסור או לעשות שימוש בנתונים ובמידע שיגיעו אלי תוך כדי ביצוע החוזה, אלא בהתאם להוראות החוק הנ"ל.
9. ידוע לי כי לא תהיה ליזם כל זכות במידע הסודי, למעט הזכות להשתמש בו לצורך ביצוע החוזה כמפורט לעיל, וכי כל המסמכים ו/או המדיה המגנטית ו/או יתר האמצעים שבהם יועבר לרשותי המידע הסודי הינם ויהיו בכל עת ולכל צורך ועניין בבעלות המזמינה בלבד.
10. ידוע ליזם כי פרסום או גילוי של המידע הסודי או שימוש בו, בניגוד להוראות כתב התחייבות זה, עלול לפגוע בשמה הטוב של המזמינה ולהסב לה נזקים, ו/או להטיל עליה אחריות פלילית ו/או אזרחית. לפיכך הקבלן מתחייב להודיע למזמינה בכתב, מיד לאחר שהתגלה לי כי נעשה שימוש במידע הסודי ו/או כי נחשף מידע סודי בניגוד להוראות כתב התחייבות זה, לרבות מהו המידע הסודי שנחשף, זהות הגורם או הגורמים שנחשפו למידע הסודי ומועד החשיפה.
11. כמו כן אנו מתחייבים לפצות את המזמינה בגין כל נזק או הוצאה שייגרמו לה, בין במישרין ובין בעקיפין, ובכלל זה שכר טרחת עורך דין, עקב הפרת התחייבות מהתחייבויותיי כאמור בכתב התחייבות זה.

12. הקבלן מצהיר ומאשר כי, התקשרותו בהסכם זה וביצועו על פי תנאיו אינה מעמידה ולא תעמיד אותו או מי מטעמו במצב בו קיים חשש לניגוד עניינים בין התחייבויותיה לפי הסכם זה וביצועו לבין כל עניין אחר של הקבלן, במישרין או בעקיפין, לרבות כל דבר הנובע ממצבו של הקבלן, מעמדו, עיסוקיו, לקוחותיו, קשרים עסקיים ו/או אישיים.
13. הקבלן מתחייבת כי בכל מקרה בו יתעורר חשש לניגוד עניינים כאמור, תודיע על כך מיד למזמינה בכתב, והמזמינה תהא רשאית לנקוט כל צעד שתמצא לנכון בעקבות הודעה כאמור, לרבות הבאת ההסכם לידי סיום, או הטלת מגבלות על פעולת הקבלן וזאת אם או כל עוד לא יוסר החשש האמור על ידי הקבלן. יובהר כי תהא ליזם הזכות להשיב כנגד הטענות בדבר ניגוד העניינים ולהוכיח כי אין מדובר בניגוד עניינים כלל ו/או אין בו כדי להביא לפגיעה כלשהי במזמינה ו/או ברשויות או במי מטעמה, וזאת בטרם יבוטל ההסכם על ידי המזמינה.
14. מבלי לגרוע מכל אפשרות אחרת של המזמינה להביא הסכם זה לידי סיום, בכל מקרה שבו ייודע למזמינה, בין באמצעות הקבלן ובין בכל דרך אחרת, עובדות אשר לפי שיקול דעתה של המזמינה הקבלן מצויה או עלולה להימצא במצב של ניגוד עניינים או חשש לניגוד עניינים בהקשר למתן שירותיה על פי הסכם זה, תהא המזמינה רשאית להביא הסכם זה לידי סיום בהודעה ליזם שבעה (7) ימים מראש - ובמקרה זה לא תהא ליזם כל טענה, זרישה או תביעה כלפי המזמינה בקשר לכך. יובהר כי תהא ליזם הזכות להשיב כנגד הטענות בדבר ניגוד העניינים ולהוכיח כי אין מדובר בניגוד עניינים כלל ו/או אין בו כדי להביא לפגיעה כלשהי במזמינה ו/או ברשויות או במי מטעמה, וזאת בטרם יבוטל ההסכם על ידי המזמינה.
15. התחייבויות הקבלן בהתאם לכתב ההתחייבות זה יוגבלו לתקופה המסתיימת בחלוף שנתיים ממועד סיום ההתקשרות בין הקבלן למזמינה.

ולראיה באתי על החתום, היום _____ לחודש _____ בשנת _____

אישור עו"ד

אני הח"מ, _____, עו"ד, מאשר בזה כי ביום _____ הופיעה בפני מר/גב' _____, אשר זיהיתיו/ה באמצעות ת.ז. מס' _____ / המוכר/ת לי באופן אישי, וכי לאחר שהזהרתיו/ה כי עליו/ה להצהיר אמת ואמת בלבד וכי אם לא י/תעשה כן י/תהיה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק, אישר/ה נכונות הצהרתו/ה לעיל וחתם/מה עליה בפני.

חתימה וחותמת

תאריך

נספח א' 15' כתב התחייבות לשמירה על איכות סביבה

אני, החתום מטה, _____, ת.ז. _____, מתחייב בזאת בשם הקבלן כלפי המזמינה כדלקמן:

1. לפעול לשם הטמעת מדיניות ארגונית לשם שמירה על איכות הסביבה בתהליכי העבודה של הקבלן- היבטים הערכיים וכלל הניתן, ובכל פעולה לבחון את ההשלכות השונות וכאשר אין הבדל כלכלי בעלויות השונות של אופני הביצוע או הפעולות – אבחר באפשרות הסביבתית יותר. אפעל ככל הניתן לשם קידום כלכלה-מעגלית ורכש מקומי, אפעל להפחית השפעה סביבתית של הפעילות העסקית ככל המתאפשר.
2. להקים מערכת לניהול סביבתית התואמת את איזו (ISO) 14: 001, בתוך 12 חודשים ממועד זכיה.
3. שלא להשתמש בכלים חד-פעמיים במשרדי הקבלן ו/או בצוותי העבודה של הקבלן. בתוך 3 חודשים ממועד הזכיה.
4. להחליף את רכבי הקבלן המזהמים (רכבי דיזל ו/או בנזין) לרכבים חשמליים בהנעה חשמלית מלאה. בתוך 36 חודשים ממועד הזכיה.
5. לפעול לשם הפרדת פסולת במשרדי הקבלן ובאתרי הבניה וככל הניתן אצל קבלני המשנה. בתוך 3 חודשים ממועד הזכיה.
6. לפעול לשם ייעול אנרגטי של אתרי העבודה ומשרדי הקבלן.
7. יאפשר למזמינה לבצע ביקורות סביבה באתרי העבודה ובמשרדי הקבלן בכל עת בו האתרים פועלים.
8. למנות ממונה איכות סביבה אשר יעמוד בקשר עם המזמינה ויהיה אחראי על אכיפה פנימית וחיצונית של הכתוב לעיל.
9. אדריך ואספק מידע באופן שיטתי ושוטף לעובדים בארגון ו/או לקבלני משנה בנוגע לחשיבות שמירה על איכות הסביבה, ניקיון, הפחתת פליטות ומאבק בשינוי האקלים.
10. ליידע ולדרוש מעובדי הקבלן מקבלני המשנה של הקבלן ועובדיהם את כל הדרישות לעיל ולפקח על ביצוען.
11. להמנע ככל הניתן מכריתת ו/או גיזום עצים. ובאין ברירה וחלופה אחרת במקרה של כריתת עצים נשתול חלף לכל עץ נכרת חמישה עצים במיקום חליפי.

ולראיה באתי על החתום, היום _____ לחודש _____ בשנת _____

עמוד 58 מתוך 296

היזם – באמצעות מורשה/י חתימתו

עמוד 59 מתוך 296

כל הזכויות שמורות לשימוש במכרז זה שמורות לאשכול כנרת עמקים.
אין לעשות כל שימוש במסמך למעט לטובת הגשת מענה למכרז בלבד.

קראתי והבנתי (חתימה וחתימת המציע): _____

מסמך ב' – נוסח הסכמי ההתקשרות

אשכול כנרת עמקים

הסכמי התקשרות במכרז פומבי מס' 3/23 :

הסכם מסגרת יישומי אנרגיה	נספח ב1
הסכם מסגרת תחבורה נקיה ותשתית טעינה נלווית	נספח ב2
הסכם מסגרת הספקה והתקנה של טוחני פסולת אורגנית ביתיים, ביצוע תהליכי הגברת מיחזור והפחתת פסולת	נספח ב3

מכרז להפחתת פליטות פחמן [CO₂e] בשיטת ליסינג תפעולי
תכנון, אספקה, התקנה ותחזוקה של תשתית ומערכות קצה בתחום
האנרגיה הנקיה, התחבורה החשמלית ומחזור פסולת

04/2023

עמוד 60 מתוך 296

מסמך ב'1' – הסכם התקשרות יישומי אנרגיה

נספח מס' ב'1 למסמכי המכרז

הסכם התקשרות

שירותי (ליסינג תפעולי)

שנערך ונחתם ב _____ (מקום) ביום _____ לחודש _____ 2022

בין: אשכול כנרת עמקים

(להלן: "האשכול")

מצד אחד;

לבין:

_____ מספר תאגיד רשום: _____

_____ שכתובתו: _____

_____ באמצעות: _____

_____ ובאמצעות: _____

המוסמכים לחתום ולהתחייב בשמו לעניין הסכם זה

(להלן: "הספק")

מצד שני;

הואיל: והאשכול מבקש לקבל שרותי רכישת מערכות אנרגיה באמצעות ייצור חשמל מאנרגיה מתחדשת (טבעית), מערכות אגירה ו/או המרת אנרגיה, עמדות טעינה, מערכות חיסכון באנרגיה (התייעלות באנרגיה) ומערכות ניטור ובקרה טכנולוגיות, בשיטת ליסינג תפעולי מלא (להלן - "שירותי ליסינג תפעולי" או "השירותים") לצרכיה כמפורט בהסכם זה ובמפרט השירותים המצורף להסכם זה כנספח א';

והואיל: ולצורך קבלת הצעות מכר וכן שרותי הליסינג התפעולי פרסם האשכול מכרז פומבי מס' 03/23 (להלן - "המכרז");

עמוד 61 מתוך 296

והואיל: והספק הגיש הצעתו למכרז ועל סמך הצעתו, הצהרותיו, והתחייבויותיו של הספק במענה למכרז נבחר הספק ע"י ועדת המכרזים לספק את השירותים;

והואיל: ובהצעתו למכרז התחייב הספק למכור ולספק לאשכול את השירותים בתנאים המפורטים במסמכי המכרז על נספחיהם וצרופותיהם ובכפוף לאמור בהסכם זה;

לפיכך הוצהר, הותנה והוסכם בין הצדדים כדלהלן:

1. מבוא, נספחים ופרשנות

- 1.1. המבוא להסכם זה והנספחים לו מהווים חלק אחד ובלתי נפרד הימנו.
- 1.2. כותרות סעיפי ההסכם הינן לצורכי התמצאות ונוחות בלבד, ולא תשמשה בשום מקרה לפרשנות ההסכם ו/או תנאיו.
- 1.3. ביטויים המופיעים בלשון זכר משמעם גם בלשון נקבה ולהיפך. ביטויים המופיעים בלשון יחיד משמעם גם בלשון רבים ולהיפך, הכל לפי הקשר הדברים.
- 1.4. למונחים הבאים תהא ההגדרה המופיעה לצדם:
 - 1.4.1. "תמורה" - התמורה שתשולם על ידי הרשות בעבור כל קוט"ש מיוצר \ נחסך ומשולם על פי הסכם זה.
 - 1.4.2. "השירותים" או "שירותי ליסינג תפעולי" – מכירת מערכות האנרגיה, תחזוקת מערכות, ניהול, כיסוי ביטוחי (לרבות ביטוח הכנסות) וכל מטלה אחרת המוטלת על הספק לפי ההסכם ונספחיו.
 - 1.4.3. "מערכת פוטו וולטאית" או "pv" - כל אחד מהמערכות שייצרו חשמל מאנרגיה מתחדשת (טבעית) אנרגיה, בהתאם לאישורים של הרשות מול חברת החשמל ובהתאם להסכם זה.
 - 1.4.4. "מערכת חיסכון באנרגיה" (התייעלות באנרגיה) - מערכות התאורה ומיזוג במבני הציבור.
 - 1.4.5. מערכות אגירה ו/או המרת אנרגיה
 - 1.4.6. עמדות טעינה חשמליים
 - 1.4.7. מערכות ניטור ובקרה טכנולוגיות
 - 1.4.8. מערכות לטרנספורמציה חשמלית - חשמול צי רכבים בבעלות הרשות המקומית
 - 1.4.9. "תקופת ההתקשרות" - כהגדרתה בסעיף 5 להסכם זה. ועבור חיסכון אנרגטי 120 חודשים ממועד מסירתו לרשות על ידי הספק, לרבות כל מערכת חלופית.

עמוד 62 מתוך 296

1.5. להסכם זה מצורפים הנספחים הבאים, המהווים חלק בלתי נפרד ממנו:

נספח א' - מפרט השירותים

נספח ב' - הצעת הספק למכרז.

1.6. בכל מקרה של סתירה או אי התאמה בין הוראה מהוראות הסכם זה לבין הוראה מהוראות נספחיו, תהיינה הוראות הסכם זה עדיפות.

2. הצהרות הספק

הספק מצהיר, מאשר ומתחייב בזאת כדלהלן:

2.1. כי הוא בעל הידע, היכולת, הכישורים, המומחיות, הניסיון, כח האדם, המשאבים וכל האמצעים הדרושים לביצוע התחייבויותיו לפי הסכם זה באיכות ובהיקף הנדרשים על פי הסכם זה ונספחיו.

2.2. כי אין כל מניעה או מגבלה חוקית, חוזית או אחרת להתקשרותו בהסכם זה ו/או לקיום כל התחייבויותיו לפי הסכם זה.

2.3. כי התקשרות הספק בהסכם זה וקיום התחייבויותיו לפי הסכם זה אינם מהווים ולא יהוו בכל עת, הפרה של כל הסכם או התחייבות אחרת שלו או הפרה של כל דין, לרבות תקנה, צו ופסק דין.

2.4. כי הוא למד ומכיר היטב את צרכיו של האשכול ודרישותיו בקשר להסכם, והגיש את הצעתו למכרז לאחר שקרא והבין את צרכי האשכול ודרישותיה בקשר להסכם, בחן את דרישות הרשות וכל יתר הנתונים שהיו נחוצים לו לגיבוש הצעתו למכרז.

2.5. כי בדק את כל התנאים הקשורים בביצוע התחייבויותיו על פי ההסכם, לרבות, מבלי לגרוע, כל החישובים הכלכליים והכספיים, ומצא את כולם לשיעור רצונו המלאה והוא מוותר על כל טענה של אי התאמה או טעות בקשר אליהם.

2.6. כי הוא, או מי מטעמו, מחזיק בעת חתימת הסכם זה ויחזיק, על חשבונו, במהלך כל תקופת ההתקשרות על פי הסכם זה בכל הרישיונות, ההיתרים והאישורים הנדרשים על פי כל דין ו/או הסכם לקיום התחייבויותיו לפי הסכם זה ואם ידרשו נוספים - הוא יפעל, על חשבונו, לקבלתם. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, יש ויהיו בידיו, או בידי מי מטעמו, במשך כל תקופת ההתקשרות רישיונות כדין ליצור מערכות אנרגיה, מתקני אגירה ו/או המרת אנרגיה ועמדות טעינה לרכבים חשמליים וכיסוי ביטוחי תקף בעבור המערכות בערך קימום שישמשו באספקת השירותים, יוצר, שיווק, חלוקה, וכן הסכם ביטוחי בגין כושר ייצור. כמו כן, ככל שנדרשת הסכמתו או אישורו של צד שלישי כלשהו לקיום התחייבויותיו לפי הסכם זה, אזי הספק ידאג, על חשבונו, לכך שיהיו בידיו ההסכמה או האישור כאמור בכל תקופת ההתקשרות.

עמוד 63 מתוך 296

- 2.7. כי הוא זכאי ו/או רשאי להעמיד לרשות האשכול ו/או מי מטעמו את המערכות בשיטת הליסינג התפעולי המלא וכי אין ולא תהיה, בהתקשרות בהסכם זה ובביצוע הסכם זה, משום פגיעה או הפרה מכל סוג שהוא של זכויות, לרבות זכויות קניין רוחני כלשהן של צד ג'.
- 2.8. ידוע לו והוא מסכים לכך שהוא והפועלים מטעמו אינם מוסמכים ולא יהיו מוסמכים לייצג את האשכול או לפעול מטעמו או בשמו או להתחייב בשמו או במקומו בכל עניין שהוא בנוגע לכל דבר ועניין, והוא לא יציג ולא יתיימר להציג בפני כל צד שלישי שהוא כל מצג ממנו ניתן יהא לסבור בטעות כי הוא מוסמך לעשות אחד מאלה.
- 2.9. כי נכון למועד חתימת הסכם זה ובמהלך כל תקופת ההתקשרות על פי הסכם זה הוא מנהל וינהל ספרי חשבונות כדין ויהא רשום כדין ברשויות מס הכנסה, מס ערך מוסף וביטוח לאומי.
- 2.10. כי, למיטב ידיעתו, לא קיים כל פרט מהותי אותו לא גילה ו/או העלים מהאשכול העלול לפגוע בקיום התחייבויותיו במלואן לפי הסכם זה.
- 2.11. כי ידוע לו שהאשכול מתקשר עמו בהסכם זה על סמך הצהרותיו והתחייבויותיו בסעיף זה ובהצעתו.

3. התחייבויות הספק

הספק מתחייב בזה כדלקמן:

- 3.1. לספק את השירותים לרשות בהתאם לתנאי הסכם זה ובכלל זה, בהתאם למפורט במפרט השירותים - נספח א' להסכם זה.
- 3.2. לספק את השירותים בהתאם להוראות כל דין לרבות, מבלי לגרוע, בנושאי בטיחות ובנושאי ביטוח; מוסכם בזאת, כי השגת כל הביטוחים, ההיתרים, הרישיונות, האישורים וכיו"ב, הנדרשים לביצוע התחייבויות הספק על פי הסכם זה, יהיו באחריות הספק ועל חשבונו בלבד.
- 3.3. לספק לרשות חשמל המיוצרת באנרגיה מתחדשת, וכן בשיטת אגירת אנרגיה, עמדות טעינה לרכבים חשמליים, אשר התפוקה השנתית לא תפחת מ- **KWP** ומערכות לחיסכון באנרגיה בשירותי ליסינג תפעולי, בטיב, בסוג ובתנאים המפורטים בהסכם זה על נספחיו.
- 3.4. לספק את שרותי הליסינג התפעולי באמצעות העמדת המערכות אשר כולם הינם ו/או יהיו בבעלותו ובשליטתו הבלעדית של הספק, וכי לא תוטל כל מגבלה על השימוש במערכות, למעט מגבלות הקבועות בדין ומגבלות הקבועות בהסכם זה.
- 3.5. לספק לאשכול את השירותים במיומנות, במומחיות, במסירות, בנאמנות ובתום-לב.
- 3.6. לפעול בביצוע השירותים במומחיות, במקצועיות, בשקידה ובמסירות ברמה גבוהה העולה בקנה אחד עם הסטנדרטים המקובלים בענף.
- 3.7. לספק את השירותים באמצעות עובדי הספק ו/או נציגיו בעלי כישורים, יכולת מקצועית, מיומנות וניסיון הנדרשים לצורך מתן השירותים בהתאם להוראות הסכם זה. "לעניין זה יודגש כי הספק יהיה רשאי להתקשר עם ספקי משנה לצורך ביצוע מלוא העבודות והשירותים נשוא הסכם זה, ובלבד שהדבר לא יגרע מאחריות הספק הנובעת מהסכם זה."

עמוד 64 מתוך 296

- 3.8. ידוע לו כי האשכול יצרוך את האנרגיה וישתמש במערכות החיסכון במערכות פרוסות בכל תחומי האשכול והוא מתחייב לספק את השירותים נשוא הסכם זה בכל אחד מהאתרים בנפרד.
- 3.9. הזוכה יודע כי מערכות ייצור האנרגיה יפוננו בסיום ההסכם והמקום יוחזר לקדמותו, להעביר את כל מוני החשמל לבעלות ורישום מול הרשות ולבטל את המחאות הזכות. לא פעל כאמור יועברו כל המערכות לבעלות הרשות, אלא אם יוסכם אחרת בין הצדדים לאור הסדרות עתידיות על ידי רשות החשמל או גוף מוסמך אחר שיהיו בנושא.
- 3.10. להמציא לרשות במועד חתימת הסכם זה, אישור תקף כנדרש בסעיף 2 לחוק עסקאות גופים ציבוריים, תשל"ו - 1976, לפיו הוא מנהל את פנקסי החשבונות והרשומות שעליו לנהל על פי פקודת מס הכנסה וחוק מס ערך מוסף או שהוא פטור מלנהלם וכי הוא נוהג לדווח לפקיד השומה של מס הכנסה על הכנסותיו ולדווח למנהל המכס ומע"מ על עסקאות שמוטל עליהן מס לפי חוק מס ערך מוסף. העתק האישור יצורף להסכם זה.
- הספק ידאג לחידוש תוקף האישור בכל עת שיפקע תוקפו במהלך תקופת ההתקשרות.
- 3.11. כולל עלות שכר טרחה עבור תכנון, ניהול פרויקט והכנת המכרז ליועץ שייבחר ע"י האשכול. שכר הטרחה יהווה 2.5% מעלות הפרויקט (עלות הפרויקט תהיה לפי, עלות KW 2,800 ₪, עלות איטום 58 ₪, עלות הזזת מזגנים 600 ₪, עלות סולמות 300 ₪, עלות בניית קונסטרוקציה 600 ₪ למ"ר, עלות מזגנים ותאורה ועמדות טעינה לפי מחירון מכרז זה במידה ולא קיים לפי מחירון ספק, ישולם שכר הטרחה ע"ס 2% מעלות ההקמה). הזוכה ישלם ליועץ בתוך 30 ימים מיום קבלת צו התחלת עבודה ובהתאם לתכולת הצו, אי תשלום במועד מהווה הפרה יסודית להסכם זה (כל המחירים המצויינים בסעיף זה לא כוללים מע"מ).
- 4. רות**
- 4.1. הספק מתחייב לספק לאשכול, במשך תקופת ההתקשרות על פי הסכם זה שירותי לסינג תפעולי, בהיקף שלא יפחת _____ קוט"ש שנתית בהתאם לתנאים הקבועים בהסכם זה בתמורה לדמי השכירות התפעולית הקבועים בו בגין המערכות והמתקנים אשר סופקו לרשות לאחר תחילת התקופה של כל מערכת ומערכת.
- 4.2. הספק יספק את השירותים במיומנות, ביעילות, באדיבות וברמה מקצועית גבוהה, בהתאם להוראות ההסכם, לאישורים ולרשימות הרלוונטיים לאספקת השירותים ולהוראות כל דין, לרבות בנוגע לתפוקות המערכות ולרבות כללי משק החשמל (אמות מידה לרמה, לטיב ולאיכות השרות שנותן ספק שירות חיוני) תשע"ח 2018.
- 4.3. הספק יספק לאשכול את כל המערכות בנספח ב' להסכם זה.
- 4.4. מובהר בזאת במפורש כי הכמויות המפורטות במכרז ובהסכם זה הן בגדר אומדן והערכה בלבד וכי אין בהסכם כדי לחייב את האשכול לקבלת אישורי הקצאה לייצור חשמל בגין כל המערכות או כדי למנוע מהאשכול להזמין שירותי לסינג/שכירות או ייצור עצמי ו/או רכישה של מערכות נוספות. האשכול יהא רשאית להגדיל את הכמות המפורטת בכל שלב משלבי ההתקשרות.

4.5 מובהר ומוסכם על הספק כי האשכול רשאי על פי שיקול דעתו הבלעדי להתקשר עם רשויות אחרות בקשר לשירותים נשוא מכרז זה בכפוף לכל דין החל עליו.

4.6 עוד מובהר ומוסכם על הספק כי האשכול רשאי על פי שיקול דעתו הבלעדי, בהתאם להתפתחות הרגולציה במשק החשמל הלאומי ועל פי ההנחיות הניתנו בנושא מעת לעת, לקיים ולהגדיל את היקף השירותים נשוא מכרז במסגרת תאגיד אנרגיה ייעודי תחת האשכול ובשיתוף הספק, בהלימה לחלוקת התמורות ולתנאי מכרז זה, והכל בכפוף לכל דין החל על הרשות.

4.7 מובהר בזאת כי כל עוד לא החליט האשכול אחרת האשכול משוייך לחברת החשמל וכי כל החלטה כל שינוי שייכות מסורה לאשכול בלבד.

5. תקופת ההתקשרות

5.1 תקופת ההתקשרות על פי הסכם זה הינה ל 24 שנים ואחד עשרה חודשים (מאתיים תשעים ותשעה חודשים), החל מיום התחלת הייצור ועד ליום _____ (להלן - "תקופת ההתקשרות"). מובהר בזאת כי ככל ובהתאם לחוק משק החשמל התשנ"ו 1996 לרבות תקנותו יידרש הספק לקבל רישיון יצרן/ספק ללא אמצעי ייצור/משווק הרי הוראות הסכם זה יתווספו על הוראות הרישיון ולא יהיה בו כדי לשנות את היקף האנרגיה הנרכשת או מכ ירה או תנאי השרות המפורטים בהסכם זה וכל העלויות לרבות העלויות בספר לחות התעריפים יחולו על הספק.

5.2 למען הסר ספק הספק יוכל לפעול באמצעות בעל רישיון כדן ככל ויידרש הדבר.

6. נזק או תאונה

6.1 האשכול פטור מתשלום עבור נזקים כלשהם שיגרמו למערכת ו/או לרכוש צד ג' כל שהוא, כאילו היו כל המערכות מבוטחות מבוטחים בביטוח מקיף לרבות ביטוח הכנסות.

6.2 הרשות תמסור לספק, כל הזמנה לדין, תביעה, כתב טענות ו/או מסמך כלשהו הנוגעים לכל תביעה, אישום או הליך בקשר למערכות, בהקדם האפשרי, ככל הניתן, לאחר הגעת מסמך כאמור לידיה.

6.3 מובהר כי הרשות לא תישא בתשלום כלשהו בגין אירוע נזק או תאונה שיגרם למערכת ו/או לצד שלישי ובכלל זה, מבלי לגרוע בכלליות האמור, בתשלומי השתתפות עצמית כלשהם.

6.4 הספק מתחייב להחזיר את המערכות לתפוקה מלאה תוך 30 יום מקרות הנזק.

7. נציגי הצדדים

7.1 בכל הנוגע להסכם זה, הקשר והמגעים בין הצדדים יתבצעו באמצעות הנציגים הבאים:

7.1.1 מטעם הרשות: _____

7.1.2 מטעם הספק: _____

7.2 כל אחד מן הצדדים להסכם זה רשאי להחליף את נציגו, בכל עת, וללא קבלת הסכמת הצד השני לכך, בהודעה בכתב לצד השני.

- 7.3. מובהר ומוסכם כי נציג הרשות ונציג הספק אינם ולא יהיו מוסמכים להתחייב בחיובים כספיים או בכל עניין הנוגע לביצוע שינויים או תיקונים בהסכם זה על נספחיו.
8. פיקוח
- 8.1. נציג הרשות או מי מטעמם יהיו רשאים באופן סביר, בכל עת, בתיאום מראש, לבקר, לפקח, לבדוק ולהשיג על אספקת השירותים ועל קיום התחייבויותיו של הספק על פי הסכם זה, ובכלל זה לנקוט את הצעדים ולדרוש מהספק לנקוט את הצעדים הנדרשים, לפי שיקול דעתם, להבטחת קיומן של התחייבויות הספק על פי ההסכם. הספק ינקוט את האמצעים הדרושים על מנת לאפשר לרשות לממש את זכויותיה על פי סעיף זה.
- 8.2. נציג הרשות ישמש כבא כוחה של הרשות בכל עניין הקשור למתן השירותים. כל פניה של הספק אל הרשות בקשר למתן השירותים, תיעשה באמצעות מתן או אי מתן הנחיות כאמור ומימושה או אי מימושה של זכות הפיקוח כאמור, לא יטילו אחריות על הרשות או על נציג הרשות ולא יגרעו מאחריותו של הספק.
9. סיום תקופת השכירות התפעולית
- 9.1. הרשות לא תהיה רשאית להודיע לספק, על סיום מוקדם של ההתקשרות שלא עקב הפרה ושלא בהסכמת הצדדים.
- 9.2. הרשות תהיה רשאית להאריך, את ההתקשרות למערכות החיסכון לאחר 10 שנים בהודעה מוקדמת של שלושה חודשים (להלן - "סיום מוקדם") ללא התקשרות בהסכם תחזוקה להמשך.
- 9.3. למען הסר ספק מובהר כי הרשות לא תישא בכל תשלום בגין סיום מוקדם של תקופת השכירות התפעולית אם הסיבה לסיום המוקדם היא הפרה של הספק את הוראות ההסכם או אם הסיבה לסיום מוקדם היא גניבה או אובדן מוחלט ואי החזרת המערכת ליצור מלא.
10. רכישת המערכות
- 10.1. הרשות לא תרכוש את מערכות החיסכון באנרגיה או כל מערכת אחרת.
11. תשלומים
- 11.1. דמי השכירות התפעולית עבור יחידות אנרגיה ביצור בשיטת PV
- 11.1.1. בעבור מתן השירותים וביצוע התחייבויותיו של הספק בהתאם להסכם זה יהיה הספק זכאי לתמורה החודשית המפורטת בנספח ב' להסכם זה.
- 11.1.2. אלא אם נאמר אחרת בהסכם זה, מחיר יחידת האנרגיה מהווה תמורה מלאה וסופית הכוללת את כל מרכיבי השירותים לרבות, מבלי לגרוע מכלליות האמור, העמדת כלי המערכות, תחזוקת, טיפולים, תיקונים, החלפת כל רכיבי המערכת, אדמיניסטרציה, רישוי, בטיחות, מבחני רישוי, ביצוע בדיקות תקינות, אספקת מערכות חלופיות, תיעוד ודיווח וכל המטלות המוטלות על הספק או על הרשות לפי הסכם זה לרבות כל תעריפים בהתאם לתעריפים של רשות החשמל, וכן עלויות והוצאות הנובעות מהם ותשלומים לצדדים שלישיים, ובכלל זה הוצאות בגין העסקת עובדים, נסיעות, עמלות, תשלומי חובה, היטלים

עמוד 67 מתוך 296

- ומיסים מכל סוג שהוא, כיסוי ביטוחי, אגרות. הספק לא יהיה זכאי לתשלום נוסף כלשהו ודמי השכירות התפעולית לא יהיו ניתנים לשינוי אלא בהתאם להוראות הסכם זה.
- 11.1.3. תשלומי החשמל ישולמו על בסיס שנתי בהמחאה בלתי חוזרת מאת חברת החשמל בגין החשמל המיוצר במערכת.
- 11.1.4. ההתקשרות מול חברת החשמל ו/או כל בעל רישיון אחר תעשה על ידי הרשות כאשר בידי הספק אפשרות לקבל המחאת זכויות מאת רוכש מערכות האנרגיה, להבטחת התשלומים בהתאם להסכם זה.
- 11.1.5. הספק יעביר לידי הרשות את ההפרש על בסיס חשבון שנתי, לאחר קיזוז צריכת החשמל של הרשות וכן החיסכון בצריכת החשמל. כך לדוגמא:
- 11.1.5.1. מחיר המכירה – 1000
- 11.1.5.2. מחיר רכישה (600)
- 11.1.5.3. מחיר ליסינג חיסכון (300)
- 11.1.5.4. העברה לרשות 100
- 11.2. דמי ליסינג בגין מערכת חיסכון באנרגיה
- 11.2.1. הרשות שוכרת תפעולית את המערכות חוסכות האנרגיה.
- 11.2.2. בעבור מתן השירותים וביצוע התחייבויותיו של הספק בהתאם להסכם זה יהיה הספק זכאי לתמורה החודשית המפורטת בנספח ב' להסכם זה בתוספת מע"מ כדין.
- 11.2.3. תנאי לתחילת תשלום הינו עמידה ביעד של 40 אחוזים מהחיסכון בין צריכת המוערכות בגין תאורה ומיזוג בממוצע שנתי של _____ ק"ו שנתי לבין הצריכה בפועל בגין שימוש זהה.
- 11.2.4. אלא אם נאמר אחרת בהסכם זה, דמי השכירות התפעולית מהווים תמורה מלאה וסופית הכוללת את כל מרכיבי השירותים לרבות, מבלי לגרוע מכלליות האמור, העמדת כלי המערכות, תחזוקת, טיפולים, תיקונים, החלפת כל רכיבי המערכת, אדמיניסטרציה, רישוי, בטיחות, מבחני רישוי, ביצוע בדיקות תקינות, אספקת מערכות חלופיות, תיעוד ודיווח וכל המטלות המוטלות על הספק על פי הסכם זה, וכן עלויות והוצאות הנובעות מהם ותשלומים לצדדים שלישיים, ובכלל זה הוצאות בגין העסקת עובדים, נסיעות, עמלות, תשלומי חובה, היטלים ומיסים מכל סוג שהוא, כיסוי ביטוחי, אגרות. הספק לא יהיה זכאי לתשלום נוסף כלשהו ודמי השכירות התפעולית לא יהיו ניתנים לשינוי אלא בהתאם להוראות הסכם זה.
- 11.3. אופן ביצוע התשלומים על פי ההסכם
- 11.3.1. לצורך תשלום דמי השכירות התפעולית יעביר הספק לרשות, אחת לחודש קלנדרי ולא יאוחר מה-5 בחודש העוקב לחודש בגינו נדרש התשלום, חשבונית מס על גובה דמי השכירות התפעולית אליה יצורף דו"ח בתבנית אקסל המפרט את דמי השכירות התפעולית להם זכאי הספק בגין השירותים שניתנו על ידו בחודש הקודם (להלן - "דו"ח חיוב").

עמוד 68 מתוך 296

- 11.3.2. הרשות תאשר כל חשבונית מס בגין דמי השכירות התפעולית, מתוך התשלומים אשר יתקבלו מאת רשות החשמל/חברת החשמל וספק ברישיון באמצעות המחאה של התקבולים ישירות לידי הספק. המחאת הזכות ניתנת לשעבוד עבור גורם מממן שהוא בנק מסחרי או חברת ביטוח ו/או גורם פיננסי שיאושר מראש על ידי הרשות. המחאת הזכות הינה נאן ריקול למשך כל תקופת ההתקשרות למעט הפרת ההסכם, מובהר בזאת כי סיום ההסכם מכל עילה שהיא מסיימת את המחאת הזכות במקביל.
- 11.3.3. התשלום המתקבל על ידי הספק בגין החשבון החודשי מאת חברת חשמל ישמש מקדמה על חשבון התשלום השנתי. מוסכם שהספק יבצע קיזוז של תשלום חשבון החשמל וסכומים אחרים שיאושרו ולאחר הקיזוז כאמור, הספק יעביר לרשות את הסכום שהיה נותר בידה לאחר התשלום לספק ותשלום חשבון החשמל לולא בוצעה העברת המונים על שם הספק כאמור בסעיף זה.
- 11.3.4. מובהר ומודגש כי על הרשות חלה החובה – כתנאי יסודי להסכם זה – לשלם את מלוא דמי הליסינג הכוללים בהתאם לתעריפי ההצעה הזוכה וכמפורט בצווי העבודה החתומים שיוצעו על ידה. ערובה לחובה זו תהיה סכום התשלומים המגיעים לרשות בגין חלקה בהכנסות מהמערכות הסולאריות. ככל שסכום זה נמוך מהיקף התשלומים שהרשות מבקשת לקחת על עצמה במסגרת צווי העבודה, יהיה עליה להעמיד את הבטוחות הנהוגות בהתאם לכל דין.
- 11.3.5. בכל חשבונית שאינה מתייחסת לדמי השכירות התפעולית כאמור לעיל יפורטו התשלומים בגינם נדרש התשלום ויצורפו כל המסמכים הרלוונטיים התומכים בדרישת התשלום.
- 11.3.6. הספק מצהיר כי ידוע לו שהרשות תנכה מכל תשלום שישולם לו את המיסים, ההיטלים, האגרות ותשלומים אחרים שחלה עליהם חובת ניכוי מס במקור על פי דין, אלא אם ימציא הספק לרשות אישור כדין משלטונות המס על פטור או פטור חלקי מניכוי כאמור.
- 11.3.7. מובהר כי כל איחור של עד 30 (שלושים) ימים בביצוע תשלום לא ייחשב להפרת הסכם זה.
- 11.3.8. איחור בהגשת כל חשבונית מס לתשלום יגרום לאיחור בביצוע התשלום ולספק לא תהא כל טענה או תביעה בקשר לכך.
- 11.3.9. מובהר בזאת כי במידה ותגלה כי הספק קיזוז סכומים שאינם מאושרים על ידי הרשות והחשבון בגינם טרם אושר, תהיה הרשות רשאית להורות על ביטול המחאת הזכות/השבת המונים ע"ש הרשות ומעבר להתחשבות על דרך התשלום.
- 11.3.10. היתרה לאחר הקיזוזים תועבר לידי המועצה תוך 7 ימים מיום קבלת התמורות.
- 11.3.11. חשבונית חשמל הצריכה יועברו על שם הספק בהתאם לצווי תחילת העבודה שיאושרו ורק בקשר לאתרים הכלולים בכל צו שיאושר. כמו כן, במקרה שהסכום שישולם גבוה מזכות האשכול, האשכול ישלם בחזרה לספק את ההפרש בתוך 30 ימים לכל היותר בדרישתו בכתב. במקרה וההפרש לא ישולם בתוך 30 ימים כאמור, יישא הסכום ריבית שנתית בסך 6% ויקוזז מהסכומים המגיעים לרשות עד להשבת מלוא הסכום.

עמוד 69 מתוך 296

11.4. הצמדה

דמי השכירות התפעולית המשולמים במהלך תקופת השכירות התפעולית יוצמדו למחיר קוט"ש המתקבל מאת חברת החשמל או רוכש אחר בגין כל קוט"ש מיוצר.

מלבד המפורט בסעיף זה על יתר התשלומים המפורטים בהסכם לא יחולו הפרשי הצמדה כלשהם.

12. אי קיום יחסי עובד מעביד

12.1. הספק מצהיר בזה כי בביצוע התחייבויותיו לפי הסכם זה הוא קבלן עצמאי, אין הוא משתלב במסגרת הארגונית והתפעולית של הרשות ואין בהסכם זה או בתנאי מתנאיו כדי ליצור בין הספק, לבין הרשות יחסי עובד - מעביד, יחסי הרשאה, יחסי שליחות או יחסי שותפות, לצורך כל דבר ועניין.

12.2. כל מי שיועסק מטעם הספק לצורך ביצוע התחייבויותיו על פי הסכם זה, ייחשב כעובדו או כקבלנו של הספק בלבד. לא יתהוו בין מועסקי הספק כאמור ובין הרשות כל יחסי עובד ומעביד, יחסי הרשאה, יחסי שליחות או יחסי שותפות, לצורך כל דבר ועניין.

12.3. הספק יודיע לכל מועסקי הספק כי הינם עובדים או מועסקים במסגרת הארגונית של הספק ואינם עובדים של חברת הדואר, ויפרט להם את האמור בסעיף זה לעיל, על גבי מסמך בו יצהירו כי תוכן ההוראות הנ"ל ידוע להם.

12.4. מובהר בזאת כי אין לראות בכל זכות הניתנת על פי הסכם זה להרשות לפקח, להדריך או להורות לספק או לכל אחד ממועסקי הספק, אלא אמצעי להבטיח ביצוע הוראות הסכם זה במלואן, ולא יהיו לספק, למועסקי הספק ולכל הבא מטעמם כל זכויות של עובד הרשות או עובד המועסק בידי חברת הדואר. הספק, מועסקי הספק וכל הבאים מטעמם לא יהיו זכאים לכל תשלומים, פיצויים או הטבות אחרות שעילתם בין במישרין ובין בעקיפין ביחסי עובד ומעביד.

12.5. בכל מקרה של דרישה או תביעה כנגד הרשות כי היחסים בין הרשות לבין הספק ו/או מי מטעמו (לרבות מועסקי הספק) בקשר עם הסכם זה הינם יחסי עובד מעביד, הספק מתחייב להצטרף כצד לדיון ולהודיע לבית המשפט או בית הדין כי רק הוא הצד הנוגע בדבר. הרשות תודיע לספק על קבלת דרישה או תביעה כאמור בתוך 7 (שבעה) ימים מעת קבלת הדרישה או התביעה.

12.6. היה ועל אף האמור לעיל יקבע על ידי גוף שיפוטי מוסמך בפסק דין שלא עוכב ביצועו כי היחסים בין הרשות לבין הספק, מועסקי הספק ו/או מי מטעמו בקשר עם הסכם זה, הינם יחסי עובד מעביד, ישפה הספק את חברת הדואר, בתוך 7 (שבעה) ימים מדרישה, בגין כל נזק ו/או הוצאה ו/או חסרון כס ו/או אובדן ו/או הפסד מכל סוג שהוא שייגרמו לחברת הדואר, ככל שייגרמו, עקב ו/או כתוצאה מכוחה של החלטת הגוף השיפוטי המוסמך כאמור לרבות, ומבלי לגרוע, הוצאות משפט סבירות ושכר טרחת עורך-דין סביר. הרשות תודיע לספק על כל דרישה או תביעה שתתקבל אצלה בעניין כאמור בתוך 7 (שבעה) ימים מקבלתה ותאפשר לו להתגונן מפניה על חשבונו.

13. מועסקי הספק

13.1. הספק אחראי, על חשבונו, בכל הנוגע למועסקי הספק על ידו בביצוע התחייבויותיו על פי הסכם זה, ובכלל זה לעניינים הבאים:

עמוד 70 מתוך 296

- 13.1.1. בכל הנוגע לעובדים - קיום כל החובות על פי הוראות כל דין ו/או הסכם כלשהו החל על מעבידים בגין עובדיהם ובלי לגרוע מכלליות האמור, ההוראות שבחוקי העבודה לסוגיהם, וכן את האמור בהוראות ההסכמים הקיבוציים הכלליים שבין לשכת התיאום של הארגונים הכלכליים לבין ההסתדרות או כל הסכם קיבוצי שנערך והוא בר-תוקף בענף המתאים, או כפי שהסכמים אלה יוארכו, או יתוקנו בעתיד, לרבות צווי ההרחבה שהוצאו על פי הסכמים אלה.
- כמו כן, ביצוע כל תשלום אשר על הספק לשלם לעובדיו ו/או לרשויות המדינה ו/או לכל גורם אחר, מכוח הדין או הסכם או הסדר קיבוצי או אחר, כללי או מיוחד, או צו הרחבה לרבות שכר-עבודה, מס הכנסה, ביטוח לאומי, חופשה שנתית, הבראה, גמול בגין שעות נוספות, הוצאות נסיעה, פיצויי פיטורים וכל תשלום מס, היטל או תנאים סוציאליים שיחולו על הספק בגין עובדיו, תנאי עבודתם, העסקתם וביטחונם הסוציאלי.
- 13.1.2. בכל הנוגע לנותני שירותים עצמאיים - ביצוע כל תשלום אשר על הספק לשלם לנותני השירותים בהתאם להסכם עמם ובהתאם להוראות הדין.
- 13.1.3. קיום כל החובות על פי הוראות חוק עבודת הנוער, תשי"ג - 1952 וביניהן הוראות סעיפים 33 ו-33א' לחוק זה, כפי שיהיו בתוקף בכל עת. הפרת הוראות הסעיפים 33 ו-33א' לחוק תהווה גם הפרה יסודי של הסכם זה.
- 13.1.4. קיום הוראות חוק שכר מינימום, תשמ"ז - 1987. הפרת הוראות חוק שכר מינימום, תשמ"ז - 1987 על ידי צד לגבי עובד המועסק על ידו לשם ביצוע ההסכם תהווה גם הפרה יסודית של הסכם זה.
- 13.1.5. אישור בדבר העדר הרשעות בגין עבירות מין למועסקים במוסדות החינוך.
14. אחריות ושיפוי בנוזיקין
- 14.1. הספק אחראי בלעדית כלפי הרשות לכל נזק גוף ו/או נזק רכוש ו/או אובדן ו/או הפסד העלולים להיגרם לרשות ו/או לעובדיה ו/או למי מטעמה ו/או לצד שלישי כלשהו ו/או לספק ו/או לעובדיו ו/או למי מטעמו בגין ו/או בקשר ו/או כתוצאה ו/או הנובע מהשירותים ו/או כתוצאה ממעשה ו/או מחדל של הספק ו/או עובדיו ו/או כל מי מטעמו.
- 14.2. הספק פוטר את האשכול ואת כל הפועלים מטעמה מכל אחריות לגבי נזקים כאמור ומתחייב לשפוטם ו/או לפצותם תוך 7 ימים ממועד קבלת דרישה בכתב מאת הרשות על כל נזק שייגרם למי מהם ועל כל סכום שיחוייב לשלם עקב נזקים כאמור לרבות הוצאות משפטיות ואחרות בקשר לכך. הרשות תודיע לספק על כל תביעה ו/או דרישה כאמור ותאפשר לספק להתגונן, ובמידת הצורך להגן על הרשות מפניה, על חשבונו של הספק.
- 14.3. על הספק לנקוט בכל אמצעי הבטיחות הנדרשים לפי כל דין בביצוע עבודתו ואספקת השירותים על ידו.
- 14.4. בנוסף, ומבלי לגרוע מהאמור לעיל, מתחייב הספק לתקן ולהשלים כל נזק או אבדן שנגרמו כאמור לעיל, מיד עם קרות הנזק או האבדן.

עמוד 71 מתוך 296

- 14.5. האשכול רשאי לקזז מהתשלומים אשר הספק זכאי להם מכוח הסכם זה ו/או מכל סיבה אחרת סכומים אשר נתבעים מהרשות על ידי צד שלישי כלשהו בגין מעשה או מחדל שהם באחריותו של הספק כאמור לעיל ו/או בגין נזקים שנגרמו לרשות מחמת מעשה או מחדל שהם באחריותו של הספק כאמור לעיל.
15. ביטוח
- 15.1. הספק יבטח את הכנסות האשכול מהמערכת בהיקף של 550 אלף ₪ - שנתי.
- 15.2. הספק נוטל על עצמו כלפי האשכול נזקים לרכוש של צד שלישי ולנזקי גוף לצד שלישי שאינם מבוטחים.
- 15.3. למען הסר ספק מובהר בזאת כי הספק לא יהיה אחראי לנזקים שנגרמו בזדון על ידי האשכול.
- 15.4. הספק אחראי לתשלום ההוצאות המשפטיות הסבירות להגנה בפני תביעות צד שלישי.
- 15.5. בקרות מקרה של נזק לצד שלישי, ייקח הספק על עצמו ועל חשבונו את הטיפול בנזקי צד שלישי וסילוק הנזקים, ובמקרה של תביעה משפטית, את הטיפול בתביעות צד שלישי.
- 15.6. האשכול מתחייב להודיע בכתב לספק על קרות מקרה נזק לכלי לציוד ו/או לצד ג' סמוך לאחר שהדבר יגיע לידיעתה.
- 15.7. הספק מתחייב לשפות את הרשות על כל סכום שתחויב לשלם, הנמצא באחריותו של הספק כאמור לעיל.
- 15.8. האשכול לא יישא בהשתתפות עצמית בל מקרה בקשר עם ההתקשרות מכל סיבה שהיא, לרבות ומבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל במקרה בו אירע נזק לציוד וגם לצד שלישי.
- 15.9. לא תחול השתתפות עצמית על תשלום הוצאות משפטיות להגנה בפני הליכים משפטיים פליליים.
- 15.10. עריכת הבטוחים כאמור לעיל אין בה כדי לשחרר את הספק מאחריותו ומחובותיו על-פי הוראות הסכם זה או על פי כל דין.
16. איסור הסבת זכויות וחובות
- 16.1. הספק אינו רשאי להעביר או להסב או להמחות איזה מזכויותיו או התחייבויותיו, כולם (לרבות את הזכיה במכרז זה) או מקצתם, על פי הסכם זה לאף צד שלישי, כולן או מקצתן, בין בתמורה ובין שלא בתמורה, ללא הסכמת הרשות בכתב ומראש, אשר תינתן, אם תינתן, בתנאים כפי שיתנה האשכול. סעיף זה יחול באופן הדדי כך שגם הרשות לא תהא רשאית להעביר ו/או להסב ו/או להמחות את זכויותיה על פי ההסכם. על אף האמור, הרשות לא תסרב להסבה או המחאה כאמור של הספק לחברה בת או לחברה אם ובלבד שהחברה אם הינה בעלת שליטה בחברה בת כמוגדר בחוק ניירות ערך, תשכ"ח-1968, אלא מטעמים מיוחדים בלבד.
- 16.2. האשכול לא יסרב לבקשת הספק להמחות את זכויותיו להכנסות מאת האשכול על פי הסכם זה למוסד פיננסי או חברת ביטוח או גופים מוסדיים בעלי רישיון בישראל שהינם הגוף שמימן את רכישת המערכת היצור והחיסכון נשוא הסכם זה (להלן – "הגורמים המממנים"). הסכמתו של האשכול תינתן

- על גבי מסמכים שיקבעו על ידי האשכול בכפוף לשינויים שיוסכמו על ידה לבקשת המוסד הפיננסי או חברת הביטוח המממנים.
- 16.3. מובהר כי לא יהיה תוקף לכל פעולה כאמור אלא אם כן ניתנה לכך הסכמה מפורשת מאת מראש ובכתב.
- 16.4. האשכול מצהיר בזאת כי הבעלות במערכות הינה של הספק בלבד והיא לא תהיה רשאית למסור ו/או להעביר ו/או להשאיל ו/או להשכיר ו/או לשעבד ו/או למשכן ו/או להוציא מרשותה ו/או משליטתה את המערכות ו/או להעביר ו/או להמחות ו/או לשעבד את זכויותיה או חובותיה על פי ההסכם ביחס למערכות לצד שלישי כלשהו.
- 16.5. האשכול יהא רשאית להעביר או להסב או להמחות איזה מזכויותיה או התחייבויותיה על פי הסכם זה לכל גוף משפטי על פי הוראות כל דין.
17. סיום ההתקשרות
- 17.1. לאחר התחלת ייצור חשמל עבור האשכול (כל מערכת בנפרד) והתחלת קבלת תשלומים בגין מערכות נמכרות, הרשות לא תהיה רשאית להפסיק את ההתקשרות עם הספק אלא בהתאם להוראות הסכם זה.
- 17.2. כל אחד מן הצדדים להסכם זה יהיה רשאי לבטל הסכם זה ולהביא לסיום ההסכם בכל אחד מהמקרים הבאים, וזאת מבלי לגרוע מכל זכות או סעד שיעמדו לאותו צד על פי הדין או הוראות ההסכם:
- 17.2.1. הצד השני הפר את ההסכם בהפרה יסודית לאחר מתן התראה של 14 (ארבעה עשר) ימים לפחות. מבלי לגרוע מהוראות כל דין, הסעיפים הבאים יחשבו כסעיפים שהפרתם מהווה הפרה יסודית של ההסכם: 3, 4, 12, 13, 15, 17, 18, 19, ו-20.1.
- 17.2.2. אחד הצדדים להסכם זה הפר את ההסכם בהפרה שאינה יסודית שלא תוקנה בתוך 45 (ארבעים וחמישה) ימים מקבלת דרישה בכתב לתקנה;
- 17.2.3. מונה כונס נכסים, נאמן או מפרק לספק או לנכסיו, כולם או חלק מהותי מהם, או הוגשה בקשה למינוי כאמור שלא בוטלה בתוך 60 (שישים) ימים; במקרה כאמור ההסכם פקע אף ללא מתן כל הודעה.
- 17.2.4. ניתן צו כינוס נכסים, צו פירוק או צו הקפאת הליכים, זמני או קבוע, כנגד הספק, שלא בוטל בתוך 60 (שישים) ימים; במקרה כאמור ההסכם פקע אף ללא מתן כל הודעה.
- 17.2.5. הוגשה בקשה להסדר נושים על ידי הצד השני או בקשר עם הצד השני, שלא בוטלה בתוך 60 (שישים) ימים; במקרה כאמור ההסכם פקע אף ללא מתן כל הודעה.
- 17.2.6. הספק הוכרז כפושט רגל או נמצא בהליך פירוק או נפתחו הליכים לפירוק מרצון של הספק;
- 17.2.7. הוטל עיקול או בוצעה פעולת הוצאה לפועל על כלל או מרבית נכסיו של הספק באופן המעמיד בספק סביר את יכולתו לקיים את התחייבויותיו על-פי ההסכם;

17.2.8. הופסקו התשלומים בגין ייצור החשמל לחלוטין לתקופה העולה על 6 חודשים.

- 17.3. מובהר כי האמור בסעיף 17.2 מתייחס לביטול כולל של ההתקשרות וזאת גם ביחס למערכות קיימות.
- 17.4. במקרה של סיום ההסכם כאמור בסעיף זה לעיל, לא יהא חב הצד המסיים בפיצוי או בשיפוי כלשהו לצד השני בגין סיום ההסכם כאמור.
- 17.5. עם סיום ההסכם או ביטולו, מכל סיבה שהיא, סעיפים בהסכם זה שמטבעם ממשיכים לחול לאחר סיום או ביטול ההסכם, לרבות, מבלי לגרוע מכלליות האמור, סעיפים העוסקים באחריות וחובים כספיים שקדמו למועד סיום ההסכם, ימשיכו לחול.
- 17.6. אין באמור בסעיף זה כדי לגרוע או לפגוע מכל סעד או תרופה העומדים לצדדים להסכם על פי הוראות הסכם זה או על פי כל דין.
- 17.7. מובהר בזאת כי עם הודעה על סיום ההסכם מבטלות כל המחאות הזכות אפשר נמסרו לידי צדדים שלישיים .
18. כללי
- 18.1. הסכם זה והנספחים לו מגבשים ומבטאים את מערכת היחסים, הזכויות וההתחייבויות שבין הצדדים באופן בלעדי ומוחלט. הסכם זה ממצה את כל אשר הוסכם בין הצדדים ומביא לידי ביטוי את מלוא כוונת הצדדים.
- 18.2. לא תהא נפקות לכל ארכה, הנחה, ויתור או כל שינוי בהוראה מהוראות הסכם זה, אלא אם כן נעשו בכתב ונחתמו על ידי הצדדים להסכם זה.
- 18.3. שום התנהגות, הימנעות מפעולה או שיהוי מצד מי מהצדדים לא יחשבו כוויתור על איזו מזכויותיו על פי הסכם זה או על פי כל דין ו/או כוויתור ו/או כהסכמה מצידו לאיזה הפרה או אי קיום של תנאי מתנאי ההסכם, או דחייה או שינוי, ביטול או תוספת על תנאי שהוא מתנאי הסכם זה, אלא אם כן הוויתור, ההסכמה, הדחייה, השינוי, הביטול או התוספת נעשו במפורש ובכתב. אין לראות בכל ויתור שנעשה במקרה מסוים, משום ויתור לגבי מקרים אחרים או במועדים אחרים, ולא יהיה בויתור כאמור בכדי ללמד גזירה שווה לעניין זה.
- 18.4. על אף האמור בכל דין, הרשות לא תהא רשאית לעכב תחת ידה מערכות לייצור אנרגיה מתחדשת , כנגד חוב נטען של הספק כלפיה.
- 18.5. הסכם זה כפוף לדין הישראלי. לבתי המשפט במדינת ישראל תהיה הסמכות הייחודית והבלעדית לדון בכל תביעה בקשר לפירושו, ביצועו ו/או הפרתו של הסכם זה.
- 18.6. כתובות הצדדים הן כמפורט ברישא להסכם. מוסכם על הצדדים כי כל הודעה שתישלח על ידי צד למשנהו תחשב כאילו התקבלה אצל הצד השני: (א) כעבור 72 שעות ממועד מסירתה למשלוח אם נשלחה בדואר רשום; (ב) כעבור 24 שעות אם הועברה באמצעות פקסימיליה בכפוף לאישור העברה; או (ג) במועד מסירתה אם נמסרה ביד.

עמוד 74 מתוך 296

ולראיה באו הצדדים על החתום:

בשם הספק:

עמוד 75 מתוך 296

כל הזכויות שמורות לשימוש במכרז זה שמורות לאשכול נפרת עמקים.
אין לעשות כל שימוש במסמך למעט לטובת הגשת מענה למכרז בלבד.

קראתי והבנתי (חתימה וחותמת המציע): _____

נספח א' להסכם

מפרט השירותים

1. כללי

- 1.1. הספק יספק את השירותים במיומנות, ביעילות, באדיבות וברמה מקצועית גבוהה, בהתאם להוראות ההסכם, לאישורים ולרישיונות הרלוונטיים לאספקת השירותים ולהוראות כל דין, לרבות בנוגע לבטיחות הציוד.
- 1.2. הספק יספק לרשות, בהתאם לדרישתה, את מערכות הייצור לאנרגיה מתחדשת, מערכות האגירה ו/או המרת אנרגיה, עמדות הטעינה, טרנספורמציה חשמלית ומערכות החיסכון באנרגיה המנויות בנספח ב' להסכם על פי הזמנות בכתב שיוצאו מאת הרשות במהלך תקופת ההתקשרות.
- 1.3. הופסק ייצורו או שונה הדגם של אחד מהמערכות בנספח ב', יציע הספק לרשות מערכת הקרובה במידת האפשר כתחליף.
- 1.4. הספק יתקן כל נזק או פגם במערכת, שנגרם מכל סיבה, לרבות קלקול, תאונה, פגיעה, פריצה, שריפה לרבות באובדן מוחלט. מובהר כי במקרה של נזק מכוון או רשלני של הרשות או מי מטעמה, תידרש הרשות תידרש להחזיר את עלות התיקון ו/או ההחלפה. מובהר כי סעיף זה אינו חל על כלי התחבורה שיוספקו ע"י הספק לרשות ו/או כל גורם אחר ע"פ הסכם זה. במקרה של נזק ו/או פגם לכלי התחבורה החשמלי (טרנספורמציה חשמלית), יחולו הוראות לפי נספח ב'2 במכרז זה.
- 1.5. במקרים של תקלה אפידמית או תקלה מהותית חוזרת ונשנית (3 פעמים בשנה או יותר) ידאג הספק להחליף את המערכת "תקלה אפידמית" - תקלה מהותית החוזרת על עצמה ב-10 (עשרה) מהמערכות לפחות. למען הסר ספק מובהר בזה כי בגדר התקלות נשוא סעיף זה לא נכללות תקלות שנגרמו בידי הרשות או מי מטעמה.
- 1.6. בכפוף להוראות ההסכם, הספק יישא בכל מס ו/או אגרה ו/או היטל החלים או ו/או שיחולו בעתיד על בעלים של מערכות במדינת ישראל ואילו הרשות תישא בכל היטל ו/או מס ו/או אגרה ו/או ארנונה שיחולו, אם יחולו על מחזיקים או משתמשים במערכות וזאת בגין תקופת השכירות התפעולית בלבד.
- 1.7. הספק יעמיד את המערכות לחזקתה של הרשות כשהוא עומד בדרישות והוראות כל דין, לרבות מבלי לגרוע, עמידה בכל המבחנים, האישורים והרישיונות הנדרשים ו/או כל רשות הפועלת על פי הוראות כל דין, ובכלל זה, מבלי לגרוע, יהיו בו כל האבזורים הנדרשים על פי דין.

1.7.1. חוק החשמל

1.7.2. מפרט הכללי משרד הביטחון ובפרט פרק 08

1.7.3. דרישות חברת החשמל ורשות החשמל

עמוד 76 מתוך 296

- 1.8. הספק ימסור לידי נציג הרשות קודי כניסה לבדיקת היצור והאגירה של המערכות וכן אפשרו כניסה לחשבון בחברת החשמל לבדיקת החשבונות של המערכת לרבות צריכת החשמל.
- 1.9. הרשות תהא רשאית להתקין מערכי בקרה מטעמה על גבי המערכות.
- 1.10. הספק יסמן את המערכות ייצור האנרגיה שבבעלותו באופן ברור למניעת ספק ביחס לבעלות.
- 1.11. במעמד מסירת המערכת לרשות (וקבלת התמורה הראשונה) ייערך פרוטוקול מסירה שיכלול את הפרטי המערכות הנמסרות.
- 1.12. מובהר בזאת כי הרשות לא תישא בכל תשלום אלא בגין מערכת מתפקדת ומכניסה.
2. אחזקת המערכת.
- הספק יהיה אחראי ויעניק לרשות, בכל תקופת השכירות התפעולית, שירותי טיפול, תיקון ואחזקה למערכות, ובכלל זה כמפורט להלן:
- 2.1. למערכת ייצור האנרגיה הספק יהיה אחראי לתחזוקה, לרבות ביצוע הטיפולים השוטפים והתקופתיים הנדרשים, למעט גיזום עונתי בהתאם וצורך, ובהתאם להוראות היצרן ו/או היבואן ו/או נוהל ו/או כל רשות מוסמכת אחרת על פי כל דין, ביצוע תיקונים שיידרשו בשל תקלה, נזק, תאונה או כל סיבה אחרת, ועריכת בקרה שנתית. מובהר בזאת כי על המערכת ליצור לא פחות מ-90% מיכולת היצור המרבית המוצגת על ידי היצרן באותם התנאים.
- 2.2. מבלי לגרוע מן האמור לעיל, במסגרת אחזקת המערכת יבצע הספק תיקונים מכל סוג, לרבות, אך לא רק, רכיבים וחלקים וכן תיקונים הנדרשים באבזור הציוד ובמתקניו כגון: קונסטרוקציה, פאנלים, ממירים, סולמות, איטום, מיזוג אוויר וכו'.
- 2.3. במידת הצורך, ולפי דרישת נציג הרשות בכתב, ידאג הספק להחלפת האיטום, מתקני התאורה, ומיזוג אוויר. איטום שלא תקין מלכתחילה עלותו תקוזז במלואה מהתמורות המגיעות למועצה. או לחלופין שהמועצה תדאג לאיטומו ותספק גג תקין לצורך התקנת המערכת.
- 2.4. הטיפולים במערכות ייעשו רק באמצעות בעלי מקצוע מאושרים.
- 2.5. הספק יהיה אחראי לכך שבמערכות יוחלפו רק חלפים תואמים ברמת איכותם לחלפים המקוריים, המאושרים על ידי יצרן.
- 2.6. למערכת החיסכון באנרגיה הספק יהיה אחראי לתחזוקה, לרבות ביצוע הטיפולים השוטפים והתקופתיים הנדרשים, בהתאם להוראות היצרן ו/או היבואן ו/או נוהל ו/או כל רשות מוסמכת אחרת על פי כל דין, ביצוע תיקונים שיידרשו בשל תקלה, נזק, תאונה או כל סיבה אחרת, ועריכת בקרה שנתית. מובהר בזאת כי על המערכת לחסוך לא פחות מ-40% מצריכת החשמל הקיימת.
- 2.7. למתקני אגירת חשמל ו/או המרת אנרגיה הספק יהיה אחראי לתחזוקה, לרבות ביצוע הטיפולים השוטפים והתקופתיים הנדרשים, בהתאם להוראות היצרן ו/או היבואן ו/או נוהל ו/או כל רשות מוסמכת אחרת על פי כל דין, ביצוע תיקונים שיידרשו בשל תקלה, נזק, תאונה או כל סיבה אחרת, ועריכת בקרה שנתית.

- 2.8 לעמדות הטעינה לכלי רכב חשמליים הספק יהיה אחראי לתחזוקה, לרבות ביצוע הטיפולים השוטפים והתקופתיים הנדרשים, בהתאם להוראות היצרן ו/או היבואן ו/או נוהל ו/או כל רשות מוסמכת אחרת על פי כל דין, ביצוע תיקונים שיידרשו בשל תקלה, נזק, תאונה או כל סיבה אחרת, ועריכת בקרה שנתית.
- 2.9 מבלי לגרוע מן האמור לעיל, במסגרת אחזקת המערכות יבצע הספק תיקונים מכל סוג, לרבות, אך לא רק, רכיבים וחלקים וכן תיקונים הנדרשים בצידוד ובמתקניו כגון: תחזוקת קונסטרוקציה, ניקוי פאנלים, ניקוי מזגנים, תקינות המערכות הטכנולוגיות וכו'.
- 2.10 הטיפולים במערכות ייעשו רק באמצעות בעלי מקצוע מאושרים.
- 2.11 הספק יהיה אחראי לכך שבמערכות יוחלפו רק חלפים תואמים ברמת איכותם לחלפים המקוריים, המאושרים על ידי יצרן.
3. מוקד שירות
- 3.1 במשך כל תקופת ההתקשרות על פי הסכם זה יפעיל הספק מוקד שירות אשר ייתן מענה לרשות. בכל מקרה בו נדרש הספק למלא התחייבות כלשהי לגבי המערכות, לרבות, מבלי לגרוע, במקרה בו לא ניתן יהיה להשתמש במערכת מסיבה כלשהי, בין אם עקב הצורך במתן שירות ותחזוקה למערכת, בין אם התגלתה במערכת תקלה תקלה, מכל סוג שהוא, המצריכה תיקון מידי, לרבות, מבלי לגרוע, לא ניתן להשתמש במערכת ו/או בכיתה ו/או מבנה הציבור מכל סיבה אחרת (להלן - "מוקד השירות").
- 3.2 מוקד השירות יקבל הודעות באמצעות טלפון, ודוא"ל. מספרי הטלפון, והדוא"ל של מוקד השירות יועברו על ידי הספק לרשות במועד חתימת הסכם זה.
- 3.3 מוקד השירות יפעל ברציפות ויהיה מאויש במשך 24 (עשרים וארבע) שעות ביממה, 7 (שבעה) ימים בשבוע, במשך כל ימות השנה למעט יום הכיפורים, לצורך מתן מענה לקריאות הדורשות מענה מידי בהתאם להוראות הסכם זה. פניות שגרתיות בנושאים שוטפים יטופלו על-ידי מוקד השירות בשעות העבודה המקובלות (08:00 - 17:00).
- 3.4 הספק יעביר לרשות על פי דרישת הרשות דין וחשבון לפי תקופה בנוגע לפניות שהתקבלו במוקד. הדו"ח יכלול פירוט כדלקמן: מועד הפנייה, מהות הפנייה, אופן הטיפול ומועד סיום הטיפול. מובהר כי הספק יצא ידי חובתו שבסעיף זה אם ימציא להרשות גישה לאתר אינטרנט המופעל על ידו ובו מפורטות הפניות שנערכו כאמור.
4. תיעוד
- 4.1 הספק ינהל מעקב אחר אספקת השירותים בעזרת מערכת בקרה ממוחשבת, ויעביר דו"חות לרשות על פי דרישתה ובהתאם להנחיותיה הסבירות ובלבד שהנתונים הנדרשים יהיו זמינים לספק.
- 4.2 מבלי לגרוע מכלליות האמור, מדי רבעון ימציא הספק לנציג הרשות, על גבי מדיה מגנטית, דו"ח המפרט את הפעולות שבוצעו במערכות, לרבות בדיקות, טיפולים ותיקונים.
- 4.3 לחלופין, הספק רשאי להעמיד לרשות את המידע הכלול בדו"ח כאמור, באמצעות אתר האינטרנט של הספק אליו תקבל הרשות הרשאת כניסה.

עמוד 78 מתוך 296

5. השימוש בציוד ושמירה עלו

- 5.1. הרשות לא תעשה כל שינוי במערכות, לא תתחזק אותם בעצמה ולא תאפשר לאחרים לתחזק את המערכות אלא אם לא עמד הספק בהתחייבות על פי הסכם זה.
- 5.2. הרשות לא תישא בהשתתפות עצמית בכל מקרה.

עמוד 79 מתוך 296

נספח ב' להסכם

טבלת המערכות והתמורה

עמוד 80 מתוך 296

כל הזכויות שמורות לשימוש במכרז זה שמורות לאשכול כנרת עמקים.
אין לעשות כל שימוש במסמך למעט לטובת הגשת מענה למכרז בלבד.

קראתי והבנתי (חתימה וחותמת המציע): _____

נספח ג' להסכם

נספח אישור השלמת העבודות

הננו מאשרים כי בתאריך _____ הושלמו העבודות באתר _____ ע"י הספק, הושלם ביצוען של העבודות וכן בוצעו בהצלחה בדיקות אשר הספק התחייב לבצע על פי צו תחילת עבודה מספר _____ ההסכם מיום _____ וכי המערכת מייצרת ----- קוט"ש לחודש ואין באמור לעיל כדי לפטור את הספק מהתחייבויותיו בקשר לאחריות, התחזוקה וכיוצ"ב.

לכל המונחים יהיה הפירוש אשר ניתן להם בהסכם, אלא אם תוכן הדברים ו/או הקשרם מחייב אחרת.

תאריך תחילת תקופת הטיב _____.

הצוות הבודק:

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

ולראיה באנו על החתום:

היום _____ לחודש _____ לשנת _____

חתימה וחותמת המזמין

עמוד 81 מתוך 296

מפרטיים טכניים

רשימת אתרים פוטנציאלים
להקמת מערכות אנרגיה סולארית

רשימת מזגנים להחלפה

רשימת אתרים תאורת פנים

עמוד 82 מתוך 296

רשימת אתרים מתקני אגירה ו/או המרת אנרגיה

רשימת אתרים עמדות טעינה לכלי רכב חשמליים

עמוד 83 מתוך 296

נספח ב

הסכם מסגרת תחבורה נקיה ותשתית טעינה נלווית

עמוד 84 מתוך 296

כל הזכויות שמורות לשימוש במכרז זה שמורות לאשכול כנרת עמקים.
אין לעשות כל שימוש במסמך למעט לטובת הגשת מענה למכרז בלבד.

קראתי והבנתי (חתימה וחותמת המציע): _____

נספח ב' – הסכם מסגרת תחבורה נקיה ותשתית טעינה נלווית

שנערך ונחתם ב _____ ביום _____ לחודש _____ שנת _____

XXXX :בין

XXXX :מרח'

(להלן: "המזמינה")

-מצד אחד-

_____ ח.פ. _____ :לבין

_____ מרח'

; _____ טל':

_____ דוא"ל:

באמצעות מורשי החתימה כדין:

_____ ת.ז. _____

(להלן: "הקבלן")

-מצד שני-

הואיל והמזמינה מנהלת, מתכננת, מפקחת ומבצעת פרויקטים שונים עבור
 "הרשויות" ו/או "הרשות" סמוכות אליה (להלן- "הרשות" ו/או "הרשויות"
 בהתאמה);

הואיל והמזמינה פרסמה מכרז פומבי מס' XXXXXXXXXX לניהול, אספקה ותפעול החלפת ומעבר
 מרכבי מנוע בערה לרכב חשמלי והקבלן הגיש הצעתו במכרז (הצעת הקבלן);

הואיל וביום _____ הכריזה ועדת המכרזים של המזמינה על הצעת הקבלן כעל ההצעה הזוכה;

הואיל והקבלן הנו בעל הידע, היכולת, האמצעים והניסיון לצורך השכרת רכבים חשמליים בליסינג
 תפעולי ו/או מימוני, ליווי תהליך ההחלפה למול המשתמשים השונים, מתן פתרונות הטענה וגיוס
 משתמשים למעבר לרכבים חשמליים לרבות יזום וניהול פרויקטים כאמור וניהולם (להלן:
 "השירותים").

הואיל והקבלן מצהיר כי הינו רשאי על פי כל דין לבצע את השירותים מושא המכרז וכי הינו בעל הידע
 המקצועי, הטכני, הארגוני והפיננסי, המיומנויות, הניסיון, הכישורים, הרישיונות והאישורים
 המתאימים וברשותו כוח האדם, האמצעים והציוד הדרושים לצורך ביצוע כל התחייבויותיו על
 פי החוזה ברמה הגבוהה ביותר ועל פי לוח הזמנים וכי הוא מעוניין לבצע את השירותים לרבות

עמוד 85 מתוך 296

מימונם ;

והואיל
וברצון הצדדים להגדיר ולהסדיר את היחסים המשפטיים ביניהם, הכל כמפורט לעיל ולהלן בחוזה
זה ;

עמוד 86 מתוך 296

כל הזכויות שמורות לשימוש במכרז זה שמורות לאשכול נרות עמקים.
אין לעשות כל שימוש במסמך למעט לטובת הגשת מענה למכרז בלבד.

קראתי והבנתי (חתימה וחתימת המציע): _____

לפיכך הוצהר, הותנה והוסכם כדלקמן:

1. המבוא לחוזה זה מהווה חלק בלתי נפרד מן החוזה.
 2. מסמכי המכרז מושא חוזה זה וכן הנספחים לחוזה זה מהווים חלק בלתי נפרד הימנו בין אם צורפו לו בפועל ובין אם לאו.
 3. כותרות הסעיפים בחוזה נועדו לנוחות בלבד ולא ישמשו לפרשנותו.
 4. נספחי חוזה זה (בין אם צורפו לו בפועל ובין אם לאו), הינם כדלקמן:

נספחים ב' – נוסחי ערבות ביצוע

נספחים ג' – רשימות רכבים להחלפה לרכב חשמלי, הסכם תוספת לכל אתר ספציפי, הוראות בטיחות ונספחים טכניים.
 5. **הגדרות**

בחוזה זה ובנספחיו יהיו למונחים בצד ימין להלן, הפירוש המופיע לשמאלם, אלא אם תוכן הדברים והקשרם מחייב אחרת:

 - 5.1 "המזמינה" XXXXX
 - 5.2 "רכבים" או "כלי רכב"
 - 5.3 "המנהל"
 - 5.4 "השירותים"

כל סוגי הרכבים בשטחי הרשות, בבעלות הרשויות ו/או בשימוש הרשויות ו/או בשימוש או בעלות התושבים ו/או העסקים. סוגי כלי הרכב הם כל סוג רכב אשר ניתן להחליפו ברכב חשמלי. כלי הרכב אשר הקבלן מספק למזמינה במסגרת התקשרות זאת.

מנכ"ל המזמינה ו/או כל אדם אחר אשר יוסמך לכך על ידו.

השכרת רכבים חשמליים בליסינג תפעולי ו/או מימוני, הכוללים רכישת ואספקת כלי רכב, תשלום אגרות וביטוחים, אחזקה, ביצוע טיפולים תקופתיים על פי הוראות יצרן הרכב (ככל ומדובר בליסינג תפעולי), ליווי התהליך למול המשתמשים השונים, מתן פתרונות הטענה וגיוס משתמשים למעבר לרכבים חשמליים וכל שירות אחר הנדרש במסגרת ההתקשרות והמכרז..
 - 5.5 "הרשויות" או "הרשות המקומית" XXXXXXXXXXXX
 - 5.6 "הקבלן"
 - 5.7 "מנהל מטעם הקבלן"
- הקבלן הינו זוכה מכרז זה- לרבות נציגיו של הקבלן, מנהליו, שלוחיו, מורשיו המוסמכים או מי שהוסמך על ידו, מעת לעת, לעניין חוזה זה, ולרבות כל יזם משנה מטעמו הפועל בשמו או עבורו בביצוע העבודות או כל חלק מהן.
- עובד אשר ישמש כמנהל הפרויקט ויעמוד בקשר ישיר ושוטף עם המזמינה בכל העניינים ובכללם הכספיים, התפעוליים, העסקיים וכל עניין אחר. למנהל יהיו סמכויות קבלת החלטות כנציג המציע. המנהל הינו בעל ניסיון בעבודה למול רשויות מקומיות ובעל ניסיון בתחום הרכב. המנהל לא יהיה מנכ"ל החברה הקבלנית ו/או הקבלן.

עמוד 87 מתוך 296

- 5.8. "מנהל מטעם המזמינה" מי שימונה ע"י המזמינה ו/או הרשויות לפעול מטעמה לניהול ופיקוח על ביצוע השירותים.
- 5.9. "רשת הטענה ארצית" רשת הטענה בפריסה כלל ארצית אחת ו/או יותר אשר סך כמות עמדות ההטענה המצרפית לא פחותה מ 150 עמדות ציבוריות ואשר מאפשרת הטענה AC ומהירה DC
- 5.10. "ליסינג כולל" עלות ליסינג תפעולי ו/או מימוני ביחד עם דמי ההטענה (עלויות החשמל)
- 5.11. "עמדת הטענה פרטית" או "מתקן" עמדות הטענה אשר מותקנות בחניות פרטיות של העובדים/תושבים/עסקים ומתחברות לחיבור חשמל פרטי שלהם ואשר בגינם הקבלן נדרש להגיע להסדר פרטני וישיר בינו לבין המשתמש
- 5.12. "המשתמשים" בעלי רכבים ו/או משתמשים ברכבים לסוגיהם השונים הזמינים למעבר לרכב חשמלי בשטח השיפוט של המזמינה
- 5.13. "תהליך ההחלפה" תהליך שבמסגרתו מחליפים בעבור משתמש, רכב בעל מנוע בערה לרכב חשמלי, במסגרת התהליך מתאימים את סוג הרכב, מתאימים למשתמש הטענה מתאימה, מלווים את התהליך במידע ותמיכה ככל הנדרש. ככל והתהליך מתקיים בעסק ו/או ברשות ו/או בתאגיד עירוני אזי התהליך ילווה במפגשים ארגוניים ובכלים "שיווקים" ושיתוף ציבור העובדים וגיוסם לתהליך.
- 5.14. "רכב חשמלי" BEV "battery electric vehicle" - רכב חשמלי מלא בלבד.
- 5.15. "עמדת טעינה ציבורית" או "רשת טעינה ציבורית" גישה ל"דלקנים" להטענה של רכבים בעמדות טעינה ציבוריות בפריסה כלל ארצית ברשת טעינה אחת או יותר, לפי הנחיות המנהל ולפחות 300 עמדות הטענה במצטבר ברשת ההטענה.
- 5.16. "רכב חלופי" רכב שנמסר למזמינה לאחר מסירת רכב קבוע ובמקומו, במקרים המפורטים בחוזה (תאונה, תקלה וכו')
- 5.17. "רכב גישור" רכב שנמסר למזמינה לאחר חתימת החוזה ועד למסירת הרכב הקבוע.

6. מהות ההתקשרות

- 6.1. המזמינה מבקשת לעודד ולהאיץ את המעבר מתחבורה מזהמת מבוססת מנוע בערה לתחבורה נקיה. במסגרת פעולות אלה המזמינה מעוניינת לקדם גם את תחום השימוש בכלי רכב חשמליים בשטחי הרשויות בהן היא פועלת, וזאת באמצעות התקשרות עם הקבלן לשם שיתוף פעולה בנושא.
- 6.2. הקבלן יפעל בשיתוף פעולה עם המזמינה לקידום מעבר לרכבים חשמליים, יעמיד מימון ושירותי ליסינג כולל כמוגדר לעיל, עוד נדרש כי הקבלן ינהל וילווה פרויקטים ממוקדים להחלפה של צי רכב של רשויות ו/או עסקים בשטח השיפוט שבו פועלת המזמינה וכן פרויקטים נוספים ככל שתורה המזמינה במסגרת המכרז (להלן: "השירותים"). מודגש כי שירותים אלו יבוצעו על ידי הקבלן למול המזמינה ו/או המשתמשים ישירות, בהתאם להתייבויות המזמינה כלפי צדדים שלישיים ככל שיהיו. המזמינה מצפה מהזוכה לבצע סקר מקיף מטעמו ולאתר וליזום הזדמנויות להחלפת רכבים אצל המזמינה ו/או המשתמשים וכן עדכון אפשרויות ככל ואלו יקומו וככל שיהיו דגמים חשמליים חדשים זמינים. יובהר כי

עמוד 88 מתוך 296

- נכון למועד זה, ככל הידוע למזמינה, לא קיימות התחייבויות כלפי צדדים שלישיים אשר עשויים להשפיע על מתן השירותים ע"י הקבלן.
- 6.3. מובהר כי הרכבים אותם יש להחליף הינם במקומות ובעלות ו/או חזקה שונים, בקרב תושבי הרשות ו/או רכבים תפעוליים ו/או בשימוש אישי של עובדים ברשות.
- 6.4. החלפת הרכבים ובעיקר עבודות הקמת תשתית הטעינה (ככל ויוקמו תשתיות ע"י הקבלן) תעשה בתיאום מראש ובאישור נציג המזמינה (להלן: "המנהל" ו/או "המנהל מטעם המזמינה") ותחת מגבלות בטיחות הציבור, עמידה בדרישות הבטיחות של והנחיות קציני הבטיחות של המזמינה ועל פי כל התקנות, הוראות והנחיות רשות החשמל וחוק החשמל. יובהר ויודגש כי מכרז זה אינו עוסק בהקמת עמדות הטענה במרחב הציבורי אלא מאפשר למציע להקים מערכות הטענה פרטיות במסגרת ההצעה למשתמשים במסגרת ההצעה.
- 6.5. השירותים כוללים מעטפת מלאה להחלפת רכבים במנוע בערה לרכב חשמלי ותכיל העמדת ליסינג כולל לרכבים חשמליים, בתצורת ליסינג תפעולי או ליסינג מימוני. לטווח סטנדרטי של שלוש שנים או לטווח ארוך של חמש שנים. בהיקפי שימוש משתנים ועם אפשרויות לרכישת רכב חשמלי, טרייד-אין, הפחתת תשלום שוטף כנגד הלוואת בלון עם אפשרות דחייה בתום תקופת הליסינג כנגד החלפה חוזרת של רכב- וכל מעטפת המכירות, הסברה והתמודדות עם חרדת טווח וגיוס המשתמשים. ההוצאות הקשורות במימוש ההסכם הינן על חשבון הקבלן כגון רכישת הרכבים, שיווק, תשלומי חשמל שוטף וכו'. התמורה לזוכה תשולם ע"י המשתמשים ישירות.
- 6.6. הקבלן יעביר לזכות המזמינה תגמולים כפי שייקבע בין הצדדים עבור כל כלי רכב חשמלי שנמכר ו/או נמסר לרשות הגורמים הזכאים, בהתאם להצעתו (להלן: "סכום התגמולים"). סכום ההשתתפות יהיה עבור כל כלי רכב חשמלי ו/או משולב בין אם נמכר ו/או נמסר באופן ישיר או באופן עקיף (כדוג' באמצעות חברת ליסינג תפעולי ו/או מימוני)
- 6.7. הקבלן יקבל בלעדיות למשך תקופת ההתקשרות בהתקשרויות למול המזמינה.
- 6.8. מובהר כי המזמינה תעמיד לרשות הקבלן את כל האמצעים, המידע והכלים אשר ברשותה כדי להחליף רכבים מזהמים לרכבים חשמליים ונקיים ובכלל זאת שטחי פרסום ושטחי הסברה, זכויות להקמת שטחי פרסום והסברה חדשים, כלי רגולציה מקומיים לעידוד מעבר לרכב חשמלי, דרישות רכש ירוק אשר כוללות מעבר לרכבים חשמליים מספקים למיניהם ומערכי הסברה במערכת החינוך. כל אלו יעמדו לרשות הקבלן למטרת ביצוע הפרויקט ומתן השירותים בלבד וכי לא יעשה במידע ו/או באמצעים כל שימוש אחר מהמוגדר במסמכי מכרז זה.
- 6.9. תנאי מתלה:
- 6.9.1. נספחי הסכמי מסגרת להחלפת רכבים למול משתמשים שהם רשויות מקומיות ו/או תאגידים מוניציפליים שלהן הינם טעוני אישור מועצת הרשויות המקומיות או דירקטוריון התאגיד המוניציפלי בהתאמה, ברוב חבריה ולא יהיה לו תוקף - אלא אם אושר כאמור. (לעיל ולהלן: "התנאי המתלה לאתר").
- 6.9.2. מובהר בזאת כי, אי-קיומו של התנאי המתלה לאתר - משמעו היעדר תוקפו של הסכם התקשרות, ולקבלן לא תהא כל טענה ו/או תביעה בגין כך.
- 6.9.3. נודע למזמינה ו/או לרשויות המקומיות כי התנאי המתלה לא התקיים - תודיע על כך בכתב לקבלן בתוך שלושים (30) ימים מהמועד בו נודע לה כי התנאי המתלה לאתר לא התקיים, ותשיב לו את

עמוד 89 מתוך 296

התשלומים המגיעים לו, ככל ומגיעים לו, וששולמה על ידו ע"פ הקבוע בהצעת המחיר (ככל ששולמה) עד למועד מתן ההודעה כאמור על ידה, ללא כל הפרשי הצמדה (ממועד תשלומם ועד למועד השבתם בפועל לקבלן), ובתנאי שהתמורה תוחזר תוך שלושים (30) ימים ממועד מתן ההודעה האמורה לעיל.
6.9.4. התקיים התנאי המתלה לאתר תמסור על כך המזמינה הודעה לקבלן.

7. ערבות בנקאית לקיום ההסכם

- 7.1. עם חתימת הסכם זה וכתנאי לו ימציא הקבלן לחברה ערבות בנקאית אוטונומית צמודה למדד המחירים לצרכן בסכום של 100,000 ₪ (ובמילים: "מאה אלף שקלים חדשים") כערובה לקיום התחייבויותיו במכרז ובהסכם זה (להלן: "**ערבות הביצוע**").
 - 7.2. בנוסף לעיל, אחת לרבעון, יעדכן הקבלן את גובה הערבות באמצעות החלפת הערבות ו/או ימציא הקבלן למזמינה ערבות בסך של 10% מהיקף סך דמי התגמולים השנתיים, כך שבכל רגע נתון בידי המזמינה יהיו ערבויות בסך השווה ל- 10% מסך דמי השכירות השנתיים בגין כלל העסקאות להחלפת רכבים מבוססי מנוע בערה ברכבים חשמליים. מודגש כי בכל תקופת ההתקשרות לא יפחת סכום הערבות מסכום הערבות המצוין בסעיף 7.1 לעיל. עוד מובהר כי ככל ש- 10% מדמי התגמולים בגין כלל העסקאות נמוך או שווה לסכום הערבות הקיימת, לא יידרש הקבלן להנפיק ערבות נוספת או להגדיל את סכום ערבות הביצוע.
 - 7.3. במשך כל תקופת ההתקשרות תהיה ערבות בתוקף, כאשר הערבות ו/או ערבויות יעודכנו מעת לעת לפי היקפי השכירות השנתיים. יובהר כי הערבות ו/או הערבויות יופקו לפרקי זמן קצרים כמקובל של עד 12 חודשים, ויתחדשו או יתעדכנו מדי תקופה ע"פ הצורך לפרקי זמן זהים.
 - 7.4. הערבות תהיה בנוסח המצורף להסכם זה (נספח ב'1) והמהווה חלק בלתי נפרד ממנו, ותוצא על ידי בנק או חברת ביטוח בישראל המוסמכים להנפיק ערבויות כאמור.
 - 7.5. למען הסר ספק, אין בערבות ו/או במימושה כדי לפגוע בכל סעד נוסף ו/או אחר אשר יעמוד לחברה על פי הסכם זה ו/או על פי דין בכל מקרה של הפרת ההסכם על ידי הקבלן.
 - 7.6. לא יהא באי הפעלת הערבות בנסיבות בהן תהייה המזמינה זכאית להפעילה כדי לפגוע ו/או לגרוע מחובת הקבלן לבצע התיקונים וההשלמות בהן יהא הוא חייב על פי תנאי הסכם זה.
 - 7.7. מובהר כי הערבות לא תוחזר לידי הקבלן אלא שלושה חודשים מתום תקופת ההתקשרות ולאחר שלדעת המזמינה הקבלן מילא את כל התחייבויותיו לפי הסכם זה. על הקבלן יהא להאריך את ערבות או להגדילה במידת הצורך עד התמלא התנאים כאמור. אי הארכת תוקפה של הערבות יהווה עילה לחילוט בטריט תפקע.
 - 7.8. בכל מקרה של חילוט הערבות או חלקה יידרש הקבלן להמציא לחברה ערבות חדשה באותם התנאים המתוארים לעיל.
- יובהר כי סעיף זה הינו סעיף עיקרי בהסכם והפרתו מהווה הפרה יסודית המקנה לחברה הזכות לבטל את ההסכם.**

8. התחייבויות המזמינה

- 8.1. המזמינה תפעל לשם קידום שימוש ברכב חשמלי, במגבלות הדין, לרבות תוך שימוש בנתונים ובמידע שברשותה.
- 8.2. המזמינה תפעל לפרסום מכרז להקמת רשת הטענה ציבורית (עמדות טעינה לכלי רכב חשמליים) ברחבי השטח המוניציפלי לשימוש ציבורי של נהגים ובעלי כלי רכב חשמליים. עמדות הטעינה יוקמו, בכפוף לדין,

עמוד 90 מתוך 296

וככל הניתן בקרבת מקום לכתובת המגורים ו/או העבודה של משתמשים אשר אין באפשרותם להקים תשתית הטענה פרטית, כפי שימסרו למזמינה על ידי הקבלן.

8.3. המזמינה תקצה שטחי פרסום - פיזיים ו/או דיגיטליים - שברשותה, למטרת פרסום מודעות בתחום קידום שימוש ברכב חשמלי. המזמינה תקיים קמפיין משותף עם הקבלן בערוצי דיגיטל (קבוצות פייסבוק, פורומים של קבוצות עניין, קבוצות במדיה, ערוצי דיגיטל פומביים, ערוצים של מנהלת העסקים) ובכלל ערוצי אמצעי שיתוף הציבור הזמינים.

8.4. המזמינה תפעל להסדרת שירותי רכב שיתופי בשטח הרשויות באמצעות כלי רכב חשמליים (בין ב"קבוצות מיסוי" / שווי רכב 2 ו/או 3 ובין ב"קבוצות מיסוי" אחרות) ככלי לחינוך ציבור המשתמשים למעבר לרכב חשמלי וכאמצעי התנסות.

8.5. המזמינה תפעל להחלפה מיידית של כלי הרכב שבשימושה ו/או בשימוש הרשויות לכלי רכב חשמליים, בהתאם לצרכי המזמינה ו/או הרשויות (בהתבסס על השימוש הנעשה על ידיהן בכלי רכב קיימים, לפי "קבוצות מיסוי" / שווי רכב - קבוצות 2, 3, 4).

8.6. המזמינה תאפשר לזים, על פי שיקול דעתה הבלעדי, להשתמש בקבלני המשנה שזכו במכרזים שפרסמה לצורך הקמת רשת הטענה ציבורית לרכב חשמלי ו/או מתקנים תומכים לרכב חשמלי, בכפוף לכל דין.

9. התחייבויות הקבלן

9.1. הקבלן מתחייב להחילף כל רכב בעל מנוע בערה ו/או להעמיד רכבים חשמליים להשכרה, ניהול ומימונו ותפעולו לאורך כל תקופת השכירות ובהתאם לתנאים הקבועים בהסכם זה, במסמכי המכרז, במפרט הטכני והשירותים וכן ביחס להוראות ספציפיות, ככל שידרשו כמפורט בתוספת להסכם. ככל שהמזמינה תוסיף דרישות נוספות מעבר לקבוע בהסכם זה הרי שכל תוספת כאמור תהיה בהסכמה בין הצדדים ועל פי שיקול דעתה של המזמינה. יובהר כי נקבעו מנגנונים שונים המאפשרים פיצוי של הקבלן בגין הוצאות נוספות וכן קיימים תנאים מתלים כדי להתמודד עם השונות בין האתרים והאילוצים.

9.2. הקבלן מתחייב להחזיק תיקי רכב ולהעביר לשוכר ולמזמינה את עותקים מהתיקים הנדרשים בדוא"ל.

9.3. הקבלן מצהיר כי ידוע לו כי החלפת ו/או שכירות רכבים תלויה בהחלטה ספציפית של כל אחת מהרשויות לבצע שכירות באמצעות המזמינה וכן כי ידוע לו כי חלק מהרשויות עדיין לא השלימו את הצטרפותן לפעילות המזמינה.

יובהר כי סעיף זה הינו סעיף עיקרי בהסכם והפרתו מהווה הפרה יסודית המקנה לחברה הזכות לבטל את ההסכם.

10. הצהרות הקבלן

10.1. הקבלן מצהיר, כי הינו (לרבות באמצעות מי מטעמו) בעל כל ההיתרים והרישיונות המתאימים על פי כל דין, ככל שנדרשים, לביצוע השירותים על פי הסכם זה וכי ידוע לו כי השגת כל הרישיונות והאישורים הדרושים על פי חוזה זה ועל פי דרישות החוק ככל ונדרש הינה באחריותו. מבלי לגרוע מן האמור המזמינה תסייע לזים בהשגת הרישיונות והאישורים כאמור ככל שנדרש, אך מבלי שיהיה בכך כדי לגרוע מאחריותו הבלעדית של הקבלן להשגתם או להטיל על ברשות חבות ואחריות כלשהי.

10.2. הקבלן מצהיר כי ככל ונדרשים אישורים פרטניים לשם התקנת עמדות הטענה פרטיות עבור משתמש טרם תחילת ביצוע הפעילות באתר, ישיג את כל הרישיונות הנדרשים על פי דין.

- 10.3. הקבלן מצהיר כי כלל העלויות בגין אספקת השירותים וכל הוצאה אחרת בהקשר למתן השירותים מושא הסכם זה יחולו על הקבלן באופן בלעדי .
- 10.4. הקבלן מתחייב שלא להשליך פסולת בסביבת העבודה (במהלכה) וכן לנקות את סביבת העבודה לאחר סיום ההתקנות של עמדות הטענה פרטיות ככל ויהיו ולאורך תקופת התחזוקה.
- 10.5. הקבלן מצהיר כי הינו (לרבות באמצעות מי מטעמו) בעל הניסיון, ידע וכישורים מקצועיים, כושר, יכולת ומסוגלות, אמצעים כספיים איתנות פיננסית ויכולת כלכלית, טכניים וארגוניים, כוח האדם וכי באפשרותו לבצע את השירותים וההתחייבויות במומחיות וברמה מקצועית גבוהה בהתאם להוראות כל דין החל בקשר עם ביצוע השירותים מושא הסכם זה. וכי הוא יספק את השירותים, בהתאם למפרטים הטכניים, מצורף ומסומן כמסמך ג' להסכם זה (להלן: "המפרט").
- 10.6. כי במשך כל תקופת תוקפו של הסכם זה יחזיק צוות מקצועי (באופן ישיר או באמצעות קבלני משנה) מטעמו כדלקמן:
- 10.6.1. **מנהל פרויקט**, אשר יהיה נציגו של הקבלן מול המנהל ומול המזמין במהלך כל שלבי ביצוע הפרויקט. מנהל הפרויקט יהיה בעל ניסיון בעבודה עם רשויות, בעבודות חשמל והיכרות עם תחום הרכב.
- 10.6.2. **מהנדס חשמל** הרשום בפנקס המהנדסים.
- 10.6.3. **קצין רכב** בעל ניסיון של 3 (שלוש) שנים לפחות בניהול צי רכב ובעבודות דומות בהיקפן ומהותן לעבודות נשוא הסכם זה. עם הכשרות והסמכות מתאימות.
- 10.6.4. יובהר למען הסר כל ספק כי למעט המנהל מטעם הקבלן לא נדרשים אנשי המקצוע להיות עובדי הקבלן באופן ישיר.
- 10.7. כי הוא או מי מטעמו בעל כל הסיווגים והאישורים הנדרשים על פי כל דין נכון למועד תחילת העבודה. הקבלן מצהיר כי בדק את הנחיות המזמינה כמפורט במפרט הטכני – חלק ג' למסמכי ההזמנה, לרבות היקף השירותים הנדרשים ואת פרטיהם של כל אלו, והוא מאשר כי מצויים בידי כל הנתונים העובדתיים, התכנוניים, ההנדסיים, המשפטיים, הכלכליים, המסחריים, הלוגיסטיים והאחרים בקשר לחוזה זה ו/או לשירותים והוא מסכים לקבל על עצמו ועל חשבונו הבלעדי את ביצוע השירותים.
- 10.8. כי יש לו ו/או למי מטעמו שיועסק בביצוע העבודות, את כל הרישיונות וההיתרים הדרושים על פי כל דין לביצוע העבודות והוא מתחייב שהללו יהיו בתוקף למשך כל תקופת ביצוע העבודות עד למועד הפעלת המתקן ומסירתו למזמין. הקבלן מתחייב, כי האמור לעיל, יחול בנוסף על כל קבלן משנה וכל גורם אחר שיועסק מטעמו בביצוע העבודות, ככל שיועסק.
- 10.9. מבלי לגרוע מהתחייבויות הקבלן על פי הסכם זה, הקבלן מצהיר כי ידוע לו והוא מסכים שהמזמין ימנה מנהל מטעמו לצורך פיקוח על ביצוע העבודות ו/או מתן השירותים. הקבלן מצהיר ומתחייב, כי הוא ומי מטעמו לרבות קבלני משנה ו/או המתקינים בפועל, יפעלו בתאום עם המנהל ע"פ אבני הדרך והנחיות מקצועיות שסוכם מראש כמפורט בהוראות הסכם זה ונספחיו. בכל מקרה של מחלוקת בין המנהל מטעם המזמין ליזם – תגבר דעתו של המנהל מטעם המזמין. במקרה של חילוקי דעות כאמור בסעיף, וככל והמזמין מעוניין להמשיך בביצוע העבודות על פי עמדת המנהל מטעמו, הקבלן לא יהיה אחראי לכל נזק או הוצאה אשר עלולה להיגרם למזמין, מי מטעמו או כל צד שלישי במידה והנזק או ההוצאה האמורים נגרמו כתוצאה מהחלטתו של המנהל כאמור, בניגוד לעמדתו של הקבלן, זאת בכפוף להבעת התנגדות בכתב ובאופן רשמי ע"י הקבלן.

- 10.10. הקבלן מצהיר כי אין כל מניעה ו/או הגבלה משפטית ו/או על פי כל דין ו/או חוזה להתקשרותו בחוזה זה ולביצוע האמור בו, וכי בדק את כל הגורמים העשויים ו/או העלולים להשפיע על התקשרותו בהתאם להוראות חוזה זה. בכלל זה מצהיר הקבלן, כי ביצוע חוזה זה והתחייבויותיו על פיו, אושרו כדין על ידי האורגנים המוסמכים של הקבלן, והחוזה מהווה התחייבות תקפה ומחייבת של הקבלן.
- 10.11. מבלי לגרוע מכלליות האמור, התחייבות הקבלן תכלול כל עבודה הנחוצה לעמידה בהתחייבויותיו בהתאם לחוזה זה והנובעת ממנו, ו/או כזו הדרושה לשם השלמה בטוחה ויעילה של השירותים על פי תנאי חוזה זה.
- 10.12. הקבלן מצהיר כי ידוע לו שאין בכל האמור בחוזה זה או בכל הודעה שתיתן על פיו כדי לשחררו מכל חובה ו/או צורך לקבל כל רישיון, היתר או אישור או מן הצורך לשלם מס, היטל, אגרה, תשלומי חובה וכיו"ב, המוטלים ו/או שיוטלו עליו על פי כל דין.
- 10.13. הקבלן מצהיר כי כלל העלויות בגין שכירת כל מונה ו/או חיבור חשמל וביצוע השירותים וכל הוצאה אחרת בהקשר למתן השירותים יחולו על הקבלן באופן בלעדי. הקבלן מתחייב לבצע את כל התחייבויותיו על פי חוזה זה, בנאמנות, במיומנות ובמקצועיות, תוך השקעת מירב המאמצים, הכישורים והכישרונות ותוך ניצול כל הידע הנדרש לביצועם, הן שלו והן של עובדיו ו/או מי מטעמו.
- 10.14. הקבלן מתחייב לשתף פעולה ולבצע את המוטל עליו על פי חוזה זה, תוך תאום מלא ומוחלט עם המזמינה, לשם ביצוע מלא, מדויק ומיומן של השירותים ולטפל באופן שוטף וללא דיחוי, בכל הבעיות אשר תתעוררנה בקשר עם השירותים.
- 10.15. הקבלן מתחייב להודיע לחברה מיד עם כל שינוי שיחול בתוקף הצהרותיו שבסעיף זה לרבות שינויים בתוקף אי אלו מהרישיונות ו/או ההיתרים הדרושים לצורך ביצוע השירותים מושא הסכם זה ולרבות על כל צו שניתן כנגדו והאוסר או מגביל את יכולתו להשלים את השירותים בהתאם להסכם זה על נספחיו ו/או ביחס לכל אתר.

מובהר ומודגש כי הוראות סעיף זה על כל סעיפי המשנה שלו מהוות סעיפים יסודיים בהסכם

11. מענקי מדינה, תמיכות וקולות קוראים

- 11.1. המזמינה ו/או הרשויות רשאית להגיש או שלא להגיש בקשות למענקים, מכרזי תמיכה וקולות קוראים בנוגע לציוד ולפעילות האנרגיה הירוקה בכלל ותחבורה חשמלית לסוגיה בפרט ביחס לאתרים השונים ללא שליזם תהיה טענה ו/או דרישה כלשהי. מנגד הקבלן יתן מענה לכל בקשת מידע ונתון המצוי ברשותו לידי המזמינה בתוך חמישה (5) ימי עסקים לצורך פניה למענקים כאמור.
- 11.2. הזכויות הירוקות בגין פעילות הרכבים (CDM, I-RECS) תישארנה בבעלות המזמינה.
- 11.3. רכישת רכבים עם כספי ק"ק ו/או מענק ו/או תמיכה אחרת
- 11.3.1. המזמינה ו/או הרשויות עשויות להזמין ולרכוש מהקבלן הזוכה רכבים חשמליים בכל עת ובכפוף לכל ההגדרות במכרז זה במידה וככל ומשרד ממשלתי כלשהו או גוף אחר יממן מערכות אלו על ידו, אותן יידרש הקבלן לספק, להתקין ולמסור בהתאם ללוחות הזמנים שנקבעו בסעיף ד'. (להלן - "רכבים חשמליים ממומנים").
- 11.3.2. התשלום בגין הרכבים החשמליים הממומנים יעמוד על סך תואם את תמיכת הק"ק או התמיכה

עמוד 93 מתוך 296

ויתאים להגדרות הטכניות הנדרשות.

11.3.3. מובהר כי בגין הרכישה בסעיף זה הרשויות ו/או המזמינה צפויות לקבל שיפוי ממשרד ממשלתי או גורם תומך (כאמור לעיל) בגין ההשקעה ההונית שבהקמת עמדות או ברכישת רכבים, ולפיכך כל תהליך הרכישה יתבצע בהתאם להוראות שיקבעו לעניין זה בהסכם ההתקשרות והחוזים של הארגון ו/או המשרד הממשלתי התומך, ויהא כפוף לקבלת המימון מאת המשרד, והכל בכפוף להוראות חוק מוסר תשלומים לספקים, תשע"ז - 2017.

11.3.4. מובהר כי אי עמידה בדרישות המפרט ו/או במועדי הביצוע ו/או כל סיבה אחרת שתמנע את קבלת המענק העתידי ע"י המזמינה ו/או הרשויות תוביל לביטול עסקת הרכישה ולדרישת החזר תשלום מהקבלן. אם יופעל סעיף ביטול זה, הרכבים יעברו או ישארו בבעלות הקבלן.

11.3.5. ככל והמזמינה תקבל מימון ותרמוש את הרכבים מהקבלן, המזמינה תשכיר לקבלן בחזרה את הרכבים החשמליים הממומנים בזכיינות למשך כל תקופת הליסינג כאשר בגין כל העברת רכב חשמלי ממומן תיחתם בין הצדדים תוספת להסכם ההתקשרות כחלק מנספח ג'4, תקופת הזכיינות ודמי הזכיינות לכל התקופה והמציע ישלם את דמי הזיכיון לכלל התקופה מראש. התוספות להסכם ההתקשרות יצורפו להסכם ההתקשרות ויהוו חלק בלתי נפרד הימנו. דמי הזכיינות יהיו זהים לגובה התשלום שהועבר ליזם לשם רכישת הרכבים.

11.3.6. יובהר כי מעבר לתשלום הזיכיון הקבלן מחויב גם בתשלום תמלוגים לפי הצעת המחיר בהתאם להצעתו במכרז.

11.3.7. יובהר כי במידה ותקוצר תקופת הליסינג יוחזר ליזם חלק יחסי של דמי הזיכיון ששולמו מראש בגין תקופת הליסינג שלא התבצעה ו/או שיופעל סעיף 18 למכרז זה- בכפוף להסכמה בין הקבלן לבין המזמינה.

12. תקופת ההתקשרות ולוחות זמנים לביצוע

12.1. ההתקשרות לפי המכרז (כמסגרת) תהא לתקופה שתחל ביום חתימה על הסכם זה על ידי המזמינה ותסתיים בתום חמש שנים (להלן: "תקופת ההתקשרות הראשונה"). כאשר לחברה שמורה הזכות להאריך את תקופת ההתקשרות בעד חמש תקופות בנות עד 12 חודשים כל אחת, על פי שיקול דעתה הבלעדי (להלן: "אפשרות הארכה"), תקופת ההתקשרות הראשונה וכן כל אפשרות הארכה שמומשה ככל שמומשה יקראו לעיל ולהלן "תקופת ההתקשרות".

12.2. במשך כלל תקופת ההתקשרות תהיה המזמינה ו/או הרשות הרלוונטית רשאית לשכור רכבים חשמליים מהקבלן.

12.3. המזמינה שומרת על זכותה להפסיק את הסכם ההתקשרות, בהודעה בכתב שתימסר ליזם 60 יום מראש, ולקבלן לא תהיה כל טענה או דרישה בעניין זה. הפסקת ההתקשרות לא תבטל את הסכמי השכירות הפרטניים שנחתמו בגין כל רכב חשמלי בנפרד.

עמוד 94 מתוך 296

12.4. מבלי לגרוע מיתר מסמכי והוראות המכרז, מובהר כי אי עמידה בלוחות הזמנים לביצוע הפרויקט כאמור, תהווה הפרה של ההסכם ותקנה לחברה את מלוא הסעדים על פי דין ו/או על פי מסמכי המכרז.

13. ידוע ציבור, שיווק ומכירות

13.1. מכרז זה הוא חלק מתצוגת תכלית והמזמינה מצפה מהקבלן לשיתוף פעולה בחשיפת והצגת הרכבים בפני משתמשים תושבים, בעלי עניין ברשויות, רשויות מקומיות אחרות ו/או גופים ציבוריים אחרים.

13.2. באחריות המנהל מטעם הקבלן להצטרף למפגשי ידוע ושיתוף ציבור, סיורים ומסירת מידע לציבור.

13.3. באחריות הקבלן להתקשר עם גורמים מקצועיים להפקת סרטון תדמית אשר מציג את הפרויקט, מסירת רכבים חשמליים, היצע והתקנת עמדת הטענה פרטית, בסרטון שיווקי תפעולי אשר מיועד לצרכי תדמית המזמינה והקבלן ולטובת תהליכי ידוע ושיתוף הציבור. באחריות הקבלן להפיק את הסרטון ביחד עם סיום שלוש החלפות הרכבים הראשונות (לסוגים השונים), במידה והקבלן לא יפיק את הסרטון בעצמו – המזמינה שומרת לעצמה את הזכות להפיק את הסרטון ולחייב את הקבלן בהוצאות. יובהר כי המזמינה רואה בפעילות זאת חלק אינטגרלי מהיכולת לממש את פוטנציאל ההחלפה בשטח השיפוט המוניציפלי.

13.4. מבלי לגרוע מכלליות האמור הקבלן מתחייב להקים דף נחיתה עם מידע למשתמשים פוטנציאליים ולציבור הכללי- תלמידים ולתושבים, המציג מידע על הפעילות, ומידע הסברתי על איכות הסביבה, מאבק בהתחממות כדור הארץ, הפחתת פליטות ורכב חשמלי. עיצוב העמוד יהיה בהתאם למפורט בנספח ג'3. וכן בתיאום עם האחראי על הדוברות והשיווק של המזמינה ו/או הרשויות וככל ויידרש בהתאם להנחיותיה. (דף הנחיתה הנדרש יהיה גם WEB וגם פייסבוק). יובהר כי תכני הדף השיווקי יציגו את הפרויקט לציבור. המידע שיוצג ישתף את הציבור בהיקפי החלפת הרכבים, בחיסכון הפליטות, תכני שיתוף ומפגשי שיתוף ציבור, מסמכים תקופתיים רלוונטיים כגון הצעות ומבצעים /סקרים וכו'. וכו' מידע אשר יפחית התנגדויות ציבוריות שונות ויעודד החלפת רכבים לתחבורה חשמלית. יובהר עוד כי לא ידרשו הצגת נתונים כלכליים של הקבלן ו/או של הסכם זה למעט הצעת ערך לתושבים/עסקים. יובהר עוד כי התכנים הספציפיים יאושרו באופן משותף בין הקבלן והמנהל מטעם המזמינה. יובהר כי אלמנט ההתקשרות בין התושבים/עסקים לבין הקבלן עשוי להיות בהפניה ישירה או באמצעות גורם במזמינה ו/או ברשויות ו/או תאגיד עירוני.

13.5. יכלול האתר הפניה לאתר נפרד / דף נחיתה נפרד הכולל אלמנטים של מכירה- מותאם לסלולרי ולגלישה ממחשב. אשר ובו יפורסם מידע לגביי השירותים, מפרטים, ומחירוניהם התואמים את הצעתו במכרז. המזמינה רואה חשיבות סביבתית רבה בהנגשת מידע להחלפת רכבים לתושבים ברשויות (כולל עסקים מקומיים) וכי המזמינה רואה ברכיב זה ערך ותועלת לתושבים אשר יקלו על מימוש החלפה בהיקפים נרחבים בשטחי הרשויות.

13.6. הקבלן יציב ויתקין שילוט חוצות (פירסום ציבורי) מתאים אשר תוכנו יתואם ויאפשר עם המזמינה ובהנחיה למיקומים מאושרים ע"י המזמינה.

13.7. אחת לשנה יפיק הקבלן דו"ח ובו סיכום הפקת האנרגיה המתחדשת מכלל המערכות הסולאריות, דו"ח זה יכיל דיווח מרכז ודיווח נספח מפורט לגביי כל מערכת ומערכת. דו"ח זה יועבר עד לסוף רבעון ראשון של כל שנה.

14. החלפת רכבים חשמלים

- 14.1. יובהר כי עם הכרזה על זוכה תעביר המזמינה דרישה להצעת מחיר ותמחור (להלן: "דרישה לתמחור") לגבי כל הרכבים אותם היא מבקשת להחליף עם דגמים מבוקשים או ללא דגמים מבוקשים. לאחר קבלת הדרישה יתמחר הקבלן את הדגמים המבוקשים וימליץ על דגמים מתאים נוספים. יובהר כי מעת לעת תעביר המזמינה דרישות לתמחור לרכבים נוספים שברצונה לשכור. על הקבלן לבצע את שלב ההמלצה בתוך 5 ימי עסקים, סיום שלב התכנון הינו בהשלמת כלל החומרים הנדרשים והעברת אוגדן הצעה ומסמכים נלווים למזמינה ו/או למנהל מטעמה (להלן: "המלצה להחלפה").
- 14.2. יובהר כי בהתאם להמלצה לצו החלפה ולאחר אישור תוכניות והצעת הקבלן תוציא המזמינה צו תחילת עבודה (להלן גם: "צו החלפה") אשר יהווה אישור הצעה ובחירה בתוכנית אספקה (סוג ליסינג או רכישה) התקשרות ספציפית יחד עם מודל של רכב, תאריכי ביצוע נדרשים ומועדי העברה.
- 14.3. הוראות שניתנו על ידי המנהל לצורך ביצוע חוזה זה, לרבות לצורך מתן הנחיות, הוראות, אישורים ואישורי חשבונות וכן כל הנחיה, הוראה או אישור שיינתנו על ידו ייראו כאילו ניתנו על ידי המזמינה לפי חוזה זה. במידה ויהיו חילוקי דעות מקצועיים טכניים בין המנהל מטעם המזמינה לבין הקבלן, ניתן יהיה להפעיל מנגנון הכרעה בבוררות טכנית בהתאם להסכמת הצדדים ע"פ סעיף 41.3 להלן.
- 14.4. הקבלן מתחייב לבצע את העבודות בתיאום ותוך קיום קשר מתמיד ויעיל עם המנהל.

15. תשלומי חשמל למול משתמשים

- 15.1. על הקבלן להסדיר את תשלום החשמל למול כל משתמש ישירות בעת התקנת עמדת הטענה פרטית או ציבורית באופן עצמאי.
- 15.2. בעת התקנת עמדות פרטיות על הקבלן להתקשר בחוזה שכירות חשמל ולהתקין מונה משנה לשם התחשבות חודשית למול בעל חיבור החשמל.

16. התמורה לקבלן

- 16.1. התמורה לקבלן הינה ע"פ העסקאות להחלפת רכבים אשר הוא מבצע ולמול המשתמשים השונים ובהתאם להצעתו במכרז זה.
- 16.2. בגין כל הרכבים אשר המזמינה עצמה היא המשתמש אזי המזמינה תעביר לקבלן את התמורה בהתאם להצעתו במכרז זה ובתנאי תשלום שוטף +45. המזמינה תהא רשאית לקזז את התשלום האמור מתוך התמורה שעל הקבלן לשלם לה בהתאם להצעה שהגיש.

17. התמורה למזמינה

- 17.1. התמורה למזמינה תועבר בגין וביחס לכל רכב שהושכר למשתמשים ו/או נמכר, באמצעות תגמולים בהתאם להצעת המחיר (נספח א'2' למכרז) שהגיש הקבלן במכרז.
- 17.2. התגמולים, ישולמו ע"י הקבלן אחת לחודש בהתאם לפעילות ההחלפה שבוצעה בחודש החולף.
- 17.3. הקבלן יעביר למזמינה 5% דמי ניהול (להלן: "דמי ניהול") מכל הפעילות העסקית במסגרת מכרז לה למול המזמינה ו/או למול הרשויות.

18. פיצוי בגין תשלום דמי יציאה מעסקת שכירות של רכב מנוע בערה

- 18.1. ידוע לקבלן כי המזמינה ו/או הרשויות ו/או המשתמשים מחזיקות ברכבי מנוע בערה במועד מכרז זה וכי מטרת הרשויות והמזמינה היא להחליף את הרכבים באופן המהיר ביותר.
- 18.2. ככל ויוטלו קנסות יציאה/ביטול מוקדם ע"י חברות הליסינג השונות – ישא הקבלן בעלויות ויחייב את עלות קנס היציאה על המזמינה ו/או המשתמשים על פני כל תקופת ההחלפה. (לדוגמא - קנס בגובה 3600 ₪ שיוטל בגין החלפת רכב במסלול ליסינג מימוני/תפעולי של 3 שנים יחייב את המשתמש בתוספת חודשית של 100 ₪).

19. פיצוי הקבלן בגין סיום מוקדם של עסקת השכרה הכוללת עמדת הטענה

- 19.1. במידה ומשתמש אשר הותקנה אצלו עמדת הטענה פרטית- יפסיק להשתמש ברכב החשמלי ו/או יעבור דירה /בית למקום בו אין אפשרות להתקין עמדת הטענה פרטי , אזי יהיה זכאי הקבלן לפיצוי ממקבל השירות באמצעות החיוב החודשי הראשון העוקב. נותן הפיצוי יהיה הגורם עימו התקשר הקבלן – רשות מקומית או המזמינה .
- 19.2. גובה הפיצוי יחושב לפי יתרת חודשי השכירות המקורית שנותרה במכפלה של התוספת בגין התקנת עמדה (חלק רביעי של הצעת המחיר).

20. תחזוקת הרכבים

- 20.1. הקבלן מתחייב להעניק שירות תחזוקה ברמה גבוהה, ועל פי הנחיות היצרנים לכל הפחות, במסגרת הסכם זה ובהתאם לנספח ג' לכל אורך תקופת ההסכם לרכבים החשמליים אשר שוכרים מהקבלן במסגרת מסלול ליסינג תפעולי.
- 20.2. הקבלן ימסור למנהל מספר טלפון אשר זמין בכל עת לקבלת קריאות בהתאם לנספח ג' לחוזה זה ויעדכן את המזמינה בכל תלונה ו/או אירוע חריג לגבי השירות.
- 20.3. הכנה לחורף- באחריות הקבלן, לפחות אחת לשנה וכחכנה לגשמי החורף, לאפשר למשתמשים להכניס את הרכב לבדיקה מכינה / או לבצע בדיקה מתואמת עם המשתמשים.

21. מנהל פרויקט מטעם הקבלן

- 21.1. הקבלן מתחייב בזאת למנות מנהל מנוסה מטעמו (בעל ניסיון בעבודה למול רשויות מקומיות, בתחום מכירות הרכב ובתחום הרכב החשמלי), אשר ינהל את מתן השירותים מטעם הקבלן לאורך כל תקופת ההסכמים. מנהל פרויקט מטעם הקבלן ישמש בין היתר, הגורם המקצועי והשירותי מטעם הקבלן אליו תוכל המזמינה לפנות בכל עת לעניין התחייבויות הקבלן על פי חוזה זה. יובהר כי המזמינה רואה בניסיון ויכולת של מנהל הפרויקט גורם מפתח ואלמנט מרכזי בהצלחת ביצוע ומימוש היקפי החלפת הרכבים מבוססי מנוע בערה במכרז זה.
- 21.2. המזמינה תהיה רשאית לדרוש החלפתו בתוך 20 ימי עסקים, בכפוף לשימוע ומענה בכתב מאת הקבלן.

22. כוח אדם (עובדי הקבלן וקבלני משנה)

- 22.1. הקבלן יעסיק את עובדיו בהתאם להוראות כל דין.
- 22.2. מובהר כי בהתאם לדרישות הדין המזמינה תהיה רשאית לפי שיקול דעתה הבלעדי לאפשר ליזם לעשות שימוש בקבלנים אשר זכו במכרזים שפרסמה לצורך הקמה ואספקת המערכת וזאת בתמורה כפי שתוסכם בין הצדדים. ככל המזמינה לא תסכים לא יהיו ליזם כל טענות בקשר לכך.

עמוד 97 מתוך 296

- 22.3. יובהר ויודגש כי עובדי הקבלן נדרשים להקפיד על כלל הוראות הבטיחות ועל הנראות של העבודה במגוון האתרים.
- 22.4. הקבלן מתחייב להעסיק על חשבונו את כל כוח האדם ו/או קבלני משנה הדרוש, המתאים והמיומן לביצוע הפרויקט והעבודות, וכן לדאוג ולספק את כל אמצעי ההשגחה והפיקוח על העובדים, את אמצעי התחבורה עבור העובדים וכל דבר אחר הכרוך בכך, כנדרש על פי דין.
- 22.5. הקבלן מתחייב, כי כל העובדים ו/או קבלני המשנה שיועסקו על ידו בביצוע העבודות, הם עובדיו ו/או קבלני משנה ישירות מטעמו ו/או יועצים מטעמו. הקבלן ישא בכל האחריות הנובעת מהיותו מעבידם על פי הסכם זה ו/או על פי כל דין, ולרבות חוק הביטוח הלאומי (נוסח משולב) והצווים והתקנות שמכוחו. הקבלן מתחייב, כי כל העובדים שיועסקו על ידו בימים ובשעות שבהם לא מותרת עבודה - יקבלו לשם כך את כל האישורים הנדרשים לכך לפי הוראות כל דין.
- 22.6. הקבלן מתחייב להעסיק עובדים ו/או קבלני משנה מקצועיים במספר הדרוש לשם עמידתו בלוח הזמנים לביצוע העבודות לפי הסכם זה, ובעבודה שלביצועה יש צורך ברישום ו/או רישיון ו/או היתר לפי כל דין, מתחייב הקבלן להעסיק רק מי שרשום ו/או שיש לו רישיון ו/או היתר כאמור לפי העניין.
- 22.7. שעות העבודה באתר יהיו שעות עבודה המקובלות בסוג כזה של עבודות, ויוגבלו על פי הנחיות המזמין והדין הרלבנטי.
- 22.8. למען הסר ספק, מובהר כי לא ישררו יחסי עבודה בין המזמין ו/או המנהל לבין הקבלן ו/או עובדיו ו/או מי מטעמו. הקבלן ישפה את המזמין בגין מלוא נזקים שייגרמו לו עקב דרישות ו/או תביעות מסוג זה מיד עם דרישת המזמין.
- 23. יחסי הצדדים**
- 23.1. מובהר בזה כי אין באמור בכל מקום בהסכם זה כדי ליצור יחסי עובד-מעביד, מכל סוג ומין שהוא, בין המזמינה לבין הקבלן (המשמשת כנותן שירותים עצמאי ובלתי תלוי לכל צורך ולכל ענין) ובין המזמינה לבין מי מקרב חברי הצוות המקצועי ו/או מי מעובדי הקבלן ו/או מי מטעמה.
- 23.2. הקבלן מתחייב לקיים, בכל תקופת ההסכם לגבי העובדים שיועסקו על ידו על מנת לבצע את העבודה לפי הסכם זה, אחר האמור בהוראות כל חוק החל על המעבידים בגין עובדיהם, וכן את האמור בהוראות ההסכמים הקיבוציים הכלליים, שבין לשכת התאום של הארגונים הכלליים לבין ההסתדרות ו/או כל הסכם קיבוצי שנערך והוא בר תוקף בענף המתאים, או כפי שהסכמים אלו יוארכו, או יתוקנו בעתיד, לרבות צווי ההרחבה שהוצאו על פי הסכמים אלה.
- 23.3. הקבלן חייב לשלם עבורו ועבור עובדיו את כל תשלומי החובה בהם הוא חב לרבות תשלומי ביטוח לאומי ולנהל חשבונות כחוק לצורך תשלום מס הכנסה ומע"מ.
- 23.4. הקבלן ו/או עובדיו לא יהיו זכאים לפיצויי פיטורין, חופשה, דמי מחלה, דמי הבראה, גמלאות ו/או תשלומים ו/או כל זכויות סוציאליות אחרות ו/או השתלמות לעובדים.
- 23.5. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל מוסכם בזאת, כי אם ייקבע על ידי גורם מוסמך כלשהו, שלמרות האמור לעיל בכל זאת התקיימו בין הקבלן ו/או מי מעובדיו לחברה יחסי עובד-מעביד, תחשב התמורה שיקבל הקבלן מחברת החשמל ככוללת כל תשלום, מכל מין וסוג שהוא המתחייב על פי דין בין עובד ומעביד ובכלל זה, ומבלי לגרוע מכלליות האמור, הפרשות בגין פיצויים ותגמולים, דמי הבראה, נסיעות, דמי חופשה שנתית וכיו"ב, והמזמינה לא תישא בכל תשלום נוסף בגין אלו.

23.6. בנוסף לאמור לעיל מוסכם, כי הקבלן ישפה את המזמינה בגין כל הוצאה ו/או נזק שיגרמו לה כתוצאה מתביעה שתוגש על ידי מי מעובדי הקבלן, לרבות שכר טרחת עורכי דין והוצאות, שיוצאו על ידי המזמינה בהקשר ולצורך תביעה כאמור מייד עם דרישת המזמינה מהקבלן. למען הסר ספק, מובהר בזאת כי המזמינה תהא זכאית לקזז כל סכום כאמור מהתמורה המגיעה ליזם על פי הסכם זה.

23.7. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, מוצהר ומוסכם בזה כי אם יקבע על ידי ערכאה מוסמכת שעל אף האמור לעיל התקיימו יחסי עובד-מעביד בין המזמינה או מי מטעמה לבין הקבלן ו/או מי מטעמו, יראו את הצדדים כאילו הסכימו מלכתחילה על תמורה בגובה 55% (חמישים וחמישה אחוזים) מהתמורה הקבועה בהסכם זה (להלן: "התמורה המופחתת"), והקבלן מצהיר בזאת, כי התמורה המופחתת הנה מלאה והוגנת עבור ביצוע מלוא התחייבויותיו על פי הסכם זה אם יקבע כי התקיימו יחסי עובד-מעביד כאמור.

24. ביצוע השירותים

24.1. תוך 72 שעות מהמועד בו נשלחה לספק בקשה להזמנת רכבים (להלן: "בקשה להזמנת רכבים") ע"י הרשות המזמינה ו/או ע"י המזמינה- יצור הספק קשר בכתב עם המזמינה לצורך עדכון לגביי הימצאות רכב במלאי, צבעי הרכבים שבמלאי, השלמת פרטים חסרים בהזמנה ובדיקת צורך ברכב גישור.

24.2. בכפוף להמצאות הרכבים במלאי (אצל הספק ו/או אצל היבואן), הספק מתחייב לספק את כלי הרכב שהוזמנו בתוך 20 ימי עסקים מהמועד אשר נמסרה לו הזמנת הרכבים מלאה וחתומה, אלא אם סוכם אחרת במסגרת מסמך ההזמנה. (להלן: "הזמנת רכב").

24.3. המזמינה רשאית לדרוש מהקבלן להעמיד לרשותה, בכפוף לסעיף זה, רכבי גישור באותה קטגוריה (ככל המתאפשר) של הרכב בהזמנה ואשר גילו לא יעלה על שנתיים. על הקבלן לספק את רכב הגישור בתוך 3 ימי עסקים ממועד הזמנה חתומה.

25. סיום תקופת חוזה שכירות רכב:

25.1. המזמינה מתחייבת להחזיר את כלי הרכב לחזקת הקבלן עם תום תקופת ההתקשרות של כל כלי רכב כאשר כלי הרכב ריק מכל חפץ השייך למזמינה ו/או לרשויות, כשהוא כולל את כל האביזרים שסופקו יחד עימו ו/או הותקנו בו ע"י הספק.

26. בטיחות בביצוע העבודות

26.1. הקבלן ינקוט, באחריותו ועל חשבונו, בכל אמצעי הזהירות הנדרשים להבטחת רכוש וחיי אדם באתרי אספקת השירותים ובסביבותיהם. הקבלן יספק ויתקין את כל אמצעי הזהירות הדרושים למען ביטחונם ולנוחותם של עובדיו והציבור הרחב, בכל מקום שיהיה דרוש על פי דין או על פי הוראה מצד רשות מוסמכת כלשהי, ועלותם של אלו תחול על הקבלן בלבד.

26.2. הקבלן ינהג עפ"י כל כללי הבטיחות המעוגנים בחוקים, ובתקנות בטיחות בעבודה הידועים והנהוגים בישראל.

26.3. הקבלן יפקח על עובדיו במהלך כל שעות העבודה ויוודא את ביצוע הנהלים והוראות הבטיחות וכן את העמידה בהם. הקבלן יפעל בהתאם להנחיות המזמינה והמנהל, בכל הקשור לתיקון ליקויים ושיפורים בכל הקשור לבטיחות וגיהות עובדי הקבלן השונים, מבלי שיהיה בכך כדי לגרוע מאחריות הקבלן כאמור בחוזה זה.

- 26.4. הקבלן יסלק כל מפגע בטיחותי מיד עם גילוי, או עם קבלת הוראה מהמנהל ו/או מכל אדם אחר המוסמך לכך.
- 26.5. הקבלן ידווח למנהל על כל אירוע מסוכן, תאונה, או כמעט תאונה, באופן מידי, ויפעל על פי הוראותיו בכל הקשור להנחיות בטיפול, תדרוך, המשך או עצירת העבודה וכו'.
- 26.6. הקבלן יהיה אחראי לשמירת הסדר והניקיון בשטח העבודה וסביבתו.
- 26.7. הקבלן אחראי על שמירת הצידוד, על החומרים שיהיו בשטח בעת ביצוע העבודות והוא לבדו יישא באחריות על כל אובדן ו/או גרימת נזק לצידוד ו/או לחומרים ו/או לשטח העבודה ו/או למתקנים המצויים שם.
- 26.8. במהלך ביצוע עבודות הקמת עמדת הטענה פרטית לא תהא פגיעה בנוחות הציבור ולא תהיה הפרעה לצדדים שלישיים אשר בעת ביצוע העבודות יעבדו ו/או ימצאו בתחומי אתרי העבודות ו/או בסמוך אליהם, ובמידת הצורך ובלית ברירה ידאג להקטנת אי נוחות כאמור ככל שניתן לשביעות רצונה של המזמינה ובהתאם להנחיית המנהל.
- 26.9. במהלך ביצוע עבודות הקמת עמדת טענה פרטית במסגרת הסכם זה לא תהיה הפרעה בזכות השימוש והמעבר של כל צד שלישי בכביש, דרך, שביל בקרבת האתר וכיוצ"ב או בזכות השימוש והחזקה ברכוש ציבורי ו/או פרטי כלשהו המצוי בתחומי אתר העבודות ו/או בסמוך אליו, אלא אם ניתן לכך אישור המנהל מראש וכן ניתנו רשות ואישור על פי כל דין מהמזמינה ככל הנדרש.
- 27. פיקוח על השירותים**
- 27.1. המזמינה רשאית למנות מנהל מטעמה (לעיל ולהלן: "המנהל"), אשר מוסמך לבקר, לבדוק ולפקח על טיב השירותים, רמת ביצועה, וכח האדם בקשר לביצועה, קיום רציפות ואופי הקשר עם המזמינה, והכל בהתאם להוראות ההסכם והמפרט. כן יהיה המנהל רשאי למסור הודעה לקבלן בדבר הפסקת התקשרות/שימוש בדגמי רכבים ו/או עמדות הטענה פרטיות ו/או רשתות הטענה מסוימים. ניתנה הודעה כנ"ל, יפסיק הקבלן את אותו השימוש עד לקבלת החלטתו של המנהל, אשר הינה סופית ואיננה ניתנת לערעור. על הקבלן למלא אחר הוראות המנהל, לשתף עימו פעולה ולאפשר לו לבקר כל עבודה המבוצעת ע"י הקבלן.
- 27.2. במקרה של הפסקת עבודה/שינוי במפרט שימוש/ שינוי בספקים מאושרים לפי החלטת המנהל, שאינה מסיבות של בטיחות ו/או כשל ביצועי בתוכניות ההקמה ו/או שאינה באחריות הקבלן, יוארך פרק הזמן שיעמוד לרשות הקבלן להשלים את מתן השירותים בהתאם לפרק הזמן שהופסקה העבודה.
- 27.3. ככל ותחילת המזמינה למנות מנהל כאמור בסעיף זה, הפיקוח אשר בידי המנהל לא ישרר את הקבלן מהתחייבויותיו כלפי המזמינה למילוי תנאי חוזה זה ולמילוי כל הדרישות שבדין והקבלן יהיה אחראי לכל הפעולות, השגאות ההשמטות והמגרעות שנעשו או נגרמו על ידו.
- 27.4. יובהר כי המזמינה עשויה להפעיל בדיקות קונסטרוקטור ו/או בדיקות אחרות תקופתיות למבני המתקנים, בין אם לאור דרישות החוק, תקינה, משרדי החינוך ואו עקב סיבה אחרת וכי הקבלן יתקן את הליקויים במידה וימצאו לפי הדו"ח ולפי הוראות המנהל כחלק מהתחזוקה אשר באחריותו בסעיף 18 לעיל.

28. פגיעה בנוחות הציבור, ברכוש פרטי וברכוש ציבורי

עמוד 100 מתוך 296

- 28.1. הקבלן אחראי לכל נזק ו/או קלקול שייגרם לכביש, דרך, מדרכה, שביל, תשתיות מים, ביוב, תיעול, חשמל, תקשורת וצינורות להעברת דלק או מובילים אחרים על קרקעיים ו/או תת קרקעיים וכיו"ב, תוך כדי ועקב ביצוע העבודות, בין שהנזק ו/או הקלקול נגרמו באקראי ובין שהיו מעשה הכרחי וצפוי מראש לביצוע העבודות. הקבלן יתקן את הנזקים ו/או הקלקול כאמור על חשבונו, באופן יעיל ביותר ולשביעות רצון המזמינה ושל כל אדם או רשות המוסמכים לפקח על הטפול ברכוש שניזוק כאמור. על הקבלן לדאוג מראש לקבל מהרשויות המוסמכות תכניות עדכניות על כל הקווים התת קרקעיים העוברים באתר העבודות/העבודות בסמוך לו. יובהר כי על הקבלן לנקוט במלא הזהירות ולהנחות את קבלני הביצוע בפועל להשתמש בכל הטכנולוגיות המונעות ושיטות העבודה הזהירות ולא להתבסס על מידע תכנוני של הגורמים השונים.
- 28.2. הקבלן מתחייב כי תוך כדי ביצוע העבודה לא תהיה כל פגיעה או הפרעה בנוחיות הציבור ולא תהיה כל הפרעה שלא לצורך בזכות השימוש והמעבר של כל אדם במדרכה, בכביש, דרך, שביל וכיו"ב, או בזכות השימוש והחזקה ברכוש ציבורי כלשהו. מבלי לגרוע מן האמור לעיל, מתחייב הקבלן כי בביצוע העבודה לא תהיה כל פגיעה או הפרעה לפעילותה הסדירה של הסביבה שבו מתבצעת העבודה ומתחייב לעבוד גם בשעות הלילה (ובימי מנוחה וחג בשעת הצורך) והכל ללא תשלום תוספת כלשהי לתמורה. יובהר כי כל העבודות יתבצעו בצורה בטיחותית, ע"פ חוק והיתרים נדרשים, ובכפוף לאישורי יועצי בטיחות והמנהל מטעם המזמינה. יובהר עוד כי במקרים חריגים ובלית ברירה בנוגע לאתר ספציפי אזי יש לתכנן את ההפרעה למינימום האפשרי ולאשר מראש את התוכניות עם המנהל מטעם המזמינה.
- 28.3. ככל שהקבלן יגרום נזק לרכוש ציבורי ו/או תשתיות (כבישים, מדרכות, גינות, עמדות השקיה ועוד) במהלך ביצוע העבודות מכח הסכם זה, יהא עליו לידע את המנהל (ככל שמונה, ואם לא מונה – את המזמינה) בדבר הנזק שנגרם ולתקנו על חשבונו והוצאותיו ולהחזיר את מצב הרכוש הציבורי לקדמותו תוך 14 יום מיום ההודעה למנהל, אלא אם המנהל הורה על מועד אחר. על הקבלן לתאם את ביצוע התיקון עם האגף הרלוונטי אצל המזמינה ו/או ברשויות לפי העניין ולבצע לפי הנחיותיהם. כל האמור לעיל יחול גם במקרה שהנזק התגלה ע"י המנהל ולא דווח ע"י הקבלן. ככל ומדובר בנזק אשר התגלה על ידי המנהל, המנהל ידווח מיידית ליזם אודות הנזק שאותר כדי שהקבלן יוכל לפעול בהתאם לאמור בסעיף.
- 28.4. יפר הקבלן התחייבותו זו, תהא המזמינה רשאית להיכנס בנעלי הקבלן ולבצע את תיקון הנזקים בעצמה. בנסיבות כאמור המזמינה תחייב את הקבלן בעלות התיקון שתבצע ו/או מערבות הביצוע שהפקיד בידי המזמינה, בתוספת תקורה של 15%.
- 28.5. בנוסף ומבלי לגרוע מן האמור לחברה שמורה הזכות במקרים מיוחדים לפי חוות דעת המנהל, לבצע בעצמה את תיקון הנזק ולהשית את החיוב על הקבלן כמפורט לעיל.
- 29. ניקיון מקום העבודה**
- 29.1. בעת ביצוע שירותים במסגרת הסכם זה, ידאג הקבלן לסילוק עודפי החומרים והפסולת ממקום ביצוע העבודה. מיד עם גמר כל יום עבודה ינקה את מקום העבודה ויסלק ממנו את כל המתקנים הארעיים, שיירי חומרים, פסולת, כך שהאתר, המתקן ומקום העבודה יהיו נקיים ומתאימים למטרתם לשביעות רצונו של המנהל.
- 29.2. אין להשאיר פסולת במערומים ע"ג הרצפה. כל פסולת אשר נוצרת יש להקפיד כי בכל עת נמצאת בכלי אצירה מתאים.

עמוד 101 מתוך 296

29.3. יובהר, כי הפסולת תועבר לאתר פסולת מוכר, מוסדר ומאושר ע"י המזמינה. על הקבלן לתאם את פעילות הניקיון והפינוי של הפסולת עם המזמינה ו/או אגפי איכות הסביבה ברשויות ו/או אגף התפעול ברשויות ו/או עם המנהל, לפי העניין.

30. עקירת עצים וצמחיה

לא יעקור הקבלן צמחיה ו/או עצים ולא יפגע בעצים ובצמחיה קיימים אלא אם קיבל אישור בכתב ומראש, מפקיד היערות האחראי על האזור הרלוונטי ומגורם המוסמך לכך ברשויות וכן מאת המנהל מטעם המזמינה. בכל מקרה של פגיעה ללא אישור בעצים או בצמחיה תהיה רשאית המזמינה לשקם את הנזק ולגבות מהקבלן את מלוא הנזק, בהתאם לנספח ב' 6 למכרז.

31. עמדות הטענה לכלי רכב חשמליים

31.1. חיבור עמדות הטענה לא יזכה את הקבלן בתשלום נוסף כלשהו ו/או קיזוז תשלום מעבר למוגדר בהצעת המחיר.

31.2. הקבלן יתקשר ישירות עם המשתמש ברכב החשמלי ויגיע למולו להסדר תשלום חשמל פרטני ואישי וכן יקבל את הסכמתו להתקנת עמדות ככל וזה יסכים.

31.3. עמדות הטענה במסגרת הסכם זה הינן עמדות פרטיות בלבד להתקנה בחניות פרטיות בלבד.

32. אחריות בנזיקין

32.1. הקבלן מקבל על עצמו אחריות מלאה עבור כל פעולה שתוכננה או נעשתה על ידו או על ידי מי מעובדיו או מי מיתר מועסקיו ו/או מי מטעמו בקשר עם מתן השירותים, וכן לכל פעולה או מחדל שיעשה על ידו או מטעמו, ושום הוראה מהוראות חוזה זה אין בה ולא תתפרש כדי לעשות את המזמינה ו/או את הרשויות ו/או את המנהל וכל אדם הפועל מזמן לזמן בשמם או מטעמם, כאחראים לכל נזק ו/או הפסד אשר האחריות לו מצויה אצל הקבלן, כאמור בחוזה זה.

32.2. הקבלן יהא אחראי לכל נזק ו/או פגיעה ו/או הפסד ו/או אובדן איזה שהוא, לגוף/לרכוש, שייגרמו למזמינה ו/או לרשויות ו/או לעובדיהן ו/או שלוחיהן ו/או למי שבא מטעמה ו/או ללקוחות הקצה ו/או למשתמשים ו/או לאדם אחר כלשהו לרבות כל עובד או אדם אחר המועסק בשירותה, לרבות עובדיה ו/או שלוחיה ו/או כל מי שבא מטעמה, בשל מעשה ו/או מחדל של הקבלן ו/או עובדיה ו/או שלוחיה ו/או כל מי שבא מטעמה בקשר ובכל הנובע, במישרין או בעקיפין מביצוע/אי ביצוע התחייבויות הקבלן על פי הסכם זה ו/או או כל הסכם הקשור בהסכם זה ו/או ממתן/אי מתן השירותים (להלן: "הנזק") ויפצה אותם כולם או חלקם, לפי העניין, בגין הנזק. הקבלן משחרר לחלוטין ומראש את המזמינה ו/או עובדיה, שלוחיה ואת מי שבא מטעמם מכל אחריות וחבות לכל ובגין כל נזק, כאמור.

32.3. הקבלן יהיה אחראי לכל נזק או הפסד שייגרם למזמינה ו/או לרשויות כתוצאה מאי עמידת הקבלן בכלל הרישיונות, החוקים, החיקוקים, התקנות וההישורים וההוראות שתינתנה על ידי הרשויות המוסמכות בכל הקשור לעבודות, ויתקן את הנזק או את ההפסד תוך 14 יום ממועד קבלת התראה על כך מאת המזמינה, או עד המועד שנקבע על ידי הרשויות המוסמכות, לפי המוקדם מבין השניים.

32.4. הקבלן אחראי לכך שבמשך כל תקופת מתן השירותים על ידו ו/או על ידי מי מטעמו לרבות, ומבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל, ביצוע עבודות ו/או פעולות בתקופת האחריות, יקוימו על ידו ו/או על ידי מי שיועסק על ידו ו/או מטעמו, בביצוע העבודות, סדרי עבודה תקינים וסדרי בטיחות נאותים כמתחייב על פי כל דין למניעת נזקים לעבודות ו/או לפרויקט ו/או לגוף ו/או לרכוש כלשהם.

עמוד 102 מתוך 296

32.5. הקבלן מתחייב לסלק כל תביעה שתוגש נגד המזמינה ו/או הרשויות ו/או עובדיהן ו/או שלוחיהן ו/או מי שבא מטעמן ו/או כל צד ג', בגין נזק או אובדן או הפסד, כאמור לעיל, או לשפותם מיד עפ"י דרישה ראשונה בגין כל תשלום שמי מהם יחויב בפסק דין סופי לשלם ע"י בית משפט וגם/או בית דין וגם/או ע"י כל גורם מוסמך אחר בהליך שיפוטי או מעין שיפוטי, ואשר תשלומו ו/או האחריות בקשר אליו מוטלים עפ"י הסכם זה על הקבלן ולפצותם בגין כל הפסד ונזק שנגרם להן עקב כך, לרבות בגין הוצאות משפטיות ובלבד שהמזמינה ו/או הרשויות יודיעו לה על תביעה כאמור ויאפשרו לה להתגונן בפניה. יובהר כי תנאים לפיצוי/שיפוי הרשות על ידי הקבלן הינם כי המזמינה הודיעה לזים מיד עם קבלת התביעה, מסרה לזים את מסמכי התביעה, איפשרה לו להתגונן מפני התביעה, ולא התפשרה בתביעה מבלי לקבל את הסכמת הקבלן מראש ובכתב. כמו כן מבוקש להבהיר כי חובת שיפוי בעקבות קביעת ערכאה שיפוטית/רשות מוסמכת, מתייחסת לקביעה/פסיקה שאינה ניתנת עוד לערעור.

32.6. המזמינה ו/או הרשויות ו/או המנהל וכל אדם הפועל בשמם או מטעמם לא יהיו אחראים לכל אובדן, נזק, הפסד או הוצאה העלולים להיגרם לקבלן, לעובדיו ולכל אדם אחר הפועל מטעמו, מחמת פעולה רשלנית, מחדל, מקרה אסון או סיבה אחרת הקשורה או הנובעת מקיום החוזה או ביצוע העבודות על ידי הקבלן, והקבלן ישא באחריות לתוצאות, בכל מקרה מהמקרים המפורטים לעיל. סיומו של הסכם זה ו/או השלמת מתן השירותים ע"י המזמינה או ע"י אחרים עבורה, לא יהיה בהם כדי לגרוע ולהסיר מהקבלן את אחריותו לעניין מעשה או מחדל שלו ו/או מי מטעמו בתקופת תוקפו של הסכם זה וכל תקופה נוספת בה אחראי הקבלן עפ"י הוראות הסכם זה. יובהר כי הגבלות האחריות וגובהן מוגדרות בנספחי הביטוח להסכם זה.

33. ביטוחי הקבלן

33.1. מבלי לגרוע מאחריות הקבלן על פי הסכם זה ו/או על פי דין, הוראות הביטוח אשר יחולו על הקבלן הן אלו המפורטות בנספח הביטוח המצורף להסכם זה כנספח ב'2 והמהווה חלק בלתי נפרד הימנו.

33.2. מובהר בזאת, כי כל הוראה בפרק זה (ביטוח על ידי הקבלן) בקשר לביטוח, אינה באה לגרוע מכוחם של הוראות החוזה בדבר אחריותו הבלעדית של הקבלן לנזקים באם יגרמו, כאמור בסעיפים אחרים בחוזה זה ו/או על פי הדין.

33.3. מבלי לפגוע באמור לעיל מוסכם ומוצהר בזה כי הפרת הוראות פרק זה (ביטוחי הקבלן), כולן או חלקן, מהווה הפרה יסודית של הסכם זה.

34. הפרות וביטול החוזה

34.1. מבלי לגרוע מזכותה לסיים את ההתקשרות מכוח כל הוראה אחרת בהסכם זה ו/או מהוראות הדין המאפשרות למזמינה להפסיק את ההתקשרות עם הקבלן, המזמינה תהיה רשאית, אך לא חייבת, לבטל הסכם זה לאלתר, ע"י מתן הודעה בכתב לחברה, בכל אחד מהמקרים הבאים ומבלי שלזים תהיה כל טענה ו/או תביעה ו/או דרישה כנגד המזמינה:

34.1.1. הקבלן הפר הסכם זה הפרה יסודית, היורדת לשורשו של הסכם זה על פי חוזה או על פי הדין, ולא תיקן את ההפרה בתוך 7 ימי עסקים מיום שניתנה לו התראה בכתב ע"י המזמינה.

34.1.2. הקבלן הפר הסכם זה הפרה לא יסודית ולא תיקן את ההפרה תוך 21 ימי עסקים ממתן התראה בכתב על ההפרה על ידי המזמינה.

34.2. מבלי לגרוע מהוראות כל דין ומהוראות חוזה זה, תהא המזמינה רשאית לבטל את החוזה ו/או להביא לסיומו המידי, גם בכל אחד מהמקרים הבאים:

עמוד 103 מתוך 296

- 34.2.1. אם הקבלן הפך לחדל פירעון פשט רגל, או נעשה בלתי כשיר משפטית, או הוגשה בקשה לפירוק, או הוגשה בקשה לכינוס נכסי הקבלן, או ניתן צו כינוס נכסים נגד הקבלן, או ניתן צו פירוק נגד הקבלן, או שהקבלן הגיש בקשה להקפאת הליכום ולהסדר עם נושיו, או שהקבלן עשה הסדר עם נושיו ו/או ניתן לגביו צו הקפאת הליכום ו/או כל פעולת פשיטת רגל אחרת ו/או הוטל צו עיקול על עסקיו ו/או מטלטליו וכל בקשה שהוגשה כאמור ו/או צו שניתן כאמור, לא בוטלו תוך 30 יום מעת הגשת הבקשה, או ממועד מתן הצו ובמקרה בו הוגשה בקשה על ידי הקבלן עצמו, אם לא הוסרה הבקשה תוך 30 ימים ממועד הגשתה.
- 34.2.2. הוטל עיקול זמני או קבוע או נעשתה פעולה כלשהי של הוצאה לפועל לגבי נכסי הקבלן, כולם או חלקם, והעיקול או הפעולה האמורה לא הופסקו או הוסרו לחלוטין תוך 30 יום ממועד ביצועם.
- 34.2.3. מונה לנכסי הקבלן, כולם או חלקם, כונס נכסים זמני או קבוע או מפרק זמני או קבוע.
- 34.2.4. הקבלן קיבל החלטה על פירוק מרצון או שהוגשה כנגדו בקשה לפירוק או שהוצא נגדו צו פירוק ו/או שהקבלן הגיע לפשרה או לסידור עם נושיו, כולם או חלקם ו/או שהקבלן פנה לנושיו למען יקבל אורכה או פשרה או למען הסדר איתם.
- 34.2.5. אם יתברר כי הצהרה כלשהי של הקבלן אינה נכונה או כי לא גילה למזמינה לפני חתימת הסכם זה עובדה שהיה בה כדי להשפיע על החלטתה לחתום על הסכם זה.
- 34.2.6. הוכח להנחת דעתה של המזמינה כי הקבלן הסתלק מביצוע ההסכם.
- 34.2.7. הוטל עיקול זמני או קבוע או נעשתה פעולה כלשהי של הוצאה לפועל לגבי נכסי הקבלן, ואלה לא הוסרו או הופסקו לחלוטין תוך 30 יום.
- 34.2.8. נבצר מן הקבלן לקיים את ההסכם מכל סיבה שהיא.
- 34.2.9. כשיש בידי המזמינה הוכחות, להנחת דעתה, כי הקבלן או עובדיו או מי ממועסקיו נתן או הציע או קיבל שוחד, מענק, או טובת הנאה כלשהי בקשר להסכם זה או ביצועו.
- 34.2.10. נפתחה חקירה פלילית או ננקטו הליכים פלילים נגד הקבלן ו/או נגד מי מבעלי מניותיו ו/או מי ממנהליו.
- 34.2.11. אם התרה המנהל ו/או המזמינה ו/או מי מטעמו בקבלן כי אין הוא מתקדם בביצוע השירותים, לרבות כל חלק הימנו, בצורה ואופן המבטיחים את סיומו במועדים שנקבעו, והקבלן לא נקט בצעדים המתאימים להבטחת סיום העבודה נשוא ההתראה במועד שנועד לסיימה, וזאת בתוך 30 יום למן קבלת ההתראה מאת המנהל.
- 34.2.12. אם התרה המנהל ו/או המזמינה ו/או מי מטעמו בקבלן ו/או במי מטעמו, כי השירותים המבוצעים על ידם כולם או מקצתם אינם לשביעות רצונו והקבלן לא נקט מיד עם קבלת התראה זו צעדים נאותים לשיפור מתן השירותים.
- 34.3. מובהר בזאת, כי אין המקרים המנויים לעיל בבחינת רשימה סגורה, וכי אין במנייתם בכדי לגרוע מזכות המזמינה לבטל את החוזה מכוח כל עילה שבדין.
- 34.4. ניתנה הודעה כאמור, תסתיים ההתקשרות עפ"י הסכם זה במועד הנקוב בהודעה, ובהעדר מועד כזה ביום קבלת ההודעה אצל הקבלן (להלן: "מועד הסיום").
- 34.5. מובהר כי הודעת ביטול תבטל מעליה גם את כל ההתקשרויות ביחס לכל אתר ואתר, אלא אם תכלול ההודעה הוראה אחרת.
- 34.6. בוטל ההסכם לפי פרק זה, תהא המזמינה רשאית לבצע את ההתחייבות/יות, כאמור באמצעות כל מי

עמוד 104 מתוך 296

שתבחר ולקזז מלוא הוצאותיה בגין כך מן התמורה המגיעה למזמינה וזאת מבלי לגרוע מאיזה מזכויותיה האחרות של המזמינה על פי הסכם זה ו/או על פי דין.

34.7. כלל האמור בסעיף זה יכול להתממש גם ביחס לכל כלי רכב בנפרד בנפרד והמזמינה תהיה רשאית לסיים את ההתקשרות רק ביחס רכב ו/או רכבים ספציפיים מבלי שהדבר יהווה ביטול הסכם זה או ביטול ההתקשרות ביחס לאתרים אחרים על פי שיקול דעתה ובהתאם לאמור לעיל. יובהר כי ככל והודיעה המזמינה ליזם על סיום ההתקשרות ביחס לאתר ספציפי אין בכך השפעה על ההתקשרות בכללותה ועל שאר האתרים כמוגדר בסעיף זה.

35. איסור העברת זכויות

35.1. הקבלן לא ימחה ו/או יעביר ו/או ישעבד לאחר את זכויותיו בהתאם להוראות חוזה זה, כולן או מקצתו, ולא ימסור או ימחה כל זכות לפיו, אלא אם קיבל לכך אישור מראש ובכתב של המזמינה והכל בכפוף להוראות חוזה זה. יובהר ויודגש כי גם שיעבוד זכויות לגוף מימון הינו בכפוף לאישור מראש ובכתב של המזמינה. עוד מובהר כי המזמינה תדרוש מסמכי התחייבות של גוף המימון כי במידה והוא יממש את השעבוד הוא יפעל במסגרת דרישות מכרז זה ו/או יפנה תחילה למזמינה למימוש זכויותיה כמוגדר במכרז זה.

35.2. אישור המזמינה להמחאת/ העברת/ שיעבוד זכויותיו של הקבלן לאחר, לא יהיה בהם כדי לשחרר את הקבלן מההתחייבויות, האחריות והחובות המוטלות עליו על פי חוזה זה ועל פי כל דין. האמור בסעיף זה יחול רק עד למועד ההעברה/המחאה/הסבה בפועל.

35.3. המזמינה רשאית להמחות זכויותיה וחובותיה, על פי חוזה זה, בשלמות ו/או חלקית, לרבות זכויות נילוות, לצד שלישי כלשהו, על פי בחירתה, ללא צורך בהסכמת הקבלן, ובלבד שבמקרה של הסבת חובות קיבל עליו הנמחה את כל התחייבויות המזמינה. במקרה של העברת/המחאה ההסכם על ידי המזמינה, זכויות הקבלן מכוח ההסכם לא תיפגענה. יובהר כי המזמינה רשאית להורות ו/או לקבוע ו/או להמחות זכויותיה גם לגבי אתר ספציפי בלבד ולא את כלל הסכם זה. זאת לרבות באופן בו הסכם השכירות הנוגע למתקן ספציפי יחתם ישירות למול הרשות הרלוונטית או מי מטעמה.

36. קבלני משנה

36.1. מבלי לפגוע באמור ביתר הוראות החוזה, מובהר כי מתן שירותים אחר יכולה להתבצע על ידי קבלן משנה, בהתאם להוראות המכרז ולאחר שקיבל תחילה את אישור המזמינה מראש ובכתב, ובלבד וקיים בין הקבלן לבין קבלן המשנה הסכם התקשרות בתוקף וכי קבלן המשנה עומד בכל תנאי הסף הרלבנטיים במכרז. יובהר כי זכייתו של הקבלן במכרז משמעה אישור מראש של המזמינה את קבלני המשנה שפורטו בהצעתו של הקבלן, וכי לא נדרש אישור נוסף להעסקתם. עוד יובהר כי ככל והקבלן במשך תקופת ההתקשרות יחליף קבלני משנה יש לאשרם טרם ההחלפה ולעדכן את נספח א'17. עוד יובהר כי החלפת קבלן משנה מותנית באישור מקדים ע"י המנהל מטעם המזמינה.

36.2. מבלי לגרוע מן האמור, קבלן המשנה ייצג את הקבלן ויחויב לפעול על פי כל הכללים לגביהם התחייב הקבלן בהסכם זה. הקבלן לא יקבל תוספת תמורה עקב העסקת קבלני משנה מטעמה.

36.3. הקבלן מתחייב להעסיק רק קבלני משנה אשר יש ברשותם את הכישורים, הניסיון והאישורים הנדרשים לביצוע השירותים.

36.4. מסירתו של שירות כלשהו כאמור לקבלן משנה, לא תפטור ולא תשחרר את הקבלן מאחריות ו/או מהתחייבות כלשהיא מהתחייבויותיה עפ"י ההסכם, והקבלן הינו ויהיה אחראי לכל הפעולות שיבוצעו

ע"י קבלן המשנה ולכל פגם ו/או שגיאה ו/או השמטה ו/או מגרעת ו/או נזק באספקת השירותים, לרבות בגין התרשלות קבלן המשנה, ודין שירותים שסופקו כאמור, כאילו בוצעו על ידי הקבלן, לכל דבר ועניין.

36.5. המזמינה רשאית לדרוש סילוקו של קבלן המשנה, זאת מבלי לגרוע מכל זכות אחרת העומדת למזמינה ו/או עפ"י כל דין ועל פי שיקול דעתה הבלעדי. להבהיר כי סילוקו של קבלן משנה מטעם הקבלן יבוצע רק מטעמים סבירים ותינתן ליזם זכות טיעון בטרם הדבר יבוצע בפועל.

36.6. לקבלן המשנה לא תהיה כל זכות עיכובן לגבי השירות או כל חלק ממנו אף אם יגיעו לו או ליזם כספים מאת המזמינה.

37. ויתור על סעדים

37.1. הקבלן מצהיר ומתחייב בזה כי על כל טענה, תביעה או דרישה, מכל סוג שהוא, שתהינה לו לפי חוזה זה או מכוחו או בקשר אליו, במישרין או בעקיפין, בקשר להפסקת ביצוע העבודות כאמור לעיל, הוא מוותר, ולא יהיה זכאי, לזכות עכבון או לכל סעד או תרופה, בין זמניים ובין קבועים, בדרך של צו עשה, צו אל תעשה, צו עיכוב, צו מניעה או כל תרופה אחרת שתכליתה אכיפת החוזה.

37.2. במקרה של הפסקת ביצוע העבודות על פי חוזה זה, לא יהיה הקבלן רשאי למנוע מסירת ביצוע העבודות לאחר.

38. שיפוי

הקבלן מתחייב לשפות ו/או לפצות, באופן מלא ומידי עם קבלת דרישה בכתב, את המזמינה ו/או עובדיהם ו/או שלוחיהם, בגין כל נזק וכנגד כל תביעה או דרישה, מכל עילה שהיא שתוגש, אם ומיד כאשר תוגש, על ידי כל אדם, בלי יוצא מן הכלל, נגדו ו/או נגד כל מי מעובדיו, שלוחיו ושולחיו, בגין כל מעשה ו/או מחדל לו אחראי הקבלן על פי חוזה זה ו/או על פי הדין, לרבות שכ"ט עו"ד וההוצאות המשפטיות שייגרמו למזמין במלואן ו/או בכל סכום אשר ייפסק בפסק דין לחובתו בקשר לנזקים, אשר הקבלן אחראי להם על פי חוזה זה, ובתנאי שהמזמינה תודיע ליזם, מיד עם קבלת הודעה על כך, על המקרים המנויים מעלה, ותינתן ליזם הזדמנות להתגונן כנגד תביעה כאמור.

39. ויתור או שינוי

39.1. כל שינוי בנוסח ההסכם צריך שיהיה בכתב על מנת שיהיה לו תוקף משפטי מחייב. כל טענה כי הצדדים שינו הסכם זה בהתנהגותם, לא תישמע, לא תובא ולא תתקבל כל ראייה בקשר לכך.

39.2. הסכמה של צד לסטות מתנאי החוזה במקרה מסוים לא תהווה תקדים ולא ילמדו ממנה גזירה שווה למקרה אחר. לא השתמש מי מהצדדים בזכויות שניתנו לו על פי החוזה במקרה מסוים, אין לראות בכך ויתור על אותן זכויות במקרה אחר ואין ללמוד מהתנהגות זו ויתור כלשהו על זכויות וחובות לפי חוזה זה.

39.3. שום ויתור, או הימנעות מפעולה במועדה, או ארכה שתיתן, לא יחשבו כויתור של צד על זכות מזכויותיו והוא יהיה רשאי להשתמש בזכויותיו, כולן או מקצתן בכל עת שימצא לנכון.

40. קיזוז ועכבון

40.1. הקבלן מוותר בזה על כל זכות קיזוז שהיא הנתונה לו על פי כל דין כנגד המזמינה.

40.2. המזמינה תהיה זכאית לקזז ו/או לעכב תחת ידה ו/או לגבות כל סכום שמגיע ו/או שייגיע לה מהקבלן, מתוך הכספים שייגיעו ממנה לקבלן, לרבות כל סכום שהיא עלולה לשאת בו ו/או תישא בו, בגין מעשי ו/או מחדלי הקבלן.

40.3. המזמינה תהיה זכאית לעכב בידה כל מיטלטלין, מתקנים, חומרים, כלי עבודה וכיו"ב וזאת כבטוחה עד

עמוד 106 מתוך 296

למילוי התחייבויותיו של הקבלן אותן לא מילא על פי הקבוע בחוזה. יובהר כי עבור המזמינה והרשויות בטיחות ציבור המשתמשים במתקנים היא הערך העליון וכי חלק מבטיחות זאת הוא סיום מהיר של העבודות ועמידה בלוחות זמנים וכי הרשות לא תפעל כדי לסכן את בטיחות הציבור ובכללם עובדי הקבלן.

41. הסכמת הצדדים

הכתוב בחוזה זה ממצה בלעדית את כל המוסכם בין הצדדים, ואין להתחשב בכל משא ומתן שקדם לחתימתו או שהתקיים בד בבד עם חתימתו ו/או במצגים ו/או בהתחייבויות ו/או בחוזים שקדמו או שהיו תנאי לחתימתו וחוזה זה יבוא במקום כל החוזים הקודמים בכתב או בעל פה בין המזמין לבין הקבלן.

42. כתובות הצדדים והודעות

42.1. כתובות הצדדים הנן כמפורט במבוא לחוזה זה.
42.2. כל הודעה שנמסרה ביד על ידי צד למשנהו תיחשב כמתקבלת בעת מסירתה. כל הודעה על ידי צד למשנהו שתשלח באמצעות דוא"ל תחשב כמתקבלת על ידי הצד השני בעת הישלחה, אם ההודעה נשלחה ביום עסקים ובשעות העסקים המקובלות ואם לא - תיחשב כמתקבלת ביום העסקים העוקב, ובלבד שהתקבל אישור ממוכן על שליחת ההודעה. כל הודעה שתשלח על ידי צד למשנהו בדואר רשום תחשב כאילו התקבלה על ידי הצד השני תוך 72 שעות ממועד הישלחה.

42.3. כתובות דוא"ל רשמיות :

- א. כתובת דוא"ל רשמית של המזמינה : _____
ב. כתובת דוא"ל רשמית של הקבלן : _____

42.4. יובהר כי משלוח דוא"ל או דואר רשום הינם מסירה רשמית.

43. סמכויות השיפוט והדין החל:

43.1. על חוזה זה ו/או על כל הנובע ממנו יחול הדין הישראלי בלבד וזאת אף אם על פי כללי ברירת הדין יתעורר הצורך להחיל דין זר כלשהו.
43.2. לבית משפט השלום או בית המשפט המחוזי בנצרת או בית משפט השלום בטבריה, לפי העניין, תהא סמכות השיפוט הייחודית והבלעדית לדון בכל המחלוקות ו/או הסכסוכים שנתגלו בין הצדדים.
43.3. כחלופה להכרעה במצב של סכסוך או חילוקי דעות הצדדים רשאים לפנות לבוררות במידה ויסכימו לכך ויסכימו לזהות הבורר המוסכם.

ולראיה באו הצדדים על החתום:

הקבלן

המזמינה

אישור עו"ד הקבלן

אני הח"מ, עו"ד _____ מרח' _____ כבא _____ כוחה _____ של _____ (להלן: "הקבלן") מצהיר/ה בזאת כי ההחלטה של הקבלן לחתום על חוזה זה נתקבלה כדין, כי החתומים על חוזה זה מוסמך(ים) לחתום עליו וכי חתימת הקבלן כאמור מחייבת אותו על פי כל דין.

חתימה + חותמת

תאריך

אישור יועמ"ש המזמינה

אני הח"מ, עו"ד _____ מרח' _____ כבא _____ כוחה של XXXXXXXXXXXX (להלן: "המזמינה") מצהיר/ה בזאת כי ההחלטה של המזמינה לחתום על חוזה זה נתקבלה כדין, כי החתומים על חוזה זה מוסמך(ים) לחתום עליו וכי חתימת המזמינה כאמור מחייבת אותו על פי כל דין.

חתימה + חותמת

תאריך

עמוד 108 מתוך 296

נספח ב' 4 נספח קנסות ועיצומים

סכום	הגדרה	סעיף	
	לא יעקור הקבלן ולא יפגע בעצים ובצמחיה קיימים אלא אם קיבל אישור בכתב ומראש, מפקיד היערות האחראי על האזור הרלוונטי ומגורם המוסמך לכך מטעם המזמינה ו/או הרשויות. בכל מקרה של פגיעה ללא אישור בעצים או בצמחיה תהיה רשאית המזמינה לשקם את הנזק.	פגיעה בעצים וצמחיה	1.
1,000 ₪ ליום עיכוב	עיכוב של כל יום מעבר למוסכם בהסכם הליסינג	עיכוב במסירת רכב חשמלי	2.
1,000 ₪ ליום עיכוב	ככל והוסכם על התקנת עמדת הטענה פרטית, עיכוב של כל יום מעבר למוסכם בהסכם הליסינג	עיכוב באספקת תשתית הטענה פרטית	3.
5.5% ריבית חריגה. הריבית הינה ריבית שנתית.	עיכוב במועד העברת תשלומי החשמל השונים למשתמשים ו/או לרשות ו/או לתאגידים העירוניים, בגין חיבור חשמל פרטי ו/או תשלומים אחרים שמחויב בהם הקבלן - לכל יום מעבר למועדים המסוכמים	עיכוב בתשלום החשמל	4.
5,000 ₪ לכל אירוע בתוספת עלות הניקוי	המצאות פסולת בניה ו/או אחרת לסוגיה (כולל בדלי סיגריות וכו') הקשורה באופן ישיר לזים ו/או לקבלני המשנה שלו	לכלוך רשות הרבים ו/או האתר	5.
5,000 ₪ לכל אירוע בנפרד, וכפל קנס לאירוע חוזר.	מפגע בטיחותי בעבודות באתר ו/או באתר עצמו- כדוג' עובדים שעובדים לא ממוגנים, ללא חולצות, ללא ציוד עבודה בגובה, שערים פתוחים, סולמות לא נעולים וכו'	מפגע בטיחותי	6.
1,000 ₪ לכל יום עיכוב. בעיכוב של מעל 5 ימים המזמינה רשאית לטפל בליקוי באופן עצמאי ולהעביר חיוב לקבלן	עיכוב אשר חורג מה SLA לתיקון ליקוי תחזוקה לרכב ו/או לעמדת הטענה פרטית	ליקוי תחזוקה	7.
5,000 ₪ לכל אירוע בנפרד, וכפל קנס לאירוע חוזר.	הפעלת קבלן משנה לא מאושר, החלפת מנהל פרויקט ללא אישור ועדכון, אי העברת דו"חות שנתיים במועד וכל	ליקוי אחר	8.

עמוד 109 מתוך 296

	חריגה אחרת מהוראות ההסכם		
5,000 ש"ח לכל אירוע בנפרד, וכפל קנס לאירוע חוזר.	כל אי מילוי הוראת מנהל (בכפוף לסמכויותיו בהתקשרות זאת)	אי מילוי הוראת מנהל	9.

* כל המחירים לעיל אינם כוללים מע"מ

עמוד 110 מתוך 296

כל הזכויות שמורות לשימוש במכרז זה שמורות לאשכול נרות עמקים. אין לעשות כל שימוש במסמך למעט לטובת הגשת מענה למכרז בלבד.

קראתי והבנתי (חתימה וחתימת המציע): _____

מפרטים טכניים :נספח ג'1 תחזית כמות רכבים בשימוש הרשויות כיום

<u>מספר רכבים תפעוליים</u> <u>להחלפה</u>	<u>מספר רכבים צמודים</u> <u>להחלפה</u>	<u>רשות מקומית</u>	<u>#</u>
			1
			2
			3
			4
			5
			6
			7
			8

הערות

- יובהר כי הכתוב לעיל מבוסס על מידע שהועבר למזמינה מגורמים שונים ברשויות ונכון
- יובהר כי כל הכתוב לעיל הינו הערכה ואינו מחייב, הערכה מתבססת על כך כי הרשויות יחליפו את הרכבים בעלי מנוע הבערה לחשמליים.
- יובהר כי בשלב זה, חלק מהרשויות לעיל עדיין לא הצטרפו ל.....

עמוד 111 מתוך 296

נספח ג'2 תחזית הרכבים בשימוש תושבים ועסקים בשטח השיפוט של הרשויות

<u>מספר רכבי עסקים*</u>	<u>מספר רכבי תושבים</u>	<u>רשות מקומית</u>	<u>#</u>
			1
			2
			3
			4
			5
			6
			7
		סה"כ	

הערות

1. יובהר כי התחזית מתבססת על דיווחי למ"ס וכי מדובר בפרוטנציאל חלקי אשר המזמינה ו/או הרשויות אינן מתחייבות כי ימומש במלואו.
2. המציע ידרש לאתר ולפנות לבעלי הרכבים ישירות ולעדכן את הנתונים במסגרת סקר ומיפוי עדכני שעליו לבצע.

עמוד 112 מתוך 296

נספח ג'3 הסכם שכירות לרכב חשמלי (BEV)

עמוד 113 מתוך 296

כל הזכויות שמורות לשימוש במכרז זה שמורות לאשכול כנרת עמקים.
אין לעשות כל שימוש במסמך למעט לטובת הגשת מענה למכרז בלבד.

קראתי והבנתי (חתימה וחותמת המציע): _____

נוסח הסכם שכירות ראשי ללקוח

שנערך ונחתם ב _____ ביום _____ לחודש _____ שנת _____

בין:

מרח' _____

אשר ייקרא להלן: ("המשכיר")

מצד - אחד

XXXXXXXXXX

לבין:

אשר תקרא להלן: ("השוכר")

מצד - שני

הואיל:

ובין המשכיר והשוכר נחתם הסכם מיום _____ (להלן: "ההסכם הראשי") בעקבות מכרז מס' 3/23 של המשכיר (להלן: "המכרז"), ובהתאם להוראות המכרז וההסכם הראשי ביחס לכל כלי רכב תחתם תוספת להסכם הראשי אשר תוסיף על הוראות ההסכם הראשי. הצדדים מבהירים כי תוספת זו אינה הסכם נפרד וכי הוראות תוספת זו באות להוסיף על הוראות ההסכם הראשי ובמקרה של סתירה בלבד לגבור על הוראות ההסכם הראשי.

והואיל:

והמשכירה עוסקת, בין היתר, בהשכרה של כלי רכב שונים לנהיגה עצמית;

והואיל:

והשוכר מבקש לשכור מהמשכירה לתקופה קצובה כלי רכב לצורך נהיגה עצמית, והמשכירה מוכנה להשכיר לשוכר כלי הרכב כאמור, בהתאם להזמנה שתאושר ותיחתם בין הצדדים, והכל בכפוף ובהתאם לתנאי הסכם זה;

והואיל:

וברצון הצדדים לקבוע ולהגדיר את יחסייהם המשפטיים ביניהם במסגרת תוספת זו כתוספת על הקבוע בהסכם הראשי;

עמוד 114 מתוך 296

לפיכך הוסכם, הותנה והותנה והוצהר בין הצדדים כדלקמן:

1. מבוא

- 1.1. המבוא לתוספת זו מהווה חלק בלתי נפרד ממנה ויפורש ביחד עמה.
- 1.2. כותרות הסעיפים נועדו לשם הנוחות בלבד ולא יהיה להם כל משקל בפרשנות הסכם זה.
- 1.3. לשון זכר תפורש גם בלשון נקבה ולשון יחיד תפורש גם בלשון רבים ולהיפך, הכל לפי העניין וההקשר.

2. הגדרות

בהסכם זה יהיו למונחים ולביטויים הבאים המשמעות המופיעה לצידם, אלא אם כן תוכן הכתוב מחייב אחרת :

- 2.1. "ההסכם" – מסמכי המכרז, החוזה והסכם זה בין הצדדים, על כל נספחיו המצורפים ו/או שיצורפו מעת לעת.
- 2.2. "כלי הרכב" - כלי הרכב, לרבות האביזרים והציוד הנלווים לו, כמפורט בטופס הזמנה כהגדרתו להלן, שייחתם בין הצדדים בנוגע אליו.
- 2.3. "השירותים הנוספים" - השירותים כמפורט להלן, כולם או חלקם, עליהם יוסכם בין הצדדים בטופס ההזמנה לגבי כל כלי רכב.
- 2.4. "טופס הזמנה" - טופס ההזמנה לגבי כל כלי הרכב, חתום על ידי הצדדים, הכולל, בין היתר, את תיאור כלי הרכב ופרטיו, האביזרים והציוד הנלווים לו, השירותים הנוספים המוזמנים על ידי השוכר ודמי השכירות, בקשר עם אותו כלי רכב, בנוסח המצורף כנספח א' להסכם זה.
- 2.5. "דמי השכירות" - לגבי כל כלי רכב: הסכום שישלם השוכר למשכירה תמורת שכירות כלי הרכב והשירותים הנוספים בגין כל חודש בתקופת השכירות, כמפורט בטופס ההזמנה ובסעיף 7 להלן.
- 2.6. "תקופת השכירות" - לגבי כל כלי רכב: התקופה הנקובה בטופס ההזמנה, ותחילתה במועד המסירה הנקוב בהודעת המסירה כהגדרתה להלן, או במועד מסירת כלי הרכב בפועל אם נמסר לפני המועד הנקוב הנ"ל, לפי המוקדם ביניהם.
- 2.7. "תקופת ההסכם" - החל ממועד חתימתו על ידי הצדדים וכל עוד לא הסתיימה תקופת השכירות של כל אחד מכלי הרכב הכלולים בהסכם.
- 2.8. "יבואן" - הגורם ממנו או באמצעותו הזמינה המשכירה את כלי הרכב עבור השוכר, כמפורט בטופס ההזמנה.
- 2.9. "מועד האספקה" - מועד קבלת כלי הרכב המוזמן מאת היבואן אצל המשכירה.
- 2.10. "מועד המסירה המשוער" - המועד המשוער הנקוב בטופס ההזמנה למסירת כלי הרכב לידי השוכר.
- 2.11. "פוליסות הביטוח" - פוליסות הביטוח שתערכנה לגבי כל כלי רכב, וכל שינוי או עדכון שיחול בהן מעת לעת.
- 2.12. "מדד" - מדד המחירים לצרכן (כולל פירות וירקות) המתפרסם מעת לעת על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ו/או מדד אחר אשר יבוא במקומו ויפורסם על ידי גוף רשמי כלשהו.
- 2.13. "המדד הבסיסי" - המדד האחרון שפורסם לפני מועד החתימה על טופס ההזמנה הרלוונטי
- 2.14. "המדד הידוע" - המדד האחרון שפורסם לפני ביצועו בפועל של כל תשלום.

עמוד 115 מתוך 296

2.15. "ריבית פיגורים" - ריבית הפיגורים המרבית הנהוגה בבנק לאומי לישראל בע"מ לגבי משיכות יתר חריגות לא מאושרות בחשבונות חח"ד דביטורית, כפי שתהא במועד הפיגור, בתוספת 1% לחודש.

3. תחולת ההסכם והיקפו

- 3.1. הסכם זה מהווה "הסכם מסגרת" בין הצדדים, באופן שהוא יחול, על כל תנאיו והוראותיו, לגבי כל כלי רכב שישכיר השוכר מהמשכירה מעת לעת, על פי טופס הזמנה שיחתם בין הצדדים.
- 3.2. בין הצדדים יחתם טופס הזמנה מפורט ונפרד לגבי כל כלי רכב שישכיר השוכר מאת המשכירה וכל טופס הזמנה כאמור יהווה ויצורף כנספח א' להסכם זה. בהסכם זה "כלי רכב" משמעו - כל כלי רכב לגביו יערך וייחתם על ידי הצדדים טופס הזמנה.

4. הצהרות השוכר

השוכר מצהיר, מאשר ומתחייב:

- 4.1. כי הוא כשיר ומוסמך להתקשר בהסכם זה ולבצעו.
- 4.2. כי התקשרותו בהסכם זה, שכירות כלי הרכב על פיו וכן יתר התחייבויותיו על פיהם - אינם ולא יהיו מנוגדים לכל דין החל או שיחול על השוכר ו/או על ניהול עסקו ו/או לכלל הסכם אחר שהשוכר הינו צד לו או המחייב אותו, מכל סיבה שהיא.
- 4.3. במקרה שהשוכר הינו תאגיד - כי התקשרותו בהסכם זה אושרה כדיו במוסדות התאגיד וכי החותמים בשמו מוסמכים לכך וכי חתימתם מחייבת אותו לכל דבר ועניין. בלי לגרוע מהאמור, השוכר ימציא למשכירה לפי דרישתה אישור עו"ד / רו"ח בדבר זכויות החתימה של החותמים בשמו על ההסכם. היה ויתברר כי התחייבויות הנחזות להיות התחייבויות התאגיד הן פגומות ו/או אינן מחייבות, אזי יהיו החותמים בהסכם זה בשם התאגיד, בצירוף או שלא בצירוף חותמת התאגיד, אחראים וחייבים באופן אישי למילוי כל התחייבויות השוכר לפי הסכם זה, והם ייחשבו לצרכי הסכם זה כשוכר יחד ולחוד עם התאגיד או במקומו.
- 4.4. כי אם על פי כל דין או הסכם שחל על השוכר יש ו/או יהיה צורך לקבל הסכמת צד שלישי או רשות מוסמכת כלשהי להתקשרותו בהסכם זה - הוא ישיג מיד הסכמה או אישור אלה ויצגם בפני המשכירה לפי דרישתה.

5. הזמנת כלי הרכב ומסירתו

- 5.1. לאחר אישורה בכתב של המשכירה את טופס ההזמנה, המשכירה תזמין מאת או באמצעות היבואן את כלי הרכב אותו מתחייב השוכר לשכור, בהתאם לנתונים ולפרטים המפורטים בטופס ההזמנה.
- 5.2. השוכר מצהיר ומאשר, כי ידוע לו שהמשכירה מזמינה את כלי הרכב במיוחד עבורו ובהתאם לבקשתו, בהסתמך על התחייבותו לשכור את כלי הרכב מהמשכירה על פי הסכם זה, וכי התחייבותו לשכור את כלי הרכב ויתר התחייבויותיו על פי הסכם זה אינן ניתנות לביטול ו/או לשינוי, אלא בהסכמת המשכירה מראש ובכתב.
- 5.3. למרות האמור בסעיף 2.5 לעיל, ביטל השוכר את ההזמנה מכל סיבה שהיא, ישלם השוכר דמי טיפול בהזמנה סך של 1,160 ₪. במידה וההזמנה שולמה ליבואן ישלם השוכר בנוסף סכום בגובה של שלושה חודשי שכירות, וכל ההוצאות הישירות שחלו על הרכב.

עמוד 116 מתוך 296

- 5.4. המשכירה תשתדל למסור לשוכר את כלי הרכב במועד המסירה המשוער. השוכר מצהיר ומאשר, כי ידוע לו שמועד האספקה ו/או מועד מסירת כלי הרכב לידי השוכר בפועל אינו וודאי במועד החתימה על הסכם זה ו/או על טופס ההזמנה הרלוונטי. השוכר מצהיר ומאשר, כי המשכירה לא תהא אחראית כלפיו בגין איחור במועד האספקה ו/או במועד המסירה של כלי הרכב בפועל ביחס למועד המסירה המשוער, כי אין ולא יהא באיחור כאמור כדי לגרוע מאיזו מהתחייבויות השוכר על פי הסכם זה, וכי הוא מוותר בזאת על כל טענה כלפי המשכירה בקשר עם איחור כאמור.
- 5.5. המשכירה תודיע לשוכר על מועד מסירת כלי הרכב ומיקום מסירה, וזאת באמצעות הודעה בכתב שתימסר לשוכר לפחות 48 שעות מראש (להלן: "הודעת המסירה"). השוכר מתחייב לקבל את כלי הרכב לחזקתו ולשימוש, במועד המסירה (או לפני כן, אם תואם מראש בין הצדדים) ובמקום המסירה, כפי שנקבעו בהודעת המסירה. מובהר, כי אף אם לא יעמוד השוכר בהתחייבותו זו, ייחשב מועד המסירה הנקוב בהודעת המסירה כמועד המסירה בפועל וכמועד תחילת תקופת השכירות, שממנו ואילך יחוייב השוכר בדמי השכירות. כמו כן, במקרה כזה - ישלם השוכר למשכירה עבור חניה ואחסון של כלי הרכב סך של 50 ש"ח בגין כל יום, החל ממועד המסירה הנקוב כאמור ועד מועד לקיחת כלי הרכב בפועל על ידי השוכר.
- 5.6. במעמד המסירה יחתמו הצדדים על אישור מסירה, בנוסח המצורף כנספח ב' להסכם זה.
- 5.7. השוכר מוותר בזאת על כל טענה מכל מין וסוג כלפי המשכירה במקרה בו לא יספק היבואן את כלי הרכב למשכירה, מכל סיבה שהיא.
- 6. תיקונים וטיפולים בכלי הרכב**
- 6.1. השוכר מתחייב להודיע למשכירה על הצורך בביצוע כל הטיפולים התקופתיים הדרושים לכלי הרכב לפי הוראות היצרן ולפי הוראות המשכירה.
- 6.2. השוכר מתחייב להודיע למשכירה על הצורך בביצוע תיקון של כל קלקול או תקלה אשר יופיעו בחלק כלשהו של כלי הרכב.
- 6.3. השירותים הנוספים שיסופקו לשוכר לגבי כלי הרכב, מלבד מתן זכות השכירות, יהיו בהתאם למצוין ומוסכם בטופס ההזמנה הרלוונטי לכלי הרכב. השירותים הנוספים שהוזמנו כאמור יינתנו על ידי המשכירה במהלך תקופת השכירות בכפוף לתנאים המפורטים להלן ובהתאם למפורט להלן:
- 6.3.1. טיפולים שוטפים ותיקונים - טיפולים ותיקונים שוטפים לצורך אחזקה תקינה של כלי הרכב, בהתאם להוראותיו ולשיקול דעתו של קצין הבטיחות של המשכירה ו/או לפי הוראות היצרן, וכן שינוע כלי הרכב מחצרי השוכר וחזרה אליהם לצורך ביצוע הטיפולים והתיקונים הנ"ל. מובהר, כי הטיפולים השוטפים בכלי הרכב יכללו, אם יהיה צורך בכך, החלפה של 4 (ארבעה) צמיגים ומצבר אחד, לכל היותר, במהלך כל תקופת השכירות; עלות החלפת צמיג נוסף או מצבר נוסף מעבר לאמור לעיל, תחול על השוכר. למען הסר ספק מובהר, כי שירות החלפת הצמיגים ו/או המצבר יעשה בתחנות שירות של המשכירה ולא יכללו שירות של שינוע כלי הרכב לתחנות הנ"ל. הטיפולים השוטפים כאמור אינם כוללים שירות תיקון תקרים. על אף האמור לעיל מובהר, כי נזק או קלקול, מכל מין וסוג, שיגרמו כתוצאה משימוש בלתי סביר או בלתי זהיר של השוכר בכלי הרכב לא יחולו על המשכירה, וכי השוכר יהיה חייב לשלם למשכירה את עלות תיקונים, ככל שזו אינה מכוסה על ידי ה"כיסוי ויתור", אם וככל שניתן כאמור בסעיף 10 להסכם זה.
- 6.3.2. גרירה - שירות גרירה בכל מקרה בו כלי הרכב יצא מכלל פעולה, למעט תקלות הקשורות לצמיגי כלי הרכב.

- 6.3.3. רכב חלופי - המשכירה תספק לשוכר רכב חלופי לאחר יום עבודה מלא. במסגרת שירות זו, המשכירה תעשה כמיטב יכולתה על מנת להעמיד לרשות השוכר רכב חלופי חשמלי BEV כאמור, ואולם מוסכם כי במקרה בו לא יעלה בידי המשכירה לעשות זאת, לא יהא חייב השוכר בתשלום דמי שכירות בגין התקופה בה לא הועמד לרשותו רכב חלופי. מס' הקילומטרים אשר השוכר ייסע ברכב החלופי יחושבו יחד עם מספר הקילומטרים שנעשו עם כלי הרכב המקורי לצורך חישוב תקרת המרחק ותוספת המרחק כאמור בסעיף 4.7. השוכר יחזיר את כלי הרכב החלופי כשמיכל הדלק / הסוללה שלו מלא/ה או כפי שקבלו. לא עשה כן יחויב בעלות של מיכל דלק/סוללה טעונה לפי תעריף המשכירה. המשכירה לא תהא חייבת לספק לשוכר רכב חלופי במקרה בו הרכב יצא מכלל פעולה כתוצאה מהפרה של ההסכם, טופס ההזמנה או כל דין ו/או נהיגה ע"י נהג שאינו מורשה על פי ההסכם ו/או בקרה אובדן / גניבה של כלי הרכב כתוצאה מרשלנות השוכר.
- 6.3.4. אגרת רישוי - תשלום אגרת רישוי בגין כלי הרכב בתחילת תקופת השכירות ובתחילתה של כל שנת שכירות חדשה, וכן העברה של בדיקת משרד הרישוי (טסט). שירות זה כולל שינוע של כלי הרכב מתצרי השוכר לאחד ממכוני הרישוי והחזרתו לשוכר. מובהר, כי אם תחול עליה בגובה אגרת הרישוי, כך שהיא תעלה מעבר לעליית המדד באותה תקופה - ישא השוכר בעליית אגרת הרישוי כאמור וזאת החל משנת השכירות השניה.
- 6.3.5. כיסוי ביטוחי - סוגי הכיסוי שיצוינו בטופס ההזמנה, ובהתאם להוראות סעיף 10 להלן.

7. תשלומים

- 7.1. השוכר ישלם למשכיר את דמי השכירות מדי חודש, במלואם ובמועד, כמפורט בטופס ההזמנה. דמי השכירות יהיו צמודים לעלייה במדד, החל מהמדד הבסיסי ועד המדד הידוע במועד התשלום בפועל. דמי השכירות לא יושפעו מירידת המדד הידוע ביחס למדד הבסיסי, באופן שאם המדד הידוע יהיה נמוך מהמדד הבסיסי - ישלם השוכר את דמי השכירות הנקובים בטופס ההזמנה בערכם הנומינלי.
- 7.2. לכל הסכומים הנקובים בהסכם זה ובנספחים לו יתווסף מע"מ עפ"י דין.
- 7.3. תוספת תשלום בגין קילומטרים עודפים:
- 7.3.1. חישוב הקילומטרים העודפים ייעשה אחת לשנה או לחילופין במועד החזרת הרכב למגרשי המשכירה, הכל לפי שיקול דעתה של המשכירה.
- 7.3.2. הסיע השוכר או מי מטעמו את כלי הרכב למרחק העולה על הק"מ הבסיסי כמפורט בטופס ההזמנה (להלן: "תקרת המרחק"). כי אז יחויב השוכר בסך המצוין בנספח א' לכל ק"מ מעל תקרת המרחק (להלן: "תוספת מרחק"). מכסת הק"מ לרכב לתקופת החכירה תחושב כ- POOL לכל כמות כלי הרכב, אשר סיימו את מלוא תקופת החכירה ואשר הוחזרו במהלך רבעון קלנדארי. לדוגמא, פול ק"מ יחושב לכל רכבי השוכר אשר סיימו את תקופת הליסינג שלהם במהלך החודשים ינואר עד מרץ (כולל) או אפריל עד יוני (כולל) של כל שנה. התחשיב יבוצע באופן שבו תחושב מכסת הק"מ שעברו בפועל כל כלי הרכב אשר סיימו חכירה בתקופה הקלנדארית ובמידה וזו עולה על מכסת הק"מ החוזית של כל אותם כלי רכב, תשולם תוספת המרחק. לדוגמא: במידה ובתקופה הקלנדארית הוחזרו 3 כלי רכב, מכסת הק"מ החוזית השנתית לכל רכב - 10,000 ק"מ, דהינו 50,000 ק"מ לכל תקופת החכירה (בדוגמא זו - 5 שנים), סה"כ מכסת ק"מ לשלושת הכלים - 150,000 ק"מ. בפועל עברו כלי הרכב במצטבר 165,000 ק"מ על פני תקופת החכירה. על השוכר לשלם תוספת מרחק עבור 15,000 ק"מ, כפול התעריף לחריגה סך השווה ל-X ₪ בגין חמשת כלי הרכב.

עמוד 118 מתוך 296

- 7.3.3. ככל ולא הוגדר אחרת בהזמנה הספציפית לרכב יחויב השוכר ב סך השווה ל 30 אג' לכל ק"מ עודף (חריגה) מעל מתקרת המרחק .
- 7.3.4. יובהר כי במקרה של החזרה מוקדמת של כלי הרכב טרם תום תקופת החכירה, מכל סיבה שהיא, לא יחושב POOL קילומטרים וכל כלי רכב יחויב לפי כמות הקילומטרים שעבר בפועל.
- 7.3.5. קריאת מד המרחק נכונה ליום מסירת כלי הרכב מופיעה בהצהרת השוכר – טופס מסירה . בחתימתו על תעודת המסירה מאשר השוכר את נכונות קריאת מד המרחק.
- 7.3.6. הקילומטראז' ייקבע על פי מד המרחק של כלי הרכב. השוכר מתחייב לא לטפל במד המרחק, לא לשנות את מספר הקילומטרים המופיע בו, לא לגרום לעצירת מד המרחק ולא להרשות לכל גורם אחר לעשות כן. היה ויתקלקל מד המרחק, יודיע על כך השוכר למשכירה באופן מיידי. לא הודיע למשכירה באופן מיידי בדבר הקלקול, או לא הביא את כלי הרכב למשכירה לשם תיקון מד המרחק, לפי העניין - ייקבע מס' הקילומטרים שנסע כלי הרכב במשך התקופה בה היה מד המרחק מקולקל על ידי המשכירה, על פי שיקול דעתה הבלעדי והמוחלט, וקביעה זו תחייב את השוכר לכל דבר ועניין.
- 7.4. אם במהלך התקופה שבין מועד טופס ההזמנה ועד למועד האספקה ישונה מחיר כלי הרכב על פי מחירון היבואן ו/או שונה שיעור המסים העקיפים או ההיטלים בגין כלי הרכב (לרבות הטלתם של מסים או היטלים חדשים), אזי ישונו דמי השכירות בהתאם.
- 7.5. דמי השכירות וכל תשלום נוסף שעל השוכר לשלם למשכירה על פי הסכם זה ישולמו באמצעות הוראת קבע. לשם כך יחתום השוכר, במעמד החתימה על הסכם זה ו/או טופס ההזמנה, על טופס הרשאה בנוסח המצורף כנספח ג' להסכם. המשכירה תהיה רשאית לחייב את חשבון השוכר, על פי ההרשאה הנ"ל, בכל הסכומים המגיעים ו/או שיגיעו לה מהשוכר לפי הסכם זה.
- 7.6. כל סכום אותו חייב השוכר לשלם למשכירה לפי הסכם זה אשר לא ישולם במועדו ישא ריבית פיגורים מהיום שנקבע לתשלומו ועד מועד תשלומו המלא בפועל. אין באמור בסעיף זה כדי לפגוע ו/או לגרוע מכל זכות העומדת למשכירה, לפי הסכם זה או על פי כל דין, לפעול כנגד השוכר בגין אי תשלום הסכומים במועד. השוכר ישא בכל ההוצאות הממשיות שתיגרמנה למשכירה עקב אי התשלום במועד כאמור.
- 7.7. המשכירה תהא רשאית לזקוף כל סכום שיתקבל או ייגבה על ידה מן השוכר ו/או בעבורו בגין כל חשבון או חוב של השוכר, לרבות כל סכום אשר יתקבל מממוש בטחונות השוכר, על פי שיקול דעתה הבלעדי והמוחלט של המשכירה.
- 7.8. השוכר לא יהיה רשאי לקזז ו/או לנכות ו/או לעכב סכומים כלשהם מדמי השכירות או מתשלום כלשהו שהוא חייב בתשלומו למשכירה על פי הסכם זה, והוא מוותר בזאת על כל זכות ו/או טענה לזכות קיזוז, ניכוי או עיכוב כאמור.
- 7.9. מובהר, כי חובת תשלום דמי השכירות וכל תשלום נוסף שהשוכר חב בתשלומו על פי הסכם זה, במלואם ובמועד, תחול על השוכר במלואה ותחייבו אף אם לא ישתמש השוכר בכלי הרכב במשך תקופת השכירות או כל חלק ממנה, מכל סיבה שהיא.
- 8. תשלומי חובה, מסים ותשלומים שונים**
- 8.1. השוכר ישא בלעדית בכל התשלומים, המסים וההוצאות המפורטים להלן:
- 8.2. אגרות, קנסות, דו"חות ו/או דמי חניה, מכל מין וסוג שהוא (להלן יחד בסעיף זה: "דו"חות") שיוטלו במהלך ו/או בגין תקופת השכירות כתוצאה מעבירה הקשורה עם השימוש ו/או האחזקה בכלי הרכב, אף אם יישלחו הדוחות לאחר תום תקופת השכירות. השוכר מתחייב להודיע למשכירה, באופן מיידי, על כל

דו"ח מהדו"חות כאמור שהוטלו, נמסרו לו או הונחו/הודבקו על כלי הרכב, לשתף פעולה עם המשכירה ככל שיידרש בקשר עם האמור ובין היתר למסור למשכירה את פרטי הנהג שעשה שימוש בכלי הרכב במועד ביצוע העבירה נשוא הדו"ח, על מנת שתתאפשר הסבת הדו"ח על שם הנהג כאמור. לא מסר השוכר את שם נהג כאמור - יוסב הדו"ח על שם השוכר. לצורך האמור, יחתום השוכר, במעמד החתימה על טופס ההזמנה, על אישור למשטרה ולרשויות המקומיות על פיו כלי הרכב נמצא בחזקתו ובשימוש בתקופת השכירות ובקשה להסבת הדו"חות התנועה שמו, בנוסח המצורף כנספח ה' להסכם זה.

8.3. השוכר ישלם למשכירה דמי טיפול בדו"חות וכתבי אישום בגין עבירות תעבורה ועבירות חניה, בסך 50 ש"ח בגין כל דו"ח וכתב אישום שיטופל ע"י המשכירה.

8.4. במידה וחויבה המשכירה בתשלום קנס/דו"ח תנועה כאמור, תהיה המשכירה רשאית לשלמו ולחייב את השוכר בעלותו, גם לאחר תום תקופת החכירה.

8.5. השוכר ישא בכל חיוב בו תחויב משכירה בגין שימוש ו/או שימוש מי מטעמו בכבישי/אגרה ובצירוף דמי טיפול בשיעור 50 ₪ לרכב פר דרישת תשלום. השוכר יפעל לביצוע מנוי לנסיעה בכבישי אגרה. אגרות, מסים, היטלים, מילוות חובה וכל תשלומי חובה אחרים כלשהם החלים על כלי הרכב ו/או על השימוש בו, אף אם אינם קיימים במועד החתימה על הסכם זה, או שיחולו בשיעור מוגדל מזה הקיים במועד החתימה על הסכם זה, בין אם הדין מטיל את חובת תשלום על השוכר ובין אם על המשכירה;

8.6. הוצאות תיקון תקרים בגלגלי כלי הרכב בתקופת השכירות.

9. השימוש בכלי הרכב

9.1. השוכר יהא רשאי, בכפוף לכל דין, להרשות לנהגים נוספים להשתמש בכלי הרכב, ובלבד שגילם מעל 24 שנים המחזיקים ברשיון נהיגה למשך שנה לכל הפחות, כמו כן כל המשתמשים ברכב יהיו בעלי רשיונות נהיגה בתוקף לגבי סוג כלי הרכב הנ"ל ויעמדו בתנאי הכיסוי הביטוחי כאמור בהסכם ו/או בטופס ההזמנה (להלן: "המורשים"). המשכירה תהיה רשאית בכל עת לקבל מהשוכר את שמות ופרטי המורשים (לרבות רשיונות הנהיגה שלהם) וכן להודיע לשוכר על סירובה ליתן רשות שימוש למי מהם מטעמים סבירים. יובהר, כי אין ולא תהיה במתן הרשאה למורשה כאמור בסעיף זה כדי לגרוע בדרך כלשהי מאיזו מהתחייבויות השוכר או אחריותו כלפי המשכירה על פי הסכם זה.

9.2. בלי לגרוע מאיזו מהתחייבויות השוכר על פי הסכם זה, השוכר מצהיר, מתחייב ומסכים, כי במשך כל תקופת השכירות הוא וכל מורשה מטעמו יפעל כמפורט להלן:

9.2.1. יעשה שימוש בכלי הרכב למטרות פרטיות ו/או עסקיות בלבד, באופן המתאים לסוג כלי הרכב, ובהתאם להוראות הדין, ההסכם, המשכירה, היבואן, היצרן ופוליסות הביטוח, במלואם - בכל הנוגע לשימוש בכלי הרכב ו/או לאחזקתו, שימורו והטיפול בו.

9.2.2. ישמור על כלי הרכב כדרך בעלים השומר על רכשו, יטפל בו טיפול נאות וידאג בכל עת לצורתו החיצונית הנאותה, לתקינותו, לשמישותו ולשירותו לתנועה.

9.2.3. ימסור למשכירה, לפי דרישתה בכל עת, פרטים על מקום הימצאו של כלי הרכב, על מצבו המכני של כלי הרכב וכל מידע אחר שהמשכירה תבקש ממנו בקשר עם כלי הרכב.

9.2.4. ינקוט בכל אמצעי הזהירות הסבירים על מנת למנוע אובדן, נזק או קלקול לכלי הרכב ו/או לצד שלישי כלשהו וכן יעשה ככל הנדרש על מנת למנוע גניבה ו/או פריצה לכלי רכב, לרבות באמצעות הפעלת כל מערכות המיגון המותקנות בכלי הרכב ושמירה על תקינותן.

9.2.5. יודיע למשכירה, באופן מיידי, על כל קלקול או נזק שארע או נגרם לכלי הרכב, ויפעל על פי ובהתאם להוראות המשכירה על מנת לאפשר לה את תיקון הקלקול או הנזק באופן מיידי.

9.2.6. יעמיד את כלי הרכב, לפי דרישת או הודעת המשכירה ובתיאום עמה, לבדיקת ביקורת ו/או לצורך כל טיפול או בדיקה אחרים, במועדים הקבועים על פי הוראות היצרן ו/או היבואן, במוסך שיקבע על ידי המשכירה.

9.2.7. לא יחליף בכלי הרכב חלקים ו/או יבצע שינויים בגוף כלי הרכב או במנוע ו/או יכניס בו שינויים ו/או יחליף את מנעולי הדלת וההצתה ו/או יוסיף אביזרים שיש בהם כדי לשנות את צורתו החיצונית או הפנימית של כלי הרכב (כגון חורים או הלחמות) ו/או יצבע אותו, אלא בהסכמת המשכירה מראש ובכתב לכך. מובהר, כי השוכר רשאי להתקין בכלי הרכב דיבורית לטלפון סלולארי או טלפון סלולארי קבוע לרכב.

9.2.8. לא יסמן את כלי הרכב בסימון כלשהו, לא יצמיד לו שלטים ו/או כל מתקן או סימן אחר, אלא בהסכמת המשכירה בכתב ומראש לכך; ניתנה הסכמת המשכירה כאמור - השוכר לבדו ישא בכל תשלום ו/או היטל ו/או אגרה החלים או שיחולו על או בגין כל סימון ו/או שלטים ו/או מודעה ו/או כל מתקן אחר כאמור. מובהר, כי השוכר רשאי להדביק מדבקות על כלי הרכב באופן שאין בו כדי לפגוע בגוף כלי הרכב.

9.2.9. יציית לחוקי ו/או כללי התעבורה והתנועה ולכל דין רלוונטי אחר.

9.2.10. לא ישתמש בכלי הרכב לגרירה או דחיפה של כלי רכב או חפץ אחר ולא ישתמש בכלי הרכב לתחרות.

9.2.11. לא ישתמש בכלי הרכב למטרות בלתי חוקיות.

9.2.12. לא יסיע בכלי הרכב נוסעים מעבר למורשה על פי דין, ולא יעמיס על כלי הרכב מטען מעבר למורשה על פי דין.

9.2.13. לא ישתמש בכלי הרכב כשהוא תחת השפעת אלכוהול או סמים (סם משכר, סם הזיה, סם נרקוטי, סם מרדים או כל סם או תרופה אחרת בעלת השפעה כני"ל).

9.2.14. ישתמש בכלי הרכב בשטחי מדינת ישראל בלבד, ובלבד שאין מניעה או איסור, קבועים או זמניים, של רשות מוסמכת להיכנס לשטחים אלה. לא ישתמש בכלי הרכב או יוציאו אל מחוץ לשטחי מדינת ישראל, ולא ישתמש בכלי הרכב או יוציאו אל שטחים בשליטה של הרשות הפלשתינית.

9.2.15. לא ישתמש בכלי הרכב בכבישים, בדרכים, בשטחים או בכל מקום אחר שלא הוכשרו ו/או אינם מתאימים, מכל סיבה שהיא, למעבר או לנסיעה של כלי רכב מסוגו של כלי הרכב.

9.2.16. יבצע את כל הטיפולים והתיקונים שיידרשו בכלי הרכב במוסכים שעליהם תורה המשכירה לשוכר, ובהם בלבד.

10. ביטוח, "כיסוי ויתור" על נזקים

המשכירה תספק ביטוח חובה ו/או שירותי כיסוי ויתור (כהגדרתו להלן) עבור משתמשים מורשים כאמור בסעיף 9 לעיל בגין כלי הרכב, ויחולו על הצדדים, לפי העניין, ההוראות המפורטות להלן:

10.1. המשכירה תבטח את המשתמשים בכלי הרכב בביטוח חובה.

10.2. המשכירה תספק לשוכרת "כיסוי ויתור" כנגד נזקי צד שלישי ונזקים שיגרמו לכלי הרכב עצמם (להלן:

"כיסוי ויתור"). מובהר, כי גם אם בחר השוכר לרכוש את שירותי "כיסוי ויתור" מהמשכירה, המשכירה לא תהיה מחויבת לבטח את כלי הרכב בפוליסת ביטוח צד שלישי, או בפוליסת ביטוח מקיף, והיא תהיה רשאית להחליט, לפי שיקול דעתה הבלעדי, אם לבטח את המכונית בביטוחים כאמור או לשאת בנזקים

עמוד 121 מתוך 296

אלה בעצמה. בכפוף להוראות כל דין, במקרה בו המשכירה לא ביטחה את כלי הרכב בביטוח מקיף ו/או ביטוח צד שלישי, תעניק המשכירה לשוכר ולנהגים המורשים להם רשאי השוכר להתיר לנהוג בכלי הרכב "כיסוי ויתור", ללא חברת ביטוח כלשהי. במקרה כאמור, השוכר לא יידרש לשלם למשכירה סכומים כלשהם בגין נזק שיגרם לכלי הרכב עצמו ו/או לצדדים שלישיים, לפי העניין, למעט סכומים בגין השתתפות עצמית, הכל בכפוף להוראות הסכם זה, הוראות טופס ההזמנה, והחריגים המפורטים בפוליסה התקנית על פי תקנות הפיקוח על עסקי ביטוח (תנאי חוזה לביטוח רכב פרטי, תשמ"ו-1986) להלן: "הפוליסה התקנית", כולם כפי שיתוקנו מעת לעת. במקרה בו המשכירה תחליט שכן לבטח את כלי הרכב בביטוח צד שלישי ו/או בביטוח מקיף, מובהר כי המשכירה תהא המוטבת היחידה בפוליסת הביטוח הנ"ל ודמי הביטוח על פי הפוליסות ישולמו על ידי המשכירה.

10.3. על אף האמור בסעיפים 1.10 ו-2.10 לעיל, מוסכם כי אם יחול שינוי במחיר פוליסות הביטוח האמורות, כך שמחירן יעלה מעבר לעליית המדד, מכל סיבה, תהיה המשכירה רשאית לעלות את דמי השכירות בעליית מחיר הפוליסות שנבעה מהשינוי האמור, במשך כל תקופת השכירות.

10.4. התנאים, ההוראות והחריגים לפוליסות הביטוח, אם וככל שיעשו, ו/או בתנאי הפוליסה התקנית במקרה של "כיסוי ויתור" שלא באמצעות חברת ביטוח, יהיו חלק בלתי נפרד מהסכם זה. כמו כן, יראו כחלק בלתי נפרד מהסכם זה, כל שינוי ו/או תוספת לפוליסות כפי שיהיו מעת לעת.

10.5. השוכר מתחייב למלא אחר תנאי הפוליסות, לרבות באופן שיהא כיסוי ביטוחי לכל אירוע, לא להפר את תנאי הפוליסות, ולשמור על כל המגבלות החלות על פי הפוליסה, לרבות לוודא הפעלת כל אמצעי המיגון הקיימים בכלי הרכב, והחזקת מפתחות כלי הרכב במקום בטוח מחוץ לכלי הרכב בעת שכלי הרכב אינו בשימוש.

10.6. אם השוכר יעשה מעשה כלשהו או שיימנע מעשיית מעשה, אשר יגרום לביטול הפוליסות האמורות ו/או לכך שחברת הביטוח לא תשלם כדין בגין נזקים כלשהם אשר נגרמו לגוף ו/או לרכוש ו/או לצד שלישי כלשהו על ידי כלי הרכב ו/או כתוצאה משימוש בה - יהא השוכר בלבד אחראי לכל נזק כאמור, והוא מתחייב לפצות את המשכירה בגין כל נזק כאמור ו/או בגין כל תשלום אותו תידרש המשכירה לשלם בגין האמור. כן מובהר, כי המשכירה לא תהא אחראית לנזק כלשהו אשר ייגרם לשוכר ו/או לכל אדם ו/או לרכוש במשך תקופת השכירות שלא באשמת המשכירה, והשוכר בלבד יהיה אחראי לנזקים אלה. אחריות השוכר כאמור תהא כלפי המשכירה, צד שלישי ו/או כל צד אחר, והשוכר מתחייב לשפות את המשכירה בגין כל נזק ו/או הוצאה שייגרמו עקב הפרת התחייבותו זו.

10.7. השוכר יהיה רשאי לבטח את עצמו כנגד נזקים שאינם מכוסים בפוליסה, ואולם במקרה זה עליו להודיע מראש למשכירה על השינויים הנדרשים בביטוח האמור.

10.8. מובהר, כי "הכיסוי ויתור" של כלי הרכב אינו חל על חפצים מכל סוג של השוכר או של כל אדם אחר, לרבות ומבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, מזומנים, חפצים אישיים, שטרות, מסמכים, תכשיטים, סחורות וניירות ערך שיהיו בכלי הרכב, לא יהיו באחריותה של המשכירה.

10.9. מובהר במפורש כי שירותי ה"כיסוי ויתור" שיוענק לשוכר, לרבות באמצעות פוליסות הביטוח שיוצאו, אם וככל שיוצאו, לא יכסו נזק למרכב התחתון של כלי הרכב, אלא במצב של תאונה ובהתאם לתנאי הפוליסות ו/או נזק לצמיגים ו/או גניבה ו/או אובדן של חפצים, מסוג כלשהו, של השוכר או של אדם אחר כלשהו שיושאו בכלי הרכב ו/או אובדן או נזק לאביזרים כלשהם אשר יותקנו בכלי הרכב לאחר מועד המסירה; השוכר, לבדו, ישא באחריות לכל נזק שייגרם כמפורט בס"ק זה.

עמוד 122 מתוך 296

10.10. למען הסר ספק מוצהר, כי אין ולא יהיה ב"כיסוי ויתור" כאמור בהסכם זה כדי לשחרר את השוכר מאחריותו לכלי הרכב כתוצאה מאי קיום ומילוי כל תנאי הסכם זה. בכל מקרה, יחולו דמי ההשתתפות העצמית ודמי הכינון על השוכר, כמפורט בטופס ההזמנה.

11. תאונה

בלי לגרוע מאיזו מהתחייבויות השוכר על פי הסכם זה, מתחייב השוכר כי בכל מקרה של תאונה (לרבות תאונה קלה בלבד) בה יהיה כלי הרכב מעורב, במישרין או בעקיפין, לפעול כדלקמן:

11.1. להודיע למשכירה, ללא דיחוי, על קרות התאונה, ובמקרה של פגיעות בנפש להודיע - לפי דרישת המשכירה - גם למשטרה, לדווח לרשויות הרלוונטיות ולמבטחי כלי הרכב.

11.2. לא ליתן לצד שלישי כלשהו ו/או לכל אחד אחר כל הודעה, הצעה, הבטחה, התחייבות, ויתור, פשרה, או תשלום, בקשר עם התאונה, לא להודות בכל אחריות או אשמה בקשר עם התאונה ולא למסור מידע (פרט למידע שיש למסור לפי דין) בקשר לתאונה, אלא לפי הוראות המשכירה.

11.3. לרשום ולהעביר למשכירה את שמות העדים לתאונה ופרטיהם, את פרטי כלי רכב אחר המעורב בתאונה (לרבות פרטי רשיון הרכב ופוליסות הביטוח) ופרטי נהג אותו כלי רכב, לשתף פעולה עם המשכירה ועם המבטח וליתן כל סיוע ומידע, ככל שיידרש, בקשר ולצורך הטיפול בעניין.

11.4. לאפשר למשכירה, לפי שיקול דעתה, לקחת את כלי הרכב לכל מוסך שהיא תבחר לצורך תיקון כלי הרכב בעקבות התאונה.

11.5. בכל מקרה של תאונה, שמורה למשכירה הזכות הבלעדית לנהל משא ומתן עם חברת הביטוח בדבר קבלת פיצויים. קיבלה המשכירה דמי ביטוח כתוצאה מהתאונה, מתחייב השוכר לשלם למשכירה את דמי ההשתתפות העצמית בתוספת דמי כינון או את שווי הנזק והתיקון, לפי הנמוך, מיד עם דרישתה הראשונה של המשכירה.

12. אובדן מוחלט או גניבה

12.1. במקרה שיגרם לכלי הרכב נזק שהוא בבחינת אובדן מוחלט (loss total) (ושמאי מוסמך מטעם המשכירה קבע כי יש להשבית את כלי הרכב ו/או במקרה וכלי הרכב יגנב ולא ימצא תוך 30 יום - יבחרו הצדדים באחת משתי החלופות הבאות:

12.1.1. להביא לסיום תקופת השכירות של כלי הרכב. במקרה זה יפעלו הצדדים על פי הוראות סעיף 13 להלן.

12.1.2. להזמין כלי רכב חדש בתנאים ולתקופה חדשים כפי שיקבעו בהסכמה בין הצדדים.

12.2. למען הסר ספק מובהר, כי אם וככל שתעמיד המשכירה לשוכר כלי רכב חלופי, ימשיך השוכר במהלך תקופה זו לשלם את אותם דמי שכירות בהם הוא היה חייב בגין כלי הרכב המקורי שהושכר לו.

13. סיום מוקדם של תקופת השכירות

13.1. השוכר יהא רשאי לסיים את תקופת השכירות לפני תום תקופת השכירות, וזאת בהודעה בכתב למשכירה 60 (שישים) יום לפחות מראש לפני מועד הסיום המוקדם המבוקש (להלן: "מועד הסיום המוקדם"), בכפוף לתשלום פיצוי מוסכם למשכירה בגין הסיום המוקדם כאמור, כמפורט להלן:

13.1.1. במקרה בו מועד הסיום המוקדם יחול במהלך 12 (שנים-עשר) חודשי השכירות הראשונים - פיצוי מוסכם בשיעור השווה למכפלת סכום דמי השכירות החודשיים האחרונים פי 3 (שלוש).

13.1.2. במקרה בו מועד הסיום המוקדם יחול לאחר חלוף 12 חודשי השכירות הראשונים ולפני תום 24 חודשי השכירות הראשונים - פיצוי מוסכם בשיעור השווה למכפלת סכום דמי השכירות החודשיים האחרונים פי 2 (שתיים).

13.1.3. במקרה בו מועד הסיום המוקדם יחול לאחר חלוף 24 חודשי השכירות הראשונים - פיצוי מוסכם בשיעור השווה למכפלת סכום דמי השכירות החודשיים האחרונים פי 1 (אחת). "דמי השכירות החודשיים האחרונים" לעניין זה, משמע - סכום דמי השכירות שעל השוכר לשלם למשכירה בגין החודש האחרון שלפני מועד הסיום המוקדם (כולל הפרשי הצמדה).

13.2. מובהר, כי הפיצוי המוסכם הנ"ל הוא בנוסף לכל תשלום אותו יחוב השוכר למשכירה במועד הסיום, ואין בו כדי לגרוע מאיזו מזכויות המשכירה ו/או מאיזה מהתחייבויות השוכר על פי הסכם זה. הצדדים מאשרים, כי סכומי הפיצוי המוסכם הנ"ל נקבעו על ידם על יסוד הערכה של הנזק הצפוי להיגרם למשכירה עקב סיומה המוקדם של תקופת השכירות על ידי השוכר.

14. החזרת כלי הרכב

14.1. בסיום תקופת השכירות או בהגיע ההסכם לקיצו, מכל סיבה שהיא, יחזיר השוכר את כלי הרכב (לרבות כל אביזר וציוד) לחזקתה של המשכירה, במועד ובמקום עליהם תודיע המשכירה לשוכר, כשכלי הרכב מסודר ונקי מכל חפץ השייך לשוכר, נקי משילוט ומדבקות, במצב טוב ותקין, לרבות מצב המרכב התחתון, שמור ומתוחזק מכנית וחיצונית, כפי שקיבל אותו מהמשכירה, בהתחשב בבילאי סביר הנובע משימוש סביר בו, וכשכלי הרכב נקי מכל זכות לצד שלישי כלשהו (להלן: "המצב הדרוש").

14.2. מובהר במפורש, כי צמיגי הרכב, לרבות הצמיג הרזרבי, יהיו במצב המאפשר את מעבר מבחן הרישוי השנתי. אם לדעת המשכירה יהיה מצב הצמיגים, כולם או חלקם, כזה שלא יאפשר לעבור מבחן רישוי שנתי - יוחלפו הצמיגים על ידי המשכירה בצמיגים חדשים והשוכר ישא, בכפוף לאמור בסעיף 1.1.6 לעיל, בעלות הצמיגים החדשים והחלפתם.

14.3. במעמד החזרת כלי הרכב למשכירה, יערוך נציג המשכירה, בנוכחות השוכר, רשימה של חוסרים, נזקים ופגמים שנמצאו בכלי הרכב ו/או באביזריו.

14.4. הוחזר כלי הרכב שלא במצב הדרוש, רשאית המשכירה לבצע כל פעולה או תיקון שידרשו לפי שיקול דעתה על מנת להחזיר את כלי הרכב למצב הדרוש, והשוכר ישא בכל עלות הפעולות ו/או התיקונים ו/או הנזקים כאמור, בהתאם לדרישה מפורטת בכתב של המשכירה בקשר עם הוצאותיה ובתוך 10 ימים ממועד משלוח דרישה זו. כן ישא השוכר בגובה ירידת הערך שנגרמה כתוצאה ממצב כלי הרכב, אלא אם זו כוסתה במלואה על פי פוליסת הביטוח - שאז ישא השוכר בדמי ההשתתפות העצמית, כפי שיהיו.

14.5. בגין כל יום איחור בהחזרת כלי הרכב כמתחייב מסעיף 1.14 לעיל, ישלם השוכר למשכירה פיצוי מוסכם בסכום השווה לכפל דמי השכירות בחישוב יומי. מוסכם, כי הפיצוי המוסכם הנ"ל הוא בנוסף לכל תשלום אותו יחוב השוכר למשכירה על פי הסכם זה, כי סכום הפיצוי המוסכם הנ"ל נקבע על ידי הצדדים על יסוד הערכה של הנזק הצפוי להיגרם למשכירה עקב האיחור בהחזרת כלי הרכב, וכי אין בו כדי לגרוע מכל סעד אחר שיעמוד למשכירה על פי הסכם זה או על פי כל דין.

15. הפרות וסעדים

15.1. מבלי לגרוע באיזו מהוראות הסכם זה, יהווה כל אחד מהאירועים המפורטים להלן הפרה יסודית של ההסכם על ידי השוכר:

- 15.1.1. ביצוע שימוש ברכב ע"י נהג שאינו מורשה על פי סעיף 1.9 להסכם זה ו/או על פי טופס ההזמנה, איחור העולה על 14 ימים בתשלום סכום כלשהו שהשוכר מחוייב בתשלום, למשכירה או לצד שלישי, על פי הוראות הסכם זה.
- 15.1.2. אם נעשה מעשה או מחדל העלול לפגוע בזכויות הבעלות של המשכירה בכלי הרכב.
- 15.1.3. במקרה והשוכר הוא תאגיד - אם יקבל השוכר החלטה בדבר מיזוג ו/או בדבר הסדר בעלי מניות לפי הוראות חוק החברות, התשנ"ט-1999 או דין אחר ו/או העברת השליטה בשוכר, בלי שהשוכר הודיע על כך למשכירה מראש ובכתב והמשכירה הסכימה לכך. הסכמת המשכירה כאמור לא תימנע אלא מטעמים סבירים.
- 15.1.4. אם יינתן כנגד השוכר או מי מיחידו צו כינוס נכסים, צו פירוק, צו הקפאת הליכים או צו (או הכרזת) פשיטת רגל ו/או השוכר יקבל החלטה בדבר פירוק מרצון ו/או ימונה כונס נכסים, זמני או קבוע, לשוכר או לכל איזה חלק מרכושו ו/או ימונה לשוכר מפרק, זמני או קבוע, מנהל מיוחד, נאמן, נאמן לביצוע הסדר נושים, או כל בעל תפקיד אחר הדומה במהותו לבעלי התפקיד הנ"ל.
- 15.1.5. אם תוגש כנגד השוכר - על ידי המשכירה, צד שלישי, או על ידו או מי מיחידו - בקשה לנקיטת הליך, למתן צו או למינוי בעל תפקיד מההליכים, הצווים או בעלי התפקיד המנויים בסעיף 4.1.15 לעיל, אשר לא בוטלה תוך 15 יום ממועד הגשתה.
- 15.1.6. אם יוטל עיקול, זמני או קבוע, על כלי הרכב ו/או על זכויות השוכר ברכב עפ"י הסכם זה ו/או אם יינקט הליך הוצאה לפועל בקשר עם כלי הרכב, ע"י נושה של השוכר.
- 15.1.7. אם יראה למשכירה, לפי שיקול דעתה, כי השוכר לא יוכל לקיים את התחייבויותיו על פי הסכם זה - כולן או חלקן, קיימות או עתידיות, גם בטרם הגיע המועד לקיומן - בשל שינוי לרעה ביכולתו הכספית של השוכר ו/או בשל אי יכולת פרעון.
- 15.1.8. אם השוכר יפסיק לנהל את עסקיו למשך 14 יום או יותר.
- 15.1.9. אם יתברר למשכירה כי השוכר מתעתד לעזוב את הארץ ו/או להוציא את כלי הרכב מגבולות הארץ, ללא הסכמת המשכירה מראש ובכתב;
- 15.1.10. אם יתגלה, כי הצהרה או אישור כלשהו של השוכר בהסכם זה על נספחיו, או בכל מסמך אחר שהוצא על ידי השוכר בקשר עם הסכם זה, אינו נכון או אינו מדויק;
- 15.1.11. אם, בכל עת במהלך תקופת השכירות, יוכח על ידי שמאי מוסמך שימונה על ידי המשכירה, שכלי הרכב התקלקל או שירד ערכו ו/או שכלי הרכב עלול להתקלקל או שעלול לרדת ערכו, כתוצאה משימוש בלתי סביר של השוכר.
- 15.1.12. אם השוכר לא קיים תנאי מתנאי פוליסות הביטוח או אם הרשה לאחר שאיננו בגדר מורשה (כהגדרתו בסעיף 1.9 לעיל) להשתמש בכלי הרכב.
- 15.1.13. אם השוכר הפר אחד או יותר מהוראות הסעיפים הבאים להסכם זה: 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 16, ו-17 ו/או אם השוכר הפר הוראה אחרת בהסכם זה אשר לא תוקנה תוך 7 ימים ממועד דרישתה בכתב של המשכירה.
- 15.2. מבלי לגרוע מזכותה של המשכירה לכל סעד ו/או תרופה על פי הסכם זה ו/או לפי כל דין, במקרה של הפרה יסודית כאמור על ידי השוכר תהא המשכירה רשאית, לפי שיקול דעתה הבלעדי, לנקוט בצעדים הבאים, כולם או מקצתם ובמצטבר:

15.2.1. להעמיד לפירעון מיידי את כל הסכומים המגיעים ו/או שיגיעו לה מאת השוכר, לרבות את דמי השכירות ליתרת תקופת השכירות; ולחילופין - לחייב את השוכר, בנוסף על דמי השכירות והתשלומים האחרים המגיעים ממנו בגין התקופה בה היה כלי הרכב בחזקתו, בתשלום פיצויים מוסכמים בשיעור כפול מכל אחד מהשיעורים המפורטים בחלופות סעיף 1.13 לעיל, בהתאם למועד ההפרה, כלומר, סכומים בשיעור השווה למכפלת דמי השכירות החודשיים האחרונים פי 8 (שמונה), 6 (שיש) או 4 (ארבעה), לפי העניין.

15.2.2. לתפוס בעצמה (או על ידי מי מטעמה) את החזקה בכלי הרכב ולעשות בו כל שימוש, לפי שיקול דעתה הבלעדי, לרבות השכרתו או מכירתו לצד שלישי אחר. השוכר נותן בזה את הסכמתו מראש למשכירה ו/או לנציג מטעמה להיכנס לחצרים של השוכר או לכל מקום אחר בו ימצא כלי הרכב לשם תפיסתו כאמור והחזרתו לידי המשכירה, בדרך של התנעה ונסיעה בו, בגרירתו ו/או בכל דרך אחרת שתמצא לנכון, מבלי שלשוכר תהיה זכות להתנגד לכך, והוא מוותר בזאת על כל טענה בדבר נזק ו/או הפסד כתוצאה מתפיסת כלי הרכב בידי המשכירה או הפעולות שבוצעו לשם תפיסתו. השוכר מסכים בזאת, כי בידי המשכירה (אם היא תבחר בכך) ייוותר מפתח נוסף של כלי הרכב לשם הבטחת ביצועו של סעיף זה. מובהר, כי במקרה בו תאלץ המשכירה לפעול כאמור בסעיף זה, יחולו כל ההוצאות הכרוכות בכך על השוכר לבדו. מובהר בזאת, כי מסירת החזקה בכלי הרכב לידי המשכירה או תפיסתו על ידה כאמור לעיל, לא ישחררו את השוכר מהתחייבותו לביצוע כל התשלומים שהוא יידרש לשלם לידי המשכירה בהתאם להסכם זה ולא ישמשו הצדקה או עילה לעיכוב הסכומים האמורים, כולם או חלקם, על-ידי השוכר.

15.2.3. במקרה בו יוחזר כלי הרכב לחזקת המשכירה שלא במצב הדרוש - לחייב את השוכר בכל ההוצאות שיידרשו למשכירה לשם החזרת כלי הרכב למצב הדרוש בהתאם להודעתה.

15.3. המשכירה תהא רשאית, ובלבד שלא יהא בכך כדי לסכן את זכויותיה של המשכירה ו/או את הבטוחות שנמסרו לידה ו/או את סיכוייה להיפרע חובותיה מהשוכר, לפי שיקול דעתה הבלעדי, לבחור ליתן לשוכר הודעה על ההפרה על ידו ולדרשו לתקנה תוך 7 ימים ממועד ההודעה, לפני נקיטת איזו מהפעולות המנויות בסעיף 2.15 לעיל. אין בסעיף זה, גם אם תיקן השוכר את ההפרה, כדי לגרוע מזכויותיה של המשכירה לנקוט בכל פעולה לפי סעיף 3.15 לעיל.

16. אחריות ושיפוי

16.1. בלי לגרוע מאיזו מהוראות הסכם זה, השוכר יהא אחראי כלפי המשכירה בגין כל תשלום, נזק, או הוצאה שהמשכירה תידרש לשלם בגין שימוש השוכר ו/או מי מטעמו בכלי הרכב ו/או כתוצאה מהשימוש בו או החזקתו, בין אם דרישה כזו תגיע במהלך תקופת השכירות ובין לאחריה, לרבות בגין נזק שנגרם לצד שלישי כלשהו התובע או הדורש כיסוי, פיצוי או שיפוי מהמשכירה, אשר אינם מכוסים על ידי פוליסות הביטוח אשר הוצאו בקשר לכלי הרכב, אם וככל שהוצאו.

16.2. בלי לגרוע מכלליות האמור, השוכר מתחייב לשפות את המשכירה בגין כל תשלום, נזק או הוצאה כאמור, וזאת בתוך 10 ימים מדרישתה הראשונה בכתב של המשכירה, בתוספת הפרשי הצמדה וריבית כדין ממועד התשלום בפועל על ידי המשכירה ועד מועד תשלום השיפוי בפועל על ידי השוכר.

17. בטוחות

17.1. להבטחת ביצוע כל חובותיו והתחייבויותיו של השוכר על פי הסכם זה במלואם ובמועד, יעמיד השוכר לטובת המשכירה את הביטחונות הבאים:

17.1.1. שטר חוב - שטר חוב בנוסח המצורף כנספח ד' להסכם זה, חתום על ידו כעושה השטר, ללא תאריך ("שטר החוב"). המשכירה תהא רשאית להשלים כל פרט חסר בשטר החוב, לרבות מועד פרעונו. המשכירה תהא רשאית להציג את השטר לפירעון בכל מקרה של הפרה יסודית על ידי השוכר, ולממש את כל סכום השטר או חלקו, בהתאם לסכומים אשר יגיעו למשכירה מאת השוכר על פי הסכם זה במועד הרלוונטי.

17.1.2. פיקדון - במעמד החתימה על טופס ההזמנה, יפקיד השוכר פיקדון בסכום השווה למספר התשלומים החודשיים של דמי השכירות כנקוב בטופס ההזמנה ("הפיקדון"). המשכירה תהא רשאית לעשות שימוש בכספי הפיקדון בכל מקרה בו לא שילם השוכר איזה מהסכומים המגיעים למשכירה על פי הסכם זה לאחר 14 יום מהמועד לתשלום ו/או לקזז מהפיקדון כל יתרת חוב, נזק, הפסד או הוצאה שנגרמו לה כתוצאה מהפרת ההסכם על ידי השוכר, והיא תמסור לשוכר הודעה בכתב על כך. במקרים אלה - השוכר מתחייב להשלים את הפיקדון לסכומו המקורי בתוך 14 ימים ממועד מתן ההודעה הנ"ל. קיים השוכר את מלוא התחייבויותיו על פי הסכם זה - ישמש סכום הפיקדון או יתרתו, לפי העניין, לתשלום בגין דמי השכירות בגין החודשים האחרונים של תקופת השכירות.

17.1.3. כל בטוחה נוספת אשר תידרש על ידי המשכירה ותפורט בטופס ההזמנה. (להלן יחד: "הביטחונות").

17.2. אין במתן הבטחונות, כולם או חלקם, כדי לפגוע בכל זכות העומדת למשכירה לפי הסכם זה או לפי כל דין.

17.3. מובהר בזאת, כי התחייבויותיה של המשכירה על פי הסכם זה מותניות בהמצאת כלל הביטחונות לידיה.

17.4. השוכר מתחייב לשתף פעולה עם המשכירה ככל שיידרש, ובכלל זה לחתום מיד עם דרישתה הראשונה של המשכירה על כל מסמך שיידרש, לשם המצאת הביטחונות ו/או לשם מתן תוקף לביטחונות, מימושם או הארכתם.

17.5. יובהר כי ככל והשוכר הינו רשות מקומית או תאגיד בבעלות רשות מקומית אזי הבטוחה היחידה תהיה פרוטוקול אישור התקשרות של דירקטוריון התאגיד או מועצת הרשות. לעניין סעיף זה רשות מקומית הינה עיר, מועצה אזורית או מועצה מקומית בלבד.

18. הזכויות בכלי הרכב

18.1. הבעלות המלאה בכלי הרכב הינה ותהיה של המשכירה בלבד. כלי הרכב ירשם על שם המשכירה בכל מקום ובכל מרשם בו קיימת חובה על פי דין לרשום את הבעלות על כלי הרכב.

18.2. השוכר מצהיר, מאשר ומתחייב, כי אין בהסכם זה ו/או בשכירות כלי הרכב ו/או באחזקתו כדי לפגוע בזכות הבעלות של המשכירה ו/או כדי להקנות לשוכר זכויות כלשהן בכלי הרכב, למעט זכות השכירות והשימוש בו בהתאם להוראות הסכם זה.

18.3. השוכר מתחייב להודיע לכל צד שלישי רלוונטי כי כלי הרכב הוא רכוש הבלעדי של המשכירה. השוכר מתחייב לא להציג עצמו בפני צד שלישי כלשהו כבעליו של כלי הרכב ולא לתבוע מכל רשות או צד שלישי אחר כלשהו זכויות כלשהן הנובעות או הקשורות בבעלות בכלי הרכב, לרבות תביעת ניכוי פחת על פי פקודת מס הכנסה.

עמוד 127 מתוך 296

18.4. השוכר מתחייב, כי ככל שהדבר יהא תלוי בו, כלי הרכב וזכויות המשכירה בו יהיו, בכל עת, חופשיים ונקיים מכל שעבוד, עיקול, או הליכי הוצאה לפועל. השוכר יהיה אחראי כלפי המשכירה בכל מקרה בו עקב מעשה או מחדל שלו ו/או מי מטעמו תוקנה ו/או תיטען על ידי צד שלישי כלשהו זכות עיכבון של כלי הרכב ו/או שכלי הרכב יעוקל, יוחרם, ייתפס על ידי צד שלישי כלשהו, ימונה עליו כונס נכסים (זמני או קבוע), ו/או יארע אירוע אחר כלשהו שעלול לפגוע בזכויות המשכירה בקשר עם כלי הרכב.

18.5. בלי לגרוע מכלליות האמור, השוכר מתחייב להודיע למשכירה, באופן מיידי, עם היודע לו על קרות אירוע כלשהו העלול לפגוע בזכויות המשכירה כבעלת כלי הרכב או בקשר עמו, ולשתף פעולה עם המשכירה ככל שיידרש לשם הבטחת זכויותיה בכלי הרכב ושמירתן, לרבות במסגרת כל הליך משפטי שיידרש לצורך האמור.

18.6. השוכר מצהיר ומתחייב, כי על אף האמור בכל דין, אין ולא תהיה לו, בשום מקרה, זכות עיכבון בכלי הרכב, והוא מוותר בזאת מראש ובמפורש על זכות עיכבון כאמור.

19. הסבה והעברת זכויות וחובות

19.1. בכפוף לאמור בסעיף 1.9 לעיל ולכך בלבד, השוכר לא יהא רשאי למסור ו/או להעביר ו/או להמחות ו/או להשכיר ו/או להשאיל ו/או להוציא מרשותו או משליטתו את כלי הרכב ו/או את זכויותיו על פי הסכם זה בקשר עם כלי הרכב (לפי העניין) לצד שלישי כלשהו, וכן לא יהא רשאי השוכר להרשות לצד שלישי כלשהו להשתמש בכלי הרכב ו/או לשתף צד שלישי כלשהו בהחזקת כלי הרכב או בשימוש בו או בכל הנאה ממנו, בין בדרך קבע ובין באופן זמני, בין בתמורה ובין שלא בתמורה.

19.2. השוכר מתחייב לא למשכן, לשעבד או ליתן כבטוחה את כלי הרכב ו/או את זכויות השוכר על פי הסכם זה בכלי הרכב והוא מתחייב, כי בכל מקרה של מתן נכסיו, כולם או חלקם, כבטוחה לצד שלישי כלשהו, הוא יציין מפורשות כי כלי הרכב אינו כלול בנכסים הניתנים כבטוחה.

19.3. השוכר לא יהא רשאי להעביר, להסב או להמחות, בתמורה או שלא בתמורה, את חובותיו והתחייבויותיו לפי הסכם זה, כולן או חלקן, ללא קבלת הסכמה מראש ובכתב מאת המשכירה.

19.4. המשכירה רשאית, ללא צורך בהסכמת השוכר, להמחות, להעביר, לשעבד, למשכן או לבצע דיס פוזיציה כלשהי בקשר עם זכויותיה בכלי הרכב ו/או בקשר עם התחייבויותיה או זכויותיה על פי הסכם זה, כולן או חלקן, לצד שלישי כלשהו (להלן יחד בסעיף זה: "הנעבר") ובתנאים כפי שתמצא לנכון, הכל לפי שיקול דעתה הבלעדי, ובלבד שלא תפגענה כתוצאה מכך זכויות השוכר לפי הסכם זה. נקטה המשכירה באיזו מהפעולות האמורות וניתנה על כך הודעה בכתב לשוכר, ימלא ויקיים השוכר כלפי הנעבר את כל התחייבויותיו על פי הסכם זה.

20. חשבונות ועדכונים

20.1. השוכר נותן בזה את הסכמתו כי כל חשבונות אשר תופק בגין תשלומים שיבוצעו מכח הסכם זה (להלן: "החשבונות") יישלחו לכתובת הדואר האלקטרוני שברשות השוכר, זאת לחלף משלוח חשבונות מודפסות בדואר או בכל אמצעי אחר.

20.2. כתובת הדואר האלקטרוני אליה ישלחו החשבונות רשומה בנספח הפרטני לכל כלי רכב.

20.3. השוכר מתחייב להודיע למשכירה על כל שינוי בכתובת הדואר האלקטרוני אליה נשלחות החשבונות

20.4. השוכר נותן בזה הסכמתו להעביר אליו חומר שיווקי ו/או פרסומי ו/או עדכונים אחרים בקשר עם שרותיה של המשכירה, לפי הפרטים שמסר, לרבות באמצעות דואר, דואר אלקטרוני ו/או הודעת SMS.

21. שונות

- 21.1. הצדדים מוותרים בזה על כל טענה בדבר נזק עקיף או תוצאתי (לרבות מניעת רווח) האחד כלפי משנהו.
- 21.2. למשכירה תהיה הזכות להיכנס מפעם לפעם, בין בעצמה ובין על ידי נציג מטעמה או באי כוחה, בשעות סבירות ובתיאום מראש עם השוכר, לכל מקום בו ימצא כלי הרכב, לשם בדיקת כלי הרכב ו/או על מנת לוודא קיומן של הוראות הסכם זה.
- 21.3. ספרי המשכירה, חשבוניתיה ומסמכיה יהיו נאמנים על השוכר ויהיו ראייה לכאורה כלפיו בכל עניין שנוגע להסכם זה. לצורך קביעת חובות השוכר כלפי המשכירה, תהא המשכירה רשאית להציג אישור בחתימתה בדבר גובה יתרת החוב, כולל הוצאות, ואישור זה יהווה ראייה לכאורה בכל הליך בעניין הסכם זה.
- 21.4. המשכירה תהא רשאית לדרוש מהשוכר, בכל עת ועל פי שיקול דעתה הבלעדי, הוכחות בדבר קיום איזו מהתחייבויותיו על פי הסכם זה, והשוכר ימציא למשכירה כל הוכחה שתידרש כאמור מיד עם דרישתה הראשונה. חובת ונטל ההוכחה בדבר קיום התחייבויות השוכר על פי הסכם זה יחולו על השוכר.
- 21.5. לא שילם השוכר תשלום כלשהו מהתשלומים החלים עליו כלפי צד שלישי כלשהו על פי הסכם זה, כולו או חלקו, תהא המשכירה רשאית לשלמו במקומו, והשוכר מתחייב להשיב לה את הסכום ששולם על ידה כאמור, מייד עם דרישתה הראשונה, בתוספת סכום לכיסוי הוצאותיה המשרדיות של המשכירה בשיעור של 5% מסכום התשלום.
- 21.6. השוכר ישמור בחזקתו את הקבלות על כל התשלומים שביצע לפי הוראות הסכם זה. השוכר ימסור למשכירה במהלך תקופת השכירות ו/או במועד סיום תקופת השכירות, לפי דרישתה, את כל הקבלות, אישורי התשלום או המסמכים שהצטברו אצלו בקשר לכלי הרכב.
- 21.7. בלי לגרוע מאיזו מהוראות הסכם זה, כל סכום שיעמוד לזכות השוכר אצל המשכירה יהיה נתון לקיזוז כנגד כל סכום ו/או התחייבות המגיעים למשכירה מהשוכר, זאת בלא צורך במתן הודעה מוקדמת לשוכר על הכוונה לעשות כן.
- 21.8. השוכר ישתף פעולה עם המשכירה ויושיט לה את מלוא הסיוע שיתבקש בכל הליך משפטי או אחר לשם הבטחת זכויותיה של המשכירה בכלי הרכב או בקשר עמו ו/או לשם הפחתת כל נזק והפסד העלולים להיגרם למשכירה, בכל הנוגע והקשור עם השכרת כלי הרכב והשימוש בו, ובלבד שלא תגרם לשוכר הוצאה כספית כלשהי עקב כך מעבר להתחייבויותיו על פי הסכם זה.
- 21.9. הסכמת מי מהצדדים לסטות מתנאי אחד או יותר מתנאי הסכם זה לא תהווה תקדים ולא ילמדו ממנה גזרה שווה בכל מקרה נוסף.
- 21.10. אין בהימנעות המשכירה או השתהותה במימוש זכות מהזכויות המוקנות לה על פי הסכם זה, במקרה מסוים או בסדרת מקרים, כדי להוות משום ויתור על הזכות או על כל זכות אחרת העומדת לה על פי הסכם זה ועל פי כל דין.
- 21.11. כל שינוי בתנאי הסכם זה לא יהיה לו תוקף, אלא אם ייערך בכתב וייחתם על ידי הצדדים.
- 21.12. הסכם זה על נספחיו משקף וממצה את כל שהוסכם בין הצדדים לגבי העניינים הנדונים בו והוא מחליף ומבטל כל מצג, התחייבויות ו/או הסכם קודם ששררו בין הצדדים בעניינים האמורים עובר לחתימתו.

22. שיפוט

- 22.1. סמכות השיפוט הבלעדית והייחודית בכל הקשור לכלי הרכב ו/או להסכם זה, לרבות תוקפו, כריתתו, פרשנותו, הפרתו וכל הנוגע או הקשור אליו תהא נתונה לבית המשפט בעיר ירושלים המוסמך לכך עניינית.

23. הודעות

- 23.1. כתובות הצדדים לצורך הסכם זה יהיו כמצוין בכתורת ההסכם. השוכר יודיע למשכירה, תוך 24 שעות, על כל שינוי אשר יחול בכתובתו, וכל עוד לא הודיע השוכר על שינוי כאמור - תיחשב הכתובת המצוינת בהסכם זה או כתובת אחרת עליה מסר השוכר למשכירה ככתובתו של השוכר לעניין הסכם זה.
- 23.2. כל הודעה, דרישה או מסמך אחר מסוג כלשהו שישלחו בדואר רשום לפי הכתובות דלעיל - ייחשבו כאילו הגיעו לכתובתם כעבור 72 שעות משעה שנמסרו למשלוח בדואר או במועד הגעתם בפועל, לפי המוקדם, ואם נשלחו בפקסימיליה, בדוא"ל או נמסרו ביד - במועד השליחה (בהתאם לאישור הפקס/דיגיטלי ולאישור טלפוני בעקבותיו) או במועד המסירה, לפי העניין.

24. הוראות מיוחדות ושוניות:

- 24.1. כל שינוי ו/או הוראה מיוחדת הנוגעת לאתר באופן יחודי ואשר משנה את הוראות ההסכם הראשי יכללו ויפורטו להלן בהתאם לתנאי ההתקשרות הספציפיים לאתר. ככל שלא יפרטו הוראות מיוחדות כאמור לא יחול כל שינוי ביחס להוראות ההסכם הראשי.

[להשלמה ככל שנדרש]

25. למען הסר ספק מצויין בזאת כי במקרה והשוכר הוא יותר מאחד, כל מקום בו נאמר "השוכר" כל אחד מהם במשמע והתחייבויות השוכר על פי הסכם זה הן יחד ולחוד.

ולראיה באו הצדדים על החתום:

השוכר

המשכיר

אישור עו"ד התאגיד השוכר

אני הח"מ, עו"ד _____ המשמש כיועץ המשפטי של _____ (להלן: "התאגיד השוכר")
מאשר בזאת כי גב'מר _____ וגב'מר _____ החתומים על הסכם זה ועל הנספחים לו בשם התאגיד השוכר הינם מורשי החתימה המוסמכים מטעם המזמינה השוכרת וכי נתקלה כדין על –ידי התאגיד השוכרת החלטה להתקשר בהסכם זה וכי חתימת מורשי החתימה מטעם התאגיד השוכרת מחייבת את המזמינה השוכרת לכל דבר וענין הקשור להסכם זה וואו הנובע ממנו.

עו"ד,

אישור עו"ד המשכיר

אני הח"מ, עו"ד _____, המשמשת כיועצת המשפטית של _____ (להלן: "המשכיר")
, מאשרות בזאת כי מר _____ החתום על הסכם זה ועל הנספחים לו בשם המזמינה הינו מורשה החתימה המוסמך מטעמה, וכי נתקבלה כדין על ידי המזמינה להתקשר בהסכם זה, וכי חתימתו מחייבת את המזמינה לכל דבר הקשור להסכם זה וואו הנובע ממנו.

עו"ד

נפסח ב'3 –

הסכם מסגרת הספקה והתקנה של טוחני פסולת
אורגנית ביתיים, ביצוע תהליכי הגברת
מיחזור והפחתת פסולת

מסמך 3' – הסכם התקשרות הספקה והתקנה של טוחני פסולת אורגנית ביתית

שנערך ונחתם ב-2023 _____ לחודש _____ שנת 2023

בין:

YYYYYYYYYYYY

ח.פ. _____

רח' _____

(להלן: "המזמינה")

-מצד אחד-

לבין:

ח.פ. _____

מרח' _____

טל': _____; פקס': _____

דוא"ל: _____

(להלן: "הקבלן")

-מצד שני-

הואיל והמזמינה הינה בבעלות ושליטת ZZZZZ (להלן: "אשכול כפרות עמקים") והיא מבצעת פרויקטים שונים לפיתוח וקידום המועצה;

והואיל והקבלן הנו בעל הידע, היכולת, האמצעים והניסיון אספקה והתקנה של הציוד הנדרש וביצוע הפעולות הנדרשות במסגרת התקשרות הספקה והתקנה של טוחני פסולת אורגנית ביתית.

והואיל והקבלן מצהיר כי הינו רשאי על פי כל דין לבצע את התקנת והפעלת המערכות תחזוקתן, שיווקן וכל שנדרש (להלן: "השירותים") וכי הינו בעל הכישורים, הרישיונות והאישורים המתאימים לביצוע העבודות, המיומנות, הידע המקצועי, הטכני, הארגוני והפיננסי וברשותו כוח האדם, האמצעים וציוד הדרושים לצורך ביצוע כל התחייבויותיו על פי החוזה ברמה הגבוהה ביותר ועל

עמוד 133 מתוך 296

פי לוח הזמנים וכי הוא מעוניין לבצע את העבודות;

והואיל וברצון הצדדים להגדיר ולהסדיר את היחסים המשפטיים ביניהם, הכל כמפורט לעיל ולהלן בחוזה זה;

לפיכך הוצהר, הותנה והוסכם כדלקמן:

1. המבוא לחוזה זה מהווה חלק בלתי נפרד מן החוזה.
2. מסמכי המכרז נשוא חוזה זה וכן הנספחים לחוזה זה מהווים חלק בלתי נפרד הימנו בין אם צורפו לו בפועל ובין אם לאו.
3. כותרות הסעיפים בחוזה נועדו לנוחות בלבד ולא ישמשו לפרשנותו.
4. נספחי חוזה זה (בין אם צורפו לו בפועל ובין אם לאו), הינם כדלקמן:
5. נספח ב'1 – נוסח ערבות ביצוע
נספח ב'3 – קנסות ופיצויים
נספח ב'4 - כתב התחייבות לשמירה על סודיות והיעדר ניגוד עניינים – במסמכים כלליים מכרז פומבי
נספח ב'5 – כתב התחייבות שמירה על איכות הסביבה - במסמכים כלליים מכרז פומבי
מסמך ג' – מפרטים טכניים
נספח ג'1 – כמות התקנה משוערת
נספח ג'2 - מפרט ודרישות מינימום לשירות ולטווח הפסולת האורגנית
נספח ג'3 - אחריות וזמני תגובה SLA
נספח ג'4 - מענה טלפוני ודיגיטאלי
נספח ג'5 – תכנית גיוס משקי בית, שיווק ומכירות ממוקדת AAAAA
נספח ג'6 - תוכנית ביצוע הפיילוט
6. **הגדרות**
 בחוזה זה ובנספחיו יהיו למונחים בצד ימין להלן, הפירוש המופיע לשמאלם, אלא אם תוכן הדברים והקשרם מחייב אחרת:
 - 6.1 "המנהל" מנכ"ל המזמינה ו/או מנהל הפרויקט מטעם המזמינה ו/או כל אדם אחר אשר יוסמך לכך על ידו להיות נציג המזמינה והמייצג שלה בפועל למול הקבלן.
 - 6.2 "העבודות" אספקה והתקנה של טוחני פסולת אורגנית ביתיים ועידוד להפחתת פסולת והגברת מיחזור, לרבות התשתיות הנדרשות, וכן כל העבודות אשר על הקבלן לבצע כמפורט בחוזה זה.
 - 6.3 "המזמינה" YYYYYYYYYY
 - 6.4 "הרשות המקומית" ZZZZZ
 - 6.5 "הקבלן" לרבות נציגיו, מנהליו, שלוחיו, מורשיו המוסמכים או מי שהוסמך על ידו, מעת לעת, לעניין חוזה זה, ולרבות כל קבלן משנה מטעמו הפועל בשמו או עבורו בביצוע העבודות או כל חלק מהן.

- 6.6 "מנהל פרויקט קבלן" אדם אשר ישמש במשך כל תקופת ביצוע התקנת המערכת על פי חוזה זה, כמנהל הפרויקט מטעם הקבלן ויעמוד בקשר ישיר עם המזמינה.
- 6.7 "הפיילוט" אבן דרך ראשונה ליישום ההסכם, בחינת הנחות העבודה של הצדדים באזור שירותים מוגבל כמפורט, בחינת ההנחות הכלכליות והתפעוליות לתקופה של חצי שנה הכוללת מדידות של קבוצת מדגם בת כ-300 משקי בית וקבוצת בקרה דומה.
- 6.8 "חיסכון בעלויות הטיפול בפסולת" הפחתת העלויות של הרשות המקומית באיסוף הפסולת ובהטמנתה.
- 6.9 "פתרונות להגברת מיחזור ו/או פתרונות נוספים" כל פיתרון, שיטה ו/או שירות אשר הקבלן יפעיל כדי להגביר את אחוזי המיחזור, ההפרדה במקור ואשר יובילו להקטנת כמויות הפסולת המעורבת ו/או האחרת ואשר מובילות להורדת עלויות טיפול בפסולת. כגון: התקנת טוחני פסולת אורגנית, חלוקת קומפוסטרים, פח מתמחזרים, שירות טנדרים לפינוי פסולת נפחית/גושית, פעולות חדשניות להגברת מיחזור אריזות, זרמים מופרדים במקור כגון נייר וכו'
- 6.10 "המוצר הבסיסי" ו/או "טוחן פסולת אורגנית" המוצר אשר הציע הקבלן במסגרת הצעתו, נבדק ואושר להתקנה בשטח הרשות המקומית

7. מהות ההתקשרות

- 7.1 הסכם זה הינו הסכם מסגרת לאספקה והתקנה של טוחני פסולת אורגנית ביתיים והפחתת כמויות ועלויות הפסולת.
- 7.2 השאיפה היא כי השירותים יינתנו לכ- XXXXX משקי בית ברשות (להלן "הזכאים"), בכפוף להצלחת הפיילוט כהגדרתו להלן, ובכפוף לרצונו של כל משק בית בקבלת השירותים ובהתקשרות ישירה עם הקבלן. אספקת השירותים כאמור יכול שתהיה כמקשה אחת ויכול שתהיה בחלקים. לקבלן לא יהיו כל טענות בקשר לכך בין שהשירותים יורחבו (כולם או חלקם) לאחר הפיילוט ובין שלא. ההרחבה כאמור יכול שתמומש כמקשה אחת או בחלקים, הכל לפי שיקול דעתה וצרכיה של החברה. אין באמור בכדי לגרוע בכל זכות אחרת ו/או נוספות הקיימת לחברה על פי דין. לקבלן לא יהיו כל טענות בקשר לכך בין שההתקשרות תורחב ובין שלא.
- 7.3 מובהר כי המזמינה תהיה רשאית לממש את ההתקשרות ותנאיה, כמפורט במסמכי המכרז והסכם זה, עם הקבלן על ידי הקמת חברה משותפת, אשר השירותים יסופקו למזמינה, למועצה ולכל רשות אחרת באמצעותה. המזמינה תודיע לקבלן עד לתום 14 ימים מסיום מועד השלמת הפיילוט האם היא מעוניינת באפשרות זו וככל שכן החזקות בחברה המשותפת יהיו 51% למזמינה ו-49% לקבלן. ככל ותוקם חברה משותפת, הקבלן לא יהיה רשאי להתחרות בחברה המשותפת. המזמינה תהיה אחראית להשגת כלל האישורים הנדרשים להקמת החברה המשותפת למול הרשויות השונות.

8. הצהרות הקבלן

- 8.1. הקבלן מצהיר, כי הינו בעל כל ההיתרים והרישיונות המתאימים על פי כל דין, ככל שנדרשים, לביצוע העבודות על פי החוזה.
- 8.2. הקבלן מצהיר כי הינו בעל ידע מקצועי, כושר, יכולת, אמצעים כספיים, טכניים וארגוניים, כוח האדם וכי באפשרותו לבצע את העבודות במומחיות וברמה מקצועית גבוהה בהתאם להוראות כל דין החל בקשר עם ביצוע העבודה נשוא הסכם זה.
- 8.3. הקבלן מצהיר כי בדק את הנחיות המזמינה כמפורט במפרט הטכני – חלק ג' למסמכי ההזמנה, את היקף העבודות הנדרשות ואת פרטיהם של כל אלו, והוא מאשר כי מצויים בידיו כל הנתונים העובדתיים, התכנוניים, ההנדסיים, המשפטיים, הכלכליים, המסחריים, הלוגיסטיים והאחרים בקשר לחוזה זה ו/או לעבודות והוא מסכים לקבל על עצמו ועל חשבונו הבלעדי את ביצוע העבודות.
- 8.4. הקבלן מצהיר כי אין כל מניעה ו/או הגבלה על פי כל דין ו/או חוזה להתקשרותו בחוזה זה ולביצוע האמור בו, וכי בדק את כל הגורמים העשויים ו/או העלולים להשפיע על התקשרותו בהתאם להוראות חוזה זה. בכלל זה מצהיר הקבלן, כי ביצוע חוזה זה והתחייבויותיו על פיו, אושרו כדין על ידי האורגנים המוסמכים של הקבלן, והחוזה מהווה התחייבות תקפה ומחייבת של הקבלן.
- 8.5. מבלי לגרוע מכלליות האמור, התחייבות הקבלן תכלול כל עבודה הנחוצה לעמידה בהתחייבויותיו בהתאם לחוזה זה והנובעת ממנו, ו/או כזו הדרושה לשם השלמה בטוחה ויעילה של הפרויקט על פי תנאי חוזה זה.
- 8.6. הקבלן מצהיר 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 אישור או מן הצורך לשלם מס, היטל, אגרה, תשלומי חובה וכיו"ב, המוטלים ו/או שיוטלו עליו על פי כל דין.
- 8.7. הקבלן מצהיר כי כלל העלויות בגין הובלה, התקנה, וכל הוצאה אחרת בהקשר למוצרים ולמכירתם הצבתם – כל אלה יחולו על הקבלן באופן בלעדי.
- 8.8. הקבלן מתחייב כי במידה והחברה תגיש בקשה למענק ו/או קול קורא יספק כל מידע ונתון הנדרש ע"י המזמינה בתוך שבעה (7) ימי עסקים.
- 8.9. הקבלן מצהיר כי אין באמור לעיל בכדי לחייב את המזמינה להגיש בקשה/ות כאמור.
- 8.10. הקבלן מצהיר ומתחייב כי כל המתקנים ו/או החומרים ו/או הציוד יהיו בעלי תו תקן ישראלי.
- 8.11. הקבלן מתחייב לבצע את כל התחייבויותיו על פי חוזה זה, בנאמנות, במיומנות ובמקצועיות, תוך השקעת מירב המאמצים, הכישורים והכישורונות ותוך ניצול כל הידע הנדרש לביצועם, הן שלו והן של עובדיו ו/או מי מטעמו.
- 8.12. הקבלן מתחייב לשתף פעולה ולבצע את המוטל עליו על פי חוזה זה, תוך תאום מלא ומוחלט עם המזמינה, לשם ביצוע מלא, מדויק ומיומן של העבודות ולטפל באופן שוטף וללא דיחוי, בכל הבעיות אשר תתעוררנה בקשר עם העבודות.
- 8.13. הקבלן מתחייב בנוסף לעיל להעביר את כל הפעילויות והשירותים הניתנים על ידו במסגרת העבודות לתקני ISO טרם תחילת מתן השירות: 14001, 9001, 2450011.
- 8.14. הקבלן יאפשר בכל עת למנהל גישה לנתונים, לפיקוח פיזי בשטח (אחסנה, התקנות, אחר), איזור השירות, לעובדי הקבלן ולחומר הדיגיטלי (מצלמות, מידע שקילה וכו').

¹ החליף את תקן 18001

- 8.15. הקבלן מתחייב כי בכל האמור בפעולות אשר ייווצר בגינן פסולת בניה הוא מתחייב להשתמש בשירות המוניציפלי (ככל ויהיה שירות) מפוקח לטיפול בפסולת.
- 8.16. הקבלן מתחייב כי בתוך 3 שנים כל רכבי הטכנאים אשר יפעלו לטובת הפרויקט יהיו רכבים חשמליים.
- 8.17. הקבלן מצהיר כי במסגרת השירותים הוא יידרש לאסוף מידע ולנהל מאגר מידע אודות הלקוחות בהתאם למפורט במכרז ובחלק ג' למסמכי המכרז. על כן הקבלן מתחייב כי יישמור על כל הוראות הדין בקשר לאמור לצורך קיום כלל התחייבויותיו בהקשר זה לרבות אך לא רק חוק הגנת הפרטיות, תשמ"א-1981 ותקנות הגנת הפרטיות (אבטחת מידע), תשע"ז-2017.
- 8.18. הקבלן מתחייב להודיע למזמינה מיד עם כל שינוי שיחול בתוקף הצהרותיו שבסעיף זה לרבות שינויים בתוקף אי אלו מהרישיונות ו/או ההיתרים הדרושים לצורך ביצוע העבודות נשוא הסכם זה ולרבות על כל צו שניתן כנגדו והאוסר או מגביל את יכולתו להשלים את העבודה בהתאם להסכם זה על נספחיו.
- מובהר ומודגש כי הוראות סעיף זה על כל סעיפי המשנה שלו מהוות סעיפים יסודיים בהסכם**

9. פיילוט

- 9.1. תנאי להרחבת השירותים לכלל המועצה נדרש הקבלן להוכיח את הכדאיות הכלכלית וההשלכות הסביבתיות של השירותים באמצעות פיילוט.
- 9.2. המזמינה תמסור לקבלן לאחר חתימה על ההסכם את התוכניות המלאות וכלל המידע שברשותה המשלים לתוכניות הביצוע (נספח ג'5) באמצעותן יבוצע הפיילוט. לקבלן לא יהיו כל טענות בקשר לכך.
- 9.3. הקבלן יספק את כלל השירותים מושא ההסכם לתקופה של עד 6 חודשים. במסגרת זו יהיה על הקבלן לשווק, למכור, לקבלן טוחני פסולת אורגנית במשקי הבית וכן להפעיל מנגנון הפחתת פסולת (לעיל ולהלן: "הפיילוט"). בתום הפיילוט המזמינה, לפי שיקול דעתה הבלעדי, תחליט האם להרחיב את השירותים לכלל המועצה או לא. מובהר כי ככל שיוכח על בסיס הפיילוט כי ישנה כדאיות כלכלית בביצוע נרחב וכי כל ההשלכות הסיבתיות שנמצאו עומדות בתנאים של הרגולטורים הרלוונטים ודרישות החוק- לא תסרב המזמינה להרחבת השירותים אלא מנימוקים סבירים ובכתב.
- 9.4. מובהר עוד כי ככל ותמצא המזמינה כי הפיילוט הוכיח את הכדאיות הכלכלית וענה על כל הבדיקות הסביבתיות הנדרשות ותגיע להסכמה עם הקבלן, תקופת הפיילוט תקוצר בהסכמה.
- 9.5. מובהר כי ככל ולא יוכיח הפיילוט את הכלכליות של הפיתרון, יהיה זכאי הקבלן ו/או המזמינה לסיים את ההתקשרות. ככל ובחר הקבלן ו/או המזמינה לסיים את ההתקשרות ימשיך הקבלן להיות זכאי לדמי הפחתת הפסולת (חלוקה מהחיסכון) בגין ההתקנות בקבוצת המדגם, וזאת בכפוף להמשך הצגת נתוני מדידה ליתרת תקופה של עשר שנים.

10. תקופת ההתקשרות

- 10.1. ההתקשרות לפי הסכם זה תחל במועד קבלת הודעת הזכיה במכרז ותסתיים בתום שנתיים (2) שנים (להלן: "תקופת בחינת הפיתרון") יובהר כי תקופת הפיילוט הינה בתוך תקופת בחינת הפיתרון ולא נוספת אליה.
- 10.2. במידה והפיילוט יצליח ותוכח כדאיות כלכלית ועמידה בדרישות הסביבתיות, תינתן לקבלן התראה של שישה חודשים (להלן: זמן התארגנות") ותוארך תקופת ההסכם למשך עשר (10) שנים (להלן ביחד: "תקופת ההתקשרות הראשונה").

עמוד 137 מתוך 296

- 10.3. המזמינה תהיה רשאית על פי שיקול דעתה הבעלדי להאריך את תקופת ההסכם בעד 5 תקופות בנות עד 12 חודשים כל אחת (להלן: "תקופת הארכה"). תקופת ההתקשרות הראשונה וכן כל תקופת הארכה ככל שרלוונטי יהיו ביחס תקופת ההתקשרות.
- 10.4. מבלי לגרוע מן האמור המזמינה שומרת על זכותה להפסיק את הסכם ההתקשרות, בהודעה בכתב שתימסר למציע הזוכה 60 יום מראש ללא צורך בנימוק, ולמציע הזוכה לא תהיה כל טענה או דרישה בעניין זה, למעט זכותו לקבלת הוצאות ההתקנה ממשקי הבית ביחס למספר החודשים שחלפו מתחילת תקופת ההפעלה הראשונה (בהפחתת חלק התשלום ששולם ע"י משקי הבית ישירות לקבלן) וההכנסות העתידיות מהחיסכון בהתאם לחלקו ולפי ממוצע בשנה החולפת בתשלום אחד או פרוס למשך השנים לדוגמא- במידה והחליטה המזמינה לממש את זכותה לאחר שלוש שנים ונמצא כי החיסכון הינו 100 א' ש' בשנה, וכי נותרו שני תשלומים שנתיים בני 10,000 ש' לטובת הצידוד, והצעת החלוקה הינה 50% אזי התשלומים לקבלן ליתרת 7 השנים: שנה ראשונה ושניה 45 א' ש' בתחשיב $50\% * (100 - 10)$. שנים שלוש עד שבע 50 א' ש' בתחשיב $50\% * 100$.
- 10.5. הובא החוזה לסיום במועד כלשהו טרם תום תקופת החוזה, לא יהיה הקבלן זכאי לפיצוי ו/או שיפוי, מכל מין וסוג, מן המזמינה ו/או מן הרשות המקומית, בגין כל נזק ו/או הפסד שנגרמו לו בגין החוזה ו/או הפסקתו, למעט כאמור בסעיף לעיל.

11. ערבות ביצוע

- 11.1. עם חתימת הסכם זה וכתנאי לו ימציא הקבלן לחברה ערבות בנקאית אוטונומית צמודה למדד המחירים לצרכן בסכום 50,000 ש' (ובמילים: "חמישים אלף שקלים חדשים") כערובה למילוי כל התחייבויותיו של הקבלן על פי הסכם זה (להלן: "ערבות הביצוע").
- 11.2. תוקף ערבות הביצוע יהיה 3 חודשים ממועד תום תקופת ההתקשרות. מובהר כי ניתן להוציא ולחדש ערבות מעת לעת, לפרקי זמן של שנה לפחות, ובלבד שהחידוש יתבצע לפחות חודש טרם מועד פקיעתה. ככל יפחת משך הזמן למועד פקיעת הערבות מחודש תהיה רשאית החברה לחלט את הערבות ולקבלן לא יהיו כל טענות בקשר לכך.
- 11.3. הערבות תהיה בנוסח המצורף להסכם זה (נספח ב'1) והמהווה חלק בלתי נפרד ממנו, ותוצא על ידי בנק שזהותו תוסכם על ידי המזמינה.
- 11.4. למען הסר ספק, אין בערבות הבנקאית ו/או במימושה כדי לפגוע בכל סעד נוסף ו/או אחר אשר יעמוד למזמינה על פי הסכם זה ו/או על פי דין בכל מקרה של הפרת ההסכם על ידי הקבלן.
- 11.5. לא יהא באי הפעלת הערבות בנסיבות בהן תהיה המזמינה זכאית להפעילה כדי לפגוע ו/או לגרוע מחובת הקבלן לבצע התיקונים וההשלמות בהן יהא הוא חייב על פי תנאי הסכם זה.
- 11.6. מובהר כי הערבות הבנקאית לא תוחזר לידי הקבלן אלא בתום תקופת ההתקשרות ולאחר שהמזמינה נכחה כי הקבלן מילא את כל התחייבויותיו לפי הסכם זה. על הקבלן יהא להאריך את ערבות הביצוע במידת הצורך עד התמלא התנאים כאמור. אי הארכת תוקפה של הערבות הבנקאית יהווה עילה לחילוטה בטרם תפקע.
- כל האמור בסעיף זה לעיל מהווה תניה יסודית בהסכם.**

12. התקנה ושירות של טוחני פסולת אורגנית ומערך לעידוד מיחזור והפחתה במקור

עמוד 138 מתוך 296

- 12.1. המזמינה מוסרת לקבלן והקבלן מקבל על עצמו את הזכות לשווק, למכור, להתקין ולתחזק טוחני פסולת אורגנית ביתיים והפעלת מערך לעידוד מיחזור והפחתה במקור כמפורט בהצעת המציע – **נספח א'2** למכרז, הכל בהתקשרות ישירה בין הקבלן לבין משקי הבית, כמפורט בחוזה זה על נספחיו, ובהתאם להוראות והנחיות נוספות שתינתנה מדי פעם בפעם על ידי המזמינה וזאת בשקידה, בהקפדה וברמה מקצועית גבוהה.
- 12.2. הקבלן אחראי להשגת כל הרישיונות והאישורים הדרושים על פי חוזה זה ועל פי דרישות החוק ככל ונדרש (כדוג' קבלת אישורים מחברות מנהלות/וועדי בתים וכיוצא בזה), הינה באחריות הקבלן. המזמינה תסייע לקבלן בהשגת הרישיונות והאישורים כאמור ככל שנדרש, אך מבלי שיהיה בכך כדי לגרום מאחריותו הבלעדית של הקבלן להשגתם.
- 12.3. הקבלן יישא בכלל העלויות הקשורות באספקה והתקנה של המוצרים (ר' נספח ג').
- 12.4. הקבלן מתחייב שלא להשליך פסולת בסביבת העבודה (במהלכה) וכן לנקות את סביבת העבודה לאחר סיום התקנות.
- 12.5. מוסכם על הצדדים כי הקבלן זכאי לקבל ממשק הבית סך של 150 ש"ח בתוספת מע"מ בלבד, והוא לא יגבה סכומים נוספים מעבר לסכום הכלול בהצעתו מכל משק בית בגין התקנת המוצר הבסיסי. לשם הבהרה הקבלן רשאי להציע למשקי הבית שדרוגים בתשלום נוסף ונפרד.
- 12.6. מוסכם על הצדדים כי כל סטייה מבוקשת בתעריפים, כולם או חלקם, מחייבת קבלת הסכמת המזמינה בכתב ומראש.
- 12.7. הקבלן מתחייב לבצע את העבודות במקצועיות, תוך שמירה קפדנית על הוראות כל דין ונוהג ולפעול בהתאם לתנאי כל האישורים, הרישיונות, וכל הוראות האחרות שתינתנה על ידי הרשויות המוסמכות בקשר לעבודות וכן לפי הוראות כל החיקוקים, התקנות, הצווים וההנחיות, הקשורים לאישורים, לרישיונות ולהוראות הנ"ל.
- 12.8. הקבלן מתחייב להעביר לאישור המנהל, כל תקשורת אשר הוא מפרסם ומפיץ בקרב המזמינים. תקשורת זאת תותאם למסרים מוניציפליים ולאופן העברת המידע מוניציפלי.

13. דיווחים

- 13.1. הוראות שניתנו על ידי המנהל לצורך ביצוע חוזה זה, לרבות לצורך מתן הנחיות, הוראות, אישורים ואישורי חשבונות וכן כל הנחיה, הוראה או אישור שניתנו על ידו ייראו כאילו ניתנו על ידי המזמינה לפי חוזה זה.
- 13.2. הקבלן מתחייב לבצע את העבודות בתיאום ותוך קיום קשר מתמיד ויעיל עם המנהל.
- 13.3. הקבלן ידווח אחת לחודש (עד ל-15 לחודש) דיווח אודות נתוני ההתקנה של השירותים השונים וכן תהליכי הביצוע של השירותים (להלן: "הדיווח החודשי"), בנוסף הקבלן יעביר דיווח מרכז שנתי בתחילת פברואר של כל שנה.
- 13.4. דיווחי הקבלן יכללו: את שם הלקוח/משק הבית, כתובת, פרטי קשר, סוג מוצר השירות (בסיסי, משודרג או אחר) תאריך הזמנה, תאריך התקנה/מסירה, מספר נפשות בבית, סטאטוס כמויות פסולת (לפני ואחרי ההתקנה ושינוי חודשי בהתאם לדיווח וולנטרי).
- 13.5. לבקשת המזמינה יועבר דיווח מפורט של מסמכים שנחתמו ונעשו עם הלקוח.

עמוד 139 מתוך 296

- 13.6. המזמינה עשויה לבקש מידע נוסף מהקבלן, ככל שביכולת הקבלן לספק זאת מבחינה טכנית.
- 13.7. המזמינה עשויה לפרסם כל מידע בנוגע למוצרים, לרבות תוצאות הפחתת פסולת, מפרטים, תמונות, מחירים וגובה חיסכון.

14. התמורה

- 14.1. התמורה לקבלן היא ממכירת המוצרים ואספקת השירות למשקי הבית, בשילוב עם חלוקה בחיסכון שנבע מהפחתת כמויות הפסולת בעבור הרשות המקומית (השוואה בין העלויות והכמויות טרם ביצוע השירותים על ידי הקבלן למול הכמויות והעלויות לאחר אספקת השירותים על ידי הקבלן).

הקבלן יגבה סך של XXXXXX ₪ בתוספת מע"מ ישירות ממשקי הבית (להלן: **"חלק השתתפות משק הבית"**)

המזמינה תגבה את התמורה בגין החיסכון מהרשות המקומית, באמצעות הנתונים אשר היא תאסוף ותנתח ע"ב חשבונות קבלני המשנה של הרשות ודיווחי כמויות איסוף הפסולת לרשות ולמשרד להגנת הסביבה וכן ע"ב פיקוח וניטור מערכת השו"ב (ככל ותותקן). תחשיב החיסכון יצליב בין הכמות במועד ההסכם לכמות הנחסכת בתיקון של השינוי באוכלוסייה, לחלק התושבים בלבד בניקוי רכיב העסקים באמצעות מערכת הניטור ולעלויות המשתנות והמיסים המשתנים. (להלן: **"שווי החיסכון המלא"**) בשלב הפיילוט התחשיב יהיה על ידי השוואה בין הכמויות הנשקלות והנמדדות טרם תחילת התקנת הטוחנים למצב שאחריה, כאשר כמות הטון הנחסכת תוכפל בעלויות הרשות הנחסכות, כאשר לטובת התחשיב הכלכלי מחושבת רמת השירות הנוכחית והעלויות הנוכחיות (ראה נספח ד'2 עלויות לטון). לדוגמא בשנת בסיס עלות טיפול בפסולת רכיב התושבים תהיה מליון ₪ ולאחר התקנת טוחנים העלות תהיה 800 א' ₪. ובשנה זאת עלו כמות האוכלוסייה ב-10% אזי החישוב יהיה 1,000 א' * 10% (הגידול באוכי) + 1,000 א' פחות 800 א' = 300 א' החיסכון המלא.

ככל ונדרש, המזמינה תעביר תשלומים הנדרשים לשם עמידה בתנאים הסביבתיים לגורמים המטפלים (תאגידי הביוב והמים וכו') (להלן: **"תשלומים לגורמי סביבה"**)

שווי החיסכון המלא בהפחתה של התשלומים לגורמי סביבה יהווה התמורה בגין החיסכון. (להלן: **"חלק החיסכון בעלויות הפסולת"**) הקבלן והמזמינה יבצעו תחשיב של חלק השתתפות משק הבית וחלק החיסכון בעלויות הפסולת ויפחיתו את ההוצאות ע"ב הצעת הקבלן ויתחלקו בחיסכון בהתאם להצעת הקבלן. הקבלן יקבל את ההוצאות (ע"ב ההצעה מחולק ב-60 חודשים ומופחת בחלק השתתפות משק הבית) ואת חלקו בחיסכון.

- 14.2. מחירי המוצרים למשקי הבית בהצעת הקבלן יוצמדו אחת לשנה למדד המחירים לצרכן (כללי) כאשר מדד הבסיס הוא המדד הידוע במועד האחרון להגשת הצעות במכרז.

- 14.3. למען הסר ספק עליות במחירי החומרים ו/או התייקרויות ו/או עליות בשיעורי המיסים ו/או ההיטלים ו/או האגרות ו/או שכר מינימום ו/או כל תשלומי חובה אחרים, ובכלל זאת, כל ההוצאות הישירות

עמוד 140 מתוך 296

והעקיפות של המציע הזוכה, לא יהיה בהם כדי לשנות את המחירים שבהצעת המציע למעט הצמדה למדד המחירים לצרכן כאמור בסעיף 13.2, אלא אם התקיימה עליה של מעבר ל 5%, אזי, כל עלייה מעבר ל 5% תושט על הרשות.

14.4. מועדי התשלום הם רבעוניים - תשלומים המגיעים למי מהצדדים ישולמו על ידי הצד השני בתנאי תשלום שוטף + 45 יום.

14.5. המזמינה תדאג לקבלת התשלום מהרשות המקומית ו/או גורמים אחרים בגין החיסכון.

14.6. בכל האמור במתן השירותים במרחב המוניציפלי של הרשות המקומית, המזמינה תהיה רשאית לממן באופן מלא או חלקי (מעבר לקבוע במסמכי המכרז והסכם זה) את כל אחד מחלקי השירותים העיקריים ו/או הנוספים, לרבות ביחס לשלב הפיילוט וזאת לאורך כלל תקופת ההתקשרות. ככל והמזמינה תממן פעילות להפחתת פסולת היא תבצע חישובים לגביי היקף ההפחתה הצפוי ותאפשר לקבלן לממן את הפרויקט בעצמו, ככל והקבלן יסרב והמזמינה תממן בעצמה אזי ישמשו החישובים לקיזוז מסכום ההפחתה בגין טוחני פסולת אורגנית.

15. אחריות, שירות ותחזוקה

15.1. האחריות המלאה והבלעדית חלה על הקבלן, ועליו בלבד. למען הסר ספק יובהר ויודגש כי למזמינה לא תהיה כל אחריות לתקינות המוצר ו/או לטיב השירות והתחזוקה ו/או לכל נזק מכל מין וסוג שהוא שיגרם לקבלן ו/או למשקי הבית ו/או או מי מטעמו ו/או לעובדי הקבלן ו/או לכל צד שלישי. הקבלן ישפה את המזמינה בגין כל תביעה שתוגש כנגדה בקשר עם אחריות, שירות ותחזוקה של אחד המוצרים, וזאת לאחר שניתנה לו ההזדמנות להתגונן מפניה.

15.2. הקבלן מתחייב להעניק שרות בהתאם לקבוע במפרט הטכני במסגרת הסכם זה לכל אורך תקופת האחריות כהגדרתה בנספח ג'1. מתן שרות שוטף על פי הנחיות היצרן, לכל הפחות, אשר יפורטו בתיעוד המערכת אשר תסופק ע"י הקבלן ללקוח.

15.3. תיקונים, טיפולים ועדכונים לפי הנחיות היצרן, לכל הפחות, ותיקון תקלות, כולל חלפים, על פי התנאים המפורטים בחוזה זה ובמסמך ג' בפרט.

15.4. הקבלן יפעיל מוקד לקבלת קריאות בהתאם לנספח ג'3 לחוזה זה ויעדכן את המזמינה בכל תלונה של זכאי ו/או אירוע חריג לגביי המוצרים.

16. יחסי הצדדים

16.1. מובהר בזה כי אין באמור בכל מקום בהסכם זה כדי ליצור יחסי עובד-מעביד, מכל סוג ומין שהוא, בין המזמינה לבין הקבלן (המשמשת כקבלן עצמאי ובלתי תלוי לכל צורך ולכל ענין) ובין המזמינה לבין מי מקרב חברי הצוות המקצועי ו/או מי מעובדי הקבלן ו/או מי מטעמה.

16.2. הקבלן מתחייב לקיים, בכל תקופת ההסכם לגבי העובדים שיועסקו על ידו על מנת לבצע את העבודה לפי הסכם זה, אחר האמור בהוראות כל חוק החל על המעבידים בגין עובדיהם, וכן את האמור בהוראות ההסכמים הקיבוציים הכלליים, שבין לשכת התאום של הארגונים הכלליים לבין ההסתדרות ו/או כל הסכם קיבוצי שנערך והוא בר תוקף בענף המתאים, או כפי שהסכמים אלו יוארכו, או יתוקנו בעתיד, לרבות צווי ההרחבה שהוצאו על פי הסכמים אלה.

- 16.3. הקבלן חייב לשלם עבורו ועבור עובדיו את כל תשלומי החובה בהם הוא חב לרבות תשלומי ביטוח לאומי ולנהל חשבונות כחוק לצורך תשלום מס הכנסה ומע"מ.
- 16.4. הקבלן ו/או עובדיו לא יהיו זכאים לפיצויי פיטורין, חופשה, דמי מחלה, דמי הבראה, גמלאות ו/או תשלומים ו/או כל זכויות סוציאליות אחרות ו/או השתלמות לעובדים.
- 16.5. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל מוסכם בזאת, כי אם ייקבע על ידי גורם מוסמך כלשהו, שלמרות האמור לעיל בכל זאת התקיימו בין הקבלן ו/או מי מעובדיו לחברה יחסי עובד-מעביד, תחשב התמורה שיקבל הקבלן מהחברה ככוללת כל תשלום, מכל מין וסוג שהוא המתחייב על פי דין בין עובד ומעביד ובכלל זה, ומבלי לגרוע מכלליות האמור, הפרשות בגין פיצויים ותגמולים, דמי הבראה, נסיעות, דמי חופשה שנתית וכיו"ב, והחברה לא תישא בכל תשלום נוסף בגין אלו.
- 16.6. בנוסף לאמור לעיל מוסכם, כי הקבלן ישפה את המזמינה בגין כל הוצאה ו/או נזק שיגרמו לה כתוצאה מתביעה שתוגש על ידי מי מעובדי הקבלן, לרבות שכר טרחת עורכי דין והוצאות, שיוצאו על ידי המזמינה בהקשר ולצורך תביעה כאמור. למען הסר ספק, מובהר בזאת כי המזמינה תהא זכאית לקזז כל סכום כאמור מהתמורה המגיעה לקבלן על פי הסכם זה.
- 16.7. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, מוצהר ומוסכם בזה כי אם יקבע על ידי ערכאה מוסמכת שעל אף האמור לעיל התקיימו יחסי עובד-מעביד בין המזמינה או מי מטעמה לבין הקבלן ו/או מי מטעמו, יראו את הצדדים כאילו הסכימו מלכתחילה על תמורה בגובה 55% (חמישים וחמישה אחוזים) מהתמורה הקבועה בהסכם זה (להלן: "התמורה המופחתת"), והקבלן מצהיר בזאת, כי התמורה המופחתת הנה מלאה והוגנת עבור ביצוע מלוא התחייבויותיו על פי הסכם זה אם יקבע כי התקיימו יחסי עובד-מעביד כאמור.

17. בטיחות בביצוע העבודות

- 17.1. הקבלן ינקוט, באחריותו ועל חשבונו, בכל אמצעי הזהירות הנדרשים להבטחת רכוש וחיי אדם באתרי העבודות ובסביבותיהם בעת ביצוע העבודה. הקבלן יספק ויתקין את כל אמצעי הזהירות הדרושים למען ביטחונם ולנוחותם של עובדיו והציבור הרחב, בכל מקום שיהיה דרוש על פי דין או על פי הוראה מצד רשות מוסמכת כלשהי, ועלותם של אלו תחול על הקבלן בלבד.
- 17.2. הקבלן ינהג עפ"י כל כללי הבטיחות המעוגנים בחוקים, ובתקנות בטיחות בעבודה הידועים והנהוגים בישראל, כגון: חוק ארגון הפיקוח על העבודה 1954, פקודת הבטיחות בעבודה 1970, תקנות הבניה, תקנות ארגון הפיקוח על העבודה, תקנות העגורנים, תקנות ציוד מגן אישי, עבודה על גגות שבירים, עבודה במקום מוקף, עבודה ברעש ועוד.
- 17.3. הקבלן יפקח על עובדיו במהלך כל שעות העבודה ויוודא את ביצוע הנהלים והוראות הבטיחות וכן את העמידה בהם. הקבלן יפעל בהתאם להנחיות החברה, בכל הקשור לתיקון ליקויים ושיפורים בכל הקשור לבטיחות וגיהות עובדי הקבלן השונים, מבלי שיהיה בכך כדי לגרוע מאחריות הקבלן כאמור בחוזה זה.
- 17.4. הקבלן יספק ציוד עזרה ראשונה לעובדיו.
- 17.5. הקבלן יסמן, ישלט ויגדר את שטח העבודה כולל הצבת ציוד מגן-אזהרה עפ"י כל דין, כגון: מחסומים, זהרונים, גשרי מעבר, סימון דרכי גישה ומילוט, או כל ציוד או אביזרי בטיחות אחרים כפי שיידרשו על

ידי ממונה הבטיחות של הקבלן או על פי הנחיות המזמינה.

- 17.6. הקבלן יסלק כל מפגע בטיחותי מיד עם גילוי, או עם קבלת הוראה מנציג החברה ו/או מכל אדם אחר המוסמך לכך.
- 17.7. הקבלן ידווח לנציג המזמינה על כל אירוע מסוכן, תאונה, או כמעט תאונה, באופן מיידי, ויפעל על פי הוראותיו בכל הקשור להנחיות בטיחות, תדרוך, המשך או עצירת העבודה וכו'.
- 17.8. הקבלן יהיה אחראי לשמירת הסדר והניקיון בשטח העבודה וסביבתו.
- 17.9. הקבלן אחראי על שמירת הציוד, על החומרים שיהיו בשטח בעת ביצוע העבודות והוא לבדו יישא באחריות על כל אובדן ו/או גרימת נזק לציוד ו/או לחומרים ו/או לשטח העבודה ו/או למתקנים המצויים שם.
- 17.10. במהלך ביצוע עבודות הקמת המערכת לא תהא פגיעה בנוחות הציבור ולא תהיה הפרעה לצדדים שלישיים אשר בעת ביצוע העבודות יעבדו ו/או ימצאו בתחומי אתרי העבודות ו/או בסמוך אליהם, ובמידת הצורך ובליט ברירה ידאג להקטנת אי נוחות כאמור ככל שניתן לשביעות רצונה של המזמינה.
- 17.11. במהלך ביצוע עבודות התקנת המערכות במסגרת הסכם זה לא תהיה הפרעה בזכות השימוש והמעבר של כל צד שלישי בכביש, דרך, שביל וכיוצ"ב או בזכות השימוש והחזקה ברכוש ציבורי ו/או פרטי כלשהו המצוי בתחומי אתר העבודות ו/או בסמוך אליו, אלא אם ניתן לכך אישור המנהל מראש וכן ניתנו רשות ואישור על פי כל דין מהרשות המקומית ככל הנדרש.

18. פיקוח על העבודות

- 18.1. המזמינה רשאית למנות מנהל מטעמה (לעיל והלן: "המפקח" ו/או "המנהל"), אשר מוסמך לבקר, לבדוק ולפקח על טיב העבודה, החומרים בקשר לביצוע העבודה, רמת ביצועה, וכח האדם בקשר לביצועה, קיום רציפות ואופי הקשר עם המועצה, והכל בהתאם להוראות ההסכם והמפרט. כן יהיה המפקח רשאי למסור הודעה לקבלן בדבר אופן ביצוע השירותים ו/או שימוש בחומרים מסוימים. ניתנה הודעה כנ"ל, יפסיק הקבלן את אותו אופן הביצוע/ השימוש באותם החומרים עד לקבלת החלטתו של המפקח, אשר הינה סופית ואיננה ניתנת לערעור. על הקבלן למלא אחר הוראות המפקח, לשתף עימו פעולה ולאפשר לו לבקר כל עבודה המבוצעת ע"י הקבלן.
- 18.2. בנוסף, מוסמך המפקח ליתן מעת לעת הנחיות ו/או הוראות עבודה המתחייבות לדעתו לצורך ביצוע העבודות, והקבלן מתחייב לפעול על פיהן במלואן. מוסכם כי בכל עניין, קביעת המפקח תהיה סופית ומכרעת, והקבלן מתחייב לפעול על פיה.
- 18.3. ככל ותחליט החברה למנות מפקח כאמור בסעיף זה, הפיקוח אשר בידי המפקח לא ישחרר את הקבלן מהתחייבויותיו כלפי החברה למילוי תנאי חוזה זה ולמילוי כל הדרישות שבדין והקבלן יהיה אחראי לכל הפעולות, השגיאות והשמטות והמגרעות שנעשו או נגרמו על ידו.

19. פגיעה בנוחות הציבור וברכוש ציבורי

- 19.1. הקבלן אחראי לכל נזק ו/או קלקול שייגרם לכביש, דרך, מדרכה, שביל, תשתיות מים, ביוב, תיעול, חשמל, תקשורת וצינורות להעברת דלק או מובילים אחרים על קרקעיים ו/או תת קרקעיים וכיו"ב, תוך כדי ועקב ביצוע העבודות, בין שהנזק ו/או הקלקול נגרמו באקראי ובין שהיו מעשה הכרחי וצפוי מראש לביצוע

עמוד 143 מתוך 296

העבודות. הקבלן יתקן את הנזקים ו/או הקלקול כאמור על חשבוננו, באופן יעיל ביותר ולשביעות רצון המזמינה ושל כל אדם או רשות המוסמכים לפקח על הטפול ברכוש שניזוק כאמור. על הקבלן לדאוג מראש לקבל מהרשויות המוסמכות תכניות עדכניות על כל הקווים התת קרקעיים העוברים באתר העבודות/העבודות בסמוך לו.

19.2. הקבלן מתחייב כי תוך כדי ביצוע העבודה לא תהיה כל פגיעה או הפרעה בנוחיות הציבור ולא תהיה כל הפרעה שלא לצורך בזכות השימוש והמעבר של כל אדם במדרכה, בכביש, דרך, שביל וכיו"ב, או בזכות השימוש והחזקה ברכוש ציבורי כלשהו. מבלי לגרוע מן האמור לעיל, מתחייב הקבלן כי בביצוע העבודה לא תהיה כל פגיעה או הפרעה לפעילותה הסדירה של הסביבה שבו מתבצעת העבודה ומתחייב לעבוד גם בשעות הלילה (ובימי מנוחה וחג בשעת הצורך) והכל ללא תשלום תוספת כלשהי לתמורה.

19.3. ככל שהקבלן יגרום נזק לרכוש ציבורי ו/או תשתיות (כבישים, מדרכות, גינות, עמדות השקיה ועוד) במהלך ביצוע העבודות מכח הסכם זה, יהא עליו ליידיע את המפקח (ככל שמונה, ואם לא מונה – את החברה) בדבר הנזק שנגרם ולתקנו על חשבוננו והוצאותיו ולהחזיר את מצב הרכוש הציבורי לקדמותו תוך 14 יום מיום ההודעה למפקח, אלא אם המפקח הורה על מועד אחר. על הקבלן לתאם את ביצוע התיקון עם האגף הרלוונטי במועצהייה לפי העניין ולבצעו לפי הנחיותיהם. כל האמור לעיל יחול גם במקרה שהנזק התגלה ע"י המפקח ולא דווח ע"י הקבלן.

19.4. יפר הקבלן התחייבותו זו, תהא המזמינה רשאית להיכנס בנעלי הקבלן ולבצע את תיקון הנזקים בעצמה. בנסיבות כאמור החברה תחייב את הקבלן בעלות התיקון שתבצע ו/או מערבות הביצוע שהפקיד בידי החברה, בתוספת תקורה של 20%.

19.5. בנוסף ומבלי לגרוע מן האמור למזמינה שמורה הזכות במקרים מיוחדים לפי חוות דעת המפקח לבצע בעצמה את תיקון הנזק ולהשית את החיוב על הקבלן כמפורט לעיל.

20. ניקיון מקום העבודה

20.1. בעת ביצוע עבודות התקנה של מוצר במסגרת הסכם זה, ידאג הקבלן לסילוק הקבלן את עודפי החומרים והפסולת ממקום ביצוע העבודה. מיד עם גמר כל עבודה ינקה את מקום העבודה ויסלק ממנו את כל המתקנים הארעיים, שיירי חומרים, פסולת, מבנים מכל סוג שהוא, וימסור את האתר והעבודה כשהם נקיים ומתאימים למטרתם לשביעות רצונו של המפקח.

20.2. יובהר, כי הפסולת תועבר לאתר פסולת מוכר, מוסדר ומאושר ע"י המועצה. על הקבלן לתאם את פעילות הניקיון והפינוי של הפסולת עם אגף איכות הסביבה ו/או אגף התפעול ו/או המזמינה, לפי העניין.

21. עקירת עצים וצמחיה

21.1. לא יעקור הקבלן ולא יפגע בעצים ובצמחיה קיימים אלא אם קיבל אישור בכתב ומראש, מהמנהל ומפקיד היערות האחראי על האזור הרלוונטי ומגורם המוסמך לכך במועצה- וזאת גם אם העבודות הן בשטח פרטי במסגרת הסכם זה. בכל מקרה של פגיעה ללא אישור בעצים או בצמחיה תהיה רשאית המזמינה לשקם את הנזק ולגבות מהקבלן את מלוא הנזק, בתוספת סכום פיצוי מוסכם בסך 500 ש"ח לכל עץ שנעקר ללא אישור ו - 3000 ש"ח לכל 100 מ"ר של גינה שנהרסה. אין באמור בסעיף זה כדי לגרוע מזכות העומדת לרשות המזמינה עפ"י חוזה זה ו/או עפ"י כל דין.

עמוד 144 מתוך 296

22. ציוד וחומרים

- 22.1. הקבלן מתחייב לספק על חשבונו את המוצרים, ציוד, הכלים, המתקנים, החומרים וכל האמצעים הדרושים לביצוען היעיל, המקצועי והאיכותי של העבודות בקצב הדרוש.
- 22.2. בכל מקרה, כל הציוד, הכלים, המתקנים, החומרים והאמצעים בהם יעשה הקבלן שימוש, יעמדו בכל התקנים הנדרשים ויישאו תו תקן ישראלי, ככל שקיים לגביהם, וכל תו תקן אחר, אשר ייכנס לתוקפו במהלך תקופת ההתקשרות.
- 22.3. אם לפי שיקול דעתו של המפקח, הציוד ו/או הכלים ו/או המתקנים ו/או חלק מהם אינו מספיק ו/או אינו מתאים לביצוע העבודות ו/או אינו תואם את הדרישות לעיל, יהיה על הקבלן להחליפם על חשבונו, לשביעות רצונו של המפקח, וזאת בתוך פרק הזמן שיקבע על ידי המפקח ומבלי שהדבר יצדיק שינוי בלוחות הזמנים.

23. אחריות בנזיקין

- 23.1. הקבלן מקבל על עצמו אחריות מלאה עבור כל פעולה שתוכננה או נעשתה על ידו או על ידי מי מעובדיו או מי מיתר מועסקיו ו/או מי מטעמו בקשר עם ביצוע העבודות, וכן לכל פעולה או מחדל שיעשה על ידו או מטעמו, ושום הוראה מהוראות חוזה זה אין בה ולא תתפרש כדי לעשות את המזמינה ו/או את המועצה ו/או את המנהל וכל אדם הפועל מזמן לזמן בשמם או מטעמם, כאחראים לכל נזק ו/או הפסד אשר האחריות לו מצויה אצל הקבלן, כאמור בחוזה זה.
- 23.2. הקבלן יהא אחראי לכל נזק ו/או פגיעה ו/או הפסד ו/או אובדן איזה שהוא, לגוף/לרכוש, שייגרמו למזמינה ו/או המועצה ו/או לעובדיה ו/או שלוחיה ו/או למי שבא מטעמה ו/או ללקוחות הקצה ו/או למשתמשים ו/או לאדם אחר כלשהו לרבות כל עובד או אדם אחר המועסק בשירותה, לרבות עובדיה ו/או שלוחיה ו/או כל מי שבא מטעמה, בשל מעשה ו/או מחדל של הקבלן ו/או עובדיה ו/או שלוחיה ו/או כל מי שבא מטעמה בקשר ובכל הנובע, במישרין או בעקיפין מביצוע/אי ביצוע התחייבויות הקבלן על פי הסכם זה ו/או או כל הסכם הקשור בהסכם זה ו/או ממתן/אי מתן השירותים (להלן: "הנזק") ויפצה אותם כולם או חלקם, לפי העניין, בגין הנזק. הקבלן משחרר לחלוטין ומראש את החברה ו/או עובדיה, שלוחיה ואת מי שבא מטעמם מכל אחריות וחבות לכל ובגין כל נזק, כאמור.
- 23.3. הקבלן יהיה אחראי לכל נזק או הפסד שייגרם למזמינה ו/או למועצה כתוצאה מאי עמידת הקבלן בכלל הרישיונות, החוקים, החיקוקים, התקנות וההוראות שתינתנה על ידי הרשויות המוסמכות בכל הקשור לעבודות, ויתקן את הנזק או את ההפסד תוך 14 יום ממועד קבלת התראה על כך מאת החברה, או עד המועד שנקבע על ידי הרשויות המוסמכות, לפי המוקדם מבין השניים.
- 23.4. הקבלן אחראי לכך שבמשך כל תקופת ביצוע העבודות על ידו ו/או על ידי מי מטעמו לרבות, ומבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל, ביצוע עבודות ו/או פעולות בתקופת האחריות, יקוימו על ידו ו/או על ידי מי שיועסק על ידו ו/או מטעמו, בביצוע העבודות, סדרי עבודה תקינים וסדרי בטיחות נאותים כמתחייב על פי כל דין למניעת נזקים לעבודות ו/או לפרויקט ו/או לגוף ו/או לרכוש כלשהם.
- 23.5. הקבלן מתחייב לסלק כל תביעה שתוגש נגד המזמינה ו/או המועצה ו/או עובדיה ו/או שלוחיה ו/או מי שבא מטעמן ו/או כל צד ג', בגין נזק או אובדן או הפסד, כאמור לעיל, או לשפותם מיד עפ"י דרישה

עמוד 145 מתוך 296

- ראשונה בגין כל תשלום שמי מהם יחוייב בפסק דין סופי לשלם ע"י בית משפט וגם/או בית דין וגם/או ע"י כל גורם מוסמך אחר בהליך שיפוטי או מעין שיפוטי, ואשר תשלומו ו/או האחריות בקשר אליו מוטלים עפ"י הסכם זה על הקבלן ולפחותם בגין כל הפסד ונזק שנגרם להן עקב כך, לרבות בגין הוצאות משפטיות ובלבד שהחברה ו/או המועצה יודיעו לה על תביעה כאמור ויאפשרו לה להתגונן בפניה.
- 23.6. המזמינה ו/או המועצה ו/או המנהל וכל אדם הפועל בשמם או מטעמם לא יהיו אחראים לכל אובדן, נזק, הפסד או הוצאה העלולים להיגרם לקבלן, לעובדיו ולכל אדם אחר הפועל מטעמו, מחמת פעולה רשלנית, מחדל, מקרה אסון או סיבה אחרת הקשורה או הנובעת מקיום החוזה או ביצוע העבודות על ידי הקבלן, והקבלן ישא באחריות לתוצאות, בכל מקרה מהמקרים המפורטים לעיל.
- 23.7. סיומו של הסכם זה ו/או השלמת מתן השירותים ע"י המזמינה או ע"י אחרים עבורה, לא יהיה בהם כדי לגרוע ולהסיר מהקבלן את אחריותו לענין מעשה או מחדל שלו ו/או מי מטעמו בתקופת תוקפו של הסכם זה וכל תקופה נוספת בה אחראי הקבלן עפ"י הוראות הסכם זה או עפ"י כל דין.

24. ביטוחי הקבלן

- 24.1. מבלי לגרוע מאחריות הקבלן על פי הסכם זה או על פי כל דין, מובהר כי על הקבלן יחולו הוראות נספח הביטוח ע"פ נספח ה' למכרז להסכם זה ומהווה חלק בלתי נפרד ממנו.

25. הפרות וביטול החוזה

- מבלי לגרוע מהוראות כל דין ומהוראות חוזה זה, תהא המזמינה רשאית לבטל את החוזה ו/או להביא לסיומו המידי, גם בכל אחד מהמקרים הבאים:
- 25.1. אם הפר הקבלן התחייבות יסודית מהתחייבויותיו, היורדים לשורשו של הסכם זה, על פי חוזה זה או על פי הדין.
- 25.2. אם הפר הקבלן התחייבות מהתחייבויותיו על פי חוזה זה, או על פי הדין ולא תיקן את ההפרה תוך 14 ימים מהמועד בו נשלחה אליו דרישה בכתב על ידי החברה.
- 25.3. אם פשט רגל, או נעשה בלתי כשיר משפטית, או הוגשה בקשה לפירוק הקבלן, או הוגשה בקשה לכינוס נכסי הקבלן, או ניתן צו כינוס נכסים נגד הקבלן, או ניתן צו פירוק נגד הקבלן, או שהקבלן הגיש בקשה להקפאת הליכים ולהסדר עם נושיו, או שהקבלן עשה הסדר עם נושיו ו/או ניתן לגביו צו הקפאת הליכים ו/או כל פעולת פשיטת רגל אחרת ו/או הוטל צו עיקול על עסקיו ו/או מטלטליו וכל בקשה שהוגשה כאמור ו/או צו שניתן כאמור, לא בוטלו תוך 30 יום מעת הגשת הבקשה, או ממועד מתן הצו ובמקרה בו הוגשה בקשה על ידי הקבלן עצמו, אם לא הוסרה הבקשה תוך 30 ימים ממועד הגשתה.
- 25.4. הוטל עיקול זמני או קבוע או נעשתה פעולה כלשהי של הוצאה לפועל לגבי נכסי הקבלן, כולם או חלקם, והעיקול או הפעולה האמורה לא הופסקו או הוסרו לחלוטין תוך 30 יום ממועד ביצועם. מונה לנכסי הקבלן, כולם או חלקם, כונס נכסים זמני או קבוע או מפרק זמני או קבוע.
- 25.5. הקבלן הפך לחדל פירעון ו/או קיבל החלטה על פירוק מרצון או שהוגשה כנגדו בקשה לפירוק או שהוצא

עמוד 146 מתוך 296

נגדו צו פירוק ו/או שהקבלן הגיע לפשרה או לסידור עם נושיו, כולם או חלקם ו/או שהקבלן פנה לנושיו למען יקבל אורכה או פשרה או למען הסדר איתם.

25.6. אם יתברר כי הצהרה כלשהי של הקבלן אינה נכונה או כי לא גילה למזמינה לפני חתימת הסכם זה עובדה שהיה בה כדי להשפיע על החלטתה לחתום על הסכם זה.

25.7. הוכח להנחת דעתה של המזמינה כי הקבלן הסתלק מביצוע ההסכם.

25.8. כשיש בידי המזמינה הוכחות, להנחת דעתה, כי הקבלן או עובדיו או מי ממועסקיו נתן או הציע או קיבל שוחד, מענק, או טובת הנאה כלשהי בקשר להסכם זה או ביצועו.

25.9. נפתחה חקירה פלילית או ננקטו הליכים פלילים נגד הקבלן ו/או נגד מי מבעלי מניותיו ו/או מי ממנהליו.

25.10. אם התרה המנהל ו/או המפקח בספק כי אין הוא מתקדם בביצוע העבודות, לרבות כל חלק הימנו, בצורה ואופן המבטיחים את סיומו במועדים שנקבעו, והקבלן לא נקט בצעדים המתאימים להבטחת סיום העבודה נשוא ההתראה במועד שנועד לסיומה, וזאת בתוך 30 יום למן קבלת ההתראה מאת המנהל.

25.11. אם התרה המנהל ו/או המפקח בספק ו/או במי מטעמו, כי השירותים המבוצעים על ידם כולם או מקצתם אינם לשיעור רצונו והקבלן לא נקט מיד עם קבלת התראה זו צעדים נאותים לשיפור מתן השירותים.

מובהר בזאת, כי אין המקרים המנויים לעיל בבחינת רשימה סגורה, וכי אין במנייתם בכדי לגרוע מזכות המזמינה לבטל את החוזה מכוח כל עילה שבדין. בכל מקרה בו בוטל החוזה כאמור לעיל, תופסק ההתקשרות תוך לא יאוחר מ-14 ימים מיום הודעת הביטול.

26. איסור העברת זכויות

26.1. הקבלן לא ימחה ו/או יעביר ו/או ישעבד לאחר את זכויותיו בהתאם להוראות חוזה זה, כולן או מקצתו, ולא ימסור או ימחה כל זכות לפיו, אלא אם קיבל לכך אישור מראש ובכתב של המזמינה והכל בכפוף להוראות חוזה זה.

26.2. אישור המזמינה להמחאת/ העברת/ שיעבוד זכויותיו של הקבלן לאחר, לא יהיה בהם כדי לשחרר את הקבלן מההתחייבויות, האחריות והחובות המוטלות עליו על פי חוזה זה ועל פי כל דין.

26.3. המזמינה רשאית להמחות זכויותיה וחובותיה, על פי חוזה זה, בשלמות ו/או חלקית, לרבות זכויות נילוות, לצד שלישי כלשהו, על פי בחירתה, ללא צורך בהסכמת הקבלן, ובלבד שבמקרה של הסבת חובות קיבל עליו הנמחה את כל התחייבויות המזמינה.

27. קבלני משנה

- 27.1. מבלי לפגוע באמור ביתר הוראות החוזה, הקבלן אינו רשאי למסור את אספקת השירות או חלקו לקבלן משנה, אלא אם קיבל תחילה את אישור החברה הכלכלית מראש ובכתב.
- 27.2. מבלי לגרוע מן האמור, קבלן המשנה ייצג את הקבלן ויחויב לפעול על פי כל הכללים לגביהם התחייב הקבלן בהסכם זה. הקבלן לא יקבל תוספת תמורה עקב העסקת קבלני משנה מטעמה.
- 27.3. הקבלן מתחייב להעסיק רק קבלני משנה אשר יש ברשותם את הכישורים והאישורים הנדרשים לביצוע העבודות, כמו כן הקבלן מתחייבת להחתים את קבלני המשנה על חוזה עבודה SLA – נספחים ג'1-ג'3 (לפי העניין), נספח הקנסות וביטוח מתאים לעבודות מסוג זה.
- 27.4. מסירתו של שירות כלשהו כאמור לקבלן משנה, לא תפטור ולא תשחרר את הקבלן מאחריות ו/או מהתחייבות כלשהיא מהתחייבויותיה עפ"י ההסכם, והקבלן הינו ויהיה אחראי לכל הפעולות שיבוצעו ע"י קבלן המשנה ולכל פגם ו/או שגיאה ו/או השמטה ו/או מגרעת ו/או נזק באספקת השירותים, לרבות בגין התרשלות קבלן המשנה, ודין שירותים שסופקו כאמור, כאילו בוצעו על ידי הקבלן, לכל דבר ועניין.
- 27.5. המזמינה רשאית לדרוש סילוקו של קבלן המשנה, זאת מבלי לגרוע מכל זכות אחרת העומדת לרשותה ו/או עפ"י כל דין.
- 27.6. לקבלן המשנה לא תהיה כל זכות עיכובן לגבי השירות או כל חלק ממנו אף אם יגיעו לו או לקבלן כספים מאת המזמינה.

28. ויתור על סעדים

- 28.1. הקבלן מצהיר ומתחייב בזה כי לעניין כל טענה, תביעה או דרישה, מכל סוג שהוא, שתהיינה לו לפי חוזה זה או מכוחו או בקשר אליו, במישרין או בעקיפין, בקשר להפסקת ביצוע העבודות כאמור לעיל, הוא מוותר, ולא יהיה זכאי, לזכות עכבון או לכל סעד או תרופה, בין זמניים ובין קבועים, בדרך של צו עשה, צו אל תעשה, צו עיכוב, צו מניעה או כל תרופה אחרת שתכליתה אכיפת החוזה.
- 28.2. במקרה של הפסקת ביצוע העבודות על פי חוזה זה, לא יהיה הקבלן רשאי למנוע מסירת ביצוע העבודות לאחר.

29. שיפוי

הקבלן מתחייב לשפות ו/או לפצות, באופן מלא ומידי עם קבלת דרישה בכתב, את המזמינה ו/או המועצה, ו/או עובדיהם ו/או שלוחיהם, בגין כל נזק וכנגד כל תביעה או דרישה, מכל עילה שהיא שתוגש, אם ומיד כאשר תוגש, על ידי כל אדם, בלי יוצא מן הכלל, נגדו ו/או נגד כל מי מעובדיו, שלוחיו ושולחיו, בגין כל מעשה ו/או מחדל לו אחראי הקבלן על פי חוזה זה ו/או על פי הדין, לרבות שכ"ט עו"ד וההוצאות המשפטיות שייגרמו למזמינה במלואן ו/או בכל סכום אשר ייפסק בפסק דין לחובתו בקשר לנזקים, אשר הקבלן אחראי להם על פי חוזה זה, ובתנאי שהחברה תודיע לקבלן, מיד עם קבלת הודעה על כך, על המקרים המנויים מעלה, ותיתן לקבלן הזדמנות להתגונן כנגד תביעה כאמור.

30. ויתור או שינוי

עמוד 148 מתוך 296

- 30.1. כל שינוי בנוסח ההסכם צריך שיהיה בכתב על מנת שיהיה לו תוקף משפטי מחייב. כל טענה כי הצדדים שינו הסכם זה בהתנהגותם, לא תישמע, לא תובא ולא תתקבל כל ראייה בקשר לכך.
- 30.2. הסכמה של צד לסטות מתנאי החוזה במקרה מסוים לא תהווה תקדים ולא ילמדו ממנה גזירה שווה למקרה אחר. לא השתמש מי מהצדדים בזכויות שניתנו לו על פי החוזה במקרה מסוים, אין לראות בכך ויתור על אותן זכויות במקרה אחר ואין ללמוד מהתנהגות זו ויתור כלשהו על זכויות וחובות לפי חוזה זה.
- 30.3. שום ויתור, או הימנעות מפעולה במועדה, או ארכה שתינתן, לא יחשבו כויתור של צד על זכות מזכויותיו והוא יהיה רשאי להשתמש בזכויותיו, כולן או מקצתן בכל עת שימצא לנכון.

31. קיזוז ועכבון

- 31.1. הקבלן מוותר בזה על כל זכות קיזוז שהיא הנתונה לו על פי כל דין כנגד המזמינה ו/או המועצה.
- 31.2. המזמינה תהיה זכאית לקיזוז ו/או לעכב תחת ידה ו/או לגבות כל סכום שמגיע ו/או שיגיע לה מהקבלן, מתוך הכספים שיגיעו ממנה לקבלן, לרבות כל סכום שהיא עלולה לשאת בו ו/או תישא בו, בגין מעשי ו/או מחדלי הקבלן.
- 31.3. המזמינה תהיה זכאית לעכב בידה כל מיטלטליו, מתקנים, חומרים, כלי עבודה וכיו"ב וזאת כבטוחה עד למילוי התחייבויותיו של הקבלן אותן לא מילא על פי הקבוע בחוזה.

32. הסכמת הצדדים

- 32.1. הכתוב בחוזה זה ממצה בלעדית את כל המוסכם בין הצדדים, ואין להתחשב בכל משא ומתן שקדם לחתימתו או שהתקיים בד בבד עם חתימתו ו/או במצגים ו/או בהתחייבויות ו/או בחוזים שקדמו או שהיו תנאי לחתימתו וחווה זה יבוא במקום כל החוזים הקודמים בכתב או בעל פה בין המזמינה לבין הקבלן.

33. כתובות הצדדים והודעות

- 33.1. כתובות הצדדים הן כמפורט במבוא לחוזה זה.
- 33.2. כל הודעה שנמסרה ביד על ידי צד למשנהו תיחשב כמתקבלת בעת מסירתה. כל הודעה על ידי צד למשנהו שתשלח באמצעות הפקסימיליה תחשב כמתקבלת על ידי הצד השני בעת הישלחה, אם ההודעה נשלחה ביום עסקים ובשעות העסקים המקובלות ואם לא - תיחשב כמתקבלת ביום העסקים העוקב, ובלבד שהתקבל אישור ממוכן על שליחת ההודעה. כל הודעה שתשלח על ידי צד למשנהו בדואר רשום תחשב כאילו התקבלה על ידי הצד השני תוך 72 שעות ממועד הישלחה.

34. סמכויות השיפוט והדין החל:

- 34.1. על חוזה זה ו/או על כל הנובע ממנו יחול הדין הישראלי בלבד וזאת אף אם על פי כללי ברירת הדין יתעורר הצורך להחיל דין זר כלשהו.
- 34.2. לבית המשפט המוסמך בחיפה (לפי העניין) תהא סמכות השיפוט הייחודית והבלעדית לדון בכל המחלוקות ו/או הסכסוכים שנתגלו בין הצדדים.

עמוד 149 מתוך 296

34.3. כחלופה להכרעה במצב של סכסוך או חילוקי דעות הצדדים רשאים לפנות לבוררות במידה ויסיכמו לכך ויסיכמו לזהות הבורר המוסכם.

ולראיה באו הצדדים על החתום:

הקבלן

המזמינה

אישור

אני הח"מ, עו"ד _____ מרח' _____ כבא _____ כוחה של _____ (להלן: "הקבלן") מצהיר/ה בזאת כי ההחלטה של הקבלן לחתום על חוזה זה נתקבלה כדיון, כי החתומים על חוזה זה מוסמך(ים) לחתום עליו וכי חתימת הקבלן כאמור מחייבת אותו על פי כל דין.

חתימה + חותמת

תאריך

עמוד 150 מתוך 296

נספח ב'3 טבלת קנסות ופיצויים מוסכמים

סכום הפיצוי בש"ח	תיאור הפגם	
2,000 ₪ לכל מקרה	אי ציות להוראות המנהל או המפקח	6
1,000 ₪ לכל יום איחור	אי פינוי פסולת/מפגעים מאתר העבודה בגמר יום עבודה	8
2,000 ₪ לכל יום איחור	איחור במסירת העבודה במועד הקבוע לסיום העבודה בהתאם לצו תחילת העבודה ו/או איחור בזמני שליחת התכנון למזמינה (צו התכנון)	9
5,000 ₪ לכל מקרה	אי תיקון נזק לתשתיות ציבוריות	10
פיצוי בשווי 30% ממחיר התיקון הנדרש מעבר לעלות	אי ביצוע תיקון ליקויים	11
1,000 ₪ לכל מקרה	אי ביצוע הוראות המנהל בדבר בטיחות	12
5,000 ₪ , לאחר התרעה שניה ובכל פעם לאחר מכן	אי עמידה במפרטי שירות (התחייבויות מענה טלפוני וכו')	13
5,000 ₪ , לאחר התרעה שניה ובכל פעם לאחר מכן	אי עמידה בנספח ודרישות תחזוקה (, SLA תיקונים וכו')	14
5,000 ₪ לכל אירוע בנפרד, וכפל קנס לאירוע חוזר	כל אי מילוי הוראת מנהל (בכפוף לסמכויותיו בהתקשרות זאת)	16
3,000 ₪ לכל הפרה ו1,000 ₪ לכל יום עיכוב בביצוע לאחר מתן התרעה	הפרה של התחייבות סביבתית, אי עמידה בלוחות הזמנים במסגרת ההתחייבויות ו/או ליקוי	17

עמוד 151 מתוך 296

כל הזכויות שמורות לשימוש במכרז זה שמורות לאשכול כנרת עמקים. אין לעשות כל שימוש במסמך למעט לטובת הגשת מענה למכרז בלבד.

קראתי והבנתי (חתימה וחותמת המציע): _____

מסמך ג' – מפרטים טכניים נספחים להסכם

נספח ג.1 בטיחות

כללי:

1. בורות יבוצעו אך ורק בתיאום מראש ובאישור מנהל המבנה עליו מותקנת המערכת.
2. יש להשאיר מעברים פנויים כך שלא יהיו מכשולים להליכה בין כל חלקי המערכת.
3. פעילות המוגדרת כמסוכנת תתואם מראש עם מזמין.

ציוד מגן:

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

חשמל:

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

גידור:

18. הספק יגדר את אזורי העבודה כפי שיונחה על ידי יועץ הבטיחות.
19. הגידור יעשה על ידי לוחות איסכורית חדשים בגובה יחידת אסכורית אחת לפחות.
20. הגידור יתוחזק באופן שוטף ויישמר במצב תקין בכל זמן העבודות.
21. הספק ישלט את הגידור בשלטי אזהרה והכוונה כפי שיימסר לו ע"י יועץ הבטיחות.
22. הספק לא יאחסן או יעבוד או יניח כל חפץ או ציוד מחוץ לאזור המגודר.
23. שערים יותקנו בגידור לשימוש הספק. הספק ידאג לשמור שערים אלו נעולים בכל עת.
24. הספק יפנה פסולת באופן שוטף למניעת הצטברות מפגעים.

פיגומים ועבודות גובה עפ"י ת"י 1139:

25. כל העובדים בגובה יצוידו ברתמות בטיחות תקניות מעוגנות לנקודות בעלות כושר מעמס של 2 טון לפחות וכובע מגן ייעודי לעובדי גובה.
26. כל העובדים באתר הוכשרו לעבודה בטוחה בגובה ותעודתם בתוקף.
27. בדיקת הפיגומים באתר ע"י מנהל עבודה בהתאם לתקנות ויירשם בפנקס הכללי.

עמוד 152 מתוך 296

28. כל העובדים בגובה יצוידו ברתמות בטיחות תקניות מעוגנות לנקודות בעלות כושר מעמס של 2 טון לפחות וכובע מגן ייעודי לעובדי גובה.
29. כל העובדים בגובה (עבודה בגובה מעל 2 מטר) יודרכו ויוסמכו כחוק על ידי מדריך מוסמך לעבודות גובה.
30. כל העובדים אשר עולים על פיגומים ממוכנים או במות הרמה יודרכו על ידי מדריך מוסמך.

נספח ב.2 אישור השלמת העבודות

הננו מאשרים כי בתאריך _____ הושלמו העבודות באתר _____ ע"י הספק, הושלם ביצוען של העבודות וכן בוצעו בהצלחה בדיקות אשר הספק התחייב לבצע על פי צו תחילת עבודה מספר _____ ההסכם מיום _____ אשר נערך בין הרשות לבין הספק אין באמור לעיל כדי לפטור את הספק מהתחייבויותיו בקשר לאחריות, התחזוקה וכיוצ"ב.

לכל המונחים יהיה הפירוש אשר ניתן להם בהסכם, אלא אם תוכן הדברים ו/או הקשרם מחייב אחרת.

תאריך תחילת תקופת הטיב. _____.

הצוות הבודק:

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

ולראיה באנו על החתום:

היום _____ לחודש _____ לשנת _____

חתימה וחותמת המזמין

עמוד 153 מתוך 296

מסמך ג - מפרטיים טכניים

נספח ג.2 מפרט טכני קירוי מגרשים

הספק מתחייב בזאת לפעול במדויק על פי האמור בנספח טכני זה על כל חלקיו, ובכלל זאת לבצע את כל הפעולות האמורות בו, לספק על חשבונו את כל הציוד, המתקנים, העזרים, המסמכים, והתוצרים ולדאוג כי כל הנ"ל יעמדו בכל התקנים ו/או הסטנדרטיים נדרשים ושיאושרו על ידי המפקח מטעם הרשות, לקבל ו/או לדאוג שיינתנו כל האישורים הנדרשים על פי נספח טכני זה וכל כיוצ"ב, והכל, על אחריותו ועל חשבונו של הספק, מבלי לגרוע מהתחייבויות ואחריות הספק מכוח הסכם המכרז. למען הסר ספק, מובהר כי בכל מקום בו נאמר כי "יש לבצע" "יבוצע" "יפעל" או כל מושג דומה, הכוונה היא כי הספק יבצע את האמור. בכל ציון של חומר ו/או מתקן, הכוונה שהספק יספק את כל הנ"ל, וכך הלאה.

בכל סתירה בין האמור בנספח זה לבין האמור בהסכם, יגבר האמור בהסכם.

מפרט סככות הקירוי האמור להלן, מהווה חלק ממפרט טכני זה.

כללי

מערכת החשמל תתוכנן לפי חוק החשמל תש"יד 1954- ותקנותיו המעודכנים בתקנים ישראלים תקפים. הספק יתאם עם המפקח מטעם הרשות מראש בדבר כניסה למתחם האתר לביצוע כל עבודה ולרבות תחזוקת המערכת.

כל הציוד יונף לגג עם מנוף בכושר הנפה מתאים, יונח על גבי משטחים חלקים, ויפוזר על הגג בהתאם להנחיות קונסטרוקטור של הספק.

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 שני מהנדסי קונסטרוקציה אשר מאשר את יציבות הגג, ואת ההתקנה באופן תקני וסופי. יש לשמור על ניקיון האתר בצורה רציפה במהלך ובתום ביצוע עבודות ההקמה.

יש לעמוד בכל דרישות כיבוי האש המחמירות ביותר, לרבות, במקומות הרלוואנטיים דרישות כיבוי אש במוסדות חינוך ע"פ תקנות משרד החינוך.

בטיחות באתר

מיום מסירת האתר לקבלן לצורך ביצוע העבודות ועד למתן הודעה על קבלת מתקן, אחראי הספק לשמירת האתר ולהשגחה מלאה עליו ועל כל הנמצא ושיימצא בו, ועליו לנקוט בכל האמצעים, הזהירות והבטיחות המתחייבים מאחריות זו. הספק יהיה האחראי הבלעדי לבטיחות העבודות והעובדים ו/או למי מטעמו ולנקיטת כל אמצעי הזהירות הדרושים על פי כל דין רלוונטי, לרבות חוק למניעת תאונות עבודה. הספק ינקוט בכל אמצעי הזהירות הדרושים, לרבות על פי דין להבטחת חיי אדם ורכוש באתר ו/או בסביבתו בעת ביצוע העבודות, ויקפיד על קיום כל הוראות הדין, לרבות כל חוק, תקנה, צו וכל כיוצ"ב.

עמוד 154 מתוך 296

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

למען הסר ספק מובהר מפורשות, כי כל החובות המוטלות על הספק כאמור בהסכם זה ו/או על פי כל דין יחולו גם לגבי עבודות המבוצעות על ידי עובדיו ו/או שלוחיו ו/או מי מטעמו, לרבות קבלני משנה וקבלנים אחרים וגורמים אחרים ו/או עבודות המבוצעות על ידי מי מטעמם ו/או בשמם.

איטום

במידה ובוצע איטום במהלך 6 חודשים טרם הקמת המערכת או ע"י הספק בקיזוז הכנסות הרשות, הספק יהיה אחראי לטפל בכל טענה לנזילות או רטיבות, הפרעות, או נזקים אחרים כלשהם בתקרת הגג עליו מותקנת המערכת תוך 14 ימים ממועד הקריאה לשביעות רצונם של הרשות, המפקח ו/או מי מטעמם. במידה והספק לא יטפל בטענה לשביעות רצון הרשות במועד האמור לעיל, הרשות רשאית לתקן ו/או לבצע כל פעולה נדרשת בעצמה, ולחייב את הספק.

תשתיות גובלות

הספק אחראי ומתחייב, למנוע פגיעה בתשתיות גובלות באתר, (ולבצע את כל הפעולות הנדרשות לשם כך) לרבות ומבלי לגרוע, קווי חשמל ועמודי חשמל, קווי טלפון, צינורות להובלת מים וקווי ביוב, במסגרת ביצוע העבודות. היה ובמסגרת ביצוע העבודות יפגעו ו/או יהרסו תשתיות כאמור כתוצאה מביצוע העבודות על ידי הספק ו/או קבלני המשנה של הספק ו/או מי מטעמו יישא באחריות בלעדית לכך, מבלי לגרוע מזכויות הרשות ו/או הישוב. בכלל זאת, הספק, אחראי על חשבונו, לשקם ו/או לתקן ו/או לשחזר ו/או להחליף את התשתיות ההרוסות ו/או הפגומות להחזרת המצב לקדמותו וזאת באופן מיידי.

תכנון

הספק ימסור לבדיקה של המפקח- לפני ביצוע העבודה את כל התכניות המפורטות להלן:

תכנית מיקומים – סימון המבנה, תוואי, נקודות פריקת ציוד, מיקום ממירים, מונה ייצור, ארונות חשמל. תכנית פריסת פנלים.

תכנית קונסטרוקציה הכוללת פרטי חיבור לגג – המאושרת ע"י שני מהנדסי קונסטרוקציה בלתי תלויים. תכנית חד קווית AC ו DC.

תכנית הארקות הכוללת מיקומי פה"פ.

תכנית תוואי תעלות הכוללת מיקומי קופסאות.

תכנית תשתית.

תכנית מיקום והצבת ממירים.

תכנית ארונות חשמל.

תכנית מסגרות הכוללת כלובי ממירים וסולמות.

תכנית מיקום מדרכים במידת הצורך.

מפרטי פנלים וממירים.

לו"ז התקנה (אשר יהיה כפוף לנספח לוחות הזמנים בהסכם).

אישורי בדיקות (קרינה/קונסטרוקטור – שתי חוות דעת/חשמל וכו')

עמוד 155 מתוך 296

יש לאשר מחדש מראש ובכתב כל שינוי בתכנית שאושרה ע"י המפקח מטעם הרשות. בגמר התקנה יועבר לרשות עותק מתיק המתקן וכן ישמר בארון סגור עותק של תיק המתקן. דרישות תכולת תיק המתקן יוגדרו על ידי המפקח. סטנדרטים מחייבים לתכנון, התקנה והפעלת

תקנים טכניים:

פנלים IEC 61215, IEC 61730 ומאושרים על ידי חברת החשמל. ממירים עומדים בתקני CE, DVE, TUV, 0126-1-1, CE 6.1 והם מהסוג המאושר על ידי חברת החשמל ונושאים אישור מכון התקנים הישראלי.

תקנים כלליים:

לוחות חשמל מיצרנים בעלי תו תקן - ISO 19001 ISO 9002. ברמת אטימות IP65 ציוד ומערכות חשמל לפי דרישות חברת חשמל לישראל (חח"י), תקנות משק החשמל וחוק החשמל בארץ. עמידה בתקנים ישראליים רלוונטיים כמו 414, 466, 728, 918, 1173, 1220, 61439 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 (חברת החשמל), בתוך כלוב ייעודי ועל במה ייעודית במידת הצורך, שתיבנה 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.

ממירים:

הממירים עומדים בתקנים CE, TUV ו VDE 0126-1-1 יהיו 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 המפקח מטעם הרשות לאחר הצגת תוכניות. ממירים מאושרים לשימוש ע"י חח"י, מכון התקנים. 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. הממירים יותקנו במרחק של 4 מטרים לפחות מאזור השהיה הקבוע הקרוב ביותר, במוסדות ציבור דורשת הרשות בדיקת קרינה מקדימה ובדיקה שנתית. הספק מתחייב כי עותקים של תוצאות הבדיקה יועברו לידי הרשות באופן מידי לאחר ביצוע הבדיקה.

עמוד 156 מתוך 296

הרשות רשאית להתקין ציוד ניטור רציף בעל אפשרות ניתוק אוטומטי של המערכת/הממירים במידה ויש פריצת קרינה מהממירים.

הנחיות הבטיחות של הרשות מגדירות אפס גידול בכמות הקרינה לאחר התקנת הממיר- כלומר שלא יהיה שינוי ברמות קרינת הרקע.

קונסטרוקציה ומסגרות:

הקונסטרוקציה תתוכנן ותאושר ע"י שני קונסטרוקטורים שונים בלתי תלויים.

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

טרם תחילת העבודות, בהתאם להוראות עבודה בגובה, יועץ הבטיחות ודיני הבטיחות והגיהות, יותקנו כלל אביזרי העיגון הנדרשים, כאשר הם תקינים מאושרים ע"י קונסטרוקטור.

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

התכנון, הפיקוח והאישור הסופי של הקונסטרוקציה/המערכת הנושאת/ייעשה על ידי קונסטרוקטור מורשה מטעם הספק ובהתאם לכל התקנים והנחיות הבטיחות ובכפוף לאישור המפקח מטעם הרשות. הקונסטרוקציה והמערכות יתוכננו וייבנו ל עמידות המערכת ברוחות של לפחות 130 קמ"ש.

הספק יתכנן את המתקנים כך שיאפשר פירוקם בתום תקופת ההסכם נשוא המכרז ו/או פירוקם בתקופה מוקדמת יותר, לרבות לצורך פירוקם והתקנתם מחדש ו/או העברה (במקרה של צורך בטיפול בהגג (לרבות איטום) בניית קומה נוספת וכו').

התקנת המתקנים ע"י הגגות תבוצע ללא פגיעה בגג או בקונסטרוקציה הקיימת בכל היבט שהוא למעט קידוחים שהשפעתם על הגג מזערית לשם התקנת הקונסטרוקציה במקרה בו הגג הוא איסכורית.

התכנון, הביצוע והתחזוקה של כל המתקנים לא יפגעו בגגות, לרבות באיטום הגגות וכל כיוצ"ב. כל פגיעה בגגות, לרבות באיטום תתוקן לאלתר ע"י הספק.

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

הספק יציג אישור קונסטרוקטור עם סיום ההקמה המאשר באופן בלתי מסויג כי ההתקנה בוצעה בפועל ברמה מעולה, על פי הנדרש ובהתאם לאמור בנספח זה ובהסכם.

תוכניות חשמל, התקנות והארקות:

יש להפיק תוכנית חשמל ולאשר אותה למול המפקח מטעם הרשות בגין הולכת והעברת כבלי ה AC על גבי הגג ואליו, לרבות מטעמי קרינה ואסתטיקה.

לוחות חשמל יורכבו בהתאם לת"י 61439 וחוק החשמל ויתוכננו לעמידה בזרם קצר תואם למתקן. הספק מתחייב כי חפירה והטמנה של כבלי ההזנה על פי חוקי החשמל והדין.

כבלי החשמל יהיו שלמים לכל אורכם ועשויים מחומר כבה מאליו ומותאם לת"י 61386

ככל שיידרש ע"י ח"ח ו/או המחלק הרלוונטי ו/או המפקח מטעם הרשות, 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. מבלי לגרוע מהתחייבויות הספק, הספק ישלם עבור כל קנס שיתקבל מח"ח בקשר למקדם ההספק.

עמוד 157 מתוך 296

יועבר לרשות אישור מהנדס חשמל המאשר באופן בלתי מסויג את תקינות ההתקנה ותוכניות החשמל.

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 ומוסמכת.
הספק מתחייב להתקין בהתאם לת"י 61439, ארונות כבים מאליהם.
התקנת מערכת בסמוך למתקני מיזוג אוויר, 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.

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.
תוכניות חשמל ותיק מתקן יהיו זמינות בארון מסומן וסגור בצמוד למערכת

בטיחות

כללי:

עבודות יתבצעו אך ורק בתאום מראש ובאישור המפקח מטעם הרשות.
מנהל העבודה מטעם הספק הינו בין היתר ממונה הבטיחות לאתר.
באחריות ממונה הבטיחות באתר יש לקבל תדריך מהמפקח מטעם הרשות טרם תחילת העבודה באתר, ויש להעביר תדריך בטיחות לכל עובדי הספק וקבלני המשנה.
יש לקיים תיק בטיחות לאתר ובו האישורים של העובדים השונים ותייעוד תדריכי הבטיחות.
יש להשאיר מעברים פנויים כך שלא יהיו מכשולים להליכה בין כל חלקי המערכת.
פעילות המוגדרת כמסוכנת(הנפות וכו')/תתואם מראש עם המפקח מטעם הרשות בשעות ומועדים אשר אין סכנה למשתמשים במבנה הסככה ו/או המבנה הנ"ל והמצוי תחתיו (לרבות מגרש ספורט ו/או חנייה) ריק.
סולמות יהיו נעולים בכל עת בשעות פעילות האתרים.
לא יושארו ציוד ו/או כלים בשטח האתרים ו/או ללא השגחה במהלך שעות העבודה ולאחריהן.

ציוד מגן:

יש להשתמש בציוד המגן הנדרש, לרבות על פי דין, לפי סוג העבודה ואופייה.
יש להשתמש בציוד המגן האישי תקין.
אין להשתמש בציוד/מכשור שפג תוקף בדיקתו.

חשמל:

עמוד 158 מתוך 296

אין לנתק את הזנת המבנה ללא אישור ובתיאום מראש עם המפקח מטעם הרשות
 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 ו/או יסמן ו/או ישמור על איזורי העבודה כפי שיונחה על ידי יועץ הבטיחות ועל פי המפקח מטעם הרשות.
 גידור יעשה על פי התקן ועל פי הנחיות חוזרי מנכ"ל משרד החינוך) בכל האמור במוסדות חינוך). כאשר לא מוגדר אחרת הגידור יעשה על ידי לוחות איסכורית חדשים בגובה 1.5 מטר לפחות. הגידור יתוחזק באופן שוטף ויישמר במצב תקין בכל זמן העבודות.
 הספק ישלט את אתר העבודה בשלטי אזהרה והכוונה כפי שיימסר לו ע"י יועץ הבטיחות והמפקח.
 הספק לא יאכסן או יעבוד או יניח כל חפץ או ציוד מחוץ לאזור המגודר ו/או ע"ג הגג כשאינו מעוגן.
 שערים ו/או סולמות 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

עבודות בגובה יעשו על פי החוקים, הדינים והתקנים הרלוונטיים וכל הנחיות הבטיחות, הכלליות והמיוחדות לעבודה בגובה.
 כל העובדים בגובה יצוידו בכל הציוד הנדרש, לרבות רתמות בטיחות תקינות מעוגנות לנקודות בעלות כושר מעמס של 2 טון לפחות וכובע מגן ייעודי לעובדי גובה.
 כל העובדים באתר יוכשרו לעבודה בטוחה בגובה ותעודתם חייבת להיות בתוקף בכל זמן בו הם עובדים בפרויקט זה.
 בדיקת הפיגומים באתר ע"י מנהל עבודה בהתאם לתקנות וירשם באופן משקף בפנקס הכללי/יומן עבודה, שהספק מתחייב כי יהיה נגיש וזמין לרשות בכל עת.
 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.

מסמך טכני בסיסי

נדרש, קבלת תוכניות מפורטות ואישורים:

תוכנית אדריכלית

אישור קונסטרוקטור

אישור יועץ ביסוס ומהנדס מתכנן המבנה

אישור בדיקות כלונסאות – מתכנן השלד

אישור בדיקות בטון לאחר יציקת כלונסאות

ממונה בטיחות

עמוד 159 מתוך 296

תוכנית הבטיחות של יועץ הבטיחות לפני תחילת העבודה

אישור יועץ הבטיחות(בינוי)לאחר הביצוע

תכנון גג ליכולת נסיעה של מערכת סולארית + עובדים שילכו על הגג לצורך שטיפת המערכת

אישור מעבדה)תו תקן(לטיב הקירוי – פחי האיסכורית

אישור גלון פלדה

מנהל עבודה מוסמך)תמ"ת(שמלווה את העבודות

אישור מנהל פרויקט

אישור מהנדס חשמל בודק)סוג 3(על חיבורים + תאורה

אישור מתכנן החשמל

אישור בודק חשמל מוסמך)לאחר ביצוע(

תכולת העבודה כללי מינימלי)היזם רשאי להחמיר עם דרישות התכנון :

מדידת השטח/הגג

הוצאת היתר בנייה ככל שנדרש, ועמידה בכל תנאי תקנות התכנון והבניה (עבודות ומבנים הפטורים מהיתר),

התשע"ד-2014 במקרה של פטור מהיתר.

חישובים סטטיים

הכנת תוכניות לביצוע

עבודות נלוות כגון: פיגומים, מנופים, מתקנים וציוד הרמה. עבודות מסגרות אומן ואלומיניום. תיאום עם גורמים

וקבלת אישורים והיתרים מרשויות שונות.

התקנת אסכורית פח 6 מ"מ צבוע לבן (מינימום)

התקנת קו חיים

מזחלת + מרזב בפאה הנמוכה הדרומית

חיבור מרזב לקידוח בור החלחול

קידוח החדרת מי נגר מהמרזב)בור חלחול אחד לפחות לכל 700 מ"ר (סולם חיצוני) עם מסגרת הגנה עד גובה 2 מ"ר,

סולם נשלף שיוורד מגובה 2 מ"ר עד לרצפה, נעילת כניסה תחתית + סולם נשלף

חיבור ברז מים על הגג $\frac{3}{4}$ צול

שילוט קבע

תכולה מיוחדת לקירוי ספורט:

קונסטרוקציה – פלדה מגלוונט וצבועה בשתי שכבות צבע עליון. (היזם מחוייב בתחזוקת הצבע למשך תקופת

ההתקשרות)

הגנה של העמודים + בסיס בשמלה + ספוג עד לגובה 2 מ'

עבודות בטון)ביסוס בקלונסאות(ובסיסים.

עבודות חשמל

מערכת תאורה -לרבות התקנת גופי תאורה תאורה לד 400 לוקס,רמת האחידות לא תפחת מ 0.6, הדלקה וכיבוי-

אוטומטי, תוכנית תאורה

גובה סככה מינימלי לא יפחת מ 7.5 מ'

עמוד 160 מתוך 296

תכולה מיוחדת לקירוי מגרשי חניה :

יתאפשר בתכנון הבסיסי תכנון של עמוד קדמי בין כל 4 רכבים תכנון בסיסי מינימלי הינו ללא קירוי פח – רק תמיכה קונסטרוקציה לפאנלים, היזם רשאי להתקין גם אסכורית עמודי תמיכה וקונסטרוקציה מגלוונים כנדרש בקירוי מגרשי ספורט גובה מינימלי חלק נמוך 2.5 מ'.

איטום :

הספק אחראי לכך שהמבנה ייבנה למניעת חדירת מי גשם אל תוך מבנה הקירוי המפקח רשאי להורות על בדיקת המטרה כחלק מהבדק, בדיקת איטום בהמטרה ע"ג הגג

דגשים :

הקירוי יתוכנן לעמידה בכל העומסים והכוחות ע"פ התקנים הרלוונטיים. תשומת לב הספק מוסבת לרוחות ולמזג האוויר האופייניים לכל אתר ואתר. על הספק לברר את נתוני הרוחות המקומיים ולבצע תכנון בהתאם תוך לקיחה בחשבון של הקמת מערכת סולארית עם מפרשים תואמים ע"ג הגג. עיגון הקונסטרוקציה לבטון יתוכנן ויבוצע מבלי לפגוע במצב הקיים מבחינת הריצוף. בכל מקרה של פגיעה יוחזר המצב לקדמותו, למצב תואם באופן מושלם לקיים ועבודות אלו יהיו כלולות במחיר הספק. הספק מתחייב לבצע פירוק והובלת עמודי תאורה קיימים ממגרשי ספורט, לרבות הובלה למחסני הספק או לכל אתר אחר כפי שיוורה לו המפקח.

קידוח ניקוז למי הנגר יתבצע לפי חישוב ממוצע הגשמים באיזור העבודות לפי סה"כ המ"ר המנוקזים אליו. מסמך טכני משלים

תכנון :

באחריות היזם לאשר תכנון מקדים למול המפקח כמפורט :

הכנת תכנית אדריכלית עקרונית

הכנת בקשה להיתר בניה (היכן שנדרש)לאחר אישור המנהל לתכנית העקרונית כולל טיפול מול גופי התכנון השונים. הכנת חישובים סטטיים להיתר.

הכנת תכניות מפורטות לביצוע – כל התכניות המפורטות לרבות החשמל יובאו לאישור המנהל. תכניות הביצוע יכללו בין היתר :

חזיתות וחתכים הכוללים מבט על ומבטי צד.

פרטי ביצוע, פרטי חיבור, פרטים וחתכים טיפוסיים.

פרטי זיון לכלונסאות ועמודי בטון.

לצורך ביצוע התכנון יפעיל היזם :

מודד מוסמך למדידה וסימון לפני במשך ובסיום העבודות.

אדריכל ו/או קונסטרוקטור שישמש/ישמשו כעורך בקשה ומתכנן שלד ואחראי לביקורת לשלב ההיתר ואישור אכלוס. מתכנן השלד יהיה בעל ניסיון מוכח בתכנון מבני פלדה.

יועץ קרקע וביסוס ומעבדה מאושרת בהתאם להנחייתו.

מהנדס חשמל לתכנון תאורה בהתאם לעוצמה נדרשת במפרט, בדיקת ואישור/שדרוג לוח חשמל קיים וכל החיבורים והשינויים שידרשו, ותכנון הארקת יסוד.

יועץ בטיחות)עם רשיונות והכשרות התואמים את סביבת העבודה(לאישור התכניות ולבדיקת המגרש הקיים ומסירת דו"ח תקינות לרשות ובדיקת ואישור תיקונים במידה ויהיו, לרבות אישור יועץ בטיחות.

עמוד 161 מתוך 296

כל הוצאות צילום והפקת תכניות לרבות להיתר בניה, וכד' יהיו על חשבון היזם.
 דגשים והוראות לביצוע הקמת מסגרות פלדה לקירוי מגרשי ספורט:
 ביצוע קירוי כהכנה להתקנת מערכת PV כולל בין היתר:

הכנות לביצוע:

פירוק עמודי תאורה קיימים)במידה וקיימים(ומסירתם וטיפול מלא לפי הוראות המפקח, כולל הובלת עמודים, לרבות פירוק ופינוי יסודות לעמודי תאורה וסגירת הבורות במצע מהודק ותיקון כנדרש. שליפת הכבל וביטול ההזנה בלוח.

פירוק זמני והתקנה מחדש של גדרות קיימים, ככל שקיימים.

עבודות בטון: עמודים- קורות פלדה או עמודים עגולים מבטון חשוף, לנשיאת קירוי הפלדה, כולל ביסוס בהתאם לדו"ח יועץ קרקע.

תיקון אספלט חם 1/1 בעובי 1 ס"מ או תיקון השטח למצבו הקודם מסביב לעמודים בגמר התקנת העמודים.

מובהר בזאת שהעמודים החשופים יהיו עטופים בציפוי של גומי או ספוג עד לגובה של 2 מטר. החומר יהיה תיקני ומאושר ע"י יועץ הבטיחות.

במקרה של חציבת מושבי בטון קיימים(טריבונוה)לצורך קידוח כלונסאות ובניית עמודים והחזרת המצב לקדמותו כולל יציקת השלמה לטריבונוה.

מסגרות חרש:

קונסטרוקציית מתכת נושאת מגולוונת וצבועה. שיאפשר ניקוז נאות של קירוי פח האיסכורית.

אין חובה בביצוע סגירה אנכית)מצחייה(עד לתחתית קורת האגד בחזית הדרומית.

קירוי פח איסכורית מגולוון וצבוע בתנור בכל גוון לבחירת הרשותן לרבות רוכבים, פלשוניים וכל פרטי הגמר הנדרשים.

מובהר בזאת שהספק/הספק יתכנן קירוי מעבר לקו מרכז המגרש הקיים.

עבודות ניקוז:

מזחלות ומרזבים למניעת שפיכה חופשית יותקנו לאורך כל הגג(בפאה הנמוכה), מובהר בזאת שלא תותר ירידת

מרזבים למגרש הקיים כחלק מניקוז הגג. המזחלות והמרזבים ינקזו את הגג, בהתאם לתכנית מאושרת.

המרזבים יותקנו באופן כזה שמרחק הקצה החופשי)פתח ההורקה(מהקרקע לא יעלה על 11 ס"מ.

המרזבים יורקו לתוך בורות חלחול)ספיגה)

עבודות החשמל:

ע"ג הקונסטרוקציה יותקנו פנסיים מתאימים לעוצמת תאורה של- 400 לוקס לפחות בפיזור אחיד

על כל פני השטח, מהנדס הספקהספק יגיש חישוב פוטומטרי העונה לדרישה הנ"ל.

גופי התאורה יהיו מסוג לד, נושאי תו תקן.

מובהר בזאת שהספקהספק יציג אישור יועץ תאורה המאשר התקנת גופי התאורה.

בדיקה והתאמת לוח חשמל קיים לרבות החלפת אביזרים במידת הצורך ואישור בודק מוסמך ללוח ולכל מתקן החשמל, הכנת תכנית עדות ושילוט הלוח.

העבודה כולל הארכת כבל הזנה ללוח חשמל קיים.

הארקת יסוד כולל תוספת פס השוואת פוטנציאלים בלוח וחיבורם.

הספקהספק מתחייב בזאת לשמור על תקינות המגרשים הקיימים, ובמידת הצורך ויחליף/יתקן על חשבוננו כל

פגיעה במגרש או בחלקים המחוברים אליו)גדרות,עמודים שערים וכו'(במהלך הביצוע.

עמוד 162 מתוך 296

בטיחות:

יותקן קו חיים קבוע ומאושר ע"י יועץ בטיחות ע"ג הסככות)גם לגבי אסבסט וגם לגביי קירוי מגרשי ספורט) יותקנו סולמות גישה מאושרים ע"י יועץ בטיחות, אחד לכל גג/קירוי במקרה של מבנה סמוך)עד 3 מ', יותקן מדרך לחיבור בין הגגות מיזות קירוי מגרש ספורט :

תחום קווי מתאר לקירוי לפי מדידות בפועל ולאישור המפקח. גובה נטו למפלס תחתון קונסטרוקציה מינימלי 7.5 מ' לתכנון, ולאישור המפקח. מס' עמודים שמונה(8) יח' לכל היותר לכל מגרש ספורט בודד.

מפרט סככות קירוי

הספק מתחייב בזאת לפעול במדויק על פי האמור במפרט זה על כל חלקיו, ובכלל זאת לבצע את כל הפעולות האמורות בו, לספק על חשבונו את כל הציוד, המתקנים, העזרים, המסמכים, והתוצרים ולדאוג כי כל הנ"ל יעמדו בכל התקנים ו/או הסטנדרטיים נדרשים ושיאושרו על ידי המפקח מטעם הרשות, לקבל ו/או לדאוג שיינתנו כל האישורים הנדרשים על פי מפרט זה וכל כיוצ"ב, והכל, על אחריותו ועל חשבונו של הספק, מבלי לגרוע מהתחייבויות ואחריות הספק מכוח הסכם המכרז. קווים מנחים לתכנון וביצוע קירוי מגרשי הספורט וחניונים :

1. תכנון :

כללי- תכנון הקירוי יתבצע על פי תקני רשות הספורט.

גובה נטו של הקירוי לא יפחת מ- 7.50 מ' למפלס התחתון של קונסטרוקציית הקירוי. אדריכלות – התכנון יבוצע בקווים נקיים וישרים ובמידת הצורך יותאם לאופי הסביבה.

2. חלקי המבנה :

לפי דרישת הרשות, חשוף טבעי או צבוע לפי הנחיות המתכנן

1. העמודים יהיו מ-RHS

2. הגג

האלמנטים הנושאים של הגג יהיו עשויים מפלדה מסוג קורות פלדה FE אגדים מישורים ומרחביים או גג מרחבי מלא.

התכנון והביצוע של אלמנטי הגג יהיה על פי חוקת מבני פלדה ת"י 1225 על כל חלקיה. הגוון הסופי של הצבע העליון ייקבע ע"י הרשות.

3. עומסי התוכן של קונסטרוקציית הגג יהיו כדלקמן :

עומסים קבועים ושימושים על פי תקן ת"י 412

עמידות לרעידות אדמה על פי תקן ת"י 413

עומסי רוח על פי תקן ת"י 414

לעומסים הקבועים יש להוסיף את גופי התאורה.

4. סיכון הגג

יבוצע ע"י פחים צורתיים מפלדה, בעובי ובנתונים על פי תקן ת"י 1508 הפח יהיה מגולוון מצופה וצבוע מראש בצבע תלת שכבתי על בסיס סיליקון פוליאסטר קלוי בתנור, בעובי מזערי של 25 מיקרון בשני צידי הפח ובגוון לפי בחירת המתכנן.

5. תאורה

עמוד 163 מתוך 296

בחלל יותקנו אמצעי תאורה מתאימים למגרשי ספורט (- 400 לוקס למ"ר לפחות, באחידות 0.6) ולחניונים תותקן מערכת תאורה ברמת תאורה 100 לוקס למ"ר ואחידות 0.5), כל גופי התאורה יהיו לד אשר יעמדו במפרט 08 עם יכולת עמעום.

למערכת החשמל והתאורה תותקן מרכזיית תאורה וחשמל נפרדת, לרבות התקנת 4 שקעי חשמל משוריינים ומוגני מים בתוך הלוח כאשר כלול שקע כח תלת פאזי.

הדלקה וכיבוי התאורה יבוצע באמצעות שעון אסטרונומי + שעון שבת + לחץ הדלקה עם טיימר לשעה אחת.

עלות הקמת מתקני החשמל והתאורה יחולו על היזם בלבד, הרשות לא תישא בכל עלות.

הספק יגיש לרשות מפרט סופי בכתב לאחר השלמת העבודות בצירוף כל המסמכים הרלוונטיים והמפורטים להלן: השלמת חתימת אדריכל + מפקח + מנהל פרויקט;

אישור יועץ בטיחות;

אישור מתכנן חשמל – תכנון מול ביצוע;

אישור בודק חשמל מוסמך;

אישור בדיקות מעבדה לבטון;

השלמה תעודת:

אישור גליון הפלדה;

אישור מעבדה להתאמת אביזרי החשמל לתקן;

בדיקה של מעבדה מוסמכת של מערכות אינסטלציה מים ניקוז וביוב;

אישור כיבוי אש;

אישור קונסטרוקטור;

הכנת תיק מתקן הכולל את כל הבדיקות והאישורים הנדרשים ע"פ תקן;

תעודת אחריות על איטום;

טופס העדר תביעות;

ערבות טיב;

תוכניות made – as ממוחשבות וחתומות ע"י מודד מוסמך המשקפת צילום מצב עדכני של העבודות בעת מסירתן לרשות.

כתב אחריות

אישור מכון תקנים.

כל אישור אחר הנדרש על פי דין להפעלת המתקן

אחריות מקצועית

הספק מתחייב לבצע את העבודה בנאמנות, במומחיות, בזהירות וברמה מקצועית מעולה, והוא אחראי לטיב העבודות שהוכנו ו/או בוצעו על ידו ו/או על ידי כל מי שהועסק על ידו ו/או מטעמו, לרבות היועצים ו/או כל מי שנמסר לפיקוחו.

הספק ישא באחריות מקצועית מלאה בגין כל פעולה ו/או מחדל שייעשו על ידו או מטעמו ו/או על ידי עובדיו ו/או אחרים, לרבות היועצים, בקשר עם האמור בהסכם זה ו/או המתחייב על פיו.

אושרו בידי הרשות או הרשויות איזה תכניות, מפרטים או מסמכים אחרים, שהוכנו על ידי הספק במסגרת התכנון, או שהספק הכינם על פי דרישת הרשות, לא ישחררו האישור או הקבלה, שניתנו כאמור על ידי הרשות, את הספק מאחריותו המקצועית המלאה והספק לא יהיה פטור מחמת כך מחובותיו ולא יהיה בכך כדי לשתף ו/או להטיל על הרשות כל אחריות באשר לטיב התכניות ו/או המסמכים האמורים. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, מובהר בזאת כי הספק ישא באחריות לכל הנובע מבחירתם ועבודתם של האדריכלים, המתכננים וכל היועצים הנוספים עפ"י הסכם זה.

מפרט העבודה:

תכנון וביצוע קרוי ותאורה: גג מקונסטרוקציית פלדה מגולוונת וצבועה בשתי שכבות צבע עליון לקירוי מגרש קיים הכולל מסבכים מפרופילי פלדה RHS או צינורות, פחי קשר ועיגון לרבות ברגים וכל האבזרים הנדרשים כולל סיכוך המבנה בלוחות פח טרפזי מגולוונים וצבועים כולל סיכוך וסגירה אנכית חזית דרומית. הפרויקט כולל הוצאת היתר, חישובים סטטיים, הכנת תוכניות לביצוע וכל האמור ב המצורף הכולל עבודות בטון (ביסוס בכלונסאות) ועמודי בטון, עבודות חשמל לרבות התקנת גופי תאורה מאושרים על ידי יועץ בטיחות, עבודות ניקוז הגג לרבות מזחלות וצמ"גים. הפרויקט כולל את כל התיאומים הנדרשים וההכנות לביצוע מושלם של העבודה. הכול בכפוף לאמור בדגשים לביצוע במפרט הטכני המצורף. סיכוך אנכי לאגד דרומי ומערבי עד תחתית גובה גמלון (הצללה אנכית).

תכנון:

עבודת התכנון כוללת בין היתר: הכנת תכנית אדריכלית עקרונית לאישור הרשות. הכנת בקשה להיתר בניה לאחר אישור המפקח מטעם הרשות לתכנית העקרונית כולל טיפול מול גופי התכנון השונים הכנת חישובים סטטיים להיתר. הכנת תכניות מפורטות לביצוע – כל התכניות המפורטות לרבות החשמל יובאו לאישור הרשות. תכניות הביצוע יכללו בין היתר: חזיתות וחתכים. פרטי ביצוע, פרטי חיבור, פרטים וחתכים טיפוסיים. פרטי זיון לכלונסאות ועמודי בטון. לצורך ביצוע התכנון יעסיק הספק: מודד מוסמך למדידה וסימון לפני במשך ובסיום העבודות. אדריכל ו/או קונסטרוקטור שישמש/ישמשו כעורך בקשה ומתכנן שלד ואחראי לביקורת לשלב ההיתר ואישור אכלוס. יועץ קרקע וביסוס ומעבדה מאושרת בהתאם להנחייתו. מהנדס חשמל לתכנון תאורה בהתאם לעוצמה נדרשת במפרט, בדיקת ואישור/שדרוג לוח חשמל קיים וכל החיבורים והשינויים שידרשו, ותכנון הארקת יסוד. יועץ בטיחות לאישור התכניות ולבדיקת המגרש הקיים ומסירת דו"ח תקינות לרשות ובדיקת ואישור תיקונים במידה ויהיו, לרבות אישור יועץ בטיחות. הספק הזוכה יעביר רשימת יועצים לאישור הרשות טרם שיתקשר עימם.

עמוד 165 מתוך 296

מתכנן השלד יהיה בעל ניסיון מוכח בתכנון מבני פלדה.
כל הוצאות צילום והפקת תכניות לרבות להיתר בניה, לאישור הרשות וכדי יהיו על חשבון הספק.

דגשים והוראות לביצוע הקמת מסגרות פלדה לקירוי מגרשי ספורט:
ביצוע העבודות כולל בין היתר:
עבודות בטון:

עמודים- עגולים מבטון חשוף (חובה) לנשיאת קירוי הפלדה, כולל ביסוס בהתאם לדו"ח יועץ קרקע
תיקון אספלט חס 1/1 בעובי 1 ס"מ או תיקון השטח למצבו הקודם מסביב לעמודים בגמר התקנת העמודים.
מובהר בזאת שהעמודים החשופים יהיו עטופים בציפוי של גומי או ספוג עד לגובה של 2 מטר. החומר יהיה תיקני
ומאושר ע"י יועץ הבטיחות.

מסגרות חרש:

קונסטרוקציית מתכת נושאת מגולוונת וצבועה.

הספק יבצע סגירה אנכית (מצחייה) עד לתחתית קורת האגד בחזית הדרומית.
קירוי פח איסכורית מגולוון וצבוע בתנור בכל גוון לבחירת הרשות לרבות רוכבים, פלשונגים וכל פרטי הגמר
הנדרשים.

מובהר בזאת שהספק יתכנן קירוי קונזולי (זיזי) מעבר לקו מרכז המגרש הקיים.

עבודות ניקוז:

מזחלות ומרזבים למניעת שפיכה חופשית יותקנו לאורך כל הגג, מובהר בזאת שלא תותר ירידת מרזבים למגרש
הקיים כחלק מניקוז הגג.

המזחלות והמרזבים ינקזו הגג, בהתאם לתכנית מאושרת.

המרזבים יותקנו באופן כזה שמרחק הקצה החופשי (פתח ההורקה) מהקרקע לא יעלה על 11 ס"מ,

עבודות החשמל:

ע"ג הקונסטרוקציה יותקנו פנסים מתאימים ל- 400 לוקס לפחות בפיזור אחיד על כל פני השטח, מהנדס הספק
יגיש חישוב פוטומטרי העונה לדרישה הנ"ל.

מובהר בזאת שהספק יציג אישור יועץ בטיחות המאשר התקנת גופי התאורה.

בדיקה והתאמת לוח חשמל קיים לרבות החלפת אביזרים במידת הצורך ואישור בודק מוסמך ללוח ולכל מתקן
החשמל, הכנת תכנית עדות ושילוט הלוח.

הארקת יסוד כולל תוספת פס השוואת פוטנציאלים בלוח וחיבורם.

הספק מתחייב בזאת לשמור על תקינות המגרשים הקיימים, ובמידת הצורך ויחליף/יתקן על חשבוננו כל פגיעה
במגרש או בחלקים המחוברים אליו (גדרות, עמודים שערים וכו') במהלך הביצוע.

תקנים

התקנים הישראליים העדכניים הרלוונטים מחייבים לגבי כל עבודות התכנון המפורט, המתחייבות מהצעה/הסכם
זה. כמו כן מחייבים התקנים הישראליים לגבי כל חומרי הבניה שיעשה בהם שימוש במבנה.

בהעדר תקן ישראלי לגבי חומר או מוצר מסוים, יחייב התקן הגרמני או האמריקני המתאימה לאותו חומר או
מוצר, עפ"י קביעת המתכנן.

בכל מקרה שיעשה שימוש במוצרים מתוצרת חוץ, יחייבו הדרישות התקניות של תקני ארץ המוצא לגבי המוצר
הרלוונטי.

עמוד 166 מתוך 296

- תכנון חלקי שלד קונסטרוקציית הפלדה ייעשה בכפיפות להנחיות התקן הגרמני DIN המתאים, או הצרפתי. העומסים הקבועים והשימושיים שיש לקחת בחשבון בעת התכנון המפורט יהיו לפי התקנים הישראליים:
- ת"י 412 עומסים קבועים ושימושיים.
 - ת"י 413 עומסי רעידת אדמה.
 - ת"י 414 עומסי רוח.
- תכנון חלקי שלד קונסטרוקציית הפלדה יהיה עפ"י התקן הישראלי העדכני של מכון התקנים הישראלי.

נספח ג.3 מפרט טכני עבודות אנרגיה סולארית

מפרט טכני ואופן התקנה

1. כללי

- 1.1 מערכת החשמל תתוכנן לפי חוק החשמל תש"ד1954- ותקנותיו המעודכנים בתקנים ישראלים תקפים.
- 1.2 הספק יתאם עם נציג הרשות, מנהל האתר ו/או נציגו מראש בדבר כניסה למתחם האתר לביצוע כל עבודה ולרבות תחזוקת המערכת.
- 1.3 הספק יפנה מהגג פסולת וציוד שאין בו צורך כגון אנטנות וכו' ע"פ הנחיית נציג הרשות.
- 1.4 במידה וקיימים על הגג מעבי מזגנים המפריעים להתקנת המערכת, על הספק להזיזם בהתאם להנחיות יועץ מיזוג אוויר ובאישור נציג הרשות. בגמר העתקתם ובדיקתם, הספק ייתן אחריות לשנה.
- 1.5 שינוע ציוד על הגג ייעשה ע"י עגלה עם גלגלי אוויר או פתרון אחר ובלבד שלא ייפגע איטום הגג.
- 1.6 כל הציוד יונף לגג עם מנוף בכושר הנפה מתאים, יונח על גבי משטחים חלקים, ויפוזר על הגג בהתאם להנחיות קונסטרוקטור של הספק. על הספק לוודא נגישות המנוף לאתר העבודה.
- 1.7 כל חומר פלסטי או בידוד פלסטי כגון ארונות וקופסאות חשמל וכבילה יהיו מוגנים מקרינת השמש.
- 1.8 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.
- 1.9 יש לשמור על ניקיון האתר בצורה רציפה במהלך ובתום ביצוע עבודות ההקמה.
- 1.10 חל איסור מוחלט לרתך ו/או להלחים ו/או לנסר אלמנטים מתכתיים כל שהם בתחום גגות שיש בהם אלמנט איטום.
- 1.11 יש לעמוד בדרישות כיבוי אש במוסדות חינוך ע"פ תקנות משרד החינוך והוראות כיבוי אש.
- 1.12 יש לנהל תהליך של היתרי הפעלה לגנטורים במידת הצורך – בתוספת תשלום ע"פ מחירון דקל (העדכני האחרון הידוע במועד ביצוע העבודה בפועל), ללא תוספות כלשהן ובניכוי 20% הנחה.
- 1.13 יש להתקין חיישני טמפי' סביבה/טמפי' פנל/וקרינת שמש.
- 1.14 הספק יספק אחריות לתפוקת המערכת בהתאם לנספח 18 המצורף להסכם זה.
- 1.15 יש לנהל תהליך הגדלת חיבור במידת הצורך אל מול חברת חשמל וכן להכין את התשתית להגדלת החיבור האמורה הרשות המקומית לא תממן את עלות הגדלת החיבור.

2. תכנון

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

עמוד 168 מתוך 296

- 2.6 לויז התקנה.
- 2.7 יש לאשר מחדש מראש ובכתב כל שינוי בתכנית שאושרה ע"י היועץ הטכני של המזמינה.
- 2.8 בגמר התקנה תוגשנה לרשות תיק תכניות מלא AS MADE
3. סטנדרטים מנחים לתכנון, התקנה והפעלת המערכות תקנים טכניים :
- 3.1 פנלים : IEC 61215, IEC 61730 ומאושרים על ידי חברת החשמל.
- 3.2 ממירים : עומדים בתקני CE, DVE, TUV 0126-1-1, והם מהסוג המאושר על ידי חברת החשמל ונושאים אישור מכון התקנים הישראלי.
- תקנים כלליים :
- 3.3 לוחות חשמל מיצרנים בעלי תו תקן ISO-9002 ו- ISO9000 ברמת אטימות IP65. –ציוד ומערכות חשמל פי דרישות חברת חשמל לישראל (חח"י), תקנות משק החשמל וחוק החשמל בארץ.
- 3.4 עמידה בתקנים ישראלים רלוונטיים (כמו 414, 466, 728, 918, 1173, 1220, 61439) מחליף (1419, 1516) וכל תקן אחר הנדרש על פי היישום.
4. מיקום מכלולים
- 4.1 הממירים ימוקמו על פי הנחיות משרד איכות הסביבה ו/או משרד החינוך בעניין מרחקי בטיחות של ממירים ממקום שהות קבע של בני אדם, ועל פי תקני חברת חשמל וכו'.
- 4.2 הממירים ימוקמו במקום נגיש ובהתאם לתכנון שהוצג ובאישור ח"ח, בתוך כלוב ייעודי ועל במה ייעודית במידת הצורך, שתיבנה לצורך כך ע"י הספק. הכלוב יהיה נעול במנעול רתק, מוגן מפני גניבות, מקורה והממירים לא יהיו חשופים לשמש.
- 4.3 קופסאות חיבור מערכי הפנלים יותקנו במקום מוצל או תחת הפנלים.
5. פנלים פוטו וולטאיים
- 5.1 הצעת המציע תכלול פנלים סולארים המאושרים לשימוש ע"י חח"י, מכון התקנים והגוף המממן בהספק מינימאלי של 450wp.
- 5.2 הפנלים יהיו ברמת סיווג Tier 1 עפ"י בלומברג.
- 5.3 הפנל המוצע נדרש לעמידה בתקנים IEC 61215 ו-IEC 61730.
- 5.4 על המציע לציין בהצעתו את זהות ספק הפנלים המקומי.
- 5.5 הפנל יתאים לתנאי הסביבה הקיימים באתר המיועד להקמה.
- 5.6 ליצרן הפנלים ולמוצריו ישנו 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.
- 5.7 אישור יצרן הפנלים על PID Free.
- 5.8 לפנלים יהיה טולרנס חיובי בלבד.
- 5.9 דרישת מינימום לנצילות הפנל המוצע הינה 18%.
- 5.10 Poly Crystalline או Mono Crystalline טכנולוגיית הפנל
- 5.11 מקדם ירידת הספק לטמפרטורה קטן מ $0.4^{\circ}\text{C}/\%$

עמוד 169 מתוך 296

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

6. ממירים SOLAREEDGE או ש"ע

- 6.1 הממיר עומד בתקנים TUV, CE ו-1-0126VDE.
- 6.2 מותאמים להתקנה חיצונית (IP54 או יותר) או לחילופין יותקנו בחדר סגור ו/או בארונות אטומים.
- 6.3 גובה התקנה – 50-200 ס"מ ממשטח הטיפול. בהתאם לחוק חשמל באישור היועץ הטכני לאחר הצגת תוכניות.
- 6.4 ממירים מאושרים לשימוש ע"י חח"י, מכון התקנים והגוף המממן.
- 6.5 הממירים יהיו מדגם תלת פאזי.
- 6.6 נצילות הממיר שווה או גדולה מ-98%.
- 6.7 הממיר מתאים לתנאי הסביבה הקיימים באתר המיועד להקמה.
- 6.8 הממירים יותקנו במקום נגיש עם שילוט מתאים כאשר בפאנל כבאים או בסמוך ללוח חשמל ראשי יוצב שילוט המורה על מיקום המהפך במבנה.
- 6.9 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.
- 6.10 אחריות היצרן למינימום 20 שנה.
- 6.11 הממיר הינו בעל יכולת לכיול מקדם הספק של $\cos\phi = 1$.

7. קונסטרוקציה ומסגרות

- 7.1 הקונסטרוקציה תעמוד בכל התקנים הישראלים הרלוונטיים כולל ת"י 414, ת"י 412 ות"י 109.
- 7.2 טרם תחילת העבודות, במידת הצורך ובהתאם להוראות עבודה בגובה ויועץ הבטיחות, יותקנו אביזרי עיגון תקינים מאושרים ע"י קונסטרוקטור.
- 7.3 הספק לא יבצע על הגג כל חיתוך/ריתוך/השחזה או כל פעולה אחרת שעלולה לפגוע בטיב הגג.
- 7.4 קיר ממירים + כלוב ממירים מסורג ברזל מגולוון מאסיבי שינעל במנעול רתק 16 מ"מ.
- 7.5 התכנון, הפיקוח והאישור הסופי של הקונסטרוקציה (המערכת הנושאת) ייעשה על ידי קונסטרוקטור מורשה מטעם הספק ומטעם הרשות ובהתאם לכל התקנים והנחיות הבטיחות. עמידת המערכת ברוחות של עד 130 קמ"ש.
- 7.6 מרחקים בין המשולשים יתאימו לעובי/רוחב הקושרת כך שלא תתקבל 'בטן' בין המשולשים.
- 7.7 הקונסטרוקציה תתוקן בגובה של 40 ס"מ לפחות ממפלס הגג כך שניתן יהיה לאטום את הגג ללא פירוק המערכת.
- 7.8 עבור גגות איסכורית: המערכת הנושאת תתחבר לשלד המבנה ע"י הגל העליון של האיסקורית כאשר רצועת EPDM בעובי 4 מ"מ תפריד בין הפרטים לגג עצמו.
- 7.9 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.
- 7.10 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.

עמוד 170 מתוך 296

- 7.11 עבור גגות רעפים: המערכת הנושאת תתחבר על פרטי עיגון יעודיים להתחברות לאגדי הגגות. פרטי החיבור יחוזקו ע"י 4 ברגי נירוסטה לכל פרט חיבור.
- 7.12 תכנון וביצוע המערכת הנושאת יותאמו לאורך חיים של 25 שנה לפחות כולל כל המרכיבים תוך הדגש על מניעת קורוזיה במתקנים, בבסיסים ובמחברים.
- 7.13 הספק יתכנן את המתקנים כך שיאפשר פירוקם בתום תקופת הסכם השכירות ו/או פירוקם והתקנתם מחדש(במקרה של צורך בטיפול באיטום הגג).
- 7.14 התקנת המתקנים ע"י הגגות תבוצע ללא פגיעה בגג או בקונסטרוקציה הקיימת בכל היבט שהוא למעט קידוחים לשם התקנת הקונסטרוקציה במקרה בו הגג הוא איסכורית.
- 7.15 התכנון, הביצוע והתחזוקה של כל המתקנים לא יפגעו באיטום הגגות. כל פגיעה באיטום תתוקן לאלתר ע"י הספק/הספק.
- 7.16 סולמות עליה לגג תקניים בעלי מנגנון נעילה וחופת מגן, יהיו עשויים מברזל מגולוון. שלב ראשון של הסולם בגובה 2.2 מ' יהיה ניתן לשליפה.
- 7.17 לפני כל חיבור אום של בורג תתווסף שייבה קפיץ.
- 7.18 הספק יכסה בצבע עשיר אבץ כל ריתוך ו/או במתכות אשר גילוונם נפגע.
- 7.19 עבור גג איסכורית: מדרכים קבועים יהיו עשויים מאלומיניום.
- 7.20 אחריות לטיב איטום הגג ע"י חוזה ההתקשרות ולכל תקופת ההתקשרות.
- 7.21 הספק יציג אישור קונסטרוקטור עם סיום ההקמה המאשר את אופן ההתקנה בפועל.

8. חשמל

8. בצד ה-DC(בין התאים הפוטו-וולטאים לממירים).
- 8.1 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 ממ"ר ושלמים לכל אורכם.
- 8.2 הגנה מפני נחשולי מתח מסוג Class II לצד DC. הגנות ברקים בצד ה DC בכניסות המהפכים.
- 8.3 מפסקי DC: מנתק דו-קוטבי תוצרת ABB או שווה ערך, ייעודי לזרם ישר(DC). המפרט כולל מנתק ראשי מסוג ABB או ש"ע.
- 8.4 תעלות רשת להובלת הכבלים יהיו מכוסות ומוגנות מהשמש לכל אורכן.
- 8.5 בכל מקום שהכבילה חשופה ו/או בכל פנייה של תעלה ו/או בכל מקום שבו יש חשש שכבל יינזק יש להשחיל ולבודד עם צנרת מתאימה.
- 8.6 הפסדי הולכה בצד ה-DC 1%, יחושבו בטמפרטורה של 70°C.
- 8.7 הארקות תעלות – ראה סעיף הארקות.
- בצד ה AC**
- 8.8 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.
- 8.9 מפסקי AC: בצמוד לממיר (בארון איסוף ממירים), במא"ז ט"מ ארבע-קוטבי של יצרן עם תו תקן ישראלי.
- 8.10 תעלות להובלת הכבלים יהיו מכוסות ומוגנות מהשמש לכל אורכן.

עמוד 171 מתוך 296

- 8.11 בכל מקום שהכבילה חשופה ו/או בכל פנייה של תעלה ו/או בכל מקום שבו יש חשש שכל ייזוק יש להשחיל ולבודד עם צנרת מתאימה.
- 8.12 הגנה מפני נחשולי מתח מסוג Class II לצד AC. הגנות ברקים ומתחי יתר בכל ארון איסוף ממירים.
- 8.13 חפירה והטמנה של כבלי הזנה על פי חוקי חשמל.
- 8.14 הפסדי הולכה בצד ה-AC 1% יחושבו בטמפרטורה של 70°C.
- 8.15 לוחות חשמל יורכבו בהתאם לת"י 61439 וחוק החשמל ויתוכננו לעמידה בזרם קצר תואם למתקן.
- 8.16 ארונות החשמל יותקנו במקום מוצל.
- 8.17 יש לסדר כבילה בתוך ארונות החשמל בצורה אסתטית, לסמנם במגמה לאפשר זיהויים בקלות.

9. הארקות והגנות

- 9.1 מערך ההארקות ושיטת ההגנה יעמדו בתקנים הרלוונטים, חוקי ותקנות חשמל ותכנית הארקות שאושרה.
- 9.2 חיבור הפאנלים ומערכת האחיזה באמצעות נעל כבל מנחושת מצופה בדיל, אל מוליך הארקה בחתך מינימאלי של 16 מ"מ המחובר להארקה ראשית.
- 9.3 תעלות רשת ו/או חלק מתעלה יוארקו ע"י מחבר קנדי אל גיד ההארקה.
- 9.4 הארקות קונסטרוקציה אל גיד הארקה ראשי יחובר ע"י מחבר קנדי או מחבר לחיצה תקני.
- 9.5 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.
- 9.6 כל ציוד מתכתי יחובר לפה"פ ע"י מוליך נחושת בשטח חתך מתאים.
- 9.7 בקרבת הממירים יותקן פה"פ בקופסא מוגנת מים ועמידה בקרינה UV.
- 9.8 הכבלים יהיו מוגנים עד גובה 2.5 מ' ממשטח הטיפול ומהקרקע, עם צנרת משורינת, תעלות פח מגולוון, או סולמות רשת מגלוונת עם כיסוי פח מגולוון.

10. מקדם הספק ומקדם ייצור

- 10.1 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.

11. כיבוי אש

- 11.1 יותקן שילוט פולט אור בכניסה למבנה בו יירשם "במבנה זה קיימים פנלים פוטוולטאים."
- 11.2 לארונות חשמל מעל 63 אמפר יש להתקין מערכת גלאים ע"פ ת"י 1220, ובגמר ההתקנה יש להגיש לשירותי הכבאות אישור מעבדה מוכרת.
- 11.3 בהתאם לת"י 61439, ארונות כבים מאליהם.
- 11.4 התקנת מערכת בסמוך למתקני מיזוג אוויר, 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.

12. בדיקה תקופתית

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

13. שילוט

- 13.1 סימון ושילוט בחריטה.
- 13.2 שילוט הכוונה על גבי ארון החשמל הראשי אשר מורה על מיקום הממירים.
- 13.3 כל האביזרים, קולטים סולאריים, קופסאות חיבורים, לוחות חשמל, מפסקי בטחון, כבלים, מערכת ההארקה וכו' ישולטו בשילוט תקני ויעוגן למקומו על פי התקן. כל שילוט אשר יותקן חיצונית יהיה מוגן UV.
- 13.4 תוואים תת-קרקעיים יסומנו אף הם.

14. בטיחות**14.1 כללי:**

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

14.2 ציוד מגן:

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

14.3 חשמל:

- 14.3.1 הספק יספק לוח חשמל זמני לצרכי עבודתו אשר יחובר למערכת החשמל של המבנה באישור חשמלאי בעל רישיון חתימה בלבד.
- 14.3.2 שימוש בכבלים זמניים (מאריכים) מסוג מוגן בלבד (כתום).
- 14.3.3 בשום מקרה לא יחצה תוואי כבלים את מסלול תנועת הרכבים או האנשים אל המבנה וממנו.
- 14.3.4 אין לתקן מכשיר/מתקן חשמלי ללא רישיון הסמכה.
- 14.3.5 אין לנתק את הזנת המבנה ללא אישור ובתיאום מראש עם מנהל המבנה עליו מותקנת המערכת.

עמוד 173 מתוך 296

- 14.3.6 אין לבצע אלתורים בחשמל.
 14.3.7 השימוש בכלים חשמליים מטלטלים, מותר אך ורק כאשר הם בעלי בידוד כפול.
 14.3.8 יש לאבטח כל כבל חשמלי המוביל חשמל מפני פגיעה מכנית.
 14.3.9 כל עבודות חשמל תבוצע ע"י חשמלאי מוסמך תחת פיקוח מהנדס חשמל.

- 14.3.10 גידור: פק יגדר את איזורי העבודה כפי שיונחה על ידי יועץ הבטיחות.
 14.3.11 הגידור יעשה על ידי לוחות איסכורית חדשים בגובה 1 מטר לפחות.
 14.3.12 הגידור יתוחזק באופן שוטף ויישמר במצב תקין בכל זמן העבודות.
 14.3.13 הספק ישלט את הגידור בשלטי אזהרה והכוונה כפי שיימסר לו ע"י יועץ הבטיחות.
 14.3.14 הספק לא יאכסן או יעבוד או יניח כל חפץ או ציוד מחוץ לאזור המגודר.
 14.3.15 שערים יותקנו בגידור לשימוש הספק. הספק ידאג לשמור שערים אלו נעולים בכל עת.
 14.3.16 הספק יפנה פסולת באופן שוטף למניעת הצטברות מפגעים.

פיגומים ועבודות גובה עפ"י ת"י 1139 :

- 14.5.1 כל העובדים בגובה יצוידו ברמתות בטיחות תקניות מעוגנות לנקודות בעלות כושר מעמס של 2 טון לפחות וכובע מגן ייעודי לעובדי גובה.
 14.5.2 כל העובדים באתר הוכשרו לעבודה בטוחה בגובה ותעודתם בתוקף.
 14.5.3 בדיקת הפיגומים באתר ע"י מנהל עבודה בהתאם לתקנות וירשם בפנקס הכללי.
 14.5.4 כל העובדים בגובה יצוידו ברמתות בטיחות תקניות מעוגנות לנקודות בעלות כושר מעמס של 2 טון לפחות וכובע מגן ייעודי לעובדי גובה.
 14.5.5 כל העובדים בגובה (עבודה בגובה מעל 2 מטר) יודרכו ויוסמכו כחוק על ידי מדריך מוסמך לעבודות גובה.
 14.5.6 כל העובדים אשר עולים על פיגומים ממוכנים או במות הרמה יודרכו על ידי מדריך מוסמך

פרוטוקול בדיקות OFF GRID

קונסטרוקציה, מסגרות					
מספר בדיקה	תיאור בדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר/נכשל
1	כיוון בניית הקונסטרוקציה.	בדיקה עם מצפן. תנוחת המתקן צריכה להיות בכיוון עפ"י התוכנית.	התאמה לתכנון.		

עמוד 174 מתוך 296

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

עמוד 175 מתוך 296

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

עמוד 176 מתוך 296

מספר בדיקה	תיאור בדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר/נכשל
1	סוג הרכיבים, חיזוק מכני של קופסאות חיבורים.	לבדק התאמה למפרט העבודות. יש לוודא שבורגי החיזוק נמצאים במקומם ומחוזקים.	התאמה מלאה למפרט. קופסאות החיבורים מחוברים ויציבים.		
2	סוג הכבלים, חיבור הכבלים, המפצלים, המהדקים.	לבדק התאמה למפרט העבודות. 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 אנטיוגרוניס וסגירתם.	איטום מלא- האנטיוגרוניס תקינים ובמקומם.		

חיווט, תעלות רשת, שרשרים, ממירים					
מספר בדיקה	תיאור בדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר/נכשל
1	חווטים.	לבדק התאמה למפרט העבודות. 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.	לבדק התאמה למפרט העבודות. יש לבדוק חיבור תקינות השרשרים ואופי חיבורם לקונסטרוקציה/תעלות.	התאמה מלאה למפרט. השרשרים תקינים ומחוברים היטב.		

עמוד 177 מתוך 296

		התאמה מלאה למפרט. תעלות הרשת מחוברות היטב ותקינות, יש חיבור בין כל תעלות הרשת ע"י מחברים תקינים.	יבדק 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.	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.	יבדק התאמה למפרט העבודות. יש לוודא צורת חיווט כבלי ה-DC לממירים, חיווט תקשורת בין הממירים, חיווט AC בין ממירים לארון AC, חיווט הארקה.	חיווט ותעלות.	6
לוחות מתח נמוך					

עמוד 178 מתוך 296

מספר בדיקה	תיאור בדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר/נכשל
1	מיקום ארון.	א' 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 תקנית 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 בדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר/נכשל
1	הכנה למונה ייצור לפי דרישות חברת החשמל.	ת החשמל אישרה את המתקן.	הארון/ציוד חברת חשמל-מוכן להתקנת מונה ייצור.		
2	בדיקה חזותית ללוחות חשמל (היעדרות פגיעות מכאניות, גובה התקנת הלוחות וכו')	לוודא שאין פגיעות מכאניות. גובה הלוחות מתאים לדרישות.	אין פגיעות מכאניות. גובה מתאים לדרישות.		
3	כיסוי פסי צבירה וחלקים חיים.	יש לוודא שפסי צבירה וחלקי לוח חיים-מכוסים ומוגנים.	פסי צבירה וחלקי לוח מכוסים ומוגנים.		
4	הארקות.	לוודא שהארקות בוצעו ע"פ תכנון.	הארקות בוצעו כנדרש.		
5	פסי חיזוק לכבלים.	לוודא שפסי חיזוק בוצעו ע"פ תכנון.	פסי חיזוק הותקנו כנדרש התכנון.		

עמוד 179 מתוך 296

6	אטימת דלתות וכל הלוחות.	לוודא שדלתות לוח אטומות.	קיים איטום מלא.
7	אביזרים ומיקומם לפי התוכנית.	יש לוודא שכל האביזרים הותקנו ע"פ תכנון.	כל האביזרים הותקנו ע"פ התכנון.
8	צבעי מוליכים לפי תקן ולפי תוכניות.	יש לוודא שצבעי מוליכים מתאימים לדרישות התקן.	צבעי מוליכים הנם ע"פ התקן.
9	צעי חיזוק לרצפה ולקיר.	יש לוודא שלוחות חשמל עוגנו וחוזקו למשטחים קבועים.	ל הלוחות מעוגנים ויציבים.
10	חיזוק ברגים בכל ציוד מיתוג ובמהדקים.	יש לוודא שבוצע חיזוק ברגים בציוד המיתוג ובמהדקים.	כל הברגים חוזקו כנדרש. בדיקה תרמוגרפית תומכת בממצאים.

11	בדיקת קיום תיקי תוכניות AS-MADE בכל הלוחות, והתאמת ציוד מותקן לתוכניות.	יש לוודא הימצאות תוכניות מעודכנות בכל הלוחות.	בכל הלוחות נמצאו תוכניות מעודכנות.
12	בדיקת ניקיון בלוחות חשמל ומסביבם.	יש לוודא שסביבת הלוח נקייה ופנויה מפסולת בנין.	סביבת הלוח נקייה.
13	בדיקת שלמות ויציבות הלוחות.	יש לוודא שלמות ויציבות הלוחות.	כל הלוחות שלמים, מעוגנים לחלק מבנה קשיח, ויציבים.
קווי הזנה DC			

עמוד 180 מתוך 296

מספר בדיקה	תיאור בדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר/נכשל
1	בדיקת רציפות בכל קווי ה-DC, בין ממירים עד לפנלים דרך לוחות משנה בגג(במתח בדיקה 1000V	יש לוודא רציפות בקווי ה-DC לפי התכנון.	קיימת רציפות. הקווים בוצעו ע"פ התכנון.		
2	בדיקת התנגדות בין(+) (-) (-), כדי לוודא חוסר קצר בקווים ותקינות הבידוד(במתח 1000V(בדיקה	יש לוודא את תקינות הקווים ע"י ביצוע בדיקת התנגדות.	הבדיקה תקינה.		
קווי הזנה AC					
מספר בדיקה	תיאור בדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר/נכשל
1	סוג ומיקום הכבל.	תיבדק התאמה למפרט העבודות. יש לוודא שאכן הכבל הועבר לפי תכנון לארון החשמל המתאים.	התאמה מלאה למפרט. הכבל הותקן עפ"י תכנון.		

עמוד 181 מתוך 296

		הכבל הותקן בצורה תקינה.	יש לוודא שהכבל מקובע לכל רכז לתעלות ומותקן בצורה תקינה.	צורת חיווט וקיבוע.	2
			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.	בדיקת התנגדות בין (+) ל-(-) כדי	5

				לוודות חוסר קצר בקווים ותקינות הבידוד (במתח בדיקה V500).	
שילוט מערכת					
מספר בדיקה	תיאור בדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר/נכשל
1	שילוט בלוחות ראשיים, אזוריים, לוח	יש לוודא התקנת שילוט ע"פ	השילוט הותקן ועונה לדרישות.		

עמוד 182 מתוך 296

			דרישות התקן, חברת החשמל והרשויות המוסמכות.	מונה יצור ולוחות חלוקה PV.	
		כבלי המתקן משולטים כנדרש.	יש לוודא שכל כבלי המתקן שולטו בשילוט המתאים כנדרש: "זהירות מוזן מחברת חשמל וגם ממע' סולארית"	שילוט לאורך קווי הזנה AC כבלים.	2
		השילוט הותקן ועונה לדרישות.	יש לוודא שכל כבלי המתקן שולטו בשילוט המתאים כנדרש: "זהירות קיים מתח DC מסוכן ממע' סולארית"	שילוט לאורך קווי איסוף DC	3
		הממירים שולטו עפ"י חיבורם.	יש לוודא שהממירים מוספרו ושולטו עפ"י בדיקת חיבור. זכיתוב יכול: יש לנתק AC לפני ניתוק DC.	שילוט ממירים.	4
		ארון ה-AC משולט עפ"י התקן וסדר הממירים.	יש לוודא שילוט מתאים בכל לוחות החשמל(פנים), כמו כן שילוט חיצוני על הארון כנדרש.	שילוט לוחות משנה	5
		מערך מתח גבוה משולט ע"פ הדרישות.	בדיקה שמערך השילוט כולל את כל שלטי ההכוונה והאזהרה כנדרש.	שילוט חדרי מתח גבוה.	6
		כל נקודות הארקה משולטות עפ"י התקן.	יש לוודא שילוט מדבקות ושלטי הארקה בכל נקודות הארקה במתקן מ.ג, קונסטרוקציה, ממירים, ארון AC	שילוט הארקה.	7
ניקיון הגג, אזור ההתארגנות והאתר					
מספר בדיקה	תיאור בדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר/נכשל

עמוד 183 מתוך 296

		הגג נקי מגרדים.	יש לוודא שבוצע ניקיון מקסימאלי של גרדים על הגג.	ניקיון גרדים	1
		השטח נקי.	יש לוודא שכל המשטחים והקרטונים רוכזו בשטח האתר למקום מרוכז שיגדיר המזמין ובוצע ניקוי באזור ההתארגנות. סילוק הפסולת	פינוי פסולת בניין ואריזות	2
			מנקודת הריכוז באתר, באחריות המזמין.		
		השטח פונה מציד וממבנים ארעיים.	יש לוודא פינוי של כל הציוד ששימש את הספק לרבות מבנים ארעיים ומכולות.	פינוי ציוד, פינוי מבנים ארעיים מהאתר.	3
בדיקת מערך הארקות					
עבר/נכשל	תוצאה מדודה	תוצאה צפויה	קריטריון	תיאור בדיקה	מספר בדיקה
		רכיבים מוגנים מפני פגיעה, ציוד אטום למים, כל מוליך הודק באמצעות בורג נפרד.	יש לוודא הגנה כנגד פגיעה, חדירת מים והידוק לכל פס בנפרד.	בדיקה שכל פה"פ מוגן מפגיעות מכאניות, מוגן נגד מים בקופסה אטומה וכל מוליך מחובר לפס ע"י בורג ניפרד.	1
		נמצאה התאמה לתכנון ולדרישות התקן.	יש לוודא שבוצעה הארקת קונסטרוקציה ע"פ התכנון/התקן.	הארקת קונסטרוקציה.	2
		נמצאה התאמה לתכנון ולדרישות התקן.	יש לוודא שבוצעה הארקת ממירים ע"פ התכנון/התקן.	הארקת ממירים.	3

עמוד 184 מתוך 296

		נמצאה התאמה יש לוודא שבוצעה הארקת לתכנון ולדרישות פנלים ע"פ התכנון/התקן. התקן.	הארקת פנלים.	4
		נמצאה התאמה יש לוודא שבוצעה הארקת מערך תעלות רשת/תעלות פח ע"פ התכנון/התקן. התקן.	הארקת תעלות רשת/פח.	5
		הותקנו דגלוני סימון כנדרש.	יש לוודא המצאות דגלוני סימון כנדרש.	6
תקשורת – אחריות לקוח				
מספר בדיקה	תיאור בדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה
1	קו תקשורת 485RS בין נקי רשת לבין ריכוזי הממירים.	יש לוודא התקנת קו תקשורת ע"פ תכנון. התקנה באחריות הלקוח.	קו תקשורת הותקן ופועל כנדרש.	עבר/נכשל

עמוד 185 מתוך 296

נספח" 9" להסכם EPC

פרוטוקול בדיקות ON GRID

פנלים סולארים					
מספר בדיקה	תיאור בדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה ה 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.		
בדיקות מערך הארקות					
מספר בדיקה	תיאור בדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה ה מדודה	עבר/נכשל
1	מדידת לולאת התקלה בכל הלוחות.	יש לבצע מדידה לפי הצורך.	המדידה אמתה את תקינות המערך.		
מערכת ניטור					
מספר בדיקה	תיאור בדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה ה 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 בדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה ה מדודה	עבר/נכשל

עמוד 186 מתוך 296

		אין נקודות חמות	יש לבדוק נקי חמות חיבורים עם מצלמה תרמית	בדיקת פאנלים מדגמית	1
		אין נקודות חמות	יש לבדוק נקי חמות עם מצלמה תרמית	בדיקת לוחות DC	2
		אין נקודות חמות	יש לבדוק נקי חמות עם מצלמה תרמית	בדיקת לוחות AC	3
		אין נקודות חמות	יש לבדוק נקי חמות עם מצלמה תרמית	בדיקת ממירים	4
אישורי מהנדסים/בודקים					
יש להציג אישורי מהנדס קונסטרוקציה, מומחה קרינה, אישור ח"ח לתקינות המתקן והפעלתו. היתר הפעלה של משרד האנרגיה והמים.					

1. בדיקות מכאניות1.1 בדיקת שילוט:

תדירות	קריטריון הבדיקה	תיאור הבדיקה	מס'
שנתית	• מובילים - יש לוודא תקינות התקנת שלטי חובה על המובילים בהתאם ליעוד ולתקנות.	כבלים ומובילים	1
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'.		
שנתית	• 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.	מפסקים, לוחות DC וממירים	2
שנתית	• ממירים – בדוק תקינות מספור על הממיר		
שנתית	• כללי – בדוק תקינות שלטי בטיחות ושלטי חובה.		

עמוד 187 מתוך 296

שנתית	• בדיקת תקינות פחיות זיהוי בחזית הלוח.	לוחות AC	3
שנתית	• בדיקת תקינות שלטי בטיחות ושלטי חובה.		
שנתית	• בדיקת תקינות שילוט מזהה בקופסאות פסי ההשוואה.	שילוט הארקה	4
שנתית	• בדיקת תקינות סימון כתובת המוליכים בלוחות ובפסי ההשוואה.		
שנתית	• בדיקת תקינות שלטי "הארקה לא לפרק" בנקודות החיבור הראשיות.		

2. בדיקת חיזוק מכאני:

תדירות	קריטריון הבדיקה	תיאור הבדיקה	מס'
שנתית	• תעד נזקים כלשהם בתכנית ההצבה.	פנלים כל המערכים)	1
שנתית	• בצע בדיקה ויזואלית ובסרט מדידה) היכן שנדרש(מפני עיוותים הנובעים מלחצים מכאניים על המסגרת.		
שנתית	• בדיקת מדגמית) 5% בכלים מתאימים את הידוק ברגי הפנלים למסילות עד ליצירת מגע מלא בין המשטחים.		
שנתית	• היזז את הפנל ידנית לבדיקת חוסן ההתקנה.	ממירים	2
שנתית	• בדיקת יציבות גב העבודה ויזואלית ופיזית ע"י הפעלת כוח מתון.		
שנתית	• בדיקת את גב העבודה מפני עיוותים, פגיעות מכאניות, גליון.		
שנתית	• בדיקת את שלמות הממיר, העדר שריטות ופגיעות, כל הברגים במקומם.		
שנתית	• בדיקת את חוסן ההתקנה ע"י הפעלת כוח פיזי מתון.		
שנתית	• בדיקת מפני חסימת פתחי אוורור		
שנתית	• בדיקת שמדבקות הזיהוי גלויות לחלוטין.		
שנתית	• בדיקת את שלמות הלוח, העדר שריטות ופגיעות, כל הברגים במקומם.	לוחות חשמל AC-DC	3
שנתית	• בדיקת את חוסן ההתקנה ע"י הפעלת כוח פיזי מתון.		
שנתית	• בדיקת שכל הברגים בלוח מחוזקים היטב. השתמש בכלים מתאימים לביצוע הבדיקה. נסה למשוך מעט את המוליך החוצה.		

עמוד 188 מתוך 296

	<ul style="list-style-type: none"> • בדוק ע"י מצלמה טרמית שאין חום מיוחד סביב הברגים 	(בדוק העדר מתח לפני תחילת הבדיקה במכשיר מדידה תקין).	
שנתית	<ul style="list-style-type: none"> • בדוק שאין עיוותים כתוצאה מחיזוק יתר של בורגי המעטפת ושהדלתות והפנלים נסגרים בקלות וללא הפעלת כוח. 		
שנתית	<ul style="list-style-type: none"> • בדוק את אטימות הלוחות מפני חול, אבק ומים. בדוק את הידוק ותקינות כניסות הכבלים לארון. 		

שנתית	<ul style="list-style-type: none"> • בדוק גליון 	שלמות ויושר הקונסטרוקציה הנושאת, בדיקת עגונים ודיאגנוזים.	4
שנתית	<ul style="list-style-type: none"> • בדוק העדר עיוותים, כיפופים, סימני קורוזיה 		
שנתית	<ul style="list-style-type: none"> • בדוק תקינותם של יריעות בידוד ואיטום נקודות חדירה בין הקונסטרוקציה והגג. 		
שנתית	<ul style="list-style-type: none"> • כל הברגים קיימים ומחוזקים עד ליצירת מגע מלא בין המשטחים. קיימות דסקיות משוננות/אומים "ניילוק" למניעת שחרור. הפעל כוח פיזי מתון לבדיקת חוסן ההתקנה. 		
שנתית	<ul style="list-style-type: none"> • בדוק רציפות של מסילות ושנקודות ההארקה תקינות 	שלמות וחוזק מובילים AC-DC	5
שנתית	<ul style="list-style-type: none"> • בדוק את חוזק העוגנים, הידוק בורגי המהדקים, פיצול גידים בכבל המתיחה ודרגת מתיחתו בהתאם להנחיות הקונסטרוקטור. 		
שנתית	<ul style="list-style-type: none"> • בדוק את שלמות המובילים, גליון, רציפות בין חלקים, העדר עיוותים ופגיעות ושלמות המכסים והצמדתם. 		
שנתית	<ul style="list-style-type: none"> • בדוק רציפות חשמלית בין חלקים מתכתיים והארקתם לאדמה. וודא שפירוק מכסה לא יפגע ברציפות הארקה לחלקים אחרים. 	תקינות והתקנת כבלים AC-DC	6
שנתית	<ul style="list-style-type: none"> • בדוק שהכבלים מונחים ותפוסים לתעלה במרווחים שווים ובאופן מסודר כפי שהותקנו 		
שנתית	<ul style="list-style-type: none"> • בדוק את נקודות הקיבוע למבנה וחוסנם. 	סולמות	7

עמוד 189 מתוך 296

שנתית	•בדוק שלמות, גלון, ומנגנון מניעת טיפוס. •טפס על הסולם בזהירות ובחן את כל השלבים.		
שנתית	•בדוק שלמות, גלון.	כלובים	8
שנתית	•בדוק את סגירת הדלתות ומנגנוני הנעילה.		
שנתית	•בדוק חוסן התקנה ע"י הפעלת כוח פיזי מתון.		
שנתית	•בדוק שכל הברגים במקומם ומחוזקים עד להצמדה מלאה בין המשטחים.	מדרכים	9
שנתית	•בדוק באופן ויזואלי- שלמות, רציפות, גלון ועוותים.		
שנתית	•בדוק שקיימת רציפות בין כל החלקים המתכתיים והמדריך כולו מחובר במוליך 16 מ"מ לפחות לפס ההשוואה של הקונסטרוקציה.		
שנתית	•בדוק את חיזוק הברגים – העזר בכלים מתאימים.	קווי חיים(אם קיים)	10
שנתית	•בדוק אם קיימים גידים מפוצלים בכבל הפלדה.		
שנתית	•בדוק שלא קיימים מכשולים לאורך תוואי הכבל ושאינן הפרעה לניידות לאחר ההתחברות לכבל.		
שנתית	•בדוק שלמות, רציפות, גלון.	מעקות(אם קיימים)	11
שנתית	•בדוק את חוסן החיבור למבנה ע"י הפעלת כוח פיזי וזאת לאחר שנקשרת ברתמת בטיחות לנקודת עגון קונסטרוקטיבית בגג.		
שנתית	•בדוק שכל בורגי החיזוק במקומם ומחוזקים היטב.	קופסאות חשמל	12
שנתית	•בדוק עיוותים הנובעים מחיזוק יתר או התקנה על מישור שאינו אחיד.		
שנתית	•בדוק העדר חורים וסדקים הפוגעים באטימות. בדוק הידוק אנטיגרונים		
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
שנתית	•בדוק רציפות במכשיר בודק רציפות בין מסגרות הפנלים אל נקודת החיבור הראשית.		
שנתית	•בדוק חיבור הארקות לכל חלקי תעלות המתכת כולל המכסים.		

עמוד 190 מתוך 296

שנתית	<ul style="list-style-type: none"> בדוק את תקינות חיבור מוליך ההארקה לממיר בשתי נקודות: 1)פנימי עם כבל ההזנה 2)חיצוני לגוף הממיר במוליך 16 ממ"ר. בצע בדיקת רציפות לפס ההשוואה בלוח האיסוף. 		
שנתית	<ul style="list-style-type: none"> בדיקת הארקה בלוח מוזן: סבדוק את תקינות חיבור מוליך ההארקה ללוח המוזן. 		
שנתית	<ul style="list-style-type: none"> בדוק את תקינות חיבור כבלי ההארקה לפה"פ הראשי. בדוק חיזוק ברגים ואומים ואת הצמדות נעלי הכבל/אומגות לפס. נסה להזיז את המוליך כדי לזהות חופש. 		
שנתית	<ul style="list-style-type: none"> בדוק את תקינות חיבור מוליכי ההארקה לשלד הקונסטרוקציה וודא רציפות בין חלקי השלד בבדוק רציפות. 		
שנתית	<ul style="list-style-type: none"> בדוק המצאות ותקינות יחידת התקשורת המרכזית ונקודת רשת/ראוטר בארון התקשורת 	בדיקת מערכת התקשורת והפעלת הניטור	15

2. בדיקות חשמליות1.בדיקות צד DC:

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

עמוד 191 מתוך 296

מס'	תיאור הבדיקה	קריטריון הבדיקה	תדירות
1	בדיקות הארקה	• רציפות הארקה לפנלים : בצע מדגמית בדיקת רציפות חשמלית במד רציפות ובחוט מאריך בין נקודת החיבור הראשית של ההארקה לקונסטרוקציה לבין נקודת החיבור של גישור ההארקה למסגרת הפנל.	שנתית
		• רציפות הארקה התעלות : בצע מדגמית בדיקת רציפות חשמלית במד רציפות ובחוט מאריך בין נקודת החיבור הראשית של ההארקה לתעלה לבין קטעי התעלה ולמכסים.	שנתית
		• רציפות הארקה הממירים : בצע בדיקת רציפות חשמלית במד רציפות ובחוט מאריך בין נקודת החיבור הראשית של ההארקה לגוף הממיר לבין פס ההשוואה בלוח הממירים.	שנתית
		• בדיקת רציפות הארקה בין פס ההשוואה הראשי לקונסטרוקציה : בצע בדיקת רציפות חשמלית במד רציפות ובחוט מאריך בין הפה"פ הראשי לבין פס ההשוואה בגג ובין לבין נקודות החיבור בפרטי הקונסטרוקציה.	שנתית
2	בדיקת בידוד מוליכים	• בצע בדיקת בידוד מוליכי DC במכשיר בודק בידוד במתח 1000V. הבדיקה תבצע בלוח הסטרינגים כאשר כל המפסקים מנותקים והקו הנמדד אינו מחושמל. יש לבצע מדידה בין : פלוס והארקה, מינוס והארקה ובין הפלוס והמינוס. אין לקבל תוצאה נמוכה מ 2 MΩ.	שנתית
		• בצע מדידה במד מתח DC לכל סטרינג כאשר כל המפסקים מנותקים והמדידה מתבצעת בכניסה להדקי המפסק. התוצאה המתקבלת צריכה להיות מקורבת למספר הפנלים בטור כפול מתח הריקם של פנל בודד. (תלוי בתנאי הסביבה בזמן המדידה) חשוב- יש לבצע תחילה מדידה של מתח בריקם וזרם קצר לפני בודד.	1
3	מדידת מתח על כל סטרינג בריקם (עפ"י טופס 9009-E-C-008)		

AC: בדיקות צד (2)

שנתית	• בדיקת הארקה בלוח מוזן : בצע בדיקה ב- LOOP- TESTER בין המפסק הראשי 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 תבצע בכל קווי החשמל במתח נמוך בין הפאזות לאדמה ובין האפס לאדמה. אין לקבל תוצאה נמוכה מ 3 MΩ	בדיקת בידוד	2
שנתית	בצע בדיקת מתח AC במפסק הראשי של המערכת	בדיקת צד AC לפני הפעלה)עפ"י טופס 9009-E-C-(009	3
שנתית	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 9009-E-C-(009	4

עמוד 192 מתוך 296

שנתית	בצע בדיקת הפעלה למפסקים ובדוק הפעלה נכונה בכל מצבי המפסק.	בדיקות ניתוק- חיבור מתקני חשמל	5
שנתית	הפעל את מצב הבדיקה של כל מפסק ע"י לחיצה על לחצן TRIP ובדוק ניתוק והחזר לפעולה.		
שנתית	בדיקה של מפסק מגן הפועל בזרם דלף)פחת(ע"י מכשור מתאים		

3) בדיקות הפעלה:

שנתית	בצע הפעלה של הממירים על פי הוראות היצרן- בדיקת מתח בכניסת הממירים בצד DC ו- AC לפני הפעלה). עפ"י טפסים E-C-008 ו- E-C-009 ו- E-C-009 (*הפעל את הממירים באופן בו תרים מתח DC לממירים ולאחריו מתח AC לממירים.	בדיקות הפעלה של הממירים	1
שנתית	בזמן הפעלת הממירים וודא כי המאוורר)במידה ויש(מופעל למס' שניות לבקרה		
שנתית	בצע בדיקת תקינות של פעולת הממירים- יש לוודא תחילה שאין כל חיווי על הממירים שמראה על תקלה(נורה/הודעה)- במידה ויש אנא פעל על פי הוראות היצרן		
שנתית	בצע בדיקה שאין כל רעש חריג שנשמע מהממירים בזמן עבודתם- במידה ויש אנא פעל על פי הוראות היצרן		
שנתית	בצע מדידה ע"י מד זרם DC בכניסה A ו-B בכל ממיר)במידה ויש יותר מזוג אחד בכניסה יש לבדוק על כל הזוגות(התוצאה המתקבלת צריכה להיות מקורבת למספר הסטרינגים במקביל וזה ע"י חישוב של מס' סטרינגים X זרם של סטרינג אחד.	בדיקת זרמים בכניסה לממיר Eפ"י(B+A) טופס E- 9009 (C-008)	2
שנתית	בדוק קיום תקשורת בין יחידת התקשורת לכל הממירים באתר ולמערכת המטאורולוגית	בדיקת מערכת התקשורת	3
שנתית	בדוק האם המערכת מעבירה נתונים לפורטל		

עמוד 193 מתוך 296

		הפעלת הניטור	
שנתית	בדוק תקינות התקנת החיישנים	בדיקת חיישנים במערכת מטאורולוגית	4
שנתית	בדוק הפעלת החיישנים על ידי קבלת הנתונים למערכת הניטור		
שנתית	בדוק תקינות הנתונים על פי הוראות היצרן		
שנתית	בדוק ניקיון החיישנים, מדי קרינה	בדיקת חיישנים	
שנתית	בצע בדיקת IR מדגמית לפנלים וללוחות החשמל AC ו-DC באתר כאשר האתר בהספק עבודה של 40% לפחות.	בדיקות IR עפ"י טופס 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 הקוט"ש לכל קילואט מותקן.

עמוד 194 מתוך 296

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 בבילאי הפנלים, הקרינה השנתית בפועל כפי שנמדדה במישור הפנלים.

כמות קוטי"ש תיאורטי לכל קילוואט מותקן הוא: _____.

כמות הקוטי"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 ביצועי יחס הביצוע PR יוגדר באופן הבא: (בהתאם לתקן IEC 61724)

$$d/PR = (Y_f/Y_r)$$

Y_f = התפוקה הסופית של המערכת הפוטוולטאית, שהיא סה"כ האנרגיה כפי שהיא נמדדת בזרם חילופין (E) $[[kWh]]$ חלקי ההספק המותקן ($P_n [kW_p]$) 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 ($G [kW/m]$)² בדרך כלל $1 kW/m$ d = מקדם תיקון של ירידת ביצועי הפאנלים כפונקציה של הזמן עפ"י הנוסחה הבאה:

i (* 0.007 - 1) (המספר - 07.00 הינו דגרדציה של הפנלים כפי שמפורטת באחריות יצרן הפנלים) i מציינ את המספר הסידורי של השנה מפתחת האתר לפעילות יובהר כי $i=0$ עבור שנה ראשונה וכן הלאה

הגדרת תפוקה שנתית מובטחת

הצדדים מסכימים שסך התפוקה השנתית המובטחת יהיה $E_g = I * P_n * PR$ = E התפוקה השנתית המובטחת של המערכת הפוטוולטאית (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 (kWh/m)²

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

הערות:

1. מדידת הקרינה תעשה באמצעות חיישן הקרינה הסטנדרטי של מערכת הניטור של חברת מטאו-קונטרול (המיקום המדויק של המדידים יקבע בתוכניות הביצוע של הפרויקט).
2. כל שעה יחושב ממוצע קרינה באופן הבא: $H_i (kWh/m)$ כ-אשר i מציינת את המספר הסידורי של השעה.

עמוד 195 מתוך 296

3. שעות בהן ממוצע הקרינה קטן מ- 0.1 kWh/m^2 לא יכללו בתחשיב הסופי
4. 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 ($\text{kWh/m}^2/\text{Year}$) על שטח של מטר רבוע במישור בעל נטייה זהה למישור המערכת חלקי קרינת ייחוס ($P_n = \text{kW/m}^2/\text{Year}$) = הספק המערכת הנומינלי (KWP) (שהוא סך כל ההספק של הפנלים הסולאריים בתנאי STC

$$T * (E_g - E) = \text{פיצוי}$$

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: $H_i (\text{kWh/m}^2)$ כאשר i מציינת את המספר הסידורי של השעה
 - ד. שעות בהן ממוצע הקרינה קטן מ- 0.1 kWh/m^2 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- 100 kW/m^2).

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 לספק למזמין פיצויים על פי החישוב להלן:

עמוד 196 מתוך 296

$$* P * 0.995^i * FIT) * I (PR_{gua} - PR_{25}$$

ave act

$$(1 + r) \text{-----} \sum FutureRevenueLoss =$$

$i=n+1$

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

n - תקופת האחריות בשנים

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

I_{ave} - קרינה שנתית ממוצעת במישור הפנל, במשך שנות האחריות (2kWh/Year/m)

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

תעריף רכישת החשמל על ידי המחלק בתום תקופת האחריות r - 0.04 (ריבית היוון 4%)

עמוד 197 מתוך 296

נספח ג.4 מפרט טכני תאורת פנים

דרישות טכניים לגופי תאורה לד

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

כל תעודות הבדיקה יהיו ממעבדה מאושרת ISO 17025.

פאנל לד שקוע 300x600, 1200x600, קוטר 220, קוטר 180.

- מבנה גוף התאורה יהיה עשוי מאלומיניום או פלדה מגולוונת בעל מערכת קירור פאסיבית בלבד, יעילה ואיכותית. (יש להציג קטלוג ייצרן).
- גוף התאורה יהיה בעל אישור פיקוד העורף להתקנה במקלטים ובמרחבים מוגנים (600X600).
- הדרייבר יותקן חיצונית לגוף התאורה. (יש להציג קטלוג ייצרן).
- גוף תאורת החד יהיה בעל תקן פוטוביולוגי IEC 62471 ויהיו מקבוצת סיכון 0RG. (יש להציג דו"ח ממעבדה מוסמכת ISO 17025).
- המציע יגיש דו"ח CB. (יש להציג דו"ח ממעבדה מוסמכת ISO 17025).
- גוף התאורה יישא תקן IEC 60598 (יש להציג דו"ח ממעבדה מוסמכת ISO 17025).
- גוף התאורה יישא תקן IEC-62031 (יש להציג דו"ח ממעבדה מוסמכת ISO 17025).
- טמפרטורת הצבע של גוף התאורה תהיה K4000 על פי דוח 79LM של ג"ת. (יש להציג דו"ח ממעבדה מוסמכת ISO 17025).
- פאנל לד 600X600 צריכת הספק מקסימאלית של גוף התאורה כולל הדרייבר לא תעלה על 40 וואט, על פי דוח 79LM של ג"ת. (יש להציג דו"ח ממעבדה מוסמכת ISO 17025).
- הנצילות האורית של גוף התאורה לרבות הדרייבר לא תפחת מ- LM/W110 בגוון אור K4000 וזאת על פי דוח LM-79 של גוף התאורה. פאנל לד 40W60 x60/30x120 (המציע יציג דוח ממעבדה מוסמכת).
- תפוקת האור המינימלית של גוף התאורה הכולל לא תפחת מ- 4200lm וזאת ע"פ דוח LM-79 של גוף התאורה. פאנל לד x60/30x120/40w60. (המציע יציג דוח ממעבדה מוסמכת).
- מודול החד בגוף התאורה יהיו בנויים בטכנולוגיית SMD EDGE LIGHT בלבד. (יש להציג קטלוג יצרן).
- גוף התאורה יהיה עם ת"י 20 חלק 2.2
- גוף התאורה יהיה עם ת"י 5103 חלק 4. (600X600).
- הדרייברים יתאימו לת"י 61347 חלק 2.13 או תקן IEC 61347-2-13
- גופי התאורה והדרייברים יתאימו לת"י 961 חלק 2.1 או תקן EN 55015
- גופי התאורה והדרייברים יתאימו לת"י 961 חלק 12.3 או תקן IEC 61000-3-2
- גופי התאורה והדרייברים יתאימו לת"י 961 חלק 12.5 או תקן IEC 61000-3-3

עמוד 198 מתוך 296

- גופי התאורה והדרייברים יתאימו לתקן IEC 61547 (המציע יציג דוח ממעבדה מוסמכת 17025ISO).
- גוף התאורה יתאים לתנאים נומינאליים: מתח V-253V200. (יש להציג קטלוג יצרן).
- מקדם מסירת צבע $CRI < 80$. (לפי 79LM דו"ח ממעבדה מוסמכת 10725ISO).
- פאנל 600X600, אורך חיים של גוף התאורה 50,000 שעות לפי 80L בטמפרטורה של 35 מעלות צלסיוס, מבוסס על דוח TM 21 של הגוף תאורה. (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

- מבנה גוף התאורה יהיה בעל מערכת קירור פאסיבית בלבד, יעילה ואיכותית. (יש להציג קטלוג ייצרן).
- גוף תאורת הליד יישא תקן פוטוביולוגי IEC 62471 ויהיו מקבוצת סיכון 0RG. (המציע יציג דוח ממעבדה מוסמכת 17025ISO).
- טמפרטורת הצבע של גוף התאורה תהיה K4000 על פי דוח 79LM של ג"ת. (המציע יציג דוח ממעבדה מוסמכת 17025ISO).
- צריכת הספק מקסימאלית של גוף התאורה כולל הדרייבר לא תעלה על 6 וואט/9 וואט/15 וואט/18 וואט בהתאם להספק וקוטר הגוף המוחלף.
- הנצילות האורית של גוף התאורה לרבות הדרייבר לא תפחת מ- LM/W90 בגוון אור 4000K וזאת על פי דוח LM-79 של גוף התאורה. (המציע יציג דוח ממעבדה מוסמכת 17025ISO).
- גוף התאורה יהיה בעל רמת אטימות IP54, בהתאם לאישור מכון התקנים.
- מודולי הליד בגוף התאורה יהיו בנויים בטכנולוגיית Back Light בלבד. (יש להציג קטלוג ייצרן).
- גוף התאורה יהיה עם ת"י 20 חלק 2.1
- מקדם מסירת צבע $CRI < 80$. (יש להציג 79LM ממעבדה מוסמכת 17025ISO).
- נצילות הדרייבר בעומס נומינאלי תהיה גדולה מ- 90%
- אורך חיים של גוף התאורה 50,000 שעות לפי 80L בטמפרטורה של 35 מעלות צלסיוס, מבוסס על דוח TM 21 של הגוף תאורה. (המציע יציג דוח ממעבדה מוסמכת 17025ISO).

גוף תאורה ליניארי על הטיח

- גוף התאורה יהיה מוגן מים IP65 באורך 120 ס"מ להתקנה צמודה קיר/תקרה. בהתאם לבדיקה של מכון התקנים.
- גוף התאורה יהיה בעל אישור פיקוד העורף להתקנה במקלטים ובמרחבים מוגנים.
- גוף התאורה יהיה בעל תקן פוטוביולוגי IEC 62471 ויהיו מקבוצת סיכון 0RG. (המציע יציג דוח ממעבדה מוסמכת 17025ISO).

עמוד 199 מתוך 296

- טמפרטורת הצבע של גוף התאורה תהיה K4000 על פי דוח 79LM של ג'י.ת. (המציע יציג דוח ממעבדה מוסמכת ISO17025).
- צריכת הספק מקסימאלית של גוף התאורה כולל הדרייבר לא תעלה על 30 וואט לפי 79LM.
- הנצילות האורית של גוף התאורה לרבות הדרייבר לא תפחת מ- Lm/w80 בגוון אור K4000 וזאת על פי דוח LM-79 של גוף התאורה. (המציע יציג דוח ממעבדה מוסמכת ISO17025).
- תפוקת האור המינימלית של גוף התאורה הכולל לא תפחת מ- 1800Lm וזאת ע"פ דוח LM-79 של הגוף. (המציע יציג דוח ממעבדה מוסמכת ISO17025).
- גוף התאורה יהיה עם ת"י 20 חלק 2.1
- גוף התאורה יהיה עם ת"י 5103 חלק 4.
- הדרייברים יתאימו לת"י 61347 חלק 2.13 או תקן IEC 61347-2-13
- גופי התאורה והדרייברים יתאימו לת"י 961 חלק 2.1 או תקן EN 55015
- גופי התאורה והדרייברים יתאימו לת"י 961 חלק 12.3 או תקן IEC 61000-3-2
- גופי התאורה והדרייברים יתאימו לת"י 961 חלק 12.5 או תקן IEC 61000-3-3
- גוף התאורה יתאים לתנאים נומינאליים: מתח 200V-253V.
- מקדם מסירת צבע $CRI > 80$. יש להציג לפי 79LM ממעבדה מוסמכת ISO17025).
- נצילות הדרייבר בעומס נומינאלי תהיה גדולה מ- 90%
- אורך חיים של גוף התאורה 50,000 שעות לפי 80L בטמפרטורה של 35 מעלות צלסיוס, מבוסס על דוח TM 21 של הגוף תאורה. (המציע יציג דוח ממעבדה מוסמכת).

נספח ג' 4.1 מפרט טכני תאורת רחובות

1. כללי

1. המפרט הטכני המפורט להלן מהווה חלק בלתי נפרד מהמכרז וכולל הוראות בעניינים הבאים:
 1. רשימת מסמכים טכניים אותם יש לצרף להצעה.
 2. תכנון כללי להתקנת רכיבי תאורת רחוב.
 3. התקנה הפעלה ותחזוקה
 4. אבטחה.
 5. שירות.
2. מפרט זה בא להוסיף על המפורט ביתר מסמכי המכרז ולא לגרוע ממנו.
3. מובהר ומודגש בזאת, כי על הרכיבים שיוקנו בגופי התאורה המפורטים במסמך ב' לעמוד בכל התנאים והדרישות המפורטים בנספח זה במצטבר.
4. כמו כן מובהר, כי על הזוכה לערוך סיור טרם הזמנת הגופים.
5. מובהר ומודגש בזה שחובת תיאום גוף התאורה לזרוע הקיימת על העמוד חלה על הזוכה בלבד. הרשות לא תישא באחריות ובעלויות מתאם לגופים המוצעים ע"י הזוכה.
6. מפרט זה משלים למפרט 08 משרד הביטחון המעודכן.
7. מובהר בזה ש הרשות מעוניינת לבצע תסריט עמעום לילי בכל פנסי התאורה אשר יותקנו, 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.
8. בחלק מהגופים יהיה צורך בהוספת "סינר" למניעת זיהום אורי, באחריות הזוכה לספק ולהתקין את הסינר ללא דרישת תשלום בכל מקום אשר נדרש.

2. הגדרות

1. "גוף תאורה" - מכשיר חשמלי שנועד להאיר שטחים באופן מלאכותי. מקור האור בגוף התאורה הוא נורה חשמלית אחת או יותר.
2. "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.).
3. "יועץ, מהנדס" - יועץ במקצוע הרלוונטי לעבודות או מי שמונה על ידו או בא מטעמו.
4. "לוח זמנים כללי" - פירוט כל הפעילויות בלו"ז הכללי הקשורות להתקנת רכיבי התאורה החדשים.
5. "המזמין/עיריית נצרת"- הרשות ובעלי התפקיד שהוסמכו על ידיה וכן וועדת המכרזים של הרשות המקומית.
6. "המנהל" - מי שמונה כמנהל הפרוייקט על-ידי הרשות לנושאים מקצועיים בלבד.
7. "מפרט כללי" - "מפרט כללי לעבודות בנייה" בהוצאת הוועדה הבין משרדית המשותפת למשרד הביטחון משרד הבינוי והשיכון ומע"צ.

עמוד 201 מתוך 296

8. "מפרט מיוחד מפרט טכני מיוחד" - הוראות ותנאים של היועץ לביצוע עבודות נושא הסכם זה בנוסף "למפרט הכללי."
9. "המתקנים הקיימים" - כ- 4,000 גופי תאורה קיימים בתחום הרשות כמפורט במסמך ב'.
10. "נורה" - אביזר לתאורה באמצעות חשמל.
11. "נורת פריקה" - נורה שעקרון פעולתה הוא על פי העיקרון של פריקה חשמלית בגז הנגרמת כתוצאה ממעבר זרם חשמלי בגז מסוגים שונים:
 1. נורת מטל הלייד - עקרון פעולתה הוא זרם חשמלי באדי כספית ובאדי הלידים של מתכות שונות.
 2. נורת נתרן לחץ גבוה (נל"ג) - נורת סודיום (נתרן) אשר נמצא בשפופרת בלחץ גבוה. לאור המופק ממנה צבע כתום עז.
 3. נורת נתרן לחץ נמוך (נל"נ) - נורת סודיום (נתרן) אשר נמצא בשפופרת בלחץ נמוך. לאור המופק ממנה צבע צהבהב בעל ספקטרום רחב.
12. "נורת LED" - נורה זו מורכבת מדיודה פולטת אור התקן מוליך למחצה אשר פולט אור במעבר זרם חשמלי דרכו.
13. "פוטומטריה" - הפוטומטריה של גוף תאורה היא הדרך בה הגוף מאיר: הצורה בה מתפזרות קרני האור הנפלטות מהגוף.
14. "פנס" - ראה גוף תאורה.
15. "הפרויקט" - החלפת המתקנים הקיימים ברכיבי התאורה החדשים והתקנת למרכזיות תאורה.
16. "עלויות נלוות" - העלויות הנוספות הנדרשות מעבר לעלות החלפים לצורך ביצוע בפועל של החלפת רכיבי התאורה.
17. "רכיבי התאורה החדשים" - רכיבי תאורה המאפשרים חסכון באנרגיה העומדים במפרט הטכני המצורף כמסמך ג' למכרז.
18. "תכנית AS MADE" - תכנית עדות של הקבלן לעבודות ע"פ הסכם זה.
19. "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 החכ"ל, עלות זו כלולה בעלות ההקמה.
20. "מדידות תאורה" - הזוכה מחוייב 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 ושמירה על קיום התקן 13201, המדידות יבוצעו ע"י מודד תאורה מוסמך חיצוני המאושר ע"י המתכנן, ללא תוספת מחיר.

גופי תאורה מסוג LED

08.1.100 הגדרות:

עמוד 202 מתוך 296

"המזמין" – עיריית נצרת.

"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 נצרת.
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.

08.01.102 רקע:

הרשות 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 ועמסום פשוטים ביחס למקורות אור קונבנציונליים, (6) מיזעור תופעת "זיהום האור" (בבחירת האופטיקה המתאימה) ושליטה בפזורה, (7) ראיית הפתרון מבוסס ה-LED כמשדר 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 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 ידרש) יבוצעו בהתאם לאותן הדרישות או הוראות. המהנדס רשאי לדרוש מהקבלן המצאת אישור כזה, באם ידרש בנוסף לאמור לעיל ובכל מקרה שהתקנים הישראליים והזרים - אינם מתייחסים לסוג המתקן הנדון, אזי יתבססו הדרישות על התקנים הבאים לפי סדרי עדיפויות:

800 | 100 - E.D.V

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

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

עמוד 203 מתוך 296

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 ויוודא 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 :

1. ייצור מקומי – נושא תו תקן ובלבד שיאושר על ידי המזמין והמהנדס.
2. ייצור מארצות השוק המשותף באירופה ומאושר על ידי מכון התקנים בישראל.
3. ייצור מהשוק המשותף הצפון אמריקאי – כנ"ל.
4. רשימת גופים מאושרים :

מס	שם המציע	שם היצרן	דגם ג"ת	סוג ג"ת	ארץ יצרן
1	לוקסגוד	FAEL	PROXIMOCITY	רחוב	איטליה
2	ש.מ.יוניברס	AEC	ITALO	רחוב	איטליה
3	ח.י.פתרונות חכמים	VIZULO	STORK LB	רחוב	לטביה

עמוד 204 מתוך 296

מס',	שם המציע	שם היצרן	דגם ג'י'ת	סוג ג'י'ת	ארץ יצור
4	סיטילייט	SCHREDE R	TECEO	רחוב	בלגיה
5	אור עד מהנדסים	COOPER	NAVION	רחוב	ארה"ב
6	אלתם - שטייניץ	LUG	URBAN	רחוב	פולין

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 מצידוד התאורה וצידוד 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.

08.1.107 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 וצידוד 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.

08.1.108 תיאום עם גורמים ורשויות :

עמוד 205 מתוך 296

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:

1. אגף ההנדסה של הרשות
2. חברת חשמל.
3. חברות תקשורת.
4. מחלקות אחרות ב הרשות שלהן נגיעה לעבודות אלו.
5. האחראיות 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.

08.1.109 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.

08.1.110 הדרישות לספקים/קבלנים:

להלן הדרישות הבסיסיות מספקי/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 הצויד 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 2008: 9001 לצויד 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.

עמוד 206 מתוך 296

08.06.05.01 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

08.07 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.

1- דרישות למציע

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

2- 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 פוטוביולוגית, (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 תאורתיים (לפי תקינה בינלאומית ומקומית), (ז) איכות כוללת של הציוד. במסגרת עבודה זו, יינתנו דגשים ודרישות לנושאים הבאים:

(א) בטיחות פוטוביולוגית: הבטחת הציבור מפני סיכוני "האור הכחול" בעיקר (שאינו שונה מכל מקור אור אחר!). התקינה הפוטוביולוגית הקיימת כיום IEC 62471 RG-0 Exempt 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 האחיד פרק "08" ודרישות חברת החשמל, דרישות רגולטוריות וסטטוטוריות – רשויות כיבוי אש, משטרה ורשויות עסקים, (ג) אמינות ואי הפרעות לרשת החשמל על פי תקני ה- EN/IEC, (ד) ביצועים פוטומטריים של הפנס/מנורה על פי 79LM, (ה) תפוקה אורית על פני מחזור החיים של הפנס/מנורה על פי 80LM ו- 21TM, (ו) ביצועים תאורתיים 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.

עמוד 208 מתוך 296

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 בפילוט:

	2.1	תקני בטיחות ותאימות אלמ"ג
	2.1.1	תקני בטיחות לגופי תאורה
	2.1.1.1	ת"י 20 חלק 2.3 –
		דרישות מיוחדות - מנורות לתאורת כבישים ורחובות
	2.1.1.2	IEC-62262 -
		התאמה לדרגת הולם מכני
	2.1.1.3	IEC 60598-1 –
		Luminaries – General requirements and tests
	2.1.1.4	IEC 60598-2-3 –
		Particular requirements – Luminaries for road and street lighting
	2.1.1.5	IEC60529 –
		Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)
	2.1.2	תקני בטיחות ואלמ"ג לדרייברים
	2.1.2.1	IEC 61347-1 –
		Lamp control gear – General safety and requirements
	2.1.2.2	IEC 61347-2-13 –
		Lamp control gear – Particular requirements for D.C. or A.C. supplied electronic control gear for LED modules
	2.1.2.3	EN 55015 –
		Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of electrical lighting and similar equipment
	2.1.2.4	IEC 61000-3-2 –
		Limits for harmonic current emissions
	2.1.2.5	IEC 61000-3-3 –
		Limitation of voltage changes, voltage fluctuations and flicker
	2.1.2.6	IEC 61547 –
		Equipment for general lighting purposes - EMC immunity requirements

עמוד 209 מתוך 296

	IEC 62384 –	2.1.2.7
DC or AC supplied electronic control gear for LED modules - Performance requirements		
	IEC 62031 –	2.1.3.1
LED modules for general lighting - Safety specifications		
	IEC 62471 –	2.1.3.2
Photobiological safety of lamps and lamp systems		

קבוצת "פטור" 0-Exempt RG

2.2 דוחות ביצועים ואיכות

2.2.1 דעיכת תפוקת אור לפי 80-08-LM

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 התזוזות 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-

2.3 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-80-80. לחילופין, דוח ISTMT יכלול 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.

עמוד 210 מתוך 296

בדוח ISTMT תופיע גם מדידת טמפרטורת המעטפת Tc של הדרייבר שהערך הנמדד אינו עולה על טמפרטורת המעטפת שמוגדרת ע"י יצרן הדרייבר.

- 2.4 ביצועים חשמליים ופוטומטרים של גוף התאורה – 79-08-LM
יצרן הפנס יספק מסמכים כמפורט להלן, המתייחסים לביצועים החשמליים והפוטומטרים על פי 79-08-LM ומאושרים ע"י מעבדה המוסמכת לפי תקן ISO 17025 להסמכת מעבדות.
הנתונים הבסיסיים שיכלול דוח 79-08-LM 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.
- 2.5 גוון אור, מקדם מסירת צבע ואחידות כרומטית
- 2.5.1 גוון האור יהיה K3000, אלא אם יידרש אחרת ע"י הרשות או הישובים, קיים סיכוי לגוונים שונים בכל ישוב, שינוי גוון לא יהווה זכות לתשלום נוסף.
- 2.5.2 מקדם מסירת צבע $CRI > 70$,
- 2.5.3 מדיניות השונות הכרומטית (LED Binning) תהיה על פי ה- התקן האמריקאי ANSI C78.377A

2.6 יעילות אנרגטית

- המצע יפרט את היעילות האנרגטית של הפנס בערכים של lm/W
נצילות גוף התאורה במוצא, לא יפחת מ-LM/W115
- 2.6.1 תינתן עדיפות למודולים של LEDs הכוללים עדשות בעלות עקומות פיזור אור שונות –
- 2.6.2 יצרן המודולים יצהיר על אורך החיים האפקטיבי שלהם. הדרישה המינימלית תהיה ל- $L80 > 50,000h$ @ $TC = 75^{\circ}C$ וכן כי כמות המודולים התקולים לא תעלה על 10% לאחר 50,000 שעות.

2.7 מערכות תאורה משולבות

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

2.8 הדרייבר

הבהרות:

- 2.8.1 להלן מאפייני השליטה השונים בדרייברים:
- 2.8.1.1 זרם קבוע – הדרייברים הפשוטים ביותר מיועדים לעבוד בזרם קבוע המוגדר מראש בנתוני המוצר,
- 2.8.1.2 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,

עמוד 211 מתוך 296

- 2.8.1.3 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,
- 2.8.1.4 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,
- 2.8.1.5 עמעום עם שליטה מרחוק – בשיטה זו נקבעת עוצמת הזרם של הדרייבר ע"י סיגנל פיקוד חיצוני. שני סטנדרטים מקובלים הם שימוש בסיגנל אנלוגי של V1-10 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
- 2.8.2 אורך החיים המוצהר של הדרייברים
- הבהרות:
- 2.8.2.1 לעומת הדגש הרב שמושם על אורך חיים הלדים, הרי שבפועל רוב התקלות נובעות דווקא מהדרייברים הכוללים רכיבים הרגישים לחום כגון קבלים אלקטרוליטיים,
- 2.8.2.2 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:
- 2.8.2.3 דרייברים יהיו בעלי אורך חיים של לפחות 70,000 שעות.
- 2.8.3 דרישות – אפיון טכני של הדרייבר
- 2.8.3.1 רמת איטום – IP 66 (במידה ואינו כלול בתוך הפנס עצמו),
- 2.8.3.2 נצילות אנרגטית בעומס מלא – לפחות 90%,
- 2.8.3.3 תחום מתח כניסה מותר – V230 ±15%,
- 2.8.3.4 מקדם הספק מינימלי בעומס מלא – 0.95,
- 2.8.3.5 מקדם הספק מינימלי בעומס של 50% – 0.90,
- 2.8.3.6 הרמוניות זרם מקסימליות לרשת – THDi > 15%,

עמוד 212 מתוך 296

- 2.8.3.7 טמפרטורת עבודה (לאורך חיים מוצהר) – $TC65^\circ < C < 75^\circ$,
- 2.8.3.8 בידוד גליוני מוצא/כניסה – KV3.75,
- 2.8.3.9 הגנת מתחי יתר - KV6,
- 2.8.3.10 גליות זרם מוצא – לא יותר מאשר 25%,
- 2.8.3.11 הגנת קצר במוצא,
- 2.8.3.12 הגנת טמפי' יתר.

2.9 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 61347IEC ובתקני EMC הרלוונטיים. נדרש על הרכיב להיות ברמת הגנה 10IP65/IK בעל עמידות בתנאי סביבה של $Ta-75^\circ C$

2.10 תחזוקתיות

2.10.1 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.

2.11 דרישות משלימות שאינן מפורטות בדרישות לעיל:

- 2.11.1 עמידה בחוק החשמל על תקנותיו,
- 2.11.2 תקנים הישראליים הרלבנטיים,
- 2.11.3 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: 2012 A Guide to the Specifications of LED Lighting Products (את המסמך ניתן להוריד מאינטרנט – תחת שם זה).

3- הצגת המידע ההנדסי, הפוטומטרי והאנרגטי

3.1 המציע יספק מידע הנדסי – פוטומטרי והנדסי בתצורות הבאות:

- 3.1.1 נתונים אלפא נומריים (לרבות התפלגות איזולוקסית) של פלט תוכנה לחישובי תאורה (בעדיפות לתוכנה (32AGI), הכוללים: (א) רמת תאורה אופקית ממוצעת (Eav), בגובה 0.2 מ' מפני הכביש/מדרכה, (ב) אחידויות Emin/Eav ; Emin/Emax (ג) רמת סנור TI (היכן שישים), יחס סביבה SR. התוצאות תוצגנה בצירים X-Y-Z – בצבע, בפורמט PDF.

עמוד 213 מתוך 296

3.1.2 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

3.1.3 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.

4- הגנות

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

עמוד 214 מתוך 296

נספח ג' 4.1.2 - פרט טכני - מערכת בקרה וחיסכון באנרגיה לתאורת רחוב

אופציונאלי לפי החלטת הרשות

המערכת מחולקת לשלושה מרכיבים עיקריים:

- 1. בקרי שליטה אלחוטיים לגופי התאורה (LCU – Light Control Units)
 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.
- 2. בקרי שליטה אלחוטיים לרכזות התאורה (DCU-Data Concentration Units)
 בקרי השליטה לרכזות התאורה מקיימים ממשק תקני בסטנדרט בינלאומי (MODBUS) עם ציוד למדידת אנרגיה, מגענים וחיוויים שונים המותקנים ברכזות התאורה. ה- DCU מקיים תקשורת עם מרכז הבקרה באמצעות ETHERNET או תקשורת סולרית (GPRS). כמו כן מקיים ה DCU גם תקשורת אלחוטית (המאושרת ע"י משרד התקשורת) עם יחידות ה LCU.
- 3. מרכז שליטה וניהול אנרגיה במרכז בקרה הכולל תוכנת ניהול CMS-Control and Monitoring Software
- בקרים אלחוטיים לגופי התאורה (LCU)
 - 1. ה- LCU נדרשים לעמוד בתקינה ובתקני בטיחות כמפורט להלן:
 - 2. תמיכה מלאה בתקן IEC62386 part 101 (DALI , IEC62386 part 101) או בתקן 0-10 וולט.
 - 3. תאימות לממשק חשמלי ומכני ANSI C - NEMA (5-pin) 136.41.
 - 4. הפעלה באמצעות LCU בודד של משנקים אלקטרוניים (drivers) של גופי תאורה בתקן DALI או לפחות 4 משנקים אלקטרוניים בתקן 0-10 וולט.
 - 5. אישורי בטיחות פורמליים:
 - 6. תקן בטיחות-UL 60950-1 יש להציג תעודת רישום רשמית, או,
 - 7. תקן CE - יש להציג דו"ח ממעבדה חיצונית מאושרת לעמידה בתקן בטיחות 60950-1EN, או,
 - 8. אישור CB לעמידה בתקן בטיחות 60950-1 – יש להציג תעודת רישום רשמית, או,
 - 9. תקן 900 של מכון התקנים הישראלי.
 - 10. אישור סוג/התאמה של משרד התקשורת בהתאם לתדרי השידור שהוצעו:
 - 11. אישור התאמה תקף לצו אי תכולה של משרד התקשורת.
 - 12. אישור ע"י מעבדה מוסמכת לעמידה במגבלות צו אי תכולה של משרד התקשורת.
 - 13. הוכחות לעמידה בדרישות ובתנאים המיוחדים של צו אי התכולה (ביקורת שנתית, ביקורת בקווי הייצור וכד').
 - 14. הגנה מפני ברקים ברמה של 4,000 וולט/מטר.
 - 15. עמידה בנחשולי מתח רשת של 350 ג'אול ב 10/1000 μsec , 10,000A peak.
 - 16. בידוד גלווני בין אותות הבקרה לכניסת הרשת לפי תקן UL-60950-1 (3000 וולט).

עמוד 215 מתוך 296

- 17. ה LCU אטום ברמה IP65 לפחות.
- 18. זמן ממוצע בין תקלות (MTBF) - 500,000 שעות לפחות בתנאי עומס מקסימלי. יש להציג חישוב מוסמך ממעבדה חיצונית מורשה.
- 19. 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:
 - 20. ערוץ תקשורת אלחוטי, מאושר ע"י משרד התקשורת, ואנטנה להעברת נתונים דו-כיוונית אל הרכות העירונית.
 - 21. שעון זמן אמת מובנה.
 - 22. מד אנרגיה (אופציה) מקומי למדידת אנרגיה של גוף התאורה האינדבידואלי. מד האנרגיה ימדוד:
 1. צריכת אנרגיה מצטברת בדיוק של 1% לפחות.
 2. מדידת זרם בדיוק של 1% לפחות.
 3. מדידת מתח בדיוק של 1% לפחות.
 4. מדידת מקדם הספק.
 - 23. אפשרות לחיבור לתא פוטו צל.
 - 24. אפשרות לחיבור חיישן תפוסה (נוכחות) או תנועה.
 - 25. אפשרות שליטה (הדלקה, כיבוי ועמעום נורות) על כל פנס בנפרד (כתובת חד ערכית במערכת).
 - 26. תמיכה ב 16 כתובות DALI נפרדות לפחות לכל גוף תאורה המותקן על עמוד התאורה באמצעות LCU יחיד.
 - 27. אפשרות הזנה ליחידת הבקרה האלחוטית, מראש ובזמן אמת, של תרחישי כיבוי והדלקה לכל פנס בנפרד. עד 10 תרחישי כיבוי/הדלקה/50% עמעום ליום.
 - 28. המשך עבודה עצמאי ע"פ תרחיש במקרה של תקלות תקשורת למרכז הבקרה.
 - 29. יכולת טעינה תוכנה אלחוטית מרחוק של כל אחד מ ה LCU לצורך עדכוני גרסאות ופרמטרים במשך השנים.

● בקרי שליטה אלחוטיים לרכוזות התאורה (DCU) המותקנים בתוך רכוזות התאורה

ה DCU יכול:

- 1. ערוץ תקשורת סלולרי (GPRS) או ETHERNET למרכז הבקרה ובנוסף גם ערוץ תקשורת אל ה- LCU.
- 2. שעון זמן אמת מובנה.
- 3. שעון אסטרונומי מובנה.
- 4. הגדרת עד 250 פנסים, לכל פנס יהיה ניתן להגדיר תרחיש תפעול שונה.
- 5. יכולת רישום עצמי אוטומטי של כל יחידת קצה. יכולת רישום נתוני GPS למערכת (Auto Commissioning) במקרה של יחידת קצה חיצונית.
- 6. טעינת תכנה מרחוק (אלחוטית) לכל יחידת קצה מבצעית – Wireless Firmware Download.

עמוד 216 מתוך 296

1. נורה שלא עובדת.
2. גוף תאורה ב "מצב מקומי".
3. גוף תאורה ב "מצב ידני".
4. גוף תאורה ב "מצב מרחוק".
5. כל כניסה או יציאה של מגען.
- 22.2. דיווחים ממד אנרגיה חיצוני
 1. צריכת אנרגיה רגעית בדיוק של 90% לפחות.
 2. צריכת אנרגיה מצטברת עד איפוס הבקר בדיוק של 90% לפחות.
 3. הספק ריאקטיבי בדיוק של 90% לפחות.
 4. זרם פאזי בדיוק של 90% לפחות.
 5. זרם תלת פאזי בדיוק של 90% לפחות.
 6. מתח פאזי בדיוק של 90% לפחות.
 7. מתח שלוב בדיוק של 90% לפחות.
- 22.3. חיוויי תקלה:
 1. מגען בתקלה.
 2. מקדם הספק לא תקין.
 3. צריכת אנרגיה לא תקינה.
 4. תקלת תקשורת בקר - מרכז בקרה.
 5. תקלת תקשורת בקר- קו מנורות.
- 22.4. כניסות ויציאות I/O
- 22.5. ה- DCU כולל ממשק סטנדרטי מסוג 485RS ובפרוטוקול סטנדרטי מסוג MODBUS לכרטיסי O/I שיותקנו ברכזת התאורה. ה DCU מאפשר קריאה והפעלה של הפרמטרים הבאים:
 1. לפחות 8 כניסות דיגיטליות (מגע יבש)
 2. לפחות 8 יציאות דיגיטליות (מגע יבש)
 3. לפחות 2 כניסות אנלוגיות 0-10 וולט
- 22.6. יציאות תקשורת של ה DCU:
 1. חיבור לאנטנת GPRS
 2. חיבור לאנטנה לצורך תקשורת עם בקרי גופי התאורה (LCU)
 3. תקשורת טורית מסוג - USB לשימוש כללי (בנוסף לחיבורי המודם והתקשורת הייעודית)
 4. תקשורת Ethernet לחיבור לרשת מקומית או לאינטרנט
 5. קו תקשורת טורי מסוג RS - MODBUS 485 לחיבור הבקר למד אנרגיה, ובקר I/O
- 22.7. זמן ממוצע בין תקלות (MTBF) - 100,000 שעות לפחות בתנאי עומס מקסימלי. יש להציג חישוב עמוד 218 מתוך 296

מוסמך ממעבדה חיצונית מורשה.

● מרכז הבקרה:

4.1. 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.
- נהול 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.

4.2. 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.

עמוד 219 מתוך 296

5- 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
				>130W	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 לפחות 0.92	10
				OSRAM/P HILIPS/NI CIHIA/CR EE	יצרן מקור האור (עפ"י דו"ח CB)	11

עמוד 220 מתוך 296

למילוי ע"י המציע – חובה				דרישות		
				PHILIPS/ OSRAM/T RIDONIC	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'ית בבידוד רגיל יכלול הגנות בפני מתחי יתר EN 61000-4-5 ב- kV/10kA10 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	17

עמוד 221 מתוך 296

למילוי ע"י המציע – חובה				דרישות	
				כולל דרישות לכיסוי מזכוכית אם ישנו	
				תעודת בדיקת התאמה לתקן ישראלי 961 חלק 2.1 (הפרעות אלקטרומגנטיות מוקרנות)	18
				61347-1 IEC בטיחות עבור ציוד הבקרה	19
				61347-2-13 IEC אבזרי הפעלה ובקרה לנורות: דרישות מיוחדות לציוד בקרה אלקטרוני המיועד למודולי דיודה פולטת אור LED" או לתקן בינלאומי מקביל	20
				62384 IEC - דרישות ביצועים עבור ציוד בקרה אלקטרוני	21
				62031 IEC (בטיחות למודול ה- LED)	22
				61000-3-2 IEC תאימות	23

עמוד 222 מתוך 296

כל הזכויות שמורות לשימוש במכרז זה שמורות לאשכול כנרת עמקים. אין לעשות כל שימוש במסמך למעט לטובת הגשת מענה למכרז בלבד.

קראתי והבנתי (חתימה וחותמת המציע): _____

למילוי ע"י המציע – חובה				דרישות	
				אלקטרומגנטית - הרמוניות	
				IEC 61000-3-3 הגבלה של תנודות מתח והבהוב	24
				$20\% T.H.D \leq$ עיוות הרמוניות של הזרם	25
				הצהרת יצרן-אורך חיים מתוכנן של דרייבר ה-LED 70,000 שעות עבודה בטמפי של $75^{\circ}C$ כאשר הדרייברים התקולים לא יעלה על 10%	26
				RG0 תעודת בדיקת התאמה לתקן IEC 62471 או תקן אמריקאי מקביל (השפעה פוטו- ביולוגית) של מעבדה מאושרת. דרגת סיכון: 0RG	27
				LM-79-08 3,000-4,000 +/- 200	28

עמוד 223 מתוך 296

כל הזכויות שמורות לשימוש במכרז זה שמורות לאשכול נורת עמקים.
אין לעשות כל שימוש במסמך למעט לטובת הגשת מענה למכרז בלבד.

קראתי והבנתי (חתימה וחותמת המציע): _____

למילוי ע"י המציע – חובה				דרישות		
				L80 > 50,000h וכן כמות המודולים התקולים לא תעלה על 10% לאחר 50,000 שעות.	LM-80-08	29
				L80 – 50,000h	21-11-TM מעלות 35	30
					דו"ח ISTMT - מעלות 35	31
				IK08	IEC 62262 או תקן אמריקאי מקביל (דרגת הגנה מפני הולם מכאני וזעזועים IK-08)	32
				110LM/W	נצילות LM/W עפ"י דוח 79LM	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	35

עמוד 224 מתוך 296

כל הזכויות שמורות לשימוש במכרז זה שמורות לאשכול כנרת עמקים.
אין לעשות כל שימוש במסמך למעט לטובת הגשת מענה למכרז בלבד.

קראתי והבנתי (חתימה וחותמת המציע): _____

למילוי ע"י המציע – חובה				דרישות		
					ובעל אישור עמידה בתקן IEC 61347 ובתקני EMC הרלוונטיים. נדרש על הרכיב להיות ברמת הגנה IP65/IK10. בעל עמידות בתנאי סביבה של Ta- 75°C	

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

6- הפנסים

הפנסים יחולקו ל-2 תצורות:

- 6.1 פנסים להארת כבישים – ראשיים ופנימיים.
- 6.2 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)
 6.3 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 – אנודיז טהור, (ד') כיסוי תחתון פולי-קרבונט/זכוכית מחוסמת, (ה') אחריות למבנה וצבע למשך 10 שנים, (ו') הפנס יבטיח קירור נאות של מכלול ה-LEDs

- 6.4 היבטים פוטומטרים:

עמוד 225 מתוך 296

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).

7- 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-2CO ומניעת התרחבות תופעת ה-Global Warming, (4) השלכות ה-"Foot Print" האקולוגי של הפנס/מנורה - השלכות ייצור וגריטת הפנס/מנורה ומדיניות היצרן בהיבטים אלו.

8- 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.

9- 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.

10- מדידות לקביעת עמידה בביצועים Compliance to Performance

10.1 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.

10.2 בתום השנה הראשונה או כל מועד אחר מעבר לשנה הראשונה, תיערכנה מדידות כאמור בסעיף 11.1 לעיל. המדידות תיערכנה על ידי גורם הרשות 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.

11- אחריות

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

12- 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:

עמוד 226 מתוך 296

- 12.1 הפסקת פעולת מערכת מקור האור - LED (הנורה, ספק הכוח, או כל רכיב אחר המהווה חלק מהמערכת),
- 12.2 ריצוד/הבהוב (Flickering),
- 12.3 שינוי כולל בגוון האור או חלקי (בחלק ממקור האור),
- 12.4 רעשים חשמליים או אקוסטיים,
- 12.5 תקלות במערכת הבקרה,
- 12.6 תקלות ברשת החשמל.
- בכל מקרה של כשל מהסוג המפורט לעיל, יחליף הקבלן על חשבונו את הציוד הפגום וזאת תוך פרקי זמן הבאים:
- 12.7 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.
- 13- 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 נצרת 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.

1. אחזקת גופי התאורה החדשים תהיה באחריות הקבלן לכל אורך תקופת האחריות והשירות כהגדרתה במסמכי המכרז והכל בהתאם להוראות נספח התחזוקה ויתר הוראות המכרז.
2. 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.
3. 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 נצרת על מנת שתהא זכאית לתקופות והיקפי אחריות של היצרן בהתאם.
4. המציע יגיש את הוראות היצרן להתקנה ותחזוקה לאישור המזמין.
5. כמו כן על המציע לבצע את הוראות היצרן לתחזוקה במשך כל תקופת האחריות, לתעד את עבודתו ולדווח עליה אחת לשנה למזמין.
6. המציע יציג דו"ח בדיקה ממעבדה כשצלעות הקירור מכוסות (סימולציה ללשלת ציפורים לגוף החימום).
7. כל התחייבויות לאחריות בסעיף זה יחולו כמובן גם על מערכות הבקרה.
8. על הקבלן לבצע את כל התחזוקה השוטפת לגופי התאורה שהוגדרה ע"י היצרן

6. אחריות לחיסכון טכנולוגי מינימלי:

עמוד 227 מתוך 296

1. 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 נצרת 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.
2. יובהר כי חסכון בחשמל שיושג בשל החלטות ניהוליות של הרשות (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.
3. התחייבות הזוכה לאחוז החיסכון הטכנולוגי הממוצע שהוצע על ידו חלה לאורך כל תקופת ההסכם.

7. אישורים

1. 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).
2. במידה ומדובר ביצרן גופי תאורה אחר מהמציע- כתב הסמכה מאת יצרן גופי התאורה או מאת נציגו הרשמי בארץ אשר מסמך 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.
3. 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.
4. 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.
5. הצהרה כי למציע או למתכנן מטעמו קיים ניסיון בביצוע תכנון תאורה על פי התקנים המחייבים כמפורט במסמכי המכרז.
6. הצהרה כי למציע או למתקין מטעמו קיים ניסיון בהתקנת רכיבי תאורה כמפורט במסמכי המכרז.
7. לספק המערכת נותן השירות יהיה בארץ צוות טכני בעל ניסיון מוכח בתחום המערכות כאמור.
8. 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 בפילוט יעביר היצרן לוועדת המכרזים פירוט הממליצים ישירות על פי הכתוב במסמך ד למפרט הטכני במכרז.

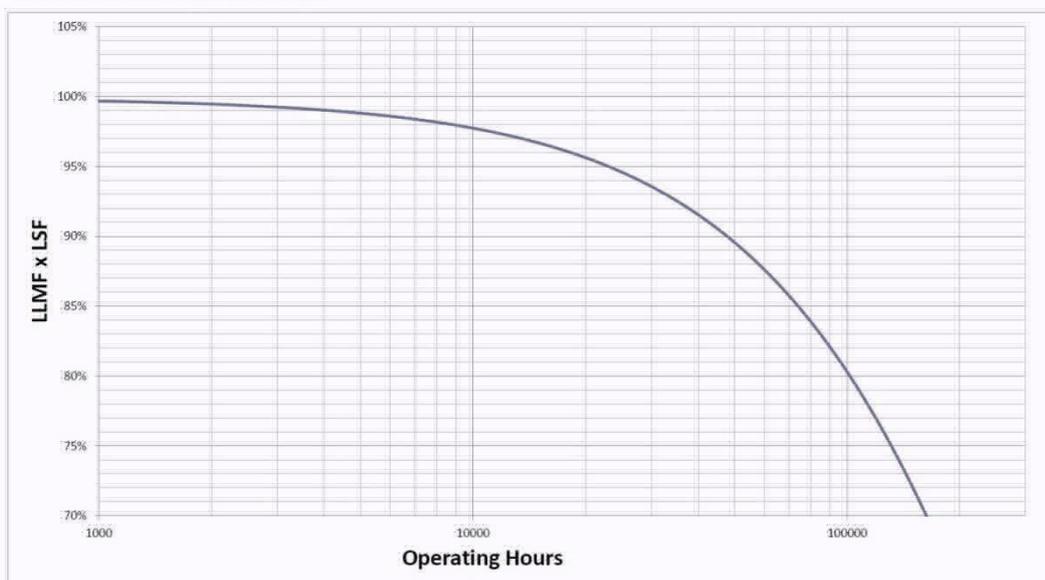
9. מקום שאין הנחיות במפרט טכני זה לביצוע עבודות תאורה/חשמל/עבודות אחרות נדרשות לצורך התקנת רכיבי התאורה החדשים יפעל הקבלן על-פי ההנחיות המפורטות בפרק הרלוונטי של המפרט הכללי הבין משרדי של משרד הביטחון (הספר הכחול).
10. על הקבלן לוודא כי רכיבי התאורה המוצעים על-ידו עומדים לכל הפחות בדרישות המינימום המפורטות בטבלת פירוט הנתונים הטכניים אותה נדרש המציע למלא ולצרף להצעתו (מסמך ד' הצעת המשתתף) ככל שמפורטות דרישות מינימום כאמור ביחס לרכיב מסוים.

נספח פוטומטרי

מסמכים ונתונים פוטומטריים שעל המבקש לספק עבור כל דגם גו"ת מוצע ולכל גוף תאורה שבשימוש בחתכים שבהמשך:

- דו"ח מלא של מדידות פוטומטריות החתום ע"י מעבדה פוטומטרית מאושרת ל-LM79, כולל טבלת ערכי עוצמת אור (I-TABLE) וצילומים של גו"ת והמערכת האופטית שלו, הדו"ח יהיה חתום ע"י המעבדה הנ"ל.
- המדידה הפוטומטרית תהיה אבסולוטית והקובץ הפוטומטרי יהיה בפוטומטריה אבסולוטית עפ"י LM-79.
- קובץ פוטומטרי בפורמט IES עבור כל טבלת ערכי עוצמת אור I-TABLE לביצוע חישובי תאורה ובדיקה ע"י יועץ החשמל. חישובי תאורה יבוצעו בעזרת תוכנת חישוב בלתי תלויה 32AGI וקובץ IES חייב להתאים לחישובים בתוכנה הנ"ל. לידיעת הספק, החישובים הפוטומטריים שיעשו בתוכנת 32AGI ע"י היועץ הם שיחייבו מבחינת תוצאות החישוב לגבי התאמת גופי התאורה ואישורם. הקובץ הפוטומטרי שיימסר יהיה קובץ שהתקבל על ידי הספק ובאופן ישיר מחברת יצרן גו"ת וכך יועבר ללא כל שינויים שנעשו ע"י הספק או כל גורם אחר פרט ליצרן גו"ת. לדוגמא, הקובץ ניתן להורדה דרך אינטרנט או דרך תקליטור מקורי שמתפרסם ע"י יצרן גו"ת.
- המדידה תעשה עבור טמפרטורת צבע של 3000 קלווין ודו"ח המדידה יציין זאת במפורש. החישובים יערכו ללא הפחתה במקדם התחזוקה (MF=1) עבור דרישה מוגברת של התאורה.
- על המציע לספק גרף ירידת השטף האור (של כלל גוף התאורה) לטמפרטורת סביבה של 35 מעלות צלזיוס לפי 62717EN או גרף ירידת שטף האור לפי 80TM-21/LM לטמפרטורת סביבה של 35 מעלות צלזיוס. על המדידות להיות מבוצעות ע"י מעבדה מאושרת לביצוע מדידות אלה (80LM ו-62717EN). להלן גרף לדוגמה:

TM-21 Luminous Flux Depreciation Graph



- גרף ירידת התאורה לדים, כ

חישובי תאורה לחת

כל הזכויות שמורות לשימוש במכרז זה שמורות לאשכול כנרת עסקים. אין לעשות כל שימוש במסמך למעט לטובת הגשת מענה למכרז בלבד.

קראתי והבנתי (חתימה וחתימת המציע):

- יש לצרף את חישובי התאורה עצמם וכן את הטבלה המצורפת ממולאת וחתומה.
- כל החישובים יערכו עבור טמפ' צבע של 3000 מעלות קלווין.
- כל החישובים יערכו לפי תקן 13201.
- יש לבצע חישוב עם הפוטומטריה ושטף האור המתאימים ביותר ועבור ההספק הנמוך ביותר האפשרי.
- יש לתת את הנתונים על כלל גוף התאורה, אלא אם צוין אחרת.
- נצילות גופי התאורה (שטף האור נטו היוצא מהפנס, כלומר מה שנתון במדידה הפוטומטרית האבסולוטית, מחולק בסה"כ ההספק של גוף התאורה, כלומר כולל הספק הציוד) תהיה מעל 120 לומן לואט.

עמוד 231 מתוך 296

כל הזכויות שמורות לשימוש במכרז זה שמורות לאשכול כפרות עמקים. אין לעשות כל שימוש במסמך למעט לטובת הגשת מענה למכרז בלבד.

קראתי והבנתי (חתימה וחותמת המציע): _____

			Uo על כל אזור הנסיעה (ללא נתיב חניה)
			UI
			TI [%]
			Eav על המסעה, כולל נתיב חניה
			Emin/Eav על המסעה, כולל נתיב חניה
			Eav על מדרכה רחוקה

חתך מס' 1 - סיכום	
	תאריך החישוב
	שם היצרן
	מספר קטלוגי של הדגם
	שם הקובץ הפוטומטרי
	שטף אור התחלתי של מקורות ה-LED
	שטף אור התחלתי נטו של גוף התאורה
	סה"כ הספק כולל (כולל ציוד הדלקה) לגוף התאורה:
	נצילות (שטף האור ההתחלתי נטו של גוף התאורה מחולק בהספק הכולל). ערך זה צריך להיות גבוה מ-120 לומן לואט
	זרם הדרייבר:

עמוד 233 מתוך 296

	אורך החיים לירידה של 20% משטף התחלתי 80L (ב-35 מעלות סביבה, לפי 80B/20L))
	אורך החיים לירידה של 30% משטף התחלתי 70L (ב-35 מעלות סביבה, לפי 70B/20L))
	שם מבצע החישוב:
	תאריך:
	חתימה:

חתך מספר 2:

|

מ'דרכה 3 מ

נתיב נסיעה
עמודי 234 מתוך 296

כל הזכויות שמורות לשימוש במכרז זה שמורות לאשכול כנרת עמקים. אין לעשות כל שימוש במסמך למעט לטובת הגשת מענה למכרז בלבד.

קראתי והבנתי (חתימה וחותמת המציע): _____

'מדרכה 3 מ

'מסעה 7.2 מ

מרחק בין העמודים: 30 מ'. גובה העמוד: 8 מ'. אורך הזרוע 1 מ'. מרחק עמוד מאבן שפה 0.7 מ'. זווית הטיה חופשית.

אספלט 3R.

- החישובים יערכו לפי EN-3-13201.
- יש לחשב עם מקדם תחזוקה MF=1.
- טמפי' צבע של 3000 מעלות קלווין.
- רזולוצית נקודות חישוב לומיננס על המסעה: 10X6 לפחות
- רזולוצית נקודות חישוב אילומיננס על מסעה: 28X6 לפחות
- רזולוצית נקודות חישוב אילומיננס על מדרכה: 28X3 לפחות

יש למלא את הטבלה הבאה (ולצרף את החישובים המלאים):

ערך מינימלי	ערך מחושב		פרמטר
	צופה נתיב2	צופה נתיב1	
			Lav [cd/m2]
			Uo על כל המסעה
			U1
			TI [%]
			Eav על המסעה
			Emin/Eav על המסעה
			Eav על מדרכה רחוקה

עמוד 235 מתוך 296

כל הזכויות שמורות לשימוש במכרז זה שמורות לאשכול כנרת עמקים. אין לעשות כל שימוש במסמך למעט לטובת הגשת מענה למכרז בלבד.

קראתי והבנתי (חתימה וחותמת המציע): _____

חתיך מס' 2 - סיכום	
	תאריך החישוב
	שם היצרן
	מספר קטלוגי של הדגם
	שם הקובץ הפוטומטרי
	שטף אור התחלתי של מקורות ה-LED
	שטף אור התחלתי נטו של גוף התאורה
	סה"כ הספק כולל (כולל ציוד הדלקה) לגוף התאורה:
	נצילות (שטף האור ההתחלתי נטו של גוף התאורה מחולק בהספק הכולל). ערך זה צריך להיות גבוה מ-120 לומן לואט
	זרם הדרייבר:
	אורך החיים לירידה של 20% משטף התחלתי 80L (ב-35 מעלות סביבה, לפי 20L80B))
	אורך החיים לירידה של 30% משטף התחלתי 70L (ב-35 מעלות סביבה, לפי 20L70B))
	שם מבצע החישוב:
	תאריך:

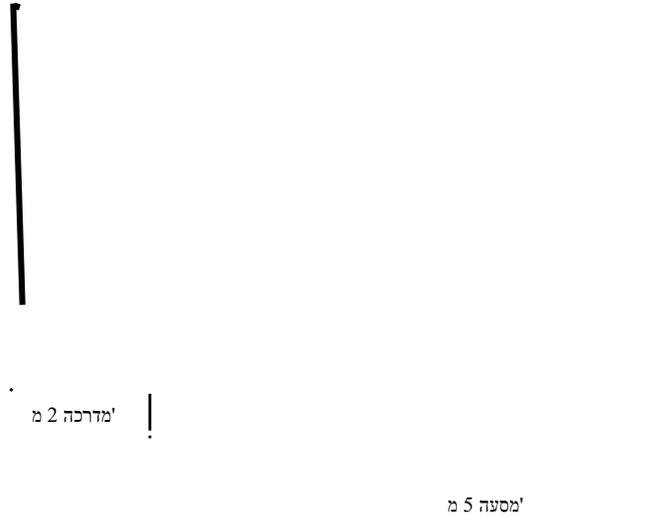
עמוד 236 מתוך 296

	חתימה:
--	--------

עמוד 237 מתוך 296

כל הזכויות שמורות לשימוש במכרז זה שמורות לאשכול כנרת עמקים.
אין לעשות כל שימוש במסמך למעט לטובת הגשת מענה למכרז בלבד.

קראתי והבנתי (חתימה וחתימת המציע): _____

חתך מספר 3 :

מרחק בין העמודים : 30 מ'. גובה העמוד : 8 מ'. אורך הזרוע 1 מ'. מרחק עמוד מאבן שפה 0.7 מ'. זוית הטיה חופשית.

אספלט 3R.

- החישובים יערכו לפי EN-3-13201.
- יש לחשב עם מקדם תחזוקה MF=1.
- טמפי' צבע של 3000 מעלות קלווין.
- רזולוצית נקודות חישוב לומיננס על המסעה : 10X6 לפחות
- רזולוצית נקודות חישוב אילומיננס על מסעה : 28X6 לפחות
- רזולוצית נקודות חישוב אילומיננס על מדרכה : 28X3 לפחות

יש למלא את הטבלה הבאה (ולצרף את החישובים המלאים):

ערך מינימלי	ערך מחושב		פרמטר
		צופה נתיב1	
			Lav [cd/m ²]

עמוד 238 מתוך 296

			Uo על כל המסעה
			UI
			TI [%]
			Eav על המסעה
			Emin/Eav על המסעה
			Eav על מדרכה רחוקה

חתך מס' 3 - סיכום	
	תאריך החישוב
	שם היצרן
	מספר קטלוגי של הדגם
	שם הקובץ הפוטומטרי
	שטף אור התחלתי של מקורות ה-LED
	שטף אור התחלתי נטו של גוף התאורה
	סה"כ הספק כולל (כולל ציוד הדלקה) לגוף התאורה:
	נצילות (שטף האור ההתחלתי נטו של גוף התאורה מחולק בהספק הכולל). ערך זה צריך להיות גבוה מ-120 לומן לואט
	זרם הדרייבר:
	אורך החיים לירידה של 20% משטף התחלתי 80L (ב-35 מעלות סביבה, לפי 20L80B))

עמוד 239 מתוך 296

	אורך החיים לירידה של 30% משטף התחלתי 70L (ב-35 מעלות סביבה, לפי 70B L20)
	שם מבצע החישוב:
	תאריך:
	חתימה:

חתך מספר 4:

|

מדרכה 2 מ

עמוד 240 מתוך 296

|

כל הזכויות שמורות לשימוש במכרז זה שמורות לאשכול כנרת עמקים. אין לעשות כל שימוש במסמך למעט לטובת הגשת מענה למכרז בלבד.

קראתי והבנתי (חתימה והותמת המציע): _____

'מסעה 6 מ

מרחק בין העמודים: 30 מ'. גובה העמוד: 8 מ'. אורך הזרוע 1 מ'. מרחק עמוד מאבן שפה 0.7 מ'. זווית הטיה חופשית.

אספלט 3R.

- החישובים יערכו לפי EN-3EN-13201.
- יש לחשב עם מקדם תחזוקה MF=1.
- טמפ' צבע של 3000 מעלות קלווין.
- רזולוצית נקודות חישוב לומיננס על המסעה: 10X6 לפחות
- רזולוצית נקודות חישוב אילומיננס על מסעה: 28X6 לפחות
- רזולוצית נקודות חישוב אילומיננס על מדרכה: 28X3 לפחות

יש למלא את הטבלה הבאה (ולצרף את החישובים המלאים):

פרמטר	ערך מחושב		ערך מינימלי
	צופה נתיב1		
Lav [cd/m ²]			
Uo על כל המסעה			
U1			
TI [%]			
Eav על המסעה			
Emin/Eav על המסעה			
Eav על מדרכה רחוקה			

עמוד 241 מתוך 296

חתך מס' 4 - סיכום	
תאריך החישוב	
שם היצרן	
מספר קטלוגי של הדגם	
שם הקובץ הפוטומטרי	
שטף אור התחלתי של מקורות ה-LED	
שטף אור התחלתי נטו של גוף התאורה	
סה"כ הספק כולל (כולל ציוד הדלקה) לגוף התאורה:	
נצילות (שטף האור ההתחלתי נטו של גוף התאורה מחולק בהספק הכולל). ערך זה צריך להיות גבוה מ-120 לומן לואט	
זרם הדרייבר:	
אורך החיים לירידה של 20% משטף התחלתי 80L (ב-35 מעלות סביבה, לפי 20L80B))	
אורך החיים לירידה של 30% משטף התחלתי 70L (ב-35 מעלות סביבה, לפי 20L70B))	
שם מבצע החישוב:	
תאריך:	
חתימה:	

עמוד 242 מתוך 296

			TI [%]
			Eav על המסעה
			Emin/Eav על המסעה
			Eav על מדרכה רחוקה

חתך מס' 5 - סיכום	
	תאריך החישוב
	שם היצרן
	מספר קטלוגי של הדגם
	שם הקובץ הפוטומטרי
	שטף אור התחלתי של מקורות ה-LED
	שטף אור התחלתי נטו של גוף התאורה
	סה"כ הספק כולל (כולל ציוד הדלקה) לגוף התאורה:
	נצילות (שטף האור ההתחלתי נטו של גוף התאורה מחולק בהספק הכולל). ערך זה צריך להיות גבוה מ-120 לומן לואט
	זרם הדרייבר:
	אורך החיים לירידה של 20% משטף התחלתי 80L (ב-35 מעלות סביבה, לפי 20L80B))
	אורך החיים לירידה של 30% משטף התחלתי 70L (ב-35 מעלות סביבה, לפי 20L70B))
	שם מבצע החישוב:

עמוד 244 מתוך 296

	תאריך:
	חתימה:

חתך מספר 6:

! 'מדרכה 2 מ

'מסעה 7 מ

עמוד 245 מתוך 296

כל הזכויות שמורות לשימוש במכרז זה שמורות לאשכול כנרת עמקים. אין לעשות כל שימוש במסמך למעט לטובת הגשת מענה למכרז בלבד.

קראתי והבנתי (חתימה וחותמת המציע): _____

מרחק בין העמודים : 35 מ'. גובה העמוד : 6 מ'. אורך הזרוע 1 מ'. מרחק עמוד מאבן שפה 0.7 מ'. זוית הטיה חופשית.

אספלט 3R.

- החישובים יערכו לפי EN-313201.
- יש לחשב עם מקדם תחזוקה MF=1.
- טמפי' צבע של 3000 מעלות קלווין.
- רזולוצית נקודות חישוב לומיננס על המסעה : 10X6 לפחות
- רזולוצית נקודות חישוב אילומיננס על מסעה : 28X6 לפחות
- רזולוצית נקודות חישוב אילומיננס על מדרכה : 28X3 לפחות

יש למלא את הטבלה הבאה (ולצרף את החישובים המלאים):

פרמטר	ערך מחושב	ערך מינימלי
	צופה נתיב 1	
Lav [cd/m ²]		
U _o על כל המסעה		
U _l		
TI [%]		
Eav על המסעה		
E _{min} /Eav על המסעה		
Eav על מדרכה רחוקה		

עמוד 246 מתוך 296

חתך מס' 6 – סיכום	
	תאריך החישוב
	שם היצרן
	מספר קטלוגי של הדגם
	שם הקובץ הפוטומטרי
	שטף אור התחלתי של מקורות ה-LED
	שטף אור התחלתי נטו של גוף התאורה
	סה"כ הספק כולל (כולל ציוד הדלקה) לגוף התאורה:
	נצילות (שטף האור ההתחלתי נטו של גוף התאורה מחולק בהספק הכולל). ערך זה צריך להיות גבוה מ-120 לומן לואט
	זרם הדרייבר:
	אורך החיים לירידה של 20% משטף התחלתי 80L (ב-35 מעלות סביבה, לפי 20L80B))
	אורך החיים לירידה של 30% משטף התחלתי 70L (ב-35 מעלות סביבה, לפי 20L70B))
	שם מבצע החישוב:
	תאריך:
	חתימה:

עמוד 247 מתוך 296

עמוד 248 מתוך 296

כל הזכויות שמורות לשימוש במכרז זה שמורות לאשכול כנרת עמקים.
אין לעשות כל שימוש במסמך למעט לטובת הגשת מענה למכרז בלבד.

קראתי והבנתי (חתימה וחותמת המציע): _____

נספח ג.5 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, AMSE, AFI, ARI, ASHRAE, AMACNA.

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 לכתב 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.

עמוד 249 מתוך 296

15.1.6 אישורים וטיב עבודה

הספק יספק וישלם עבור כל הרשיונות 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, ווסות

על הספק לנקות את כל עבודתיו 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 נסיונית 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 להענות 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. האחריות 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 האחריות 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 הויסות 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 410-R.
2. צנורות הגז יהיו עשויים נחושת מטיפוס "L".
3. יש לבצע בדיקת אטימות לצנרת ולמלאות את המערכת בכמות דרושה של 410-R.
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.

עמוד 251 מתוך 296

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 להתקנותדגשים בהתקנת מזגן

כללי

1. הנחיות אלו הן כלליות. בכל מיקרה יש להתקין את המזגן על פי הוראות ההתקנה המפורטות 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 הרלוונטיים.
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 הצינורות 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.

עמוד 252 מתוך 296

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 שריוול בידוד שקוטרו הפנימי צמוד לצינור הנחושת, ועובי דופן הבידוד לא יקטן מ-6 מ"מ. כל צינור יבודד בשריוול לחוד.
17. במקרים בהם על-פי הוראות תדיראן נדרש מלכודת שמן, המלכודת תבוצע מצינור הזהה בקטרו לזה של צינור היניקה, היא תהיה בעלת כיוון של 4 פעמים הקוטר של צינור היניקה הנ"ל, ותותקן רק על קו היניקה. (ראה סכימה מס' 3 מצורפת בהמשך). כיוון 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 שמבדדים את צנרת הגז. מומלץ שימוש בצינור ניקוז שרשורי אשר אינו מתקפל בתוואי המכיל כיפופים.

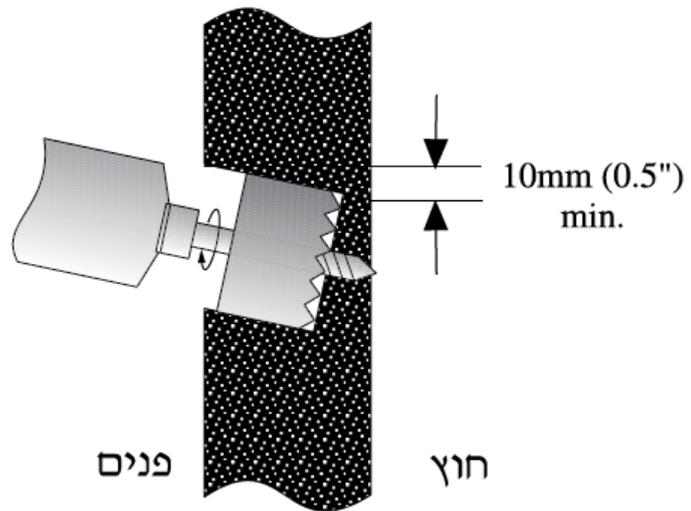
התקנת מאדה

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 -

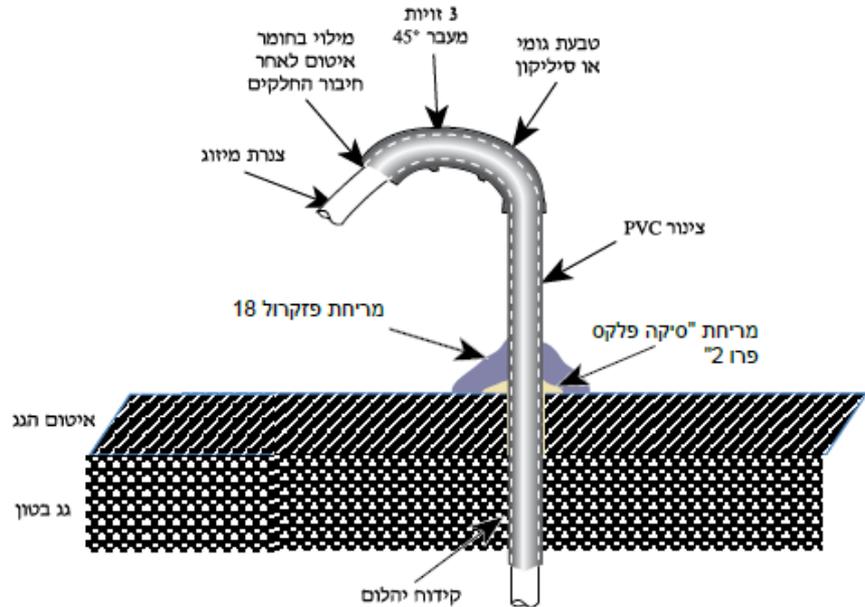
קידוח למעבר קיר חיצוני



עמוד 254 מתוך 296

סכימה 2 - "מקל סבא"

פתח כניסת הצנרת לכיוון מזרח - מומלץ

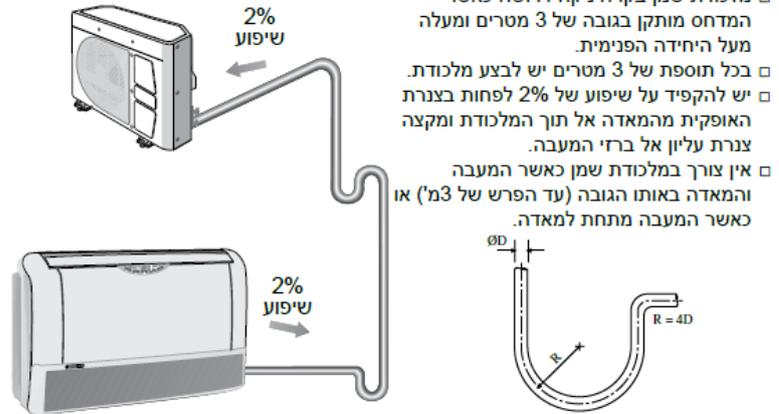


1. קידוח קדח 4-2.5 צול במקדח כוס. הקידוח יתבצע מהגג לתוך פנים המבנה.
2. ניקויי איזור הקדח משאריות בטון אבק ועצמים זרים.
3. מריחת "סיקה פלקס פרו 2" על חלקו של הצינור PVC שיוחדר פנימה (בהתאם לקוטר הקידוח).
4. החדרת צינור ה-PVC לקדח.
5. סגירת המרווח בין הצינור PVC לבטון ע"י מריחת "סיקה פלקס פרו 2" סביב.
6. הלבשת 3 זווית 45 PVC מעלות תואמות לצינור כאשר הזווית פונת 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 פלאוריסן מוקצף.

עמוד 255 מתוך 296

סכימה 3 - מלכודת שמן

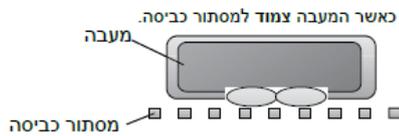
ביצוע מלכודות שמן בהתאם לטבלה בעמוד 3-7



- 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 ברוזי 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



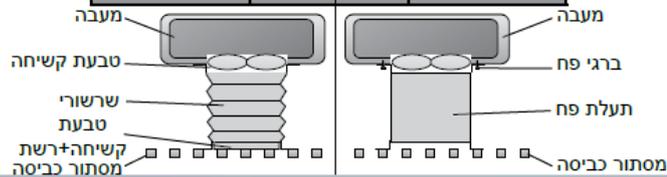
בהתקנת המעבה במסתור כביסה יש להקפיד על:
א. איזורור מספיק של רשת המסתור בחזית המזגן (יחידה חיצונית - מינימם 80% פתוח).

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

אפשרות ב

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

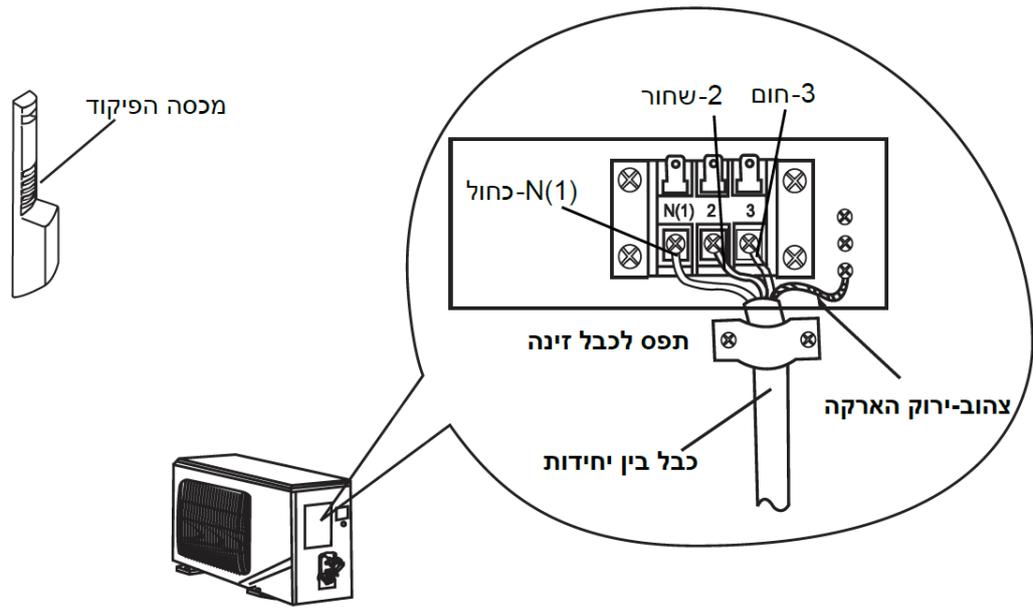
מרובע	עגול	דגמים
50x50	20" (50 ס"מ)	עד BTU 20,000
60x60	24" (60 ס"מ)	כל השאר



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.



עמוד 257 מתוך 296

כל הזכויות שמורות לשימוש במכרז זה שמורות לאשכול כנרת עמקים.
אין לעשות כל שימוש במסמך למעט לטובת הגשת מענה למכרז בלבד.

קראתי והבנתי (חתימה וחותמת המציע): _____

נספח ג.6 סקר גגות

עמוד 258 מתוך 296

כל הזכויות שמורות לשימוש במכרז זה שמורות לאשכול נפרת עמקים.
אין לעשות כל שימוש במסמך למעט לטובת הגשת מענה למכרז בלבד.

קראתי והבנתי (חתימה וחותמת המציע): _____

נספח ג.7 אישורי מכסה בגין גגות

עמוד 259 מתוך 296

כל הזכויות שמורות לשימוש במכרז זה שמורות לאשכול נורת ענוקים.
אין לעשות כל שימוש במסמך למעט לטובת הגשת מענה למכרז בלבד.

קראתי והבנתי (חתימה וחותמת המציע): _____

נספח ג.8 מפרט מצב קיים מוסדות חינוך – אנרגטי

עמוד 260 מתוך 296

כל הזכויות שמורות לשימוש במכרז זה שמורות לאשכול נרות עמקים.
אין לעשות כל שימוש במסמך למעט לטובת הגשת מענה למכרז בלבד.

קראתי והבנתי (חתימה וחותמת המציע): _____

נספח ג' 9 - חשבונות חשמל מוסדות חינוך 3 שנים אחרונות

עמוד 261 מתוך 296

כל הזכויות שמורות לשימוש במכרז זה שמורות לאשכול נרות עמקים.
אין לעשות כל שימוש במסמך למעט לטובת הגשת מענה למכרז בלבד.

קראתי והבנתי (חתימה וחותמת המציע): _____

נספח ג' 10 - מפרט טכני אגירת אנרגיה

עמוד 262 מתוך 296

כל הזכויות שמורות לשימוש במכרז זה שמורות לאשכול נורת עמקים.
אין לעשות כל שימוש במסמך למעט לטובת הגשת מענה למכרז בלבד.

קראתי והבנתי (חתימה וחותמת המציע): _____

נספח ג'11 - מפרט טכני תחבורה נקיה ותשתית טעינה

1. בטיחות בהתקנת עמדות הטענה

- 1.1. באחריות הקבלן לשמירה בעת העבודות על אתר ההתקנה ולהשגחה מלאה עליו ועל כל הנמצא ושיימצא בו, ועליו לנקוט בכל האמצעים, הזהירות והבטיחות המתחייבים מאחריות זו. הקבלן יהיה האחראי הבלעדי לבטיחות העבודות והעובדים ו/או למי מטעמו ולנקיטת כל אמצעי הזהירות הדרושים על פי כל דין רלוונטי, לרבות חוק למניעת תאונות עבודה. הקבלן ינקוט בכל אמצעי הזהירות הדרושים על פי חוק להבטחת חיי אדם ורכוש באתר ו/או בסביבתו בעת ביצוע העבודות, ויקפיד על קיום כל הוראות החוק ובדגש על חוק החשמל ועל תקנות רשות החשמל לעניין התקנת עמדות הטענה.
- 1.2. לצורך ביצוע העבודות, נוטל על עצמו הקבלן את מלוא החובות המוטלים עליו, ככל שאלו מוטלים עליו על פי דין, כמבצע העבודות על פי כל דין העוסק בבטיחות בעבודה, לרבות כל התקנות, ההוראות והצווים שפורסמו מכוחו ו/או שיפורסמו מכוחו בעתיד ויהיה אחראי לביצוע מלא ומדויק של כל ההוראות הכלולות ו/או שיכללו בהם.
- 1.3. למען הסר ספק מובהר מפורשות, כי כל החובות המוטלות על הקבלן כאמור בהסכם זה ו/או על פי כל דין יחולו גם לגבי עבודות המבוצעות על ידי עובדיו ו/או שלוחיו ו/או מי מטעמו, לרבות קבלני משנה וקבלנים אחרים וגורמים אחרים ו/או עבודות המבוצעות על ידי מי מטעמם ו/או בשמם.
- 1.4. הקבלן משחרר את המזמינה ו/או מי מטעמה מכל אחריות וחובה מכל סוג שהם שיהיו מוטלים ו/או יחולו בקשר עם בטיחות בעבודה ו/או שמירת העובדים ורווחתם כאמור לעיל, למעט נזק אשר נגרם במישרין בזדון.
- 1.5. יש לשמור על ניקיון האתר בצורה רציפה במהלך ובתום ביצוע עבודות ההקמה.

2. תקופת הליסינג

- 2.1. ליסינג ארוך : חמש שנים = 60 חודשים.
- 2.2. ליסינג סטנדרטי: שלוש שנים = 36 חודשים.

3. סוגי הליסינג

- 3.1. ליסינג תפעולי- כולל ביטוחים, תחזוקה, דמי שימוש ברכב (שכירות) ועלויות הטענה ברשת הטענה וברחבי הארץ.
- 3.2. ליסינג מימוני- דמי שימוש ברכב (שכירות) ועלויות הטענה ברשת הטענה וברחבי הארץ.

4. אספקה

- 4.1. תוך 72 שעות אישור הזמנה ו/או קיים במלאי
- 4.2. בכפוף למלאי אספקה בתוך 30 יום

5. רכב גישור ורכב חליפי

- 5.1. גישור 60 יום
- 5.2. רכב חליפי יהיה חשמלי

6. ביטוח

- 6.1. אין השתתפות עצמית (תאונה עצמית)

עמוד 263 מתוך 296

6.2. מקסימום השתתפות צד ג 1250 צעיר, 765 רגיל

6.3. ביטוח כולל נהג צעיר

7. תשלומים

7.1. שיטור עירוני / רכבי ביטחון מקסימום תוספת של 15%

8. רשת הטענה ציבורית

8.1. "דלקן" חשמלי ברשת הטענה ציבורית אחת לפחות עם פריסה של 200 עמדות ציבוריות כלל ארצי במצטבר.

8.2. כולל זמינות הטענה מהירה DC יחד עם הטענה AC

נספח 11.1 מועדי מתן שירות מוסכמים SLA

#	שירות	זמני מתן שירות
1	פניה לקבלת הצעה לשכירת רכב ללא צירוף של הצעה לרכישה	5 ימי עסקים
2	פניה לקבלת הצעה לשכירת רכב עם צירוף הצעה לרכישה	3 ימי עסקים
3	אספקת רכב גישור	3 ימי עסקים
4	אספקת רכב אשר נמצא במלאי	20 ימי עסקים
5	מתן מענה להטענת רכב ²	21 ימי עסקים
6	מענה טלפוני	24/7 בתוך 90 שניות
7	מענה בכתב לדוא"ל	בתוך 24 שעות בימי העבודה
8	שירות טיפול בתקלות/תאונה / שירותי דרך	עד 4 שעות
9	אספקת רכב חליפי בהודעה מראש	48 שעות
10	אספקת רכב חליפי במקרה של תאונה/תקלה	מייד בהפניה לנקודת מסירה
11	אספקת רכב הדגמה	בתוך 14 ימי עסקים
12	התקנת עמדת הטענה בבית פרטי ו/או בחניה מסחרית פרטית	בתוך 14 ימי עסקים

² התקנת עמדת הטענה ביתית ו/או במשרד המזמינה

נספח ג'12 – מפרט טכני אספקה והתקנה לטווחן פסולת אורגנית

עמוד 265 מתוך 296

כל הזכויות שמורות לשימוש במכרז זה שמורות לאשכול כנרת עמקים.
אין לעשות כל שימוש במסמך למעט לטובת הגשת מענה למכרז בלבד.

קראתי והבנתי (חתימה וחותמת המציע): _____

נספח ג'1.12 כמות התקנות משוערת

א. בשלב הפיילוט קבוצת מדגם - היישובים:

- i. אפיון דמוגרפי- ומשפחות בחדך אוכלוסייה מגוון³. בסה"כ XXX משקי בית. (XXXX תושבים; XXX נפשות פר משק בית)
 - ii. גודל מדגם – בהתאם לצפי ההסכמה נתקין בכ- XXX⁴ משקי בית כאשר אחוזי היענות התושבים נמדדים באופן מצרפי וצפויים להיות שונים מישוב לישוב.
- ב. בפריסה כלל מועצתית על גבי XXXX משקי בית תחת הנחת היענות של 50% היקף ההתקנה הצפוי הוא של XXXX יחידות

- התחזית הנ"ל הינה ע"ב סקר ראשוני שהתבצע ברשות מקומית במרכז הארץ בשנת 2019

³ מאחר וחתך גילאי התושבים הינו צעיר יחסי הערכה שלנו היא שהם גם יהיו במודעות טכנולוגית גבוהה ולפיכך יהיו EARLY ADOPTERS, בתוך תקופה קצרה של חינוך ציבור נוכל להראות תוצאות בקבוצה זאת

⁴ מאחר והפניה נעשית לכלל משקי הבית מקבוצת מדגם אחוזי ההיענות יקבעו את כמות המתקנים שיוקנו ואנחנו נבצע פניות בסדר הגודל המוגדר של הפיילוט.

נספח ג' 12.2 מפרט ודרישות מינימום לכתב השירות ולטווח פסולת אורגנית

1. אחריות מוצר ואחריות התקנה 3 שנים לפחות.
2. אחסנה של מלאי מינימלי בהיקף של 500 יח' לפחות לתקופה של 10 שנים .
3. התחייבות של המציע להחלפה לתקופת המכרז (10 שנים) בדגם המוצר עצמו או בדגם דומה והטוב ממנו.
4. מפרט הטווח המינימלי :
 - 4.1. טווח בטכנולוגיה של ריסוק (ריסוק פטישים)
 - 4.2. גודל רשת / פנימי 56 חצי מ"מ
 - 4.3. עוצמה / כוח לפחות חצי כ"ס
 - 4.4. מפסק פחת למנוע
 - 4.5. לחצן הפעלה פניאומטי
 - 4.6. אישור מכון תקנים ת"י 900/26
 - 4.7. רשת נגדית המבטיחה גודל חלקיק של עד 1 מ"מ
5. התחייבות של היבואן של הדגם המוצע לספק 7,000 יחידות למציע בתוך שנתיים.
6. התחייבות להעמיד/לספק בתוך שלושה חודשים 300 יחידות מהיבואן הרשמי או לחליפין מהיצרן
7. התחייבות להעמיד/לספק בתוך 12 חודשים 3,000 יחידות מהיבואן הרשמי או לחליפין מהיצרן

⁵ הבטחה במקרה של החלפה של 1% תקלות בכל זמן נתון
עמוד 267 מתוך 296

נספח ג' 12.3 אספקה והתקנה לטוחן פסולת אורגנית

1. זמני ביצוע:

- 1.1.1 משך הזמן לאספקת מוצר _____ ימי עסקים (ממועד הזמנה ללא התקנה)
- 1.1.2 משך הזמן ממועד הזמנה להתקנת מוצר _____ ימי עסקים (ממועד הזמנה)
- 1.1.3 ימי פעילות התקנה _____
- 1.1.4 שעות פעילות התקנה _____ (טווח שעות)
2. יש לצרף את מפרט המוצר כחומר משלים (תמונות+חומר טכני+ קישור לאתר היצרן)
3. המוצר יעמוד בכל התקנים הנדרשים- ישראלי ואירופאי, הוראות החוק והוראות הרשויות
4. הקבלן מתחייב להתקין את המוצר ע"פ כל תנאי היתרו/או רישיונות ו/או הוראות יצרן ו/או הוראות הדין הרלוונטיות.
5. על גבי כל מוצר, יופיע בצורה ברורה שם הקבלן, שם היצרן, הדגם, פרטי מוקד שירות הלקוחות של הקבלן (טלפון ושעות פעילות) ומועד תום תקופת האחריות.

- מובהר ומודגש כי האחריות לקיום התחייבויות הקבלן כאמור במסמך זה הינה של הקבלן החתום מטה, לרבות כל קבלן משנה מטעמו, ואין בו כדי לחייב את החברה בכל דרך שהיא.

שם וחתימת הקבלן

תאריך

עמוד 268 מתוך 296

נספח ג' 12.4 אחריות וזמני תגובה SLA

1. תקופת האחריות הבסיסית _____ חודשים (ממועד התקנה)
 2. כל תקלה במוצר תתוקן עד _____ ימי עסקים מרגע ההתראה.
 3. שירות מענה טכני טלפוני הטיפול הוא בימים _____ שעות _____.
 4. במקרה בו יש תלונה של זכאי יש לידע את החברה באופן טלפוני ובכתב.
 5. גם במוצרים שאינם במסגרת האחריות מתחייב הקבלן לחייב לפי אותו SLA המפורט לעיל כנגד תשלום נפרד של הזכאי.
 6. מלאי מינימלי- הקבלן מתחייב להשאיר מלאי מינימלי של _____ (בהתאם לכמות ההתקנות הצפויה נדרש מלאי מינימלי של הדגם המותקן ו/או דגם דומה בהיקף סביר)
- במידה והקבלן מבצע את עבודות במסגרת אחריות ו/או שירות תפעולי ומתן שירותי המענה הטלפוני בעזרת קבלני משנה, יצרף את החוזה SLA עם קבלני משנה אלו לנספח זה.
 - מובהר ומודגש כי האחריות נשוא מסמך זה הינה של הקבלן החתום מטה ואין בו כדי לחייב את החברה בכל דרך שהיא.

שם וחתימת הקבלן

תאריך

נספח ג' 12.5 מענה טלפוני ודיגיטלי

א. מענה טלפוני (שרות לקוחות כללי)

1. כללי (שירות ומכירות)

- 1.1. המציע יפעיל מוקד שירות טלפוני אשר עובד 24/7 במענה אנושי (כולל סופי שבוע, ימי חופש וימי חג).
- 1.2. שפות: עברית, אנגלית, ערבית.
- 1.3. זמן מענה מקסימלי 90 שניות⁶ (90% מהשיחות נענות לאחר 10 שניות).
- 1.4. קו טלפון מזוהה יעודי וייחודי עם מענה והזדהות כחברת הקבלן בפרויקט זה.
- 1.5. מענה לפי תסריט שיחה מותאם לכל סוג פניה, כולל סיוע טכני, הצטרפות לזכאים, תיאום התקנה וגביית תשלום.
- 1.6. במקרה של פניה לגביי תקלה:
 - 1.6.1. הנציג המקבל את הקריאה יאבחן את מהות התקלה וימליץ על אופן טיפול.
 - 1.6.2. מענה טכני מרחוק במידה ויש אפשרות לענות על התקלה ו/או לתפעל את האירוע.
 - 1.6.3. במקרים בהם לא הצליח נציג לתפעל את האירוע מרחוק יישלח טכנאי (העברת הפניה לחברת הקבלן או לקבלן משנה שלה).
 - 1.6.4. לקבלן משנה.
- 1.7. לקיחת כל הפרטים הנדרשים מהלקוח על מנת לבצע הזמנה כולל מספר הנפשות במשק הבית.
- 1.8. במקרה של עומס חריג במוקד או חוסר ידע ואי יכולת למענה בשיחה ישירות. יצירת קשר חוזר עם הלקוח תוך יום עסקים אחד.
- 1.9. כל קריאה שתתקבל במוקד שירות הלקוחות של הזוכה תירשם באופן המאפשר מעקב אחר סטטוס הקריאה ואופן טיפולה בפועל עד לסגירתה.
- 1.10. אפשרות מעקב והקלטת שיחות.
- 1.11. הקבלן יבצע מעקב מסודר אחרי הפניות המתקבלות במוקד, על מנת לזהות תקלות חוזרות בצידוד וניתוח נתונים על אופי השיחות הנכנסות והסקת מסכנות על מנת לשפר את השרות. דו"ח חודשי יופק וישמר אצל הקבלן כאשר החברה זכאית לקבל את הדו"חות והמידע.
- 1.12. הקבלן יעניק למזמינה אפשרות צפייה והפקת דו"חות מהעמדות הקיימות.

ב. מענה דיגיטלי - אתר אינטרנט / דף נחיתה

- 1.1. מותאם לכל מכשירי המובייל ועמדות ההפעלה מחשבים ניידים וניידים.
- 1.2. הפניה חוזרת לאתר המזמינה, ממשיק עם אתרי המועצה והמזמינה.
- 1.3. צפיה במוצרים וביצוע הזמנות, מידע נוסף + סרטונים.
- 1.4. מענה לתקלות באתר עם סרטוני הדגמה.
- 1.5. מידע בנושא היבטי איכות סביבה על טוחני פסולת אורגנית, הפחתת כמויות הפסולת, עידוד למיחזור ומידע סביבתי שנאסף בפרויקט.
- 1.6. שפות: עברית, אנגלית, ערבית.

⁶ לאחר 90 שניות, תהיה אפשרות להשאיר פרטים ויחזרו ללקוח עמוד 270 מתוך 296

1.7 מיתוג בשיתוף עם המזמינה והרשות.

1.8 גישה לDB תינתן למזמינה

1.9 הבעלות על המידע במאגר המידע הינה של המזמינה - והמזמינה רשאית לדרוש את

המידע ולעשות בו שימוש כרצונה וע"פ החוק

ג. מתן שירות למגוון אוכלוסיות ברשות:

1. אוכ' אקולוגיות שונות

2. מגוון תצורות מגורים

3. אוכלוסייה בדואית דוברת ערבית

4. וכ'.

ד.

ה. אבטחת מידע תתבצע בהתאם לחוק "תקנות הגנת הפרטיות (אבטחת מידע), תשע"ז-2017"

ו. מובהר ומודגש כי האחריות לקיום התחייבויות הקבלן כאמור במסמך זה הינה של הקבלן החתום מטה, לרבות כל קבלן משנה מטעמו, ואין בו כדי לחייב את החברה בכל דרך שהיא.

שם וחתימת הקבלן

תאריך

נספח ג' 12.6 תוכנית גיוס משקי בית (שיווק ומכירות)

המציע יצרף תוכנית שיווק ממוקדת לZZZZZZ אשר תכיל את ההיבטים הבאים:

1. גיוס זכאים- מכירות
2. מודעות ושיווק כללי לפרויקט
3. יעדי גיוס זכאים בשנת:
 - a. שנה ראשונה _____
 - b. שנה שניה _____
 - c. שנה שלישית _____
4. תקציבי שיווק וכ"א
 - a. שנה ראשונה _____
 - b. שנה שניה _____
 - c. שנה שלישית _____
5. תחזית מכירות וגיוס זכאים (מחזור מכירות)
 - a. שנה ראשונה מוצר בסיס _____ מוצר נלווה _____
 - b. שנה שניה מוצר בסיס _____ מוצר נלווה _____
 - c. שנה שלישית מוצר בסיס _____ מוצר נלווה _____

תאריך

שם וחותמת הקבלן

עמוד 272 מתוך 296

עמוד 273 מתוך 296

כל הזכויות שמורות לשימוש במכרז זה שמורות לאשכול כנרת עמקים.
אין לעשות כל שימוש במסמך למעט לטובת הגשת מענה למכרז בלבד.

קראתי והבנתי (חתימה וחותמת המציע): _____

נספח ג' 12.7 תוכנית הפיילוט (שלב א' בביצוע ההתקשרות)

א. הקדמה

פיילוט זה הינו בחינת היתכנות לפתרון אלטרנטיבי להפרדת פסולת אורגנית ע"י טוחני פסולת אורגנית ביתיים שמותקנים בכיור המטבח בבתי התושבים. באמצעות הפיילוט החברה מעוניינת לבדוק האם הפתרון יכול להשפיע משמעותית⁷ על הפחתת נפח ומשקל זרם הפסולת הכולל המטופל כיום (כיום במועצה מטופלים **XXXXXXXX** טון בחודש), כלכליות התהליך וכן האם הפתרון יכול להוביל לרתימת יותר תושבים להפרדה ולפעילויות מיחזור מאשר הפתרונות הקיימים (כיום כ-**XXXX**% ממשקי הבית נרתמים לפעילויות השונות). בארה"ב כלי זה הוא מרכזי בהתנהלות הרשויות בטיפול בפסולת האורגנית ואחראי על צמצום של כ-30% ממשקל הפסולת המועברת להטמנה ובהתאמה הורדת משאיות מהכבישים. (כמות החומר האורגני בפסולת המעורבת הכללית היא כ-45%⁸) בפיילוט זה אנו מתעדים להציע את טוחני פסולת אורגנית למשקי הבית (מוצר והתקנה) בעלות מסובסדת. הצלחת הפיילוט תוביל להרחבה של הפרויקט לכלל המועצה. התוכנית המצורפת הינה תקציר של התוכנית המלאה אשר תועבר לזוכה, תקציר המהווה את עיקר התוכנית ובסיס להכנת הצעה.

ב. מטרות הפיילוט

1. הוכחת הפחתת כמות הפסולת במועצה.¹⁰
2. הוכחת יכולת רתימת התושבים למהלך כלל מועצתי.

ג. היעדים¹¹

1. הפחתת כמות הפסולת¹² בכלל קבוצת המדגם ב-10%.
2. הפחתת של כמות הפסולת ב-30% במשקי הבית המובחנים אשר מותקן בהם.
3. הסכמה של 50% ממשקי הבית שפונים אליהם להתקנת המתקן הביתי.
4. תיקוף מלא ומוסכם של מודל תחזית העלויות לתשתית לפרויקט התקנה כלל מועצתי.¹³

ד. יעדי נגזרת משניים

- יעדי איכות נלווים לשם קבלת מדדים לטובת תכנון הטמעת וחיזוי הצלחת תכנית כלל מוניציפלית.
1. 90% ממשקי הבית בקבוצת המדגם ישתמשו במתקן באופן קבוע¹⁴ כאשר:
 - א. לפחות 70% מהנשאלים יכניסו את רוב האורגני לטוחן.¹⁵
 - ב. לפחות 20% מהמשתמשים יכניסו את האורגני לטוחן הפסולת האורגנית.
 2. לפחות 70% ממשקי הבית יביעו שביעות רצון גבוהה מההשתתפות במחזור ותועלת לסביבה.¹⁶

⁷ להגדיל את הכמויות ולטייב את הפסולת האורגנית (פחות ריגיקט)

⁸ בערך **XXXX**% משתתפים בהפרדת הזרם האורגני היום בפח החום **XXX** פחים) ובקומפוסטרים המוניציפליים (**XXXX**) קומפוסטרים פעילים) לפי אמדני הרשות

⁹ נתון שמרני ארצי, מאחר ובמשגב אחוזי המיחזור גבוהים הרי שחלק האורגני מהסה"כ גבוה יותר

¹⁰ בחינת הבסיס לתכנית מבחינת המודל הכלכלי – הפחתת עלויות טיפול בפסולת מוניציפלית לגביי רכיב התושבים

¹¹ הבלד בין יעד למטרה הוא שיעד הינו מדיד. לכל מטרה יש יעדים מדידים בדרך להשגתה.

¹² הפחתה מכלל הפסולת. מפאת משך הזמן הקצר בו הפיילוט מתקיים ההפחתה אליה הפיילוט שואף היא ל-10% אבל לפי הנתונים במקומות אחרים שמשמשים בפתרון – ההפחתה לאחר פרק זמן של התבססות ופריסה מלאה היא של כ-30%. לתחשיב כלכלי ראה נספח השפעות כלכליות של הפחתת כמות הפסולת.

¹³ מודל תחזית מתבסס על מחקר הטכניון להשפעות סביבתיות של טוחני פסולת אורגנית משנת 2004

¹⁴ The Food Waste Disposer as a Municipal Tool for Waste Diversion, כ-87% העידו על שימוש במחקר 5 ערים בארה"ב.

¹⁵ יעדי מדד תואמים לתוצאות מחקר 5 שנים

¹⁶ יעד מעורבות חברתית ותחושת שייכות לתהליך, שביעות רצון היא תהליך חינוכי ארוך ומשך הפיילוט יקבע את הצלחת הטמעת המסרים שלנו. בקדם הפיילוט השגנו את היעד עם 81% שביעות רצון

3. 80% שביעות רצון מתכנית ההפרדה החדשה לכל היבטיה: שירות, מוצר, התקנה.¹⁷
4. 50% "שגרירים" שיעידו על נכונות להמליץ לאחרים להצטרף לתכנית במידה והמועצה תחליט לאמץ אותה לאחר הפיילוט.¹⁸
5. רתימת משרדי הממשלה לסיוע במימון/ פריסה כלל מועצתי כפיילוט לפריסה במועצה.
6. הגדלת כמויות המיחזור בקבוצת המדגם.¹⁹

ה. משימות

1. הגדרת קבוצת מדגם וקבוצת הבקרה²⁰

1. הפיילוט יתקיים בשני גושי ישובים אשר מבחינה תפעולית מועצתית קל למדוד את השינוי מאחר והם חלק מקו איסוף פסולת משותף, הם סמוכים בעלי תצורת בינוי מייצגת מועצתית (בתי קרקע) ובעלי אפיון אוכלוסייה שעונה על קריטריון המדד²¹ שלנו, כאשר בסך הכל ככל ונעמוד ביעדי ההסכמה וההיענות (50% הסכמה) נתקין ב-270 משקי בית.

מרחב גיאוגרפי

ג. קבוצת מדגם - היישובים

- i. אפיון בינוי – בתי קרקע, מפרט בינוי לא אחיד.
- ii. אפיון דמוגרפי- ומשפחות בחתך אוכלוסייה מגוון²². בסה"כ XX משקי בית. (XXX תושבים; XXXX נפשות פר משק בית)
- iii. גודל מדגם – בהתאם לצפי ההסכמה נתקין בכ- XX²³ משקי בית כאשר אחוזי היענות התושבים נמדדים באופן מצרפי וצפויים להיות שונים מישוב לישוב.
- iv. בכל יישוב תצורת האיסוף היא מתוך מרכז פינוי פסולת ומיחזור הנמצא בכניסה ליישוב.

ד. קבוצת בקרה – היישובים:

- i. אפיון בינוי- ישובים עם בתי קרקע, מפרט בינוי לא אחיד²⁴.
- ii. אפיון דמוגרפי- ומשפחות בחתך אוכלוסייה מגוון.. בסה"כ XXX משקי בית (XXX תושבים; XXX נפשות פר משק בית)

¹⁷ Satisfaction of Project Participants, "Are you satisfied with how the disposer works" *90% הביעו שביעות רצון מהשימוש במכשיר.

¹⁸ 80% מהנשאלים ימליצו לחברים ולמשפחה. במחקר 5 ערים בארה"ב. במסגרת תוצאות קדם פיילוט התקבלה תוצאה של 75%.

¹⁹ באזור המדגם יופעלו משאבי הסברה וחינוך ציבור וכחלק מהמדידות נמדוד את ההשפעה על כמויות המיחזור. ככל ונוכל נמדוד את הגידול משקלית, אחרת נמדוד לפי תדירות הפינוי ו/או קצב מילוי מתקני המיחזור.

²⁰ הגדרת התושבים, לפרטים נוספים ניתן לראות את "נספח 2- קבוצת המדגם"

²¹ קריטריון המדד הוא בעיקרו חיסכון בעלויות הפיילוט, בחירת אזורים אשר עלות ההתקנה בהם תהיה "סטנדרטית" ללא התאמות חשמל, כוירים ונגרות ותייצג ככל הניתן את כלל התושבים במועצה – להרחבה ראה נספח

²² מאחר וחתך גילאי התושבים בשכונה הינו צעיר יחסי הערכה שלנו היא שהם גם יהיו במודעות טכנולוגית גבוהה ולפיכך יהיו

EARLY ADOPTERS, בתוך תקופה קצרה של חינוך ציבור נוכל להראות תוצאות בקבוצה זאת

²³ מאחר והפניה נעשית לכלל הדירות בבניין מקבוצת מדגם אחוזי ההיענות יקבעו את כמות המתקנים שיוקנו ואנחנו נבצע פניות

בסדר הגודל המוגדר של 100 מתקנים. עדיפות תהיה להתקנות בבניינים עם היענות של מעל 70%

²⁴ לא בהכרח מפרט בינוי חדש

2. קביעת מדידות ובקרה תפעולית

לשם מדידת היעדים יתקיימו 2 שיטות מדידה חופפות, מדידה מכנית אוטומטית ממוחשבת של כמויות האשפה על בסיס משקלי משאיות דחס, במשקל גשר הממוקד במסלול קו האיסוף ומדידה איכותית של כמות התושבים שנענו לתכנית על בסיס הסכמת וולנטרית של משקי הבית להתקנה לעומת משקי הבית שסירבו ו/או לא נתנו תשובה.

א. מדידות הפחתת הפסולת

טכנולוגית המדידה תהיה על בסיס שקילת משאיות דחס (וככל הניתן גם משאיות מנוף) במשקל גשר אשר ימוקם במרכז מסלול קו האיסוף ושיאפשר שקילות נפרדות (לפני ואחרי האיסוף) של משקי הבית באזור ניסוי ובאזור הבקרה. במשך שלושה חודשים תתבצענה שקילות רקע של 2 הקבוצות. ולאחר פרק הזמן של ההתקנה יתבצעו שוב בדיקות למדוד את ההשפעה בתקופה של 3 חודשים.

ב. מדידות היענות התושבים לתכנית

כדי למדוד את אחוזי היענות התושבים וכדי לצמצם אי דיוקים הנובעים משיווק כגון חוסר חשיפה, מיקוד שגוי, קהלי מטרה וכו'. אנחנו נפעל בשיטת הפניה הישירה לקהל המטרה הנבחר²⁵ במדגם כאשר כל פניה ותוצאותיה ירשמו ויתועדו.

ג. מדידות שינוי בכמות המתמחרים

במדידה ומתאפשר אז שקילת מתקני המיחזור בעת ריקון, ככל ולא יצלח אזי מדידה כמותית ויזואלית של מספר כלי אצירה מלאים וחלקי מלאים והשינוי לאורך תקופת הפיילוט.

3. תקופת הפיילוט ולוחות זמנים

תקופת המדידה בפיילוט הנ"ל הינה קצרה וזאת כדי לאשרר את הנחות המוצא של התכנית הכלל מועצתית להחדרת טוחני פסולת אורגנית כדי להפחית את כמות הפסולת ולהגדיל את שיתוף הציבור בפעילויות, מאחר והתכנית מתבססת על הצלחת תוכניות דומות בארה"ב ובמדינות נוספות וכן על מחירים בחו"ל ובישראל ואף על בסיס חוות דעת של מומחים בתחום- הפיילוט מתוכנן לתקופה כוללת של שישה חודשים אשר כוללת מדידה קצרה של שלושה עד שישה חודשים²⁶, כאשר לאחר מכן מתווספת תקופת ניתוח תוצאות של עד שלושה חודשים²⁷.

לוחות זמנים, שיחלו עם מתן צו תחילת העבודה:

3.1. שלב א' (חודש)

3.1.1. התמחרות וקבלת הצעות מחיר יועצים וספקים

3.1.2. בחירת קבלני משנה

3.1.3. בחירת מיקום הצבת משקל גשר והכנת תשתיות

²⁵ המדגם נבחר על בסיס התנהגות הפסולת במדידה הממוחשבת

²⁶ כאשר המזמינה יכולה להורות לקבלן להאריך את תקופת המדידה.

²⁷ המזמינה לוקחת בחשבון זמן ביצוע בפועל של 24 חודשים, הכולל עיכובים ופרק זמן נדרש לשם קבלת החלטות ו/או השגת אישורים רגולטוריים

- 3.1.4. אספקת ציוד והתקנת משקל גשר
- 3.1.5. תיאום עם קבלן המשני (מסלול, שינוי תכנית עבודה)
- 3.1.6. בחינת משקל הגשר : זיהוי משאיות, תקשורת, מחשוב, אמינות השקילות וכו'
- 3.2. שלב ב' (חודש אחד עד שלושה חודשים)
- 3.2.1. מדידה מקדימה של כמויות הפסולת
- 3.2.2. תהליך גיוס תושבים (הסכמה להתקנה)
- 3.3. שלב ג' (חודש אחד)
- 3.3.1. התקנה טוחני פסולת אורגנית
- 3.4. שלב ד' (חודש אחד עד שלושה חודשים)
- 3.4.1. חינוך/הסברה ותקשורת למשקי הבית
- 3.4.2. בדיקת כמויות הפסולת והשימוש
- 3.5. שלב ה' סיכום הפיילוט (חודש)
- 3.5.1. ניתוח נתונים וסיכום התוצאות
- 3.5.2. הפקת מודל כלכלי לכלל המועצה
- 3.5.3. הפקת לקחים
- 3.5.4. היערכות והכנת תכנית לפרויקט כלל מועצתי

4. שיווק, שיתוף ציבור ותקשורת

מאחר וכמות משקי הבית במדגם היא כמות קטנה יחסית, מאמצי השיווק יהיו בעיקר מיתוג, הכנת חומרי רקע, הסברה ובחינת אספקטים שונים כהכנה לתכנית שיווק²⁸ כלל מוניציפלית במידה והתכנית תאושר. למרות שמדובר בפיילוט קטן יש עדיין מספר היבטים להתייחסות:

4.1. חומרי רקע

הכנת עלוני מידע לגבי התכנית, הסבר על הסוגיות הסביבתיות והיתרונות, הסבר תפעול ושימוש נכון ובטיחותי.

4.2. פניה ישירה

הקצאת משאבים לפניה ישירה למשקי הבית שנבחרו במדגם באופן פיזי ע"י בניית מאגר מידע טלפוני, בשיתוף פעולה עם ועדי הישובים²⁹ ובמעבר מדלת לדלת באופן פיזי (כאשר כל האמצעים יופעלו בהדרגה, בצורה מידתית ובאופן מדיד) תחילה פניה במסגרת מפגשים קבוצתיים בישוב, אחר כך פניה לכל משק בית ישיר ובמידת הצורך הגעה דיגיטלית ו/או פיזית ופגישה עם כל משק בית שנבחר למדגם.

4.3. חוגי בית

אמצעי נוסף הוא קיום חוגי בית בבתיים של תושבים מעורבים שכבר הותקנו אצלם טוחני פסולת אורגנית (ממליצים) והדגמה של הפתרון ושיחה משותפת עם התושבים שלא הותקנו אצלם.

²⁸ ראה "נספח 4- שיווק, שיתוף ציבור ותקשורת".

²⁹ שיתוף פעולה בגיוס התושבים, "שגרירים".

5. תפעול: לטובת הצלחת הפיילוט ובחינה איכותית של קבלת המידע, תוקם מעטפת תפעול ייעודית לטובת הפרויקט במסגרת הדרישות במכרז/בהתקשרויות עם קבלנים. מעטפת התפעול³⁰ תטפל בהדרכה, ניהול שינוי ההתנהגות, בתיאום התקנות בבתי התושבים, מענה טלפוני לשאלות ובעיות, מדידות, התקנות עצמן וניהול קבלנים (שירות, התקנות מיוחדות, פתרון בעיות).

5.1. המוצר

דגם טוחן פסולת אורגנית אשר יבחר במסגרת המכרז, דגם אשר הינו בעוצמה של $\frac{1}{2}$ כ"ס³¹ (לפחות) עם אחריות לשלוש שנים (לפחות).³²

5.2. גביה מתושבים

באחריות הקבלן הגביה של סכום ההשתתפות מהתושבים, הגביה תהיה בזמן ההתקנה.

5.3. התקנות

הקבלן כחלק מהשירות יספק גם את ההתקנות³³ לכל סוגיהן- כולל הרחבת כוור, חשמל, אינסטלציה ונגרות. כמו כן באחריות שלו התקנה של אמצעי השקילה, המשקל גשר

5.4. שירות לקוחות ופניות תושבים

בשלב הפיילוט כמו גם בשלב הפריסה הכלל מוניציפלי יינתן מענה טלפוני ע"י מוקד שירות מטעם הקבלן המבצע, לשם ביצוע מעקב, תיאום והתקשרות עם לתיאום, כאשר למזמינה תהיה גישה מלאה למידע ולנתונים לשם בקרה.

5.5. תחזוקה טכנית

באחריות הקבלן המבצע לקבלן אחריות מלאה לתקופה של שלוש (3) שנים לפחות ולנהל את מגוון קבלני המשנה במתן שירות תחזוקה ותיקונים לטוחני פסולת האורגנית וכן למערכת המדידה והשקילה

5.6. הסברה ועידוד למיחזור/ הפרדה ושימוש בטוח

הקבלן יתפעל את מנגנון התקשורת למול התושבים, העברת המסרים וקיום הפעילויות השונות לשם גיוס משקי בית זכאים ועידוד שלהם להפחית את כמויות הפסולת. פעולות אלו של הקבלן יתבצעו רק לאחר אישור התכן למול המזמינה.³⁴

5.7. בקרה, מדידות וניטור

הבקרה, המדידות והניטור השוטף יהיו בפיקוח וביצוע הקבלן, כאשר אחת לשבוע תהיה פגישת בקרה בין מנהל הפרויקט מטעם הקבלן ומנהל מטעם המזמינה ואחת לחודש פגישה מורחבת ביחד עם נציגי הקבלן והיועצים. אחת לחודש יועבר דו"ח בכתב עם תוצאות ביניים ע"י היועץ המלווה של הפרויקט עם נתוני הקבלן. המזמינה תאפשר קשר רציף עם מחלקת ניקיון במועצה לשם בדיקה של נתוני הקבלן וניטור תוצאות מדידת הפסולת בקבוצת המדגם וקבוצת הבקרה, בנוסף המזמינה תקבל גישה ישירה למאגר המידע וניטור עצמאית לטובת הפיילוט והכנה לקראת היישום.

6. שיתוף פעולה ותמיכה מוניציפלית בפיילוט

³⁰ ראה "נספח 5- תפעול הפיילוט" מתוכנת לפי הצפי נכון להיום ועם גמישות כדי שנוכל להתאים ובעתיד לאפיין לפיה את המכרזים וההתקשרויות העתידיות.

³¹ תלוי בניצולת העוצמה, בטבלת ההשוואה יש דגמים אמריקאים שמגיעים לתוצאות הנדרשות ב 1/2 כ"ס ואילו דגמים סיניים נדרשים לעוצמה של $\frac{3}{4}$ כ"ס לאותם ביצועים

³² בפריסה רחבה כלל מוניציפלית האחריות תורחב לשנים נוספות, כאשר היעד שלנו הוא להגיע לחמש שנים לפחות.

³³ מחיר ההתקנה מגלם ממוצע של סוגי ההתקנות השונים עם העלויות הנוספות לפי הערכה של התשתיות הקיימות - כמו כן אנו בוחנים סוגים נוספים של ביצוע התקנות שלא ע"י ספק המוצר. ניתן לקבלן באמצעות קבלני משנה.

³⁴ המזמינה תאשר את כל התכנים למול הגופים הנדרשים ברשות המקומית.

הצלחת הפיילוט דורשת שיתוף פעולה בין כלל גופי הרשות אבל בעיקר בין אגף חזות המועצה, והמזמינה. כאשר:

- 6.1. המזמינה אחראית לנהל את הפיילוט וההתקשרות עם הקבלן כאשר במסגרתה: ניהול הפרויקט, הפקת מכרזים והתקשרויות, פיקוח וניהול ההתקשרות והביצוע (על התמחרויות ספקים, גיוס תושבים, שיווק), דיווחים תקופתיים פנים ארגוניים ודיווחים לגורמי חוץ.
- 6.2. אגף חזות המועצה, מחלקת ניקיון, פינוי אשפה, סיוע לקבלן לחבור לקבלן פינוי האשפה לשימוש במשקל הגשר סיוע בתיאום מדידות ושינוי ניתוב משאיות דחס למול קבלנים כמו כן הוא הגורם המאשר את אחוזי וכמויות החיסכון ושינוי הרגלי אשפה בקנה מידה מוניציפלי והשלכות רוחביות³⁵. בקרה למול הקבלנים כי אותה משאית דחס ממשיכה לטפל באזור שנקבע לטובת הפיילוט. פעולות למול קבלני טיפול אחרים, ככל הניתן, במדידת זרמי הפסולת האחרים.

7. תמורה, תקציב ומימון

- 7.1. הפיילוט הינו שלב מקדים (אבן מבחן) לקראת פריסה כלל מוניציפלית. בהנחה של התקנה של טוחני פסולת אורגנית בעלות מסובסדת של 150 ₪³⁶ לתושב גם במידה ויש צורך בהתקנה לא סטנדרטית- התאמת כוור, אינסטלציה, נגרות וחשמל. ההוצאות הכוללות לפיילוט מוערכות בכחצי מליון ש"ח (גובה ההוצאות תלוי בהצעות הקבלן למכרז) כאשר עיקר הוצאות הפיילוט הן:
 - 7.1.1. רכישת והתקנת טוחני פסולת אורגנית כ-350 א' ₪
 - 7.1.2. ניהול פרויקט וגיוס משקי בית כ-100 א' ₪
 - 7.1.3. מדידה וניטור כ-50 א' ₪
- 7.2. מבחינת הכנסות המוערכות לקבלן ולמזמינה בפיילוט, בשלב הראשון של ההתקנה הם בהשתתפות משקי הבית הזכאים לכל התקנה (רק לקבלן), בשלבי המשך ההכנסה היא מהחיסכון אשר ייווצר כתוצאה מהפחתת כמויות הפסולת. (חלוקה בין הקבלן לבין המזמינה)
- 7.3. המימון המלא של הציוד וההתקנה וכן של ההוצאות הנוספות- יועצים, שקילות, וכו') יהיה על חשבון הקבלן.
- 7.4. אופן חישוב התמורה בשלב הפיילוט יהיה כמפורט להלן. מובהר כי סעיף זה לרבות סעיפי המשנה שלו שלהלן יגבר על אופן חישוב התמורה הקבוע בהסכם בשלב הפיילוט וביחס לפיילוט:
 - 7.4.1. הנתונים ממדידת הרקע (ה"אפס") באמצעות שקילת משאיות האשפה (טרום התחלת התקנות בקבוצת המדגם, משקל הפסולת במשקי הבית) ישמשו כנתון השוואתי.
 - 7.4.2. הנתונים לאחר ההתקנה באמצעות שקילת משאיות האשפה ישמשו לשם חישוב המשקל הנחסך בפועל, כמות הטון שלא נשלחה להטמנה ולא נאספה ע"י קבלני הפינוי.
 - 7.4.3. המזמינה תגבה מהמועצה תשלום חודשי ע"ב הפער בין הנתונים ממדידת האפס לבין הנתונים בפועל (=משקל נחסך) כפול 634 ₪ (תעריף המועצה לטיפול בטון פסולת פח ירוק, פסולת יבשה/פסולת מעורבת)
 - 7.4.4. תשלומים אלה יגבו ע"י המזמינה מהמועצה למשך 120 חודשים לאחר סיום ההתקנות ועם תחילת הדיווחים.

³⁵ השלכות ישירות כמו הפחתה בכמויות פסולת וגם השלכות כמו ניתוב משאיות, עומס כבישים, כ"א נדרש לפיקוח, הפחתת פניות במוקד וכו'.

³⁶ המחיר המוערך ע"י המזמינה הוא 199 ₪ ע"ב סקר המחירים שהעלה שבמחיר זה לפחות 50% ממשקי הבית יענו לשינוי המוניציפלי. המחיר הסופי יהיה ע"פ התמחרות על גובה ההשתתפות של התושבים במכרז - כאשר גובה המקסימום הוא 250 ₪.

7.4.5. המזמינה תבצע תחשיב חלוקה מתוך מהתשלומים הנ"ל המביא בחשבון את הוצאות הפיילוט המאושרות, הוצאות הניהול השנתי/חודשי השוטף של משקי הבית לתקופה.

7.4.6. החיסכון יחולק בין הצדדים.

7.5. פילוח התקציב לשלב הפיילוט :

גורם משלם	סעיף	כמות	מחיר ליחידה	סה"כ לסעיף
קבלן	רכישת והתקנת טוחנים	270	1,200.00 ₪	324,000.00 ₪
קבלן	משקל גשר	9	1,500.00 ₪	13,500.00 ₪
קבלן	מערכת אוטומטית לשקילה	9	2,500.00 ₪	22,500.00 ₪
קבלן	פירוק משקל גשר	1	5,000.00 ₪	5,000.00 ₪
קבלן	הוצאות הסברה למשק בית	270	100.00 ₪	27,000.00 ₪
קבלן	שיתוף ציבור והסברה	3	3,000.00 ₪	9,000.00 ₪
קבלן	מוקד טלפוני	3	3,000.00 ₪	9,000.00 ₪
קבלן	ביטוח צג ג'	100	100.00 ₪	10,000.00 ₪
קבלן	מנהל פרויקט מטעם הספק	9	10,000.00 ₪	90,000.00 ₪
				510,000.00 ₪
מזמינה	יועץ מלווה	9	5,000.00 ₪	45,000.00 ₪
				45,000.00 ₪

*הערכה

8. השלכות הצלחת הפיילוט

במידה ותהיה עמידה בהשערות הראשוניות, כימות האימפקט המשמעותי על כמות הפסולת, שביעות רצון ומעורבות תושבים גבוהה- הקבלן והמזמינה יקבלו מנדט מהמועצה לבצע את התכנית ברחבי כלל המועצה לפי מפתחות התגמול המוסכמים.

קבוצת המדגם וקבוצת הבקרה

1. קריטריון המדד

- א. הבסיס הוא בעיקרו חיסכון בעלויות הפיילוט, בחירת אזור אשר עלות ההתקנה תהיה מוגדרת היטב.
- ב. תייצג ככל הניתן את כלל התושבים ברשות המקומית, סוגי משפחות, רמת הכנסה, הרגלי חיים, גודל משפחה, חתך גילאים.
- ג. תתמוך ותיתמך בפעילויות הקיימות במועצה בתחום קיימות, חדשנות ובהיבטי איכות הסביבה, הסברה, השיווק, שיתופי הפעולה וחינוך הציבור.
- ד. אזור מוגדר ורציף בהיבט התפעולי- קו איסוף אחד של מגוון כלי האצירה וניקוז השפכים, אשר מאפשר לעשות מניפולציה ממוקדת בעלת השפעה מינימלית על שאר התפעול מוניציפלי.

מדידות, ניטור ובקרה תפעולית

1. מדידת הפחתת הפסולת

1.1.1. מדידה במשקל גשר (הפניית המשאיות בתחילת ובסוף כל סבב למשקל) - העמדת משאית דחס

- אשפה לטובת המדידה כך שהיא נשקלת בטרם איסוף קבוצת המדגם, נשקלת לאחריה. חוזרת לאסוף את קבוצת הבקרה ונשקלת בשלישית. מתקבלת שקילה לגביי סך הכמות בקבוצת המדגם וכל קבוצת הבקרה. במסגרת הפיילוט יותקן משקל גשר במרכז המסלול (בסמוך ליישוב האחרון בקבוצת המדגם או בסמוך ליישוב הראשון בקבוצת הבקרה)
- ##### 1.1.2. ככל ותתעורר בעיה לאתר מיקום למשקל גשר אזי ניתן לשלוח את המשאית להישקל במתקן המיון באיעבלין (נאסר מיחזור) כפי שקורה היום. מצריך כ"א בבקרה במשקל הגשר. אך אפשרות זאת לא תאפשר קבלת נתונים לגביי הפח החום.

תפעול הפיילוט

1. גיוס התושבים והתקשרות³⁷

- 1.1. התקשרות למול התושב תהיה באופן ישיר ע"י צוות "מכירות" שיוקם ייעודית לנושא ע"ב מנהל פרויקט וגורם תפעולי מכירתי מסייע. (מטעם הקבלן³⁸) אספקת הטוחנים והתקנתם תהיה ע"ב המכרז - שישפק את הציוד, אחריות והתקנה.

2. שלבי הפריסה

הפריסה (התקנת הטוחנים) תהיה מדורגת כאשר אנחנו נגיע ליעד של 270 משקי בית בתוך כארבעה חודשים³⁹ ובשלבם:

- 2.1. שלב ראשון – בדיקות רקע של שלושה חודשים
- 2.2. שלב שני- גיוס משקי בית וסקר תשתיות במשקי הבית שיוותן בהם טווח הפסולת האורגנית
- 2.3. שלב שלישי – ריכוז התקנות לפי ישובים.

3. הדרכה וחינוך

יש מספר אפיקים של הדרכה למשקי הבית:

³⁷ לגביי גיוס תושבים ראה נספח 4 – שיווק, שיתוף ציבור ותקשורת

³⁸ כמו כן סיוע בהסברה ע"י גורמים מובילים באיכות סביבה באזור הפיילוט, לפי התוכניות הגורמים המכירתיים יהיו מטעם הקבלן

³⁹ לאחר שלב מדידת הרקע

- 3.1 הדרכה לצריכה נבונה – למנוע אבדן מזון/ פסולת
 - 3.2 הדרכה להפחתת פסולת – פחות חד פעמיים, יותר רב שימושיות, פחות אריזות
 - 3.3 הדרכה לשימוש בטוחני פסולת האורגנית
 - 3.4 הדרכה לשימוש בפח החום לאורגני האחר + הגזם הביתי
 - 3.5 הדרכה להפרדת פסולת למיחזור למגוון הזרמים
4. בקרה תפעולית

בפרויקט הנ"ל תהיה בקרה קפדנית ושוטפת לשם מיקוד המסרים ומתן תגובה בזמן אמת לתהליך רתימת הציבור.

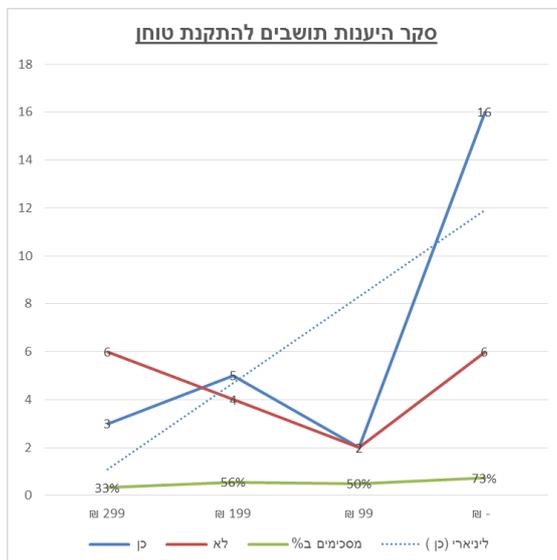
- 4.1 פגישה יומית ומעבר על מדדים ניהול במיקרו-מנג'מנט של הפרויקט ברמת הקבלן, מיקוד הפעילות למול הבניינים ובתי הקרקע ברמת המסרים/ ההדרכה והפעילות- בדיקת פרמטרים יומית של איכות התהליך בהיבטים של: שירות/ תפעול/ הפחתה.
- 4.2 פגישה שבועית לבדיקת סטאטוס בין המזמינה לבין מנהל הפרויקט מטעם הקבלן- מצב הפעילות עם סקרי הסברה ופגישות תושבים כדי לבדוק מה ניתן לשפר, איזה מסר עובר ומה הפעולות שהתושבים מציעים.
- 4.3 פגישת דיווח חודשית במסגרת פגישות "אפס פסולת" בין כלל הגורמים המעורבים (מועצה, מזמינה, קבלן), דיווח מצב, סטאטוס התקנות, סטאטוס רשימת המתנה, לקחים.
- 4.4 לאחר הגעה ל-270 משקי בית מותקנים תחילת תקופת מדידה לצורך ניתוח ובניית מודלים, המשך פגישות דיווח חודשיות ובחינת מגמות – שיפור או דעיכה.

השתתפות משקי בית תושבים (הזכאים)

1. תמחור והכנסות

כדי לבדוק את רגישות התושבים למחיר ביצענו סקר "רחוב" יחד עם הסבר מעמיק לקבוצת מדגם של כ-30 משקי בית⁴⁰. מהסקר עולה כי במידה ונגבה תשלום ממשקי הבית אזי יכולת הפריסה שלנו תעמוד על כ-50%, במידה ולא נגבה תשלום יכולת הפריסה שלנו תעמוד על כ-73%⁴¹.

2. הסבסוד למשק הבית הינו עבור התקנה אחת לכל משק בית.



⁴⁰ סקרי רחוב שהתקיימו ב-3/5/9/2018 בנוסף לקבוצת מיקוד שהתקיימה ב-7/8/2018 ברשות מקומית אחרת
⁴¹ הסקרים הם סקרים פנימיים לא מייצגים ולא לוקחים בחשבון השפעות כמו תופעת עדר, שינויי התנהגות וחינוך ציבור ארוך טווח
 עמוד 282 מתוך 296

רגישות המחיר על גיוס משקי בית זכאים		
מחיר השתתפות	% הסכמה של זכאים	כמות התקנות
-	73%	5,123
99.00	50%	3,509
199.00	56%	3,930
299.00	33%	2,316
* סה"כ משקי בית ברשות המקומית 7,018		
** מבוסס סקר שבוצע בינואר 2019 ברשות מקומית במרכז הארץ		

3. בסיס כלכלי

בתחשיב לפי מפתח⁴² של 237 ₪ למשק בית (סכום החיסכון מהטיפול בפסולת של כל משק בית שמתקין טוחן פסולת אורגנית ע"ב הנחות העבודה ועלות הפח הירוק וכמות⁴³ האורגני מתוכו) ובניתוח לפי אחוזי היענות של התושבים (בסקרים) בתכנית לצורך חישוב חיסכון הרשות, מפתח החישוב שנלקח בחשבון הוא על בסיס התוצאות מפרויקטים בעבר והתחשיב הינו לכל משק בית/שנה. אבל יש לקחת בחשבון התייקרות צפויה בעלויות האיסוף ודמי הטיפול במתקני הקצה (משנה לשנה אנו רואים עלייה של 10% ולפי תוכניות המשרד להגייס עם מתקני השריפה- העלויות יהיו דומות לאלו שבאירופה- כפולות)

השפעת טוחן פסולת אורגנית לכל משק בית טיפוס		
עלות טיפול בטון פסולת (איסוף+פריקה) * /טון	633.51	
ממוצע נפשות בכל משק בית	4.5	
סה"כ פסולת ליום לנפש במועצה **	0.59	ק"ג/יום
סה"כ כמות פסולת למשק בית בשנה	0.98	טון/שנה
כמות אורגני למשפחה לשנה ***	0.44	טון/שנה
עלות טיפול ברכיב האורגני למשק בית	279.04	₪/שנה
אחוז שימוש צפוי בטוחן	85%	מתוך כלל האורגני
חיסכון עבור כל משק בית משתמש	<u>237.19</u>	₪/שנה
* עלות ישירה קבלן משנה בלבד		
** אמדן (נמוך) מועצה (מופחת 5%)		
לפי ערך רכיב אורגני	45%	

⁴² ראה ניתוח מפתחות שונים בהשוואת עלויות עמי' 23

⁴³ בהנחה של חצי קילו אורגני ליום מתוך סך של 1.1 (45%) קילו לתושב בחודש ומתוך זה אנחנו מחשבים 90% בלבד, זאת למרות שנתוני ירושלים מראים אחוזי אורגני גבוהים יותר

עמוד 283 מתוך 296

אזורי פינוי פסולת

קבוצת מדגם

קבוצת בקרה

עמוד 284 מתוך 296

כל הזכויות שמורות לשימוש במכרז זה שמורות לאשכול כנרת עמקים.
אין לעשות כל שימוש במסמך למעט לטובת הגשת מענה למכרז בלבד.

קראתי והבנתי (חתימה וחותמת המציע): _____

מסמך ד' חומרים נוספים – פסולת

אורגנית

עמוד 285 מתוך 296

כל הזכויות שמורות לשימוש במכרז זה שמורות לאשכול כנרת עמקים.
אין לעשות כל שימוש במסמך למעט לטובת הגשת מענה למכרז בלבד.

קראתי והבנתי (חתימה וחותמת המציע): _____

נספח ד'1 הגדרות

1. **גזם מוניציפלי** – פסולת גושית הנאספת במרחב המוניציפלי מכילה מגוון סוגים של חומרים כאשר הרכיב המשמעותי הינו גזם והשאר חומרים נפחיים שונים (קרטון, אלקטרוניק, אחר). לשם טיפול בגזם זה נדרש מיון ועבודה נוספת.
2. **גזם נקי** – גזם אשר אינו מכיל שום חומר זר וניתן לקיצוץ ללא מיון.
3. **פריקה** - שפיכת משאית במקום יעודי לשם מיון ומיחזור.
4. **טוחן פסולת אורגנית** - מכשיר מסייע במטבח אשר באמצעות פטישים קטנים מרסק ביעודו שאריות מזון לחלקיקים בגודל עד 1 מ"מ ועביר אותם למערכת השפכים הסניטרית של משק הבית. באנגלית: food waste disposer .
5. **פסולת** - הינה כל פליטה אשר נוצרת ע"י בני אדם ו/או בזיקה לבני אדם במהלך חיים רגיל, במהלך עסקים ובמהלך תהליך יצור תעשייתי וחקלאי. הפליטה יכולה להיות במצב גז, נוזל או מוצק.
6. **פסולת מוצקה** - הינה כל פסולת אשר מצבה הוא מוצק מלא, והיא מקיפה פסולת גושית, גזם, אלקטרוניק, פחים מעורבים, פסולת תעשייה וחקלאות.
7. **פסולת מוצקה מוניציפלית** - כלל הפסולות המוצקות במרחב המועצה פחים ירוקים. MSW,
8. **פסולת אורגנית** - הינה רכיב שאריות המזון בתוך הפסולת המוצקה. בישראל רכיב זה נע בין 40%-60% מסך כמות הפסולת בפחים, הרכיב משתנה בהתאם להרגלי המחיה המקומיים, היוממות ואחוזי המיחזור ברשות.
9. **רשות מקומית** - כהגדרתה בתקנות הקולחין, קרי עירייה, מועצה מקומית, מועצה אזורית או ועד מקומי הנמצא בתחומה, איגוד ערים.
10. **פח מתמחזרים** – מתקן מיחזור להשלכה של פסולת למיחזור, בדרי"כ הכוונה לפח כתום בניהול מלא של הרשות המקומית.
11. **פח כתום** - כלי אצירה להשלכת פסולת אריזות, בניהול תאגיד המיחזור ת.מ.י.ר.
12. **פח כחול** – כלי אצירה לאיסוף נייר ו/או קרטון (ככל ומדובר בפח כחול פלוס)
13. **פח חום** – כלי אצירה לאיסוף פסולת אורגנית
14. **פח ירוק** - כלי אצירה להשלכת פסולת מעורבת
15. **מתקן מיחזור** - מתקן להשלכת זרם מופרד/סוג מוגדר של חומרים למיחזור (זכוכית, ביגוד, אלקטרוניק, קרטוניה, וכו')

נספח ד'2 תחזית חיסכון כתוצאה מהתקנת טוחני פסולת אורגנית בZZZZZ

תחזית חיסכון מטוחני פסולת אורגני כלל מוניציפלי תושבים (לפי % נמוך)

אחרי טוחנים		לפני טוחנים	
כמויות (טון/שנה)		כמויות (טון/שנה)	
5,761	פח ירוק	6,869	פח ירוק
0	פח חום**	0	פח חום**
0	פח כחול	0	פח כחול
0	פח כתום	0	פח כתום
5,761		6,869	
עלויות (₪/שנה)		עלויות (₪/שנה)	
₪ 4,607,123	פח ירוק	₪ 5,493,826	פח ירוק
0	פח חום**	0	פח חום**
0	פח כחול	0	פח כחול
0	פח כתום	0	פח כתום
₪ 4,607,123		₪ 5,493,826	

הערות

- מתבסס על נתוני עבר
- הנתונים הם לפריסה כלל מוניציפלי בבתי תושבים בלבד
- הפחתה טוחנים 32.28% (מספר נמוך)
- הסכמה תושבים להתקנה 50%
- החלק של התושבים בפסולת טון, פח ירוק 6,869
- החלק של התושבים בפח החום 50%
- החלק של התושבים בפח כחול 85%
- החלק של התושבים בפח כתום 99%

נספח ד'3 כמויות ועלויות טיפול בפסולת לטון במועצה אזורית AAAAA

עלויות פסולת מעורבת		נתוני פסולת*	
טון/ש	ש301.46	פינוי פסולת	תחזית 2023
טון/ש	ש240.00	מתקן קצה	במויות (טון)
טון/ש	ש541.46	סה"כ	פח ירוק
טון/ש	ש92.05	מע"מ	פח חום**
טון/ש	ש633.51	כולל מע"מ	פח כחול
		* נתוני רשות מקומית	פח כתום
			8,742
			עלויות
			פח ירוק
			ש 5,782,975
			פח חום**
			ש 633,591
			פח כחול
			ש -
			פח כתום
			ש -
			ש 6,416,566
			* נתוני רשות מקומית
			** מידע לא עבר תיקוף

עמוד 288 מתוך 296

כל הזכויות שמורות לשימוש במכרז זה שמורות לאשכול נרות עמקים. אין לעשות כל שימוש במסמך למעט לטובת הגשת מענה למכרז בלבד.

קראתי והבנתי (חתימה וחותמת המציע): _____

נספח ד'4 תוצאות בדיקה של טוחני פסולת אורגנית ברשות מקומית אחרת במרכז הארץ

השפעת טוחן פסולת אורגנית למשק בית "טיפוסי בשנה

כמות (טון) פסולת במשק בית	0.98	טון/שנה
עלות טיפול בפסולת למשק בית	620.10	ש/שנה
כמות פסולת לאחר טוחן (נמוך)	0.66	טון/שנה
כמות פסולת לאחר טוחן (גבוה)	0.51	טון/שנה
עלות טיפול בפסולת לאחר טוחן (נמוך)	419.93	ש/שנה
עלות טיפול בפסולת לאחר טוחן (גבוה)	321.21	ש/שנה
חיסכון למשק בית (נמוך)	200.17	ש/שנה
חיסכון למשק בית (גבוה)	298.89	ש/שנה

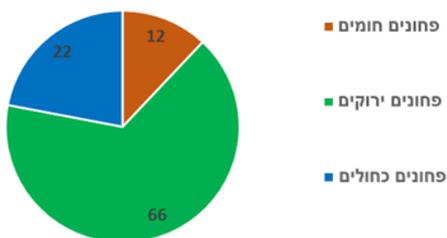
הערת

1	כמות תושבים ממוצעת במשק בית	4.5
2	הפחתה של טוחני פ. אורגנית (נמוך)	32.28%
	הפחתה של טוחני פ. אורגנית (גבוה)	48.20%
3	ממוצע פסולת לתושבת	0.59 ק"ג/יום
4	עלות ממוצעת לטון פסולת	633.5063 ש/טון

* הנתונים מבוססים מחקרי עבר

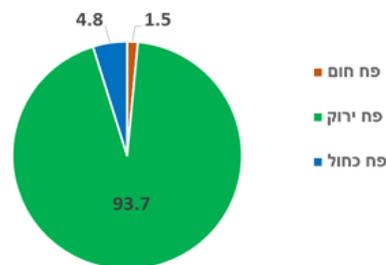
נתוני ניסוי עבר ((ברשות מקומית אחרת):

תוצאות התקנת טוחני אשפה



313 גר' תושב/יום

לפני התקנת טוחני אשפה



597 גר' פר יום/נפש

עמוד 289 מתוך 296

*יובהר כי נתונים אלו מונגשים למציעים אך המזמינה אינה אחראית על טיב הנתונים ואין היא אחראית למול הקבלן במידה וזה מציע

עמוד 290 מתוך 296

כל הזכויות שמורות לשימוש במכרז זה שמורות לאשכול כנרת עמקים.
אין לעשות כל שימוש במסמך למעט לטובת הגשת מענה למכרז בלבד.

קראתי והבנתי (חתימה וחותמת המציע): _____

נספח ה'1- אישור ביטוחי הספק

תאריך הנפקת האישור (DD/MM/YYYY)		אישור קיום ביטוחים							
<p>אישור ביטוח זה מהווה אסמכתא לכך שלמבוטח ישנה פוליסת ביטוח בתוקף, בהתאם למידע המפורט בה. המידע המפורט באישור זה אינו כולל את כל תנאי הפוליסת יחד עם זאת, במקרה של סתירה בין התנאים שמפורטים באישור זה לבין התנאים הקבועים בפוליסת הביטוח יגבר האמור בפוליסת הביטוח למעט במקרה שבו תנאי מיטיב עם מבקש האישור.</p>									
מבקש האישור הראשי*		גורמים נוספים הקשורים למבקש האישור*		המבוטח/המועמד לביטוח**		אופי העסקה והעיסוק המבוטח*		מעמד מבקש האישור	
שם: אשכול רשויות נרות עמקים		שם: חברות האם ו/או חברות בנות ו/או חברות קשורות		שם		אופי העסקה: <input type="checkbox"/> נדל"ן <input checked="" type="checkbox"/> שירותים <input checked="" type="checkbox"/> אספקת מוצרים <input type="checkbox"/> אחר: _____		<input type="checkbox"/> משכיר <input type="checkbox"/> שוכר <input type="checkbox"/> זכיון <input type="checkbox"/> קבלני משנה <input checked="" type="checkbox"/> מזמין שירותים <input checked="" type="checkbox"/> מזמין מוצרים <input type="checkbox"/> אחר: _____	
ת.ז.ח.פ.		ת.ז.ח.פ.		ת.ז.ח.פ.					
מען:		מען		מען					
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)	
רכוש									
צד ג'						4,000,000			
309 – ויתור על תחלוף לטובת האישור		328 – ראשוניות		302 – אחריות צולבת		304 – הרחב שיפוי		307 – הרחבת צד ג' – חבות כללית במסגרת הכיסוי המכוסה בפרק קבלנים וקבלני משנה	
309 – ויתור על תחלוף לטובת האישור		315 – כיסוי לתביעות מל"ל		321 – מבוטח נוסף בגין מעשי המבוטח		328 – ראשוניות		348 – ביטוח סייג רכוש עליו נשען במישרין בביטוח צד ג'	
349 – ביטול סייג רכוש בשלישי ופיקוח בביטוח צד ג'		312 – כיסוי לנזק משימוש בא...							

עמוד 291 מתוך 296

כל הזכויות שמורות לשימוש במכרז זה שמורות לאשכול נרות עמקים. אין לעשות כל שימוש במסמך למעט לטובת הגשת מענה למכרז בלבד.

קראתי והבנתי (התימה והותמת המציע): _____

תאריך הנפקת האישור (DD/MM/YYYY)		אישור קיום ביטוחים						
336 – ביטול חריג אחריות מס נזקי גוף 337 - ביטול חריג חבות מוצר גוף 344 – הרחבת כיסוי לעבודות								
309 – ויתור על תחלוף לטווח האישור 319 – מבוטח נוסף – היה ו מעבידו של מי מעובדי המב 328 – ראשוניות 350 - הרחבת חבות כלפי ק משנה בביטוח חבות מעביד ומבקש האישור יחשב כמעט	ה		20,000,000					אחריות מעבידים
	ה							אחריות מקצועית
302 – אחריות צולבת 304 – הרחב שיפוי 309 – ויתור על תחלוף לטווח האישור 321 - מבוטח נוסף בגין מע המבוטח 328 – ראשוניות 332 – תקופת גילוי (12 חוד 347 - הרחבת שם המבוטח - המוצר ביחס לפגם במוצרי ו/או הותקנו ו/או שווקו ו/או ידי המבוטח ו/או מי מטעמ	ה		3,000,000					חבות המוצר ואחריות מקצועית - משולב
								פוליסה אחרת
פירוט השירותים (בכפוף, לשירותים המפורטים בהסכם בין המבוטח למבקש האישור, יש לציין את קוד השירות מתוך הרשימה הסגורה המפורטת בנספח ג' כפי שמפורסם על ידי ה ההון, ביטוח וחסכון. ניתן להציג בנוסף גם המלל המוצג לצד הקוד ברשימה הסגורה): *								
038,088								
ביטול / שינוי פוליסה שינוי לרעת מבקש האישור או ביטול של פוליסת ביטוח, לא ייכנס לתוקף אלא 30 יום לאחר משלוח הודעה למבקש האישור בדבר השינוי הביטוח								
תוקף אישור על הסכמה לעריכת ביטוח בלבד** תאריך תום תקופת האישור על הסכמה לעריכת ביטוח (DD/MM/YYYY)**								
חתימת האישור המבטח:								

עמוד 292 מתוך 296

כל הזכויות שמורות לשימוש במכרז זה שמורות לאשכול כנרת עמקים.
 אין לעשות כל שימוש במסמך למעט לטובת הגשת מענה למכרז בלבד.

קראתי והבנתי (חתימה וחותמת המציע): _____

נספח ה'2- אישור ביטוחי הספק

תאריך הנפקת האישור (DD/MM/YYYY)		אישור קיום ביטוחים					
<p>אישור ביטוח זה מהווה אסמכתא לכך שלמבוטח ישנה פוליסת ביטוח בתוקף, בהתאם למידע המפורט בה. המידע המפורט באישור זה אינו כולל את כל תנאי הפוליסת יחד עם זאת, במקרה של סתירה בין התנאים שמפורטים באישור זה לבין התנאים הקבועים בפוליסת הביטוח יגבר האמור בפוליסת הביטוח למעט במקרה שבו תנאי מיטיב עם מבקש האישור.</p>							
מבקש האישור הראשי*	גורמים נוספים הקשורים למבקש האישור וייחשבו כמבקש האישור*	המבוטח/המועמד לביטוח**	אופי העסקה והעיסוק המבוטח*	מעמד מבקש האישור*			
שם: אשכול רשויות כנסת עמקים	שם: חברות האם ו/או חברות בנות ו/או חברות קשורות	שם	אופי העסקה: <input type="checkbox"/> נדל"ן <input checked="" type="checkbox"/> שירותים <input checked="" type="checkbox"/> אספקת מוצרים <input type="checkbox"/> אחר: _____	<input type="checkbox"/> משכיר <input type="checkbox"/> שוכר <input type="checkbox"/> זכיון <input type="checkbox"/> קבלני משנה <input checked="" type="checkbox"/> מזמין שירותים <input checked="" type="checkbox"/> מזמין מוצרים <input type="checkbox"/> אחר: _____			
ת.ז.ח.פ.	ת.ז.ח.פ.	ת.ז.ח.פ.	העיסוק המבוטח: אגירת חשמל, אספקת חשמל, חלוקת חשמל, מכירת חשמל ותשתית ומערכות ניהול נלוות כולל מערכות סולריות				
מען:	מען	מען					
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 פעילות המבוטח/ סכום ביטוח לתקופה / למקרה	מ ט ב ע	כיסויים נוספים בתוקף וב חריגים ****
רכוש						ש / \$	309 – ויתור על תחלוף לטובת האישור 328 – ראשוניות
צד ג'			4,000,000			ש	302 – אחריות צולבת 304 – הרחב שיפוי 307 – הרחבת צד ג' – חבות כס במסגרת הכיסוי המכוסה בפר קבלנים וקבלני משנה 309 – ויתור על תחלוף לטובת האישור 315 – כיסוי לתביעות מל"ל 321 – מבוטח נוסף בגין מעשי המבוטח 328 – ראשוניות 348 – ביטוח סייג רכוש עליו נבמישרין בביטוח צד ג' 349 – ביטוח סייג רכוש בשלי ופיקוח בביטוח צד ג' 312 – כיסוי לנזק משימוש בצ 336 – ביטוח חריג אחריות מק נזקי גוף 337 – ביטוח חריג חבות מוצר גוף 344 – הרחבת כיסוי לעבודות

עמוד 293 מתוך 296

כל הזכויות שמורות לשימוש במכרז זה שמורות לאשכול כנסת עמקים. אין לעשות כל שימוש במסמך למעט לטובת הגשת מענה למכרז בלבד.

קראתי והבנתי (התימה והותמת המציע): _____

תאריך הנפקת האישור (DD/MM/YYYY)		אישור קיום ביטוחים					
309 – ויתור על תחלוף לטון האישור 319 – מבוטח נוסף – היה ומעבידו של מי מעובדי המב 328 – ראשוניות 350 – הרחבת חבות כלפי ק משנה בביטוח חבות מעביד ומבקש האישור יחשב כמעט	ה		20,000,000				אחריות מעבידים
	ה						אחריות מקצועית
302 – אחריות צולבת 304 – הרחב שיפוי 309 – ויתור על תחלוף לטון האישור 321 – מבוטח נוסף בגין מעט המבוטח 328 – ראשוניות 332 – תקופת גילוי (12 חודש) 347 – הרחבת שם המבוטח המוצר ביחס לפגם במוצרי ו/או הותקנו ו/או שווקו ו/א ידי המבוטח ו/או מי מטעמ	ה		3,000,000				חבות המוצר ואחריות מקצועית - משולב
פוליסה אחרת							
פירוט השירותים (בכפוף, לשירותים המפורטים בהסכם בין המבוטח למבקש האישור, יש לציין את קוד השירות מתוך הרשימה הסגורה המפורטת בנספח ג' כפי שמפורסם על ידי רש ההון, ביטוח וחסכון. ניתן להציג בנוסף גם המלל המוצג לצד הקוד ברשימה הסגורה):							
,069 ,088							
ביטול / שינוי פוליסה							
שינוי לרעת מבקש האישור או ביטול של פוליסת ביטוח, לא ייכנס לתוקף אלא 30 יום לאחר משלוח הודעה למבקש האישור בדבר השינוי או הביטול							
תוקף אישור על הסכמה לעריכת ביטוח בלבד** תאריך תום תקופת האישור על הסכמה לעריכת ביטוח (DD/MM/YYYY)**							
חתימת האישור המבוטח:							

עמוד 294 מתוך 296

כל הזכויות שמורות לשימוש במכרז זה שמורות לאשכול כנרת עמקים.
 אין לעשות כל שימוש במסמך למעט לטובת הגשת מענה למכרז בלבד.

קראתי והבנתי (חתימה וחותמת המציע): _____

נספח ה' 3 - אישור ביטוחי הספק

תאריך הנפקת האישור (DD/MM/YYYY)		אישור קיום ביטוחים					
אישור ביטוח זה מהווה אסמכתא לכך שלמבוטח ישנה פוליסת ביטוח בתוקף, בהתאם למידע המפורט בה. המידע המפורט באישור זה אינו כולל את כל תנאי הפוליסת יחד עם זאת, במקרה של סתירה בין התנאים שמפורטים באישור זה לבין התנאים הקבועים בפוליסת הביטוח יגבר האמור בפוליסת הביטוח למעט במקרה שבו תנאי ב מיטיב עם מבקש האישור.							
מבקש האישור הראשי*	גורמים נוספים הקשורים למבקש האישור וייחשבו כמבקש האישור*	המבוטח/המועמד לביטוח**	אופי העסקה והעיסוק המבוטח*	מעמד מבקש האישור*			
שם: אשכול רשויות כנרת עמקים	שם: חברות האם ו/או חברות בנות ו/או חברות קשורות	שם	אופי העסקה: <input type="checkbox"/> נדל"ן <input checked="" type="checkbox"/> שירותים <input checked="" type="checkbox"/> אספקת מוצרים <input type="checkbox"/> אחר: _____ העיסוק המבוטח: הספקה והתקנה של טוחני פסולת אורגנית ביתיים, ביצוע תהליכי הגברת מיחזור והפחתת פסולת	<input type="checkbox"/> משכיר <input type="checkbox"/> שוכר <input type="checkbox"/> זכיון <input type="checkbox"/> קבלני משנה <input checked="" type="checkbox"/> מזמין שירותים <input checked="" type="checkbox"/> מזמין מוצרים <input type="checkbox"/> אחר: _____			
ת.ח.פ.	ת.ח.פ.	ת.ח.פ.					
מען:	מען	מען					
כיסויים							
סוג הביטוח חלוקה לפי גבולות אחריות או סכומי ביטוח	מספר הפוליסה ***	נוסח ומהדורת הפוליסה***	תאריך תחילה (ניתן להזין רטרואקטיבי)	תאריך סיום (ניתן להזין תאריך רטרואקטיבי)	גבול אחריות לכלל פעילות המבוטח/ סכום ביטוח לתקופה / למקרה	מ ט ב ע	כיסויים נוספים בתוקף ובחריגים ****
רכוש						ש / \$	309 – ויתור על תחלוף לטובת האישור 328 – ראשוניות
צד ג'					4,000,000	ש	302 – אחריות צולבת 304 - הרחב שיפוי 307 - הרחבת צד ג' – חבות כלל במסגרת הכיסוי המכוסה בפול קבלנים וקבלני משנה 309 – ויתור על תחלוף לטובת האישור 315 – כיסוי לתביעות מל"ל 321 - מבוטח נוסף בגין מעשי המבוטח 328 – ראשוניות 348 – ביטוח סייג רכוש עליו פנ במישרין בביטוח צד ג' 349 – ביטול סייג רכוש בשליט ופיקוח בביטוח צד ג' 312 – כיסוי לנזק משימוש בצנ 336 – ביטול חריג אחריות מקצ נזקי גוף 337 - ביטול חריג חבות מוצר גוף 344 – הרחבת כיסוי לעבודות ב

עמוד 295 מתוך 296

כל הזכויות שמורות לשימוש במכרז זה שמורות לאשכול כנרת עמקים. אין לעשות כל שימוש במסמך למעט לטובת הגשת מענה למכרז בלבד.

קראתי והבנתי (התימה והותמת המציע): _____

תאריך הנפקת האישור (DD/MM/YYYY)		אישור קיום ביטוחים					
309 – ויתור על תחלוף לטובת האישור 319 – מבוטח נוסף – היה וי מעבידו של מי מעובדי המבטח 328 – ראשוניות 350 - הרחבת חבות כלפי קב"מ משנה בביטוח חבות מעבידי ומבקש האישור יחשב כמעביד	ש		20,000,000				אחריות מעבידים
	ש						אחריות מקצועית
302 – אחריות צולבת 304 – הרחב שיפוי 309 – ויתור על תחלוף לטובת האישור 321 - מבוטח נוסף בגין מעשי המבטח 328 – ראשוניות 332 – תקופת גילוי (12 חודש) 347 - הרחבת שם המבטח ב המוצר ביחס לפגם במוצרים /או הותקנו /או שווקו /או ידי המבטח /או מי מטעמו	ש		3,000,000				חבות המוצר ואחריות מקצועית - משולב
פוליסה אחרת							
פירוט השירותים (בכפוף, לשירותים המפורטים בהסכם בין המבטח למבקש האישור, יש לציין את קוד השירות מתוך הרשימה הסגורה המפורטת בנספח ג' כפי שמפורסם על ידי רשות ההון, ביטוח וחסכון. ניתן להציג בנוסף גם המלל המוצג לצד הקוד ברשימה הסגורה):							
,088							
ביטול / שינוי פוליסה							
שינוי לרעת מבקש האישור או ביטול של פוליסת ביטוח, לא ייכנס לתוקף אלא 30 יום לאחר משלוח הודעה למבקש האישור בדבר השינוי או הביטול							
תוקף אישור על הסכמה לעריכת ביטוח בלבד** תאריך תום תקופת האישור על הסכמה לעריכת ביטוח (DD/MM/YYYY)**							
חתימת האישור המבטח:							

עמוד 296 מתוך 296

כל הזכויות שמורות לשימוש במכרז זה שמורות לאשכול כנרת עמקים.
 אין לעשות כל שימוש במסמך למעט לטובת הגשת מענה למכרז בלבד.

קראתי והבנתי (חתימה וחותמת המציע): _____