



פרדס חנה כרכור

**מועצה מקומית פרדס חנה כרכור**  
**מכרז מסגרת פומבי מס' 18/2022**

**18/2022**

**לאספקת גופי תאורה למאור ציבורי ושצ"פים**  
**בטכנולוגית לד ומערכת שליטה ובקרה**  
**לניהול מערך התאורה במועצה**

**מעודכן ליום 13.09.2022**

מועדי המכרז

תאריך	תיאור
החל מיום ה' 15.09.2022	פרסום בעיתונות ורכישת מסמכי המכרז
<a href="https://www.pardes-hanna-karkur.muni.il/bids">/https://www.pardes-hanna-karkur.muni.il/bids</a>	קישור לצפייה במסמכי המכרז באתר המועצה
יום א', 02.10.2022 בשעה 09:00 מקום המפגש: חדר ישיבות משרדי הוועדה המקומית כתובת: מבנה תבורי, רחוב הגלעד 1, קומה 1 פרדס חנה.	מפגש מציעים - חובה
עד ליום ה' 20.10.2022 עד השעה 12:00	מועד אחרון להגשת שאלות הבהרה על המכרז (בדוא"ל)
עד ליום ב' 31.10.2022 עד השעה 12:00	מועד אחרון להגשת הצעות למכרז (לתיבת המכרזים)
28.02.2023 (כולל)	תוקף ערבות המכרז

## תקציר

### מועצה מקומית פרדס חנה - כרכור

### מכרז מסגרת פומבי מס' 18/2022

### לאספקת גופי תאורה למאור ציבורי ושצ"פים בטכנולוגית לד ומערכת שליטה ובקרה לניהול מערך התאורה במועצה המקומית פרדס חנה-כרכור

מועצה מקומית פרדס חנה - כרכור (להלן: "המועצה" ו/או "המזמין") מזמינה בזאת לקבל הצעות לאספקת גופי תאורה בטכנולוגית לד למאור ציבורי ושצ"פים ומערכת שליטה ובקרה לניהול מערך התאורה במועצה המקומית פרדס חנה-כרכור במסגרת פרויקט התייעלות אנרגטית במאור רחובות ושצ"פים בתחומי המועצה המקומית פרדס חנה-כרכור, על פי כל תנאי מכרז זה.

יוזגש, כי במקביל למכרז זה, עתידה המועצה לפרסם/ או פרסמה כבר מכרז פומבי נוסף 11/2022 להתקנת מערכת התאורה והבקרה, טיוב תשתיות, סימון ומספור עמודי תאורה ופעולות תשתית נוספות בתחומי החשמל והמאור הציבורי לקבלנים (להלן: "מכרז הקמה" ו/או "מכרז הקבלן"). המציע שיבחר במכרז כאן (ככל שיבחר) מתחייב לעבוד מול המציע שיבחר (ככל שיבחר/ נבחר) במכרז ההקמה, ולספק לו בכל עת שידרוש את כלל הציוד, הרכיבים, המערכות, האישורים, ההדרכות ושואות מכרז לצורך ביצוע מיטבי של עבודות ההקמה.

זכאים להשתתף במכרז מציעים אשר עומדים בתנאי הסף והינם בעלי ניסיון והמלצות נשוא המכרז כפי שיפורטו בהמשך.

את מסמכי המכרז ניתן לרכוש החל מיום ה' 15.09.2022 במשרדי הגזברות במועצה, דרך הבנים 20 בפרדס חנה כרכור, בשעות 08:30 עד 15:30, טלפון לבירורים בנושא רכישת המכרז: **077-9779779**.

**סכום ההשתתפות במכרז הינו 2,000 ₪.** את התשלום עבור המכרז ניתן לבצע בשיק או מזומן או העברה בנקאית. בתשלום באמצעות המחאה - ההמחאה תהיה ע"ש מועצה מקומית פרדס חנה כרכור. ניתן לשלם בגזברות המועצה, בנין המועצה - ברחוב דרך הבנים 20 פרדס חנה. לא ניתן לשלם בכרטיס אשראי. התשלום (בכל אמצעי שהוא) יבוצע עד ולא יאוחר מהמועד האחרון להגשת ההצעות.

פרטי חשבון המועצה לתשלום בהעברה בנקאית - בנק לאומי, סניף פרדס חנה (954), מס' חשבון 500200/80, שם החשבון: מועצה מקומית פרדס חנה - כרכור (פ.ח) 500278007.

לאחר ביצוע התשלום יש לשלוח את האסמכתא על ביצוע התשלום, לאיש הקשר למכרז - אייל נבו, מנהל מתלקת מכרזים בדוא"ל [ne.eyal@pardes-hanna-karkur.muni.il](mailto:ne.eyal@pardes-hanna-karkur.muni.il) ולוודא שהמייל ביגע ליעדו. טלפון לבירור קבלת המייל: 077-9779797.

מובהר בזאת כי התשלום כאמור לעיל, לא יושב למשתתף בשום מקרה לרבות במקרה של ביטול המכרז מכל סיבה שהיא.

**מפגש מציעים יתקיים ביום א' בתאריך 02.10.2022 בשעה 09:00.** המפגש ייערך בחדר ישיבות משרדי הוועדה המקומית לתכנון ובנייה בכתובת: מבנה תבורי, רחוב הגלעד 1, קומה 1 פרדס חנה. לא נדרש להירשם מראש למפגש. **השתתפות במפגש הינה תנאי חובה להשתתפות במכרז.**

שאלות הבהרה למכרז יוגשו לכל המאוחר עד ליום ה' 20.10.2022 עד השעה 12:00 ורק בהתאם להנחיות הקבועות בעניין זה בהוראות המכרז להלן (שאלות שיוגשו לאחר מועד זה ו/או שלא בהתאם להוראות לא יענו). מענה מרוכז לשאלות יפורסם באתר האינטרנט של המועצה. באחריות המציעים להתעדכן ביחס למענה שיפורסם.

על המשתתף לצרף להצעתו ערבות בנקאית אוטונומית בסך 100,000 ₪ (במילים: מאה אלף שקלים חדשים) שתהא בתוקף עד ליום 31.12.2022 בתנאים הקבועים במסמכי המכרז, שתשמש כערבות מכרז להבטחת קיום התחייבויותיו בהתאם להצעתו.

את ההצעה בצרוף כל מסמכי המכרז הנדרשים, חתומים ע"י המציע, יש להגיש במעטפה סגורה, ללא סימני זיהוי חיצוניים, עליה יצוין "מכרז פומבי מס' 18/2022" בלבד. את המעטפה יש להגיש פיזית לתיבת המכרזים באגף גזברות אשר בבניין המועצה, לא יאוחר מיום ב' 31.10.2022 עד השעה 12:00.

**הצעות שלא תוגשנה במועד לא תתקבלנה! אין להגיש הצעות בכל דרך אחרת למעט הגשה פיזית!**

מועצה מקומית פרדס חנה כרכור  
מכרז מסגרת פומבי מס' 18/2022  
לאספקת גופי תאורה למאור ציבורי ושצ"פים בטכנולוגית לד  
ומערכת שליטה ובקרה לניהול מערך התאורה במועצה

אין המועצה מתחייבת לקבל את ההצעה הזולה ביותר או כל הצעה שהיא.

מובהר בזאת כי השימוש בלשון "הצעה" בגוף הפרסום, אינו בא להכשיר את מסמכי המכרז שיוגשו ע"י המציע לכדי הצעה ע"פ דיני המכרזים.

**חתימה וחותמת המציע בתחתית כל עמוד במסמכי המכרז מהווה אישור כי המציע קרא, הבין ומתחייב לפעול בהתאם לכתוב בכל עמוד בפרט ובמכרז בכלל.**

מסמכי המכרז מנוסחים בלשון זכר / נקבה, אך מתייחסים לשני המינים כאחד. הוראות מפורטות נוספות מצויות במסמכי המכרז.

**הגר פרי - יגור**

**ראש המועצה המקומית,**

**פרדס חנה - כרכור**

## מסמך א

מכרז פומבי מס' 18/2022

### מסמך הוראות למשתתפים

#### מסמך א' - תנאי המכרז והוראות למשתתפים

#### 1. מהות המכרז והשירותים הנדרשים (להלן: "השירותים")

- 1.1 מועצה מקומית פרדס חנה-כרכור [להלן: "המועצה" ו/או "המזמין/נה"] מזמינה בזאת לקבל הצעות לאספקת גופי תאורה בטכנולוגיית לד הכוללים מערכת תקשורת שליטה ובקרה ברמת הפנס הבודד קומפלט במסגרת פרויקט מועצתי לביצוע התייעלות אנרגטית במאור רחובות ושצ"פים בתחומי המועצה על פי כל תנאי מכרז זה.
- 1.2 מובהר כבר עתה, ויפורט בהמשך, כי המערכות נשוא מכרז זה הינן מערכות שתסופקנה על ידי הספק הזוכה במכרז זה לקבלן הזוכה במכרז ההקמה של המועצה [להלן: "הקבלן" לפי העניין], וזאת על פי כל תנאי המכרז, לרבות ההסכם בין המזמינה לבין הקבלן [להלן: "ההסכם הקבלן"], המצורף למכרז זה במסגרת נספח 21 (מסמך ב').
- 1.3 על הזוכה במכרז לספק ולבצע את כל עבודות האספקה וההפעלה של המתקנים ובכלל זה אביזרים ועבודות האספקה וההפעלה של מערכת שו"ב, לרבות כל דרישה הקבועה במסמכי המכרז, הנספחים ו/או המפרטים המהווים כחלק בלתי נפרד מהתחייבויות הזוכה, לרבות כל העבודות שיפורטו להלן. מובהר כי כל האמור בסעיף זה ייקרא יחד (להלן: "עבודות האספקה וההפעלה של המתקנים"):
  - 1.3.1 תכנון וחישובי תאורה בהתאם לדרישות ת.י 13201 למערכת התאורה על כלל רכיבי וחלקיה בהתאם לאופייני הדרך השונים, סוג וגובה העמודים, תנאי הדרך וכל נתון דרך אחר שהנדרש לטובת תכנון אופטימלי של מערכת המאור בהתאם לדגם גוף התאורה המוצע על ידי הספק במסגרת מכרז זה.
  - 1.3.2 אספקת מערכת תקשורת ובקרה פרטנית בכל גוף תאורה כמפורט במפרט הטכני
  - 1.3.3 תכנון, אספקה עד להפעלה של גופי תאורת לד קומפלט לרבות מערכת תקשורת, שליטה ובקרה ברמת הפנס הבודד לרבות אביזרים ומתאמים אינטגרליים ו/או חיצוניים לצורך ביצוע התקנה מיטבית של גופי התאורה על גבי עמודי התאורה והזרועות הקיימים כיום בתצורתם הנוכחית ברחבי המועצה, (לעיל ולהלן: "המתקנים"), והכל כמפורט במסמכי המכרז לרבות כל הנספחים.
  - 1.3.4 תכנון, אספקת והפעלת מערכת שליטה ובקרה ותשתיות חשמל - מערכת לניהול ישיר של מערכת התאורה בעיר ללא תלות ביחידת התקשורת, סוג, יצרן וכיו"ב, והכל כמפורט במסמכי המכרז (לעיל ולהלן: "עבודות אספקה והפעלה של מערכת שו"ב").
  - 1.3.5 עמידה בכל הדרישות הטכניות המפורטים בכלל המפרטים הטכניים ובכל נספחי המכרז.
  - 1.3.6 אספקת כל הציוד והמיכון הנדרש לצורך התקנת הגופים לפיילוט על ידי הקבלן שיבחר במסגרת במכרז הקבלן.
  - 1.3.7 מובהר בזאת כי הצעה שלא תתייחס לכלל המרכיבים במכרז עלולה להיפסל על הסף.
  - 1.3.8 הספק מתחייב לשתף פעולה באופן מלא עם המועצה והקבלן שנבחר במסגרת מכרז ההקמה. הספק מתחייב לספק את תכולת המכרז והפרויקט בהתאם למועדים שייקבעו על ידי נציג המועצה ו/או מי מטעמו בצו/ווי התחלת העבודה ובהתאם למחירים שנקבעו, ומתחייב כי לא יעלה כל טענה ו/או תביעה כנגד המועצה בקשר להיקפי רכישת המוצרים ו/או כמותם ו/או מחירם, לרבות טענה בגין מניעת רווח. למציע לא תהיה כל זכות תביעה ו/או טענה בגין כך.
  - 1.3.9 מציע שפריט מסוים (או יותר) מסך הפריטים הנדרשים אינו עומד בתנאי המפרט הטכני – הצעתו תיפסל ולא תובא לדיון.
  - 1.3.10 מחיר גוף התאורה יכלול כל האלמנטים הנדרשים להפעלת מערכת התאורה, כל החומרים לרבות החלקים היחסיים הנגזרים מהפעלת המערכת בתצורתם הסופית כך שלא תידרש תוספת כלשהיא - ובכלל זה מתאמים לסוגיהם השונים הנדרשים להתקנה מיטבית ולהתאמה בין גוף התאורה ועמוד התאורה ו/או הזרוע בכל תצורה שהיא בין אם קיימת ובין אם תתוקן חדשה הכל בהתאם לדרישות המפרט. הצעת המחיר לא יתכלול אביזרים כדוגמת מהדקים, כבלים, קופסאות חיבורים וכיו"ב ואלו יסופקו על ידי קבלן ההתקנה במועד ההתקנה כמו כן, הזוכה יידרש לבצע תכנון מפורט של מתקן התאורה ותשתיות החשמל לתאורה החדשה, בהתאם לתקנים והנחיות,

מועצה מקומית פרדס חנה כרכור  
מכרז מסגרת פומבי מס' 18/2022  
לאספקת גופי תאורה למאור ציבורי ושצ"פים בטכנולוגית לד  
ומערכת שליטה ובקרה לניהול מערך התאורה במועצה

- הכולל התייחסות לצמתים, מעבירי חצייה, מפגשים כביש שביל, אופניים וכדומה. המחיר לא כולל התקנת הגוף ולא כולל רווח קבלני על גוף התאורה לקבלן המתקין).
- 1.3.11. הספק יציג את כל סוגי הגופים שיתאימו לכל הפתרונים הנדרשים בהתאם ל: ייעוד, רמת ההארה הנדרשת, מרחקי העמודים הקיימים, גובה העמודים, הגאומטריה הקיימת וכד'.
- 1.3.12. לספק יתאפשר להציג עד 3 סוגי/משפחות גוף"ת ובלבד שבכל סוג גוף"ת יכללו כלל גופי התאורה הנדרשים במכרז על ההספקים, השימושים והיעודים השונים. לא תיבחן הצעה שלא תיכלול פתרונות לכלל אופייני הדרך והשימושים.
- 1.3.13. מחיר גוף התאורה עבור הספק ו/או סוג יהיה זהה למחיר גוף התאורה מהסוג/משפחה המקבילה לו שהוצגה על ידי המציע ויתקיימו בו כל תנאי המפרט והמכרז.
- 1.3.14. המפרט מתייחס למתקן תאורה הכולל מערכת בקרה ברמת פנס בודד אך המזמין שומר לעצמו את הזכות להחליט להתקין מערכת בקרה ברמת מרכזיה בלבד.
- 1.3.15. כהכנה למערכת בקרה כל הגופים המוחלפים במסגרת פרויקט זה יכללו דרייבר עם ממשק תקשורת DALI לרבות גופים מבוססים טכנולוגית לד אשר כבר קיימים בעיר. במידה ובגופים הקיימים מותקן דרייבר ללא ממשק תקשורת DALI (תקני, מאושר בתעודת בדיקה ת"י 20 של הגופים המותקנים) על הזוכה להחליף דרייבר בהתאם לנדרש ובתאום עם הספק המקורי של הגוף. ככל שלא תתאפשר החלפת רכיב ו/או התאמת גוף התאורה בטכנולוגיית לד לדרישות אלו, יציג הספק פתרון חלופי להחלטת המזמינה
- 1.3.16. בנספח ז' מצורף סקר מתקנים קיימים של המועצה והוא מהווה בסיס נתונים ראשוני בלבד. על הזוכה לבחון התאמתם של גופי התאורה למצב בשטח, לרבות תצורה ואורך הזרועות לטובת חישובי תאורה ו/או הספקות מתאמים. במידה ויידרשו שינויים כלשהם- הם יתואמו עם העיריה ויהיו על חשבון הזוכה.
- 1.3.17. הזוכה יתחייב לאחריות מלאה לפנס כקומפלט ל- 10 שנים (120 חודשים) כשהוא מורכב על העמוד.
- 1.4. **כל מציע, יגיש במסגרת הצעתו, הצעת מחיר אחת להספק (מחיר פיקס לכל סוג גוף תאורה קומפלט). המחיר יהיה אחיד לכל אחד מסוגי הפנסים בהספק דומה הנקובים בטופס הצעת המחיר במכרז.**
- 1.5. מובהר, כי התשלום בגין אספקת גופי התאורה קומפלט על כלל רכיביהם ובכלל זה מערכת הבקרה וניהול התאורה עד להפעלתה המלאה על פי הצעת המחיר שהזוכה הציע בהצעתו במכרז, מהווה את כל התמורה שיהא זכאי הזוכה לקבל בגין כלל התחייבויותיו על פי מכרז זה, למעט בגין תוספות ושינויים, שכן "המחיר לגוף תאורה קומפלט" מגלם בתוכו את כלל הרכיבים של התחייבויותיו השונות [למעט תשלום בגין ציוד ו/או רכיבים נוספים כל שידרשו, אם ידרשו].
- 1.6. הזוכה, ידריך הקבלן הזוכה במכרז ההתקנה בכל הנדרש לטובת סריקת הברקוד של כל יחידת הקצה בעת ההתקנה, באמצעות קורא שיספק לקבלן הזוכה, וזאת לטובת מיפוי ההתקנות ואקטיבציה של הפנסים

שיותקנו. הזוכה יספק לקבלן הקורא האמור וכן בכל כלי הנדרש לטובת הפעלת המערכת באופן מלא ותקין ובכלל זה הוראות הפעלה בעברית, הדרכה וכד'.

1.7. כל גופי התאורה קומפלט על כלל אביזריהם ורכיביהם יהיו באחריות מלאה (חדש תמורת ישן) למשך 10 שנים מלאות (120 חודשים) ממועד הפעלת מערכת התאורה בשלמותה ומסירתה למועצה ביחד עם הקבלן הזוכה.

1.8. מובהר, כי הצעת המחירים [על ידי שקלול כל ששת המחירים המוצעים, כמובהר להלן], כפי שיציע כל משתתף במכרז, מהווה את אחד מן הפרמטרים לבחירת הזוכה, ובחירת הזוכה תיעשה על פי שקלול פרמטר "מחיר ההצעה" ופרמטר "איכות ההצעה", והכל כמובהר בהמשך.

## 2. מסמכי המכרז

### 2.1. מסמך א' - הוראות למשתתפים ותנאי המכרז

- 2.1.1. נספח 1 - נוסח כתב ערבות מכרז
- 2.1.2. נספח 2 - תצהיר לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו-1976
- 2.1.3. נספח 3א ו-3ב - אישור על ניסיון המשתתף
- 2.1.4. נספח 4 - אישור בדבר העסקת עובדים
- 2.1.5. נספח 5 - א ו-5ב - אישור בדבר איתנות פיננסית למציע
- 2.1.6. נספח 6 - תצהיר בדבר העדר הרשעות פליליות
- 2.1.7. נספח 7 - תצהיר לעניין שמירה על הוראות חוק ההגבלים העסקיים
- 2.1.8. נספח 8 - תצהיר לעניין שמירה על דיני העבודה
- 2.1.9. נספח 9 - תצהיר המציע או קבלן המשנה מטעם המציע לעבודות ההקמה לעניין החזקת מנופים ו/או במות הרמה כנדרש במסמכי המכרז.
- 2.1.10. נספח 10 - בוטל
- 2.1.11. נספח 11 - מפרט כללי
- 2.1.12. נספח 12 - תנאים כלליים מיוחדים
- 2.1.13. נספח 13 - מפרט טכני לעבודות האספקה וההתקנה לגופי תאורה מבוססי לד (LED)
- 2.1.14. נספח 14 - נספחים למפרט טכני - טבלת ריכוז דרישות סף ותיעוד.
- 2.1.15. נספח 15 - הוראות בטיחות
- 2.1.16. נספח 16 - אמצעי זהירות, גידור ושילוט
- 2.1.17. נספח 17 - הצעה מקצועית - מיפוי הדרישות הפוטומטריות לתיכנון.
- 2.1.18. נספח 18 - הצעת מחיר להתקנת והפעלת סוגי הפנס השונים (להגשה במעטפה נפרדת)
- 2.1.19. נספח 19 - אישור ח"י.
- 2.1.20. נספח 20 - נספח קנסות.
- 2.1.21. נספח 21 (מסמך ב') - ההסכם בין המזמינה לבין הספק על נספחיו :
- 2.1.22. נספח א' - כתב ערבות ביצוע.
- 2.1.23. נספח ב' - נספח ביטוח ואישורי עריכת ביטוחים.
- 2.1.24. נספח ג' - העדר תביעות.
- 2.1.25. נספח ד' להסכם - כתב אחריות הקבלן - יסופק ע"י הקבלן ע"פ דרישות הטכניות .

במקרה של סתירה ו/או אי התאמה בין מסמכי המכרז או בעניין פרשנותם הנכונה של אחד ממסמכי המכרז, יפנה המשתתף למהנדס המועצה או למי שיוסמך לכך מטעמו (להלן: "המנהל") לשם קבלת הנחיות כיצד לנהוג. מובהר בזאת, כי ההכרעה בעניינים הנ"ל תהא נתונה באופן מוחלט ובלעדי בידי המנהל וכי המשתתף יהיה מחויב לנהוג על פי הנחיותיו והוראותיו של המנהל.

### 3. הערות כלליות

#### 3.1. דגשים

- 3.1.1. על כל מציע לעמוד בכל תנאי הסף המפורטים בחוברת המכרז.
- 3.1.2. על המציע לצרף להצעתו ערבות בנקאית אוטונומית להבטחת קיום התחייבויותיו בהתאם להצעתו על סך 100,000 ₪ בתוקף עד ליום 28.02.2023 ועד בכלל, בנוסח המצורף כנספח 1 כמפורט להלן.
- 3.2. את מסמכי המכרז ניתן לרכוש החל מיום ה' 15.09.2022 במשרדי הגזברות במועצה, דרך הבנים 20 בפרדס חנה כרכור, בשעות 08:30 עד 15:30, טלפון לביירוים בנושא רכישת המכרז: 077-9779779.
- 3.2.1. סכום ההשתתפות במכרז הינו 2,000 ₪. את התשלום עבור המכרז ניתן לבצע בשיק או מזומן או העברה בנקאית. בתשלום באמצעות המחאה - ההמחאה תהיה ע"ש מועצה מקומית פרדס חנה כרכור. ניתן לשלם בגזברות המועצה, בנין המועצה - ברחוב דרך הבנים 20 פרדס חנה. לא ניתן לשלם בכרטיס אשראי. התשלום (בכל אמצעי שהוא) יבוצע עד ולא יאוחר מהמועד האחרון להגשת ההצעות.
- 3.2.2. פרטי חשבון המועצה לתשלום בהעברה בנקאית - בנק לאומי, סניף פרדס חנה (954), מס' חשבון 500200/80, שם החשבון: מועצה מקומית פרדס חנה - כרכור (ח.פ.) 500278007.
- 3.2.3. לאחר ביצוע התשלום יש לשלוח את האסמכתא על ביצוע התשלום, לאיש הקשר למכרז - אייל נבו, מנהל מחלקת מכרזים בדוא"ל [ne.eyal@pardes-hanna-karkur.muni.il](mailto:ne.eyal@pardes-hanna-karkur.muni.il) ולוודא שהמייל ביגע ליעדו. טלפון לביורור קבלת המייל: 077-9779797.
- 3.2.4. מובהר בזאת כי התשלום כאמור לעיל, לא יושב למשתתף בשום מקרה לרבות במקרה של ביטול המכרז מכל סיבה שהיא.
- 3.3. מפגש מציעים יתקיים ביום א' בתאריך 02.10.2022 בשעה 09:00 (בוקר). המפגש ייערך בחדר ישיבות משרדי הוועדה המקומית לתכנון ובנייה בכתובת: מבנה תבורי, רחוב הגלעד 1, קומה 1 פרדס חנה. לא נדרש להירשם מראש למפגש. השתתפות במפגש המציעים, במועד הנקוב דלעיל, הינה תנאי חובה להשתתפות במכרז. למועצה שיקול הדעת הבלעדי לקבוע מפגש מציעים נוסף.
- 3.4. את ההצעה בצרוף כל מסמכי המכרז הנדרשים, חתומים ע"י המציע, יש להגיש במעטפה סגורה, ללא סימני זיהוי חיצוניים, עליה יצוין "מכרז פומבי מס' 18/2022" בלבד. את המעטפה יש להגיש פיזית לתיבת המכרזים באגף גזברות אשר בבנין המועצה, לא יאוחר מיום ב' 31.10.2022 עד השעה 12:00. אין למסור הצעות בדואר או בכל דרך אחרת. הצעה שתוגש לאחר המועד הנקוב תפסל לאלתר.
- 3.5. אין המועצה מתחייבת לקבל את ההצעה הנמוכה ביותר או כל הצעה שהיא. המועצה תבחן את ההצעות במספר שלבים, כמפורט להלן, ותעניק ניקוד להצעות על פי אמות מידה של "איכות" ו"מחיר". מובהר, כי אין מדובר במכרז דו שלבי.
- 3.6. בחירת הזוכה יתבצע בהתאם לציון הסופי שיקבל כל מציע, והכל בהתאם למפורט להלן.

#### 3.7. כללי

- 3.7.1. על המציע להגיש את הצעתו בהתאם לקבוע בחוברת המכרז וכל סטייה מההוראות הקבועות בה עלולה להביא לפסילת ההצעה, בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי והמוחלט של המועצה.
- 3.7.2. כל הזכויות במסמכי המכרז שמורות למועצה והמציע לא יהיה רשאי לעשות בהם כל שימוש אלא לצורך ההכנה של הצעתו.
- 3.7.3. כל ההוצאות מכל מין וסוג שהוא הכרוכות בהכנת ההצעה למכרז ובהשתתפות במכרז יחולו על המציע בלבד ולא יוחזרו לו בכל מקרה.
- 3.7.4. מסמכי המכרז נוקטים לשון זכר מטעמי נוחות בלבד והינם מיועדים לנשים וגברים כאחד.
- 3.7.5. 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 לפגוע בשאר חלקי מסמכי המכרז, אשר יוותרו תקפים ומחייבים לכל דבר ועניין.
- 3.7.6. על המועצה ו/או ועדת המכרזים ו/או כל היועצים ששימשו אותן 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

מועצה מקומית פרדס חנה כרכור  
מכרז מסגרת פומבי מס' 18/2022  
לאספקת גופי תאורה למאור ציבורי ושצ"פים בטכנולוגית לד  
ומערכת שליטה ובקרה לניהול מערך התאורה במועצה

המכרז ו/או בכל הנוגע למידע שנמסר ו/או יימסר ו/או שהיה נגיש למציעים בכתב ו/או בעל פה במסגרת הליך המכרז.

3.7.7. ההצעה תוגש על ידי מציע אחד ובשמו בלבד, ללא כל חוזה, תיאום או קשר עם גופים או גורמים אחרים המגישים הצעות למכרז זה.

3.7.8. גופים/גורמים אשר יש להם קשר עסקי ו/או משפטי (הגם שלכל אחד מהם מספר ח.פ. נפרד), היוצר ו/או עלול ליצור ניגוד עניינים ו/או לפגוע בתחרות ביניהם, לרבות הסכם לגבי שיתוף פעולה או היעדר תחרות, לא יגישו שתי הצעות נפרדות למכרז זה.

3.7.9. מציע רשאי להגיש הצעה אחת בלבד למכרז.

3.7.10. המועצה שומרת על זכותה הבלעדית להזמין עבודות מסוג העבודות מושא מכרז זה גם מספקים אחרים עמם יש/תהיה לה התקשרות בנושא.

### 3.8. הסכמים

עם הזוכה במכרז זה (להלן: "הספק") יחתם חוזה לביצוע עבודות המכרז - לעבודות האספקה וההפעלה [מסמך ב].

### 3.9. מפרטים ותנאים כלליים מיוחדים

המפרטים והתנאים הכלליים המיוחדים (נספחים 11-14 למסמך זה) מחייבים כולם בביצוע עבודות האספקה וההפעלה והשירותים.

### 3.10. מימון התמורה ע"י משרדי ממשלה

3.10.1. המועצה מודיעה בזאת, כי יכול וחלק מהתמורה מקורה יהיה במימון משרד הכלכלה ו/או משרד האנרגיה ו/או המשרד להגנת הסביבה ו/או חברת החשמל לישראל ו/או משרד ממשלתי ו/או גוף אחר [להלן: "המשרד המממן"] - והקצבת המימון על ידי כל משרד מממן כאמור, תיעשה על ידו על פי נהלי אותו משרד מממן.

3.10.2. על כן, המציע מתחייב כי ככל שהוא יזכה במכרז, ימציא הוא למועצה את כל האישורים הנדרשים על פי נהלי כל משרד מממן רלוונטי לפרויקט נשוא מכרז זה, בהגישו הצעה למכרז זה הוא מקבל על עצמו את כל הוראות נהלי כל משרד מממן [לגבי כל אחד מן המשרדים או הגופים המממנים], ומצהיר כי לא תהיה לו כל טענה ו/או תביעה כלפי המועצה בקשר לכך.

### 3.11. מועד תחילת עבודות האספקה וההפעלה

3.11.1. לאחר סיום הליכי המכרז ובחירת הזוכה, תוציא המזמינה לזוכה צווי התחלת עבודה לביצוע עבודות האספקה וההתקנה, באזורי עבודה ולפי תיעודף של המזמינה, על פי שיקול דעתה הבלעדי, ועל פי תכנון של הספק קבוע במכרז זה.

3.11.2. כל צו כאמור יכלול את כל דרישות עבודות האספקה וההתקנה על פי מכרז זה, לוי"ז, מתודולוגיה לביצוע, החרגות ותנאים וכל מה שתיראה המועצה לנכון להחיל בצו.

3.11.3. עם קבלת כל צו עבודה יבצע הקבלן הזמנת ציוד נדרש וימציא למועצה אישור על כך.

3.11.4. הספק מתחייב לספק למועצה ו/או לקבלן את השירותים, לרבות את גופי התאורה והמערכות מעת לעת ולפי דרישה של המועצה ו/או מי מטעמה בהתאם להתקדמות הפרויקט ולפי שיקול דעתה הבלעדי. מובהר כי אין המועצה מתחייבת להיקף שירותים כלשהוא.

3.11.5. הזוכה יחל בביצוע עבודות האספקה במועד הקבוע בכל צו התחלת עבודה שיימסר לו על ידי המועצה ביחס לכל מרכזיה בנפרד (להלן: "המועד הקובע" ו"צו התחלת עבודה"), כאשר עבודות האספקה (לרבות של מערכת השו"ב) יושלמו תוך המועד הקבוע בצו התחלת עבודה שיינתן לאותה מרכזיה או תוך פרק זמן קצר יותר כפי שיקבע המפקח בצו התחלת העבודה (להלן: "תקופת ההקמה"), הכל בהתאם להוראות ההסכם [מסמך ב'] מובהר זאת כי המועצה תהיה רשאית ליתן צווי התחלת עבודה בתוך תקופה של 3 [שלוש] שנים מיום חתימת הסכם מסמך ב' האמור לעיל, וזאת בהתאם למחירי המכרז.

3.12. מועד תחילת תקופת הבדק

החל מיום המסירה הסופית של העבודות בכל אחת ואחת מהמרכזיות ועד לחלוף 12 חודשים מיום המסירה הנ"ל (להלן: "תקופת הבדק") יהיה הזוכה מחויב באחריות מוחלטת לכל פגם שיימצא בפנסים ובשאר המתקנים שסופקו על ידו במהלך תקופת ההקמה והאספקה, ויהיה מחויב להחליף על חשבונו כל פנס, מתקן או אביזר כנ"ל שתימצא בו תקלה מבלי שיהיה זכאי לכל תמורה בגין כך.

3.13. עבודות האספקה וההתקנה

3.13.1. גופי התאורה שיאושרו להתקנה על ידי המועצה, מכוח ובהתאם למפורט במכרז הרכישה על נספחו, יימשכו ע"י הקבלן מהספק ויסופקו ויותקנו על ידו על עמודי התאורה המשויכים למרכזיות ובכל עמודי התאורה והפנסים המשויכים אליהם (להלן: "האתרים").

3.13.2. הספק יהיה אחראי בלעדית לביצוע, על חשבונו, של תכנון והישובי תאורה לטובת עמידה בתקני התאורה ודרישות התאורה לצד יעד חיסכון של לפחות 55% בצריכת החשמל ביחס למצב קיים ללא עמעום ולביצוע אופטימלי של העבודות, ובכלל זה אספקת ציוד ואביזרים, גופי תאורה, יחידות בקרה, רכזות תקשורת, תוכנת ניהול, רישוי וכל פעולה הנדרשת לטובת הפעלה מיטבית של מערכת התאורה על כלל רכיביה, להלן "המתקנים".

3.13.3. מבלי לגרוע מכלליות האמור, ככל שאיזה מהעבודות תהא טעונה קבלת אישורים ו/או ביצוע תשלומים, על פי הוראות הדין ו/או דרישות הגורמים המוסמכים, יהא הזוכה אחראי בלעדית להגשתם ו/או תשלומם, לפי העניין.

3.13.4. **הבעלות במתקנים תהא של המועצה, ולזוכה לא תהיה כל זכות בהם. הללו יסופקו כשהם נקיים מכל שעבוד או זכות צד שלישי.**

3.13.5. המועצה תהא רשאית, בכל שלב, להקטין ו/או להגדיל את היקף העבודות ובכלל זה מספר גופי התאורה, מרכזיות, עמודי וקווי תאורה, או כאמור, להחליט על ביצוע הפרויקט בשלבים ו/או באזורים שונים, והכל עפ"י שיקול דעתה המלא והמוחלט של המועצה ומבלי שתצטרך לנמק את החלטתה בעניין זה. לזוכה לא תהא כל תביעה ו/או טענה בעניין זה ולא תהא זכות לבקש ולדרוש תשלום ו/או פיצוי כלשהוא בגין כל שינוי שיערך כאמור.

3.13.6. כל גופי תאורה להתקנה על גבי עמודי רשת חח"י יותאמו לדרישות חח"י ובכלל זה הגנת בידוד כפול CLASS2.

3.13.7. המתקנים יעמדו במלוא דרישות חח"י, הוראות כל דין לרבות חוק החשמל, התשי"ד - 1954 וכל תקנות שהותקנו מכוחו, כפי שיעודכנו מעת לעת, חוק משק החשמל התשנ"ו (1996) וכל תקנות שהותקנו מכוחו, כפי שיעודכנו מעת לעת וכן הנחיות הרשות לשירותים ציבוריים - חשמל וכל רשות ו/או גורם מוסמך לרבות הרשות המקומית (להלן יחד: "הוראות הדין" ו"דרישות הגורמים המוסמכים"). ככל שקיימת לגבי איזה מהמתקנים דרישות במפרטים, הרי שעליהם לעמוד גם בהן.

4. תנאי סף

4.1. כל תנאי הסף המתייחסים למציעים צריכים להתקיים **במציע עצמו**. קיום תנאי סף בתאגיד קשור, באורגן של המציע, בבעל מניות או בכל גורם אחר, שאינו המציע עצמו, לא ייחשב כעמידה בתנאי הסף.

4.2. כל המסמכים הנדרשים בהזמנה ללא יוצא מן הכלל, לרבות הערבות הבנקאית, אישור מתכנן והקבלה על רכישת מסמכי המכרז ושאר האישורים הנדרשים, יהיו על שם המציע בלבד.

4.3. רשאים להשתתף במכרז מציעים העומדים, בעצמם, במועד הגשת ההצעות במכרז, בכל התנאים המצטברים המפורטים להלן:

**מועצה מקומית פרדס חנה כרכור**  
**מכרז מסגרת פומבי מס' 18/2022**  
**לאספקת גופי תאורה למאור ציבורי ושצ"פים בטכנולוגית לד**  
**ומערכת שליטה ובקרה לניהול מערך התאורה במועצה**

נוסח תנאי הסף	#
המציע הינו אישיות משפטית אחת בלבד, והוא תאגיד הרשום בישראל כדין.	4.3.1
המציע צירף להצעתו ערבות בנקאית העומדת בכל התנאים המפורטים להלן (נספח 1).	.4.3.2
המציע הוא בעל כל האישורים הנדרשים לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו - 1976 (נספח 2).	.4.3.3
<p>המציע הינו יצרן ישראלי או יבואן מורשה מטעם יצרן בחו"ל של גופי תאורת רחוב מסוג "לד", המתקנים (כולל מערכת השו"ב), המוצעים על ידי המציע, עומדים בכל הדרישות המפורטות במכרז, המפרט הטכני (בהתאם למפרט המצורף למכרז):</p> <p>העומדים בכל הדרישות המפורטות במכרז זה, ובכללן במפורט להלן:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• שצ"פ</li> <li>• הצפה ומתקני משחקים</li> <li>• גשרים, עמודי תאורה גבוהים HIGHMAST</li> <li>• רחוב פנימי</li> <li>• רחוב מרכזי</li> <li>• רחוב עורקי</li> <li>• רמפות</li> <li>• שבילי אופניים</li> <li>• מגרשי ספורט</li> <li>• אולמות ספורט</li> </ul> <p>היצרן והיבואן (הספק בארץ) הנם בעלי מערכת איכות מאושרת לתקן ISO- 9001: 2015, בתחום כדוגמת "מערכות תאורה ותחום החשמל".</p> <p align="center"><b>יש לצרף להצעה את המסמכים/האסמכתאות הבאים:</b></p> <p>א. כתב הצהרה מאת יצרן גופי התאורה 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.</p> <p>ב. כתב הצהרה מאת יצרן גופי התאורה בארץ או בחו"ל שכל רכיבי גופי התאורה המוצעים הינם ביצור שוטף וכי אין כל כוונה להפסקה מתוכננת של ייצורם.</p> <p>ג. אישור ממכון מוסמך ע"י גוף הסמכה בינלאומי מוכר.</p> <p>ד. כתב הסמכה מאת היצרן אל הספק בארץ המסמך את הספק בארץ לאספקת גופי התאורה בישראל:</p>	.4.3.4

**מועצה מקומית פרדס חנה כרכור**  
**מכרז מסגרת פומבי מס' 18/2022**  
**לאספקת גופי תאורה למאור ציבורי ושצ"פים בטכנולוגית לד**  
**ומערכת שליטה ובקרה לניהול מערך התאורה במועצה**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• הספק בארץ הינו בעל זיכיון מאת היצרן בתקופה של 4 שנים לפחות ממועד פרסום המכרז.</li> <li>• התחייבות הספק למתן שרות, אחריות, חלפים ותמיכה טכנית לספק בארץ לכל משך תקופת האחריות - קרי 10 שנים (120 חודשים).</li> <li>• על הספק לצרף כתב אחריות משובב לטובת המועצה המציין כי היצרן מספק לכלל הציוד שיסופק על ידו 10 שנות אחריות מלאה (120 חודשים).</li> </ul>	
<p>4.3.5</p> <p>המציע יציג מתכנן תאורה מטעמו ומתכנן מהנדס חשמל (שיכולים להיות אותו איש ובלבד שאותו אחד מקיים את כל התנאים המפורטים להלן) מטעמו בעלי רישיון חשמלאי ראשי לפחות. המתכננים יהיו בעלי ניסיון של לפחות 5 שנים בתחומים כמפורט להלן:</p> <p>א. מתכנן התאורה בעל ניסיון בתכנון תאורת כבישים (ויותר המתחמים הרלוונטיים) של 3,500 גופי תאורה לפחות לתאורת דרכים.</p> <p>ב. מתכנן חשמל בעל ניסיון תכנון מתקני חשמל לתאורה הכולל 3,500 גופי תאורה ו 100 מרכזיות לפחות.</p> <p>הספק מתחייב כי מתכנני התאורה והחשמל מטעם המציע (בין אם כשכיר ובין אם כנותן שירותים חיצוני לספק) אשר יוצגו בהצעה במכרז, הנם המתכננים אשר יועסקו במסגרת הפרויקט נשוא מכרז זה.</p> <p>להוכחת האמור יש לצרף להצעה רישיון של המתכננים קו"ח ופירוט ניסיון. (ככל שהמתכנן לא מועסק כשכיר אצל המציע, יש לצרף את אישורו כי הוא זמין לשמש כמתכנן עבור המציע) יש לצרף אישורים על עבודות תכנון תאורת רחובות עבור 3 לקוחות לפחות, רשויות/עיריות או כל חברה ממשלתית אחרת (באופן ישיר או בצורה עקיפה), לרבות חישובים פוטומטריים אשר ביצע המתכנן המוצע בעצמו. יש להגיש רשימה חתומה כמפורט להלן:</p> <p>א. שם הפרויקט אותו תכנן מתכנן התאורה,          ב. מועד ביצוע העבודות,          ג. כמות גופי תאורת רחוב שהותקנה,          ד. שם הלקוח,          ה. שם איש קשר ומספר טלפון או כתובת מייל.</p>	
<p align="center"><b>איתנות פיננסית (נספח 5 א'-ב')</b></p> <p>4.3.6.1. המציע אינו לקוח מוגבל באמצעים ברשימת החשבונות המוגבלים של בנק ישראל.</p> <p>4.3.6.2. לא תלויה ועומדת לגבי המציע בקשה לכינוס נכסים/פירווק/הקפאת הליכים/הסדר נושים.</p>	<p>4.3.6</p>

**מועצה מקומית פרדס חנה כרכור**  
**מכרז מסגרת פומבי מס' 18/2022**  
**לאספקת גופי תאורה למאור ציבורי ושצ"פים בטכנולוגית לד**  
**ומערכת שליטה ובקרה לניהול מערך התאורה במועצה**

<p>4.3.6.3. לא קיימת בדו"חות הכספיים המבוקרים של המציע לשנים 2019-2021 הערה המעלה ספק בדבר יכולת המציע להמשיך ולהתקיים כ"עסק חיי", כהגדרתו בתקן ביקורת מספר 58 של לשכת רו"ח בישראל.</p> <p>4.3.6.4. למציע מחזור הכנסות מצרפי ממתן שירותים של אספקת מתקני תאורה (גוף תאורה קומפלט) בשנים 2019, 2020 ו-2021 של לפחות 20 מיליון ₪ (לא כולל מע"מ).</p>	
<p>המציע ו/או מי ממנהליו ומורשי החתימה שלו, לא הורשעו בפלילים לפני המועד האחרון להגשת ההצעות למכרז זה, בעבירה שהיא פשע ו/או בעבירה שיש עמה קלון או כרוכה באלימות או בעבירת מרמה או בעבירה של מתן שוחד או בעבירות הקשורות בהעסקת עובדים, לרבות נוער או בעבירה הנוגעת לתחום עיסוקו של המציע, למעט הרשעות שהתיישנו או נמחקו בהתאם לסעיפים 19 - 20 (בהתאמה) לחוק המרשם הפלילי ותקנת השבים, תשמ"א-1981 (נספח 6).</p>	4.3.7
<p>על המציע לצרף להצעתו תצהיר לעניין שמירה על דיני העבודה (נספח 8).</p>	4.3.8
<p>על המציע לצרף להצעתו תצהיר לעניין שמירה על הוראות חוק ההגבלים העסקיים ואי תיאום מכרז (נספח 7).</p>	4.3.9
<p>המציע ו/או המתקנים (כולל מערכת השוי"ב) המוצעים על ידו (לפי העניין) עומדים בכל דרישות המפרטים והתנאים הכלליים (נספחים 11,12,13,14).</p>	4.3.10
<p>המציע רכש את מסמכי המכרז. (יש לצרף להצעה קבלה בגין רכישת המסמכים).</p>	4.3.11
<p>נציג המציע השתתף במפגש המציעים.</p>	4.3.12
<p><b>ניסיון - במהלך התקופה החל מיום 1.1.18 ועד המועד האחרון להגשת ההצעות למכרז (במצטבר), המציע סיפק כיצורן ו/או כיבואן ו/או כמפיץ מורשה גופי תאורה, יחידות בקרה, רכזות תקשורת ומערכת ניהול והכל כמפורט במסמכי המכרז והמפרטים הטכניים בתחום תאורת רחובות, הכוללים את המפורט מטה, במצטבר (נספח 3):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• אספקה והפעלה של גופי תאורה בטכנולוגית LED, בהיקף של <b>לפחות 4,000 גופים</b> הכוללים יחידות בקרה, תקשורת ושליטה במצטבר.</li> <li>• אספקה של מערכות בקרה ותקשורת בתאורת רחובות ושטחים ציבוריים פתוחים של לפחות 40 רכזות במצטבר.</li> </ul>	4.3.13

מועצה מקומית פרדס חנה כרכור  
מכרז מסגרת פומבי מס' 18/2022  
לאספקת גופי תאורה למאור ציבורי ושצ"פים בטכנולוגית לד  
ומערכת שליטה ובקרה לניהול מערך התאורה במועצה

<p>המציע צירף להצעתו במכרז -</p> <p>א. הצהרה כי המציע או מי מטעמו ביקר במועצה ובדק את מתקני התאורה, תשתיות התאורה לרבות זרועות, תצורת התקנה נוכחית עוצמות ההארה ואיכותה – ולא יהיו לו הסתייגויות בהמשך בכל הנוגע להצעתו המקצועית ו/או המסחרית - בנוסח המצורף כנספח 18 למסמכי המכרז.</p> <p>ב. הצהרת המציע שהציע את כל גופי התאורה הנדרשים שיאפשרו את מגוון הפתרונים הנדרשים כנגזרת מהתכנון שיעשה ע"י המציע לכל יעוד ובהתחשב ב: מערכת בקרה, רמת הארה הנדרשת, בעמודים ובגיאומטריה הקיימת</p> <p>ג. הצהרה כי המציע מתחייב לעמוד בכל דרישות מכרז זה, לרבות המפרט הטכני ולבצע את התכנון, ההספקה - בנוסח המצורף למסמכי המכרז.</p>	
---	--

5. אישורים ומסמכים שעל המציע לצרף להצעה

קראתי, הבנתי, מתחייב - חתימה וחותמת המציע/מורשיי חתימה: \_\_\_\_\_

עמוד 13 מתוך 88

**בנוסף לאישורים להוכחת תנאי הסף הנקובים בסעיף 4.3 לעיל, לרבות [אך לא רק] נדרש כל מציע לצרף את כל המסמכים שלהלן:**

- 5.1. פרופיל המציע והמלצות מאת מזמינים של עבודות בתקופה של 3 [שלוש] השנים שקדמו להגשת ההצעות במכרז.
- 5.2. צילום ת.ז./ אישור על רישום השותפות/העתק תעודת התאגדות - לפי העניין.
- 5.3. תדפיס רישום תאגיד עדכני לשנת 2021 (ניתן להפיק את הנסח באתר האינטרנט של רשות התאגידים, שכתובתו: [taagidim@justice.gov.il](mailto:taagidim@justice.gov.il) תחת הקישור "הפקת נסח מועצה").
- 5.4. תעודת עוסק מורשה לפי חוק מס ערך מוסף, תשל"ו - 1975.
- 5.5. אישור תקף על ניהול פנקסי חשבונות ורשומות כחוק בהתאם לחוק עסקאות גופים ציבוריים (אכיפת ניהול חשבונות וכו'), תשל"ו - 1976.
- 5.6. אישור על דיווח הכנסות לרשויות המס בהתאם לחוק עסקאות גופים ציבוריים, תשל"ו - 1976 (יכול להיות כלול באישור ניהול פנקסים).
- 5.7. אישור תקף של רשויות מס הכנסה על ניכוי מס במקור של המציע.
- 5.8. אישור עו"ד/רו"ח בדבר מורשי חתימה של המציע.
- 5.9. כל מסמכי המכרז על כל נספחיהם, לרבות: ההסכם, נספחים, המפרטים וכן כל מסמכי ההבהרות (ככל שיהיו) ופרוטוקולים/ של מפגש מציעים, כשהם מלאים וחתומים בשולי כל דף בחתימתו המחייבת של המציע.
- 5.10. כן נדרשת חתימת המציע על גבי המפרטים, במקום הייעודי לכך (בכלל נספחי ומסמכי המכרז).
- 5.11. העתק קבלה על רכישת מסמכי המכרז.
- 5.12. סיכום מפגש מציעים חתום ע"י המציע, וכל דפי תשובות והבהרות שנמסרו למציע, ככל שנמסרו, כשהם חתומים על ידי המציע.
- 5.13. אישור תקף על שם המציע למערכת אבטחת איכות לפי דרישות ת"י ISO9001-2008 בתחום "תאורת כבישים" ובתחום "אחזקת תאורת כבישים".
- 5.14. צילום רישיונות הנדרשים להוכחת העמידה בתנאי הסף.
- 5.15. ערבות לקיום ההצעה בגובה 100,000 ₪ בתוקף עד ליום 28.02.2023 בנוסח המצורף (נספח 1).
- 5.16. תצהיר מטעם המציע בהתאם לסעיף 2ב(ב) לחוק עסקאות גופים ציבוריים, תשל"ו - 1976 (נספח 2).
- 5.17. אישור על ביצוע פרויקטים של המציע לרבות פרטי התקשרות עם הגופים הרלוונטיים, המוכיחים את ניסיונו של המשתתף, בהתאם לנספחים 3א ו/או 3ב בהתאמה.
- 5.18. אישור בדבר העסקת עובדים של המציע או קבלן המשנה מטעם המציע (אם המציע מעוניין להעסיק קבלן משנה) (נספח 4) + צירוף המסמכים הבאים:
  - 5.18.1. העתקי תעודות השכלה, רישוי והסמכה, לפי העניין, ביחס לכל אחד מן העובדים + פירוט ניסיונו המקצועי הרלוונטי.
  - 5.18.2. אישורי עבודה בגובה.
  - 5.19. אישור של המציע על איתנות פיננסית (נספח 5).
  - 5.20. תצהיר של המציע בדבר העדר הרשעות פליליות (נספח 6).

- 5.21. תצהיר של המציע לעניין שמירה על הוראות חוק ההגבלים העסקיים ואי תיאום מכרז (נספח).
- 5.22. תצהיר של המציע לעניין שמירה על דיני העבודה (נספח).
- 5.23. אישור כי המציע ואנשי המקצוע מטעמו חתמו על תצהיר מטעם חברת חשמל שיקבל את אישורה של חברת החשמל לביצוע עבודות חשמל ברשת תאורת רחובות על עמודי חברת חשמל (נספח).
- 5.24. הצעה מקצועית (נספח) בצירוף כל האסמכתאות הנדרשות.
- 5.25. הצעת מחיר (במעטפה נפרדת) (נספח 18).

## 6. ערבות מכרז

- 6.1. המציע יצרף להצעתו ערבות בנקאית אוטונומית ובלתי מותנית של בנק ישראלי, שהוצאה לבקשת המציע, על שמו, לטובת המועצה, על סך 100,000 ₪ (במילים: **מאה אלף שקלים חדשים**), בתנאים, בתוקף עד לתאריך 28.02.2023 ובנוסף המצורף **כנספח 1** (להלן: "**ערבות המכרז**" ו/או "**ערבות ההצעה**").
- 6.2. יש להקפיד הקפדה יתרה על נוסח הערבות ותנאיה; המציעים מתבקשים להציג את נוסח הערבות לבנק מוציא הערבות ולבקשו להקפיד באופן מיוחד על תנאי הערבות ונוסחה. בגין כל חוסר או פגם באשר לערבות, אף אם יראה למציע כקל ערך, המועצה תהא רשאית לפסול את הצעת המציע על הסף. עם זאת לוועדת המכרזים שיקול דעת לקבוע כי פגם או חוסר כאמור אינו מהווה פגם מהותי אשר יוביל לפסילת הערבות על הסף.
- 6.3. ערבות המכרז תשמש להבטחת מילוי כל התחייבויות המציע לפי מסמכי המכרז והמועצה תהיה רשאית לחלט את ערבות המכרז במידה ומציע לא יעמוד בהתחייבויותיו, כאמור.
- 6.4. לפי דרישת המועצה מתחייב המציע לדאוג להארכת תוקף ערבות המכרז לתקופה נוספת כפי הנדרש ע"י המועצה, לשם בחירת הזוכה במכרז. הוראות סעיף זה יחולו גם על ערבות שתוארך, כאמור. אי-הארכת ערבות המכרז, כנדרש, יהווה הפרת התחייבות המציע, הפרה שתקים למועצה, בין היתר, זכות לחילוט הערבות שבידה, זאת מבלי לגרוע מכל זכות ו/או סעד הנתונים לה בדין ו/או עפ"י מסמכי המכרז.
- 6.5. בעת החתימה על ההסכם יחליף הזוכה את ערבות המכרז, בערבות קבועה לפי התנאים הקבועים בהסכם (להלן: "**ערבות הביצוע**").
- 6.6. אי המצאתה של ערבות המכרז תגרור פסילה של ההצעה.
- 6.7. כל סטייה מנוסח הערבות שבנספח 1 ו/או מהדרישות דלעיל עלולה להביא לפסילת ההצעה.

## 7. הצעת המשתתף ואופן הגשתה

### 7.1. כללי

- 7.1.1. על המציע להגיש את הצעתו בהתאם לקבוע במסמכי המכרז וכל סטייה מהוראות אלה עלולה להביא לפסילת ההצעה - לשיקול דעתה הבלעדי של המועצה. ובכלל זה לא יוסיף המציע ולא יבצע כל שינוי ו/או השמטה ו/או תוספת ו/או הסתייגויות מכל סוג כלשהו במסמכי המכרז.
- 7.1.2. מודגש בזאת במפורש, כי הצעת המציע תהא סופית, וכי אי התקיימות איזו מההערות המציע ו/או אי התממשות של איזו מציפיותיו, תחזיותיו או תכניותיו, לא יהוו בשום מקרה עילה לשינוי של הצעתו ו/או לכל שינוי אחר בתנאים ובהוראות הכלולים במסמכי המכרז.
- 7.1.3. בכל מקרה, ביצוע העבודות בפועל יעשה בכפוף לקבלת צווי התחלת עבודה בכתב מהמועצה ובהתאם להיקפים הקבועים בו, הכל כמפורט בהסכם (נספח ב') מובהר בזאת כי למועצה תעמוד הזכות ליתן צווי התחלת עבודה לכלל העבודות עם חתימת ההסכם, או לכל חלק שלהן או באזורים מסוימים בלבד, הכל לפי שיקול דעתה של המועצה, וכי צווי התחלת עבודה יינתנו מעת לעת. התמורה תשולם אך ורק בהתאם לביצוע בפועל, בהתאם לסוגי הפנסים והיקפי ההתקנה, כאמור, בכפוף לזכויות המועצה להקטנת היקפי הביצוע וכל זכות אחרת השמורה לה במסמכי המכרז. כמו כן, מוסכם כי המועצה לא תהיה מחויבת ליתן צווי התחלת עבודה ביחס לכלל המרכזיות נשוא ההסכם והמכרז,

מועצה מקומית פרדס חנה כרכור  
מכרז מסגרת פומבי מס' 18/2022  
לאספקת גופי תאורה למאור ציבורי ושצ"פים בטכנולוגית לד  
ומערכת שליטה ובקרה לניהול מערך התאורה במועצה

ותעמוד למועצה הזכות לצאת למכרז חדש גם בתוך תקופת הביצוע של מכרז זה ביחס למרכזיות שונות הנכללות בו ללא הגבלה, ולזוכה לא תהיה כל טענה או תביעה בגין כך.

## 7.2 רכישת חוברת ומסמכי המכרז

7.2.1 החל מיום 15.09.2022 ניתן לעיין ללא תשלום בתנאי המכרז קודם לרכישתו, במשרדי הגזברות, ובאתר המועצה בכתובת: <https://www.pardes-hanna-karkur.muni.il/bids/>. מסמכי המכרז ניתנים להורדה מאתר המועצה בכתובת שלעיל.

7.2.2 את מסמכי המכרז ניתן לרכוש עד למועד האחרון להגשת ההצעות במשרדי הגזברות במועצה, דרך הבנים 20 בפרדס חנה כרכור, בשעות 08:30 עד 15:30, טלפון לבירורים בנושא רכישת המכרז: 077-9779779. ניתן לשלם במזומן או בשיק או בהעברה בנקאית.

7.2.3 בגין הגשת הצעה במכרז, סכום ההשתתפות במכרז הינו 2,000 ₪. מובהר כי רכישת המכרז עד למועד האחרון להגשת ההצעות כמפורט לעיל, הינה תנאי להגשת הצעה.

7.2.4 מובהר בזאת כי התשלום בגין מסמכי המכרז לא יושב למשתתף בשום מקרה לרבות במקרה של ביטול המכרז מכל סיבה שהיא.

7.2.5 כל המסמכים שבחוברת המכרז הינם רכושה של המועצה, הם ניתנים למציע לשם הכנת הצעתו והגשתה בלבד; המציע אינו רשאי להעתיקם או להשתמש בהם לכל מטרה אחרת.

7.2.6 כל חלקי חוברת המכרז הינם חלק בלתי נפרד מן המכרז לכל צורך ולכל ענין.

## 7.3 אופן הגשת ההצעה (יודגש, כי אין מדובר במכרז דו שלבי)

7.3.1 המציע יגיש הצעתו עד למועד האחרון להגשת הצעתו, הנקוב להלן, במעטפה 1 - עליה יירשם "מכרז פומבי מס' 18/2022". במעטפה זו יוגשו כל המסמכים הנדרשים במכרז - היינו: כל מסמכי ההצעה והנספחים לה, לרבות הצעת המחיר, עפ"י ההוראות הקבועות לעניין הגשת ההצעה.

7.3.2 יש למסור את המעטפה במסירה ידנית (לא לשלוח בדואר) ולהניחה בתיבת המכרזים באגף גזברות שבבניין המועצה. המועצה אינה אחראית להצעות אשר ימסרו לגורם אחר ולא יימסרו באופן האמור לעיל. הבאתן של ההצעות ומסירתן באופן המפורט לעיל הינן באחריות המציעים בלבד.

7.3.3 הגשת הצעה על ידי מציע במכרז כמוה כאישור והצהרה שכל תנאי המכרז ומסמכי המכרז ידועים ונהירים לו, כי הם מוסכמים עליו לחלוטין וכי יש לו את הידע, הכישורים, היכולות המקצועיות, הכל כמפורט במסמכי המכרז.

## 7.4 הצעת המחיר

7.4.1 המציע ימלא בכתב יד את המחיר (בספרות ובמילים, ללא מע"מ) המוצע על ידו, בנספח הצעת המחיר, שיהא זכאי לקבל בגין כל פנס שיתקין בפועל (במידה ויזכה). את המחיר יש לרשום בכתב יד, בטופס הצעת המחיר (נספח) (להלן: "טופס ההצעה") ויחתום עליו כדין, כנדרש בו ובהתאם להוראות להלן.

7.4.2 מובהר, כי הצעת המחיר כוללת את כל סוגי הפנסים והתשלום יתבצע לפי היקפי האספקה בפועל.

7.4.3 הצעת המחיר היא לאספקה מלאה (קומפלט) לכל סוג של גוף תאורה כמפורט במכרז זה.

7.4.4 מובהר, כי ככל שידרשו אביזרים נוספים שאינם חלק אינטגרלי מגוף התאורה המסופק על ידי הספק ובכלל זאת זרועות (חח"י או אחר), מא"זים, קופסאות חיבורים, מהדקים, כבלי תא"מ ו/או אחר, אלו יתמוחרו לפי מחירון דקל עדכני בניכוי 25% (להלן: "עבודות נוספות") כן מובהר, כי רכישה של

מועצה מקומית פרדס חנה כרכור  
מכרז מסגרת פומבי מס' 18/2022  
לאספקת גופי תאורה למאור ציבורי ושצ"פים בטכנולוגית לד  
ומערכת שליטה ובקרה לניהול מערך התאורה במועצה

אביזרים נוספים טעונה אישור מראש ובכתב מהמועצה והתשלום בגינם יבוצע לפי אספקה בפועל ובכפוף לאמור לעיל.

7.4.5. עוד מובהר, שהמועצה תהיה רשאית לממש את כל היקף הפנסים המתוכנן או רק חלק שלו, לפי שיקול דעתה הבלעדי, ולזוכה לא תהיינה כל טענות ו/או תביעות ו/או כלפי המועצה בקשר לכך.

7.4.6. מובהר, כי התמורה לספק, בהתאם למחירים המוצעים כוללת את עלויות כל העבודות, החומרים, ההוצאות והעלויות הכרוכים במכלול העבודות ובמילוי מלוא התחייבויות הזוכה עפ"י תנאי המכרז ובכלל זה, תיכנון, חישובי תאורה, אספקה והובלה של המתקנים, הכל על פי הזמנות המועצה, לרבות תכנון וביצוע וכן כל עלות או הוצאה הכרוכה בהם, מס ישיר או עקיף, כל היטלים ממשלתיים, מכס, בלו, מס קניה אך למעט מע"מ.

#### 7.5. מועד אחרון להגשת ההצעות

7.5.1. את ההצעה בצרוף כל מסמכי המכרז הנדרשים, חתומים ע"י המציע, יש להגיש במעטפה סגורה, ללא סימני זיהוי חיצוניים, עליה יצוין "מכרז פומבי מס' 18/2022" בלבד. את המעטפה יש להגיש פיזית לתיבת המכרזים באגף גזברות אשר בבניין המועצה, לא יאוחר מיום ב' 31.10.22 עד השעה 12:00.

7.5.2. הצעה שתוגש באיחור לאחר המועד המדויק שלעיל - תיפסל.

#### 7.6. תוקף ההצעה

7.6.1. כל הצעה שתוגש למכרז זה תהיה בתוקף לתקופה של 240 יום מהמועד האחרון להגשת ההצעות במכרז.

7.6.2. לפי דרישת המועצה בכתב, יוארכו תוקף ההצעה ותוקף ערבות המכרז לתקופה נוספת, של עד 120 ימים נוספים, כפי שיידרש על ידי המועצה. הוראות סעיף זה יחולו גם על ההצעה וערבות המכרז שיוארכו כאמור. אי הארכת ההצעה ו/או ערבות המכרז, כנדרש, על אף דרישת המועצה, שקולה לחזרה מההצעה ותוביל לפקיעתה ולמציע לא תהא כל טענה או תביעה כלפי המועצה, לרבות בשל זכותה של המועצה לחילוט הערבות שבידה.

**פרק 1** • אין באמור בסעיף זה כדי לגרוע מכל זכות ו/או סעד הנתונים למועצה בדיון ו/או עפ"י מסמכי המכרז.

**פרק 2** • במשך תקופת תוקפה של ההצעה, לא יהא המציע רשאי לחזור בו מההצעה או מכל פרט שבה בכל צורה שהיא, ובכלל זה לא יהיה רשאי להימנע מלקיים כל דרישה או תנאי אשר הוא מחויב בהם עפ"י המכרז.

7.6.3. הצעות הכשיר השני והכשיר השלישי, כהגדרתם להלן, תעמודנה בתוקפן למשך 120 יום נוספים לאחר מתן ההחלטה בדבר ההצעה הזוכה במכרז, וזאת למקרה שבו מציע שזכה במכרז יחזור בו מהצעתו או שההתקשרות החוזית עמו תבוטל ו/או תסתיים טרם זמנה מכל סיבה שהיא. בנסיבות אלה תהיה רשאית ועדת המכרזים להכריז על ההצעות הבאות לפי סדרן [לעיל ולהלן]: "הכשיר השני"

ו"הכשיר השלישי"], כהצעות זוכות במכרז במקום ההצעה הראשונה מובהר, כי ועדת המכרזים אינה חייבת להכריז על כשיר שני ושלישי והדבר נתון לשיקול דעתה הבלעדית.

7.6.4. ועדת המכרזים רשאית לבחור בהצעת הכשיר השני או הכשיר השלישי, כאמור לעיל, גם לאחר חלוף המועד הקבוע לעיל, ובלבד שהכשיר השני או השלישי נתנו לכך את הסכמתם.

#### 8. הצהרת עדכון במצב המציע

8.1. היה וחל שינוי לאחר המועד האחרון להגשת הצעות, המשפיע על יכולתו של המציע לעמוד בתנאי הסף כולם או מקצתם, לרבות במצבו הכלכלי של המציע עליו לעדכן את המועצה בכתב השינוי האמור.

8.2. המועצה תהא רשאית לדרוש מהמציעים הצהרות עדכון נוספות, בכל אחד משלבי הליך המכרז, והמציעים ימציאו הצהרה כאמור בתוך המועד הנקוב בדרישת המועצה.

8.3. המועצה תבחן את המידע המוגש במסגרת הצהרות העדכון, ומבלי לגרוע משיקול דעתה וסמכויותיה לפי כל דין, תהיה רשאית, בכל שלב של הליך המכרז, לפסול מציע או להתנות תנאים להמשך השתתפותו בהליך המכרז או לזכייתו בהליך המכרז ולמציע לא תהיה כל טענה כנגד המועצה בגין כך.

#### 9. בדיקת מסמכי המכרז לפני הגשת ההצעה/ הצהרת המשתתף

9.1. לפני הגשת הצעתו, על המציע לבדוק את כל מסמכי המכרז, לרבות המפרטים והתנאים האחרים וכן כל נתון משפטי, ביצועי, תפעולי עסקי ו/או כל נתון רלוונטי אחר למכלול התחייבויות המציע על פי המכרז, ויראו את הצעתו כמביאה בחשבון את כל הנתונים, התנאים והדרישות הנוגעים למכרז עפ"י מסמכי המכרז ו/או כל דין. המציע יהיה אחראי לבדיקת תנאי המכרז ותנאי ההתקשרות וכל מידע רלבנטי הקשור למכרז, לרבות הוראות הדין הרלוונטיות.

9.2. בהגשת הצעתו, מסכים המציע לתנאים ולפרטים כאמור ומוותר על כל טענת אי ידיעה ו/או טעות ו/או אי התאמה.

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

9.4. המועצה תראה במציע במכרז כמי שהצהיר שברשותו נמצאים כל מסמכי המכרז המנויים לעיל והוא קראם, הבין את תוכנם, קיבל את כל ההסברים אשר ביקש ומתחייב לפעול עפ"י תנאי ההסכם המצורף, אם וככל שהצעתו תבחר כהצעה הזוכה במכרז.

9.5. הגשת הצעה במכרז כמוה כאישור וכהצהרה כי המצגים ו/או הנתונים ו/או הפרטים שנמסרו על ידי המועצה ו/או מי מטעמה למציע במסמכי המכרז אומתו ונבדקו על ידו וכי למועצה ו/או מי מטעמה לא תהיה כל אחריות ו/או חבות כלפי המציע בגין נתונים או פרטים ו/או מצגים כאמור.

9.6. המועצה (לרבות נושאי משרה בה וכן כל מי מטעמה) לא תישא באחריות והמציע לא יהיה רשאי לתבוע ו/או לעלות כל טענה נגד המועצה בגין נזקים, הפסדים, עלויות, חבויות הוצאות או הוצאות העשויות לנבוע או

מועצה מקומית פרדס חנה כרכור  
מכרז מסגרת פומבי מס' 18/2022  
לאספקת גופי תאורה למאור ציבורי ושצ"פים בטכנולוגית לד  
ומערכת שליטה ובקרה לניהול מערך התאורה במועצה

להיגרם (בין אם על רקע חוזי, נזיקי או אחר) מאימוץ, שימוש או יישום של מידע שהועבר או הועמד לרשות המציע, ככל שהועבר, על ידי המועצה ו/או כל מי מטעמה.

**10. מפגש מציעים/סיור קבלנים**

10.1. מפגש מציעים יתקיים ביום א' בתאריך 02.10.2022 בשעה 09:00. המפגש ייערך בחדר ישיבות משרדי הוועדה המקומית לתכנון ובנייה בכתובת: מבנה תבורי, רחוב הגלעד 1, קומה 1 פרדס חנה. לא נדרש להירשם מראש למפגש.

10.2. השתתפות במפגש הינה תנאי חובה להשתתפות במכרז.

10.3. על המציע להירשם אצל נציג המועצה במהלך מפגש המציעים. מציע שלא יירשם, ייחשב כמי שלא הגיע למפגש המציעים. יש להקפיד ולהירשם בשמו המדויק והמלא של המציע.

10.4. המועצה תשלח אל המציעים אשר נכחו במפגש המציעים סיכום של המפגש. סיכום מפגש המציעים יהווה חלק בלתי נפרד ממסמכי מכרז זה.

10.5. המועצה שומרת על זכותה לערוך מפגש מציעים נוסף, לפי שיקול דעתה הבלעדי.

**11. ביטוחי המציע שיזכה במכרז**

על המציע לחתום על נספחי הביטוח המצורפים **כנספח ב'** לחוזה המכרז (מסמך ב') כלשונם, ללא מחיקות ושינויים. על הזוכה בלבד, יהא להמציא, לאחר ההודעה על זכייתו, את אישורי הביטוחים חתומים על ידי המבטח. למועצה תהא הזכות [אך לא החובה] לבטח בעצמה את הפרויקט, ובמקרה שכזה, תשלם המועצה את הפרמיות מתוך הכספים המגיעים לזוכה על חשבון התמורה. המועצה תנכה את הסכומים ותעביר אותם ישירות לחברת הביטוח.

**12. שאלות הבהרה**

12.1. ככל שמשתתף במכרז ימצא סתירות, שגיאות, אי התאמות בין הוראה אחת להוראות המכרז להוראות החוזה, לחוקים ותקנות או שיהיה לו ספק כלשהו בקשר להוראות המכרז ואופן פרשנותן עליו להודיע על כך בכתב, וזאת לא יאוחר מתאריך 20.10.2022 בשעה 12:00 לידי אייל נבו, בכתובת דוא"ל: [ne.eyal@pardes-hanna-karkur.muni.il](mailto:ne.eyal@pardes-hanna-karkur.muni.il), אשר יהיה מוסמך ליתן הוראה בכתב בלבד, בדבר הפירוש הנכון שיש לפעול על פיו לצורך מתן השירותים וביצוע העבודות נשוא המכרז. את שאלות הבהרה יש להעביר בקובץ WORD בלבד. שאלות שיועברו לאחר המועד כאמור ו/או שיועברו בניגוד להנחיות המפורטות בסעיף זה לא יתקבלו.

12.2. השאלות יוגשו בפורמט הבא:

מס' שאלה	מס' סעיף	מס' מסמך/נספח	עמוד	פירוט השאלה / בקשה להבהרה
1				
2				

(מובהר כי המציע רשאי להוסיף שורות לטבלה הנ"ל, בהתאם למספר השאלות/ בקשות להבהרה הנדרשות על ידו, אך מבלי לשנות את מבנה הטבלה). לגבי כל שאלה יצוין מספר הסעיף ו/או המסמך/הנספח במכרז אליו היא מתייחסת.

- 12.3. באחריות המציע לוודא ששאלותיו הגיעו בשלמותן לידי איש הקשר ולקבל אישור בדוא"ל חוזר על כך.
- 12.4. המועצה שומרת על זכותה להשיב על שאלות שהגיעו לאחר המועד האחרון במידה והן בעלות משקל ושיקולי יעילות מצדיקים להשיב עליהן.
- 12.5. בפנייתו בכתב בדוא"ל יציין המציע את שם המכרז ומספרו וכן את פרטיו המלאים שלו, לרבות שם מלא, שם המועצה, טלפון וכתובת דוא"ל.
- 12.6. תשובות המועצה לשאלות שהוגשו ושמצאה לנכון להשיב עליהן וכן הבהרות, עדכונים, תיקונים ושינויים במכרז יופצו, בסבב אחד או מספר סבבים למציעים במכרז, ויהוו חלק ממסמכי המכרז אותם יש להגיש, כשהם חתומים, ביחד עם כל מסמכי המכרז הנוספים.
- 12.7. באחריות המציעים להתעדכן באופן שוטף באתר האינטרנט בדבר התשובות והעדכונים.
- 12.8. המועצה תהא רשאית בכל עת, לבצע שינויים ו/או תיקונים במסמכי המכרז לרבות תנאיו ונספחיו הן ביוזמתה והן כמענה לשאלות המציעים. השינויים והתיקונים, כאמור, יהוו חלק בלתי נפרד מתנאי המכרז.
- 12.9. מובהר בזה, כי מסמכי שאלות המציעים ותשובות המועצה עליהן מהווים חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז. על כן, חובה על כל מציע לצרף להצעתו במכרז גם את מסמכי התשובות והבהרות המועצה, כשהם חתומים בחתימת מורשי החתימה ובחותמת המציע, כחלק בלתי נפרד ממנה. תנאי זה הינו מהותי במכרז. אי צירוף מכתב ההבהרות על ידי המציע להצעתו בצירוף חתימתו, דינה כאי הגשת מסמכי המכרז, אשר עלולה להביא לפסילת הצעת המציע.
- 12.10. מודגש, כי לא תתקבלנה כל טענה מצד מציע כלשהו במכרז, כי הסתמך בהכנת הצעתו למכרז זה והגשתה למועצה, על תשובות שניתנו בעל פה על ידי גורם כלשהו במועצה.
- 12.11. המועצה רשאית בכל עת, קודם למועד האחרון להגשת ההצעות, להכניס שינויים ותיקונים במסמכי המכרז, ביוזמתה או בתשובה לשאלות המשתתפים. השינויים והתיקונים כאמור, יהיו חלק בלתי נפרד מתנאי המכרז ויובאו בכתב לידיעתם של כל המשתתפים בדואר אלקטרוני או בפקסימיליה, לפי הכתובות שנמסרו על ידם.

### **13. שמירת זכויות המועצה**

- 13.1. כל הזכויות במסמכי המכרז שמורות למועצה, והמשתתפים במכרז לא יהיו רשאים לעשות כל שימוש במסמכי המכרז אלא לצורך הכנת והגשת הצעה במכרז זה.
- 13.2. המועצה תהיה זכאית לאכוף על כל משתתף שהצעתו תיקבע כזוכה את תנאי הצעתו במכרז בהתאם לתנאי ההסכם.

### **14. תהליך בדיקת ההצעות**

- 14.1. המועצה תבחן את ההצעות במספר שלבים ו/או בשלב אחד בהתאם לשיקול דעתה, כדוגמת המפורט להלן, ותעניק ניקוד להצעות על פי אמנות מידה של "איכות" ו"מחיר". יודגש, כי אין מדובר במכרז דו שלבי והמועצה יכולה לבחון את ההצעות על פי כל סדר אחר:
- 14.1.1. בדיקת עמידת המציעים בתנאי הסף.
- 14.1.2. מציעים שעמדו בתנאי הסף - הצעתם תידבק בן הטכני בהתאם לדרישות המכרז והמפרטים. יודגש כי בדיקה זו תבצע ע"ב המסמכים, המפרטים, הנתונים וההצהרות שסופקו ע"י המציע במועד הגשת הצעתו. המועצה שומרת על זכותה לפנות למציעים בשלב זה לקבלת הבהרות נוספות וכל מידע שיידרש לה לצורך בחינת ההצעה בן הטכני.

מועצה מקומית פרדס חנה כרכור  
מכרז מסגרת פומבי מס' 18/2022  
לאספקת גופי תאורה למאור ציבורי ושצ"פים בטכנולוגית לד  
ומערכת שליטה ובקרה לניהול מערך התאורה במועצה

14.1.3. מציעים שהצעתם עמדה בדרישות הטכניות - הצעתם תשוקלל עם הצעת המחיר באמצעות תחשיב טכנו - כלכלי. המועצה בשלב זה תבחר בארבעת המציעים שהצעתם קיבלה את הציון הגבוה ביותר, לעבור לשלב הפיילוט.

14.1.4. בשלב הפיילוט יבוצע שקלול ההצעות מחדש ע"ב תחשיב טכנו-כלכלי (מחיר + תוצאות הפיילוט ביחס לכל מציע) בהתאם לתוצאת כל פיילוט בפועל, וההצעות ידורגו בהתאם. **שקלול הצעות המציעים ובחירת זוכה יתבצע לפי 100% תחשיב טכנו-כלכלי בפורמט שתעביר המועצה לידי המציעים הכשירים ויכללו בין היתר את מחיר גופי התאורה בהספקים השונים כפי שפורטו בהצעתם הכספית, הספק גופי התאורה לד חליפיים לנ"ג, אחוז החיסכון בצריכה ובכסף, סך חיסכון מיצרפי ל- 10 שנים (120 חודשים).**

דגשים לשלב הפיילוט:

- המציע יוזמן להשתתף בפיילוט פיזי באתרים שיבחרו על ידי המועצה ובתחומה לבחינת עמידת גופי התאורה בהצהרות המציע ובמפרט הטכני.
- במסגרת הפיילוט יוכיח המציע גם אך לא רק, עמידה ביעד חיסכון אנרגטי שלא יפחת מ- 55% ללא עמעום ממצב תאורה קיים ו/או ת.י נדרש – הגבוה מביניהם.
- טרם ביצוע הפיילוט תעביר המועצה למציעים הכשירים לפיילוט קובץ הנחיות לאספקת הגופים, תיכנון, חישובי תאורה, תחשיב טכנו כלכלי ועוד.
- אתרי הפיילוט לכלל הכשירים יהיו שוויוניים וייתייחסו לאותם נתוני דרך.

14.1.5. ההצעה שתקבל את הציון המשוקלל הגבוה ביותר בהתאם למפורט בסעיף 14.1.4 לעיל, **תדורג במקום הראשון.**

14.2. הצוות המקצועי לבדיקת ההצעות יכלול את ה"ה: אדר' אריה רפפורט - מהנדס המועצה, שירלי כהן - מתאמת פרויקטים באגף הנדסה וצוות מקצועי מטעמו (להלן: "צוות הבדיקה"), צוות הבדיקה רשאי להוסיף ו/או להחסיר ו/או להחליף חברים מטעמו וכן להסתייע ביועצים ומומחים חיצוניים. המלצות צוות הבדיקה יועברו לוועדת המכרזים טרם הדיון במכרז.

14.3. המועצה תהא רשאית [אך לא חייבת] לפסול הצעה שלא צורפו לה איזה מן האישורים ו/או המסמכים המתחייבים מתנאים אלה לעיל. כמו כן, המועצה תהיה רשאית, לשיקול דעתה הבלעדי וקודם מימוש הזכות האמורה, לנהוג עפ"י הקבוע להלן:

14.3.1. המועצה אינה מתחייבת לקבל את ההצעה בעלת הניקוד הגבוה ביותר או כל הצעה שהיא.

14.3.2. המועצה תהיה רשאית להביא בכלל שיקוליה בבחירת ההצעה המיטבית, לצורך הזכייה במכרז, את כל המרכיבים והנתונים העולים ממסמכי המכרז ו/או מהצעתו ו/או המסמכים והנספחים שנדרשו וצורפו על ידי המציע להצעתו ומאלה שעלו מבדיקות שערכה המועצה ביוזמתה ובכלל זה: אמינות המציע, כישוריו, ניסיונו המקצועי, מומחיותו, המלצות אודות המציע ומידת שביעות הרצון מאופן ביצוע התקשרויות קודמות עמו, הן של אחרים והן של המועצה.

14.3.3. ל"איכות" המציע, ובכלל זה, ניסיון קודם של המועצה עם המציע יינתן משקל מכריע, במסגרת ציון "האיכות".

14.4. מבלי לגרוע מן האמור לעיל, המועצה תהיה רשאית, לשיקול דעתה, להחליט שלא לדון ו/או לא לקבל ו/או לבחור בהצעה של מציע כלשהו, אם לה היה, בין היתר, ניסיון רע עמו ו/או עם קבלני משנה מטעמו בכל הקשור להתקשרות קודמת ובין היתר, בקשר עם כושרו של המציע, עמידתו בלוחות זמנים, בטיב השירותים, בדרכי התנהלותו, באמינותו, במימונתו ואופן עמידה בהתחייבויות. במקרים אלה, ככל שהצעת המציע הינה הצעה אשר ללא חוות הדעת השלילית היה בה כדי להיבחר כהצעה הזוכה – תינתן למציע זכות טיעון לפני מתן ההחלטה הסופית. זכות הטיעון יכול ותמומש בכתב או בעל פה וזאת בכפוף לשיקול דעתה של המועצה.

14.5. המועצה תהיה רשאית להזמין מציע כדי לברר פרטים בהצעתו וכן להשלים פרטים אחרים הדרושים לה לצורך קבלת החלטה. מבלי לגרוע מן האמור לעיל המועצה שומרת לעצמה את הזכות, לפי שיקול דעתה

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 וזאת, בין היתר, לצורך עמידתו של המציע בתנאי סף שפורטו לעיל.

14.6. מבלי לגרוע מן האמור לעיל, המועצה תהיה רשאית שלא להתחשב בהצעה שתהיה בלתי סבירה בשל מחירה או תנאיה, לוחות הזמנים המוצעים בה או שאין בה התייחסות מפורטת כנדרש בתנאי המכרז ונספחיו או שלא צורפו אליה כל האישורים הנדרשים או שהוגשה שלא במבנה הדרוש וזאת, אם לדעתה אופן הגשת ההצעה כאמור מונע את הערכת ההצעה כראוי.

14.7. המועצה תהא רשאית, עפ"י שיקול דעתה הבלעדי, לבצע כל בדיקה שתמצא לנכון בקשר להצעה ו/או לדרוש מכל מציע כל הוכחה שתראה לנכון, בדבר כושרו לספק את נשוא המכרז, חוסנו הכלכלי, איתנותו הפיננסית, מצבו המשפטי, ניסיונו המקצועי המוכח, לרבות היקפו וטיבו של הניסיון, ועמידתו באיזה מתנאי הסף בפרט ומתנאי המכרז בכלל.

14.7.1. במסגרת זו תהא המועצה רשאית לדרוש מן המציע להמציא לעיונה כל מסמך שיתבקש על ידה 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.

14.7.2. מבלי לגרוע מכלליות האמור, המועצה תהא לדרוש מאת המציע תחשיב מפורט ביחס למחירי הצעתו על מנת לבחון את אפשרות המציע לבצע את העבודות במחירים המוצעים על ידו. המציע מתחייב להיענות לדרישות המועצה, בהתאם לסעיף זה, ולתת לה את מלוא המידע להנחת דעתה. כל מידע, הסבר או פרטים שהובאו לידיעת המועצה יישמרו ככל האפשר בסוד, בכפוף להוראות כל דין. אם יסרב מציע למסור הסבר או ניתוח כלשהו כאמור, רשאית המועצה להסיק מסקנות לפי ראות עיניה ואף לפסול את ההצעה.

14.7.3. 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") רשאית המועצה לנהוג באחת מן הדרכים הבאות: לפסול את הצעת המציע למכרז; לראות בהסתייגויות כאילו לא נכתבו כלל ולהתעלם מהן; לראות בהסתייגויות כאילו מהוות פגם טכני בלבד; לדרוש מהמציע לתקן את ההסתייגויות ובלבד שבתיקון כאמור אין בכדי לשנות את מחיר ההצעה ו/או פרט מהותי בה.

14.8. ההחלטה בין האפשרויות דלעיל נתונה לשיקול דעתה הבלעדי של המועצה.

14.9. ועדת המכרזים רשאית לפסול כל הצעה שהוגשה בתיאום עם מציעים אחרים אם יוכח לכאורה קשר כזה ו/או אם מצאה כי קיים קשר מוקדם בין המציעים, ובכלל זה קשרי בעלות בין המציעים, קשרים בין חברות אחיות, קשרים בין חברות בנות וכיו"ב ו/או אם קיים חשש כי ההצעה תכסיסנית ו/או הצעה בלתי סבירה בין אם ביחס לחלקים מסוימים ובין אם ביחס להצעה בכללותה ו/או כי ההצעה לוקה בסבסוד צולב או שיש בה משום חוסר תום לב ו/או הצעה שמניתוח שלה עולה כי היא הפסדית או שאין לה בסיס כלכלי ברור ומוצק שניתן להסבירו ו/או אם הזוכה לא ימלא אחר כל דרישות המכרז.

14.10. יודגש, כי בעת בחירת ההצעה הזוכה תהא המועצה רשאית, אך לא חייבת, להכריז על בעל ההצעה הבאה הטובה אחריה ככשיר שני (לעיל ולהלן: "כשיר שני") ועל בעל ההצעה הטובה אחריה ככשיר שלישי (לעיל ולהלן: "כשיר שלישי") וכיו"ב.

## 15. חתימה על נוסח ההסכם והשבת ערבות מכרז

- 15.1. עם קביעת הזוכה במכרז, תודיע על כך המועצה לזוכה בכתב בהודעת זכיה שתישלח בדוא"ל (להלן: "הודעת הזכייה").
- 15.2. עד המועד שיהיה נקוב בהודעה כאמור, ימציא הזוכה את כל המסמכים והאישורים שעליו להמציא בהתאם למסמכי המכרז לרבות הערבות הבנקאית לביצוע ואישור על עריכת ביטוחים וכן על נספח הביטוח וימציא את האישורים הביטוחים הנדרשים.
- 15.3. לא מילא הזוכה אחר כל התחייבויותיו כמפורט לעיל, ולרבות אם לא המציא אחד או יותר מהמסמכים, אשר עליו להמציא נוכח זכייתו ו/או חזר בו מהצעתו, תהא רשאית המועצה לבטל את זכייתו של הזוכה במכרז, ולחלט את הערבות, אשר הוגשה על-ידו במצורף להצעתו וזאת כפיצוי קבוע ומוסכם מראש ומבלי לגרוע מכל זכות ו/או סעד נוספים העומדים לזכותה נוכח הפרה זו של התחייבויות הזוכה. כן תהינה רשאית המועצה להתקשר במושא המכרז עם כל מציע או יזם אחר בכל התנאים שתמצאנה לנכון, והכל מבלי לגרוע מכל סעד או תרופה אחרים להם זכאית כל אחת מהן על-פי המכרז ו/או על-פי כל דין.
- 15.4. המועצה תשלח הודעה בכתב ליתר המשתתפים במכרז באשר לאי זכייתם ותוחזר להם ערבות המכרז.
- 15.5. ביצוע ההתקשרות כפוף לקבלת כל האישורים כדין על-ידי המועצה ולקיומם של התקציבים המתאימים. בעצם הגשת הצעתם מוותרים בזאת המציעים על כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה כלפי המועצה בכל מקרה בו יוחלט שלא לבצע את העבודות נשוא המכרז, מכל סיבה שהיא.
- 15.6. משתתף במכרז יהיה זכאי להשבת ערבות המכרז שצורפה להצעתו וזאת כדלקמן:
- 15.6.1. למשתתף שהצעתו נפסלה על הסף - עם קבלת הודעה כאמור.
- 15.6.2. למשתתף שהצעתו לא נפסלה, אך הוא לא נבחר ככשיר שני או ככשיר שלישי - עם בחירת קבלן זוכה.
- 15.6.3. למשתתף שנבחר ככשיר שני/ככשיר שלישי - עם קבלת הודעת המועצה כי ההתקשרות מתבצעת עם מציע אחר.
- 15.6.4. למשתתף שנבחר לבצע את העבודות - עם המצאת כל הנדרש במסגרת הודעת הזכייה.

15.7. אין באמור בכדי לגרוע מזכותה של המועצה לחילוט ערבות המכרז.

## 16. התחייבויות והצהרותיו של הזוכה

- 16.1. כתנאי מוקדם להשתכללות ההתקשרות, על המציע הזוכה להמציא למזמין את כל המסמכים הנדרשים עפ"י תנאי מכרז זה וההסכם [מסמך ב'], בתוך 15 ימי עבודה מיום קבלת ההסכם לחתימות, או בתוך תקופה ארוכה יותר, לפי הודעת המזמינה כאמור לעיל, לפי העניין.
- 16.2. הזוכה יחתום עם המועצה על ההסכם מסמך ב', וימציא לה את כל המסמכים הנדרשים על פי ההסכם ובהתאם להוראותיו, לרבות אישורים חתומים ותקפים מאת חברת ביטוח בישראל על דבר קיומם של ביטוחים הנדרשים עפ"י הנוסחים המצורפים כנספח ב' להסכם.
- 16.3. היה והזוכה לא ימלא את כל התחייבויותיו ולא ימציא את ההסכם חתום, כנדרש, על כל נספחיו, עפ"י הנוסח הקבוע במסמכי המכרז, במועד המצוין לעיל, תהא המועצה רשאית לבטל את זכייתו במכרז ולחלט את ערבות המכרז שהוגשה על ידו, כולה, כפיצויים מוסכמים וקבועים מראש. כן תהא רשאית המועצה להתקשר בהסכמים עם הכשיר השני או הכשיר השלישי, או עם כל מציע אחר והכל מבלי לגרוע מכל סעד או תרופה אחרים להם זכאית המועצה על פי המכרז ו/או מכוח כל דין.
- 16.4. בנוסף, במידה והזוכה לא ימציא אחד או יותר מהמסמכים המפורטים בסעיף לעיל ו/או לא יחתום על ההסכמים, תהא המועצה זכאית לסך של 1,000 ₪ (אלף שקלים חדשים), כפיצויים מוסכמים וקבועים

מועצה מקומית פרדס חנה כרכור  
מכרז מסגרת פומבי מס' 18/2022  
לאספקת גופי תאורה למאור ציבורי ושצ"פים בטכנולוגית לד  
ומערכת שליטה ובקרה לניהול מערך התאורה במועצה

מראש בגין כל יום איחור מתום המועד הנזכר לעיל, לפי העניין, ועד למועד המצאת כל האישורים או החתימה על ההסכם, לפי המועד המאוחר שביניהם.

**17. עיון בהצעה**

- 17.1. על פי דין, מציעים שלא זכו במכרז רשאים לבקש לעיין בהצעה הזוכה.
- 17.2. במקרה כאמור או בכל מקרה של ערעור או עתירה כנגד הליכי המכרז, על ידי מי ממגישי ההצעות במכרז זה, תהא המועצה רשאית להמציא מסמכים של המציעים האחרים, על פי שיקול דעתה הבלעדי, וכל המציעים מאשרים זאת מראש. מציע שבחר להשתתף במכרז מביע בכך הסכמתו לאמור בסעיף זה.

**18. ביטול הזכייה במכרז**

- 18.1. מציע שלא יעמוד בהתחייבויותיו על פי מסמכי המכרז. המועצה תהיה רשאית לבטל את זכייתו. אין בסעיף זה כדי לגרוע מזכויות המועצה על פי כל דין ועל פי מסמכי המכרז, לרבות הזכות לחלט את ערבות לקיום ההצעה למכרז. המציעים לא יהיו זכאים לכל פיצוי, שיפוי או תשלום כלשהו בגין השתתפותם במכרז או עקב כך.
- 18.2. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, ובפרט מהאמור לעיל, תהא המועצה רשאית לבטל את הזכייה במכרז גם אך לא רק בכל אחד מהמקרים הבאים:
- 18.2.1. כשיש בידי המועצה הוכחות, להנחת דעתה, כי הזוכה או אדם אחר מטעמו נתן או הציע שוחד ו/או מענק, דורון או טובת הנאה כלשהי בקשר עם הזכייה במכרז /או בקשר להסכם נשוא מכרז זה או ביצועו.
- 18.2.2. התברר למועצה כי הצהרה כלשהי של הזוכה שניתנה במכרז אינה נכונה, או שהזוכה לא גילה למועצה עובדה מהותית אשר, לדעת המועצה, היה בה כדי להשפיע על קביעתו כזוכה במכרז.
- 18.2.3. הוטלו/ עיקולים/ על נכסי הזוכה, כולם או חלקם, אשר לדעת המועצה היה בו/הם כדי להשפיע על יכולתו של הזוכה לבצע את העבודות במסגרת המכרז, והעיקולים/ האמורים לא הוסרו/ לחלוטין תוך 30 ימים ממועד הטלתו/ם.
- 18.2.4. מונה לנכסי הזוכה, כולם או חלקם, נאמן או מנהל מיוחד או כונס נכסים זמני או קבוע או מפרק זמני או קבוע והמינוי כאמור, לא בוטל תוך 30 יום ממועד קביעתו, לחלופין הוגשה בקשה לפירוק ו/או הקפאת הליכים כנגד המציע הזוכה.
- 18.2.5. התברר למועצה כי הועברה 25% או יותר מהשליטה בזוכה ללא הסכמה מראש ובכתב של המועצה.

מועצה מקומית פרדס חנה כרכור  
מכרז מסגרת פומבי מס' 18/2022  
לאספקת גופי תאורה למאור ציבורי ושצ"פים בטכנולוגית לד  
ומערכת שליטה ובקרה לניהול מערך התאורה במועצה

- 18.2.6. אם נפתחה חקירה פלילית. או ננקטו הליכים פליליים כנגד המציע הזוכה ו/או כנגד מי מבעלי מניותיו ו/או מנהליו ו/או מי מעובדיו הבכירים.
- 18.3. בוטלה הזכייה במכרז בנסיבות המפורטות לעיל, רשאית המועצה להגיש את הערבות לקיום ההצעה ו/או את ערבות הביצוע של הזוכה לגביה וכן למסור את ביצוע המכרז למי שייקבע על ידה, ואותו זוכה שזכייתו בוטלה יפצה את התאגיד על כל הפסד ישיר או עקיף שיגרם לו בגין כך.
- 18.4. יובהר, כי היה ותבוטל הזכייה ו/או החוזה עם המציע הזוכה, תהא המועצה רשאית, לפי שיקול דעתה הבלעדית, לפנות למציע הבא לאחריו (כשיר שני או שלישי) ו/או לצאת למכרז חדש ו/או לנקוט בכל דרך אחרת שהיא על פי דין בקשר לביצוע העבודות נשוא המכרז.

#### 19. ביטול המכרז

- 19.1. המועצה שומרת לעצמה את הזכות לבטל את המכרז ו/או לא לחתום על חוזה ו/או לא לבצע מכל סיבה שהיא בהתאם לשיקול דעתה המוחלט.
- 19.2. אם תחליט המזמינה כאמור לבטל את המכרז ו/או לא לחתום על החוזה ו/או לא לבצע את העבודה, לא תהיה למשתתפים במכרז כל תביעה ו/או דרישה ו/או כל טענה בגין המועצה ו/או באי-כוחה בגין כך.
- 19.3. המועצה רשאית לצמצם את היקף המכרז או לבטלו או לבטל חלקים ממנו, או לצאת למכרז חדש מכל סיבה שהיא, לרבות במקרה שההצעות המתקבלות יהיו בלתי סבירות, או שלא יעמדו בדרישות הסף, או כתוצאה משיבוש בלתי צפוי בלוחות הזמנים, בעיות תקציב וכיוצא באלה.
- 19.4. בנוסף לאמור לעיל ולאמור עפ"י כל דין, מובהר בזאת, כי המועצה תהיה רשאית - אך לא חייבת - לבטל את המכרז גם בכל אחד מהמקרים האלה:

- 19.4.1. ההצעות שהוגשו הן במחיר נמוך או גבוה באופן מהותי או בלתי סביר מהאומדן המקצועי שנערך ו/או מהמחיר שנראה למועצה כמחיר הוגן וסביר לאספקת השירותים, וזאת בהסתמך על המחיר אותו נוהגת המועצה לשלם עבור אספקת השירותים נשוא מכרז זה ו/או המסגרת התקציבית שאושרה לקבלת השירותים.
- 19.4.2. התברר למועצה, לאחר פרסום מסמכי המכרז ו/או לאור שאלות ההבהרה ו/או לאחר פתיחת ההצעות, שנפלה טעות במפרט או בדרישות המפורטות במסמכים, או שהושטו נתונים/ דרישות מהותיים מהמפרט, או שאלה בוססו על נתונים שגויים, או בלתי שלמים.
- 19.4.3. יש בסיס סביר להניח שהמציעים, כולם או חלקם, תיאמו הצעות מחיר ו/או פעלו בניסיון ליצור הסדר כובל.

#### 20. אחריות

- 20.1. המועצה אינה נושאת בכל אחריות להוצאה או נזקים שייגרמו למציע בקשר עם הצעתו במסגרת ו/או בקשר למכרז זה, ובפרט בשל אי קבלת הצעתו.
- 20.2. מובהר במפורש, כי בכל מקרה לא יהיה המציע זכאי לפיצוי כלשהו או להחזר הוצאות כלשהן בקשר עם השתתפותו במכרז זה, לרבות במקרה של ביטול המכרז על ידי המועצה.

#### 21. סודיות

- 21.1. בקבלת מסמכי המכרז המציע מתחייב לשמור על סודיות כל מידע שיימסר לו על ידי המועצה בקשר או לצורך מתן השירותים, למעט מידע שהוא נחלת הכלל או מידע המחויב בגילוי לפי חוק.
- 21.2. המציע מתחייב לציית לכל הוראות המועצה בכל הנוגע לשמירת סודיות.
- 21.3. כל מסמכי המכרז הינם רכוש המועצה והמסמכים מושאלים למציע לשם הכנת הצעתו והגשתה. אין המציע רשאי להעתיק מסמכים אלה ו/או להשתמש בהם לכל מטרה אחרת.

**22. העדפת עסק בשליטת אישה**

22.1. מציע העונה על הדרישות של עסק בשליטת אישה בהתאם לצו המועצות המקומיות (א) (תיקון מס' 2) התשע"ו 2016, לעניין עידוד נשים בעסקים, יגיש במועד הגשת ההצעה, אישור ותצהיר לפיו העסק הוא בשליטת אישה בהתאם לסעיף 2 ב' לחוק חובת המכרזים, התשנ"ב 1992.

22.2. בהתאם לסעיף 22 (ה1) לתוספת הרביעית לצו המועצות המקומיות, תשי"א, 1950 - במקרה בו לאחר שקלול התוצאות מצאה הוועדה כי יש להמליץ באותה מידה על שתי הצעות ואחת מן ההצעות היא של עסק בשליטת אישה, תיבחר ההצעה האמורה כזוכה במכרז ובלבד שצורף לה בעת הגשתה, אישור ותצהיר כאמור.

**23. העדפת טובין מתוצרת הארץ - בהתאם לתקנה 22' לתוספת הרביעית לצו המועצות המקומיות תש"י - 1950.**

**24. הודעות ונציגות**

24.1. כל מציע במכרז יציין במסגרת נספח ההצעה המקצועית (נספח 17) את כתובתו לצורך קבלת הודעות בכל הקשור במכרז ואת שמו, מספר הטלפון והפקסימיליה וכתובת דואר האלקטרוני של נציג מטעמו המוסמך לחייב את המציע על פי דין לעניין מכרז זה.

24.2. עם הנציג שיצוין כאמור ינוהלו המגעים של התאגיד בקשר למכרז זה והוא יהיה מוסמך לייצג את המציע ולהתחייב בשמו. על נציג זה להיות תושב ישראל, וכתובתו בישראל.

24.3. הודעות למציעים יכול שתשלחנה בדואר, בדואר אלקטרוני או בפקסימיליה לפי הכתובות והמס' שסיפקו המציעים בהצעתם. הודעה שנשלחה בדואר רשום תחשב כאילו הגיעה ליעדה תוך 72 שעות ממועד המשלוח. הודעה שנשלחה בפקסימיליה או בדואר אלקטרוני תחשב כאילו הגיעה ליעדה תוך 24 שעות ממועד המשלוח ובלבד שהתקבל אישור אלקטרוני על שליחת הפקסימיליה או לא התקבלה הודעה אלקטרונית כי הדואר האלקטרוני לא נשלח. לא תתקבל כל טענה בנוגע לאי-קבלת הודעה אשר נשלחה על ידי המועצה לכתובת ו/או למספר הפקס ו/או לתיבת הדואר האלקטרוני של מי מהמציעים אם זו נשלחה בהתאם לפרטים שסופקו על ידו.

**25. הוראות נוספות**

25.1. בחירתם של המציעים כזוכים במכרז לא תקנה להם בלעדיות במתן השירותים, והמועצה רשאית להתקשר עם ספקים/קבלנים נוספים לשם ביצוע שירותים מהסוגים נשוא המכרז.

25.2. מכרז זה הוא קנינה הרוחני של המועצה, אשר מפורסם לצורך הגשת הצעה בלבד. אין לעשות בו שימוש שאינו לצורך הכנת הצעת המציע.

25.3. הצעת המציע והמידע שבה הם רכושו של המציע. המועצה לא תעשה שימוש בהצעת המציע, אלא לצורכי המכרז.

25.4. מוסכם כי סמכות השיפוט הייחודית לכל מחלוקת בנוגע להסכם או למו"מ אשר קדם לו - תתברר בבית המשפט המוסמך במחוז חיפה.

25.5. כל צד יישא בהוצאותיו המשפטיות בקשר להסכם זה.

הגר פרי יגור  
ראש המועצה  
פרדס חנה כרכור

הגר פרי יגור  
ראש המועצה המקומית  
פרדס חנה - כרכור

**נספח 1**

עמוד 26 מתוך 88

קראתי, הבנתי, מתחייב - חתימה וחותמת המציע/מורשי חתימה:

מועצה מקומית פרדס חנה כרכור  
מכרז מסגרת פומבי מס' 18/2022  
לאספקת גופי תאורה למאור ציבורי ושצ"פים בטכנולוגית לד  
ומערכת שליטה ובקרה לניהול מערך התאורה במועצה

כתב ערבות מכרז

כתב ערבות מכרז

אין להסתייג ו/או להעיר הערות ו/או לשנות מתנאי הערבות  
לכבוד

המועצה המקומית פרדס חנה-כרכור

רחוב דרך הבנים 20 פרדס חנה

מכובדי,

הנדון: ערבות בנקאית מס'

**למכרז מסגרת פומבי 18/2022 לאספקת גופי תאורה למאור ציבורי ושצ"פים בטכנולוגית לד  
ומערכת שליטה ובקרה לניהול מערך התאורה במועצה**

על פי בקשת \_\_\_\_\_ ח.פ/ת.ז. \_\_\_\_\_ (להלן: "המבקש") אנו ערבים בזה כלפיכם לסילוק כל  
סכום עד לסך של 100,000 ₪ (במילים: מאה אלף שקלים חדשים) (להלן: "סכום הערבות"), וזאת בקשר עם  
השתתפותו במכרז פומבי 18/2022 להבטחת מילוי תנאי המכרז ותנאי חוזה ההתקשרות שבמסגרתו.

אנו מתחייבים לשלם לכם כל סכום או סכומים עד לסך הני"ל תוך 14 יום מדרישתכם הראשונה בכתב שתגיע  
אלינו, מבלי להטיל עליכם לבסס או לנמק את דרישתכם בתהליך כלשהו או באופן כלשהו, או לדרוש את  
הסכום תחילה מאת המבקש בתביעה משפטית או בכל דרך אחרת, ומבלי לטעון כלפיכם טענת הגנה כלשהי  
שיכולה לעמוד למבקש בקשר לחיוב כלשהו כלפיכם ומבלי לדרוש תחילה את סילוק הסכום האמור מאת  
החייב.

אתם תהיו רשאים לדרוש מאתנו את תשלומו של הסכום הני"ל בפעם אחת או במספר דרישות, שכל אחת מהן  
מתייחסת לחלק מהסכום הני"ל בלבד, בתנאי ששך דרישותיכם לא יעלה על הסך הכולל הני"ל.

ערבות זו הינה בלתי חוזרת ובלתי תלויה ולא ניתנת לביטול.

ערבות זו תישאר בתוקפה עד ליום 28.02.2023 (כולל).

דרישה על פי ערבות זו יש להפנות:

לסניף הבנק \_\_\_\_\_ שכתובתו \_\_\_\_\_

בכבוד רב,

בנק

## נספח 2

### תצהיר לפי חוק עסקאות עם גופים ציבוריים, התשל"ו-1976

אני הח"מ \_\_\_\_\_, ת.ז. \_\_\_\_\_, לאחר שהוזהרתי כי עלי להצהיר את האמת וכי אהיה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק באם לא אעשה כן, מצהיר/ה בזאת כדלקמן:

1. הנני משמש כ \_\_\_\_\_ ב \_\_\_\_\_  
תפקיד \_\_\_\_\_ שם המציע \_\_\_\_\_  
2. הנני מוסמך לתת תצהיר זה מטעם המציע.

3. נכון למועד הגשת ההצעות, המציע או בעל זיקה אליו לא הורשעו ביותר משתי עבירות ואם הורשעו ביותר משתי עבירות, - במועד האחרון להגשת ההצעות למכרז חלפה שנה אחת לפחות ממועד ההרשעה האחרונה. לענין סעיף זה, "בעל זיקה", "הורשעו" ו"עבירה" כמשמעותם בסעיף 2 לחוק עסקאות גופים ציבוריים, תשל"ו - 1976.

4. ייצוג הולם לאנשים עם מוגבלות- הצהרה לפי סעיף 1ב2 לחוק עסקאות גופים ציבוריים (יש לסמן את הסעיף הרלבנטי למציע מבין הסעיפים להלן ב- ):

הוראות סעיף 9 לחוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, התשנ"ח-1998 (להלן: חוק שוויון זכויות) לא חלות על המציע;

הוראות סעיף 9 לחוק שוויון זכויות חלות על המציע והוא מקיים אותן; ככל שהמציע מעסיק 100 עובדים לפחות, הוא מתחייב לפנות למנהל הכללי של משרד העבודה הרווחה והשירותים החברתיים לשם בחינת יישום חובותיו לפי סעיף 9 לחוק שוויון זכויות, ובמידת הצורך – לשם קבלת הנחיות בקשר ליישומן; וכן- אם התחייב המציע בעבר לפנות למנהל הכללי של משרד העבודה הרווחה והשירותים החברתיים לפי הוראות פסקת משנה (ב) לסעיף 1ב2 לחוק עסקאות גופים ציבוריים ונעשתה אתו התקשרות שלגביה התחייב כאמור באותה פסקת משנה – הוא מצהיר כי פנה, כנדרש ממנו, ואם קיבל הנחיות ליישום חובותיו לפי סעיף 9 לחוק שוויון זכויות, הוא גם פעל ליישומן; כן המציע מצהיר על התחייבותו להעביר העתק מתצהיר זה שמסר לפי פסקה זו למנהל הכללי של משרד העבודה הרווחה והשירותים החברתיים, בתוך 30 ימים ממועד ההתקשרות על פי מכרז זה, ככל שהצעתו תיבחר כהצעה הזוכה במכרז.

5. הנני מצהיר/ה כי זהו שמי זו חתימתי ותוכן תצהירי אמת.

חתימת המצהיר

## אישור

הנני מאשר בזה כי ביום \_\_\_\_\_ הופיע בפני, \_\_\_\_\_, במשרדי שברחוב \_\_\_\_\_, מר/גב' \_\_\_\_\_, שזיהה/תה עצמו/ה על ידי ת.ז. \_\_\_\_\_ שמספרה \_\_\_\_\_ ולאחר שהזהרתי/ה כי עליו/ה להצהיר את האמת שאם לא כן יהיה/תה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק, אישר/ה את נכונות הצהרת/ה זו וחותם/מה עליה בפני.

חתימה וחתימת עו"ד

מועצה מקומית פרדס חנה כרכור  
מכרז מסגרת פומבי מס' 18/2022  
לאספקת גופי תאורה למאור ציבורי ושב"פים בטכנולוגית לד  
ומערכת שליטה ובקרה לניהול מערך התאורה במועצה

**נספח 3א**

**אישור על ניסיון המשתתף**

**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 בזה בכתב, כדלקמן:

1. הנני מוסמך/כת לחתום על תצהיר זה בשם \_\_\_\_\_ ח.פ.ח.צ.ת.ז. \_\_\_\_\_, המציע במכרז פומבי 18/2022 (להלן: "המציע" ו- "המכרז").

2. הריני מצהירה בזה כי כל הפרטים שמילאתי בטבלה להלן **המצ"ב** באשר לניסיון המציע, נכונים ומדויקים. כן **מצ"ב** מכתבי המלצה ואישור על ביצוע העבודות בפרויקטים.

\_\_\_\_\_ חתימת המצהיר

**אישור**

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

\_\_\_\_\_ חתימה וחותמת עו"ד

מועצה מקומית פרדס חנה כרכור  
מכרז מסגרת פומבי מס' 18/2022  
לאספקת גופי תאורה למאור ציבורי ושצ"פים בטכנולוגית לד  
ומערכת שליטה ובקרה לניהול מערך התאורה במועצה

נספח 3 ב'

אישור על ניסיון המשתתף

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:

1. הנני מוסמך/כת לחתום על תצהיר זה בשם \_\_\_\_\_ ח.פ.ח.צ.ת.ז. \_\_\_\_\_, המציע במכרז פומבי 18/2022 (להלן: "המציע" ו-"המכרז").

הריני מצהירה/ה בזה כי כל הפרטים שמילאתי בטבלה להלן המצ"ב באשר לניסיון המציע, נכונים ומדויקים. כן מצ"ב מכתבי המלצה ואישור על ביצוע העבודות בפרויקטים המצוינים בטבלה להלן.

הריני מצהירה/ה בזה כי המציע ביצע בעצמו

תיכנון ואספקת גופי תאורת רחובות מסוג לד (LED) בהיקף מצטבר של **לפחות 4,000** גופי תאורה. בשלוש השנים האחרונות ב- 5 רשויות מקומיות לכל הפחות

אספקה והתקנה של יחידות ומערכות בקרה ותקשורת בתאורת רחובות ושטחים ציבוריים פתוחים בהיקף של **לפחות 40 רכזות** במצטבר, **בשנתיים האחרונות**, ברשויות הבאות:

- א. \_\_\_\_\_
- ב. \_\_\_\_\_
- ג. \_\_\_\_\_
- ד. \_\_\_\_\_

זה שמי, זו חתימתי ותוכן תצהירי זה אמת.

\_\_\_\_\_ חתימת המצהיר

אישור

הנני מאשר בזה כי ביום \_\_\_\_\_ הופיע בפני, \_\_\_\_\_, 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 צפויה לעונשים הקבועים בחוק, אישר/ה את נכונות הצהרתו/ה זו וחתם/מה עליה בפני.

\_\_\_\_\_ חתימה וחותמת עו"ד

מועצה מקומית פרדס חנה כרכור  
 מכרז מסגרת פומבי מס' 18/2022  
 לאספקת גופי תאורה למאור ציבורי ושצ"פים בטכנולוגית לד  
 ומערכת שליטה ובקרה לניהול מערך התאורה במועצה

טבלה מרכזת ניסיון המציע לעבודות האספקה וההתקנה

(המציע רשאי למלא פרטי פרויקטים נוספים, מעבר לנדרש להוכחת העמידה בתנאי הסף)

אישור ומכתב המלצה (נלווה לטבלה מרכזת ניסיון המציע לעבודות האספקה וההתקנה)

מס' רכזות שסופקו והותקנו בתאורת רחובות ושטחים ציבוריים (לפחות 40 במצטבר)	מס' גופי תאורה בטכנולוגיית LED שסופקו והותקנו ע"י המציע (לפחות 4,000 במצטבר)	מועד ביצוע (התחלה והשלמה החל מיום 1.1.19)	שם הפרויקט, תיאור, מיקום	שם הלקוח ופרטי קשר (תפקיד, טל', פקס, דוא"ל)	
					1
					2
					3
					4
					5
					6
					7

**לכבוד: המועצה המקומית פרדס חנה-כרכור**

**הנדון: אישור לקוח של המציע בדבר ניסיון והמלצה**

הריני לאשר כי \_\_\_\_\_ (נא להשלים את פרטי המציע) ביצע, כקבלן ראשי, עבודי פרויקט, כמפורט להלן (נא לסמן V במקום המתאים ולהשלים):

סוג הפרויקט: \_\_\_\_\_

שם הלקוח: \_\_\_\_\_

1. הריני לאשר כי הפרויקט כלל:

1.1. אספקה והתקנה של \_\_\_\_\_ (יש למלא מספר) גופי תאורה בטכנולוגית LED;

1.2. אספקה והתקנה של \_\_\_\_\_ (יש למלא מספר) עמודי תאורה;

1.3. התקנה של \_\_\_\_\_ (יש למלא מספר) מרכזיות תאורה.

2. הריני לאשר כי:

המתקנים הני"ל מחוברים לרשת ופועלים לפחות 6 חודשים ברציפות וללא תקלות.

קיימות תקלות במתקן, כדלקמן: \_\_\_\_\_

3. מידת שביעות רצון מהשירות שבוצע ע"י המציע עבור הלקוח ביחס לקריטריונים הבאים הינה:

מעמידה בלוחות זמנים:

גבוהה

בינונית

נמוכה

מאיכות השירות:

גבוהה

בינונית

נמוכה

מאופן ביצוע העבודות:

גבוהה

בינונית

נמוכה

4. הערות כלליות: \_\_\_\_\_

5. הריני לאשר כי הפרויקט בוצע על ידי המציע בין 1.1.2019 ועד המועד האחרון להגשת ההצעות למכרז:

כן

לא

**על החתום**

\_\_\_\_\_ חתימה

\_\_\_\_\_ תאריך

\_\_\_\_\_ תפקיד אצל הלקוח

\_\_\_\_\_ שם מלא

**נספח 4**

**אישור בדבר העסקת עובדים**

**אישור רו"ח על העסקת עובדים**

(לחתימת רו"ח של המציע ושל הקבלן מטעם המציע, בשינויים המחייבים)

לכבוד

המועצה המקומית פרדס חנה-כרכור

ג.א.נ.,

**הנדון: אישור רו"ח על העסקת עובדים**

לבקשתכם וכרואי החשבון של \_\_\_\_\_ (שם המציע), המציע במכרז פומבי מס' 18/2022 (להלן: "המציע"), הרינו לאשר כי המציע מעסיק **דרך קבע ובכל זמן נתון**, עובדים, העומדים בדרישות תנאי הסף של המכרז, כדלקמן:-

- (א) המציע מעסיק לפחות החל מיום **1.1.2016**, ביחסי עובד מעביד, צוות עובדים המיועדים על ידו לביצוע כלל העבודות, הכולל לפחות את כל אלה:
- (1) מהנדס בעל רישיון חשמלאי הרשום בפנקס המהנדסים בישראל, בעל ניסיון של **שנתיים** לפחות, במתן שירותי התייעלות אנרגטית.
  - (2) מהנדס מתכנן תאורה בעל רישיון חשמלאי, הרשום בפנקס המהנדסים בישראל, בעל ניסיון בתכנון רשת מאור של לא פחות מ- **300** עמודי תאורה ברצף **בשלושה** פרויקטים שונים, לכל הפחות.
  - (3) **3 עובדים** לפחות, שהם חשמלאי מוסמך לפחות בעלי אישורים תקפים לעבודה בגובה, בעלי ניסיון של לפחות **12 חודשים** אצל המציע, בעבודה של התקנה או החזקת תאורת רחובות ושצ"פים בטכנולוגיית LED הכוללים תקשורת, שליטה ובקרה.
- (ב) המציע, או קבלן המשנה מטעם המציע, מעסיק לפחות החל מיום **1.1.2018**, ביחסי עובד מעביד, צוות עובדים המיועדים על ידו לביצוע כלל העבודות, הכולל לפחות את כל אלה:
- (1) **4 חשמלאים** בעלי רישיונות בתוקף מטעם משרד העבודה והרווחה עפ"י החוק ותקנות החשמל, כאשר לפחות אחד מהם בעל רישיון מסוג "חשמלאי ראשי".
  - (2) שלושה עובדים נוספים לפחות, בעלי רישיון מסוג "חשמלאי מוסמך" לפחות.

חתימת רואי החשבון

תאריך

מועצה מקומית פרדס חנה כרכור  
מכרז מסגרת פומבי מס' 18/2022  
לאספקת גופי תאורה למאור ציבורי ושצ"פים בטכנולוגית לד  
ומערכת שליטה ובקרה לניהול מערך התאורה במועצה

נספח 5א

אישור בדבר איתנות פיננסית למציע

לכבוד

המועצה המקומית פרדס חנה-כרכור

ג.א.נ.,

הנדון: חוות דעת רואה חשבון של המציע

לבקשתכם וכרואי החשבון של \_\_\_\_\_ (שם המציע) המציע במכרז פומבי מס' 18/2022 (להלן: "המציע"), הנני לדווח ולאשר כי:

1. המציע אינו לקוח מוגבל באמצעים ברשימת החשבונות המוגבלים של בנק ישראל.
2. לא תלויה ועומדת לגבי המציע בקשה לכינוס נכסים/פירוק/הקפאת הליכים/הסדר נושים.
3. לא קיימת בדו"חות הכספיים המבוקרים של המציע לשנים 2016-2018 הערה המעלה ספק בדבר יכולת המציע להמשיך ולהתקיים כ"עסק חי", כהגדרתו בתקן ביקורת מספר 58 של לשכת רו"ח בישראל.
4. למציע מחזור הכנסות מצרפי ממתן שירותים של אספקת מתקני תאורה (גוף תאורה קומפלט) בשנים 2019, 2020 ו-2021 של לפחות 20 מיליון ₪ (לא כולל מע"מ).

\_\_\_\_\_  
חתימת רואי החשבון

\_\_\_\_\_  
תאריך

נספח 5 ב'

אישור בדבר איתנות פיננסית לקבלן המשנה

לכבוד

המועצה המקומית פרדס חנה - כרכור

ג.א.נ.,

הנדון: חוות דעת רואה חשבון של המציע

לבקשתכם וכרואי החשבון של \_\_\_\_\_ (שם המציע) במכרז פומבי מס' 18/2022 (להלן: "המציע"), הנני לדווח ולאשר כי:

5. המציע אינו לקוח מוגבל באמצעים ברשימת החשבונות המוגבלים של בנק ישראל.
6. לא תלויה ועומדת לגבי המציע בקשה לכינוס נכסים/פירוק/הקפאת הליכים/הסדר נושים.
7. לא קיימת בדו"חות הכספיים המבוקרים של המציע לשנים 2019-2021 הערה המעלה ספק בדבר יכולת המציע להמשיך ולהתקיים כ"עסק חי", כהגדרתו בתקן ביקורת מספר 58 של לשכת רו"ח בישראל.
8. למציע מחזור הכנסות שנתי מאספקת מתקני תאורה בשנים 2019, 2020 ו-2021 של לפחות 8 מיליון ₪ (לא כולל מע"מ), בכל שנה.

חתימת רואי החשבון

תאריך

מועצה מקומית פרדס חנה כרכור  
מכרז מסגרת פומבי מס' 18/2022  
לאספקת גופי תאורה למאור ציבורי ושב"פים בטכנולוגית לד  
ומערכת שליטה ובקרה לניהול מערך התאורה במועצה

**נספח 6**

**תצהיר בדבר העדר הרשעות פליליות**

**תצהיר**

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

1. הנני מוסמך/כת לחתום על תצהיר זה בשם \_\_\_\_\_ ח.פ.ח.צ.ת.ז. \_\_\_\_\_, המציע במכרז פומבי 18/2022 (להלן: "המציע" ו-"המכרז").

2. הנני מצהיר בזאת כי המציע ו/או מי ממנהליו ומורשי החתימה שלו, לא הורשעו בפלילים לפני המועד האחרון להגשת ההצעות למכרז זה, בעבירה שהיא פשע ו/או בעבירה שיש עמה קלון או כרוכה באלימות או בעבירת מרמה או בעבירה של מתן שוחד או בעבירה הנוגעת לתחום עיסוקו של המציע, למעט הרשעות שהתיישנו או נמחקו בהתאם לסעיפים 19 - 20 (בהתאמה) לחוק המרשם הפלילי ותקנת השבים, תשמ"א-1981.

3. זה שמי, להלן חתימתי ותוכן תצהירי דלעיל אמת.

\_\_\_\_\_ חתימת המצהיר

\_\_\_\_\_ תאריך

**אישור עו"ד**

הריני לאשר, כי ביום \_\_\_\_\_, הופיע בפני מר/גב' \_\_\_\_\_, שכתובתו \_\_\_\_\_ המוכר לי באופן אישי / אשר זיהה עצמו בפני באמצעות ת.ז. שמספרה \_\_\_\_\_, והמוסמך לתת תצהיר זה בשם המציע, ולאחר שהוזהרתי כי עליו להצהיר את האמת וכי יהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה כן, אישר נכונות תצהירו דלעיל וחתם עליו בפני.

\_\_\_\_\_ חותמת + חתימת עוה"ד

\_\_\_\_\_ תאריך

**נספח 7**

**תצהיר לעניין שמירה על הוראות חוק ההגבלים העסקיים**

**תצהיר**

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

- הנני מוסמך/כת לחתום על תצהיר זה בשם \_\_\_\_\_ ח.פ.ח.צ/ת.ז. \_\_\_\_\_, המציע במכרז פומבי 18/2022 (להלן: "המציע" ו-"המכרז").
- אני מצהיר כי המציע, נושאי משרה בו, מנהליו, עובדיו, המחזיקים בו או אדם אחר מטעמו (להלן בתצהיר זה: "המציע או מי מטעמו") לא פעלו באופן הבא:

[בסעיפים הבאים יש לסמן V ב- , ככל שהצהרה המפורטת בסעיף נכונה במלואה]:

- המציע או מי מטעמו לא היו מעורבים בתיאום ההצעות המוגשות במכרז, או בתיאום מרכיב כלשהו בהצעות כאלה, או בתיאום הנוגע להגשה או אי-הגשה של הצעות במכרז, או בכל הסדר, הסכמה או הבנה, בכתב או בעל-פה, עם מציע אחר או מי מטעמו בנוגע להצעות במכרז.
- המחירים ו/או הכמויות ו/או כל מרכיב אחר בהצעת המציע נקבעו על ידי המציע באופן עצמאי, ללא התייעצות, הסדר או חילופי דברים כלשהם בין המציע או מי מטעמו לבין מציע אחר או מי מטעמו.
- המחירים ו/או הכמויות ו/או כל מרכיב אחר בהצעת המציע לא הובאו, בכתב או בעל-פה, לידיעת מציע אחר או מי מטעמו.
- המציע או מי מטעמו לא באו בדברים, בכתב או בעל-פה, עם מציע אחר במכרז, בכוח או בפועל (להלן: "מציע אחר"), בנוגע להצעתם או להצעתו במכרז, או בנוגע להגשה או לאי-הגשה של הצעה במכרז.
- המציע או מי מטעמו לא השפיעו על הצעה של מציע אחר במכרז, ובכלל זה לא גרמו למציע אחר שלא להגיש הצעה במכרז זה.
- המציע או מי מטעמו לא ניסו לגרום לאחד מן הדברים המפורטים לעיל, ומציע אחר או מי מטעמו לא ניסו לגרום למציע לבצע אחד מן הדברים המפורטים בסעיפים כאמור.

באם האמור באחד מסעיפיו הקטנים של סעיף 2 אינו נכון במלואו, אנא פרט מדוע:

- המציע לא מתכוון להשתמש לשם ביצוע העבודה נשוא המכרז במציע אחר כקבלן משנה, או לשמש לשם כך כקבלן משנה של מציע אחר.
- המציע או מי מטעמו לא התקשרו עם מציע אחר בחוזה, הסדר או הבנה כלשהי בנוגע לקבלנות משנה, כאמור, ולא החליפו דברים, בכתב או בעל-פה, עם מציע אחר, בנוגע לאפשרות של קבלנות משנה כאמור. ככל שהאמור בסעיפים 3 או 4 אינו נכון במלואו, אנא פרט מדוע:

- המציע או מי מטעמו לא נמצאים במועד חתימת תצהיר זה תחת חקירה של רשות ההגבלים העסקיים, לרבות בחשד לתיאומי מכרזים. אם לא ניתן לסמן V, אנא פרט מדוע:

כנגד המציע או מי מטעמו לא הוגש בחמש השנים האחרונות כתב אישום בעבירות על חוק ההגבלים העסקיים, לרבות בעבירות של תיאומי מכרזים.

מועצה מקומית פרדס חנה כרכור  
מכרז מסגרת פומבי מס' 18/2022  
לאספקת גופי תאורה למאור ציבורי ושצ"פים בטכנולוגית לד  
ומערכת שליטה ובקרה לניהול מערך התאורה במועצה

אם לא ניתן לסמן V, אנא פרט מדוע:

המציע או מי מטעמו לא הורשעו בחמש השנים האחרונות בעבירות על חוק ההגבלים העסקיים, לרבות בעבירות של תיאומי מכרזים.

אם לא ניתן לסמן V, אנא פרט מדוע:

6. ידוע לי ולמציע, כי המועצה מסתמכת על תצהיר זה במסגרת החלטתה בדבר הזוכה במכרז וכי הצהרה או מצג לא נכונים או לא מלאים במסגרת תצהיר זה עלולים לגרום למועצה נזק כבד ויחייבו את המציע ואותי באופן אישי, ביחד או לחוד, בפיצוי למועצה בגין הנזקים שייגרמו לה עקב כך.

7. זהו שמי, זו חתימתי וכל האמור בתצהיר זה - אמת.

תאריך	שם ותפקיד במציע	מספר ת"ז	חתימה וחותמת
-------	-----------------	----------	--------------

#### אישור

אני הח"מ, עו"ד \_\_\_\_\_, מ"ר \_\_\_\_\_, מרח' \_\_\_\_\_, מאשר בזאת כי ביום \_\_\_\_\_ הופיע בפני \_\_\_\_\_, שזיהה את עצמו ע"י ת"ז/המוכר לי באופן אישי, ולאחר שהזהרתיו כי עליו להצהיר את האמת וכי הוא יהא צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה כן, אישר בפני את נכונות התצהיר דלעיל וחתם עליו.

חתימה וחותמת עו"ד

**נספח 8**

**נוסח תצהיר בדבר קיום דיני עבודה - תנאי להעסקה עם גוף ציבורי**

**בהתאם להוראות חוק עסקאות גופים ציבוריים, תשל"ו-1976**

**תצהיר**

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

1. הנני נותן תצהיר זה בשם \_\_\_\_\_ מס' זיהוי \_\_\_\_\_ (להלן – "הגוף") שהוא הגוף המבקש להגיש הצעה למכרז פומבי מס' 18/2022 של מועצה מקומית פרדס חנה כרכור. אני מצהיר/ה כי הנני מוסמך/ת לתת תצהיר זה בשם הגוף.
2. בתצהירי זה, משמעותם של המונחים "בעל זיקה"; "עבירה"; "הרשעה" ו-"מועד ההתקשרות" הינו כהגדרתם בסעיף 2ב(א) לחוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו - 1976 (להלן- "החוק"), תחת הכותרת "קיום דיני עבודה - תנאי לעסקה עם גוף ציבורי". אני מאשר/ת כי הוסברה לי משמעותם של מונחים אלה וכי אני מבין/ה אותם.
3. הנני מצהיר בזאת כי הגוף ובעל הזיקה אליו<sup>1</sup>:

<b>לא</b> הורשעו ביותר משתי עבירות <u>אן</u> הורשעו ביותר משתי עבירות אולם במועד ההתקשרות, <u>חלפן</u> לפחות שלוש שנים ממועד ההרשעה האחרונה.	<input type="checkbox"/>
הורשעו ביותר משתי עבירות במהלך השלוש השנים האחרונות שקדמו למועד ההתקשרות. (מצ"ב פרטים בדבר ההרשעות לרבות מהותן ומועדן).	<input type="checkbox"/>

4. עוד אני מצהיר כי על הגוף או על בעל זיקה אליו<sup>2</sup>:

<b>לא</b> הוטלו עיצומים כספיים בשל יותר משש הפרות המהוות עבירה בשלוש השנים שקדמו למועד ההתקשרות.	<input type="checkbox"/>
הוטלו עיצומים כספיים בשל יותר משש הפרות המהוות עבירה בשלוש השנים שקדמו למועד ההתקשרות. (מצ"ב פרטים בדבר העיצומים לרבות מהותם ומועדם).	<input type="checkbox"/>

5. זה שמי, להלן חתימתי ותוכן תצהירי דלעיל אמת.

חתימת המצהיר

**אישור**

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

תאריך: \_\_\_\_\_ חתימה + חותמת עו"ד: \_\_\_\_\_

<sup>1</sup> יש לסמן את אחת מהאפשרויות בסעיף.  
<sup>2</sup> יש לסמן את אחת מהאפשרויות בסעיף.

**נספח 9**

**תצהיר המציע לעבודות ההקמה לעניין החזקת מנופים ובמות הרמה לעמידה בדרישות המכרז**

**תצהיר**

(יש להשלים ו/או למחוק את המיותר ולצרף אסמכתאות מתאימות)

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

1) הנני מוסמך/כת לחתום על תצהיר זה בשם \_\_\_\_\_ ח.פ.ח.צ.ת.ז. המציע במכרז פומבי 18/2022 (להלן: "המציע" ו- "המכרז") / קבלן המשנה מטעם המציע.

2) הריני מחזיק באופן קבוע וזמין בכל עת, לפחות 2 מנופים הידרואוליים בעלי סל מותאם לגובה עד 15 מ' לפחות (להלן: "המנופים"), לשם אחזקת מתקני התאורה ולתיקון כל סוגי הפנסים בכל הגבהים הנדרשים.

3) החזקתי במנופים הינה מתוקף בעלות / הסכס/ים ליסינג/ שכירות.

**מצ"ב:**

4) רישיונות בעלות למנופים.

5) הסכס/ים ליסינג / לשכירות למנופים בתוקף עד יום \_\_\_\_\_.

6) זהו שמי, זו חתימתי וכל האמור בתצהיר זה - אמת.

תאריך \_\_\_\_\_ שם ותפקיד במציע \_\_\_\_\_ מספר ת"ז \_\_\_\_\_ חתימה וחותמת \_\_\_\_\_

**אישור**

אני הח"מ, עו"ד \_\_\_\_\_, מ"ר \_\_\_\_\_, מרח' \_\_\_\_\_, מאשר בזאת כי ביום \_\_\_\_\_ הופיע בפני \_\_\_\_\_, שזיהה את עצמו ע"י ת"ז/המוכר לי באופן אישי, ולאחר שהוזהרתי כי עליו להצהיר את האמת וכי הוא יהא צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה כן, אישר בפני את נכונות התצהיר דלעיל וחתם עליו.

חתימה וחותמת עו"ד \_\_\_\_\_

מועצה מקומית פרדס חנה כרכור  
מכרז מסגרת פומבי מס' 18/2022  
לאספקת גופי תאורה למאור ציבורי ושב"פים בטכנולוגית לד  
ומערכת שליטה ובקרה לניהול מערך התאורה במועצה

נספח 10

בוטל

מועצה מקומית פרדס חנה כרכור  
מכרז מסגרת פומבי מס' 18/2022  
לאספקת גופי תאורה למאור ציבורי ושצ"פים בטכנולוגית לד  
ומערכת שליטה ובקרה לניהול מערך התאורה במועצה

נספח 11 - מפרט כללי

מפרט כללי

מסמך (ג)	המפרט הכללי לעב' בניין בהוצאת משרד השיכון, משרד הביטחון ומע"צ, ובפרט פרקים:
	מוקדמות 00
	מתקני חשמל 08
	תשתיות תקשורת 18

- (1) יודגש כי כל המפרטים **במהדורתם** האחרונה ביום ביצוע העבודות.
- (2) בכל מקום בו מופיעה ההגדרה "המפרט הכללי" הכוונה היא למפרטים הכלליים שבהוצאת הוועדה המיוחדת בהשתתפות משרד הביטחון ומשרד הבנוי והשיכון או בהוצאת ועדות משותפות למשרד הביטחון ולצה"ל, ו/או הוועדה הבין משרדית.
- (3) המפרטים הכלליים המצוינים לעיל, שלא צורפו למכרז ואינם ברשותו של הקבלן, ניתנים לרכישה בהוצאה לאור של משרד הביטחון, וכן ניתנים להורדה באינטרנט.  
אתר משרד הביטחון <http://www.online.mod.gov.il> (מידע לספק – בינוי – מפרטי בינוי).

הצהרת המציע

1. המציע מצהיר בזה כי ברשותו נמצאים המפרטים הטכניים הכלליים הנזכרים במכרז/חוזה זה, קרא והבין את תוכנם, קיבל את כל ההסברים שביקש לדעת ומתחייב לבצע את עבודתו בכפיפות לדרישות המוגדרות בהם.
2. הצהרה זו מהווה נספח למכרז/חוזה זה והינה חלק בלתי נפרד ממנו.

חותמת וחתימת המציע

**נספח 12 תנאים כלליים מיוחדים**

למען הסר ספק, הגדרת 'גוף תאורה' הינה מערכת קומפלט ומתייחסת במלואה לגוף תאורה מסוג, דגם, הספק ונתונים כנדרש להארה מיטבית, יחידת בקרה פעילה, מנוהלת, מתקשרת, מתאם זרוע אינטגרלי (קבוע ו/או פרק לפנס מותאם לכל דגם קיים ללא צורך בחיתוך והכל כמקשה אחת ובאחריות מלאה יחדש תמורת ישן ל- 10 שנים מלאות

1. גופי התאורה הנדרשים במסגרת מפרט זה הנם גופי תאורה ייעודיים LED בעלי תפוקת אור, הספק חשמלי ופיזור אור אשר יענו על דרישת תכנון תאורה עבור כביש ו/או שטח נתון, בהתאם לדרישות העיריה. גופי התאורה יתאימו לדרישות המפרט הטכני כמפורט להלן.
2. כל הרכיבים האלקטרוניים (דרייברים, מגיני נחשולי מתח וכו') יתאימו לסוג הLED ולהספקה ויסופקו כמכלול אינטגרלי, בגוף התאורה (הגוף עם הציוד).
3. גוף/גופי התאורה נושא סימון רשמי של תו תקן ישראלי או בעל תעודת בדיקה של מת"י להתאמה לת"י 20 לחלק הרלוונטי ו ENEC להתאמה לתקן IEC60598 החלק הרלוונטי המעיד על פקוח על עמידה בדרישות הבטיחות. יש להציג היתר לסימון בר תוקף.
4. לא תתאפשר התקנת נורת לד במקום נורת הפריקה הרגילה בגוף תאורה קיים (retrofit).
5. לא ניתן להציע גופי תאורה מבוססי מערכות לד בטכנולוגית COB.
6. ההוכחה להתאמה לדרישות התקנים כמפורט במכרז זה תגובה ותוכח ע"י תעודות בדיקה מלאות ממעבדות מוסמכות בהתאם, התעודות יהיו עדכניות, מבוססות מבנה ורכיבים כפי שמוצע ע"י המציע. בנוסף, יש להציג מסמכים המעידים על היקף ההסמכה הרלוונטי של המעבדה.
7. פתיחה ונעילה גוף התאורה תתאפשר באמצעות סוגרים קפיציים או באמצעות 4 ברגים שבויים לכל היותר. החלק לפתיחה יישאר קשור או מחובר למבנה גוף התאורה, כך שלא יוכל ליפול או להסגר. בעת הפתיחה לא יישארו בידי החשמלאי המטפל חלקים ו/או ברגים מגוף התאורה,
8. גוף התאורה יצויד במנגנון בטחון שינתק את מתח הזינה של גוף התאורה בעת פתיחתו לצרכי תחזוקה, התקנה וכו'
9. ניתן יהיה לפרק רכיבים בגוף התאורה ולהחליף אותם אחרים ללא כלים מיוחדים.
10. גוף התאורה יהיה בעל מבנה מתכתי, להבטחת חוזק מכאני ופיזור החום המופק ממקורות האור וממערכת ההפעלה, ללא מערכת אוורור חשמלית.
11. ג"ת יהיה בעל מבנה המונע הצטברות לכלוך על רכיבי הגוף הפנימיים והחיצוניים.
12. מחבר הגוף לזרוע יה - פלב"מ/ ברזל מגולוון/ יציקת אלומיניום ובלבד שיתאים לדרישות תקן 60068 (רעידות), 1LEVEL
13. לנוחות התחזוקה העתידית הרכיבים, שיותקנו בגופים זהים, יהיו זהים גם כן.
14. גופי התאורה יכללו בתוכם את המערכת האופטית, ציוד ההפעלה (דרייבר), מגיני נחשולי מתח (SPD), מגיני מתח יתר מתמשך (ניתוק אפס), והכנה ליחידת קצה (יחידת הבקרה). כל הרכיבים המותקנים בתוך גוף התאורה יתועדו בתעודת בדיקה לת"י 20, החלק הרלוונטי.
- במידה ובעמוד מותקן אביזר חשמלי/אלקטרוני שאינו שייך לתאורה, יש להשתמש בכבילה בהתאם לתקנות החשמל. הכבלים יוחלפו עד למגש האביזרים, לכל אורכם. הכבלים שיוחלפו יהיו בעלי אורך שיתאים לחיבור בין גוף התאורה ועד לחיבורו במגש האביזרים ללא חיבורי ביניים.
15. גוף התאורה יאפשר התקנתו על זרוע או על ראש עמוד (בהתאם לתנאי ההתקנה בשטח) ויאפשר כיוונון במדרג של עד 5 מעלות, ובסך הכל  $\pm 15$  מעלות, כולל מנגנון נעילה. ככלל, כל ההתקנות מומלץ שיכוונו ל 0 מעלות, בהתאם לחישובי תאורה. גוף התאורה יסופק עם 5 כבלים באורך שיתאים ממגוף

מועצה מקומית פרדס חנה כרכור  
מכרז מסגרת פומבי מס' 18/2022  
לאספקת גופי תאורה למאור ציבורי ושצ"פים בטכנולוגית לד  
ומערכת שליטה ובקרה לניהול מערך התאורה במועצה

התאורה ועד למגש האביזרים גידים (2 עבור זינה ו- 2 עבור תקשורת DALI). הכבל יהיה מסוג XLPE  
4X1.5, 90°C.

16. לחילופין וככל שלא יתאפשר כיוון הפנס כנדרש במסמכי המכרז, יספק הספק מתאם זרוע אינטגרי  
(פרק, מתכוון, רגיל, בכל צורה וקוטר כנדרש להתקנה מיטבית וככל ממחיר גוף התאורה

17. גוף התאורה/המתאם/זרוע יהיה RAL תואם לגוון העמוד/הזרוע הקיימת ובתאום עם העירייה.

מועצה מקומית פרדס חנה כרכור  
מכרז מסגרת פומבי מס' 18/2022  
לאספקת גופי תאורה למאור ציבורי ושצ"פים בטכנולוגית לד  
ומערכת שליטה ובקרה לניהול מערך התאורה במועצה

**נספח 13** מפרט טכני לעבודות אספקת והתקנת גופי תאורה מבוססי לד (LED)

1. גופי התאורה יתאימו לעבודה בטמפרטורת סביבה של  $10^{\circ}\text{C}$  עד-  $45^{\circ}\text{C}$  לפחות. במידה ותעודת הבדיקה מתבססת על תעודת בדיקת CB- יש לצרף גם אותה במלואה. יש להגיש תעודת בדיקה מלאה וחיונית להתאמה לתיי 20 שתכלול את הפרמטרים הבאים לפחות:

- א. גוף התאורה יהיה בעל דרגת הגנה IP66 לפחות לתאי הציוד החשמלי ותא הציוד האופטי.  
ב. דרגת הגנה מפני הלם חשמלי תהיה סוג (CLASS) 2 (כבישים, רחובות, שצ"פים) או 1 (מגרשים).  
ג. גוף התאורה יכלול התקן הגנה מנחשולי מתח של  $10\text{kA}/10\text{kV}$  עצמאי (SPD), שימוש ברכיב VARISTOR בתור SPD אינו מאושר.

18. אם ג"ת יכלול רכיב/רכיבים להגנה בפני מתח יתר מתמשך (הגנה מניתוק אפס) ו/או מגביל זרם הנועה ו/או יחידת קצה (יחידת בקרה)- דגם הרכיב או הרכיבים יפורטו ב-ת.ב. לתיי 20.

19. מודול הלד של גוף התאורה המוצע יתאים לדרישות תקן IEC62031.

20. מקדם ההספק של גוף התאורה יהיה 0.92 לפחות בעומס מלא, כמו גם בכל מצבי העמס האפשריים בין 50-100% בהתחברות ישירה לרשת החשמל ובתחום מתח הרשת הנומינלי ( $\pm 10\%$ ). יש להגיש מפרט הדרייבר המוכיח עמידות בדרישה זו.

21. עוצמת האור המופקת מגוף התאורה תהיה יציבה בכל תחום מתח הרשת הנומינלי ( $\pm 10\%$ ). יש להגיש הצהרת יצרן.

22. גוף תאורה (כמכלול) יתאים לכל הדרישות לתאימות האלקטרומגנטית כמפורט להלן יש להגיש תעודת בדיקה מלאה וחיונית:

- א. תיי 961 חלק 15 (תאימות אלקטרומגנטית) או EN-55015,  
ב. תיי 61000-3-2 (הפרעות מוליכות, זרמי הרמוניות) או IEC-61000-3-2,  
ג. תיי 61000-3-3 (הפרעות מוליכות, שינויים רגועים) או IEC-61000-3-3,  
ד. תיי 61547 (תאימות וחסינות אלקטרו מגנטית לציוד תאורה) או IEC-61547.

23. גוף התאורה יהיה בעל דרגת הגנה מפני הולם מכאני IK-08 לפחות, עלפי IEC 62262.

24. גוף תאורה יעמוד בתנאי זעזועים בהתאם לתקן IEC 60068-2-6, LEVEL 1.

25. גוף התאורה יהיה בעל נצילות אורית של  $125\text{ Lum/W}$  לפחות.

26. מקור אור בודד (כל נורית לד בג"ת) יהיה בעלת שטף האור של 500 לומן לכל היותר. על המציע להכין ריכוז פרמטרים בטבלה להלן ובהתאם ל-ת.ב. ל LM79 עבור כל גוף מוצע:

הספק הגוף	שטף האור	כמות נוריות לד	שטף האור ללד בודד

27. כל המערכות האופטיות יהיו חלק אינטגרלי של גוף התאורה ויסופקו על-ידי יצרן גוף התאורה כמכלול אחד עם הגוף. הרכיבים יהיו בעלי התכונות הבאות:

- א. מפזר אור (סוכך) יהיה זכוכית.  
ב. עדשות ו/או רפלקטורים עשויים זכוכית או חומרים תרמו פלסטיים העמידים בפני השפעות קרינת UV,  
ג. יחוזקו אל גוף התאורה באמצעים מתאימים ומקוריים של יצרן גופי התאורה, בצורה בת קיימא שתאפשר החלפת רכיבים נוחה,

28. גוף התאורה יהיה עמיד בפני קורוזיה ותנאים סביבתיים - יש להגיש תעודת התאמה לתקנים ISO4628-2, ISO4628-3 ולתקן ISO9227, 1,000 שעות לפחות.

29. זהו אורי- במידת הצורך תהיה אופציה להוספת מגן מקורי אחורי/קידמי מיצרן גוף התאורה, ובתנאי שמתועד בתעודת בדיקה לתיי 20, בחלק הרלוונטי (העיריה שומרת לעצמה זכות לדרוש שגוף תאורה כולל המגן ייבדק במעבדה לפוטומטריה). המציע יספק התחייבות מיצרן הגופים להתקנה במידת הצורך של מגן סנוור חיצוני למניעת זיהום אורי ותאורה פולשנית ל תצרות הבתים חלונות התושבים, שטחים פתוחים .

30. מערכת ההפעלה האלקטרונית (Driver) תהיה עם בידוד חשמלי בין מעגל הכניסה לבין מעגל המוצא (מתח צף), ותאפשר תאורה קבועה ויציבה, ללא תלות בשינויים במתח הרשת הנומינלי ( $\pm 10\%$ ). מקדם ההספק של המערכת יהיה 0.92 לפחות בעומס מלא או בכל מצבי העמסום האפשריים בין 100%-50 . משך חיי הדרייבר יהיה 60,000 שעות לפחות, בהתקנה בתוך גוף התאורה בהעמסה מלאה ובטמפרטורת מעטפת  $T_c$  כפי שנמדדה ותועדה בתעודות הבדיקה ל TM21. יש להציג את תעודות הבדיקה ומפרט יצרן.

31. מקדם מסירת הצבע CRI יהיה 70 לפחות.

32. טמפרטורת הצבע הנפלט מגוף התאורה תהיה בין 2700K עד 3200K , עם ערך מרבי (פיק) של הקרינה בתחום הכחול של הספקטרום 420-500 nm , של עד 55% מהעוצמה המרבית (פיק) הנפלטת. בחירה סופית לטמפרטורת צבע - בהתאם להחלטה של העיריה. יש להגיש תעודת בדיקה, עבור טמפרטורת הצבע המוצעת.

33. גוף התאורה יתאים לדרישות בטיחות פוטו-ביולוגית תי"מ/IEC 62471, קבוצת סיכון RG0 ממרחק של 1 מטר מגוף התאורה לכל היותר. תעודת בדיקה תכלול זיהוי חד משמעי של גוף התאורה ורכיביו ומרחק לגבול רמת הסיכון הנדרשת. ניתן להגיש תעודת בדיקה להתאמה לתקן IEC 62778, עם הפרוט למרחק בו מתקבלת תוצאה ל-RG0.

34. אורך חיי נורת הLED כאשר היא מותקנת בגוף התאורה, יהיה 70,000 שעות לפחות, בטמפרטורת סביבה  $45^{\circ}\text{C}$  ובזרם העבודה המתוכנן, מותרת ירידת שטף האור של 20% וכשל של עד 20% מסך הנורות (L80/F20), ובזרם העבודה המתוכנן ובהתאם לתקנים הרלוונטיים תקנים אמריקאים: IEC62717, IESLM82 ; או תקנים בינ"ל: IEC62722.

35. כל נורות הLED המותקנות בגוף התאורה המוצע יהיו בעלות גוון זהה (נדרשת התחייבות היצרן לתהליך ה-binning),

36. כל המחברים המותקנים מחוץ לגוף התאורה לזינה ותקשורת, ככל שקיימים, יהיו בעלי דרגת IP68 לפחות,

37. גוף התאורה יכלול דרייבר עם ממשק תקשורת DALI אינטגרלי מובנה בדרייבר, בהתאם לתקן IEC62386, המאפשר שליטה על גוף התאורה ממערכת בקרה לרבות ביצוע הדלקה/כיבוי/עמעום/חיווי תקלות, בהתאם לדרישות לקוח.

38. לכל דגם גוף תאורה (לכל סוג פיזור אור) יסופק דו"ח פוטומטרי (יעילות אורית, עקומת פילוג, עוצמת אור) ונתונים פוטומטריים על גבי מדיה דיגיטלית בפורמט IES או LDT, ייבדק לפי תקן IESLM79 או תקן אירופאי EN 13032-4.

39. לכל דגם של גוף תאורה יצורף קטלוג של היצרן ונתונים נוספים, הכוללים את הנתונים הבאים :

- א. שם היצרן, מק"ט היצרן, שם דגם, תיאור, נתונים טכניים, חומרי בנייה, דרגות הגנה, מבנה מפורט של גוף התאורה, שטף האור והספק צריכה חשמלי,
- ב. לדים: שם סוג הLED, גוון, מקדם מסירת צבע,
- ג. טמפרטורות העבודה, מקדם הספק,
- ד. הוראות התקנה בעברית,
- ה. הוראות תחזוקה בעברית.

40. המציע יספק כתב אחריות של יצרן ויבואן הגופים ולמערכת השליטה והבקרה (כמכלול) ל 10 שנים לפחות בהתייחס, בין היתר, גם לתנאי ההתקנה ולשיטת התחזוקה

מועצה מקומית פרדס חנה כרכור  
מכרז מסגרת פומבי מס' 18/2022  
לאספקת גופי תאורה למאור ציבורי ושצ"פים בטכנולוגית לד  
ומערכת שליטה ובקרה לניהול מערך התאורה במועצה

41. התחייבות הספק לעמידת הגוף לאורך 10 שנים בעוצמת התאורה כנדרש בתקנות משרד התחבורה תכנון מאור בדרכים ו/או כל תקן רשמי בתחום שיונהג בישראל

42. לפני התקנה הספק - הזוכה יציג חישובי תאורה מלאים לכל קטע הנגזרים מהמצב הקיים בשטח (ללא שיידרשו שינויים פיזיים בשטח, קרי ללא תוספת עמודים או זרועות ו/או פנסים או החלפת עמודים לעמודים אחרים...) לקבלת רמות ההארה המוגדרות במכרז ורק לאחר אשור התאמת החישובים לתכנון – יועבר אשור לקבלן המבצע להתקין את הגופים המאושרים. החישובים יוגשו ש בקובץ PDF, קובץ, DOC ובקובץ AGI מקורי של תוכנת חישוב התאורה. לכל קטע חישוב יוצגו נתונים סטטיסטיים הנדרשים עלפי ת"י 13201,

החישובים יכללו תוצאות חישוב עם הגופים הקיימים, המדגמיים, היום באתר ותוצאות חישוב עם הגופים המוצעים. החישובים ייבדקו ע"י המזמין. אישור המזמין יהווה תנאי חובה לאישור ההחלפה.

כמו כן תתבצע מדידת תאורה בכל קטע נבחר, טרם החלפת גופי התאורה וזאת בכדי לייצר השוואה בין מצב לפני למצב אחרי השינוי. דרישה זו אינה גורעת מהדרישה לעמידה בדרישות משרד התחבורה וכי כל הדרישות וההגבלות תואמות את התקן ת.י. 13201.

כל גופי התאורה למעט הצפ, אולמות, מגרשים והיי-מסטים יהיו 2CLASS

### ב. תוספת דרישות- גופי תאורה להצפה/מגרשי משחקים/מגרשי ספורט

1. גו"ת יסופק עם הציוד הייעודי המותקן בקופסת ציוד נפרדת. קופסת הציוד, תותקן בסמוך לגוף התאורה, על הקונסטרוקציה (שעליה יותקן גם הגוף), או בתאום עם המזמין. ציוד ההפעלה, לרבות הקופסה המקורית, הכבל/כבלים ואביזרי החיזוק המקוריים כלולים במחיר הגוף

2. לגופים מערכת כיוון וחיזוק לזרועות שעל מסבכי ההתקנה. מערכת הכיוון וההתקנה של הגוף תאפשר צידוד אופקי ואנכי של הגוף, והחיזוק לזרוע יהיה באורך המונע הצללה גוף התאורה יכלול מנגנון נעילה מכאנית להבטחת הקיבוע במקום ההתקנה.

3. הגופים יהיו בעלי מגוון אלומות אור, עפ"י הנדרש, מזוויות צרות ועד זוויות רחבות במיוחד והכל על מנת לעמוד בדרישות ההארה הרצויה.

4. הזוכה יספק, הנחיות מדויקות לביצוע כיוון וקיבוע גופי התאורה בזוויות המתוכננות וכן יספק את כל אביזרי העזר הנדרשים לביצוע כיוון גופי התאורה בשטח כדוגמת כוונת לייזר וכו', ללא תוספת כספית להצעתו המקורית.

5. אביזרי הכיוון ימסרו למזמין בתום העבודה ללא עלות כספית.

6. על פי החלטת המזמין ובתיאום עם מתכנן החשמל מטעמו ניתן יהיה להפריד בין גוף התאורה לבין קופסת הציוד עד למרחק של 100 מטר, בהתאם להמלצות היצרן ובאישורו.

7. רמת האטימות של גוף התאורה ושל קופסת הציוד תהיה IP66 לפחות.

8. כל האבזור לרבות ברגים, סוגרים, צירים וכו' של גוף התאורה יהיו עשויים מפלב"מ -מגובה באחריות היצרן.

9. גוף תאורה תהיה תעודת בדיקה בהתאם לדרישות תקן EN 60068

10. גוף תאורה ייועד לעמידה בפני פגיעת "כדור" על פי VDE 0710/13/05.81

11. ספקטרום גוף תאורה למגרשי כדורגל /מגרשי ספורט /אולמות – ייבחן ל 4000 קלווין, כאשר תכולת קרינה קצרת גל (בתחום הכחול של הספקטרום 420-500 nm) תהיה נמוכה ככל הניתן.

12. זכוכית המגן הקדמית תהייה זכוכית מחוסמת ותתאים לעבודה בכל זווית התקנה של גוף התאורה. שיטת ההתקנה של הזכוכית תאפשר את פתיחתה ללא פגיעה בכיוון הגוף.

13. יש להגיש כתב התחייבות מאת יצרן גופי התאורה המאשר שבמידת הצורך יימנה נציג מקצועי שיש לו ניסיון בהקמת מערכות תאורה דומות, לצורך תמיכה טכנית בפרויקט זה בארץ וביצוע כיווני תאורה ומתן פתרון לבעיות ככל שיתגלו.
14. הביצועים הפוטומטריים יתאימו לדרישות הרלוונטיות (לדוגמה תאורת כר הדשא (FOP FIELD OF PLAY) על פי המפורט במסמכי UEFA או דרישות התאחדות לכדורגל או כל גורם אחראי אחר- מהדורה עדכנית). הצעת הספק תוכן ותוגש על בסיס "עמידה בביצועים נדרשים" (COMPLIANCE OF PERFORMANCE) כמפורט בדרישות. לפיכך, הספק יצרן להצעתו הכספית מערכת תוכניות וחישובים, המתארת את פיזור, רמות ועוצמות התאורה, הסנוור, האחדויות הנדרשות – הכל על פי המפורט בדרישות הרלוונטיות. התוכניות והמידע הנלווה, יכללו את פירוט נקודות הציון (קואורדינטאות) לצורך כיוון גופי התאורה.
15. כל החישובים יתבצעו באמצעות תוכנה AGI על בסיס חישובים נקודתיים ויפורטו במתכונת "אלפא נומרית" ופיזור עקומות "איזולוקסיות"- ויסופקו במדיה מגנטית (כולל קבצי החישובים ותוצאות החישוב) ויודפסו על נייר A1.
16. מובהר בזאת כי הספק אחראי בלעדית על כמות גופי התאורה הנדרשים, אפיון מיקום התקנתם וכיוון גופי התאורה, והכל במסגרת כמות הגופים המרבית המותרת להתקנה במבנה הקיים, לצורך עמידה בדרישות והכל ללא תוספת תשלום להצעתו הכספית המקורית.
17. התכנון יתבסס על תוכניות הקונסטרוקציה/העמודים הקיימות. על המציע לבקר את המידות ולהודיע למזמין על כל טעות, סטייה או אי התאמה בטרם המשיך בעבודתו, ובכל מקרה יישום התכנון יהיה ללא כל שינוי במצב הקיים.
18. על המציע להגיש את כל האישורים, לרבות אישור הקונסטרוקטור. ללא שיהיה צורך בהחלפת העמודים ו/או הזרועות וכל האלמנטים המהווים חלק מהעמוד
19. הספק או מי מטעמו- ילווה ויאשר את תהליך ההתקנה, אופן חיבור ציוד ההדלקה וכיוון הגופים. לא תהיינה לספק טענות לאי-תקינות של אופן החיבורים. לאחר האישור, כאמור לעיל, יהיה הספק אחראי בלעדית לתקינות ואינטגרציה של מערכת התאורה במגרש במסגרת אחריות היצרן למשך 10 שנים לפחות.
20. גוף התאורה יכלול הכנה ל NEMA ודרייבר עם ממשק תקשורת DALI אינטגרלי מובנה בדרייבר, בהתאם לתקן IEC62386, המאפשר שליטה על גוף התאורה ממערכת בקרה לרבות ביצוע הדלקה/כיבוי/עמעום/חיווי תקלות, בהתאם לדרישות לקוח.

### ג. תוספת דרישות- גופי תאורה לעמודים גבוהים HIGH MAST

1. גוף תאורת מיועד להתקנה על עמודים גבוהים (45-30 מ') לתאורת דרכים (מחלפים, צמתים גדולים וכדומה), שפותח עבור טכנולוגיית LED, מתאים להחלפה ישירה של גופי תאורה 1000W פריקה הקיימים במועצה על-ידי התקנה על זרוע צד בקוטר 2", כולל תאי ציוד האופטי ותא ציוד החשמלי מחוברים יחד ומשקלם הכולל לא יעלה על המאושר ע"י הקונסטרוקטור.
2. מתת הזנה נומינלי 230V, החיבור לזינה יבוצע באמצעות מהדקים בלבד. שיטת הידוק קצוות הכבל בתוך מהדק זינה על ידי ברגים בלבד.
3. בגוף קיים פתרון לוויסות אוטומטי למניעת התחממות יתר.
4. זווית הטיה של החלק האופטי (TILT) עד 5 מעלות לפחות.
5. מקור האור בודד (כל נורית לד בג'ית) יהיה בעלת שטף האור של 1000 לומן לכל היותר. על המציע להכין ריכוז נתוני הגופים, כפי שנדרש בסעיף 22.
6. דרגת הגנה מפני הלם חשמלי תהיה סוג (CLASS) 1.
7. גוף התאורה יהיה בעל דרגת הגנה IP 66 לפחות לתאי הציוד החשמלי ותא הציוד האופטי.

מועצה מקומית פרדס חנה כרכור  
מכרז מסגרת פומבי מס' 18/2022  
לאספקת גופי תאורה למאור ציבורי ושצ"פים בטכנולוגית לד  
ומערכת שליטה ובקרה לניהול מערך התאורה במועצה

8. גוף התאורה יכלול דרייבר עם ממשק תקשורת DALI אינטגרלי מובנה בדרייבר, בהתאם לתקן IEC62386, המאפשר שליטה על גוף התאורה ממערכת בקרה לרבות ביצוע הדלקה/כיבוי/עמעום/חיווי תקלות, בהתאם לדרישות לקוח.

א. כללי

1. הצורך בשיפור ברמת השירות, התחזוקה וכן חיסכון ובקרה על צריכת האנרגיה מחייב התקנת מערכת בקרה מרחוק המאפשרת שליטה על כל מרכזיית תאורה ועל כל פנס ברחבי העיר, לרבות דיוק בזמני ההדלקה וכיבוי, מדידה ודיווח על צריכת האנרגיה, חייווי תקלות, נגיעה בקווי ההזנה (למניעת גניבות כבלים) עמעום ככל שידרש ברמת הפנס הבודד.
2. מערכת תאורת הרחוב תשמש כקו חלוקת חשמל ברחבי העיר באופן קבוע 24/7 ותאפשר חיבורי חשמל יעודים, מצלמות, חיישנים, טעינת סולריים, שלטים, אמצעי אלקטרונים שונים ברחבי העיר.
3. ברחבי העיר פזורים גופי תאורה HID אותם יידרש המציע להחליפם כולל את מערכת הבקרה ובעיר קיימים גם גופי תאורה שכבר הוחלפו ללד, ללא בקרה וללא ממשק תקשורת DALI כנדרש במפרט זה- הספק יידרש להוסיף ולהשלים את מערכות הבקרה לגופי הלדים הקיימים, לרבות החלפת דרייברים עם ממשק תקשורת DALI ויספקם לקבלן המבצע.
4. הדלקה וכיבוי של מרכזיית התאורה יתבצע ע"י המגען במרכזיה, כאשר בכל מרכזיה קים מפסק בורר באמצעותו ניתן לבחור את משטר ההדלקה כגון: ידנית, חיישן האור, שעון פיקוד אסטרונומי, פיקוד מרחוק, מופסק. באחריות הזוכה לבצע סיוור, לראות מקרוב ולדאוג לכל החוטים הנדרשים כך שאופציית פיקוד מרחוק קרי הבקרה תהיה קימת ומחוברת למפסק הבורר. במשטר מיתוג של השעון האסטרונומי המותקן בבקר התאורה המותקן במרכזיה או נפרד/עצמאי (במרכזיה), וזאת, באם לא הועברה השליטה אל יחידות הקצה כמפורט להלן.
5. מערכת הבקרה ברמת הפנס הבודד הינה אופציונלית להחלטת המועצה ליישום עתידי או ליישום בכל זמן כפי שתמצא לנכון.
6. מובהר בזאת כי המועצה רשאית לממש את התקנת מערכת הבקרה במלואה או בחלקה או לממשה ברמת המרכזיה בלבד והתשלום לקבלן יהיה על החלק שסיפק והותקן בפועל.
7. ככל שתחליט המועצה לממש את התקנת מערכת הבקרה, מובהר בזאת כי בחירת טכנולוגיית מערכת הבקרה, אלחוטית, קווי, PLC, תתבצע ע"י העירייה ולקבלן לא תהא כל זכות עוררין על החלטת המועצה.
8. מערכת הבקרה תתואם עם הבקרה המתוכננת של העירייה שמוקמת כרגע (פרוטוקול פתוח)הספק יידרש לספק תוכנה וחומרה כך שמערכת התאורה תהיה עצמאית ותוכל לתת מענה באופן עצמאי ובמקביל להתממשק עם מערכת השו"ב החדשה של המועצה
9. הכשרת מתקני התאורה לחלוקת חשמל קבועה ברחבי העיר תתאפשר ע"י העברת השליטה על כיבוי והדלקת התאורה אל יחידות הקצה, ככל שיותקנו, והתקשורת ומגען התאורה יופעל באופן קבוע.
10. ככל שיותקנו בעתיד יחידות קצה, ניתן יהיה להתקין את יח' הקצה בתוך גוף התאורה לפי הוראות היצרן ומבלי לפגום באטימות (ה-IP) של הפנס ומבלי לפגוע במבנה גוף התאורה או במקום אחר שיוצע ע"י המציע, ההתקנה כפופה באישור מהמתכנן ונציג המועצה.

מועצה מקומית פרדס חנה כרכור  
מכרז מסגרת פומבי מס' 18/2022  
לאספקת גופי תאורה למאור ציבורי ושצ"פים בטכנולוגית לד  
ומערכת שליטה ובקרה לניהול מערך התאורה במועצה

11. הספק יספק לקבלן ה בצע חיווט באורך מתאים מגוף התאורה לתחתית העמוד לצורך חיבור יחידות הקצה. החיווט יהיה אחיד ורציף ללא מחברים או מופות. סיומת ההכנה תתבצע בשני מהדקים על מגש האביזרים אשר בתחתית העמוד עם סימון ברור.
12. למען הסר ספק, מובהר בזאת כי המועצה שומרת לעצמה את הזכות לקבל את המלצת המציע בדבר סוג המערכת המוצעת על ידו או לדרוש התקנת מערכת אחרת, ככל שלדעתה המערכת המוצעת על ידי המציע אינה עונה על הדרישות המפורטות במכרז זה, והכל בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי.
13. API :

א. לצורך התחברות ותפעול מערכת בקרת התאורה למערכת שוי"ב (שליטה ובקרה) עתידית של המזמין, יגיש המציע עם הצעתו את ה API של מערכת הבקרה. המציע, ככל שיזכה במכרז, מתחייב לשתף פעולה עם אנשי השוי"ב ולספק על חשבונו את הפרוטוקולים לצורך כתיבת התוכנות הייעודיות וכן ישתף פעולה באינטגרציה של המערכות.

ב. ה API יאפשר קבלת נתונים ושליטה על כלל רכיבי המערכת.

**ב. תיאור הכנת התקשורת והעברת הנתונים ממרכז הבקרה לבין מרכזיות התאורה וגופי התאורה**

התקשורת תאפשר העברת נתונים מאובטחת, דו-כיוונית, בין מרכז הבקרה לבין מרכזיות התאורה, כל מרכזיות תאורה תהיה בעלת כתובת דיגיטלית IP, לצורך זיהוי והתקשרות אינדיווידואלית או התקשרות קבוצתית עם מרכזיות

בכל מרכזיות תאורה יותקן בקר תאורה המשמש לתקשורת והעברת נתונים מאובטחת, דו-כיוונית, המאפשר את המפורט להלן :

א. העברת נתונים בין בקר התאורה המותקן במרכזיות התאורה לבין מרכז הבקרה, בתקשורת TCP/IP באמצעות מודם סלולארי GPRS ברשת APN ייעודית מובנה ביחידת בקר התאורה או באמצעות קו תקשורת עירוני שיגיע למרכזיה או פתרון אחר שיוצע ע"י הספק ויאושר ע"י המועצה.

ב. העברת נתונים, דו כיווני, לכל גוף תאורה אל הבקר.

ג. -באחריות הזוכה לחוות מחדש ולהתאים את המרכזיה למצב החדש, כולל מפסק בורר בעל 5 מצבים: מנותק, מופעל ידני, חיישן, מקומי אסטרונומי- או דרך בקר.

ד. בכל יחידות הקצה אשר בפנס ו/או במגש האביזרים ( לצורת תקשורת בין הפנס לבין בקר התאורה שבמרכזיה ) לא יותקן כל מקור אנרגיה, לרבות סוללה ו/או קבל לגיבוי חשמלי.

ה. חשוב שכל מרכיבי המערכת יפעלו ללא סוללות. המציע יציין באופן מפורש באיזה רכיבי מערכת נמצאות סוללות, אורך חיים של הסוללות ואופן החלפתן. ביחידות הקצה לא יהיה צורך בתחזוקה. -באחריות הזוכה לחוות מחדש ולהתאימה למצב החדש, כולל מפסק בורר בעל 5 מצבים: מנותק, מופעל ידני, חיישן, מקומי אסטרונומי- או דרך בקר.

ג. תיאור בקר תאורה נשלט מרחוק, ממרכז הבקרה

מועצה מקומית פרדס חנה כרכור  
מכרז מסגרת פומבי מס' 18/2022  
לאספקת גופי תאורה למאור ציבורי ושצ"פים בטכנולוגית לד  
ומערכת שליטה ובקרה לניהול מערך התאורה במועצה

בקר התאורה יותקן במרכזיית התאורה, יהיה בעל כתובת דיגיטלית IP, יאגור בתוכו, בזיכרון בלתי נדיף, את כל נתוני מתקן התאורה לרבות, שעות הדלקה, כיבוי, , תזמונים לניטור תקלות במרכזיה, שעון זמן אמת וישמש כתחנה להעברת נתונים, דו-כיווני, בין המרכזיה לבין מרכז הבקרה, כמפורט להלן :

1. על פי דרישת הרשות תותקן מערכת בקרה במרכזיות התאורה לפיקוד, שליטה, , ניטור תקלות במרכזיה וקביעת משטר הפעלה במרכזיות התאורה (הדלקה, כיבוי, ), במידה ותהינה תנודות ברשת החשמל 10% לכל כיוון המערכת תמשיך לתפקד כרגיל באופן שוטף ורציף .
2. הבקר מיועד להפעלת מרכזיית התאורה, ביצוע לוגיקה אזורית, עבודה לפי שעון אסטרונומי, ביצוע אופטימיזציה לצריכת האנרגיה.
3. הבקר יותקן במרכזיית התאורה או על פס DIN , או בארונות יעודית צמודה למרכזית תאורה על פי דרישת הרשות, כולל כל החיווט הנדרש עם מפסק בורר להפעלת כל משטרי 5 מצבים : מנותק, מופעל ידני, מקומי אסטרונומי עד להפעלת הבקר ממרכז הבקרה.
4. הבקר יאפשר הפעלה ידנית (בזמן שרות), הפעלה אוטומטית וכן משטר עבודה על ידי השעון האסטרונומי האינטגרלי, מפסק , למקרה של חוסר תקשורת עם מרכז הבקרה.
5. לוגיקת הפעלה על פי שעון אסטרונומי לפי קווי אורך/רוחב (נתוני השעון יאוחסנו בבקר ולא ידרשו כיוול) שיאפשר תכנות על פי שעון חורף/קיץ, סופי שבוע וחגים, הפעלה על פי כניסות לוגיות לאירועים מיוחדים בהם התאורה תפעל בלוגיקה שונה.
6. הבקר יכלול תוכנת הפעלה אינטגרלית ויאפשר התחברות ותפעול מדפדפן סטנדרטי ויכלול תקשורת Ethernet מובנית כולל תמיכה בפרוטוקול Modbus-TCP לצורך התממשקות לשוב העירוני ו WEBSERVICE .
7. הבקר יאפשר תקשורת למרכז הבקרה.
  - א. שעון זמן אמת (RTC) המותקן בבקר התאורה יגובה עם סוללת גיבוי אינטגרלית פנימית מהיצרן.
  - ב. העברה למרכז הבקרה נתוני סטאטוס של המרכזייה, חיווי מצב מגענים, חיווי מצב מפסק בורר (ידני, מנותק, שעון הדלקה מקומי, בקרה מרחוק), מצב דלת, לרבות העברת הפרמטרים החשמליים, נתוני הצריכה ואיכות חשמל ממודד דיגיטלי מקומי המותקן במרכזיית התאורה – במוקד ושליחת מסרון ייחודי לביטחון וככל שידרש בניתוק קווים – למניעת ניסיונות גניבת כבלים.
8. הבקר יאפשר שלושה מצבי עבודה של מתקן התאורה :

- א. הפעלה ידנית - הפעלה או ניתוק באופן ידני של כל פנס או קבוצת פנסים.
- ב. הפעלה מקומית - הפעלה וניתוק אוטומטי של מתקן התאורה בהתאם לפקודות שיתקבלו מתוכנת הבקר.
- ג. הפעלה מרחוק - כל בקרי התאורה יעבדו במצב "הפעלה מרחוק" ויופעלו לפי התוכנית המתקבלת ממרכז הבקרה. במידה ובקר התאורה זיהה תקלת תקשורת עם מרכז הבקרה יעבור באופן אוטומטי למצב של "הפעלה מקומית" ויפעיל את מרכזיית התאורה והפנסים בהתאם לתוכנית הפיקוד המקומית.

בעת אירוע כשל בבקר התאורה תעבור למצב עבודה מקומי באופן אוטומטי, ללא הפסקת התאורה, בהתאם לתוכנית ההפעלה של השעון האסטרונומי של המרכזיה.

9. בקר התאורה יכלול כניסות I/O כמפורט להלן (כולל יחידת הרחבה ל I/O) : בקר התאורה יכלול 12 כניסות של פקדים דיגיטליים, לצורך החיוויים מתוך מרכזיית התאורה המפורטים במסמך זה

מועצה מקומית פרדס חנה כרכור  
מכרז מסגרת פומבי מס' 18/2022  
לאספקת גופי תאורה למאור ציבורי ושצ"פים בטכנולוגית לד  
ומערכת שליטה ובקרה לניהול מערך התאורה במועצה

ובתוכניות, כדוגמת חיוויי מצבים: מפסק בורר פיקוד (מנותק, ידני, שעון, בקרה), דלת, קווי הזנה, ניתוק קווי הזנה, מגען ראשי, בקר מתח יתר, כולא ברק, מפסק ראשי, עוקף מגען, מא"מתים, 10. בקר התאורה יכלול יציאות תקשורת כמפורט להלן:

- תקשורת טורית RS485 MODBUS ולחיבור מד אנרגיה שיותקן במרכזית התאורה, ולחיבור יחידות פקדים דיגיטליים נוספים.
- RJ45 לתקשורת TCP/IP בחיבור LAN קווי, המאפשר תפעול הבקר ע"י PC מקומי או מרשת אינטרנט פנימית של העיריה או מרשת האינטרנט הכללית.

הנדרש לעיל הינו בתוספת לתקשורת הנדרשת להעברת הנתונים, כמפורט במסמך זה ובתוכניות, בין בקר התאורה לבין מרכז הבקרה.

11. מאפיינים:

- א. בקר התאורה יתאים לעבודה בטמפרטורת סביבה של  $(+70^{\circ}\text{C} - 0^{\circ}\text{C})$ ,
- ב. בקר התאורה יתאים לדרישות תקן ישראלי 62368 לרבות EMC – יש להציג תעודת בדיקה מלאה.
- ג. בקר התאורה כולל מודם סלולארי תומך דור 3,4,5, יש להציג אישור משרד התקשורת, בתוקף.

14. בקר התאורה יתאים לשיטות התקשורת עם גופי התאורה או עם ציוד הקצה:

- א. PLC/DALI
- ב. RF/DALI
- ג. DALI קווי
- ד. אחר

ד. קריאת מד אנרגיה חיצוני (כדוגמת SATEC או ELNET)

בכל מרכזייה תותקן יחידת SATEC, כדוגמת דגם PM135E בשפה העברית ותוכנה ידיוותית או שווה ערך מאושר ע"י המועצה, בקר התאורה יוריד את נתוני הצריכה מיחידה זו ויעבירם לתוכנת הניהול במרכז הבקרה. הנתונים יועברו באמצעות ממשק תקשורת MODBUS RS485 הקיים בבקר המוצע. החלק היחסי להספקה של יחידת ה SATEC יהיה חלק ממחיר גוף התאורה המוצע.

במרכזיות לתאורת רחוב יותקן מד אנרגיה דגם PM135E ובלוחות חשמל לתאורת פנים יותקן מד אנרגיה מדגם PM135EH הכולל מדידת הרמוניות. החלק היחסי להספקה של יחידת ה SATEC יהיה חלק ממחיר גוף התאורה המוצע.

ה. מפרט מתאמי תקשורת (אופציה)

### מתאם תקשורת RF/DALI : ( Gateway אלחוטי)

1. מתאם התקשורת יותקן, במרכזיית התאורה או בארון ייעודי שיותקן בסמוך למרכזיית התאורה, יהיה בעל כתובת דיגיטלית ID, ויאפשר שליטה ותפעול של 180 לפחות יחידות קצה (RF/DALI) ברשת RF MESH.
2. תקשורת RF בטופולוגית MESH SELF HEALING המאפשרת תקשורת אמינה והתאוששות עצמית במקרה של אובדן קשר, או קווי.
3. מתאם התקשורת (במרכזיה) ישמש להעברת נתונים, דו כיווני, בין בקר התאורה לבין יחידות הקצה, ולשליטה על מערכות ההפעלה של גופי התאורה. הנתונים יועברו בתקשורת RF אלחוטית בתדר ISM מאושר ע"י משרד התקשורת.
4. יכול שמתאם התקשורת יהיה חלק אינטגרלי של בקר התאורה ובלבד שיוצגו כל האישורים הנדרשים, תעודת מכון התקנים ואישור משרד התקשורת.
5. מתאם התקשורת יאפשר קיום תקשורת דו כיוונית תקינה עם הפנסים, בטווח של 200 מטר לפחות, לרבות על תשתית התאורה ברשת חברת החשמל.

#### מאפיינים:

- א. מתאם התקשורת יתאים לעבודה בטמפרטורת סביבה של  $(+45^{\circ}\text{C} - 0^{\circ}\text{C})$ ,
- ב. מתאם תקשורת שיותקן בגוף תאורה יהיה בעל דרגת אטימות IP65 לפחות
- ג. מתאם התקשורת יתאים לדרישות תקן ישראלי 60950-1, או לתקן ישראלי 62368, לרבות EMC - יש להציג תעודת בדיקה מלאה.
- ד. מתאם התקשורת יאושר ע"י משרד התקשורת, יש להציג אישור בתוקף.

ו. מפרט יחידות קצה (אופציה)

### יחידת קצה - רדיו RF/DALI (Radio Frequency)

1. יחידת הקצה תיכלל אנטנה ייעודית, תותקן על עמוד התאורה או על גוף התאורה, תהיה בעלת כתובת דיגיטלית ID, ותשמש להעברת נתונים, דו כיווני, בין הפנס לבין בקר התאורה המותקן במרכזיית התאורה ו/או לשליטה על מערכת ההפעלה של גוף התאורה. יחידת הקצה תאושר ע"י משרד התקשורת, יש להציג אישור בתוקף
2. יחידת הקצה תשמש כאמצעי לבקרת העמעום, הדלקה, כיבוי וחיווי תקלות ברמת גוף התאורה.
3. יחידת הקצה
4. תאפשר שליטה ותפעול גוף התאורה בתקשורת DALI. פרוטוקול התקשורת DALI יתאים לדרישות תקן IEC62386 בהתאם לסוג יחידת הקצה (LED).
5. תקשורת RF בטופולוגית MESH SELF HEALING המאפשרת תקשורת אמינה והתאוששות עצמית במקרה של אובדן קשר.

מועצה מקומית פרדס חנה כרכור  
מכרז מסגרת פומבי מס' 18/2022  
לאספקת גופי תאורה למאור ציבורי ושצ"פים בטכנולוגית לד  
ומערכת שליטה ובקרה לניהול מערך התאורה במועצה

6. בעת תקלה במתאם התקשורת וכברירת מחדל, גוף התאורה ידלוק לעוצמה מלאה באופן אוטומטי. טווח שידור וקליטה - תקשורת דו כיוונית בין יחידת הקצה לבין בקר התאורה, בטווח של 200 מטר לפחות, יתבצע בתקשורת RF MESH בתדר ISM המאושר ע"י משרד התקשורת.
6. יחידת הקצה תתחבר חשמלית בחיבור מקבילי לזינת גוף התאורה, לא יאושר חיבור חשמלי טורי של יחידת הקצה לגוף התאורה, ללא ממסר מיתוג. בעת תקלה במתאם התקשורת וכברירת מחדל, גוף התאורה ידלוק לעוצמה מלאה באופן אוטומטי. יחידת הקצה לא תכלול גיבוי חשמלי מכל סוג שהוא כדוגמת סוללה ו/או קבל וכדומה.
7. יכולת לתקשר ישירות עם בקר התאורה ללא תלות ברשת הכללית (Gateway או רשת הסלולר) דרך רכיב תקשורת מקומי כגון Bluetooth. מאפשרת התקנה קלה של בקר התאורה וכן יכולת לטכנאי לתקשר ישירות עם בקר התאורה וגוף התאורה בשטח ללא תלות ברשת התקשורת הכללית.
8. בקר עם אפשרות לבצע עדכוני תוכנה (FOTA – Firmware Over The Air) - .

**מאפיינים :**

- א. יחידת הקצה תתאים לדרישות IEC61347-2-11, לרבות EMC – יש להציג תעודות בדיקה מלאה ממכון התקנים הישראלי.
- ב. יחידת הקצה תאושר ע"י משרד התקשורת, יש להציג אישור בתוקף. הגנה מלחות ואבק IP65 לפחות.
- ג. הגנה חשמלית: בידוד כפול.
- ד. היחידה תתאים לעבודה בטמפרטורת סביבה של  $(0^{\circ}\text{C} - +75^{\circ}\text{C})$ ,

**מתאם תקשורת PLC/DALI קווי: (באמצעות קווי רשת אספקת החשמל)**

1. מתאם התקשורת יותקן, במרכזיית התאורה או בארון ייעודי שיותקן בסמוך למרכזיית התאורה, עבור כל פאזה בנפרד, יהיה בעל כתובת דיגיטלית ID, ויאפשר שליטה ותפעול של עד 255 יחידות קצה (PLC/DALI) לפאזה ובזרם פאזי של עד 40 אמפר (באחריות הזוכה לבדוק בעצמו), נדרש, שהזרם הנקוב של המתאם יהיה גבוה ב 15% לפחות מהזרם הפאזי בפועל, לצורך גידול עתידי.
2. מתאם התקשורת ישמש להעברת נתונים, דו כיווני, בין בקר התאורה לבין יחידות הקצה, ולשליטה על מערכות ההפעלה של גופי התאורה. הנתונים יועברו בתקשורת PLC על קווי אספקת החשמל.
3. מתאם התקשורת יאפשר קיום תקשורת דו כיוונית תקינה עם הפנסים, בתדר 50 הרץ (ללא תדר גבוה), באורך קו של עד 5,000 מטר בין המרכזייה לבין הפנס המרוחק ביותר, לרבות על תשתית התאורה ברשת חברת החשמל, ללא צורך בהתקנת מגברים ו/או פילטרים במתקן התאורה.

**מאפיינים :**

- א. מתאם התקשורת יתאים לזרם העבודה של מתקן התאורה ובתוספת של 15% לצורך גידול עתידי.
- ב. מתאם התקשורת יתאים לעבודה בטמפרטורת סביבה של  $(-20^{\circ}\text{C} - +75^{\circ}\text{C})$ ,
- ג. מתאם התקשורת יתאים לדרישות תקן ישראלי 60950-1, או לתקן ישראלי 62368, לרבות EMC

ב. מפרט יחידות קצה

2. PLC/DALI (Power Line Communication) באמצעות קווי רשת אספקת החשמל

יחידת הקצה תכלול משדר/מקלט ייעודי, תותקן בבסיס עמוד התאורה או בגוף התאורה, בהתאם להנחיית הרשות, יהיה בעל כתובת דיגיטלית ID, וישמש להעברת נתונים, דו כיווני, בין הפנס לבין בקר התאורה המותקן במרכזיית התאורה ו/או לשליטה על מערכת ההפעלה של גוף התאורה. יחידת הקצה תשמש כאמצעי לבקרת העמעום, הדלקה, כיבוי וחיווי תקלות ברמת גוף התאורה. היחידה תאפשר שליטה ותפעול של גוף התאורה בתקשורת DALI. פרוטוקול התקשורת DALI יתאים לדרישות תקן IEC62386 בהתאם לסוג יחידת הקצה (LED). יחידת הקצה תתחבר חשמלית בחיבור מקבילי לזינת גוף התאורה, לא יאושר חיבור חשמלי טורי של יחידת הקצה לגוף התאורה. בעת תקלה במתאם התקשורת וכברירת מחדל, גוף התאורה ידלוק לעוצמה מלאה באופן אוטומטי. יחידת הקצה לא תכלול גיבוי חשמלי מכל סוג שהוא כדוגמת סוללה ו/או קבל וכדומה.

היחידה תפעל בתקשורת דו כיוונית ותאפשר את המפורט להלן:

- 1) שליטה מלאה על גוף התאורה,
- 2) ביצוע פקודות הדלקה/כיבוי ועמעום,
- 3) העברת נתוני תקינות של גוף התאורה,
- 4) העברת נתוני תקלות מגוף התאורה,
- 5) העברת נתוני הספק מגוף התאורה (באחוזים).

טווח שידור וקליטה - תקשורת דו כיוונית בין הבקר במרכזיית התאורה לבין יחידת הקצה, בטווח של עד 5,000 מטר, יתבצע בתקשורת על קווי הרשת בפרוטוקול תקשורת ייעודי בתדר 50 הרץ (ללא תדר גבוה), לא יתאפשר להתקין מגברים ו/או מסננות חשמליות במתקן התאורה.

בעת תקלה במתאם התקשורת וכברירת מחדל, גוף התאורה ידלוק לעוצמה מלאה באופן אוטומטי. יחידת הקצה לא תכלול גיבוי חשמלי מכל סוג שהוא כדוגמת סוללה ו/או קבל וכדומה.

מאפיינים:

- א. היחידה תתאים לעבודה בטמפרטורת סביבה של  $(+75^{\circ}\text{C} - -20^{\circ}\text{C})$ ,
- ב. היחידה תהיה בעלת הגנה מלחות ואבק IP-65 לפחות,
- ג. הגנה חשמלית: בידוד כפול.
- ד. יחידת הקצה תתאים לדרישות IEC61347-2-11, לרבות EMC – יש להציג תעודת בדיקה מלאה ממכון התקנים הישראלי.

מתאם תקשורת DALI קווי

1. מתאם התקשורת יותקן, במרכזיית התאורה או בארון ייעודי שיותקן בסמוך למרכזיית התאורה, יהיה בעל כתובת דיגיטלית ID, יכלול 4 ערוצי דאלי ויאפשר שליטה ותפעול של עד 255 גופי תאורה (דרייברים). הנתונים מגופי התאורה יועברו בתקשורת קווית ויכללו את הפרמטרים כמוגדר בתקן DALI IEC62386. לכל ערוץ דאלי יחובר ספק כוח דאלי ייעודי

2. מתאם התקשורת ישמש להעברת נתונים, דו כיווני, בין בקר התאורה לבין גופי התאורה, ולשליטה על מערכות ההפעלה של גופי התאורה. הנתונים יועברו בתקשורת קווית על קווי תקשורת ייעודיים.
3. מתאם התקשורת יאפשר קיום תקשורת דו כיוונית תקינה עם הפנסים, באורך קו של עד 300 מטרים בין המרכזייה לבין הפנס המרוחק ביותר, למרחק גדול יותר מ 300 מטר ועד 900 מטר, יש להתקין מגברי תקשורת ייעודיים. **עוצמת השידור – בהתאם לאישור המשרד**
4. **הגנה מפני מתח תקלה על קו התקשורת DALI :**  
בעת תקלה של חיבור מתח רשת על קו התקשורת - יציאות ערוצי התקשורת יכללו הגנה אקטיבית לחסימת המתח הגבוה ולא יגרם נזק לרכיבי המערכת. בעת הסרת מתח התקלה ישובו מתאם התקשורת וספק הכוח לתפקד ללא צורך בהחלפתם.

#### ג. ספק כוח ייעודי לתקשורת DALI

1. ספק הכוח יספק מתח של VDC13-22.5 בחיבור של עד 64 פנסים עם תקשורת DALI-זרם הדפקים של התקשורת יהיה 250mA מקסימום, בהתאם לדרישות תקן IEC62386.
2. **הגנה מפני מתח תקלה על קו התקשורת DALI :**  
בעת תקלה של חיבור מתח רשת על קו התקשורת - ספק הכוח יכלול הגנה אקטיבית ויחסום את המתח הגבוה ולא יגרם נזק לרכיבי המערכת. בעת הסרת מתח התקלה ישוב ההתקן לתפקד ללא צורך בהחלפתו.
3. **מבנה:** היחידה תתאים להתקנה במרכזיית התאורה או במגש הציווד המותקן בבסיס עמוד התאורה. היחידה תהיה יצוקה בחומר פולימרי המתאים לתנאי הסביבה ולעבודה בטמפרטורות סביבה (-10) – (+60) מעלות צלסיוס לפחות.
4. **התקנה:** התאמה להתקנה במגש ציווד או במרכזיית התאורה.
5. **הגנה חשמלית:** בידוד כפול.
6. התאמה לדרישות תקן IEC61347-2-11

#### ד. מגבר תקשורת DALI

1. מגבר תקשורת DALI: יכול שיורכב מיחידה אחת או משתי יחידות ייעודיות - ספק כוח DALI ורפיטר.
2. מגבר קו יתאים להתקנה בעמוד התאורה:
3. מגבר הקו יגביר את הסיגנל המתקבל ממתאם התקשורת ויאפשר תפעול של עד 64 פנסים. ליציאת מגבר הקו יחובר ספק כוח DALI ייעודי לתפעול עד 64 גופי תאורה.
4. מגבר הקו מוגדר לקו תקשורת DALI באורך מרבי של 300 מטרים נוספים מהעמוד שבו הותקן.
5. הגנה מפני מתח תקלה על קו התקשורת DALI: בעת תקלה של חיבור מתח רשת על קו התקשורת-מגבר הקו יכלול הגנה אקטיבית ויחסום את המתח הגבוה ולא יגרם נזק לרכיבי המערכת. בעת הסרת מתח התקלה ישוב ההתקן לתפקד ללא צורך בהחלפתו.
6. מבנה:

מועצה מקומית פרדס חנה כרכור  
מכרז מסגרת פומבי מס' 18/2022  
לאספקת גופי תאורה למאור ציבורי ושצ"פים בטכנולוגית לד  
ומערכת שליטה ובקרה לניהול מערך התאורה במועצה

- א. היחידה תתאים להתקנה במרכזיית התאורה או במגש הציוד המותקן בעמוד התאורה גוף התאורה.
- ב. היחידה תהיה יצוקה בחומר פולימרי המתאים לתנאי הסביבה ולעבודה בטמפרטורות סביבה (-10) – (+60) מעלות צלסיוס לפחות.
- ג. הגנה חשמלית: בידוד כפול.

**ז. תוכנת ניהול בקרת התאורה**

1. תוכנת הניהול תותקן בשרת מאובטח ותאפשר גישה מקומית ממחשבים המותקנים על רשת האינטרנט באמצעות דפדפן סטנדרטי.
2. החלק היחסי של תוכנת הניהול י בגוף תאורה שמוחלף יהיה חלק ממחיר גוף התאורה המוצע ובגוף תאורה קיים שאליו מוסיפים את מרכיבי השוי"ב מחיר לגוף יכלול את החלק היחסי של תוכנת הניהול
3. התקשורת בין השרת לרכיבי המערכת תהיה ברשת סגורה
4. גישה לתוכנת הניהול תאפשר רק למורשים עם סיסמאות שונות בהתאם לרמות חשיפה לתוכן כפי שיוורה המזמין.
5. תוכנת הניהול תציג את גופי התאורה ומרכזיות התאורה על מפה אינטראקטיבית.
6. תוכנת הניהול תאפשר לנהל את מערך התאורה בפריסה עירונית הכולל עד- 30,000 פנסים וכ- 400 מרכזיות תאורה.
7. הפעלת התאורה תתבצע במשטר של שעות אסטרונומי.
8. התוכנה תאפשר קביעה של קבוצות מרכזיות.
9. תוכנת הניהול תאפשר מיפוי של מרכזיות התאורה, כולל מיקום בקואורדינטות GPS, מספרי מרכזיות, וכל הנדרש להפעלה מיטבית של מערכת הבקרה ותוכנת ניהול התאורה.
10. תוכנת הניהול תאגור את כל נתוני מתקני התאורה לרבות מספרי IP של בקרי התאורה המותקנים במרכזיות התאורה, שעות הדלקה, כיבוי, תזמונים לניטור תקלות, שעות זמן אמת ותשמש גם להעברת נתונים, דו-כיווני, עם מרכז הבקרה
11. התוכנה תציג את מצב העבודה של המרכזייה והפנסים:
  - א. פנסים תקולים יוצגו בצבע אדום;
  - ב. פנסים דולקים יוצגו בצבע צהוב;
  - ג. פנסים שאבדה עמם התקשורת יוצגו בצבע אפור;
  - ד. לכל פנס יוצע מסך המתעד את מיקומו GPS, מספרו, כתובתו הדיגיטלית, סוג הפנס, מספר העמוד וכ"י;
  - ה. תקופת אחריות על מערכת הבקרה ומרכיביה - 10 שנים
  - ו. ממשק השליטה של מרכז הבקרה יאפשר:
    1. כניסה באמצעות האינטרנט (באמצעות סיסמא והגנה);
    2. ניטור קבוע ושליטה קבועה של מערכת התאורה גם כאשר אין משתמש מחובר;

מועצה מקומית פרדס חנה כרכור  
מכרז מסגרת פומבי מס' 18/2022  
לאספקת גופי תאורה למאור ציבורי ושצ"פים בטכנולוגית לד  
ומערכת שליטה ובקרה לניהול מערך התאורה במועצה

3. אפשרות שליטה מהאינטרנט ;
4. הצגת כל מרכזיות התאורה ;
5. אפשרות להציג את הנתונים על מפת הכביש ;
6. אפשרות לחוסיף רכיבים למערכת כדוגמת, מרכזיות תאורה, בקרי תאורה ;
7. הצגת נתוני צריכת האנרגיה מיחידת ה SATEC ;
8. פונקציות :
  - הדלקה וכיבוי מרחוק ;
  - חלוקת מרכזיות התאורה והפנסים לקבוצות עבודה ;
  - קביעת תוכניות עמעום לפי קבוצות ;
  - עדכון מצב מערכת כל שעה לפחות ;
  - הצגת נתוני המרכזיות : כדוגמת, כתובת דיגיטלית, מיקום, מיקום GPS, סטאטוס, מספר SIM, וכו' ;
  - הצגת חיוויים מהמרכזייה : מצב דלת, מצב מגענים, מצב ממי"טים, מצב עוקף מגען, וכמפורט במפרט לעיל,
  - הצגת נתוני הפנסים/עמודים : כדוגמת, כתובת דיגיטלית, מיקום, מספר עמוד, מיקום GPS, סטאטוס, סוג פנס/נורה, ציוד הפעלה וכו' ;
  - הצגת נתוני צריכה בזמן אמת ו/או היסטוריה של מרכזיית התאורה : צריכת אנרגיה, מתחים, זרמים, מקדם הספק, הספקים, וכו' ;
  - הצגה בזמן אמת של חוסר תקשורת בין המרכזיה לבין גופי התאורה (יתפרש כניתוק כבלי זינה) ויוצג בצורה שונה ובולטת מיתר ההודעות
  - ביחידת קצה- אין מקור אנרגיה
  - הצגת סטטוסים בזמן אמת ו/או היסטוריה של גוף התאורה : תקינות נורה, תקינות דרייבר, רמת הספק מוצא באחוזים, תקינות התקשורת וכו' ;
  - הפקת דו"חות אנרגיה לכל מרכזיה, קבוצת מנורות ו/או מנורה בודדת כולל הספק מצטבר, שעות עבודה, מקדם הספק, וכד' ;
  - דו"חות מרכזים : צריכת אנרגיה, תקלות, וכו' ;
  - דווח תקלות בזמן אמת בדוא"ל ו/או סמס לאנשי התחזוקה בגין תקלות בגופי תאורה, תקלות במרכזיה, תאורה פועלת מחוץ לזמן המתוכנן, תאורה לא פועלת בתוך זמן הזמן המתוכנן, תקלה באספקת מתח חח"י, תקלות תקשורת וכו' ;

ח. אבטחת מידע - אבטחה מפני פריצות והתקפות סייבר

ספק גוף התאורה יגיש מסמך מאת ספק מערכת הבקרה ויצרן המערכת המעיד כי המערכת המוצעת עומדת בדרישות אבטחת המידע – אבטחה מפני פריצות והתקפות סייבר, במספר רמות, כמפורט להלן :

א. התקשורת בין בקר התאורה המותקן במרכזיית התאורה לבין תוכנת הניהול היושבת בענן תכלול מנגנוני אבטחה בשתי רמות :

- ברמת התשתית – תקשורת ה- GSM (2G/3G/4G) תאפשר תמיכה ב APN.

- ברמת תעבורת הנתונים בתקשורת TCP/IP – תיושם אבטחת מידע באמצעות יישום כדוגמת HTTPS (SSL) ותמיכה בחיבור VPN.
- במידה ובקר המרכזייה וגוף התאורה עושה שימוש בתקשורת LORAWAN, יכלול רמת קידוד כדוגמת 128 ביט - AES מפתח קידוד סימטרי.
- ענן התקשורת, שעליו יושבת תוכנת ניהול בקרת התאורה העירונית, יהיה כדוגמת EC2 CLOUD של אמזון.
- ענן התקשורת יכלול מנגנוני אבטחת מידע והגנות סייבר מסוג:
- "חומות אש" רשתיות מובנות המאפשרות רשתות פרטיות ייעודיות.
- קידוד TLS בין כל השירותים המיושמים בענן התקשורת.
- אופציות קישור המאפשרות רשתות פרטיות ייעודיות.
- איזון עומסים אוטומטי על שירותים בענן למיתון השפעת התקפות DDoS.
- יכולות הצפנה נוספות ככל שיידרש.
- הקשחה של רכיבי המערכת.

#### **בנוסף, המציע יגיש הצהרה כי :**

1. ידוע לו שביצוע העבודות על ידו כולל ביצוע פעולות והנחיות שקבע המחוקק, או כל מוסד קובע אחר, וכי פעולות אלה תבוצענה על ידו בהתאם להוראות כל דין וחוקי מדינת ישראל במועדים שיקבעו ע"י המחוקק ו/או בהתאם לנהלים, התקנות והחוקים הנוגעים לשלטון המקומי ולעיריית מודיעין מכבים רעות. הספק מתחייב לבצע שינויים אלה במועד וללא כל תמורה נוספת.
2. המערכת תהיה כפופה לתקנים הישראליים המעודכנים שבתוקף והתקנות ברשומות בנושאי אבטחת מידע, סיסמאות הרשאות וההערכות למצב אסון.
3. המערכת תהיה כפופה לנוהלי משרד הפנים בנושא הגנת סייבר ואבטחת מידע.
4. הספק ישתמש בפתרונות למערכות אבטחה בהתאם לנדרש בחוק.
5. הספק מתחייב כי הוא עומד בתקנים המחמירים של אבטחת מידע הנהוגים בישראל.
6. הספק מתחייב לעמוד בכל הוראות והנחיות אבטחת המידע של הרשות הלאומית להגנת הסייבר בהתאם לרגישות המידע במערכות ולחוקים המשפיעים על המערכות, ולהתאים את העבודה בהתאם לעדכונים עתידיים של נספח דרישות הרשות הלאומית להגנת הסייבר.
7. הספק מתחייב להגן על הנתונים מפני פריצה דרך האינטרנט או כל חבלה מסוג אחר בין שנעשתה על ידי מסירת פרטי ההרשאה או על ידי משתמש מורשה. כל זאת באמצעות שמירת ערכים של נתונים לפני שנעשה בהם שימוש ופרטי המשתמש המשנה.
8. הספק מתחייב לספק לרשות אסמכתאות לצורך הוכחת עמידתו בנוהלים, בתקנות, ובחוקים המפורטים במסמך זה בתוך שבעה ימים מהיום שיידרש לכך ע"י נציג הרשות.
9. הספק מתחייב לספק לרשות אישור יועץ סייבר לכך שהמערכת עומדת בדרישות הסייבר.
10. למועצה תהיה הזכות לבחון ולבדוק את האישורים המפורטים לעיל, להעבירם לבדיקה נוספת של מנהל אבטחת המידע במועצה/ יועץ אבטחת מידע מטעם המועצה, ולדרוש תיקונים בהתאם.
11. הספק מתחייב לעמוד בדרישות המועצה, לספק אישורים נוספים או לתקן בהתאם.

מועצה מקומית פרדס חנה כרכור  
מכרז מסגרת פומבי מס' 18/2022  
לאספקת גופי תאורה למאור ציבורי ושצ"פים בטכנולוגית לד  
ומערכת שליטה ובקרה לניהול מערך התאורה במועצה

12. המערכת תנהל מעקב ובקרה אחר שינויים, עדכונים ותאפשר לעקוב אחר אירועים חריגים.
13. הספק מתחייב לשנות, לעדכן את התוכנה באופן מיידי כמתחייב על פי החוקים והתקנות של מדינת ישראל או מי מהמוזכרים לעיל.
14. משתמש יוגדר על בסיס שם + סיסמה סודית. הפרטים על פי תקינה שבתוקף. זיהוי כשל בגישת משתמש למערכת, תגרום לחסימת הגישה.
15. כל חצי שנה, הספק ידאג להחליף את הסיסמאות בכל המערכות הקשורות לרשות הן אצל הספק והן בשרתי הרשות.
16. עם סיום עבודת עובד, הספק יסיר את הרשאות המשתמש מכלל המערכות מיד עם קבלת הודעה מהרשות.
17. המערכת תדע לנהל מדיניות החלפת סיסמה.
18. למערכת בוצעו מבחני חדירות, הספק מתחייב להציג אישורים לכך.
19. הספק מקשיח את מערכותיו בהתאם למתודולוגיות המקובלות להקשחה ומיישם את העקרונות הבאים:

- א. הזדהות ממשק עדכון האתר / ממשק הניהול מתבצע באמצעות גישה אשר מבוססת על אימות רב-שלבי (MFA):
  - ב. הגישה מוגבלת לכתובת IP קבועות, וזאת ע"י החלת ACL פרטני.
  - ג. הפרדה לוגית מלאה לכל הפחות בין ממשק גישת משתמשים, לממשק גישת מנהלי מערכת.
  - ד. תעבורת פרטי ההזדהות מתבצעת אל מול תוך מאובטח.
  - ה. מפתחות ההצפנה והאימות לא נשמרים בזיכרון באופן גלוי (Clear text).
  - ו. תהליך העברת פרטי האימות כולל שימוש במנגנון הצפנה סטנדרטי דוגמת (TLS).
  - ז. מנגנון האימות כולל הגנה מפני תקיפות MiTM דוגמת (SSL Pinning & HSTS).
  - ח. הגנה מפני מתקפות של הזרקת קוד: היערכות אל מול מתקפות אשר הינן חלק מ- OWASP TOP 10 ו OWASP Testing Guide - העדכני העדפת שימוש ב WAF, לצד הגנה וסינון תווים ברמת הקוד / אפליקציה. הקפדת הספק על תהליכי פיתוח מאובטח.

**כל המפורט לעיל יתבצע על ידי הספק ועל חשבונו וללא תמורה נוספת מצד המועצה.**

**ט. ניהול גרסאות**

1. הספק מתחייב להודיע בכתב ומראש על כל עדכון גרסה או חלק ממנה. הספק מתחייב להחזיר את המצב לקדמותו לפי הוראות מנהל אבטחת המידע הרשותי או מי מטעמו, בכל מערכת ומערכת.
2. שינוי גרסה או חלק ממנה מחייב את הספק להודיע בכתב ומראש, אילו שינויים נעשו בגרסה החדשה, ולהוציא דפי מידע שינחו את המשתמשים כיצד לנהוג או לפעול.
3. הספק יצרף רשימת בדיקות שנעשו לשינויים.
4. הספק מתחייב לעדכן את גרסאות התוכנה בזמן, באופן שלא יפגע בלוחות הזמנים אותם קבעה הרשות להפקת חיובי הארנונה ו/או כל חיוב אחר.

מועצה מקומית פרדס חנה כרכור  
מכרז מסגרת פומבי מס' 18/2022  
לאספקת גופי תאורה למאור ציבורי ושצ"פים בטכנולוגית לד  
ומערכת שליטה ובקרה לניהול מערך התאורה במועצה

5. במידה והספק יפתח גרסה מתקדמת או חדשה או אחרת של המערכת המסופקת על ידו לרשות, תוכל הרשות לתבוע את התקנתה ללא תשלום. הוצאות ההתקנה, ההסבה וההדרכה יהיו על חשבון הספק ודמי השימוש שמשלמת הרשות לא ישתנו.

י. מערכות גיבוי והתאוששות מאסון

1. הספק יהיה אחראי על גיבוי יומי / שבועי / חודשי של המערכת. הגיבויים ישמרו בחצרות הספק, במשרדי הרשות ובמקום ניטראלי.
2. הספק מתחייב להחזיק אתר גיבוי שיפעל בתוך 24 שעות במקרה של אירוע שמונע ממנו לספק שירות זמין לרשות.
3. המערכת תכלול גיבויים מלאים וקיימת יכולת שיחזור.
4. בכל הנוגע לתקלה המשביתה את פעולת המערכת - מתחייב הספק להתחיל ולטפל בתקלה באופן מיידי.
5. בכל הנוגע לתקלה בנושא אבטחת מידע - מתחייב הספק להתחיל ולטפל בתקלה באופן מיידי.
6. הספק יכין צפי לכמויות סוללות שידרשו עם פירוט היכן מותקנות.

## נספח 14

### נספחים למפרט טכני - טבלת ריכוז - דרישות סף ותיעוד

הערות למילוי הטבלה: (הטבלה הינה רשימת דרישה מרוכזת לנוחות המציע בלבד וההתייחסות תהיה לתוכן המסמכים כפי שנדרש במסמכי המפרט). המציע ימלא את הטבלה ויגיש את המסמכים הנדרשים (תנאי סף).

- א. על המציע למלא את הנתונים בטבלה, באין התייחסות מלאה לאחד או יותר מסעיפי הדרישה המפורטים בטבלה להלן, יפרש המזמין שאין למציע את היכולת לממש את הנדרש והצעתו תפסל על הסף.
- ב. כל סעיף בטבלה להלן הינו סעיף סף המהווה תנאי הכרחי לאישור ההצעה. אם אין ביכולת המציע לענות תשובה מפורטת ו/או אין ביכולת המציע לעמוד בדרישה מסוג זה, הצעתו תפסל על הסף.
- ג. חובה לענות על כל סעיפי הדרישות המפורטים בטבלה להלן ולגבות את התשובות ע"י המסמכים הנדרשים, שיצורפו על ידי המציע לטבלה זו. המסמכים ימוספרו כמפורט בטבלה, יש לסמן את מספר המסמך ליד הפסקה המתאימה במסמך שמצרף המציע, ניתן להפנות למספר סעיפים באותו המסמך.
- ד. תיאור הדרישות בטבלה להלן הינו תמציתי ועל המציע להתייחס לדרישות בהרחבה כמפורט לעיל.
- ה. תיאור הדרישות בטבלה להלן הינו תמציתי ואינו פוטר את המציע מחובת התייחסות ליתר סעיפי הדרישות המפורטות לעיל.
- ו. רשימת התיוג להלן מיועדת למילוי על ידי הספק, ואליה יש לצרף את כל המסמכים הנדרשים ב"תיק המוצר" שעל בסיסם תיבחן עמידתו של המוצר בתנאי הסף הטכניים.
- ז. שיטת ההגשה

1. כל החומר יוגש הן במדיה מגנטית/דיגיטלית (דיסק און קי), הן בנייר .
2. כל התעודות יתייחסו למוצר הרלוונטי. אין להגיש תעודות בדיקה לגופי תאורה בעלי רכיבים שונים מאלה שיותקנו בפועל. המועצה שומרת לעצמה זכות לפסול כל הגשה עם מסמכים שאינם רלוונטיים להגשה.
3. התעודות יוגשו עלפי סדר הופעתם בטבלת ריכוז המסמכים וימוספרו בהתאם לסעיף הרלוונטי .
4. מדיה דיגיטלית: בשם כל קובץ יופיע מספר שורה בטבלת ריכוז המסמכים ושם ההצהרה/תקן בדיקה וכו. השמות יהיו באנגלית (לא בעברית בלבד).

הקבצים יסודרו ב 3 תיקיות:

- מסמכים מנהליים, הצהרות
- מסמכים טכניים, תעודות בדיקה
- חישובים פוטומטריים

כל המסמכים ירוכזו בקלסר עם מחיצות, יש לחלק את המסמכים בין המחיצות לכל מחיצה יהיה מספר לפי המסמך שבטבלה. בנוסף, כל המסמכים הממוספרים יועברו במדיה דיגיטלית (USB)

מועצה מקומית פרדס חנה כרכור  
 מכרז מסגרת פומבי מס' 18/2022  
 לאספקת גופי תאורה למאור ציבורי ושב"פים בטכנולוגית לד  
 ומערכת שליטה ובקרה לניהול מערך התאורה במועצה

נספח 1: טבלת ריכוז דרישות ומסמכים נדרשים - גופי תאורה

#	דרישה	תשובת המציע	אסמכתאות מצורפות
			<b>נא לסמן V בדבר צירוף המסמך הנדרש, למלא את מספר המסמך המצורף כאסמכתא ולסמן במרקר את הסעיף הרלבנטי</b>
1	שם המציע		
2	מספר דגמים להצעה	כבישים: הצפה: שב"פים: אולמות:	
3	שם יצרן גוף התאורה		
4	שם יבואן גוף התאורה		
5	מפרט טכני של גוף התאורה (מיצרן)		
6	גוף התאורה יהיה בעל מבנה מתכתי, להבטחת חוזק מכאני ופיזור החום המופק ממקורות האור וממערכת ההפעלה, ללא מערכת אוורור חשמלית		
7	דגם גוף התאורה		
8	שם יצרן הלד/דגם מודול לד מודול הלד יתאים לדרישות תקן IEC62031.		
9	מחבר NEMA 5,7-pin לפי ANSI C136.41 עבור יח' בקרת תאורה		
10	שם יצרן הדרייבר		
11	דגם הדרייבר/מפרט הדרייבר		
12	דרייבר עם יכולת תכנות PRESET - יתרון		
13	דגם SPD / מפרט SPD		
14	התקן הגנה מנחשולי מתח SPD של 10KV/10KA (פירוט בתעודת התאמה לת"י IEC 61547 (20 שימוש		

מועצה מקומית פרדס חנה כרכור  
מכרז מסגרת פומבי מס' 18/2022  
לאספקת גופי תאורה למאור ציבורי ושב"פים בטכנולוגית לד  
ומערכת שליטה ובקרה לניהול מערך התאורה במועצה

#	דרישה	תשובת המציע	אסמכתאות מצורפות
			<b>נא לסמן V בדבר צירוף המסמך הנדרש, למלא את מספר המסמך המצורף כאסמכתא ולסמן במרקר את הסעיף הרלבנטי</b>
	ברכיב VARISTOR בתור SPD אינו מאושר		
15	מגוון הספקים חשמליים		
16	שטף האור הנפלט מגוף התאורה (לומן) ב- 3000 קלווין ובזרם העבודה המוצע והמתאים לכל פוטומטריה המוצעת- טבלה		
17	ENEC/תו תקן/התחייבות		
18	פתיחה ונעילה גוף התאורה- נא לצרף מסמך/תמונה/שרטוט		
19	מנגנון בטחון- נא לצרף מסמך/תמונה/שרטוט		
20	זרוע- התאמה לת"י 60068,כיוון- נא לצרף מסמך/תמונה/שרטוט		
21	פרוק ללא כלים מיוחדים- נא לצרף מסמך/תמונה/שרטוט		
22	תעודת התאמה ל ת"י 20 החלק הרלוונטי <ul style="list-style-type: none"> <li>• התאמה לטמפי' סביבה 45°C</li> <li>• דרגת הגנה – לפחות IP66</li> <li>• דרגת הגנה מפני הלם חשמלי</li> <li>•</li> <li>• יחידת הגנה כפולה – במידה ותותקן בגוף התאורה</li> <li>• סוכך</li> <li>• סימון DALI</li> </ul>		
23	ת.ב. CB אם וקיימת		

מועצה מקומית פרדס חנה כרכור  
מכרז מסגרת פומבי מס' 18/2022  
לאספקת גופי תאורה למאור ציבורי ושב"פים בטכנולוגית לד  
ומערכת שליטה ובקרה לניהול מערך התאורה במועצה

#	דרישה	תשובת המציע	אסמכתאות מצורפות
			<b>נא לסמן V בדבר צירוף המסמך הנדרש, למלא את מספר המסמך המצורף באסמכתא ולסמן במרקר את הסעיף הרלבנטי</b>
24	ת.ב. תקן IEC-62031 (דרישות בטיחות מנורת ה-LED)		
25	הצהרה ליציבות שטף האור		
26	ת.ב. ת"י 961 חלק 2.1 (תאימות אלקטרומגנטית) או EN-55015		
27	ת.ב. ת"י 961 חלק 12.3 (הפרעות מוליכות, זרמי הרמוניות) או IEC-61000-3-2		
28	ת.ב. ת"י 961 חלק 12.5 (הפרעות מוליכות, שינויים רגעיים) או IEC-61000-3-3		
29	ת.ב. תקן ת"י 61547 או IEC-61547 (תאימות וחסיונות אלקטרו מגנטית לציווד תאורה)		
30	ת.ב. להתאמה לתקן IEC62262 (דרגת הגנה מפני הולם מכאני IK-08)		
31	נצילות אורית של מקור האור		
32	זרם עבודה של לדים - יש לספק דפי נתונים של לדים וזרם עבודה		
33	הגנה בפני UV – ת.ב. עמידה בפני קורוזיה ISO4628-2 , ISO4628-3 ISO9227		
	משך חיי הדרייבר 60,000 שעות לפחות		
34	ערך מרבי בתחום הכחול (420-500 ננו מטר) לא יעלה על 55% משיא הספקטרום בגי"ת 3000 K		
35	ספקטרום האור		

מועצה מקומית פרדס חנה כרכור  
מכרז מסגרת פומבי מס' 18/2022  
לאספקת גופי תאורה למאור ציבורי ושצ"פים בטכנולוגית לד  
ומערכת שליטה ובקרה לניהול מערך התאורה במועצה

#	זרישה	תשובת המציע	אסמכתאות מצורפות
			<b>נא לסמן V בדבר צירוף המסמך הנדרש, למלא את מספר המסמך המצורף כאסמכתא ולסמן במרקר את הסעיף הרלבנטי</b>
36	הצהרת יצרן ג"ת IEC62707BINNING		
37	ת.ב. ת"י/IEC 62471, RG0. בהתייחס לגובה ההתקנה, במידה וקיים..		
38	ת.ב. לאורך חיים 70,000 ש"י ושרידות של הלה, בהתאם לתקנים האמריקאים או הבינ"ל:  בהתאם לתקנים האמריקאים או הבינ"ל הרלוונטיים כדלקמן:  תקנים אמריקאים: IES-LM79-08  IES-LM80-08 + TM21 • עבור ירידת תפוקת אור בתלות בזמן LUMEN MAINTENANCE  IES-82-12 •  שינויים פוטומטריים כתלות בטמפרטורה  או  תקנים בינ"ל: IEC62717, IEC62722		
39	דו"ח פוטומטרי מלא ועקום פיזור אור ממעבדה מוסמכות ISO17025		
	קובץ דיגיטלי בפורמט IES או LUMDAT לפי LM79 או תקן אירופאי IES EN 13032-4 עבור כל פוטומטריה מוצעת		
	• התרומה היחסית של כל נורית לד ... לא תעלה על 500 לומן		
	• נצילות אורית של 125 Lum/W לפחות		
	• CRI < 70		

מועצה מקומית פרדס חנה כרכור  
מכרז מסגרת פומבי מס' 18/2022  
לאספקת גופי תאורה למאור ציבורי ושצ"פים בטכנולוגית לד  
ומערכת שליטה ובקרה לניהול מערך התאורה במועצה

#	דרישה	תשובת המציע	אסמכתאות מצורפות
			<b>נא לסמן V בדבר צירוף המסמך הנדרש, למלא את מספר המסמך המצורף כאסמכתא ולסמן במרקר את הסעיף הרלבנטי</b>
	• טמפרטורת הצבע 3000°K		
	• 2200-2500°K אופציה לאזורים בעלי רגישות אקולוגית גבוהה		
40	מקדם הספק < 0.92		
42	זרגת הגנה של המחברים לזינה		
43	כתב אחריות המציע לגוף התאורה למכלול (לדים, דרייבר, SPD וצבע)		
44	כתב אחריות מיצרן גוף התאורה למכלול (לדים, דרייבר, SPD וצבע)		
45	הוראות התקנה בעברית מיצרן גוף התאורה, לרבות התאמה למקום ההתקנה		
46	הוראות תחזוקה בעברית מיצרן גוף התאורה, לרבות התאמה לתנאי הסביבה		
47	הצהרה על זרם עבודה מול דפי נתונים של רכיב ה LED		
49	ממשק תקשורת DALI בהתאם לדרישות תקן IEC62386		
50	חישובים פוטומטריים-מדגמי לצורך השוואת יכולת תכנון		
<b>גופי תאורה להצפה/מגרשי משחקים/מגרשי ספורט - תוספת דרישות</b>			
51	• צידוד אופק/אנכי • קופסת ציוד נפרדת		
52	IP66		
53	עמידה בפני פגיעת "כדור" על פי		

מועצה מקומית פרדס חנה כרכור  
 מכרז מסגרת פומבי מס' 18/2022  
 לאספקת גופי תאורה למאור ציבורי ושב"פים בטכנולוגית לד  
 ומערכת שליטה ובקרה לניהול מערך התאורה במועצה

#	דרישה	תשובת המציע	אסמכתאות מצורפות
	VDE 0710/13/05.81		<u>נא לסמן V בדבר צירוף המסמך הנדרש, למלא את מספר המסמך המצורף כאסמכתא ולסמן במרקר את הסעיף הרלבנטי</u>
54	CRI 70 למגרשי כדורגל ייבחר 4000° קלוין		
55	אבזור – פלבי"מ		
56	תכנון והנחיות כיוון		
57	אישור קונסטרוקטור למבנה		
<b>גופי תאורה להצפה HIGH MAST - תוספת דרישות</b>			
58	התקנה על זרוע צד 2"		
59	TILT – 5 מעלות לפחות		
60	דרגת הגנה CLASS 1 או 2		
61	IP65 לתא אופטי ותא אביזרים		

מועצה מקומית פרדס חנה כרכור  
מכרז מסגרת פומבי מס' 18/2022  
לאספקת גופי תאורה למאור ציבורי ושצ"פים בטכנולוגית לד  
ומערכת שליטה ובקרה לניהול מערך התאורה במועצה

נספח 2: טבלת ריכוז דרישות ומסמכים נדרשים - ציוד ומערכת בקרת התאורה:

#	דרישה	תשובת המציע	אסמכתאות מצורפות
			נא לסמן V בדבר צירוף המסמך הנדרש, למלא את מספר המסמך המצורף כאסמכתא ולסמן במקר את הסעיף הרלבנטי
	<b>בקר תאורה במרכזיה RF</b>		
1	התקנה פנימית בתוך ארון חשמל, או חיצונית בארונית ייעודית		
2	תקשורת עם יחידות בקרה של גופי תאורה בRF בטופולוגית MESH SELF HEALING המאפשרת תקשורת אמינה והתאוששות עצמית במקרה של אובדן קשר.		
3	תקשורת סולארית GPRS/3G/4G/5G LTE ו/או ETHERNET למרכז שליטה ובקרה		
4	תכולה – תקשורת ל 150 גופי תאורה לפחות		
	עמידה בתקנים רלוונטיים של מתיי, FCC, CE עבור יחידות RF – תחום תדרים, הספק שידור, רוחבי סרט, וכדי ותקני בטיחות רלוונטיים  יש להציג תעודת בדיקה מלאה ממכון התקנים הישראלי.  היחידה תאושר ע"י משרד התקשורת, יש להציג אישור בתוקף		
5	המשך פעולה תקינה ע"פ שעון פנימי ותוכנית הפעלה פנימית במקרה של הפסקת תקשורת.		

מועצה מקומית פרדס חנה כרכור  
מכרז מסגרת פומבי מס' 18/2022  
לאספקת גופי תאורה למאור ציבורי ושצ"פים בטכנולוגית לד  
ומערכת שליטה ובקרה לניהול מערך התאורה במועצה

אסמכתאות מצורפות נא לסמן V בדבר צירוף המסמך הנדרש, למלא את מספר המסמך המצורף כאסמכתא ולסמן במרקר את הסעיף הרלבנטי	תשובת המציע	דרישה	#
		מתח הפעלה – 220 וולט ± 10%, 50 הרץ	7
		הגנה מפני נחשל מתח/זרם 10 kV/10kA	8
		תנאי סביבה – לפחות 65 IP, טמפי' 45°C	8
		אורך החיים – 70,000 ש"ע	9
		התקנה פנימית בתוך ארון חשמל הרכבה על בסיס פס DIN לפי תקן EN50022, או חיצונית בארונות ייעודית	10
		ממשקים	11
		• יציאה דיגיטלית- (קצר-נתק)	
		• בקר התאורה יכלול 12 כניסות של פקדים דיגיטליים, לצורך החיוויים מתוך מרכזיית התאורה: חיווי מצבים: מפסק בורר פיקוד (מנותק, ידני, שעון, בקרה), דלת, קווי הזנה, ניתוק קווי הזנה וכד'.	
		• כניסה אנלוגית- עבור גלאי אור או אחר	
		• Ethernet RJ45, RS485 בקר התאורה יכלול יציאות תקשורת:  • תקשורת טורית RS485 MODBUS לחיבור מתאמי התקשורת,	

מועצה מקומית פרדס חנה כרכור  
מכרז מסגרת פומבי מס' 18/2022  
לאספקת גופי תאורה למאור ציבורי ושצ"פים בטכנולוגית לד  
ומערכת שליטה ובקרה לניהול מערך התאורה במועצה

אסמכתאות מצורפות נא לסמן V בדבר צירוף המסמך הנדרש, למלא את מספר המסמך המצורף כאסמכתא ולסמן במרקר את הסעיף הרלבנטי	תשובת המציע	דרישה	#
		<p>ולחיבור מד אנרגיה שיותקן במרכזית התאורה, ולחיבור יחידות פקדים דיגיטליים נוספים.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• RJ45 לתקשורת TCP/IP בחיבור LAN קווי, המאפשר תפעול הבקר ע"י PC מקומי או מרשת אינטרנט פנימית של העיריה או מרשת האינטרנט הכללית.</li> </ul>	
		אבטחת מידע AES encryption -128 bit/256-bit	12
		<b>בקר תאורה ג"ת RF</b>	
		<p>התקנה חיצונית ע"פ 5,7- ANSI NEMA pin לפי C136.41</p> <p>חיבור NEMA 3 PIN לפי ANSI C136.10 כיבוי והדלקה בלבד ללא יכולת עמעום</p>	13
		<p>תקשורת RF בטופולוגית MESH SELF HEALING המאפשרת תקשורת אמינה והתאוששות עצמית במקרה של אובדן קשר.</p>	14
		<p>המשך פעולה תקינה ע"פ שעון פנימי ותוכנית הפעלה פנימית במקרה של הפסקת תקשורת.</p>	15
		<p>עמידה בתקנים רלוונטיים של מת"י, FCC, CE עבור</p>	16

מועצה מקומית פרדס חנה כרכור  
מכרז מסגרת פומבי מס' 18/2022  
לאספקת גופי תאורה למאור ציבורי ושצ"פים בטכנולוגית לד  
ומערכת שליטה ובקרה לניהול מערך התאורה במועצה

#	דרישה	תשובת המציע	אסמכתאות מצורפות
			<p><u>נא לסמן V בדבר צירוף המסמך הנדרש, למלא את מספר המסמך המצורף כאסמכתא ולסמן במרקר את הסעיף הרלבנטי</u></p>
	<p>יחידות RF – תחום תדרים, הספק שידור, רוחבי סרט, וכד' ותקני בטיחות רלוונטיים</p> <p>יש להציג תעודת בדיקה מלאה ממכון התקנים הישראלי.</p> <p>יחידת הקצה תאושר ע"י משרד התקשורת, יש להציג אישור בתוקף</p>		
17	<p>יכולת לתקשר ישירות עם בקר התאורה ללא תלות ברשת הכללית (Gateway או רשת הסלולר) דרך רכיב תקשורת מקומי כגון Bluetooth. מאפשרת התקנה קלה של בקר התאורה וכן יכולת לטכנאי לתקשר ישירות עם בקר התאורה וגוף התאורה בשטח ללא תלות ברשת התקשורת הכללית</p>		
18	<p>בקר עם אפשרות לבצע עדכוני תוכנה (FOTA – Firmware Over The Air) עדיף, לא תנאי סף</p>		
19	<p>מתח הפעלה – 220 וולט ± 10%, 50 הרץ</p>		
20	<p>הגנה מפני נחשל מתח /זרם 10kV/5kA-</p>		
21	<p>תנאי סביבה – לפחות IP 65 ליחידה פנימית בגוף התאורה, טמפ' 45°C</p>		
22	<p>אורך החיים – 70,000 ש"ע</p>		
23	<p>ממשקים של הבקר :</p>		
	<p>• דיגיטלי DALI לדרייבר</p>		

מועצה מקומית פרדס חנה כרכור  
 מכרז מסגרת פומבי מס' 18/2022  
 לאספקת גופי תאורה למאור ציבורי ושב"פס בטכנולוגית לד  
 ומערכת שליטה ובקרה לניהול מערך התאורה במועצה

אסמכתאות מצורפות נא לסמן V בדבר צירוף המסמן הנדרש, למלא את מספר המסמן המצורף כאסמכתא ולסמן במקור את הסעיף הרלבנטי	תשובת המציע	דרישה	#
		• יציאה דיגיטלית- (קצר-נתק) עדיף, לא תנאי סף	
		• כניסה דיגיטלית DRY CONTACT (קצר-נתק) עדיף, לא תנאי סף	
		• בקר התאורה יכלול אפשרות לחיבור גלאי אור או אחר עדיף, לא תנאי סף	
		• לבקר התאורה תהיה אפשרות להוספת יחידת מיתוג מתח הפעלה של דרייבר (250W) עדיף, לא תנאי סף	
		אבטחת מידע AES -128 encryption bit/256-bit והכל כמפורט בסעיפי פרק 7 למפרט הטכני סעיף יא' - אבטחת מידע	24

- א. מובהר ומוסכם כי הקבלן הינו האחראי הבלעדי לכל נושא הבטיחות באתר וסביבתו הן לעובדים והן לצד ג' כלשהו כמוגדר בחוזה, ו/או על פי כל דין, והוא פוטר בזאת מאחריות בעניין זה את המועצה, וכל מי מטעמה לרבות המפקח באתר.
- ב. הקבלן יקפיד על שילוט, גידור ו/או כל אמצעי בטיחות הנדרשים להבטחת שלום הציבור והעובדים באתר.
- ג. בשום מצב או שלב גם אם לא הסתיימה העבודה, לא יושאר בור או מכשול אחר לא מכוסה. מיד עם סיום העבודה בכל חלק של האתר חייב הקבלן למלא את כל הבורות והחפירות, ליישר את ערמות העפר ולסלק את כל המכשולים שנשארו באתר כתוצאה מהעבודה.
- ד. בכל פירוק ציוד/אביזר/מתקן חשמלי ינקוט הקבלן בכל אמצעי בידוד חשמלי תקינים ועמידים לתנאי המקום ומזג האוויר, לרבות שליפת כבלי חשמל מיותרים וניתוק ההזנה לציוד שפורק, כך שלא יתאפשר שום מצב של חשיפה או סיכון למגע מקרי עם ציוד/מוליך הנושאים מתח חי.
- ה. הקבלן יאשר אצל המפקח את אופן ההגנה נגד התחשמלות והבידוד החשמלי שנקט בהם.
- ו. בכל מקרה של תביעה בגין נושא זה ישפה הקבלן מיד עם דרישה ראשונה את המועצה ו/או את הניהול והפיקוח בפרויקט, בגין כל הוצאה שתיגרם להם בעניין זה.

נספח 16 אמצעי זהירות גידור ושילוט

- ב. באתר העבודה ובסמיכות אליו מתנהלת תנועת כלי רכב מכל הסוגים (וללא הגבלה) והולכי רגל.
- ג. על הקבלן לנקוט בכל אמצעי הזהירות הדרושים על מנת לשמור על שלומם של כלי הרכב והולכי הרגל לרבות המבקרים באתר, ולמנוע הפרעה כלשהי לתנועת הולכי הרגל ו/או לתנועה המוטורית המתנהלת באתר העבודה ובסמיכות אליו.
- ד. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעניין הבטיחות בחוזה וביתר מסמכי המכרז (נספח 15), על הקבלן לשמור על בטיחות כלי הרכב והולכי הרגל ו/או צד שלישי כלשהו, שלא יפגעו עקב עבודתו.
- ה. הקבלן אחראי גם לבטיחות עובדיו ולנקיטת כל אמצעי הזהירות הדרושים למניעת תאונות עבודה לרבות תאונות הקשורות בעבודות חפירה, הנחה, הובלת חומרים וכו'.
- ו. הקבלן ינקוט בכל אמצעי הזהירות והבטיחות להבטחת רכוש וחיי אדם באתר או בסביבתו בעת ביצוע העבודה כנדרש בתקנות הממשלתיות ובהוראות חוק אחרות.
- ז. בעבודות נקודתיות/יומיות רשאי המפקח לדרוש בכתב הקמת גדר פי.וי.סי. (PVC) כדלקמן:



- ח. תוואי הגידור ישתנה מעת לעת, בהתאם לשלבי הביצוע של העבודה ולפי הסדרי התנועה שבכל אחד מהשלבים.
- ט. הקבלן יבצע בנוסף, על חשבונו, גדר פח איסכורית מאושרת ע"י המועצה, מסביב לשטח ההתארגנות. מיקום ומתווה שטח ההתארגנות יוגדר ויתואם מראש עם המפקח.
- י. על הקבלן לתחזק באופן רצוף את הגדרות, לשמור על ניקיונם ושלמותם לכל אורך תקופת הביצוע ובכלל זה פגמים שנוצרו עקב ביצוע העבודה ו/או מכול סיבה אחרת.
- יא. כל השלטים יהיו כתובים בעברית, אנגלית וערבית וכל שפה אחרת לפי שיקולו של המפקח.
- יב. הקבלן יקיים באתר העבודה/התארגנות, שמירה, סיורים, אבטחה, בטיחות ובטחון ביום ובלילה, אשר תספיק ותתאים לתנאי האתר והסביבה.
- יג. המזמינה רשאית להפסיק את עבודתו של הקבלן במידה וזו נעשית בתנאי בטיחות וגהות לא תקינים, או לא מתאימים לדרישות הרשויות ו/או לדרישות המפקח. הקבלן משחרר את המזמינה ואת המפקח מכל אחריות עבור נזקים שיגרמו למבנה ו/או לעובדים ו/או לאדם כלשהו.

מועצה מקומית פרדס חנה כרכור  
מכרז מסגרת פומבי מס' 18/2022  
לאספקת גופי תאורה למאור ציבורי ושצ"פים בטכנולוגית לד  
ומערכת שליטה ובקרה לניהול מערך התאורה במועצה

- י.ד. במקרים בהם תידרש עבודה בשלבים, תוואי המעקות והגידור ישתנה מעת לעת, בהתאם לשלבי הבצוע השונים ולפי הסדרי התנועה שבכל אחד מהשלבים. על הקבלן לבצע על חשבונו גם גידור זמני, מעברים, סגירות, הגנות וכל הנדרש, להבטחת מעבר בטוח להולכי הרגל.
- טו. על הקבלן לפרק ולפנות את כל הגדרות ואמצעי הזהירות וההגנה כני"ל בגמר העבודה ובהתאם להוראות המפקח.
- טז. נקיטה בכל אמצעי הזהירות כני"ל אף אם אושרו ע"י המפקח ו/או הרשויות המוסמכות אינה פוטרת את הקבלן מאחריותו הבלעדית לכל נזק שיגרם לאדם ו/או לרכוש עקב עבודתו.
- יז. למען הסר ספק, יובהר, כי ביצוע האמור לעיל, ייחשב ככלול במחיר העבודה, לא יימדד בנפרד ולא ישולם בנפרד, והקבלן לא יהיה זכאי לכל תמורה נוספת מכל סיבה שהיא בגין ביצוע האמור לעיל.

## נספח 17 - הצעה מקצועית - מיפוי הדרישות הפוטומטריות לתכנון

### יש לצרף קובץ IES

בנספח זה מפורטות הדרישות הפוטומטריות עלפי המיפוי העירוני. המדדים הוגדרו בהתבסס על הנחיות משרד התחבורה, ת"י 13201, הנחיות משרד הבינוי והשיכון העירייה - עלפי המחמיר שביניהם. את המדדים הנוספים, לרבות אחדויות, בהיקות, SR TI ועוד- יש לקבוע על פי המפורט בת"י 13201. במידה ותתגלה סתירה בין הנתונים- יש ליידע על כך את העירייה. בכל מקרה – לכל איזור וקטע בו מתבצעות ההחלפות- יידרש אישור של העירייה לפני התחלת העבודות וכל מקרה יוחלט ספציפית, עלפי המאפיינים המיוחדים שלו. במקרים חריגים ניתן יהיה לקבל אישור העירייה לקבלת תאורה שלא יורדת באיכות הקיימת היום, לפני בצוע השדרוג. לקבלת אישור והוכחת העמידה בתנאי זה יוגשו חישובי תאורה רלוונטיים ומיפוי פוטומטרי מלא (עלפי המוגדר בת"י 13201 של המצב הקיים).

- התכנון יתבצע לעוצמות המקסימום: מהנחיות משרד התחבורה, המועצה, ת"י 13201- לתפעול שוטף המתקן יכוון לערכים הממוצעים, כפי שהם מופיעים בטבלה שבנספח זה
- הזוכה יגיש למזמין חישובים פוטומטריים מלאים לכל האזורים בהם, עלפי מכרז זה, יוחלפו גופי התאורה. החישובים יכללו את כל האזורים, לרבות מעברי חציה, תחנות אוטובוס, מדרכות גשרים רמפות מגרשי ספורט, אולמות מתקני משחקים שב"פים ועוד- ככל שיידרש.
- לכל האזורים יוכן, בנוסף להתפלגות עוצמת ההארה והלומנס וכל הנתונים הנדרשים עלפי ת"י 13201- ריכוז נתונים סטטיסטיים לכל מסעה, מדרכות- ככל שיידרש.
- החישובים ייבדקו ע"י המזמין. אישור המזמין יהווה תנאי חובה לאישור ההחלפה.
- באחריות הזוכה לוודא כי לאחר ההתקנה עוצמת ההארה ואיכותה יתאימו לדרישות התכנון.
- כמו כן, תתבצע מדידת תאורה בכל קטע נבחר על ידי המציעים הכשירים ונציגי המועצה לפני ההחלפה טרם החלפת גופי התאורה וזאת בכדי לייצר השוואה בין מצב לפני למצב אחרי השינוי. דרישה זו אינה גורעת מהדרישה לעמידה בדרישות המועצה המוגדרות במפרט הטכני ובמקומות שהמועצה תאשר לרדת ברמה להנחיות תקן ת.י. 13201 בסיום כל עבודה על קטע בו הוחלפו גופי התאורה, תבוצע מדידה של עוצמות החלפת גוף התאורה עבור אותו קטע נבחר. בדיקת עוצמת התאורה תעשה בהמשך בצורה מדגמית גם אחת לשנה בכדי לוודא עמידה בדרישות התקן ע"י המתכנן התאורה מטעם הקבלן.
- ככל שיידרש על ידי המועצה, המדידות להתאמה לדרישות המועצה יבוצעו על ידי מעבדה פוטומטרית מוסמכת המאושרת ע"י הרשות.

מועצה מקומית פרדס חנה כרכור  
מכרז מסגרת פומבי מס' 18/2022  
לאספקת גופי תאורה למאור ציבורי ושצ"פים בטכנולוגית לד  
ומערכת שליטה ובקרה לניהול מערך התאורה במועצה

הערות	TI ערך מירבי	U <sub>L</sub> ערך מינימל ,	U <sub>0</sub> ערך מינימלי	cd/m <sup>2</sup> ערך ממוצע מינימלי	סיווג	
<ul style="list-style-type: none"> <li>רוחב זכות הדרך במרבית המקומות 36 מטר ובחלק מהמקומות אף מעבר לכך</li> <li>המהירות המותרת ה 70 קמ"ש. בחלק מכביש 431 בתוך התחום המוניציפלי המהירות אף גבוהה מ 70 קמ"ש</li> <li>לאורך הכבישים שבילי אופניים שלחלקם תאורה נפרדת. ר</li> </ul>	10%	0.7	0.5	1.5	ME2- עבור 25,000 רכבים	
	10%	0.7	0.5	1	ME3B	
				<p>על הכביש : ראית 1 , 30 לוקס בממוצע ( 1.5 Cd/m<sup>2</sup> ).</p> <p>על הרמפות כמו בכביש 30 לוקס ממוצע, בכניסה וחיבור לרמפות , 45 לוקס בממוצע .</p> <p>Emin/Eave= 0.4 , Emin/Emax =0.2. TI=6.6%</p>		
	-	-	-	<p>א. במפלס התחתון ( תחנה מרכזית ) 30 לוקס ממוצע .</p> <p>ב. במפלס העליון : נתיבי נסיעה 25 לוקס ממוצע בחיבור לרמפות ובמקומות קונפליקט 35 לוקס ממוצע לפחות .</p> <p>Emin/Eave= 0.4 , Emin/Emax =0.2.</p>		
לציין מה רמת הארה הנדרשת אינה לקבוע מספר	10%	0.7	0.6	1.5	ME2	

מועצה מקומית פרדס חנה כרכור  
מכרז מסגרת פומבי מס' 18/2022  
לאספקת גופי תאורה למאור ציבורי ושב"פים בטכנולוגית לד  
ומערכת שליטה ובקרה לניהול מערך התאורה במועצה

הערות	TI ערך מירבי	U <sub>L</sub> ערך מינימל ,	U <sub>0</sub> ערך מינימלי	cd/m <sup>2</sup> ערך ממוצע מינימלי	סיווג
	10% 15%	0.7 0.6	0.5 0.5	1 0.75	ME3B ME4B
	15%	0.5	0.4 0.4	0.75 15	ME4B CE3
					%50+
					כ"ל
				E <sub>min,v</sub> =8lux, h=1m	כ"ל
לציין מה רמת הארה הנדרשת אינה לקבוע מספר	15%	0.4	0.4	0.5	ME5
					S3
לציין מה רמת הארה הנדרשת אינה לקבוע מספר	15%	0.4	0.4	0.5	ME6
			0.4	15lux	CE3
				7.5lux	S2
					E <sub>av,h</sub> =30lux E <sub>av,v</sub> =20lux
			E <sub>min</sub> /E <sub>m</sub> =0.7		E <sub>av,h</sub> =100lux E <sub>av,v</sub> =20lux
			E <sub>min</sub> /E <sub>m</sub> =0.7		E <sub>av,h</sub> =300lux
גובה המדידות: 1: מטר מעל פני הדשא					עוצמת הארה של 600 לוקס ומעלה אחידות U <sub>1</sub> =0.5,U <sub>2</sub> =0.7 עוצמת הארה אנכית ממוצעת 600 לוקס אחידות U <sub>1</sub> =0.4,U <sub>2</sub> =0.5

הערות:

- המובא בטבלה כאן הינו מידע תמציתי לצורך הכוונה בלבד. את המידע המלא יש לבדוק בתקנים והנחיות הרלוונטיים. במהלך שדרוג מתקני התאורה- התכנון יתואם עם מחלקת המאור.

מועצה מקומית פרדס חנה כרכור  
מכרז מסגרת פומבי מס' 18/2022  
לאספקת גופי תאורה למאור ציבורי ושצ"פים בטכנולוגית לד  
ומערכת שליטה ובקרה לניהול מערך התאורה במועצה

- המדדים הנם ערכים ממוצעים מינימליים (מקדם אחזקה  $mf=0.8$ ). יש לתכנן לרמות כ 20% גבוהות יותר. בפועל, הערכים יבקרו ע"י מערכת בקרה וכוונו לערכים ממוצעים.
- יש להקפיד על היחס S/R עלפי ת"י 13201
- מיפוי איזורים על פי הסיווג הנ"ל (מצורף קובץ PDF): לציין מול כל שורה בטבלה את עוצמת רמת הארה.
- **מקומות נוספים שלא הוגדרו במסמך זה** הדורשים התייחסות ספציפית לשיקול המועצה - איכות הארה הנדרשת תוגדר נקודתית ע"י המועצה.
- נושא זיהום אורי:
  - א. באזורים המוגדרים רגישים אקולוגית ובכבישים הפתוחים לטבע יש להימנע ככל הניתן מזיהום אורי לשטח הטבעי.
  - ב. על הזוכה לוודא את המיפוי של האזורים הנ"ל מול העירייה
  - ג. תבחן אפשרות שימוש ב 2,700 קלוין וב 2,200 קלוין
  - ד. העמודים יתכננו בגובה הנמוך ככל האפשר.
  - ה. זווית הטית הגוף (ו/או זרוע התקנה) תהיה 5 מעלות לכל היותר (מומלץ 0 מעלות).
  - ו. התאורה תתוכנן בהתאם לדרישות הבאות:

מרחק מג"ת	עוצמת ההארה האנכית המכסימלית בגובה 1.5 מ'
10 מטר	0 לוקס
8 מטר	0.1 לוקס
6 מטר	0.3 לוקס
5 מטר	1 לוקס

נספח 18 - הצעת מחיר להתקנת והפעלת סוגי הפנס השונים (להגשה במעטפה נפרדת)

כתב כמויות - סעיפים לתמחור  
בללי

1. על המציע להציע מחיר ללא מע"מ ליחידה קומפלט הכוללת אספקה אחריות ותפעול של גופי תאורה מסוג LED. הכוללים מערכת תקשורת, שליטה ובקרה פרטנית עבור כל גוף תאורה. מערכת הבקרה תסופק כשהיא פעילה, מקושרת רכזת, מרכזיה, שרת וכל הנדרש להפעלה ובכלל זה מערכת ניהול ושליטה.
2. המחיר שיוצע יהיה לכל החומרה תוכנה/חומרה, ציוד, חומרים וכל הנדרש לתפעול מלא של גוף התאורה השליטה והבקרה כאשר
  - א. ההתקנה תהיה ע"י קבלן אחר ולא כלולה במחיר שיינתן במסגרת זאת
  - ב. המחיר לא יכלול רווח קבלני
3. מחיר גוף התאורה יכלול את כל הנחיות המוגדרות במפרט המצורף לגוף התאורה, למערכת השליטה והבקרה והסייבר.
4. על הספק להציג את סוג מערכת הבקרה (העומדת בתנאי המפרט) שבכוונתו להציע כחלק ממחיר גוף התאורה המוצע
5. מערכת שליטה ובקרה- הספק יתמחר במחיר הגוף התאורה - 2 שיטות למערכת שליטה ובקרה:
  - א. שליטה ובקרה מהמרכזיות בלבד
  - ב. שליטה ובקרה מכל גוף תאורה
  - ג. ייתכן ובחלק מהמקומות יהיה שילוב לשליטה ובקרה מכל גוף ומהמרכזיה
6. בגופי לדים קיימים מחיר עלות תוספת הבקרה לגופים אלה תכלול את כל האלמנטים/ציוד/חומרים/תוכנה/סייבר הנדרשים להפעלתם בתצורתם הסופית
7. התשלום לספק יהיה באמצעות הקבלן המבצע.
8. גו"ת רחובות יהיו מסוג CLASS 2
9. כל המחירים ובכלל זה מערכות הבקרה והתקשורת כוללים אחריות ושירות ל- 10 שנים מלאות (120 חודשים) המותקנים על ראש העמוד.
10. גו"ת יסופק עם מתאם זרוע סטטי ו/או מתכוונן במידת הצורך מתאם לחיבור אנכי ביחס לפני הקרקע, לצורך התאמה יאפשרו כונון גופי התאורה בטווח של 15 מעלות פלוס מינוס ובדרגות של 5 מעלות. לזרועות קיימות המותקנות בזוויות שונות ו/או זרוע מותאמת להתקנה על עמוד תאורה מכל סוג ודגם ובאופן שישמר את תצורת ההתקנה הקיימת ('רגיל', הצפה, ראש עמוד, תלוי)

מועצה מקומית פרדס חנה כרכור  
מכרז מסגרת פומבי מס' 18/2022  
לאספקת גופי תאורה למאור ציבורי ושצ"פים בטכנולוגית לד  
ומערכת שליטה ובקרה לניהול מערך התאורה במועצה

11. יובהר, כי המחירים כוללים גם את כל העבודה ו/או הרכיבים/הציוד, ללא יוצא מן הכלל, הנדרשים לחיבור בין יחידות הבקרה והתקשרות של גופי התאורה, הרכוזות והמרכזיות (כולל אספקת הרכוזות שיאפשרו חיבורן), למחשבי החברה ו/או המוקד העירוני.
12. על המציע להתייחס בהצעתו ולתמחר את כלל הרכיבים שיתכן ויידרשו שיכול ויכללו גם, אך לא רק, אספקה של כלל חומרי העזר גם אם לא מצוינים במפורש ובכלל זה: כבל הזנה שלם מגו"ת ועד למגש האביזרים או קופסאות החיבורים, מהדקים, חבקים, מצמדים לצינורות, ברגים, שרוולים, ברגים, אומים ודסקיות, אטום, ניקוי, בדיקת חשמלאי, העמסה, הובלה ופריקת ציוד, לרבות מנופים או משאיות שידרשו לשם כך, שמירה ואחריות על ציוד עד להתקנתו ומסירתו במצב פועל. כן יתר החומרים, העבודות והטיפולים הדרושים בין שנזכרים במפורש ובין שאינם נזכרים במפורש ואולם דרושים להשלמת פרק האספקה על פי המפרט ונספחיו.
13. המחירים כוללים תיעוד מלא ומפורט של ההתאמות והמדידות בכל מיקומי ההתקנות לפי מפתח צבעים/סימנים או אחר בתיאום עם המזמין ובהתאם לתכנון תאורה מלא ומפורט בהתאם לדרישות המזמין לרמת ההארה המינימלית הנדרשת והגדרות הדרך כמפורט בסקר התאורה המצורף שיבוצעו על ידי הספק ומסירת התיעוד למזמין.
14. התכנון יציג חיסכון בצריכת אנרגיה שיעמוד לכל הפחות על 55% ביחס למצב קיים ללא עמעום.
15. המציע בתמחור גוף התאורה מתחייב לספק את רמת הארה כפי שנקבע והועבר לידכם בנספח (פוטומטריה).
16. המועצה אינה מתחייבת לבצע את כל הכמויות הרשומות בסקר התאורה.
17. הכמויות הן ליחידה אחת והתשלומים יהיו עבור כמות שאושרה וסופקה למעשה באישור המזמין.

מועצה מקומית פרדס חנה כרכור  
מכרז מסגרת פומבי מס' 18/2022  
לאספקת גופי תאורה למאור ציבורי ושצ"פים בטכנולוגיית לד  
ומערכת שליטה ובקרה לניהול מערך התאורה במועצה

הצעת הספק (לא כולל מע"מ)

מחיר גוף תאורה קומפלט בש"ח כאשר יש בקרה לכל גוף	מחיר גוף תאורה קומפלט בש"ח כאשר הבקר במרכזיה בלבד	אומדן כמות במכרז על פי סקר	רכיב לתמחור
-		1	גוף תאורה LED הכולל יחידת תקשורת בהספק בתפוקה אורית המקבילה ל-70 W נלי"ג לפחות בהתאם לדרישות ההארה ופירוט בגליון הסקר
-		1	גוף תאורה LED הכולל יחידת תקשורת בהספק בתפוקה אורית המקבילה ל-100 W נלי"ג לפחות בהתאם לדרישות ההארה ופירוט בגליון הסקר
-		1	גוף תאורה LED הכולל יחידת תקשורת בהספק בתפוקה אורית המקבילה ל-125 W נלי"ג לפחות בהתאם לדרישות ההארה ופירוט בגליון הסקר
-		1	גוף תאורה LED הכולל יחידת תקשורת בהספק בתפוקה אורית המקבילה ל-150 W נלי"ג לפחות בהתאם לדרישות ההארה ופירוט בגליון הסקר
-		1	גוף תאורה LED הכולל יחידת תקשורת בהספק בתפוקה אורית המקבילה ל-250 W נלי"ג לפחות בהתאם לדרישות ההארה ופירוט בגליון הסקר
-		1	גוף תאורה LED הכולל יחידת תקשורת בהספק בתפוקה אורית המקבילה ל-400 W נלי"ג לפחות לתאורת רחוב בהתאם לדרישות ההארה ופירוט בגליון הסקר
-		1	גוף תאורה LED הכולל יחידת תקשורת בהספק בתפוקה אורית המקבילה ל-400 W נלי"ג לפחות לתאורת הצפה למגרשים, אולמות ושצ"פים בהתאם לדרישות ההארה ופירוט בגליון הסקר

מועצה מקומית פרדס חנה כרכור  
מכרז מסגרת פומבי מס' 18/2022  
לאספקת גופי תאורה למאור ציבורי ושצ"פים בטכנולוגית לד  
ומערכת שליטה ובקרה לניהול מערך התאורה במועצה

-		1	מגן סינוור חיצוני למניעת זיהום אורי ותאורה פולשנית ל חצרות הבתים וחלונות התושבים. שטחי טבע פתוחים
		1	תאורה LED הכולל יחידת תקשורת בהספק בתפוקה אורית המקבילה ל-600 W נליג לפחות לתאורת הצפה למגרשים, אולמות ושצ"פים בהתאם לדרישות ההארה ופירוט בגליון הסקר
		1	תאורה LED הכולל יחידת תקשורת בהספק בתפוקה אורית המקבילה ל-800 W נליג לפחות לתאורת הצפה למגרשים, אולמות ושצ"פים בהתאם לדרישות ההארה ופירוט בגליון הסקר
		1	גוף תאורה LED הכולל יחידת תקשורת בהספק בתפוקה אורית המקבילה ל-1,000 W מטאל הלייד או אחר לפחות לתאורת הצפה למגרשים, אולמות ושצ"פים בהתאם לדרישות ההארה ופירוט בגליון הסקר
		1	גוף תאורה LED הכולל יחידת תקשורת בהספק בתפוקה אורית המקבילה לפרוז'קטור W 1500 לפחות לתאורת הצפה למגרשים, אולמות ושצ"פים בהתאם לדרישות ההארה ופירוט בגליון הסקר
		1	הוספת גופי תאורה לשצ"פים
		1	הוספת גופי תאורה לראש עמוד
		1	שעון אסטרונומי
בעיר גופי תאורת לד ללא שליטה ובקרה והסעיפים הבאים נועדו להשלים את הגופים הללו שיכללו שליטה ובקרה			

מועצה מקומית פרדס חנה כרכור  
מכרז מסגרת פומבי מס' 18/2022  
לאספקת גופי תאורה למאור ציבורי ושצ"פים בטכנולוגית לד  
ומערכת שליטה ובקרה לניהול מערך התאורה במועצה

-		1	אספקת יחידת תקשורת לגוף תאורה LED קיים (שתכלול באופן יחסי את כל הרכיבים: סייבר, תוכנה, חומרה, ציוד ... הנדרשים להפעלת מערכת השליטה והבקרה בתצורתה הסופית. היחידה תסופק על כל מרכיביה פעילה ומתקשרת קומפלט פנימית/חיצונית-
---	--	---	---

**פרטים נוספים מקיפים בסקר התאורה הפרטני שיועבר למשתתפים בסיור המציעים.**

כתובת \_\_\_\_\_

תאריך \_\_\_\_\_

לכבוד  
מהנדס מחוז \_\_\_\_\_  
חברת החשמל לישראל בע"מ

### **תצהרה והתחייבות של הרשות – מאור רחובות**

הואיל ופנינו אליכם בבקשה שתשרו לנו לבצע בתחום הרשות המקומית שלנו חלק מעבודות האחזקה וההשגחה של מתקני מאור הרחובות המותקנים על רשתות שלכם, כמפורט בסעיף 4 כדלהלן, ע"י העובד(ים) שלנו, והואיל ונעניתם לבקשתנו ה"ל", הנו מקבלים בזה על עצמנו את התנאים הבאים:

1. הגדרות –

**מיתקן מאור רחובות** – מתקן הכולל מכלול פנס המותקן על רשת ח"י ובאישורה.

**מכלול פנס** – אביזר תאורה הכולל גוף תאורה, נורה, זרוע, קופסת חיבורים, חיבורים מקופסה חיבורים ועד גוף התאורה, ואביזרים גלויים. פנסי התאורה ואביזריהם המותקנים על עמודי רשת יוגנו בפני חשמול ע"י בידוד כפול (סוג II) בלבד.

**רשת חשמל שבטיפולכם** – רשת חשמל עילית, לרבות חוטי המאור וההזנה לקופסת החיבורים, לרבות כבל הזנה המחובר ממרכזית תאורה שלנו והמוזן את תילי המאור על העמוד.

**מרכזית תאורה של הרשות המקומית** – ארגו אבטחה הכולל אבטחה ראשית של חברת החשמל וכן ציוד אבטחה, פיקוד ובקרה של חברת החשמל המשמש להזנת מתקני מאור הרחובות.

2. העבודות המפורטות בסעיף 4 דלהלן תבוצענה על חשבונו על ידי עובד שלנו/קבלן שעובד עבור העירייה, שיתמנה לשם כך על ידינו ואשר אנו אחראים להכשרתו המקצועית ולכשירותו מבחינה גופנית לתפקיד זה ואשר יהיה בידו רישיון ממשלתי מתאים על פי כל דין לעסוק בעבודות חשמל, (העובדים שלנו/קבלנים ה"ל ייקרא להלן: "העובד שלנו"). פרט לעובד שלנו לא יהיה רשאי כל איש אחר, פרט לעובדיכם המוסמכים, לטפל במתקני מאור הרחובות.

3. המינוי של העובד שלנו טעון אישור של חברתכם ורק עובד שלנו שיעבור תהליך בטיחות אצלכם, שיאושר על ידכם ויחתום על התחייבות מתאימה כלפיכם יהא רשאי לבצע את העבודות הנ"ל.

ידוע לנו שתנאי להשתתפות עובד שלנו בהדרכות שלכם הוא הצגת רישיון חשמלאי ממשלתי מתאים ובתוקף על פי כל דין לעסוק בעבודות חשמל והתנאי לקבלת מפתח "צהוב", מותנה גם בהצגת רישיון חשמלאי מוסמך ומעלה בתוקף. באחריותנו למסור לכם את פרטי כל העובדים העוסקים בעבודה על רשת מאור הרחובות וליידע אתכם על כל עובד שלא עמד בתנאי חידוש ההרשאה, עובד שהרשאתו נשללה מסיבה כלשהי או עובד שסיים את חוזה העסקתו. במקרים שכאלה, באחריותנו להחזיר ללא דיחוי את המפתח ה"צהוב" שניתן לעובד שלנו על ידכם

אתם תהיו רשאים לתת לעובד שלנו מדי פעם בפעם הוראות והסברים כפי שתמצאו לנכון בתאום איתנו והעובד שלנו לא יהיה רשאי לפעול בניגוד להוראות או להסברים

מועצה מקומית פרדס חנה כרכור  
מכרז מסגרת פומבי מס' 18/2022  
לאספקת גופי תאורה למאור ציבורי ושצ"מים בטכנולוגית לד  
ומערכת שליטה ובקרה לניהול מערך התאורה במועצה

אלו או לעשות פעולה אחרת כל שהיא, מחוץ לאלו אשר תורשינה על ידכם כמפורט בסעיף 4 להלן: וכן אסור יהיה לו לעלות על עמודי החשמל, ומותר לו לבצע עבודות בסביבת הרשתות כמתואר להלן ולשם ההוצאה לפועל של העבודות הנקובות להלן ולא לשום צורך אחר.

אנחנו אחראים לוודא, לרבות באמצעות עריכת ביקורות, כי רק עובד שאושר על ידכם יבצע את העבודות המפורטות בסעיף 4, ונדאג לכן שעובד שלא אושר על ידכם לא יבצע עבודות במתקני מאור רחובות, וכן נבקר את ביצוע העבודות בהתאם לאמור בכתב התחייבות זה.

4. אנו מתחייבים לבצע הדרכות תקופתיות מידי שנה לעובדים שלנו, והשתתפותם בהן מהווה תנאי לחידוש ההרשאה הראשונית שניתנה על ידכם, וכן מחובתנו לבצע מעקב אחר הדרכות אלו והשתתפות בהן.

5. אנו מתחייבים לדאוג שהעובדים שלנו יעמדו בכל דרישות הדין המחייבות ויהיו בעלי כל האישורים הנדרשים, לרבות אישורים לעבודות בגובה, ויקבלו את כל ההדרכות הנדרשות לשם כך.

6. לעובד שלנו יהיה מותר לעשות רק את העבודות הבאות:  
א. עבור עבודה בה נותקו הקווים הרלוונטיים ממקור אספקת המתח ( העבודה תתבצע בהתאם לתקנות החשמל הרלוונטיות):

1. טיפול בכל המכשירים והאביזרים במרכזית הדלקה ופיקוד, המותקנים אחרי המונה שלכם, ובהתאם לתנאי הרישיון הממשלתי המתאים בתוקף על פי כל דין לעסוק בעבודות חשמל (כאמור בסעיף מס' 3).

2. החלפת נורות ושפופרות שרופות או מקולקלות, והחלפת ציוד עזר ונתיכים הנמצאים בקופסת החיבורים של פנס מאור הרחובות (בהתאם לגודלם הקיים)

3. ניקוי הפנסים.

4. הרכבה / פירוק של מכלולי פנסים למאור הרחובות, בתנאי מפורש שניתוק/חיבור הפנסים לא יהיה במגע ישיר עם תילי רשת המאור, אלא תוך ניתוק / חיבור התילים שבין רשת מאור רחובות לבין קופסת החיבורים של מכלול הפנס (ניתוק/חיבור בצד קופסת החיבורים בלבד).

5. החלפת מבטיחי מאור רחובות שלנו, הנמצאים על העמודים שלכם.

6. ידוע לנו כי עובדינו יוכלו לעבוד על רשת מאור הרחובות בהפסקת מתח רק במסגרת שילוב העבודה הנדרשת עם עבודה מתוכננת שלכם הכוללת את הפסקת הקווים הרלוונטיים ממקור המתח זאת, בתיאום מול עובדכם וכי לא תותר בשום מקרה הפסקת מתח/צרכנות יזומה לצורך ביצוע עבודה על רשת מאור הרחובות בלבד.

ב. עבור עבודה בה לא נותקו הקווים הרלוונטיים ממקור אספקת המתח ואין עמידה במרחקים הנדרשים לפי תקנה 16 בתקנות העבודה בגובה):

טיפול בכל המכשירים והאביזרים במרכזית הדלקה ופיקוד, המותקנים אחרי המונה שלכם, במרכזיות המותקנות על הקרקע בלבד, ובהתאם לתנאי הרישיון הממשלתי המתאים בתוקף על פי כל דין לעסוק בעבודות חשמל (כאמור בסעיף מס' 3).

ג. כל העבודות האמורות לעיל יבוצעו ע"י עובד שלנו ובתנאי שהעבודות יבוצעו על פי תקנות החשמל (עבודה במתקן חי או בקרבתו), התשע"ד, ותקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה) התשס"ז – 2007.

**מועצה מקומית פרדס חנה כרכור**  
**מכרז מסגרת פומבי מס' 18/2022**  
**לאספקת גופי תאורה למאור ציבורי ושצ"פים בטכנולוגית לד**  
**ומערכת שליטה ובקרה לניהול מערך התאורה במועצה**

**נספח ביטוח**

לעניין הגדרות נספח ביטוח זה:

"המבוטח" - \_\_\_\_\_.

"מבקש האישור" - מועצה מקומית פרדס חנה כרכור ו/או תאגידים ו/או חברות עירוניים ו/או גופי סמך רשותיים ו/או עמותות בשליטתם ו/או מנהליהם ו/או עובדיהם.  
"העבודות" - אספקת גופי תאורה למאור ציבורי ושצ"פים בטכנולוגית לד ומערכת שליטה ובקרה לניהול מערך התאורה במועצה

**ביטוחי המבוטח**

1. מבלי לגרוע מאחריות ומהתחייבויות המבוטח על-פי הסכם זה ו/או על-פי כל דין, על המבוטח לערוך ולקיים, על חשבון המבוטח, אצל חברת ביטוח מורשית כדין בישראל, החל מיום מתן האישור לביצוע העבודות ועד למסירה הסופית של העבודות או סיום ההסכם לפי המאוחר ולעניין ביטוח אחריות מקצועית משולב עם חבות המוצר למשך תקופה נוספת של 3 שנים לאחר מסירת העבודות באופן סופי ומוחלט ויציאת המבוטח ו/או מי מטעם המבוטח מאתר העבודות, את הביטוחים המפורטים באישור ביטוחי המבוטח המצ"ב להסכם זה ומהווה חלק בלתי נפרד ממנו (להלן: "אישור ביטוחי המבוטח" ו-"ביטוחי המבוטח").
2. כן מתחייב המבוטח לערוך ולקיים על חשבון המבוטח, למשך כל תקופת ההסכם, את שאר הביטוחים וההתחייבויות הדרושים או הנדרשים לשם ביצוע השירותים לרבות, ומבלי לגרוע מכלליות האמור, תשלומים לביטוח לאומי וביטוחי רכב כמפורט להלן:
  - 2.1. ביטוח חובה כנדרש על-פי דין וביטוח צד שלישי (רכוש) עקב השימוש בכלי רכב בגבול אחריות שאיפחות מ-750,000 ₪ בגין נזק אחד. למבוטח הזכות שלא לערוך ביטוח צד שלישי כאמור אולם יראו בכך "ביטוח עצמי" בסך של 750,000 ₪ כאילו נערך ביטוח צד ג' כאמור. ככל שתוגש תביעה מצד שלישי כנגד מבקש האישור או מי מטעם מבקש האישור, בגין נזק אשר היה מכוסה לו נערך ביטוח כאמור, על המבוטח לשפות המפורטים לעיל בגין נזק או הוצאה כאמור.
  - 2.2. ביטוח מקיף. אולם מוסכם כי למבוטח הזכות שלא לערוך ביטוח מקיף כאמור בסעיף זה ולהסתפק בביטוח חובה וצד שלישי (רכוש), ובלבד שיחול האמור בסעיף 8 לעיל.
  - 2.3. ביטוח כל הסיכונים לצידוד מכני הנדסי, מפני אובדן או נזק פיזי בלתי צפוי, הנובע מסיבה כלשהי, במלוא ערך כינון. הביטוח יערך על בסיס "כל הסיכונים" כולל פריצה, שוד, רעידת אדמה, סיכוני טבע ונזק בזדון. הביטוח יכלול כיסוי לצד שלישי בגין פגיעה גופנית או נזק לרכוש בגבול אחריות של 750,000 ₪ בגין כל כלי הנדסי כבד. הביטוח יורחב לשפות את מבקש האישור ו/או את המפקח/מנהל הפרויקט בשל אחריות שעלולה להיות מוטלת על מי מהם עקב השימוש בצידוד, בכפוף לסעיף אחריות צולבת. מוסכם כי למבוטח הזכות שלא לערוך ביטוח לצידוד, ולהסתפק בביטוח צד שלישי כאמור, ובלבד שיחול האמור בסעיף 8 לעיל.
  - 2.4. כל ביטוח אחר שחובה על המבוטח לערוך לפי כל דין.
  - 2.5. המונח "כלי רכב" על-פי סעיף שגיא! מקור ההפניה לא נמצא. זה לעיל כולל גם, אך לא רק, משאיות, צידוד מכני הנדסי נייד, מנופים, מלגוזות, גוררים ונגררים, עגורנים וכלי הרמה ניידים אחרים.
3. ללא כל דרישה מצד מבקש האישור, על המבוטח להמציא לידי מבקש האישור 7 ימים לפני מועד תחילת העבודות/ממועד החתימה על הסכם זה, ובכל מקרה כתנאי מקדים לכניסת המבוטח לאתר העבודות, את אישור ביטוחי המבוטח, חתום בידי מבטח המבוטח, בהתאם להוראות המפקח על הביטוח, רשות שוק ההון, ביטוח וחיסכון 6-2019.
4. לא יאוחר ממועד תום תקופת ביטוחי המבוטח, על המבוטח להמציא לידי מבקש האישור את אישור ביטוחי המבוטח בגין הארכת תוקפו לתקופה נוספת, וכך למשך כל תקופת ההתקשרות על פי ההסכם, או למשך תקופה נוספת כמפורט בסעיף 1 לעיל.  
בכל פעם שמבטח המבוטח יודיע למבקש האישור כי מי מביטוחי המבוטח עומד להיות מבוטל או עומד לחול בו שינוי לרעה, על המבוטח לערוך את אותו הביטוח מחדש ולהמציא אישור עריכת ביטוח חדש, 30 יום לפני מועד ביטול הביטוח או השינוי לרעה בביטוח.  
מובהר כי אי המצאת אישור על קיום ביטוחי המבוטח במועד או בהתאם להוראות סעיף ביטוח זה, לא תגרע מהתחייבויות המבוטח על פי הסכם זה, ועל המבוטח לקיים את כל התחייבויות המבוטח על פי ההסכם. מוסכם במפורש כי למבקש האישור תהיה הרשות לעכב כל תשלום של המבוטח על פי שיקול דעת מבקש האישור בלבד באם לא יומצא אישור ביטוחי המבוטח במועד.
5. על המבוטח לקיים את כל תנאי ביטוחי המבוטח, לשלם את דמי הביטוח במלואם ובמועד, לדאוג ולוודא שביטוחי המבוטח יהיו בתוקף במשך כל תקופת התחייבויות המבוטח לקיימם. כן מתחייב המבוטח להודיע למבקש האישור מיד על כל אירוע העלול להוות עילה לתביעה ולשתף פעולה עם

**מועצה מקומית פרדס חנה כרכור**  
**מכרז מסגרת פומבי מס' 18/2022**  
**לאספקת גופי תאורה למאור ציבורי ושצ"פים בטכנולוגית לד**  
**ומערכת שליטה ובקרה לניהול מערך התאורה במועצה**

- מבקש האישור ככל שיידרש לשם מימוש תביעת ביטוח אשר יוחלט על-ידי מבקש האישור להגישה למבטחים.
- למען הסר ספק, מודגש במפורש כי על המבוטח לשאת בתשלומי דמי הביטוח ובסכומי ההשתתפות העצמית הנקובים בביטוחי המבוטח. סכומים אלה יהיו נתונים לקיזוז על ידי מבקש האישור מכל סכום שיגיע למבוטח על פי הסכם זה.
6. מבקש האישור רשאי לבדוק את אישור ביטוחי המבוטח שיומצא כאמור לעיל, ועל המבוטח לבצע כל שינוי או תיקון שיידרש על מנת להתאימו להתחייבויות המבוטח כאמור בסעיף ביטוח זה. מוסכם בזה במפורש כי אין בעריכת ביטוחי המבוטח, בהמצאת אישור ביטוח בגין עריכת ביטוחים אלה ו/או בבדיקתם ו/או באי בדיקתם ו/או בשינויים כדי להוות אישור בדבר התאמת ביטוחי המבוטח למוסכם ואין בכך כדי להטיל אחריות כלשהי על מבקש האישור ו/או על מי מטעם מבקש האישור ו/או לצמצם את אחריות המבוטח על-פי הסכם זה ו/או על-פי דין.
- בכל מקרה של אי התאמה בין האמור באישור ביטוחי המבוטח לבין האמור בסעיף ביטוח זה, על המבוטח לגרום לשינוי ביטוחי המבוטח על מנת להתאימם להוראות סעיף ביטוח זה.
7. מוסכם בזאת, כי היקף הכיסוי הביטוחי ובכלל זאת קביעת גבולות האחריות כאמור בסעיף ביטוח זה, הינה בבחינת דרישה מזערית המוטלת על המבוטח, שאינה פוטרת את המבוטח ממלוא החבות על-פי הסכם זה ו/או על-פי דין. למבוטח לא תהא כל טענה ו/או דרישה כלפי מבקש האישור ו/או כלפי מי מהבאים מטעם מבקש האישור בכל הקשור לגבולות האחריות האמורים ו/או כל טענה אחרת בנושא גובה ו/או היקף הכיסוי הביטוחי שהוצא על ידי המבוטח.
- ככל שלדעת המבוטח קיים צורך להרחיב את היקף ביטוחי המבוטח ו/או לערוך ביטוחים נוספים ו/או משלימים לביטוחי המבוטח, רשאי המבוטח לערוך את הביטוח הנוסף ו/או המשלים כאמור, על חשבון המבוטח. בכל ביטוח רכוש נוסף ו/או משלים שיערך על-ידי המבוטח, ייכלל סעיף מפורש בדבר ויתור על זכות המבוטח לתחלוף כלפי מבקש האישור ו/או כלפי מי מטעם מבקש האישור, למעט כלפי אדם שגרם לנזק בודון. בכל ביטוח חבות נוסף ו/או משלים שיערך על-ידי המבוטח יורחב שם המבוטח לכלול את מבקש האישור, בכפוף לסעיף אחריות צולבת.
8. המבוטח פוטר, בשמו ובשם הבאים מטעם המבוטח, את מבקש האישור ואת הבאים מטעם מבקש האישור, וכן את הקבלנים, היועצים והגורמים הקשורים לביצוע העבודות (ובלבד שבהסכמיהם של הקבלנים, היועצים והגורמים הקשורים לביצוע העבודות כאמור נכלל פטור מקביל לטובת המבוטח), מאחריות לאבדן או לנזק אשר עלול להיגרם לרכוש כלשהו שיובא על-ידי המבוטח ו/או על-ידי מי מטעם ו/או עבור המבוטח לאתר העבודות ו/או לסביבתם ו/או אשר משמש את המבוטח לצורך ביצוע העבודות (ומבלי לגרוע מכלליות האמור, לרבות משאיות, כלי רכב, צמ"ח, נגררים וכלי שינוע כלשהם), וכן מאחריות לאבדן או נזק אשר המבוטח זכאי לשיפוי בגינו על פי ביטוחי הרכוש שהתחייב המבוטח לערוך כאמור בסעיף ביטוח זה (או שהיה זכאי לשיפוי בגינו אלמלא ההשתתפויות העצמיות הנקובות בפוליסות ו/או ביטוח חסר ו/או הפרת תנאי הפוליסות) אולם הפטור כאמור לא יחול לטובת אדם שגרם לנזק בודון.
9. היה ותעלה טענה ו/או דרישה ו/או תביעה מצד מי מטעם המבוטח ו/או קבלני משנה מטעם המבוטח, בניגוד לאמור לעיל, ו/או צד שלישי כלשהו, המבוטח מתחייב לשפות את מבקש האישור ו/או מי מטעם מבקש האישור, בכל תשלום ו/או הוצאו שיישאו בהם, לרבות הוצאות משפטיות והשתתפויות עצמיות.
10. על המבוטח חלה האחריות כלפי מבקש האישור ו/או כלפי מי מטעם מבקש האישור וכן כלפי מי מטעמו בגין תגמולי ביטוח שנמנעו מהם עקב הפרה של תנאי ביטוחי המבוטח על ידי המבוטח ו/או על ידי מי מטעם המבוטח. למבקש האישור הזכות לתבוע או לקזז בכל צורה שהיא כל נזק שייגרם למבקש האישור בגין הפרה כאמור וכל זאת בהתאם לשיקול הדעת הבלעדי של מבקש האישור.
11. למען הסר ספק, מוסכם בזאת במפורש כי תשלום או אי תשלום תגמולי בטוח כלשהם על ידי המבוטח לא ישחרר את המבוטח מהאחריות המוטלת על המבוטח על פי הסכם זה או על פי דין לרבות, במקרה שהביטוח אינו מכסה את העילה לתביעה או במקרה שתגמולי הבטוח אינם מספיקים לכסוי הפגיעה או הנזק שנגרם ו/או נתבע ו/או נפסק או כל מקרה אחר, בכפוף להוראות האחריות ושיפוי בהסכם זה.
12. הוראות סעיף הביטוח לעיל יובאו לידיעת מנהלים, עובדים וקבלנים מטעם המבוטח. כן מתחייב המבוטח לוודא במידה ויועסקו על ידי המבוטח קבלני משנה בקשר עם העבודות נשוא חוזה זה, על המבוטח לוודא כתנאי לתחילת העסקתם, כי הינם מקיימים את הביטוחים המפורטים בסעיף ביטוח זה, בשינויים המחויבים בהתאם לאופי והיקף ההתקשרות, וזאת למשך כל תקופת התקשרותם עם המבוטח או לתקופה מאוחרת יותר על פי המוגדר בסעיף זה.
- למען הסר ספק מובהר בזאת, כי המבוטח נושא באחריות כלפי מבקש האישור ביחס לעבודות, בין אם בוצעו באמצעות המבוטח ובין אם בוצעו באמצעות קבלני משנה מטעם המבוטח, והמבוטח ישא באחריות לשפות ו/או לפצות את מבקש האישור בגין כל אובדן ו/או נזק שייגרם בשל העבודות שבוצעו על-ידי מבוטח המשנה, בין אם אובדן ו/או נזק כאמור מכוסה בביטוחי המבוטח ו/או בביטוחי קבלני המשנה מטעם המבוטח ובין אם לאו.

**מועצה מקומית פרדס חנה כרכור**  
**מכרז מסגרת פומבי מס' 18/2022**  
**לאספקת גופי תאורה למאור ציבורי ושצ"פים בטכנולוגית לד**  
**ומערכת שליטה ובקרה לניהול מערך התאורה במועצה**

- מוסכם בזאת כי היה ותועלה טענה ו/או דרישה ו/או תביעה מצד הקבלנים ו/או קבלני משנה ו/או מי מטעמם, באחריות המבוטח לשפות את מבקש האישור ו/או מי מטעם מבקש האישור בכל תשלום ו/או הוצאה שיישאו בהם, לרבות ההוצאות המשפטיות.
13. על המבוטח והבאים מטעם המבוטח לנקוט בכל אמצעי הבטיחות והזהירות הנדרשים לשם מניעת פגיעה, אבדן או נזק לגופו ו/או לרכושו של כל אדם ו/או גוף שהוא בקשר עם ביצוע העבודות ובמיוחד לקיים סדרי עבודה לעבודות בחום ולעמוד בדרישות החוק לעניין עבודות בגובה לרבות תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בגובה) התשס"ז-2007. בנוסף ומבלי לגרוע מהאמור בכל מקום בסעיף זה לעיל, באחריות המבוטח למלא אחר כל דרישות והוראות החוק לביטוח לאומי, הוראות ההסכם הקיבוצי בענף הבניה לעניין תנאים סוציאליים וחוק ביטוח בריאות ממלכתי וכל הצווים, תקנות וכדומה, שהותקנו לפי החוקים הנ"ל ובעיקר אך מבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל, באופן שכל עובדי ושליחי המבוטח יהיו בכל עת ובמשך כל תקופת ביצוע העבודות זכאים לכל הזכויות שעל פי החוקים הנ"ל.
14. לא ערך המבוטח את ביטוחי המבוטח כמתחייב בסעיף ביטוח זה ו/או לא חידשם ו/או לא קיימם במלואם או במועדם, תהא לרשות מבקש האישור הזכות, לאחר מתן הודעה למבוטח 14 יום מראש על כוונת מבקש האישור לעשות כן, לערוך את ביטוחי המבוטח ולשלם את דמי הביטוח וכל ההוצאות הנלוות לכך (במפורש לרבות דמים והפרשי הצמדה וריבית).
- כל ההוצאות בגין התשלומים וההוצאות של מבקש האישור עקב הפרת התחייבות המבוטח לערוך את ביטוחי המבוטח, יחולו על המבוטח בלבד, ולמבקש האישור תהא הזכות לנכות את ההוצאות הביטוח מכל סכום שיגיע למבוטח, בצירוף הפרשי הצמדה וריבית כדין.
- אין בהוראות סעיף זה כדי לגרוע מהתחייבות המבוטח ו/או כדי להטיל על מבקש האישור אחריות כלשהי. מובהר, כי המבוטח יהיה אחראי באופן מלא לנוזקים בלתי מבוטחים, לרבות נזקים שהם מתחת לסכום ההשתתפות העצמית. כמו כן, מוסכם במפורש כי המבוטח יהא חייב בפיצוי ו/או בשיפוי מבקש האישור בגין כל נזק ו/או תשלום שהמבוטח יחוייב בו לרבות תשלום השתתפות עצמית, בגין נזקים שבאחריות המבוטח לפי דין או לפי הסכם זה מיד עם דרישתו הראשונה בכתב.
- מוסכם בזאת כי התחייבויות המבוטח לעריכת ביטוחים הינן בהתאם לאמור בהוראות נספח ביטוח זה, אף אם יחולו על הצדדים הוראות בדבר המצאת אישור קיום ביטוחים במתכונות תמציתית בהתאם להוראות המפקח על הביטוח או כל הוראה אחרת בעניין זה. לאור האמור, מוסכם כי נוסח אישורי הביטוח המצ"ב לנספח ביטוח זה הינם דוגמה בלבד ואינם מהווים נוסח מחייב ולא מהווים פגיעה בהתחייבויות החוזיות של המבוטח לעריכת ביטוחים בהתאם לאמור בהוראות בנספח ביטוח זה. כן מוסכם כי בכל מקרה בו יחול שינוי בהוראות המפקח על הביטוח כאמור, מבקש האישור יהא רשאי להחליף את דוגמת נוסח אישורי הביטוח המצ"ב בנספח אישורי ביטוח חלופיים, וזאת בכפוף להתחייבויות הביטוח של המבוטח כמפורט בנספח ביטוח זה כאמור.**
15. **ביטוחי המבוטח יכללו הוראות לפיהם:**
- 15.1. הנם קודמים לכל ביטוח הנערך על-ידי מבקש האישור ו/או הבאים מטעמו וכי מבטח המבוטח מוותר על כל טענה ו/או דרישה בדבר שיתוף ביטוחי מי מהמפורטים לעיל.
- 15.2. שינוי לרעה או ביטול של מי מביטוחי המבוטח, לא ייכנס לתוקף אלא 30 יום לאחר משלוח הודעה של המבטח למבקש האישור בדבר השינוי לרעה או הביטול.
- 15.3. הפרת תנאי ביטוחי המבוטח והתנאותיהם ו/או אי עמידה בתנאי הביטוחים בתום לב על ידי המבוטח ו/או מי מטעם המבוטח לא תגרע מזכויות מבקש האישור ו/או מי מטעמו לקבלת פיצוי או שיפוי על פי הביטוחים כאמור.
- 15.4. היה וקיים סעיף המפקיע ו/או מצמצם בדרך כלשהי את אחריות המבטח, כאשר קיים ביטוח אחר ו/או בשל כל סיבה אחרת לרבות תנאים מוקדמים לכיסוי ו/או אמצעי מיגון ו/או ביטוח חסר ו/או מידע חיתומי שגוי ו/או מטעה הרי שסעיף זה לא יופעל כלפי מבקש האישור ו/או הבאים מטעם מבקש האישור.
- 15.5. היקף הכיסוי (למעט בפוליסת אחריות מקצועית) לא יפחת מתנאי ביט מהדורה 2013. חריג רשלנות רבתי (אם קיים) יבוטל, אולם אין בביטול הסעיף כאמור כדי לגרוע מזכויות המבטח וחובות המבוטח על פי חוק חוזה ביטוח התשמ"א - 1981.
- 15.6. המבטח מוותר על זכות התחלוף (למעט ביחס לביטוח חובה) כלפי מבקש האישור וכלפי הבאים מטעם מבקש האישור, וכן כלפי כל אדם או גוף שמבקש האישור התחייב כלפיו בכתב טרם קרות מקרה הביטוח לשפות ו/או לכלול ויתור על זכות התחלוף לטובתו, אולם הויתור על זכות התחלוף כאמור לא יחול כלפי אדם שגרם לנזק בזדון.
- 15.7. על המבוטח מוטלת האחריות לשאת בתשלום דמי הביטוח ולנשיאה בהשתתפויות העצמיות החלות על פיהן.

מועצה מקומית פרדס חנה כרכור  
מכרז מסגרת פומבי מס' 18/2022  
לאספקת גופי תאורה למאור ציבורי ושצ"פים בטכנולוגית לד  
ומערכת שליטה ובקרה לניהול מערך התאורה במועצה

16. הפרה של איזה מהוראות סעיף בטוח זה תהווה הפרה יסודית.

---

**מועצה מקומית פרדס חנה כרכור**  
**מכרז מסגרת פומבי מס' 18/2022**  
**לאספקת גופי תאורה למאור ציבורי ושצ"פים בטכנולוגית לד**  
**ומערכת שליטה ובקרה לניהול מערך התאורה במועצה**

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 הפוליסה וחריגיה. יחד עם זאת, במקרה של סתירה בין התנאים שמפורטים באישור זה לבין התנאים הקבועים בפוליסת הביטוח יגבר האמור בפוליסת הביטוח למעט במקרה שבו תנאי באישור זה מיטיב עם מבקש האישור.			
מעמד מבקש האישור*	אופי העסקה*	המבוטח	מבקש האישור*
<input type="checkbox"/> משכיר <input type="checkbox"/> שוכר <input type="checkbox"/> זכין <input type="checkbox"/> קבלני משנה <input type="checkbox"/> מזמין שירותים <input type="checkbox"/> מזמין מוצרים <input type="checkbox"/> אחר: _____	<input type="checkbox"/> נדל"ן <input type="checkbox"/> שירותים <input type="checkbox"/> אספקת מוצרים <input type="checkbox"/> אחר: אספקת גופי תאורה למאור ציבורי ושצ"פים בטכנולוגית לד ומערכת שליטה ובקרה לניהול מערך התאורה במועצה	שם	שם: מועצה מקומית פרדס חנה כרכור ו/או תאגידים ו/או חברות עירוניים ו/או גופי סמך רשותיים ו/או עמותות בשליטתם ו/או מנהליהם ו/או עובדיהם
		ת.ז.ח.פ.	ת.ז.ח.פ.
		מען	מען

כיסויים							
כיסויים נוספים בתוקף וביטול חריגים יש לציין קוד כיסוי בהתאם לנספח ד'	גבול האחריות/ סכום ביטוח		ת. סיום	ת. תחילה	נוסח ומהדורת הפוליסה	מספר הפוליסה	סוג הביטוח חלוקה לפי גבולות אחריות או סכומי ביטוח
	מטבע	סכום					
אחריות צולבת (302) קבלנים וקבלני משנה (307) ויתור על תחלופ לטובת מבקש האישור (309) כיסוי לתביעות המל"ל (315) מבוטח נוסף בגין מעשי או מחדלי המבוטח - מבקש האישור (321) מבקש האישור מוגדר ככד ג' (322) ראשוניות (328) רכוש מבקש האישור ייחשב ככד ג' (329) ויתור על תחלופ לטובת מבקש האישור (309) מבוטח נוסף - היה וייחשב כמעבידים של מי מעובדי המבוטח (319) ראשוניות (328)	₪	2,000,000					צד ג'
	₪	20,000,000					אחריות מעבידים
אבדן מסמכים (301) דיבה, השמצה והוצאת לשון הרע (303) ויתור על תחלופ לטובת מבקש האישור (309) מבוטח נוסף בגין מעשי או מחדלי המבוטח - מבקש האישור (321) מרמה ואי יושר עובדים (325) פגיעה בפרטיות (326) עיכוב/שיהיו עקב מקרה ביטוח (327) ראשוניות (328) תקופת גילוי - 12 חודשים (332)		1,000,000					אחריות מקצועית משולב עם חבות המוצר
							אחר

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

046

ביטול/שינוי הפוליסה \*

שינוי לרעת מבקש האישור או ביטול של פוליסת ביטוח, לא ייכנס לתוקף אלא 30 יום לאחר משלוח הודעה למבקש האישור בדבר השינוי או הביטול.

חתימת האישור

המבוטח:









