



**עיריית יבנה**

**עיריית יבנה**

**מכרז פומבי מספר 9/2025**

**לאחזקת מתקני חשמל לתאורת רחובות, מוסדות העירייה ומבני ציבור**

**פברואר 2025**

## תוכן עניינים

3	תנאים כלליים
10	חוזה לתחזוקת רשת תאורת הרחובות מוסדות העירייה ומבני ציבור
25	מפרט טכני
50	נספח אי' מפרט טכני אחזקת מתקני חשמל במבנה חינוך ומוסדות ציבור
97	דוגמא לתכולת השאלת ציוד חשמל לאירועים עירוניים :
105	נספח ב' - כתבי כמויות
106	נספח ג' – אישור על קיום ביטוחים
109	נספח ד' - הצהרת המציע
111	נספח ה' - פרטים אודות המציע
119	נוסח ערבות בנקאית- מכרז
120	נוסח ערבות בנקאית- חוזה
121	נספח ו'1- הצהרה בדבר העדר קרבה לעובד הרשות ו/או לחבר המועצה
123	נספח ו'2- תצהיר בדבר אי תאום מכרז
125	נספח ו'3- הצהרת הקבלן בדבר העסקת עובדים זרים כחוק
126	נספח ו'4- הצהרת הקבלן בדבר תשלום שכר מינימום
127	נספח ז' - טופס הצעת המחיר למכרז

## עיריית יבנה

### מכרז פומבי מספר 9/2025 תנאים כלליים

עיריית יבנה (להלן "העירייה") מבקשת בזה מקבלני חשמל מורשים לביצוע עבודות חשמל הצעות מחירים לאחזקת מתקני חשמל לתאורת רחובות, מוסדות ומבני ציבור בשטח שיפוטה של עיריית יבנה.

תיק המכיל את מסמכי המכרז וכל חומר רלוונטי ניתן לרכישה במשרד אגף שפ"ע תמורת 500 ש"ח (חמש מאות ש"ח) או באתר העירייה (מכרזים/ מספר מכרז זה) שלא יוחזרו. כתב הכמויות נספח למכרז זה לא יועלה למכרז באתר העירייה בשל מגבלות הנגשה. מעוניינים לעיין בו ורוכשי המכרז נדרשים לפנות למר מיכה אלפסי, עוזר אגף שפ"ע לפי פרטיו שיופיעו להלן והעתק הקובץ ישלח אליהם בדוא"ל. תשומת לב רוכשי המכרז כי יש להגיש את ההצעה לרבות בצירוף נספח כתב הכמויות מודפס וחתום ע"י המציע בכל עמוד. ניתן לעיין במלוא מסמכי המכרז ללא תשלום במשרדי אגף שפ"ע בין השעות 8:00 – 13:30 בימים א' עד ה'.

הערה חשובה: באתר האינטרנט העירוני ניתן לצפות במסמכי המכרז בגרסה חלקית לאור מגבלת הנגשת מסמכים. תשומת לב המעיינים באתר העירייה כי חלה עליהם חובה להתעדכן בהודעות הבהרה/שינויים למכרז שיועלו לאתר לאחר מועד פרסומם ובכפוף למגבלת הנגשה. העתק מהודעות הבהרה/שינויים ישלחו ע"י העירייה לרוכשי המכרז בלבד.

הזכות להשתתפות במכרז למי שעומד בתנאי הסף המצטברים דלהלן:

- מציע בעל רישיון מתאים לסוג העבודות המוצעות ולהיקף הכספי השנתי לביצוען. חובה רישום המציע בפנקס רשם הקבלנים בענף ראשי 270 סוג א ו-160 א' או גבוה יותר.
- מציע בעל ניסיון מוכח לביצוע עבודות מסוג אלו המוצעות של ארבע שנים לפחות. נדרש ניסיון מוכח בלפחות רשות מקומית אחת בהיקף של 50,000 תושבים בהיקף אחזקת מתקני חשמל בפועל ברשות המקומית בהיקף שנתי של לפחות 60 מרכזיות ו כ-6000 פנסים. ניתן להציג ניסיון של 4 שנים במספר רשויות מקומיות (כאשר כ"א מהן הינה בת 50 אלף תושבים לפחות) (וכאשר בכל רשות סיפק המציע שירות במשך 3 שנים לפחות) אך הניסיון הנדרש (לעניין היקף מרכזיות ופנסים) הינו פר רשות, היינו לא מצרפי מכמה רשויות. כמו כן יש לצרף המלצות בכתב/ שמות אנשי קשר ופרטי התקשרות בגורמים הממליצים.
- מציע בעל כלים, ציוד ומכונות הדרושים לביצוע העבודות, לרבות מנוף מתאים לביצוע העבודות.
- כי יש ברשותו כוח אדם מאומן לביצוע העבודות וההתקנות כמפורט במכרז זה ובהרכב של שני צוותים לפחות לרבות צוות כוננות 24/7 אשר יכול להגיע ליתן שירות דחוף בהתאם לתנאי המכרז בתוך ארבע שעות.
- מציע אשר לו מחסן לאחסנת חומרים, כלים ומכשירים ומכונות לצורך ביצוע העבודה לפי הסכם זה, ברדיוס של 25 ק"מ מהעיר יבנה.

- במוסדות עיריית יבנה ישנם מוסדות בעלי חיבור גבוה כמוכן למתן מענה ושירות רציף מול חברת חשמל במסגרת דרישות המכרז. על המציע להוכיח כי ברשותו לצורך ביצוע העבודות - חשמלאי בעלי רישיון חשמלאי ראשי, או חשמלאי בעלי רישיון חשמלאי מוסמך/ עוזר / הנדסאי חשמל ו/או מהנדס המועסק על ידו/ נותן שירותים עבור המציע ועל מנת לתת שירות ומענה ללוחות החשמל בעלי חיבור גבוה במוסדות העירייה ומענה לתאורת חירום בכל הקשור להתקשרות מול חברת חשמל (יש לצרף העתק תעודות רישוי/ הסמכה תקפות)

- על המציע להוכיח כי בבעלותו/ ברשותו לצורך ביצוע העבודות מנוף גובה 15 מטר בעל רישוי כדין. יש לצרף העתק מתעודות רישוי/ רישיון תקפות למועד הגשת ההצעות במכרז על מנוף בבעלות המציע או הסכם עם חברת ליסינג והעתק מתעודות רישוי לגבי מנוף מושכר/ שיושכר למציע.

- מודגש בזה כי אם המציע או אחד ממרכיבי המציע או מנהל של המציע או מנהל של אחד ממרכיבי המציע הורשע בפלילים לפני הגשת הצעתו למכרז זה בעבירה שיש עמה קלון או הנוגעת לתחום עיסוקו של המציע, או אם תלויים הליכים פלילים או מתנהלת חקירה משטרתית נגד המציע או אחד ממרכיבי המציע או מנהל של המציע או מנהל של אחד ממרכיבי המציע והנוגעת לתחום עיסוקו של המציע, לא יוכל המציע (בין מציע יחיד או שותפות של מספר מציעים לעניין מכרז זה), להגיש הצעה כלשהי למכרז זה ולוועדת המכרזים יהא שיקול הדעת לפסול את הצעתו

- המציע או מנהל של מציע שהינו תאגיד, ימציא עם הגשת הצעתו למכרז תצהיר לעניין העדר אי רישום פלילי כדרישות המכרז.

- על המציע לצרף להצעתו אישור של מנהל ההסדרה והאכיפה במשרד התמ"ת בדבר הרשעות וקנסות שהושתו ב- 3 שנים האחרונות ממועד הגשת ההצעה בגין הפרה של חוקי העבודה, וזאת כנגד המציע, בעלי השליטה בו, וחברות אחרות בבעלות מי מבעלי השליטה או את נוסח התצהירים המצ"ב נספח ו' 3,4.

- על המציע לעמוד בכל החיקוקים וההוראות החלות מעבידים בפרט בדבר הגנה על זכויות העובדים המועסקים בידי קבלנים.

- מציע אשר רכש את המכרז וצירף להצעתו את הערבות הבנקאית והאישורים הנדרשים להלן.

המציע יגיש את ההצעה בצירוף כל המסמכים והאישורים שיפורטו להלן בשני עותקים חתומים בחתימת ידם של המנהלים וחותרמת התאגיד (בהצעה מטעם תאגיד). ההצעה תוגש במעטפה סגורה היטב לוועדת המכרזים של העירייה באמצעות מזכירות העירייה (רח' דואני 50 מעל בנק הפועלים בעיר יבנה) במסירה ידנית (לא בדואר), לא יאוחר מיום ב' 17.3.2025 עד השעה 12:00. הצעה שתוגש באיחור כלשהו מסיבה כלשהי לא תיפתח, ולא תובא לדיון.

ההצעות תוגשנה בשני עותקים זהים ובצירוף המסמכים והאישורים הבאים :

1. ערבות בנקאית

ערבות בנקאית אוטונומית, חתומה ומבוללת כדין על סך 50,000 שקלים חדשים. הערבות תהא בנוסח המצורף לזה בלתי מותנית וניתנת לחילוט על פי דרישה חד צדדית של העירייה. הערבות תהא ע"ש המציע.

הערבות תעמוד בתוקף עד וכולל יום 17.6.2025 לפחות, וזאת להבטחת קיום תנאי המכרז. העירייה זכאית ורשאית לדרוש מהמזיע הארכת תוקפה של הערבות בנקאית לתקופה נוספת של 90 יום והמזיע מתחייב להאריך את תוקף לפי דרישתה של העירייה. מציע שלא יאריך את תוקפה של הערבות הבנקאית כאמור לעיל הצעתו תפסל.

ועדת המכרזים תהא רשאית לאשר שינויים וסטיות מנוסח הערבות המצ"ב לעיל ובלבד שלא ישונה שם המזיע, מספר המכרז, שהתבקשו במכרז.

2. אישור מע"מ כחוק (עוסק מורשה).
3. אישור מרואה חשבון או מפקיד השומה על ניהול חשבונות ורשומות לפי חוק עסקאות ציבוריות (אכיפת ניהול חשבונות) תשל"ו-1976.
4. אישור ניכוי מס במקור.
5. מסמכי המכרז והחווזה על נספחיהם חתומים בחתימת יד מגישי ההצעה וחתימה בראשי תיבות על כל דף.
6. רשימת כ"א במציע ופירוט שני צוותים לפחות במציע. תיעוד רישיונות/ השכלה של עובדי המציע אשר נדרש המציע לפרט במסגרת תנאי הסף לעיל.
7. רישיון קבלן, כנדרש בתנאי הסף, בתוקף לשנת 2025 (תקף למועד הגשת ההצעות במכרז לפחות) עם סוג, סמל וקבוצה בפנקס רשם הקבלנים בענף ראשי 270 סוג א ו-160 א' או גבוה יותר - נושא המכרז ולהיקף הכספי השנתי לביצוע.
8. נספחי המכרז לרבות המפרט ונוהלי העבודה חתומים ע"י המציע בכל עמוד (חתימה וחתימת של מורשי חתימה במציע).
9. רשימה מפורטת של הציוד החברה הכלים והמכונות שברשות הקבלן לצורך ביצוע העבודות. הקבלן יצרף לרשימה זו צילומים מהרישיונות של הכלים והמכונות
10. חברה: תעודת רישום החברה חתומה בידי רשם החברות, תזכיר התאגדות והתקנות שלה, שמות המנהלים ואישור מרואה חשבון על המורשים לחתום ולחייב את החברה.
11. תצהיר מאומת בידי עו"ד לעניין עמידת המציע בדרישות לעניין העדר הרשעה או חקירה פלילית או הליכים פליליים מתנהלים כנדרש בנספח ז' 3 למכרז..
12. אישור מנהל ההסדרה והאכיפה במשרד התמ"ת כנדרש לעיל/ תצהירי המציע בעניין.
13. הצהרה אודות היות המשתתף נעדר קרבה לעובד ו/או לחבר מועצה בנוסח המצורף כנספח ו'-1 למסמכי המכרז.

14. הצהרה אודות העדר תיאום במכרז, המצ"ב כנספח ו' 2 למסמכי המכרז.

15. העתק ממסמכי בעלות/החכר של המציע ורשיונות רישוי בתוקף למנוף 15 מטר.

16. אישורים והמלצות על ביצוע עבודות במקומות עבודה אחרים לרבות המלצות לפי דרישת הניסיון של המכרז. על המציע להוכיח עמידה בתנאי הסף לעניין ניסיון. לתשומת לב המציע תתקבל אך ורק הצעה של מציע שיש לו ניסיון מוכח כאמור בתנאי המכרז.

17. פירוט מיקום מחסני הקבלן כדרישות המכרז. ( הקבלן מתחייב להחזיק על חשבונו ביבנה או ברדיוס של 25 ק"מ מיבנה לפי דרישות והוראות המנהל: מחסן מתאים לאחסנת חומרים, כלים, מכשירים ומכונות לצורך ביצוע העבודות לפי החוזה).

כל אלה הנם דרישות סף מוקדמות (תנאי סף) אשר אי מילויין עלול להביא לפסילת ההצעה.

העירייה אינה מתחייבת לקבל את ההצעה הזולה ביותר או כל הצעה שהיא. כמו כן העירייה רשאית לבטל או להרחיב או לצמצם את היקף המכרז בגלל סיבות תקציביות ו/או מנהלתיות ו/או אירגוניות ו/או אחרות, לפי שיקול דעת העירייה. חוזה זה הינו חוזה מסגרת בו יש לעירייה אפשרות לבצע עבודות בהתאם לצרכיה, תקציבה ושיקול דעתה המלא והבלעדי בעניין. התקציב לשנת 2025 לעבודות נשוא מכרז זה הינו סך מוערך של 2,100,000 ש"ח. אין בכך משום חובה של העירייה להזמין מהקבלן בהיקף זה ו/או לבצע את כל העבודות באמצעותו. במשך כל תקופת ההתקשרות, העירייה תזמין מהספק בוודאות, עבודות אחזקה חודשיות, והכל בהתאם לאמור במכרז זה.

העירייה רשאית לפצל את מסירת העבודות בין מספר זוכים ו/או להזמין רק חלק מהעבודות, בין בשלבים ובין ביחד. העירייה שומרת לעצמה את הזכות לנהל מו"מ עם המציעים או עם מי מהם.

כל ההוצאות, מכל מין וסוג שהוא, הכרוכות בהכנת ההצעה למכרז ובהשתתפות במכרז תחולנה על המשתתף.

אם מציע ימצא במסמכי המכרז סתירות, שגיאות ו/או אי התאמות ו/או יהיה לו ספק כלשהו בקשר למובנו המדויק של סעיף או פרט כלשהו עליו להודיע על כך במכתב שיימסר לראש אגף שפ"ע של העירייה עד ליום 3.3.2025 שעה 14:00, למייל: [micha@yavne.muni.il](mailto:micha@yavne.muni.il) או לפקס 08-943334 (חובה וידוא קבלת מייל או פקס בטלפון: 08-9433345, לא תתקבל כל טענה לעניין משלוח פניה/ הבהרה ללא וידוא קבלתה טלפונית בעירייה).

העירייה רשאית, בכל עת, קודם למועד האחרון להגשת המכרז, להכניס שינויים ותיקונים במסמכי המכרז, ביוזמתה או בתשובה לשאלות המציעים. השינויים והתיקונים, כאמור, יהיו חלק בלתי נפרד מתנאי המכרז ויובאו, בכתב לידיעתם של כל רוכש, מסמכי המכרז במייל או ביד או בפקסימיליה לפי הכתובת/ דוא"ל או מספר הפקסימיליה שנמסרו על ידי רוכשי מסמכי המכרז. לא תישמע כל טענה ממציע אם לא נמסרה ע"י רוכש מסמכי המכרז מטעמו כתובת מייל ו/או כתובת מדויקת ו/או מספר פקסימיליה.

למען הסר ספק רק שינויים ותיקונים שנמסרו בכתב יחיבו את העירייה. המציע לא יהא רשאי לטעון כי בהצעתו הסתמך על תשובות שניתנו לו אלא אם התשובות ניתנו כאמור בכתב.

הגשת הצעתו של המציע והשתתפותו במכרז כמוה כאישור וכהצהרה שכל פרטי המכרז ומסמכי המכרז/החוזר/החזרה ידועים ונהירים לו, כי יש לו את כל הידיעות, הכישורים והסגולות המקצועיות והאחרות וכי הוא מסוגל מכל בחינה שהיא לבצע את העבודות נשוא המכרז - הכול כמפורט במסמכי המכרז/החוזר.

כל טענה בדבר טעות או אי הבנה בקשר לפרט כלשהו או לפרטים כלשהם מפרטי המכרז - לא תתקבל לאחר הגשת הצעת המציע.

כל הזכויות במסמכי המכרז שמורות לעירייה. המסמכים מושאלים למציע לשם הכנת הצעתו והגשתה, והמשתתפים במכרז לא יהיו רשאים לעשות כל שימוש במסמכי המכרז אלא לצורך הכנה והגשת הצעה במכרז זה. על כל רוכשי מסמכי המכרז להחזיר המסמכים עד למועד האחרון להגשת הצעות בין אם יגישו הצעה ובין אם לאו. אין המציע רשאי להעתיק מסמכים אלה או להשתמש בהם לכל מטרה אחרת.

בחינת ההצעות וקביעת הזוכה במכרז תעשה בשני שלבים :

בשלב ראשון יבדקו מסמכי המכרז, הערבות ויתר המסמכים והאישורים שהוגשו על ידי המציעים. רק מעטפות שתענה לדרישות המכרז תזכינה את מגישיהן לעבור לשלבי דרוג ההצעות הכספיים - בהתאם להנחה המוענקת לעירייה.

למרות האמור לעיל, מובהר בזאת כי ככל שיהיו יותר משתי הצעות כשרות או יותר שקיבלו תוצאה זהה שהיא התוצאה הטובה ביותר, ואחת מן ההצעות היא של עסק בשליטת אישה, תינתן עדיפות להצעה זו והיא תבחר, ובלבד שצורך לה, בעת הגשתה, אישור ותצהיר.

מציע שהינו עסק בשליטת אישה - יצרף להצעתו אישור רו"ח כמפורט להלן וכן תצהיר של מחזיקה בשליטת העסק.

לעניין סעיף זה -

"עסק בשליטת אישה" – עסק אשר אישה מחזיקה בשליטה בו, ואשר יש לה, לבד או יחד עם נשים אחרות, היכולת לכוון את פעילותו, ובלבד שהתקיימו הוראות פסקאות (1) ו-(2) של ההגדרה אישור ;

"אישור" – אישור של רואה חשבון כי בעסק מסוים אישה מחזיקה בשליטה וכי לא התקיים אף אחד מאלה :

(1) אם מכהן בעסק נושא משרה שאינו אישה - הוא אינו קרוב (בן זוג, אח, הורה, צאצא, ובן זוג של אח, הורה או צאצא) של המחזיקה בשליטה ;

(2) אם שליש מהדירקטורים אינם נשים - אין הם קרובים של המחזיקה בשליטה ;

"מחזיקה בשליטה" – נושאת משרה בעסק אשר מחזיקה, לבד או יחד עם נשים אחרות, במישרין או בעקיפין, בלמעלה מ-50% מכל סוג של אמצעי השליטה בעסק ;

"נושא משרה" – מנהל כללי, משנה למנהל כללי, סגן למנהל כללי, מנהל עסקים ראשי, וכל ממלא תפקיד כאמור בעסק אף אם תוארו שונה ;

"עסק" – חברה הרשומה בישראל שמניותיה אינן רשומות למסחר בבורסה ולא הוצאו לציבור על פי תשקיף, או שותפות הרשומה בישראל.

העיריה רשאית לפי שיקול דעתה לפנות לגופים איתם עבד המציע ולקבל חוות דעת על המציע.

בשיקולי העיריה יילקחו בחשבון, בין היתר, הידע המקצועי, כושר הביצוע, טיב העבודה של המציע, לרבות ניסיונו, במתן שירותים קודמים בסדר גודל ומהות דומים והעדר תביעות או הפסקות עבודה מטעם מזמינים אחרים, לרבות מוסדות ציבור, רשויות וגופים אחרים.

העיריה רשאית לדחות הצעות מציעים, אשר לא סיפקו בעבר את שירותיהם לשביעות רצון המזמין או לשביעות רצונם של אחרים, או שכישוריהם אינם מספיקים לביצוע השירותים - להנחת דעתה של העיריה.

העיריה רשאית שלא להתחשב בהצעה בלתי סבירה או שהוגשה באופן המקשה על בחינתה.

מובהר כי לאחר קבלת המענה, העיריה תהיה רשאית לעשות שימוש במידע שיתקבל מהמציעים לפי שיקול דעתה הבלעדי, לרבות שילובו ופרסומו במסגרת הליך התקשרות ו/או כל הליך אחר, ככל שיינקט, או ככל שיוחלט. בהשתתפותם, מוותרים המציעים מראש על כל טענה בעניין סוד מסחרי או עסקי או אחר. למען הסר ספק, נתונים כספיים / פרטי מחיר, ככל שיימסרו במסגרת המענה, לא יועברו לצד ג', זולת נציגי העירייה ו/או ועדת המכרזים, ככל שהדבר יידרש לבחינת ההצעה.

העירייה רשאית לעשות כל שימוש במידע שהתקבל בעקבות הליך זה, ללא כל הגבלה וללא כל תמורה מצידה בגין כך, בין היתר, לצורך הכנת מכרז ו/או בקשה לקבלת הצעות, היה ותחליט על כך.

ככל שמגיש המידע יתנגד לעשיית שימוש במידע לצרכי העירייה עליו לציין זאת במפורש בהצעתו תוך שהוא מצוין במפורש באיזה מחלקי הצעתו אין לעשות שימוש. במקרה זה תהיה שמורה לעירייה האפשרות שלא להתיר למציע התקשרות עם העירייה בתחום לגביו נדרש המידע וכן לעשות שימוש בכל מידע של המציע שאינו מוגן.

העירייה לא מתחייבת להשתמש במידע, כולו או מקצתו, למטרת הכנת מכרז, או לכל מטרה אחרת. העברת המידע איננה מעניקה למוסר המידע כל זכות כלפי העירייה ואינה מטילה על העירייה חובה כלשהי.

בבדיקת ההצעות והמציעים יהיו העירייה ו/או כל מי מטעמה רשאים לערוך למציעים או לכל חלק מהם, כפי שימצאו לנכון, כל בדיקה, כפי שימצאו לנכון. כל אחד מהמציעים ישתף פעולה עם העירייה ומי מטעמה בבדיקות כאמור, ככל שתבקש לערוך בדיקות. לא ישתף המציע פעולה כנדרש וכאמור לעיל, תהיה העירייה רשאית, מטעם זה בלבד, לפסול את ההצעה.

עוד רשאית העירייה, בכל שלב שהוא, לבקש מאת המציעים כי ימציאו כל מסמך ו/או מידע ו/או נתון ו/או הבהרה, הדרושים, לדעת העירייה ו/או מי מטעמה, להערכת ההצעות, לרבות פניה להשלמת מסמכים, כולל מסמכים שנדרשו כתנאי סף במכרז זה.

העירייה רשאית לא להתחשב כלל בהצעה שהיא בלתי סבירה בשל מחירה, תנאיה או בשל חוסר התייחסות לדרישות או לנתונים שבמסמכי המכרז, באופן שלדעת העירייה מונע הערכת ההצעה כנדרש. העירייה רשאית לבחון גם את ניסיונם של המציעים, כשירותם, ואופן עבודתם בעבר, לרבות במסגרת הפעילות העירונית ו/או הפעילות שבוצעה עבורה בעבר. העירייה תודיע לזוכה, במכתב רשום, על הזכייה במכרז.

תוך 7 ימים ממועד ההודעה, כאמור, יחליף הזוכה את הערבות שהומצאה על ידו בקשר עם השתתפותו במכרז בערבות המפורטת בחוזה וימציא את כל המסמכים והאישורים שעליו להמציא בהתאם לתנאי המכרז והודעת העירייה ויחתום על החוזה על נספחיו.

חולטה הערבות תשמש סכומה כפיצוי קבוע ומוסכם מראש בגין אי עמידה בתנאי המכרז ו/או ההצעה.

העירייה תיתן הודעה, במכתב רשום, ליתר המשתתפים במכרז והם יהיו רשאים לקבל חזרה את הערבות שהומצאה על ידם בקשר עם השתתפותם במכרז זה, לאחר שנחתם חוזה עם הקבלן הזוכה.

במקרה שמשותף במכרז, לרבות הזוכה, יחזור בו מהצעתו או מכל חלק ממנה ו/או יפר אחת מהתחייבויותיו על פי תנאי המכרז ו/או תנאי החוזים ו/או יסרב למלא או לא יעמוד במילוי התחייבויותיו בהתאם להצעה, תהא העירייה זכאית במקרה כגון זה לפעול על פי שיקול דעתה המוחלט, לרבות התקשרות עם כל משותף אחר במכרז, או כל צד ג' כלשהו, ככל שתמצא לנכון. כן תהא העירייה רשאית לחלט את שיק המכרז כולה לטובתה, כפיצויים מוסכמים מראש, על פי סדר זקיפה שייקבע על פי שיקול דעתה הבלעדי של העירייה וסכום ערבות המכרז ייחשב לקניינה הגמור והמוחלט של העירייה ולמשתתפי המכרז לא תהיה כל תביעה ו/או דרישה ו/או טענה מכל מין וסוג שהוא כנגד העירייה ו/או מי מטעמה בגין כך. אין באמור לעיל, כדי לגרוע או לפגוע, בזכות מזכויותיה של העירייה על פי מכרז זה ו/או על פי כל דין.

מובא בזאת לידיעת המשתתפים כי בהתאם להוראות הדין, קיימת זכות עיון בהצעה הזוכה, בכפוף לסודות מסחריים / מקצועיים. על המציעים לציין בהצעתם מהם המסמכים / נתונים המהווים סודות מסחריים / מקצועיים, ככל שקיימים, אותם הם מבקשים שלא לחשוף בפני משתתפים אחרים. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, יודגש כי שמו וכתובתו של המציע והמחיר שהוצע על ידו לא יהוו סוד מסחרי או סוד עסקי. מובהר בזאת כי ההחלטה לעניין זה הינה בסמכות ועדת המכרזים ובכפוף להוראות הדין והפסיקה. כן יובהר כי סימון חלקים בהצעה כסודיים מהווה הודאה בכך שחלקים אלה בהצעה סודיים גם בהצעותיהם של המציעים האחרים, ומכאן שהמציע מוותר מראש על זכות העיון בחלקים אלה של הצעות המציעים האחרים.

העירייה תודיע לזוכה, במכתב רשום, על הזכייה במכרז. במועד ההודעה על הזכייה/ אי זכייה במכרז יודעו המשתתפים על מועד לעיון במסמכי המכרז (עד שבוע ממועד ההודעה על תוצאות המכרז) לרבות בהצעה הזוכה, פרוטוקולי ועדת מכרזים, חו"ד מקצועיות. במועד זה יוכלו המשתתפים לעיין כדין ואף לצלם את המסמכים הנדרשים להם, בכפוף לתשלום אגרה כדין בגין העתקת המסמכים.

רועי גבאי  
ראש העיר

חוזה לתחזוקת רשת תאורת הרחובות מוסדות העירייה ומבני ציבור

שנערך ביום \_\_\_\_\_ בחודש \_\_\_\_\_ 2025

בין:

עיריית יבנה

שד' דואני, יבנה 81101

(להלן: "העירייה")

- מצד אחד -

לבין:

---

---

(להלן: "הקבלן")

- מצד שני -

והואיל: והעירייה רוצה בביצוע העבודות תחזוקת רשת תאורת הרחובות, בכל שטח שיפוטה והכל בהתאם להוראות החוזה לרבות נספחי המפרטים וכתבי הכמויות (להלן "העבודות");

והואיל: ועדת המכרזים של העירייה בישיבתה מס' \_\_\_\_\_ מיום \_\_\_\_\_ החליטה להמליץ בפני ראש העיר לקבל את הצעת הקבלן שהוגשה לה לאחר פרסום מכרז פומבי לביצוע העבודות הנ"ל מס' \_\_\_\_\_; 9/2025

והואיל: וראש העיר בתוקף תפקידו וסמכותו אישר את המלצת וועדת המכרזים הנ"ל.

1. מבוא

- 1.1 המבוא לחוזה זה מהווה חלק בלתי נפרד ממנו ויש לקראו באחד עם החוזה.
- 1.2 כל הכותרות בחוזה זה נועדו לשם הנוחיות בלבד ואין ליתן להם אופי פרשני.
- 1.3 בחוזה זה תהא למונחים הבאים המשמעות, כמוגדר להלן:

"המנהל" - פירושו מנהל אגף שפ"ע של העירייה, או מי שהוא יסמך.

"הקבלן" - לרבות נציגיו של הקבלן, יורשיו ומורשיו, או המוסמכים לרבות כל אדם הפועל בשמו או בשבילו בביצוע העבודות או חלק מהן.

"המפקח" - פירושו: האדם שהוסמך מזמן לזמן ע"י המנהל לפקח על ביצוע העבודה או חלק ממנה.

"שכר החוזה" - פירושו: הסכום הנקוב בהצעתו של הקבלן כתמורה לביצוע החוזה לרבות כל תוספת שתתוסף לסכום הנקוב בהתאם להוראות החוזה ולהוציא את כל סכום שיופחת מהסכום הנקוב בהתאם להוראות החוזה.

"תקופת ההתקשרות" - תקופת ההתקשרות תהיה לשנה אחת שתחילתה ביום חתימת החוזה ע"י שני הצדדים. ראש העיר יהיה רשאי להאריך את תקופת ההתקשרות עד לשתי תקופות נוספות של 12 חודשים נוספים, אולם ההתקשרות כולל תקופת ההארכה לא תעלה על שלוש שנים בסך הכול. בתקופת ההתקשרות המוארכת לא יחול שום שינוי באף תנאי מתנאי החוזה לרבות שכר החוזה הבסיסי.

"העבודות" - העבודות המפורטות והמתוארות במפרטי העבודות כדלהלן נספח טכני לביצוע עבודות תאורת רחובות – נספח א'1, נספח טכני לביצוע עבודות תאורת במבני העירייה ומוסדות ציבור- נספח א'2 וכתבי הכמויות ב'1 ו- ב'2.

"עבודות יזומות" - עבודות שבוצעו על ידי הקבלן בהוראה בכתב של המנהל.

"הדין החל" - כל החוקים, הפקודות, התקנות, הדינים, הצווים והתקנים הקיימים בישראל.

"החוזה" - חוזה זה על נספחיו, אשר מהווים חלק בלתי נפרד ממנו לרבות, הצעת הקבלן, תנאי החוזה לביצוע העבודות על ידי הקבלן, המפרט, נוהלי ביצוע העבודה, כתב תנאי השתתפות במכרז וכל הוראה בכתב של המנהל.

- 1.4 סמכות שניתנה או פעולה שרשאי או חייב המפקח לעשותה לפי חוזה זה, אינן גורעות מזכויותיו של המנהל להשתמש באותה הסמכות או לעשות אותה פעולה, לפי שיקול דעתו הבלעדי.

- 2.2 הקבלן מצהיר בזאת כי קרא את כל תנאי חוזה זה על נספחיו, כי ידועים וברורים לו לאישורם התנאים והדרישות לביצוע העבודות, על כל המשתמע והכרוך בכך וכי יש ביכולתו לקיימם ולבצע את כל חובותיו והתחייבויותיו עפ"י חוזה זה בהתאם לדרישות והתנאים המפורטים בו.
- 2.2 הקבלן מצהיר בזאת, כי הוא מנהל את ספריו עפ"י דין, לרבות עפ"י חוק עסקאות גופים ציבוריים (הנהלת חשבונות) התשל"ו – 1976 וימציא אישור כדין לכך כל אימת שיידרש על-ידי העירייה.
- 2.3 הקבלן מתחייב להמציא לעירייה רישיונות, לכלי רכב ולציוד מכני אישורים על ניהול חשבונות ומע"מ, אישורים על ניכוי במקור למס הכנסה, וכל אישור אחר שיידרש על ידי העירייה ושיהיו ברי - תוקף בכל תקופת ההתקשרות בינו לבין העירייה.
- 2.4 הקבלן מודע לכך שהעירייה נוקטת במדיניות של הקפדה על קיום מלא של כל הדין החל. הקבלן מצהיר ומתחייב כי הוא לא ינקוט בפעולה כלשהי אשר יהיה בה כדי להוות הפרה של חוק כלשהו מהדין החל.
- 2.5 הקבלן מצהיר בזאת כי אין בחתימתו על הסכם זה ובביצועו משום הפרה כלשהי בדרך של מעשה או מחדל, של כל הסכם, חוק, תקנה או הוראה אחרת מאת רשות, או צו או פסק דין, אשר הקבלן מהווה צד לו או אשר הקבלן מחויב או כפוף לו. הקבלן מצהיר, מתחייב ומסכים להגיש את כל המסמכים, הרישומים והטפסים ולנקוט בכל הפעולות הנדרשות לפי הדין החל.
- הקבלן מצהיר, מתחייב ומסכים בנוסף לכך כי הוא יקיים את כל הדין החל ביחס למתן הודעות, קבלת רישיונות ותשלום מסים ואגרות.
- 2.6 הקבלן הינו בעל ניסיון, יכולת, ידע, מיומנות, מוניטין, ציוד, חומרים וכוח אדם ככל שיידרש לביצוע העבודה ברמה, בטיב, במחיר ולפי לוח הזמנים הנקובים במסמכי ההסכם.
- 2.7 הקבלן מתחייב להעסיק עובדים כנדרש במכרז זה. החלפת עובדים שאוזכרו בהצעת המציע תהא באישור העירייה. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, העירייה תהא רשאית להורות למציע להחליף עובדים/מנהלים/ ראשי צוות לאור העדר שביעות רצון מטעמה. החלפת עובדים תהא לעובד בעל תנאי כשירות אשר לא יפחת מתנאי הכשירות שנדרש במכרז.
- 2.8 המציע מתחייב להחזיק באופן קבוע ויומיומי בכל תקופת ההתקשרות לפחות שני צוותי עובדים וזאת לצורך ביצוע העבודות נשוא הסכם זה, לרבות טיפול שוטף ותחזוקת מוסדות חינוך. צוותי העובדים של המציע ידרשו בכל תחילת יום עבודה להתייצב במשרדי המנהל בעירייה, לדווח על טיפול/ ביצוע וסגירת קריאות באפליקציה עירונית ולבצע טיפול שוטף/ עבודות יזומות אשר ימסרו להם לביצוע ע"י המנהל, הכל בהתאם להוראות המנהל.
- 2.9 הקבלן מתחייב כי במשך כל תקופת ההתקשרות יהא בידי הקבלן ו/או ימציא לעירייה אישור על העדר עבירות מין ו/או כל אישור שידרוש קב"ט העירייה ו/או הגורמים המוסמכים לרבות משטרת

### 3. התמורה

3.1 הקבלן מתחייב לבצע את העבודות תמורת הסך הקבוע במפרט הטכני שישולם לו בכל חודש על ידי העירייה (להלן "שכר החוזה החודשי"). תמורת ביצוע העבודות על ידי הקבלן מתחייבת העירייה לשלם לקבלן את השכר החוזה החודשי כמוסכם במכרז- תשלום בגין אחזקה חודשית- כאמור בטופס הצעת מחיר למכרז בניכוי אחוז הנחת הקבלן בהצעתו הזוכה. בגין עבודות יזומות ישולם לקבלן כאמור במכרז ובכתב הכמויות בניכוי אחוז הנחת הקבלן בהצעתו הזוכה למחירי כתב הכמויות.

3.2 אחת לחודש, במועד שנקבע על ידי המנהל יגיש הקבלן למפקח בצירוף יומן עבודה חודשי חשבון שיפורטו בו:

א. שכר החוזה החודשי.

ב. מס ערך מוסף.

מע"מ: בשיעורו החוקי במועד התשלום.

3.3 המפקח יבדוק את החשבון ויאשר את התשלום המגיע לקבלן.

3.4 סכום החשבון המאושר ישולם לקבלן על ידי העירייה בתוך 45 ימים מתום החודש בו התקבל החשבון במשרדי העירייה. סכום התשלום יועבר לקבלן בהעברה בנקאית שתהא בראשון או בחמישה עשר בחודש בו אמור להתבצע התשלום ע"פ רישת סעיף זה ולפי המאוחר מבניהם והכל ע"פ הוראות הדין.

לעירייה תהא הסמכות לשנות את תנאי התשלום, והכל בהתאם להוראות חוק מוסר תשלום לספקים התשע"ז 2017.

3.5 המנהל יהיה רשאי לנכות מהחשבון סכום או סכומים עבור עבודות שלדעת המנהל לא בוצעו כלל, או לא בוצעו לפי הוראותיו ולשביעות רצונו. עבור חומרים שלא סופקו לו על ידי העירייה ולא השתמש בהם לביצוע העבודות או לא החזירם לעירייה. קביעת המנהל בעניין זה תהיה קביעה סופית.

3.6 תשלום שלא ישולם במועדו ישא הפרשי הצמדה ע"פ הוראות הדין.

3.7 פרט לאמור בהסכם זה לא תשולם לקבלן כל תמורה נוספת לרבות לא בגין נסיעות ו/או הפרשי מדד ו/או כל תמורה ו/או הוצאה אחרת.

### 4. אופן ביצוע העבודות

- 4.1 הקבלן מתחייב לספק על חשבונו הוא בכל מקום שבו מתבצעת עבודה על פי חוזה זה שמירה, אמצעי תאורה, גידור ושאר אמצעי זהירות לביטחוננו ונוחיותו של הציבור בכל מקום שיהיה דרוש על פי דין או על פי הוראה מצד רשות מוסמכת כלשהי ולדווח למרכז השליטה העירוני העירוני על המצב בו הושאר השטח.
- 4.2 הקבלן מתחייב להחזיק על חשבונו ביבנה או ברדיוס של 25 ק"מ מיבנה לפי דרישות והוראות המנהל:
- א. מבנה לשימוש משרדי הקבלן.  
 ב. מחסן מתאים לאחסנת חומרים, כלים, מכשירים ומכונות לצורך ביצוע העבודות לפי החוזה.  
 ג. טלפון.  
 ד. אמצעי קשר בין משרד המנהל ומשרד הקבלן לצורך איתורו בכל שעה משעות היממה, ואיתור ראשי צוות הכוננות שלו.
- 4.3 הוראות החוזה חלות על ביצוע העבודות לרבות המצאת כוח אדם, החומרים, הכלים, הציוד, המכונות וכל דבר אחר בין קבוע ובין ארעי הנחוץ לשם כך.
- 4.4 הקבלן מתחייב שתוך כדי ביצוע העבודות תהיה פגיעה שלא לצורך בנוחיות הציבור ולא תהיה כל פגיעה שלא לצורך בזכות השימוש והמעבר של כל אדם בכביש, מדרכה, שביל וכיו"ב או, בזכות השימוש והחזקה ברכוש ציבורי כלשהוא. לצורך כך יתקין הקבלן על חשבונו הוא, שלטי אזהרה והכוונה מציידים בפנסים, גידור מתאים עם פסים זוהרים, וינקוט בכל האמצעים הדרושים על מנת שלא לפגוע בנוחיות הציבור בטיחותו ובטחונו.
- 4.5 הקבלן יסלק מהמקום בו בוצעו העבודות את עודפי החומרים והאשפה מיד עם גמר העבודות אל אתר האשפה, וכפי שיורה לו המנהל.
- 4.6 הקבלן ישתמש בחומרים ובחלקים מהטיב המשובח ביותר, בעלי תו-תקן או סימן השגחה. סופקו חומרים וחלקים על-ידי העירייה אין עובדה זו כשלעצמה גורעת מאחריותו של הקבלן לגבי טיב העבודה.
- הקבלן ישתמש בחומרים ובחלקים האמורים אך ורק לביצוע העבודות שהורה המנהל לבצעם. קבלן לא יהיה רשאי להוציא אותם או חלק מהם מהמקום בו תתבצע העבודה ולא יחליפם או חלק מהם בחומרים אחרים. הקבלן מתחייב להחזיר את החומרים והחלקים שסופקו לו על ידיה ולא תשתמש בהם לביצוע העבודה וכן, כל עודף ושארית מהחומרים והחלקים האמורים לפי הוראות המפקח. אם לדעת המפקח, לא החזיר הקבלן את החומרים והחלקים או עודפיהם, הקבלן יהיה חייב לשלם מיד תמורתם לעירייה עפ"י ערכם, וכפי שייקבע על ידי המפקח או מהנדס העירייה.
- 4.7 הקבלן מתחייב לספק על חשבונו הוא את כוח האדם הדרוש לביצוע העבודות ובהתאם לתנאי המכרז והמפרט, את ההשגחה עליהם ואמצעי התחבורה בשבילם וכל דבר אחר הכרוך בכך. הקבלן מתחייב להעסיק עובדים מקצועיים ואחרים במספר הדרוש לשם ביצוע העבודות.
- הקבלן ישלם שכר העבודה לעובדים שיועסקו על ידו ויקיים את תנאי העבודה בהתאם להוראות

החוק. הקבלן מתחייב לשלם בעד כל עובד שהועסק על ידו בביצוע העבודות מסים לקרנות הביטוח הסוציאלי בשיעור הקבוע על פי הדין, או על פי הקבוע על ידי ארגון העובדים. הקבלן מתחייב להבטיח תנאי בטיחות ותנאים לשמירת בריאות העובדים ורווחתם. הקבלן מתחייב לקיים את תנאי תשלום שכר מינימום לעובדים שיועסקו על ידו בביצוע העבודות, בתוספת כל ההפרשות הסוציאליות, ולקיים את הוראות חוק שכר מינימום תשמ"ז 1987-.

הוסכם בין הצדדים כי הקבלן יעסיק בביצוע העבודות לפי חוזה זה אך ורק אותם העובדים שהמנהל הסכים בכתב שיועסקו.

4.8 הקבלן ו/או עובדיו לא יהיו זכאים לכל תשלום ו/או זכויות שהם עפ"י כל דין ונוהג המגיעים לעובד ממעביד מאת העירייה ו/או העירייה והקבלן מצהירים בזאת כי יידע את עובדיו ו/או מועסקיו בזכויות המגיעות להם וכי מלוא שכרם ו/או ההטבות הסוציאליות להן הם זכאים, לרבות ימי מחלה, חופשה וכו' חלות עליו בלבד.

4.9 בנוסף ומבלי לגרוע מהאמור לעיל, על הקבלן למסור לעירייה, לפי דרישתה, אישור של רואה חשבון המבקר את המפרסם, המאשר כי לפי בדיקתו מילא המפרסם את התחייבותו לשלם לעובדיו המבצעים את העבודות עבור העירייה שכר וזכויות סוציאליות כמתחייב לפי כל דין, הסכם, הסכם קיבוצי או צו הרחבה החלים על העובדים.

4.10 הקבלן יהיה אחראי כלפי העירייה על כל נזק אשר עלול להיגרם לה עקב תקלות ביחסים בין המפרסם לבין עובדיו. הקבלן בלבד יהיה כמעביד האחראי כלפי עובדיו ו/או מועסקיו ולעירייה לא תהיה כל אחריות ביחס אליהם וכן יהיה אחראי כלפיהם בגין כל תאונה ו/או נזק שייגרמו להם מכל סיבה שהיא כתוצאה או עקב ביצוע העבודה עפ"י הוראות חוזה זה.

4.11 על הוראות חוזה זה תחולנה הוראות סעיפים 33 ו-33א (א) לחוק עבודת הנוער, התשי"ג-1953. הקבלן מצהיר כי ידוע לו כי הפרת הוראות סעיפים 33 ו-33א (א) לחוק עבודת הנוער, התשי"ג-1953 מהווה הפרת חוזה זה.

4.12 הקבלן מתחייב ליידע את עובדיו ו/או מועסקיו בכל האמור בסעיפי המשנה של סעיף זה על כל המשתמע מכך.

4.13 הקבלן ישתף פעולה עם העירייה ו/או כל מי מטעמה בביקורות שתערכנה לבדיקת עמידתו בהוראות הדין וימציא לה ו/או למי מטעמה כל חומר שיידרש לה לצורך כך. הקבלן ישא בעלויות בודק מטעם העירייה הפרה של ס' זה הינה הפרה יסודית של ההסכם והוא יתבטל מאליו כשלקבלן לא תהיה כל טענה ו/או דרישה ו/או כל זכות כתוצאה מהביטול והפסקת ההסכם.

## 5. איסור הסבת החוזה

5.1 מוצהר ומוסכם בין הצדדים כי אין הקבלן רשאי להסב את החוזה והזכויות המוקנות לקבלן עפ"י חוזה זה מוקנות לו בלבד ואסור יהיה לקבלן להעבירו או למסור בכל דרך שהיא כאדם אחר או לגוף משפטי אחר בלא לקבל הסכמת העירייה בכתב ומראש. כמו כן מתחייב הקבלן לא להעביר ו/או להסב זכויות או חובות אחרות – כולן או מקצתן - לפי חוזה זה לאדם או לגוף משפטי אחר.

- 5.2 העירייה רשאית לגבות דמי הסכמה בעבור הסכמה לאמור.
- 5.3 מוצהר ומוסכם בין הצדדים כי ביצוע העבודות כאמור הניתן לקבלן עפ"י חוזה זה, אינה ניתנת להעברה אלא בהסכמת העירייה מראש ובכתב, ובתנאים שנקבעו לכך.
- 5.4 במידה והקבלן יעביר זכות מזכויותיו בהתאם לאמור בחוזה זה לאחר ימשיך הקבלן להיות האחראי כלפי העירייה לביצוע כל התחייבויותיו עפ"י חוזה זה.

## 6. תקופת החוזה ודרכי סיומו

- 6.1 חוזה זה הינו לתקופה של שנתיים החל מיום 7.4.2025 (להלן: "תקופת הרשות").
- לעירייה שמורה הרשות להאריך תוקפו של חוזה זה לתקופה נוספת של שנה כאשר בכל מקרה תקופת ההתקשרות המצטברת לא תעלה על 3 שנים וזאת המידה והקבלן יבצע את החוזה לשביעות רצון העירייה ולהנחת דעתה.
- בכל מקרה העירייה רשאית לסיים את ההתקשרות בחוזה זה בינה לבין הקבלן בכל זמן לפני התאריך המיועד לסיומה על ידי מתן הודעה בכתב על כך לקבלן של חודשיים מראש.
- במקרה זה לא תהיה לקבלן שום עילה לתבוע את העירייה לתשלום פיצוי כספי, או אחר בגין סיומה המוקדם של ההתקשרות.
- 6.2 הפרת אחד מהתנאים הבאים תחשב כהפרת החוזה כולו מצד הקבלן:
- א. אי התייצבות הקבלן או בא-כוחו לשם קבלת הודעות לביצוע העבודות בהתאם לאמור בנוהל לביצוע העבודות ע"י הקבלן, לא נמצא מי שיקבל את ההודעות במספרי הטלפון/ קווי/ נייד, או במכשיר הקשר שמסר הקבלן למנהל, ו/או לא אותר הקבלן במספר המנוי של האיתורית שנמסר למנהל על ידי הקבלן.
- ב. הקבלן לא החל בביצוע העבודות תוך הזמן הקבוע במפרט.
- ג. לא טיפל הקבלן במועד ו/או במקצועיות (על פי קביעת המנהל או המוסמך מטעמו) בתקלות דחופות.
- ד. הוכרז הקבלן לפושט רגל, ו/או ניתן נגדו צו לכונס נכסים ע"י בית המשפט מוסמך ו/או החלו נגד הקבלן הליכי פירוק.
- ה. לא החזיק הקבלן צוות וציוד כוננות תקין כנדרש.
- ו. לא טיפל הקבלן במקצועיות, ו/או לא ניגש לביצוע עבודות שאינן דחופות תוך 24 שעות מההודעה.

ז. לא ביצע עבודה בצורה רצופה, ו/או לא השלים את העבודה תוך פרק זמן סביר, ו/או הפסיק ולא השלים את העבודה לרבות העבודות הנוספות ללא אישור או דרישה בכתב מאת מהנדס העירייה.

ח. בוטל ו/או שונה אחד מהתנאים ברישיון הקבלן שנדרשו בהתאם לתנאי המכרז.

6.3 הפר הקבלן את החוזה שומרת העירייה לעצמה זכות לבצע את הדברים הבאים או, חלק מהם לפי קביעתה הבלעדית:

א. לחלוט את הערבות הבנקאית לכיסוי הוצאותיה ונזקיה כנ"ל.

ב. להפסיק את שירותיו של הקבלן לאלתר.

ג. לתבוע את הקבלן לתשלום נזקים והוצאות שנגרמו לה.

ד. להפסיק כל התשלומים לקבלן.

ה. לבצע את העבודות בעצמה, ו/או באמצעות קבלנים אחרים.

ו. לנכות מהסכומים המגיעים לקבלן את הוצאותיה, ונזקיה הישירים והעקיפים על פי תחשיבה.

החליטה העירייה לנקוט באחד ו/או בחלק ו/או בכל הצעדים האמורים לעיל, תהיה רשאית לעשות כן מיד עם קבלת החלטה מבלי צורך להודיע על כך לקבלן. החלטה זו של העירייה תהיה סופית ולא ניתנת לערעור ע"י הקבלן.

6.4 החליטה העירייה להמשיך בבצוע העבודות בעצמה, ו/או באמצעות קבלנים אחרים, תהיה היא רשאית לסלק מתחומי מקום העבודה את הרכוש ואז האבזורים של הקבלן, ולגשת מיד עם קבלת החלטתה כאמור לבצע העבודות בעצמה, ו/או ע"י אחרים.

החלטה זו של העירייה תהיה סופית ולא ניתנת לערעור ע"י הקבלן.

## 7. פיקוח

7.1 לצורך ביצועו של חוזה זה מינתה העירייה מטעמה את המנהל או מי שימונה על ידו, והקבלן מצהיר מסכים ומתחייב להישמע לכל הוראותיו ולהוראות המפקח מטעמו.

7.2 המפקח רשאי להשגיח על ביצוע העבודות, וכן לבדוק את טיב החומרים שמשמשים בהם, וטיב המלאכה שנעשית על ידי הקבלן בביצוע העבודות, וכן רשאי הוא לבדוק אם הקבלן מבצע כהלכה את החוזה, את הוראות המנהל ואת הוראותיו הוא.

7.3 מוצהר ומוסכם בין הצדדים כי הקבלן חייב להישמע להוראות ולהסברים של המנהל והמפקח או כל מי שנתמנה על יד המנהל לצורך חוזה זה.

7.4 הקבלן יבצע את העבודות בהתאם לחוזה לשביעות רצונם המוחלטת של המנהל והמפקח וימלא לצורך זה אחרי כל הוראותיהם של המנהל והמפקח בין שהן מפורטות בחוזה ובין אם יינתנו לאחר מכן בכל יום מימות השנה ובמשך כל ההתקשרות, ולרבות שבתות, חגים ומועדים, ותקופת חירום גם אם לא הוכרזה רשמית.

7.5 בכל מקרה של חילוקי דעות בקשר לבצוע העבודות, ו/או עבודה כלשהי מתוך העבודות המוטלות על הקבלן בהתאם למכרז זה, באם הן מבוצעות לפי מכרז זה, יהיה הפוסק היחידי המנהל, והחלטתו בעניין זה תהיה סופית ומחייבת את הקבלן. לקבלן לא תהיה רשות להפסיק את המשך ביצוע העבודות, אלא אם קיבל הוראה בכתב מהמנהל להפסיק.

7.6 הקבלן יבצע את העבודות בהתאם לחוזה לשביעות רצונם המוחלטת של המנהל והמפקח, בין שהן מפורטות בחוזה, ובין שאינן מפורטות בחוזה. בכל שעה משעות היממה ובכל יום מימות השנה, ובמשך כל תקופת ההתקשרות, ולרבות שבתות, חגים ומועדים, ותקופת חירום גם אם לא הוכרזה רשמית.

7.7 בזמן הכרזה על מצב מיוחד ו/או משק לשעת חירום ו/או מצב חירום עירוני לדעת המנהל, הקבלן ידרש להיות בזמינות מידית כולל צוותים לכל אירוע הנדרש זמן הגעה במידי, מנוף, כלים, צוות עובדים שינוע והפעלת גנרטורים ניתוקי חשמל של מבנים כולל התקשרות מול חברת חשמל וגורמי הבטחון העירוניים והשוניים מתן מענה לכל דרישה של הרשות 24/7 ייתכן ועבודה במשמרות ומתן מענה לכל דרישה של המנהל. בזמן הגדרת משק חירום או מצב חירום עירוני מכל סוג שהוא הקבלן יידרש לצוות חירום להגעה מידית ויוגדר כריתוק משקי בחירום למתן מענה לרשות לכל אירוע נדרש

7.8 הקבלן מתחייב להחזיק צוות כונן בזמינות 24/7 כולל שבתות וחגים בכל במקרה של נתק או קצר במרכזיה או בקבוצה גדולה של פנסי רחוב ( רחוב וכדומה ) של פנסים (מ 10- פנסים ומעלה יהיה על הקבלן לבצע את התיקון תוך 4 שעות מרגע הקריאה, כולל שבתות וחגים, אלא באם הסכים המנהל להאריך את הזמן עקב סיבות אובייקטיביות. הכרעת המנהל תהא הסופית בעניין.

7.9 במסגרת אירועים עירוניים במהלך כל השנה כולל חגים ושבתות הקבלן נדרש לספק צוות ייעודי עבור האירוע כולל חשמלאי בעל רישיון להשגחה ותפעול האירוע מבחינה חשמל כמוכן השאלת ציוד הנדרש עבור הפעלת האירוע(לוחות חשמל, תאורה וכדומה..). ישנם אירועים חופפים על הקבלן להיות ערוך להשאלת ציוד במספר מקומות באותו הזמן כמו כן צוות מקצועי המלווה את האירועים בכל המקומות על הקבלן להחזיק בנוסף במקום האירוע פנסים וכל החלפים הנדרשים להחלפה מיידית.

## 8. אחריות ושיפוי בניזקין

8.1 הקבלן אחראי לכל נזק ו/או אובדן ו/או הפסד גוף ו/או רכוש ו/או אחר, שייגרמו לעירייה ו/או לעובדיה ו/או למי מטעמה ו/או לצד שלישי כלשהו ו/או לקבלן ו/או לעובדיו ו/או למי מטעמו עקב ו/או בקשר עם העבודות ו/או הפרת התחייבויותיו על פי חוזה זה.

8.2 הקבלן אחראי בגין כל נזק ו/או אובדן שיגרם עקב שגיאה מקצועית של הקבלן ו/או מי מטעמו, טעות ו/או הזנחה ו/או השמטה במעשה ו/או במחדל במילוי חובתו המקצועית ו/או עקב שימוש בחומרים או אביזרים לקויים ו/או פגם במוצרים ו/או חוסר התאמתם לדרישות העירייה ו/או חוסר התאמתם לתקנים הנדרשים מהמוצרים. אחריותו של הקבלן תחול גם לגבי כל מקרה שיתגלה לאחר תום תקופת ההתקשרות על פי חוזה זה. אחריותו של הקבלן בגין האמור בסעיף זה תחול גם בגין עבודות שבוצעו על ידי מי מטעמו או בשליחותו.

8.3 הקבלן אחראי, לכל נזק ו/או חבלה שיגרמו למתקני, רכוש ו/או ציוד העירייה תוך כדי ו/או בקשר עם העבודות על-פי הסכם זה ובכל זמן ציוד ומתקנים הנמצאים תחת השגחת הקבלן, והוא מתחייב להשלים כל אובדן ולתקן כל נזק, כאמור, ללא דיחוי.

8.4 הקבלן אחראי בלעדית לכל אבדן ו/או נזק ו/או קלקול לציוד מכל סוג ותאור הנמצא בשימוש או שהובא על ידו ו/או על ידי מי מטעמו בקשר עם העבודות, ובכלל זאת למערכות, לחלקים, לרכיבים, לאביזרים ולחומרים הנדרשים לביצוע השירותים והוא פוטר את העירייה מכל נזק ו/או אובדן שיגרם לציוד כאמור.

8.5 הקבלן פוטר את העירייה ו/או עובדיה ו/או כל אדם הנמצא בשירותה, מכל אחריות לכל אובדן ו/או נזק שהם באחריותו על פי חוזה זה ו/או על פי כל דין ומתחייב לשפות ו/או לפצות באופן מלא, מיד עם קבלת דרישה בכתב, את העירייה ו/או את עובדיה ו/או את שלוחיה בכל סכום בגין כל תביעה ו/או דרישה ו/או הוצאה שתגרם לה בגין אובדן ו/או נזק לגוף ו/או לרכוש שהם באחריותו על פי חוזה זה ו/או על פי כל דין, לרבות הוצאות משפטיות ואחרות בקשר לכך. העירייה תודיע לקבלן על קבלת תביעה כאמור בתוך זמן סביר מקבלתה ותאפשר לו להתגונן מפניה.

## 8.6 ביטוח

8.7 מבלי לפגוע באחריות הקבלן על פי הסכם זה ועל פי כל דין, ממועד תחילת תקופת ההתקשרות או ממועד תחילת העבודות, לפי המוקדם ולמשך כל תקופת ההתקשרות (לרבות כל הארכה שלה), מתחייב הקבלן לערוך ולקיים על חשבונו בחברת ביטוח מורשת כחוק לעריכת ביטוחים בישראל, את הביטוחים המפורטים בטופס האישור על קיום ביטוחים - מסומן כנספח ג' המצורף להסכם זה ומהווה חלק בלתי נפרד ממנו (להלן: "אישור קיום ביטוחים"), אצל חברת ביטוח המורשת בישראל, ולעניין ביטוח אחריות מקצועית וחבות המוצר - כל עוד עלולה להיות לקבלן אחריות על פי דין.

8.8 בכל הפוליסות הנזכרות מתחייב הקבלן לכלול את התנאים הבאים:

- שם "המבוטח" בפוליסות הינו – הקבלן ו/או העירייה בכפוף להרחבי השיפוי שלהלן:
- "העירייה" לעניין הכיסוי הביטוחי: עיריית יבנה ו/או תאגידים עירוניים ו/או עובדים של הנ"ל.
- ביטוח אחריות כלפי צד שלישי מורחב לשפות את העירייה היה ויתבצע בגין ו/או בקשר עם מעשה או מחדל של הקבלן ובגין מי מטעמו בקשר עם העבודות.

- ביטוח חבות מעבידים מורחב לשפות את העירייה היה ותוטל עליה אחריות כמעבידה לנזקים בגין תאונת עבודה ו/או מחלות מקצוע שנגרמו לעובדי הקבלן בקשר עם העבודות.
  - ביטוח אחריות מקצועית מורחב לשפות את העירייה היה ותיתבע בגין ו/או בקשר עם הפרת חובה מקצועית של הקבלן ובגין מי מטעמו בקשר עם העבודות.
- 8.9 ביטוח חבות המוצר מורחב לשפות את העירייה בגין ו/או בקשר עם ביצוע העבודות ו/או המוצרים ו/או המתקנים של הקבלן ומי מטעמו בקשר עם ההתקשרות.
- 8.10 ניתן לקבל כחלופה לעריכת ביטוח חבות המוצר הכללת כיסוי במסגרת ביטוח אחריות כלפי צד שלישי – בו יובהר כי חריג חבות המוצר לא יחול לעניין נזקי גוף ורכוש בגבולות אחריות משותפים.
- 8.11 ביטוח אחריות מקצועית וביטוח חבות המוצר – יכללו תאריך רטרואקטיבי לא יאוחר ממועד התחלת העבודות ו/או מועד אספקת המוצרים לעירייה בהתאמה.
- א. חריג רשלנות רבתי לא יחול בפוליסות, אולם אין בביטול החריג כדי לגרוע מחובות המבוטח וזכויות המבטח על פי חוק.
- ב. הביטוח יכסה את אחריותו של הקבלן על פי דין ואחריותו בגין כל הפועל בשמו ומטעמו של הקבלן ולרבות אחריותו בגין קבלני משנה מטעמו.
- ג. סכום השתתפות עצמית בפוליסות, בגין מקרה ביטוח אחד או סדרה של מקרי ביטוח הנובעים מסיבה מקורית אחת לא יעלה על סך 100,000 ₪.
- ד. ביטול זכות השיבוב ו/או התחלוף כלפי העירייה ו/או עובדיה, למעט כלפי מי שגרם לנזק בזדון.
- ה. הביטוחים לא יהיו ניתנים לביטול ו/או לשנוי תנאיהם לרעה, אלא לאחר שתימסר לעירייה הודעה בכתב, ע"י הקבלן ו/או חברת הביטוח מטעמו, במכתב רשום, 60 יום לפחות לפני מועד הביטול ו/או השינוי המבוקש.
- ו. כל סעיף בפוליסות הקבלן (אם יש כזה) המפקיע או מקטין או מגביל בדרך כלשהי את אחריות מבטחי הקבלן כאשר קיים ביטוח אחר לא יופעל כלפי העירייה וכלפי מבטחיה, ולגבי העירייה הביטוח על פי הפוליסות הנ"ל הוא "ביטוח ראשוני", המזכה את העירייה במלוא השיפוי המגיע לפי תנאיו, ללא זכות השתתפות בביטוחי העירייה מבלי שתהיה לחברת הביטוח של הקבלן זכות תביעה ממבטחי העירייה להשתתף בנטל החיוב כאמור בסעיף 59 לחוק חוזה הביטוח תשמ"א-1981. למען הסר ספק, מבטחת הקבלן מוותרת על טענה של ביטוח כפל כלפי העירייה וכלפי מבטחיה.
- ז. היקף הכיסוי בפוליסות לא יפחת מהיקף הכיסוי על פי פוליסות "ביט" של קבוצת כלל ביטוח התקפות במועד התחלת הביטוח ולעניין ביטוח אחריות מקצועית הכיסוי יהיה על פי פוליסת ביטוח אחריות מקצועית של החברה המבטחת, המעודכנת והמאושרת על ידי הפיקוח.
- ח. ביטוחי הקבלן יכסו את אחריותו בין היתר גם בגין העבודות כוללות עבודות פריקה, טעינה, מכשירי הרמה, הקמה ופירוק.
- 8.12 העירייה רשאית, אך לא חייבת, לדרוש מהקבלן להמציא את פוליסות הביטוח לעירייה והקבלן מתחייב היה ויתבקש להמציא את הפוליסות כאמור ולבצע כל שינוי ו/או תיקון ו/או התאמה שתדרוש העירייה בהתאם לתנאי ההסכם.

- 8.13 מוסכם כי קביעת גבולות האחריות ואו היקף הכיסוי הביטוחי כמפורט באישור עריכת הביטוחים הינה בבחינת דרישת מינימום המוטלת על הקבלן שאינה פוטרת אותו ממלוא חבותו לפי הסכם זה. על הקבלן לבחון את חשיפתו לחבות ולקבוע את גבולות האחריות בהתאם. הקבלן מצהיר ומאשר בזאת כי הוא מנוע מלהעלות כל טענה ו/או דרישה כלפי העירייה ו/או מי מטעמה בכל הקשור לגבולות האחריות האמורים ו/או היקף הכיסוי הביטוחי שהוצא על ידו.
- 8.14 ללא כל דרישה מצד העירייה, הקבלן מתחייב להמציא לידי עירייה עם החתימה על הסכם זה, את אישור הביטוח כשהוא חתום על ידי מבטחו. הקבלן מצהיר כי ידוע לו כי המצאת אישור הביטוח כשהוא חתום על ידי המבטח הינו תנאי מתלה ומקדמי לביצוע העבודות על ידו, ואולם אי המצאתו לא תגרע מהתחייבויותיו של הקבלן על פי הסכם זה ו/או על פי כל דין. לא יאוחר מ-14 יום לפני מועד תום תקופת ביטוחי הקבלן, מתחייב הקבלן להפקיד בידי העירייה את אישור הביטוח כאמור לעיל בגין הארכת תוקפו לתקופות ביטוח נוספות, מידי תקופת ביטוח ולמשך כל התקופה בה התחייב לערוך ביטוח.
- 8.15 ביטוח כלי רכב- הקבלן יערוך או יוודא שנערך, ביטוח לכל כלי רכב המשמש במישרין או בעקיפין לביצוע העבודות ולכל אורך תקופת ההתקשרות מפני כל חבות שחובה לבטחה על פי דין לרבות ביטוח אחריות מפני נזקי גוף בגבולות אחריות בלתי מוגבלים (ביטוח חובה) וכן מפני חבות בגין נזק לרכוש הכולל כיסוי לנזקי גוף אשר אינם מכוסים בביטוח חובה בסכום גבול אחריות שלא יפחת מ-1,000,000 ש"ח. למען ספק מוסכם כי המונח "כלי רכב" כולל מנופים, מלגזות, טרקטורים, מחפרים, גוררים וכן כלים נעים ממונעים מכל סוג.
- 8.16 "כלי רכב" וציוד מכני הנדסי כאמור, אשר אין חובה חוקית לבטחו בביטוח חובה יערך עבורו גם ביטוח אחריות מפני נזקי גוף מיוחד בגבולות אחריות שלא יפחתו מ-2,000,000 ש"ח למקרה.
- 8.17 העירייה רשאית, אך לא חייבת, לבדוק את אישור הביטוח שיומצא על ידי הקבלן כאמור לעיל, והקבלן מתחייב לבצע כל שינוי ו/או תיקון ו/או התאמה שיידרשו על מנת להתאים את הביטוחים נשוא אישור הביטוח להתחייבויותיו על פי הסכם זה. הקבלן מצהיר כי זכויות העירייה לעריכת הבדיקה ולדרישת השינויים כמפורט לעיל אינה מטילה על העירייה ו/או מי מטעמה כל חובה ו/או כל אחריות לגבי הביטוחים נשוא אישור הביטוח, טיבם, היקפם, ותוקפם, או לגבי היעדרם, ואין בהן כדי לגרוע מכל חובה שהיא המוטלת על הקבלן על פי הסכם זה ו/או על פי כל דין, וזאת בין אם נדרשה עריכת שינויים כמפורט לעיל ובין אם לאו, בין אם נבדק אישור הביטוחים ובין אם לאו.
- 8.18 הקבלן מתחייב למלא אחר כל תנאי הביטוחים, לשלם את דמי הביטוח במלואם ובמועדם ולחדשם מעת לעת לפי הצורך ולא לעשות כל מעשה שיש בו כדי לצמצם ו/או להפקיע את תוקף הביטוחים. יודגש, כי הקבלן יישא בכל מקרה בסכומי ההשתתפויות העצמיות הנקובים בביטוחי הקבלן.
- 8.19 מובהר כי, אין בעריכת הביטוחים על ידי הקבלן כדי לצמצם או לגרוע בצורה כל שהיא מהתחייבויותיו בהתאם להסכם זה או כדי לשחרר את הקבלן מחובתו לשפות ו/או לפצות את העירייה בגין כל נזק שהקבלן אחראי לו על פי הסכם זה ו/או על פי כל דין. תשלום תגמולי ביטוח

כלשהם לא יהיה בהם אלא כדי להפחית מסכום השיפוי ו/או הפיצוי לו יהיו זכאים העירייה ו/או מי מטעמה בגין נזק או הפסד.

8.20 הקבלן פוטר את העירייה ו/או מי מטעמה מאחריות לכל אובדן ו/או נזק לרכוש המובא על ידו ו/או מי מטעמו לחצרי העירייה ו/או המשמש לצורך מתן השירות, ולא תהיה לו כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה כלפי העירייה ו/או מי מטעמה בגין אובדן ו/או נזק כאמור; הפטור כאמור לא יחול לטובת אדם שגרם נזק בזדון.

## 9. ערבויות

9.1 להבטחת ביצוע התחייבויותיו על פי חוזה זה ימסור הקבלן לידי העירייה במעמד חתימת חוזה זה ערבות בנקאית אוטונומית בסך 50,000 ש"ח. ערבות זו תהיה בתוקף למשך כל תקופת החוזה ועד תום 6 חודשים מתקופת החוזה לרבות תקופת האופציה אם תמומש ותהא צמודה למדד הבניה (כללי) כפי שמתפרסם ע"י הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה כשמדד הבסיסי הוא המדד הידוע במועד חתימת ההסכם. הערבות הנ"ל תהא בלתי מותנית וניתנת למימוש במשך כל תקופת תוקפה, ונוסחה מצורף למסמכי המכרז.

9.2 במידה והעירייה תיתן לקבלן הזכות לממש תקופת הרשות הנוספת ימסור הקבלן לידי העירייה מיד עם מתן הרשות הנ"ל כתב ערבות בנקאית נוספת בתנאים המפורטים בסעיף קטן 9.1, בתוספת הצמדה למדד הבניה (כללי) עד ליום תום הרשות.

9.3 מוצהר ומוסכם בזאת בין הצדדים כי העירייה תהיה רשאית לממש את הערבות הנ"ל כולה ו/או מקצתה ו/או הכל לפי שיקול דעתה הבלעדי בכל מקרה של הפרת תנאי מחוזה זה, מבלי שהעירייה תצטרך לשלוח איזו דרישה ו/או התראה לקבלן וזאת בנוסף לכל אמצעי משפטי, או אחר שהעירייה רשאית לנקוט נגד הקבלן במקרה של הפרת החוזה.

## 10. העירייה כמפעל חיוני

10.1 הספק מצהיר כי ידוע לו שהעירייה מוכרת כ"מפעל חיוני" ו/או "כמפעל למתן שירותים קיומיים" והספק מתחייב בזאת כי במידה ויוכרז ע"י הרשויות המוסמכות אחד המצבים בהתאם להוראות אחד או יותר מהחוקים הבאים –

10.2 הכרזה על מצב חירום על ידי השר המוסמך לכך כאמור בתקנות שעת חירום (סמכויות מיוחדות) תשל"ד-1973.

10.3 הכרזה על מצב מיוחד בעורף כמשמעותו בסעיף 9 לחוק ההתגוננות האזרחית, תשי"א-1951.

10.4 הכרזה על אירוע כאירוע אסון המוני כהגדרתו בסעיף 90א לפקודת המשטרה (נוסח חדש), תשל"א-1971.

10.5 הכרזה על מצב חירום בהתאם להוראות סעיף 38 לחוק יסוד הממשלה.

- 10.6 אזי, תחולנה הוראות הנ"ל ו/או הוראות חוק שירות עבודה בשעת חירום, תשכ"ז-1967 ו/או הוראת כל דין רלבנטי אחר, גם על עובדי ו/או שירותי ו/או כלי ספק המשמשים לצורך ביצוע העבודות נשוא חוזה זה והספק ימשיך לספק את השירותים נשוא הסכם זה לעירייה, ללא כל שינוי.
- 10.7 בכל מקרה חירום - על הספק לרתק שני עובדים ספציפיים, אשר זהותם תהא ידועה לעירייה, אשר ייתנו שירותים לעירייה בלבד ככל שמוכרז מצב חירום, יהיו כפופים למשימות בהתאם להחלטת מנכ"ל העירייה ו/או מי מטעמה.
- 10.8 האמור בסעיף זה (כולו או חלקו) אינו גורע מהאמור בס' 7.7 לעיל.

## שונות

- 11.1 העירייה לא תראה כאילו ויתרה על זכות ו/או טענה כלשהי לנגד הקבלן, אלא אם נעשה הויתור על ידה בכתב.
- 11.2 מוצהר ומוסכם בזאת בין הצדדים כי הקבלן מבצע את העבודות בעצמו, כקבלן עצמאי וכי לא יתקיימו כל יחסי עובד ומעביד בין העירייה לבין עובדיו או לבין כל מי שמועסק על ידו.
- 11.3 במידה והקבלן יבקש לשנות תנאי מתנאי המכרז הוא יעשה זאת רק בתנאי ולאחר קבלת אישור העירייה מראש ובכתב.
- 11.4 כל הודעה או דרישה שנשלחו בדואר רשום ע"י צד למשנהו לפי הכתובות שמופיעות במבוא לחוזה זה יבאו כאילו הגיעו לתעודתן כעבור 72 שעות ממועד משלוחו בדואר רשום.
- 11.5 בכל מקרה של חילוקי דעות בקשר לביצוע העבודה לקבלן לא תהיה רשות להפסיק את המשך ביצוע העבודות, אלא אם קיבל הוראה בכתב מהמנהל להפסיקן. הפוסק היחידי בנושא חילוקי דעות בין הצדדים יהיה המנהל והחלטתו בעניין זה תהיה החלטה סופית ומחייבת את הקבלן.
- 11.6 התגלעותם של מחלוקות בין הצדדים ויישובן לרבות ניהול בוררות לא יהוו עילה לעיכוב ביצוע התחייבויות הצדדים עפ"י חוזה זה.

ולראיה באו הצדדים על החתום :

---

הקבלן

---

העירייה

## אישור תקציבי

הריני לאשר בזאת כי:

1. נתקיימו בהסכם זה כל התנאים וניתנו לגביו כל האישורים הדרושים לפי כל דין.

2. ההוצאה הכספית לביצועו של הסכם זה מתוקצבת מסעיף תקציב רגיל מס' \_\_\_\_\_

בסך של \_\_\_\_\_ ₪.

\_\_\_\_\_

גזבר העירייה

\_\_\_\_\_

ראש העירייה

מפרט טכני – אחזקת מתקני חשמל לתאורת רחובות בעיריית יבנה

מכרז מס' 9/2025

מפרט טכני

העבודה מתייחסת לאחזקת מתקני התאורה בתחום שפוט עיריית יבנה וכן בצוע עבודות חדשות קטנות היקף במתקנים הנ"ל.

העבודה תבוצע בהתאם לתקן חוקי החשמל של מדינת ישראל, המפרט הסטנדרטי הבין משרד י 08, דרישות חברת חשמל, בזק ואגף שפ"ע בעיריית יבנה (להלן המנהל) או בא כוחו.

אלה הדרישות מהקבלן בעת חתימת החוזה זאת בנוסף לדרישות בחוזה הסטנדרטי המצורף

בעת חתימת החוזה ובמשך כל תקופת העבודה חייב להיות בבעלות הקבלן מנוף פעיל ביבנה לגובה 15 מ', כולל כל האישורים הדרושים, כגון: אישור משרד העבודה וכל הרשויות הדרושות. כמו כן חייב הקבלן להעסיק ולהציג צוות של עובדים הכולל בעל רישיון חשמלאי ראשי ושני עובדים בעלי רישיון חשמלאי מוסמך ועוזר. הנדסאי חשמל או מהנדס המועסק ע"י החברה למתן שירות ומענה ללוחות חשמל בעלי חיבור גבוהה במוסדות העירייה בהתאם לחוק החשמל ומענה לתאורת רחובות בכל הקשור להתקשרות מול חברת חשמל.

כמו כן יעסיק כונן חשמל למענה לקריאות חירום וקריאות רגילות 24 שעות ביממה וכן קשר אלחוטי בין משרדו, בין בית המלאכה ובין המנוף בשטח, או כל אמצעי קשר אחר שהעירייה תדרוש תוך כדי תקופת החוזה.

סוגי העבודות

החוזה מתייחס לשני סוגי עבודות:

הסוג האחד – אחזקה שוטפת

א. כל הפנסים והנורות ידלקו (בתאורת הרחוב והגנים הציבוריים). כנ"ל באם נדרש שיפוץ/ ניקוי מגשים

ב. חיזוק פנסים וזרועות, ביקורת קבועה+ הערכות מיוחדת לפני חורף ובמידה ונדרש אישור קונסטרוקטור.

- ג. כל המרכזיות תתפקדנה כשורה ואופן תקיין מלא ע"פ חוק החשמל הן במצב רגיל והן במצב אלחוט, כאשר יחידת פקוד האלחוט באחריות העירייה.
- ד. כל הפנסים והנורות המותקנים על מוסדות העירייה ומוסדות החינוך והמאירות את סביבת המבנים תפעלנה.
- ה. ניקוי פנסים אחת לשנה בחודש.
- ו. אחזקת התאורה הינה מסוג טוטאל ריסק כל תקלה או עמודים הנפגעים כתוצאה מתאונה וכדומה באחריות הקבלן לתקן ולשלים את עמוד התאורה והפנסים בתוך 48 שעות ע"ח הקבלן.
- ז. בחלק מעמודי התאורה קיימים פנסי תאורה מסוג לדים (חלק מהפנסים נמצאים עדיין בתקופת אחריות ספק) במקרה תקלה בפנסים מסוג הני"ל באחריות הקבלן (קבלן תחזוקת התאורה) לבצע תיאום עם ספק הפנס(במידה ועדיין באחריות) לתאום אספקה והתקנה הפנס מסוג לד התקנת הפנס כלולה במחיר תחזוקה שוטפת.
- ח. במסגרת פרויקטים המבוצעים ברחבי העיר ע"י גורמי חוץ כגון משרד השיכון והן פרויקטים המבוצעים ע"י העירייה, בהליך מסירה של עמודי תאורה חדשים ופנסים חדשים קבלן תחזוקת תאורת רחובות מחויב לשלוח נציג לביצוע סיור וביקורת קבלת פרויקט.
- ט. הקבלן מחויב לבצע ביקורת ע"י מהנדס בודק לכל מרכזיות התאורה פעם אחת בתקופת ההתקשרות וזאת בתוך 24 חודשים ראשונים ממועד ההתקשרות ולתקן את כל הליקויים ע"ח הקבלן במרכזיה עד לקבלת אישור מהנדס
- סוג העבודות השני: עבודות יזומות כגון, צביעת עמודים, החלפת מכסים פגומים הסוג השני שפוץ מכני של מרכזיות, שפוץ חשמלי של המערכות וכן עבודות חדשות קטנות היקף למתקנים חדשים, כאשר העירייה רשאית להזמין כל כמות שתראה לה ולקבלן לא תהיה כל תביעה בגין תוספת או הפחתה בכמות המוזמנת מפעל לפעם.
- באחריות הקבלן ממועד קבלת הודעת זכייה לבצע בתוך 6 חודשים מיפוי ומספור עמודי תאורה כולל מרכזיות והתקנת סימון ברקוד ע"ג העמודים מרכזיות(לוחית מתכת מוטבעת או לוחית pvc)
- ע"פ אזור הדלקה של כל מרכזיה וע"פ הנחיות המפקח
- את התוכנית יש להגיש כתוכנית מצב קיים בפורמט אוטוקאד כולל שלושה העתקי נייר
- באחריות הקבלן לבצע מספור עמודים ע"פ הנחיית המפקח שילוט pvc בגודל שיקבע המפקח

## לוחות זמנים

א. במקרה של נתק או קצר במרכזיה או בקבוצה גדולה של פנסי רחוב ( רחוב וכדומה ) של פנסים ( מ 10- פנסים ומעלה יהיה על הקבלן לבצע את התיקון תוך 4 שעות מרגע הקריאה, כולל שבתות וחגים, אלא באם הסכים המנהל להאריך את הזמן עקב סיבות אובייקטיביות.

ב. פנס בודד תוך 48 שעות מרגע הקריאה אלא באם נדרש אחרת על ידי המנהל.

ג. עבודות יזומות בהיקף עד – 5,000 ₪ יבוצעו תוך שבועיים מקבלת צו התחלת העבודה או לפי קביעה בלעדית של המנהל כאשר ההוראה לבצוע ולוח הזמנים תינתן בכתב.

ד. עבודות יזומות בהיקף העולה על 5,000 ₪ יבוצעו תוך שבועיים ממועד מתן צו התחלת העבודה לקבלן או לפי קביעה בלעדית של המנהל כאשר ההוראה לבצוע ולוח הזמנים תינתן בכתב.

ה. במידה והקבלן יקבל עבודה יזומה נדרש לבצעה ע"י צוות עובדים נוסף ללא הפרעה או עיכוב באחזקה השוטפת.

## קנסות ופיגורים

במידה והקבלן לא יעמוד בלוחות הזמנים שנקבעו בחוזה יוטל עליו קנס פיגורים הצמוד למדד החוזה וכדלקמן:

איחור בתיקון נתק או קצר לפי סעיף א' להלן – 300 ₪ לכל שעת איחור.

איחור בבצוע עבודות בהיקף עד – 5,000 ₪ - 300 ₪ לכל יום איחור

איחור בבצוע עבודות בהיקף מעל – 5,000 ₪ - 500 ₪ לכל יום איחור

אי ביצוע אחזקה שוטפת, על כל 10 עמודים = 300 ₪ לכל יום איחור

אי ביצוע אחזקה שוטפת בכל המתקן למרות אזהרה בכתב (פקס/ מייל/ מכתב) של המנהל בהתראה של 48 שעות – 5,000 ₪ קנס לחודש.

אי ביצוע אחזקה שוטפת סעיפים א-י בהתראה של המנהל 48 שעות קנס של 5000 ₪ לחודשאי ביצוע הוראת מנהל הנשלחת בפקס או במייל או במכתב בטווח של 48 שעות תגרור קנס של 500 ₪ לכל יום.

## עבודות חריגות

במידה ועבודה מסוימת איננה מוצאת את ביטויה בכתב הכמויות, יגיש הקבלן ניתוח מחיר לאותה עבודה לאישור המנהל.

הניתוח יתבסס ככל האפשר על עבודה דומה בכתב הכמויות ובהעדר כזו על פי ניתוח מחיר המתבסס על חומר (לפי מחירו היצר) ובתוספת של 12% עבור רווח, מימון והובלה וכן שעות עבודה מוערכות המוכפלות במחיר הנקוב בכתב הכמויות לשעת עבודה.

המנהל יבדוק את ניתוח המחיר ולאחר אישורו יבצע הקבלן את אותה עבודה. קביעתו של המנהל לגבי המחיר החריג היא בלעדית ומחייבת את הקבלן לבצע העבודה במחיר שקבע המנהל. או לחלופין מחירי מאגר דקל בהנחה של 15% יקבע המחיר הזול מבין השניים.

## אישור ציוד

על הקבלן להמציא לאישורו של המנהל דוגמא מכל סוג, חומר או ציוד לפני רכישתו והתקנו. קביעתו של המנהל לסוג הציוד תהיה בלעדית (בכתב או בע"פ).

## כללי

המפרט הטכני וכתב הכמויות הם חלק בלתי נפרד מהחוזה.

## בקורת חברת חשמל או בודק מוסמך

לפי הוראת המנהל על הקבלן, במידה ונדרש, להעביר בקורת של בודק מוסמך ו/או בודק חברת חשמל. במקרה כזה תחזיר העירייה לקבלן את הוצאותיו עבור התשלום לבודק ו/או לחברת החשמל ובתוספת של 12% רווח קבלן (למימון).

עבור שעות העבודה שנדרש הקבלן ללווי לבודק לא יקבל הקבלן תשלום נפרד והן כלולות במחיר בצוע העבודה היזומה.

## פרוק ו/או הרכבה

לפי הוראת המנהל יפרק הקבלן את הציוד הנדרש בצורה זהירה ומבלי לפגוע בציוד או במבנה.

במחיר הפרוק נכלל פירוק החומר למרכיביו השונים, גלגול החוטים לסוגיהם השונים והובלת כל החומר ממוין ומסודר למחסני העירייה או למקום אחר שיורה המנהל.

במידה והקבלן נדרש להרכיב את החומר מחדש במתקן אחר, כלולים במחיר ההרכבה הכנת החומר לשימוש חוזר, ניקוי הציוד, הסרת צבע מיותר, חיזוק ברגים וכן אספקת כל חומרי העזר הדרושים, כגון מהדקים, שילוט, חיזוקים וכו' כאשר כל הנ"ל נכלל במחיר ההרכבה, כולל חבור האביזר והפעלות.

במידה והמזמין יספק לקבלן את האביזרים או הציוד, יכלול מחיר ההרכבה את חומרי העזר כנ"ל והובלת הציוד ממחסני העירייה לאחר ההרכבה.

## אספקה והתקנה

לפי הוראת המנהל יספק ויתקין הקבלן מערכות חשמל במקומות שיקבעו על ידי המנהל ועל ידי מי שהוסמך לכך על ידי העירייה.

במחירי האספקה וההתקנה על הקבלן לכלול את כל הדרוש להתקנה מושלמת של הציוד, כגון: מהדקים, חומרי עזר, חיזוקים וכו' הנכללים במחיר האספקה וההתקנה של אותו הציוד.

כמו כן נכללת במחיר הובלת הציוד אל האתר.

## עבודות ברגי

אך ורק לפי הוראה מפורשת של המנהל תבוצע עבודה ברגי. שעות העבודה ירשמו מידי יום ביומו ביומן העבודה ועל הקבלן לקבל את חתימתו של המנהל בו ביום. שעות העבודה שימדדו הן נטו במתקן כאשר זמן הנסיעה או השיבה לבית המלאכה לא ימדד. אחזקה שוטפת של פנס לחודש \_ (כולל אחזקה מונעת)

במסגרת סעיף זה על הקבלן לדאוג לכך שכל הפנסים כולל כל הנורות הנמצאות באות פנס יפעלו, והפנס יהיה מחוזק כיאות אל הזרוע והזרוע מחוזקת כיאות לעמוד.

על המחיר התחזוקה לכלול:

תיקון כל תקלה או לקוי בפנס או במערכת המפעילה את הפנס, כולל כל אספקה והתקנה של החומרים הדרושים לתיקון, כגון: נורות (תוצרת חוץ) נל"ג, כספית, לד משנקים, דרייברים מכל סוג שהוא קבלים, כבלים בתוך העמוד, כבלים בין העמודים, בתי מנורות סטרטרים, מאיצים, מגשים, חבורים וכל הדרוש לפעולה מושלמת של הפנס כאשר במחיר פנס אחד נכללים כל הנורות הנמצאות באותו פנס מכסים שבורים ניקיון מכסים החלפת מכסים בלויים. ע"ח הקבלן.

פנס בהגדרת החוזה הינו עמוד תאורה וכלל הזרועות על העמוד.

הקבלן מתבקש לבצע בדיקה ויזואלית של יציבות העמודים והגיש דוח למפקח

פנס יחשב כדולק לצורך קבלת התקבול החודשי, אם כל נורותיו פועלות ולא משנה כמה נורות ישנן באותו פנס. נורות חלשות שגמרו את אורך חייהן לפי קביעת המנהל יוחלפו ללא תמורה כנורות שרופות.

ביצוע טיפול מונע יבוצע ע"פ הנחיות המפקח.

כמו כן על הקבלן לבצע עבודת אחזקה מונעת במערכת, כגון חיזוק מכסים, חיזוק פנסים וזרועות, ניקוי מגשים, ניקוי פנסים, חיזוק ברגים וכו' לקבלת מתקן תקין ומתוחזק, האחזקה המונעת בכל פנס ועמוד על כל מערכותיו תבוצע באופן שוטף.

במחיר האחזקה יש לכלול גם את חיזוק הפנסים לזרועות ותיקון פנסים שהתרופף חיבורם לזרוע מסיבה כל שהיא.

למניעת ספק מובהר בזה שמנורת ספוט המותקנת על עמוד נחשבת כפנס לכל עניין. אחזקה שוטפת של מרכזיה לחודש (כוללת אחזקה מונעת) צביעת מרכזיה / טיפול במרכזיה ע"פ הנדרש והוראת המפקח.

במסגרת סעיף זה על הקבלן לדאוג לכך שהמרכזיה תעבוד באופן מושלם, ב7 מרכזיות קיים בקר חיסכון באנרגיה כל תקלה במרכזיה או בבקר חיסכון נכלל במסגרת תחזוקה שוטפת באחריות הקבלן לדאוג לתפקוד באופן מושלם.

המחיר כולל טפול שוטף במרכזיה, כולל ניקוי וחיזוק הפריטים, עלות אספקה והתקנה של תאים פוטו אלקטריים, בסיסיים, מהדקים, מאמתים, קונטקטורים, מגעים, שעונים אסטרונומים, מפסיקים קופסאות CI מנעולים, דלתות וכל הדרוש אשר סופקו ויוקנו על ידי הקבלן וכן במידה ויתקלקלו וכן עליו לבצע את כל העבודות הדרושות לאחזקה מונעת של המרכזיה.

האחזקה המונעת של המרכזיות תבוצע בכל מרכזיה באופן שוטף כך שהמרכזיה תמצא תמיד במצב תקין, נקי ומתוחזק כולל כיוון שעונים ותקינות מערכת הפקוד המקומי. כמו כן כוללת האחזקה השוטפת עדכון מערכת הפקוד כך שהשעון והתא הפוטו אלקטרי יתפקדו לפי הוראות המנהל וכולל כיוונים מפעם לפעם. האחזקה כוללת צביעה וטפול מכני במבנה המרכזיה.

בנוסף לנ"ל מחירי האחזקה השוטפת כוללים:

א. איזון העומס על פני שלושת הפזות באופן שוטף, אלא באם חברת חשמל שינתה את מערך הרשתות באזור.

ב. הקבלן אחראי על הפעולה התקנית של מערכת הפעלה אוטומטית של המרכזיה, שעות הדלקה וכבוי, אורך פעולה של מערכת תאורת ערב ולילה. הכיוון יעשה בהתאם להוראות המנהל, לפי תכניות חסכון חשמל מאושרות.

ג. הקבלן מתחייב לבצע אחזקה מונעת בצורה שהמערכת תתפקד כראוי באופן קבוע, כל מקרה של תקלה במרכזיה או פנסים שלא דולקים או תקלה כל שהיא, יחשב כרשלנות מצידו של הקבלן, כאחזקה מונעת בלתי מספקת וכהפרת תנאי החוזה. הקבלן חייב לגלות בעצמו כל תקלה מבלי להמתין להודעות המנהל.

ד. לפני תחילת החורף הקבלן חייב לחזק את כל הפנסים, הזרועות, נורות וכסויי פנסים, ע"מ למנוע שבירתם או הריסתם עקב מזג אויר סוער.

ה. הקבלן חייב לעמוד בקשר ישיר עם חברת החשמל הכולל דיווח התקלה ומעקב עד סיום טיפול במוקד ח"ח בנושאים הקשורים לתיקוני פקקי המשנה ותיקון חבורי החשמל של הפנסים המחוברים ישר לרשת חברת החשמל שחיבורם התרופף מסיבה כלשהיא ולא יקבל תשלום נפרד עבור טפול זה.

ו. קבלת מערכות של פנסים חדשים תעשה בשני שלבים: קבלה ראשונית שמציינת התחלת שנת האחריות, קבלן אחזקה שוטפת חייב להשתתף בקבלה הראשונה.

שנת אחריות = כל המערכת נמצאת באחריות ישירה של הקבלן שבנה אותה.

קבלה סופית – לאחר גמר שנת האחריות כאשר קבלן אחזקה שוטפת מקבל את המערכת או פנסים לאחריותו ומוסיף את מספרם למספר הכללי עבור קבלת תגבול חודשי שוטף. עבור השתתפות בקבלות הנ"ל לא יקבל הקבלן תשלום נפרד.

ז. רישום מדויק ומעקב על הבצוע ואספקת החמרים השונים ביומן עבודה בשיטה ובצורה שיקבע המנהל.

ח. תיקון מידי של עמוד או מרכזיה מזמזמים או מרעישים.

ט. תיקון זוויות הפנסים והזרועות – באופן שוטף.

י. במרכזיות בהן יוכנסו נקודות קצה למוקד פקוד אלחוטי, הקבלן חייב לשמור על כל ציוד ההפעלה המקומי לפי המתכונת המקורית במצב תקין, כך שהתאפשר הפעלתו המידית במצב ידני במידה ומערכת התקשורת תופסק או תבוטל.

יא. תיקון תקלות מרכזיה כתוצאה משבוש במערכת פקוד אלחוטי ע"י העברת הפקוד על המערכת המקומית של המרכזיה, תוך שעתיים מקבלת ההודעה יינתנו הנחיות והסברים לקבלן באמצעות מחלקת האחזקה על תפקוד ופעילות המערכת הנ"ל.

יב. איתור קצרים או נתקים ותיקונם.

יג. החלפת מופות קצרים וניתוקים.

יד. החלפת הנורות השרופות, החלשות או כל חלק אחר הגורם לאי הדלקתן, כמו: משנקים, כבלים, פקקים, מפסקים, דימרים או כל ציוד אחר הקשור בתפקוד הנורה, כולל אספקה והתקנה של החומרים והציוד הנ"ל.

טו. הקבלן חייב לתקן ולתחזק באופן שוטף בקופסת האביזרים כל הציוד המורכב בה וחבורה לרשת, כמו כן החלפת הכבלים לפי הצורך וכל נורה חלשה או שרופה ו/או כל חלק אחר המזיק להדלקת הנורות, טיפול בפנס עצמו עפ"י הסעיפים הקודמים.

טז. כל השנויים במרכזיות בנושא הפקוד האלחוטי, יבוצעו בנוכחות הקבלן והאחריות על תפקוד ותקינות המרכזיה תמשיך להיות באחריותו של קבלן האחזקה.

יז. על הקבלן לערוך סיורי תאורה באופן שוטף, לגלות מיד כל מפגע ותקלה, להגיש דוחות אחת לשבוע כל הממצאים במשך אותו שבוע. במידה ונמצאו מפגעים עליו לנטרל את הסכנה ולדווח מיד למנהל ולקבל אישור מידי לעבודה הדרושה.

יח. בעת הטפול בפנס ליישור או להחלפה נורה או ציוד בפנס על הקבלן לנקות גם את הכסוי כאשר הניקוי במקרה זה כלול במחיר האחזקה השוטפת.

מידי חודש בחודשו ידווח הקבלן לאגף האחזקה על כל הבצועים לאותו חידוש לצורך מעקב שוטף של העירייה על עבודת הקבלן.

הדיווח יכלול את העבודה שבוצעה בפועל כולל מספרי העמודים בהם שופץ או הוחלף חלק כלשהו ומהות החלק שהוחלף.

### סוגי העמודים והפנסים והמרכזיות

הכמות הכללית של הפנסים היא כ – 6824 מותקנים בגבהים שונים מ = 4 מ' ועד 15 מ', כמות המרכזיות כ – 87 יחידות, -

תחזוקת פנסים בהם מותקנים משנקים אלקטרוניים/דרייברים לפנס לד מכל סוג נכללים בתחזוקה השוטפת כולל המשנק

הכמות המדויקת עשויה להשתנות מידי חודש עקב תוספת או הפחתה, הקבלן יגיש את חשבונותיו השוטפים לפי הכמות בפועל הפועלות באותו חודש.

הפנסים הנם מסוגים שונים, כגון: פנסי לד מדגמים שונים פנסי פטריה, פנסי אקלטק, פנסי פעמון וכו', פנסים מסוג לד וכו' כאשר לכל הפנסים והנורות נרשם מחיר אחד ממוצע לחדש.

### מנוף

המנוף יהיה לגובה 15 מ' כאמור לעיל במצב תקין כולל כל האישורים הדרושים להפעלתו.

מאחר והמנוף משמש לאחזקה השוטפת וכן לקריאת חירום רשאי הקבלן להוציא את המנוף משטח שפוט יבנה אך ורק לפי אישור מפורש ובכתב של המנהל.

המנוף יהיה תמיד תקין כולל אישורים בתוקף של כל הרשויות הדרושות.

במידה והמנוף יושבת מסיבה כל שהיא, חייב הקבלן להביא במקומו מנוף תקין אחר.

צוות הקבלן הכולל מנוף ורכב נוסף יתייצב בכל ימי השבוע בין בשעות 08:00-17:00 באגף שפ"ע, יקבל את רשימת התקלות, יטפל בתקלות ובסוף כל יום יתייצב באגף שפ"ע "לסגור" את התקלות- לדווח על טיפול בתקלות.

ביום שישי וערבי חג בין השעות 08:00-13:00

### עבודות יזומות

בנוסף לאחזקה השוטפת יבצע הקבלן לפי דרישה מפעם לפעם עבודות יזומות, כגון: החלפת עמודים פגועים

או הרכבת פנסים על מועמודי חברת החשמל, בהתאם להוראות חד פעמיות שיקבל מפעם לפעם מנציג העירייה בהתאם להוראות בצוע.

העירייה לא מתחייבת למסור לקבלן את בצוע העבודות החד פעמיות היזומות ורשאית למסור אותן לקבלן אחר כפי שתבחר ולקבלן לא תהיה שום תביעה או עילה בגין הנ"ל, לשנוי מחירי היחידה.

### התקנת מרכזיה

במידה ונדרש יתקין הקבלן מרכזית מאור רחובות שתסופק לו על ידי העירייה.

במחיר ההתקנה על הקבלן לכלול בצוע יסוד הבטון המוגבה עד 60 ס"מ מהקרקע מקום, ברגי היסוד, השרוולים בבסיס, הארקה יסוד, הובלת המרכזייה והפעלה לאחר הבצוע.

### התקנת מרכזיה

במידה ונדרש יתקין הקבלן מרכזית מאור רחובות שתסופק לו על ידי העירייה.

במחיר ההתקנה על הקבלן לכלול בצוע יסוד הבטון המוגבה עד 60 ס"מ מהקרקע באותו מקום, ברגי היסוד, השרוולים בבסיס, הארקה יסוד, הובלת המרכזייה והפעלה לאחר הבצוע.

### גרלנדות ופנסים לתאורה חגיגית

במסגרת העבודות היזומות יש לבצע התקנת גרלנדות לארועים חגיגיים ופנסים לסוגיהם כולל קוי הזנה וחבורים דרושים, גרלנדות תמדדנה לפי מטר רץ לגרלנדה וללא מדידה קוי ההזנה המפסיקים והחבורים שיכללו במסגרת מחיר המטר הרץ של הגרלנדה.

הפנסים ימדדו לפי כמות הפנסים בפועל וללא תשלום נפרד עבור קוי ההזנה והכבלים המחברים בין הפנסים ועד ללוח.

כל חומר שיסופק על ידי העירייה יהיה באחריותו הבלעדית של הקבלן ומתחייב להחזירו בשלמותו למחסני העירייה.

במחיר זה גם יכללו, הפעלת הגרלנדות במשך פרק זמן של עד כחודשיים, פירוק כל מערכת לאחר גמר הפעולה.

האחריות תחול על הקבלן מבחינה הבטיחותית.

במחיר ההתקנה של הגרלנדות יש לכלול את המנוף ואת כל הדרוש להתקנה מושלמת

המחיר להשאלת פנסים וכל הנדרש לאירועי עירייה בהנחה של 30% ממחיר כתב הכמויות (לאחר הנחת הקבלן במכרז)

במידה והעירייה תספק את החומרים יהיה על הקבלן להובילם ולהתקינם במסגרת הסעיף המתאים בכתב הכמויות.

העירייה רשאית להזמין קישוטים שונים שיורכבו על עמודי התאורה שצורתם תקבע על ידי העירייה והתשלום יחושב לפי מספר מנורות שכל מנורה שוות ערך של 0.8 מטר רץ גרלנדה.

העירייה רשאית להזמין גרלנדות מכדורי פי.וי.סי. צבעוניים שישולמו לפי הסעיף המיוחד המופיע בכתב הכמויות.

מחובתו של הקבלן להחזיק ברשותו כמות של כ-500 מ"א גרלנדות לפחות, כאשר כ-60% מהם כדוריים, כמו כן עליו להיות ערוך להשאלת עוד כמות של 2,000 מ"א גרלנדות נוספות.

## השאלה

בכל המקומות בהם צריכה השאלה בכתב הכמויות כולל המחיר גם התקנה וגם פירוק. המחיר להשאלת פנסים וכל הנדרש לאירועי עירייה בהנחה 30% ממחיר המחירון (לאחר הנחת הקבלן במכרז)

## פירוק עמוד פגוע

מדי פעם נפגעים עמודים על ידי כלי רכב ועל הקבלן – במסגרת הסעיף המתאים בכתב הכמויות כלול:

- א. ניתוק זרם החשמל מיד עם הקריאה.
- ב. פירוק העמוד והסרת המפגע תוך שמונה שעות מרגע הקריאה במידה ואינו מהווה מטרד תחבורתי, במידה ויש הפרעות לתנועה – חייב להסירן תוך שעתיים.
- ג. הובלת העמוד על כל חלקיו למחסן העירייה.
- ד. פירוק העמוד למרכיביו כולל מסירתו למחסן העירייה.
- ה. נקיטת אמצעים להמשך פעילותו התקינה של הקו כולל סגירת הבור. עשית המופה הדרושה כולל אספקתה והבאת המצב לקדומו מבחינה בטיחותית.

## אספקה והרכבת עמוד חדש

את העמוד החדש יש להרכיב תוך 30 ימים מפירוק העמוד הקודם, הקבלן חייב להחזיק במלאי כרזרבה מינימום עמוד אחד מכל סוג עמוד שנמצא בעיר. העמוד והפנסים החדשים יהיו זהים לעמוד שנפגע אלא באם נתנה הוראה אחרת על ידי המנהל.

## פרוק או הרכבה של פנס על עמוד חברת חשמל

לפי דרישה יפרק הקבלן או ירכיב פנסים על עמודי חברת חשמל, כולל תאום וטיפול מול חברת החשמל לפרוק החבור או לחבור הפנס החדש.

עבודה הפרוק וההרכבה כוללת הובלת המפורק או שלם ממחסן העירייה או אל המחסן כולל פרוק או הרכבת הפנס מחלקיו השונים.

תשלום לחברת החשמל עבור חבור פנס לרשת של חברת החשמל יעשה על ידי העירייה ועל חשבונה, אלא באם תדרוש זאת העירייה מהקבלן ובמקרה כזה ישלם הקבלן לחברת חשמל ויקבל החזר 12% רווח קבלן.

יישור עמוד- רק לאחר בדיקה ואישור המפקח במידה והמפקח לא מאשר את יישור העמוד הקבלן יחליף את העמוד על חשבונו.

מידי פעם נפגעים עמודים כך שיש צורך ליישרם בלבד.

במסגרת עבודה זו על הקבלן לישר העמוד, לבדוק את מערכת החבורים הפנימית, לבדוק ולתקן קרעים בכבלים או נתקים בציוד ולהביא את העמוד למצב מושלם ותקין.

במידה ויהיה צורך להחליף ציוד עקב הפגיעה ישולם בנפרד עבור ההחלפה לפי הסעיף המתאים בכתב הכמויות.

### צביעת עמוד או זרוע קיימים

לפי דרישה יצבע הקבלן עמודי תאורה בגבהים שונים.

הצביעה כוללת שפשוף העמוד מהצבע הקיים, צביעת שכבת יסוד ראשונה בצבע ומסוג שיקבע ע"י המנהל ובגוון שונה מהגוון הסופי וצביעת שתי שכבות נוספות בגוון סופי שיקבע ע"י המנהל.

השכבות וסוגיהם ומרווח הזמן ביניהם יקבעו בהתאם להנחיות של יצרן הצבע ובתאום עם המנהל ובהתאם למפרט המצוין בהמשך.

### שפוץ מגש

במסגרת הסעיף המתאים בכתב הכמויות על הקבלן לשפץ מגשים בעמודי תאורה קיימים שפוץ המגש כולל ניקוי מאבק ולכלוך, סגירת ברגים וחיזוקם, חיזוק כל הרכיבים במגש, חיזוק מהדקים, חיזוק התפיסה של המגש לעמוד החלפת רכיב לקוי הדרוש למגש מושלם.

צביעת עמוד או זרוע חדשים

צביעת עמוד או זרוע חדשים תבוצע על ידי צבע יסוד מקשר ושתי שכבות צבע סופי בגוון שיקבע על ידי המנהל, סוג הצבע יקבע על ידי יצרן הצבע ובתאום עם המנהל מראש לפני הבצוע ובהתאם למפרט הצביעה המצוין בהמשך.

במחיר הצביעה יש לכלול את המנוף הדרוש.

צביעת מספר על עמוד או מרכזיה

המספר שיצבע על העמודים יורכב עד – 6 ספרות כאשר הספרות הראשונות תהיינה ספרות המציינות את מספר המרכזיה, כמו כן על כל מרכזיה יצבע מספר המרכזיה. הספרות יצבעו שחור על רקע צהוב או לבן ועל הקבלן לבצע דוגמא לאישור המנהל לפני הבצוע.

מכסים לתאי אביזרים של עמודים הכלולים באחזקה השוטפת

מידי פעם עקב גנבות או העלמות מכסה נשאר תא האביזרים פתוח ומסוכן לציבור. מיד עם היוודע נושא זה על הקבלן לנקוט באמצעים זמניים וכיסוי תא האביזרים על ידי מכסה מפח מגולבן מכופף מחוזק בברגים אל העמוד וזאת עד להשגת מכסה מתאים חדש שיצבע בצבע העמוד ויחליף את הכיסוי הזמני.

## תאונות

מידי פעם עקב תאונות דרכים או מסיבות אחרות נגרם נזק למערכת התאורה העירונית ועם קבלת ההודעה על הקבלן להתייחס אליה כקריאת חירום ולפעול על פי הרשום לעיל וזאת בנוסף לחובתו לתקן הנדרש על חשבון:

1. הקבלן חייב להיות מצוייד במצלמה דיגיטלית כך שיוכל לצלם מיד את השטח והפגיעה עוד לפני הפנוי.
2. עליו להתלונן במשטרה על גרימת הנזק למערכת התאורה העירונית.
3. לבקש את מירב הפרטים אודות הגורמים לנזק.
4. למסור לנציג אגף שפ"ע את דו"ח תיקון הפגיעה בצירוף הצילום, אישור המשטרה ופרטים נוספים אודות התאונה. על הקבלן לפעול מול הגורם הפוגע ו/או המבטחת מטעמו ולתבוע ממי מהם את עלות הנזק לעמודי התאורה. הקבלן יהא זכאי לקבל את התקבולים מהפוגעים השונים בגין הנזק והעלויות שנגרמו בגין הפגיעה/תאונת דרכים.
5. על הקבלן לסמן את החלק הפגוע בצבע ולמוסרו (עמוד) למחסן העירייה לאחסון.
6. במקרה של גניבת ציוד או גרימת הנזק במזיד השייך למערכת התאורה, על הקבלן להשלים את החסר תוך 48 שעות ולהביא את המערכת לקדמותה.
7. העבודה הכרוכה בתקון הנ"ל כלולה במסגרת תחזוקה שוטפת וללא תשלום נוסף.

## מרכזיה חדשה

המרכזיה תהיה בהתאם לתכניות מפח דקופירט עובי 2 מ"מ צבוע בצבע אפוקסי קלוי בתנור.

במידה וידרש יבצע הקבלן את המרכזיה מארגזי פוליאסטר משוריינים מוגני מים כדוגמת ארגזי חברת החשמל וזאת עקב הסכנה לקורוזיה סמוך לים.

בתוך המרכזיה יותקן לוח סי.אי אטום מים בהתאם לתכניות וכן יחידת אלחוט עם אנטנה, תוצרת טילק מהדגם והסוג הקיים בכל מרכזיות העירייה.

על הקבלן להמציא המרכזיה כולל הציוד לאישור המפקח וחברת החשמל לפני הבצוע.

בסיס הבטון של המרכזיה יכלול הארקות יסוד לפי התקנות וכן שתי אלקטרודות הארקה לעומק המתאים לקלת הארקה נאותה.

במחיר המרכזיה יש לכלול גם את יחידת האלחוט הנ"ל.

## בריכות הסתעפות חדשות

הבריכות תהיינה בקוטר המסומן בתכניות כאשר במחיר הבריכה כלולה החפירה.

מכסה הבריכה יהיה 8 טון עם חישוק פלדה ועם סמל עיריית יבנה ורישום תאורת רחובות

בתחתית הבריכה יש לבצע שכבת חצץ בגובה 20 ס"מ עבור ניקוז ואת מכסה הבריכה יש לצפות בקצוות בגריז או זפת למניעת כניסת מים.

מיקום הבריכה יתואם עם המפקח.

## בריכות הסתעפות קיימות

על הקבלן לנקות בריכות הסתעפות קיימות כולל סילוק עפר, חול, אבנים וכל חפץ זר אחר הנמצא בבריכה, כולל ביצוע שכבת חצץ במידה וזו איננה.

במידה ונידרש יחליף הקבלן את המכסה למכסה אטום 8 טון לפי הוראה של המנהל.

על הקבלן להתריע על כל בריכה פתוחה או מכסה שבור בשטח שפוט העירייה והוא יהיה אחראי על כל מפגע שיארע עקב כך, במידה ולא נקט מיד באמצעים למניעת המפגע.

## ניקוי פנסים וכסויים

לפי דרישת המנהל ינקה הקבלן את הכסויים של הפנסים וזאת במסגרת התחזוקה וללא תשלום נוסף בגין הניקוי.

עבודת הניקוי כוללת פרוק המכסה, ניקוי המכסה במי סבון, יבוש המכסה ואספקה והתקנה של האטם בין המכסה ובין גוף הפנס.

לאחר הניקוי והחלפת האטם יורכב המכסה במקומו בצורה יציבה כך שלא יכנסו זבובונים ואבק. כמו כן כלול במסגרת העבודה הניקוי של הפנס עצמו, הרפלקטור וחיזוק בית המנורה והנורה.

## מופות תת קרקעיות

החלפת מופות תת קרקעיות במערכת הקיימת פגומות מקצרות או מנותקות, ובצוע מופות חדשות במקומן כלולות באחזקה השוטפת.

הקבלן יאתר את המופה הלקויה, יבצע את עבודת החפירה או החציבה הדרושה, יחליף את המופה ויחזיר את המצב לקדמותו כפי שהיה לפני תחילת בצוע העבודה כאשר כל הנ"ל כלול באחזקה השוטפת.

## טפול מכני במרכזיה קיימת כולל צביעה

במחיר הסעיף המתאים בכתב הכמויות על הקבלן לבצע ישור המרכזיה, חיזוק ברגי היסוד, צפוי הבסיס עם תפיסה נוספת של פח 2 מ"מ מסביב המרכזיה בגובה עד 20 ס"מ החלפת הציריות, חיזוק הדלתות על ידי אלמנטים פנימיים מרותכים, אטימות נגד כניסת מים לדלתות, בריח לכל דלת בנפרד, סגירת חורים על ידי חומר אוטם, השלמת ברגי פנלים ופנלים חסרים והבאת המרכזיה למצב מושלם, כמו כן כלול במחיר החלפת הגגון במידה והגגון הקיים מחורר ומקולקל.

### תנאים טכניים כלליים

כל הציוד אלא באם צוין אחרת בכתב הכמויות יתאים ל:

- א. מתח 500 וולט.
- ב. מרחקי הבודוד בין פזה לפזה ובין פזה לאדמה ובין כל המבדדים יהיו מתאימים למתח של 1,000 וולט.
- ג. טמפרטורת הסביבה עד – 40 מעלות צלסיוס.

בכל מקרה של סתירה בין מהפרט הטכני, התנאים הכלליים, התנאים המיוחדים, החוזה הסטנדרטי של המזמין (במידה ויצורף), התכניות, כתב הכמויות או התקן או החוק יהיה על הקבלן להתריע מראש לפני הבצוע.

על הקבלן לדאוג לשלוט נכון של המעגלים והמתקן, ולהתאים את כל השלטים למצב המתקן המושלם כאשר הנ"ל כלול באחזקה השוטפת.

על הקבלן לדאוג ולבצע בקרות חברת חשמל ו/או המשרד הממשלתי המתאים במידה של מקורות מתח עצמאיים.

על הקבלן להמציא עם גמר העבודה סט תכניות מעודכן בהתאם לבצוע בפועל של העבודה.

### אלטקטורודות הארקה

יהיו מקופרוולד בעומק 9 מ' ובקוטר "  $\frac{3}{4}$ .

האלקטורודה תחובר בחוט נחושת 35 ממ"ר אל הנקודה המתאימה כאשר מחיר הבריכה, החוט, החבור והחפירה וכל הדרוש כלול במחיר האלקטורודה כקומפלט אחד.

### חפירות

כל החפירות יהיו בהתאם לחוק החשמל - , אם לא צוין אחרת בכתב הכמויות וברוחב הדרוש בהתאם לכמות הצינורות או הכבלים המונחים זה ליד זה בחפירה.

במחיר החפירה יש לכלול כסוי בשכבות בנות 30 ס"מ והדוק כלך שפני הקרקע הסופיים לא ישקעו לאחר זמן. – החזרת החומר החפור לקדמות יהיה לפי הסדר שהיה לפני בצוע החפירה.

הקבלן יהיה אחראי לכל השקיעות בתוואי התעלה במשך שנה מיום גמר העבודה.

מתחת למדרכות או כבישים קיימים או מתוכננים יהדק הקבלן את המילוי עם הרטבה אופטימלית עד לקבלת צפיפות 98% כל זאת ללא תשלום נוסף.

על הקבלן לבדוק היטב את השטח לפני החפירה, לעדכן את עצמו בדבר צינורות ביוב, מים כבלי טלפון וכבלי חשמל העלולים להמצא בתנאי החפרה ולבצע את העבודה כך שלא יגרם נזק כל פגיעה בתשתיות קיימות יחול על הקבלן באחריותו להמציא אישורים מתאימים מהרשויות ח"ח בזק כבלים סלקום מקורות רשות עתיקות עיריית יבנה.

עם בצוע החפירה על הקבלן לנקוט באמצעים מתאימים למניעת התקלות או נפילה לחפירה וכן כל האמצעים הדרושים למניעת נזק לנפש או לרכוש העלולים להגרם עקב החפירה או עקב ערמות העפר שהוצאו מחפירה.

מחיר החפירה כולל את כל התמיכות הדרושות, את הוצאת השורשים, סילוק האדמה הנותרת אל מקום אפשרי אותו יקבע המהנדס, סילוק מי תהום, מי גשמים, מי ביוב, מי ים, מפולות, צמחים ושרשים עד לגובה מטר אחד וכו', סילוק השיירים עד 10 ק"מ למקום שורה מפקח סרט אזהרה תקני ושכבת חול נקי 10 ס"מ מתחת לכבלים והצגת מעליהם.

מחיר החפירה כולל חפירה בכל סוגי הקרקע כולל חציבות סלעים או כורכר קשה, או כל מכשול שהוא המצויים בתנאי החפירה, וכן בפס הירק.

על הקבלן לבקר בשטח העבודה, לקבל לידי את כל התוכניות העדכניות לתוואי החפירה גם מבחינת מפרטי חניה, כניסות בתים קיימים או עתידיים, להעריך את כל הקיים ובהתאם לכך להגיש את הצעתו.

לפני ביצוע החפירה על הקבלן לקבל את אישור כל הרשויות הדרושות בשק, חברת חשמל, משטרה, העירייה כול הרשויות הדרושות לאותה עבודה באות עת.

העבודה תבוצע על ידי כלים מכניים או חפירת ידיים לפי הוראות המפקח וללא שנוי במחיר

המחיר איננו כולל הריסות מבנים תת קרקעיים אשר עבורם יקבל הקבלן תשלום נפרד לפי החלטת המנהל.

בכל מקרה של מבנה תת קרקעי על הקבלן לקבל אישור מראש מהמנהל לשיטת הבצוע.

## כבלים

הכבלים יהיו מסוג N2XY לפי הוראת המפקח.

על הקבלן להשאיר ליד המרכזיה מעגל של כבל רזרבי סביב מרכזיה כאשר קוטר הנ"ל לפי הקוטר המותר באופן תקני לחתך הכבל.

כבלים יחוברו בקצותיהם על ידי נעלי כבל אל האביזרים כאשר לכבלי אלומיניום יותקנו נעלי כבל מיוחדים מתאימים למעבר בין אלומיניום לנחושת.

הכבלים יותנו בעומק המתאים לפי התקן בתוך צינור תקני כפי שמצוין בתכנית.

## עמודי תאורה מתומנים

עמוד תאורה יהיה ממתכת מתומן לפי מפרט אספקה של מכון התקנים

גוף העמוד יהיה עשוי בלי תפר אות תפר הומוגני המתקבל בשיטת ריתוך התנגדותי ללא תוספת חומר.

פתחים דרך דופן העמוד המיועדים לכניסת כבלים או צינורות יעברו כך שיבטיחו אטימות מושלמת תוך שמירה כאל הכבל הנכנס.

בכל מקרה שלא ניתן להשיג אטימות יש לשפוך אפקוסי מתאים למרווחיו בין כניסת הכבל לבין העמוד.

הזרוע או פנס התאורה יחוזקו אל העמוד בצורה נאותה שתבטיח את יציבות הזרוע ותמנע כניסת מים.

במקרה של פנס מורכב ישירות על העמוד התאורה יש לכלול במחיר העמוד מעבר מדורג מתאים בין העמוד לבין הפנס.

העמוד יצופה אבץ בטבילה חמה לפי הנחיות חברת טמבור יצבע בצבע יסוד ולאחר התקנתו בשטח יצבע העמוד בצבע סופי בשתי שכבות לפי גוון שיקבע על ידי המפקח. מחלקת האחזקה כולל המספור.

לאחר צביעת השכבה הראשונה הסופית יש לקבל אישור המפקח לבצוע השכבה הבאה.

לבקשת המזמין ימציא הקבלן אישור מכון התקנים לבדיקת הצביעה של העמודים והזרועות באתר מבחינת הדבקות שכבות הצבע לעמוד זה לזה שתהיינה לא יותר מדרגה 2. מחיר הבדיקה חל על הקבלן.

במידה ויצבע הקבלן את שתי השכבות ללא אישור המפקח יהיה עליו לצבוע את העמוד בשכבה שלישית ללא תמורה. במידה והמפקח ידרוש זאת, כמו כן יש להתקין בעמוד סדור לדגלים בודד או כפול לפי הנחיות המפקח.

העמוד יתוקן אל הבסיס באמצעות שלושה אומים בצורה ישרה ומאונכת ובקו ישר עם יתר כעמודי התאורה, האומים יכוסו בזפת כדי למנוע החלדה ואפשרות פתיחתם בעתיד.

אם אחד יותקן מתחת לפלטה לפילוס ושני אומים מעליה כאשר המרווח בין בסיס הבטון והפלטה יכוסו בבטון רזה.

התקנת העמוד בצורה ישרה היא מעיקרי העבודה והעבודה לא תתקבל על ידי המהנדס אלא לאחר ישור העמודים בצור הסופית ומושלמת.

תאי המחוכשירים שהם חלק מגוף העמוד יהיו בעלי מבנה ומידות המבטיחים שחוזק העמוד במקום תא המכשירים איננו יורד מזה של העמוד המקורי ללא התא, כאשר כיוון תא האביזרים ובית התקע מזרחה.

עמודי התאורה יכללו בחלקם התחתון שרוול "זאנד" למניעת החלדת העמוד למטה

מכסה התא יהיה בעל אטימות בפני חדירת רטיבות כאשר המכסה יקבל את אותו הטפול האנטי קורוזיה כמו העמוד, מנעולי התא יהיו אחידים לכל עמודי התאורה ובדגם ובצורה אשר יאושרו על ידי המפקח – המכסה יחובר לעמוד על ידי שרשרת פלדה מגולבנת.

המקום של העמוד יסומן על ידי הקבלן בתאום עם המפקח ובאישור המתכנן לפני חפירת היסודות, במידה והקבלן יבצע את היסודות שלא לפי הנחיה זו רשאית העירייה לדרוש את פירוקם וביצועם מחדש.

בגמר העבודה ימסור הקבלן למזמין 2 סטים של מפתחות מתאימים לתא.

בסיסים לעמודים- ע"פ אישור מהנדס קונסטרוקטור.

תוך כדי היציקה יש להתקין צינורות פי.וי.סי. בחתך מתאים עבור כניסה ויציאה של הכבלים לכל כבל צנור נפרד.

ביסוד יותקנו 4 ברגי יסוד מגולבנים ותחתך תקני לצורך הרכבת העמוד.

ברגי היסוד בהתאם למפרט אספקה של מכון התקנים בפרק המתייחס לברגי היסוד.

יש לבדוק בקפידה את מרחקי מרכזי הברגים לפני היציקה ולהתאימם למרווחים בפלטת היסוד של העמוד.

במחיר היסוד יש לכלול את החפירה או החציבה עבור היסוד וכן את כל העבודות העזר הדרושות כגון: סילוק העפר המיותר וכדומה וכולל ברגי היסוד.

הבטון מסוג ב – 20 יעבור השפחה שבוע ימים לאחר היציקה.

על בצוע היסודות יפקח האגף הטכני של המזמין או המפקח ואין לבצע יסודות נוספים לפני קבלת אשור על היסוד הראשון.

לא יתקבלו בסיסי בטון טרומיים אלא לפי אישור מראש ובמפורש של המזמין.

היציקה עצמה תבוצע בעזרת ויברטור כדי לאפשר יציאת אויר וקבלת צפיפות בטון מתאימה.

לפני הצבת העמוד ינוקו כל החלקים שיטמנו באדמה ויצבעו בשתי שכבות צבע לקת אספלט.

על הקבלן לקבל אישור המפקח על היסוד לפני התקנת העמודים.

**מעבר כביש בקדוח אופקי**

במסגרת הסעיף המתאים בכתב הכמויות על הקבלן לבצע מעבר כביש בעומק של 90 ס"מ מפני הכביש.

העבודה כוללת את בצוע הבורות בשתי קצוות המעבר, הכנסת צינור חדש, הצינור עצמו ושני חוטי השחלה מניילון.

החוט האחד עבור השחלת הכבלים והשני נישאר כשמור לאחר השחלת הכבלים עבור כבלים בעתיד.

מעבר הכביש יימדד אך ורק כרוחבו של הכביש ולא כאורך הצינור הבולט משני צידי הכביש. קוטרו של הצינור יהיה "6 לפחות.

### מעבר כביש בחפירה

בכל המקרים בהם לא ניתן עקב תנאי השטח ולאחר קביעת המהנדס לעבור את הכביש בקדוח אופקי יש לבצע מעבר הכביש בחפירה.

העבודה כוללת את פתיחת הכביש, סילוק האספלט, חפירה בעומק הדרוש סגירת החפירה בשכבות המודקות בהתאם למצב הקודם וסגירה מחדש של האספלט מאותו סוג וחוזק בכביש המקורי, פתיחת הכביש תעשה ע"י קומפרסור או משור.

הצינור איננו נכלל במסגרת סעיף זה.

על הקבלן לקבל אישור אגף מהנדס העיר לבצוע המעבר בהתאם לחוק ולבצע את המעבר תוך התחשבות בתנועה כפי שמחייבות התקנות.

### ניסוי תאורה

עם גמר בצוע העבודה יזמין הקבלן את המפקח לניסויי התאורה בשעות הערב.

על הקבלן להכין לקראת ניסוי זה מנוף, כלי עבודה ושני עובדים לפחות.

בניסוי ייבדק המתקן כולל החלוקה לשלוש פזות, כיוון פנסים וכדומה.

### סדור לדגלים על עמודים

על הקבלן להכין דוגמא לדגל בודד, כפול ומשולש ולאחר אישור הדוגמאות תבוצע העבודה במסגרת הסעיף המתאים בכתב הכמויות. על הקבלן להגיש מחיר ממוצע לסידור דגלים לדגל בודד, כפול או משולש.

### מספרים על עמודים

מספרי העמודים ימסרו ע"י המפקח ועל הקבלן לסמן מספרים אלא על העמודים.

הקבלן יכין דוגמא, יקבל את אישור המהנדס ובהתאם לדוגמא המאושרת יבצע את סימון המספרים.

מחיר המספר כלול במחיר העמוד ולא יקבל הקבלן תשלום נוסף עבור הנ"ל.

במידה ונידרש מספר על עמוד קיים יבוצע המספר לפי הוראת העירייה וללא תמורה ובמסגרת האחזקה השוטפת.

## מגש אביזרים

בתוך אמוד התאורה יותקן מגש פלסטיק בעובי 1.5 מ"מ לפחות.

המגש יורכב בתוך גוף העמוד על ברגים מאפשרים הוצאתו והכנסתו.

על המגש יורכב הציוד הבא :

1. משנק מאושר על ידי מכון התקנים עין השופט או שווה ערך באשור המפקח לעבודה במתח מינימלי של 180V.
2. קבל מאושר על ידי מכון התקנים המתאים לנורה בגוף התאורה.
3. מאמת לכל נורה בנפרד עם מגעים מוגנים למניעת נגיעה מקרית.
4. מהדקי חרסינה או "לגרנט" מותקנים על פרשבנד לבדוד עבור כבל היציאה למנורה.
5. בולצים בחתך מתאים לכבל הכניסה עבור כבל הכניסה וההסתעפות לעמוד הבא. הבולצים יכוסו בפרטינקס למניעת מגע במגעיים החיים.
6. בורג הארקה מרותך אל מגש האביזרים ואשר יחובר אל בורג הארקה בעמוד.

המגש יותקן בצורה נאותה וחזקה אל העמוד שתמנע זמזום, בכל מקרה של זמזום שיגרם על ידי המשנק יהיה על הקבלן לנקוט באמצעים מתאימים להפסקתו.

על הקבלן להמציא דוגמא של מגש אביזרים לאישור המפקח לפי בצוע המגשים

## זרוע לפנסים

על הקבלן לספק זרועות עשויות מצינורות מים מגולבנים בקטרים ובמידות שונות כאשר המחיר בכתב הכמויות הוא מחיר ממוצע לכל סוגי הזרועות.

צורת הזרוע ומידותיה בהתאם לאישור המפקח מראש, כיפוף הצינורות יעשה במכונה ובמצב קר ומקום הכיפוף יהיה חלק וללא שנוי בחתך הצינור.

כל הריתוכים שיבוצעו בצינור יבוצעו לפני הגלבוך ולא לאחריו.

הזרוע תהיה מצופה אבץ חס מבחוץ ומבפנים ותצבע בצבע יסוד ובצבע סופי בגוון אשר יקבע על ידי המפקח.

כל זרוע תצויד בכל החיזוקים הדרושים להרכבתה על עמוד, מבנה או קונזולה בהתאם לדרישות, כאשר החיזוקים יהיו מגולבנים.

כל זרוע תצויד בכל נ.י.י. בחתך  $1.5 * 3$  ממ"ר לכל נורה בנפרד לחבור גוף התאורה אל מקור ההזנה.

זרוע היוצאת מראש עמוד תורכב לפי הפרטים במפרט אספקה 63 של מכון התקנים ותכלול את הכיפה המכסה את ראש העמוד למניעת חדירת גשם.

זרועות אשר תחוברנה אל גוף העמוד תהיינה מחוברות בעזרת הדקים שאינם פוגעים בשלמות העמוד.

הזרועות תצבעה כפי שיצבעו העמודים.

## פנסים חדשים

על הקבלן לספק זרועות עשויות מצינורות מים מגולבנים בקטרים ובמידות שונות כאשר המחיר בכתב הכמויות הוא מחיר ממוצע לכל סוגי הזרועות.

צורת הזרוע ומידותיה בהתאם לאישור המפקח מראש, כיפוף הנצורות יעשה במכונה ובמצב רק ומקום הכיפוף יהיה חלק וללא שנוי בחץ הצינור.

כל הריתוכים שיבוצעו בצינור יבוצעו לפני הגלבוך ולא לאחריו.

הזרוע תהיה מצופה אבץ חס מבחוץ ומבנים ותצבע בצבע יסוד ובצבע סופי בגוון אשר יקבע על ידי המפקח.

כל זרוע תצויד בכל החיזוקים הדרושים להרכבתה על עמוד, מבנה או קונזולה בהתאם לדרישות, כאשר החיזוקים יהיו מגולבנים.

כל שרוע תצויד בכבל נ.י.י. בחתך  $1.5 * 3$  ממ"ר לכל נורה בנפרד לחבור גוף התאורה אל מקור ההזנה.

זרוע היוצאת מראש עמוד תורכב לפי הפרטים במפרט אספקה 63 של מכון התקנים ותכלול את הכיפה המכסה את ראש העמוד למניעת חדירת גשם.

זרועות אשר תחוברנה אל גוף העמוד תהיינה מחוברות בעזרת הדקים שאינם פוגעים בשלמות העמוד.

הזרועות תצבענה לפי שיצבעו העמודים.

## פנסים חדשים

הפנס יהיה מסוג ותוצרת המצוינת בכתב הכמויות, הפנס יצויד בבית מנורה מחרסינה בגודל המתאים לנורה וכן נורה תוצרת חוץ בהתאם למצוין בכתב הכמויות.

הפנס יצויד בכסוי מחומר אקרילי אשר יאושר על ידי המפקח, כאשר בפנסים עד גובה 6 מ' יהיו הכסויים מפולי קרבונט בלתי שביר לחלוטין.

הקבלן מוזהר בזה שגופי התאורה מיועדים להתקנה במקום ציבורי ועל כסוי הפנס להיות מחומר כזה שיבטיח את אי שבירתו על ידי זריקת אבנים וכיוצא בזה.

חבור גוף התאורה אל הזרוע יבוצע בצורה מתאימה ללא מעברים מיוחדים כך שיתקבל חיזוק מקסימלי אפשרי במקום החבור, החבור יהיה בזה שיאפשר בעתיד פרוק קל של גוף התאורה והחלפתו.

אטימות כסוי הגוף תהיה כזו שתבטיח אי כניסת מים, אדים ואבק, על הקבלן להמציא גוף תאורה לאישור מראש לפני הבצוע.

סוג הפנס הדגם יקבע ע"י העירייה במידה ולא מופיע הדגם בכתב הכמויות המחיר יקבע ע"י מחיר הצרכן/ספק בתוספת 12% רווח קבלני.

הנורות יהיו תוצרת וסטינגהאוז או ש"ע מותאמים לעבודה בפנס הנ"ל ומותאמים לפעולה עם המשנקים והציוד לפי אישור בכתב של היצרן.

### התאמת זרועות ו/או ראש עמוד לפנס חדש

עבודה זו כוללת התאמת הראש הקיים לפנס חדש מסוג אחר כולל כל העבודות הדרושות כגון פרוק הקצה של העמוד ו/או הזרוע הקיימת, אספקה והתקנה של סופית חדשה כולל ריתוך או חבור מכל סוג אחר שיורה המפקח וכולל תיקוני

### פריצת כנסה לעמוד קיים

במסגרת הסעיף יש לבצע חפירה סביב העמוד ברדיוס עד 1 מ'. לבצע פריצה ביסוד הבטון (במידה ולא קיים שרוול) ביצוע שרוול חדש ותיקון הבטון וסגירת העפר סביב העמוד, כולל הידוק וכולל הכנסת הכבל וחיבורו.

### כתב הכמויות והמחירים

בכתב הכמויות כוללים את כל התנאים המפורטים במפרט זה ובחווה הסטנדרטי של המזמין שיצורף לחוזה.

המחירים המוצגים להלן יחשבו ככוללים את ערך כל ההוצאות הכרוכות במילוי התנאים הנזכרים על כל פרטיהם.

אי הבנה תנאי כל שהוא או אי התחשבות בו לא תוכר על ידי המזמין כסיבה מספקת לשנוי המחיר הנקוב על ידי הקבלן בכתב הכמויות.

מחיר היחידה יחושבו ככוללים את ערך כל החומרים והפחת שלהם, כל עבודה הדרושה לשם בצוע בהתאם לתנאי המפורט והתכניות.

כמו כן כוללים המחירים :

שימוש בכלי עבודה, כולל מנוף עד גובה 15 מ' הובלתם אל מקום העבודה, העמסתם ופריקתם וכן הובלת

עוברים את מקום העבודה וממנו, אחסנת כלים, חמרים, מכונות ושמירתם וכן שמירת ובטוח העבודות שבתהליך בצוע, המיסים הסוציאליים, הוצאות בטוח עובדים, הוצאות בטוח צד ג', הוצאות כלליות של הקבלן הישירות והעקיפות ובכלל זה והוצאותיו המוקדמות או המאוחרות או המקריות וכן רווח הקבלן.

כמו כן כוללים המחירים דמי בדיקות לחמרים ואביזרים בהתאם למצוין, מדידות תואי צינור ופילוס על ידי מודד מוסמך וכן כל חומרי העזר והעבודות העזר שידרשו לעבודה כגון: שלוט, מופות, חציבת חורים או חריצים וסתימתם על ידי מלט, קופסאות מעבר, קונסטרוקציות מתכת וצביעה, מהדקים, חיבורים, נעלי כבל, סימון ושילוט, מפרו וכדומה.

אך ורק במקרים מיוחדים בהם היקף הקונסטרוקציות או תעלות הפח או המעברים בבטון או השרוולים גדול, יהיה סעיף מיוחד בכתב הכמויות לפריטים הנ"ל, כולם או מקצתם.

בכל מקרה בו לא מוזכרים הפריטים בנפרד בכתב הכמויות, על הקבלן לכלול את הנ"ל כחמרי עזר במחירי היחידה כאמור לעיל.

על הקבלן לבקר באתר העבודה, להעריך את כל הנ"ל ולהגיש הצעתו בהתאם.

המחירים המצוינים בכתב הכמויות הם מחירים שנרשמו על ידי העירייה לעבודות הנקובות

המחיר הסופי שייגש הקבלן יהיה המחיר הנקוב ע"י העירייה בכתב הכמויות בתוספות און הפחתה של אחוז מסוים כפי שייגש הקבלן בהצעתו או בהסכמת הקבלן למחירים שקבעה העירייה וללא שינוי.

במידה והקבלן יזכה בעבודה יופחת או יתווסף האחוז הנ"ל שקבע הקבלן בהצעתו מכל מחיר ומחיר הנקוב בכתב הכמויות.

אין לתת אחוזי הנחה (או תוספת) שונים לפרקים או פריטים שונים, אלא אך ורק על המכרז כולו.

העירייה איננה מתחייבת לבצע את העבודות כולן או מקצתן אלא בהתאם לצרכי האחזקה של העירייה שיקבעו על ידי המנהל מפעם לפעם ורשאית לבצע את העבודה כולה או מקצתה על ידי קבלנים אחרים ולקבלן לא תהיה כל תביעה או עילה לשנוי במחירים בגין הפחתה או הגדלה של היקף החוזה.

מודגש בזה שבכל המקומות בהם מצוין הפריט ללא המילים "אספקה והתקנה" הכוונה היא לאספקה והתקנה של אותו פריט כולל כל חומרי העזר הדרושים.

במידה ומיין התקנה בלבד כלולים במחיר ההתקנה, חבור, הובלה וחומרי עזר.

במידה ומציינת השאלה בלבד כוללת ההשאלה התקנה, חבור, הפעלה ופרוק לפי דרישה, הקבלן מוהר בזה שהיקפי העבודות באותו מתקן עלולים להשתנות ולהתבצע בזמנים שונים כפי שיקבע המנהל, כאשר המחירים הנקובים בכתב הכמויות לא ישתנו עקב כך.

הכמויות הן למדידה ואך ורק מה שיתחזק או יבוצע יוגש בחשבון השוטף.

לפני הגשת הצעתו על הקבלן לבקר במתקנים, להעריך את הקיים העמודים בפניו כולל בצוע עבודות כוך כיד הפעילות השוטפת של המתקן ללא הפרעה לתפקודו השוטף ובהתאם לכך להגיש את הצעתו, כמו כן על הקבלן לקחת בחשבון את מצבו הנוכחי של המתקן מבחינת זמן הפעולה של הנורות והציוד הקיימים ומצבם הנוכחי עקב כך.

במועד שיקבע יערך סיור קבלנים ולקראת הסיור על הקבלן להמציא את כל הערותיו הן לבי העבודה והן לגבי רשימת המחירים.

העירייה רשאית להורות לבלן לרכוש ציוד או חמרים ובמקרה כזה תשלם העירייה לקבלן עבור אותו ציוד לפי מחיר העלות ובתוספת של 12% עבור רווח קבלן, מימון והובלה.

## אחריות לעבודות יזומות

הקבלן יהיה אחראי לטיב עבודותיו למשך שנה אחת.

במשך שנת האחריות עליו לתקן כל לקוי במתקן שבצע, כולל החלפת חומרים פגומים וכלל נורות שתישרפנה תוך מהלך תקין של המתקן.

לאחר שנת האחריות יצטרף המתקן למסגרת האחזקה השוטפת על כל מרכיביו.

## תשלומים לחברת חשמל

במידה ונידרש, ולפי הוראת המנהל ישלם הקבלן לחברת החשמל את הנדרש ויגיש לעירייה חשבון על התשלום לחברת החשמל ובתוספת של 12% מימון וטפול.

לחשבון יצרף הקבלן צילום או אישור מחברת החשמל על גובה התשלום ששולם על ידו בפועל לחברת החשמל.

## סיור לתאורה שוטפים

על הקבלן לערך סיורי תאורה באופן שוטף אחת לשבוע, לגלות מידיית כל מפגע ותקלה, להגיש דוחות אחת לשבוע על כל הממצאים במשך אותו שבוע כאשר הנ"ל כלול במחיר האחזקה השוטפת.

במקרה ונמצאו מפגעים מסוכנים השייכים למסגרת עבודות יזומות עליו לנטרל את הסכנה, לדווח למנהל ולקבל אישור מידי לבצוע העבודה.

## השכרת מנוף

מידי פעם בהתאם להוראת המנהל ישכיר הקבלן את המנוף לעירייה לצורך עבודות שונות, לאו דווקא עבודת תאורה, כולל נהל.

שכר ההשכרה ישולם לקבלן לפי שעות כאשר שעות העבודה תמדד נטו באתר בתוספת שעה אחת עבור התקרבות למקום העבודה ונסיעה חזרה לבית המלאכה.

למען הסר ספק מודגש בזה ששעת השכרת מנוף המצוינת בכתב הכמויות כוללת גם את צוות הפעלת המנוף לרבות נהג ומפעיל, כמו כן חגים ושבטות יחשבו כיום רגיל לצורך חישוב השעות.

## מחזיק דגלים

מחזיק דגלים כולל שלה כפולה לחיזוק המחזיק לעמוד ושתי צינוריות בקוטר עד 1" מים באורך 25 ס"מ כאשר כל ההתקן מגולבן.

על הקבלן להמציא דוגמא של המחזיק לאישור המנהל לפני הבצוע.

## צביעה

מפרט צביעת עמודים או זרועות מגולבנים יהיה בהתאם להמלצת חברת טמבור או חברה בעלת היקף ומוניטין דומים מפעם לפעם כפי שיקבע המפקח.

הצביעה תכלול שתי שכבות צבע יסוד מקשר ופעמיים צבע סופי כאשר מרווח הזמן בין הכבות השונות ועובי השכבות יהיה לפי המלצות פסקי הצבע הנ"ל.

הקבלן יצבע שכבה אחת ולאחר מכן שכבה שניה ולאחר מכן שכבה שלישית ולאחר מכן כשכבה רביעית בעמוד או בזרוע אחת לנחת דעתו של המנהל ורק לאחר קבלת אישור על הדוגמא יצבע את שאר העמודים או הזרועות. בעמודים וזרועות ישנים יש לגרד ולנות את הצבע הקיים להנחת דעתו של המפקח ורק לאחר עישור להתחיל בצביעה בשכבות כנ"ל.

במידה ונידרש תבדוק הצביעה על ידי מכון התקנים כאשר עלות הבדיקה חלה על הקבלן.

## אופן הגשת החשבון

על הקבלן לנהל יומן עבודה בו תרשמנה כל הפעילויות היום יומיות השוטפות והיזומות החד פעמיות.

החשבון יוגש את לחודש ויכלול את התשלום לאחזקה השוטפת ובהמשך את הפרוט לתשלום לעבודות היזומות שבוצעו באות חודש.

כל עבודה יזומה בגוף החשבון תוגדר באופן מדויק לפי מספר העמוד ו/או המרכזיה וזאת כדי לאפשר את זיהוי בקלות.

לחשבון יצורפו יומני העבודה ובהעדרם רשאית העירייה לעכב את אישור החשבון עד לקבלת המסמכים הנ"ל.

מסירת עבודות חדשות שבוצעו על ידי אחרים תוך תקופת החוזה

על הקבלן להיות נוכח בעת מסירת עבודה חדשה לעירייה וזאת ללא תמורה.

כמו כן על הקבלן להיות נוכח לפי דרישת המנהל בעת המסירה הסופית לאחר גמר שנת האחריות וזה יהיה המועד בו נמסר המתקן לאחריותו של קבלן האחזקה.

### מסירה לקבלן בתחילת החוזה

לאחר גמר החוזה על הקבלן למסור את כל מתקני התאורה פועלים ומושלמים ומתוחזקים כאשר כל הנורות דולקות.

### התראה

הקבלן אחראי ליזום שיפורים במערכת התאורה כדי לאתר תקלות מראש, כגון החלפת עמודים, התרופפות מכסים, זרועות, פנסים וכיו"ב.

### אחריות כללית

הקבלן אחראי על כל מקרה התחשמלות או פגיעה בנפש או ברכוש בכל מתקני החשמל המתוחזקים על ידו או בכל צד ג' שיפגע על ידי המתקן חשמלית או מכנית. כמו כן על הקבלן לנקוט בכל האמצעים כולל כל האישורים הדרושים מהמשטרה ומהרשויות למניעת תאונות ומפגעים בעת העבודות כל האחריות למפגע ותוצאותיו חלות על הקבלן ועליו לבטח את עצמו בבטוח המתאים בהתאם להוראות המכרז וההסכם.

האגף לשיפור פני העיר  
טל': 08-9433345 פקס: 08-9433343

נספח א' 2

מפרט טכני אחזקת מתקני חשמל במבנה חינוך ומוסדות ציבור

עיריית יבנה

מכרז מס' 9/2025

## מפרט טכני

העבודה מתייחסת לאחזקת מתקני החשמל של עיריית יבנה במבני צבור ומוסדות חינוך וכן בצוע עבודות חדשות קטנות היקף במתקנים הנ"ל.

העבודה תבוצע בהתאם לתקן חוקי החשמל של מדינת ישראל, המפרט הסטנדרטי הבין משרדי 08, דרישות חברת חשמל, בזק ומנהל אגף שפ"ע של עיריית יבנה (להלן המנהל) או בא כוחו.

אלה הדרישות מהקבלן בעת הגשת ההצעה וזאת בנוסף לדרישות בחוזה הסטנדרטי המצורף

1. בעת ההצעה על הקבלן להחזיק מחסן- בית מלאכה בעיר או ברדיוס של 25 ק"מ. עליו להיות קבלן חשמל רשום עם ניסיון מוכח של עבודות דומות.

אלה הדרישות מהקבלן בעת חתימת החוזה וזאת בנוסף לדרישות בחוזה הסטנדרטי המצורף ולדרישות הנ"ל

כמו כן יציג הקבלן ויחזיק טלפון ביבנה לקריאות חירום וקריאות רגילות 24 שעות ביממה וכן קשר אלחוטי בין משרדו, בין בית המלאכה ובין הצוות בשטח, או כל אמצעי קשר אחר שהעירייה תדרוש תוך כדי תקופת החוזה.

### לוחות זמנים

- א. במקרה של נתק או קצר במתקן יהיה על הקבלן לבצע את התיקון תוך 4 שעות מרגע הקריאה בכתב ובע"פ.
- ב. מתקנים בהיקף עד 2000 ₪ יבוצעו תוך יומיים מרגע ההוראה, או יותר במידה והמנהל הסכים לכך בצו הוראת בצוע בכתב או בע"פ.
- ג. מתקנים בהיקף יותר גבוה יבוצעו תוך שבוע מצו התחלת עבודה או יותר לפי קביעה בלעדית של המנהל בכתב או בע"פ.
- ד.

### קנסות פגורים

במידה והקבלן לא יעמוד בלוחות הזמנים שנקבעו בחוזה יוטל עליו קנס פיגורים כדלקמן:

איחור בתיקון נתק או קצר במתקן - 300 ₪ לכל שעת איחור.

איחור בבצוע עבודות בהיקף עד - 2000 ₪. 300 ₪ לכל יום איחור.

איחור בבצוע עבודות בהיקף מעל - 2000 ₪. 500 ₪ לכל יום איחור.

אי הגעת צוות עובדים 3500 ₪ ליום עבודה

אי הגעת מנוף 5000 ₪ לכל יום עבודה

אי ביצוע הוראת מנהל הנשלחת בפקס או במייל או במכתב בטווח של 48 שעות תגרור קנס של 500 ₪ לכל יום.

## עבודות חריגות

במידה ועבודה מסוימת איננה מוצאת את ביטויה בכתב הכמויות, יגיש הקבלן ניתוח מחיר לאותה עבודה לאישור המנהל.

הניתוח יתבסס ככל האפשר על עבודה דומה בכתב הכמויות ובהעדר כזו על פי ניתוח מחיר המתבסס על חומר (לפי מחיר יצרן נטו) ובתוספת של 12% עבור רווח, מימון והובלה וכן שעות עבודה מוערכות המוכפלות במחיר הנקוב בכתב הכמויות לשעת עבודה.

המנהל יבדוק את ניתוח המחיר ולאחר אישורו יבצע הקבלן את אותה עבודה.

קביעתו של המנהל לגבי המחיר החריג היא בלעדית.

## אישור ציוד

על הקבלן להמציא לאישור של המנהל דוגמא מכל חומר או ציוד לפני רכישתו והתקנתו. קביעתו של המנהל לסוג הציוד תהיה בלעדית (בכתב או בע"פ).

## כללי

המפרט הטכני וכתב הכמויות הם חלק בלתי נפרד מהחוזה.

## בקורת חברת חשמל או בודק מוסמך

לפי הוראת המנהל על הקבלן, במידה ונידרש, להעביר בקורת של בודק מוסמך ו/או בודק חברת החשמל.

במקרה כזה תחזיר העירייה לקבלן את הוצאותיו עבור התשלום לבדוק ו/או לחברת החשמל ובתוספת של 12% רווח קבלן (למימון).

שעות העבודה של הקבלן לעזרה לבדוק ישולמו בנפרד במסגרת שעות העבודה בכתב הכמויות כאשר השעות ימדדו נטו באתר.

## תנאים טכניים כלליים

כל הציוד אלא באם צויין אחרת בכתב הכמויות יתאים ל:

- א. מתח 500 וולט
- ב. מרחקי הבדוד בין פזה לפזה ובין פזה לאדמה ובין כל המבדדים יהיו מתאימים למתח של 1000 וולט.
- ג. טמפרטורת הסביבה עד – 40 מעלות צלזיוס.

בסעיפים הבאים יצוינו פרטים מיוחדים ותאורי כל עבודה שעל הקבלן לבצע במסגרת עבודתו.

בכל מקרה של סתירה בין המפרט הטכני, התנאים המיוחדים, החוזה הסטנדרטי של המזמין, במידה ויצורף, התכניות, כתב הכמויות או התקן או החוק, על הקבלן להתריע מראש לפני הבצוע.

על הקבלן לדאוג לשלט נכון את המעגלים והמתקן, ולהתאים את כל השלטים למצב המתקן המושלם, ולהוסיף השינויים בתוכנית.

על הקבלן לדאוג לביקורת חברת חשמל ו/או המשרד הממשלתי המתאים במידה של מקורות מתח עצמאיים.

#### פרוק ו/או הרכבה

לפי הוראת המנהל יפרק הקבלן את הציוד הנדרש בצורה זהירה ומבלי לפגוע בציוד או במבנה.

במחיר הפרוק נכלל פרוק החומר למרכיביו השונים, גלגול החוטים לסוגיהם השונים והובלת כל החומר ממוין ומסודר למחסני העירייה או למקום אחר שיורה המנהל.

על הקבלן לקבל ממחסנאי העירייה אישור בכתב כולל כמויות על מסירת החומר.

במידה והקבלן נדרש להרכיב את החומר מחדש במתקן אחר, כלולים במחיר ההרכבה הכנת החומר לשימוש חוזר, ניקוי הציוד, הסרת צבע מיותר, חיזוק ברגים ו כן הספקת כל חמרי העזר הדרושים, כגון מהדקים, שילוט, חיזוקים וכו', כאשר כל הנ"ל נכלל במחיר ההרכבה, כולל חבור האביזר והפעלתו.

במידה והמזמין יספק לקבלן את האביזרים או הציוד, המחיר כולל ההרכבה ואת חומרי העזר כנ"ל והובלת הציוד ממחסני העירייה לאתר ההרכבה.

#### אספקה והתקנה

לפי הוראת המנהל יספק ויתקין הקבלן מערכות חשמל במקומות שיקבעו על ידי המנהל ועל ידי מי שהוסמך לכך על ידי העירייה.

במחירי האספקה וההתקנה על הקבלן לכלול את כל הדרוש להתקנה מושלמת של הציוד כגון מהדקים, חומרי עזר, חיזוקים וכו' הנכללים במחיר האספקה וההתקנה של אותו הציוד.

כמו כן נכללת במחיר הובלת הציוד אל האתר.

#### חפירות

כל החפירות יהיו לא פחות מ-90 ס"מ מפני הקרקע הסופיים, אם לא צוין אחרת בכתב הכמויות וברוחב הדרוש בהתאם לכמות הצינורות או הכבלים המונחים זה ליד זה בחפירה.

במחיר החפירה יש לכלול כסוי בשכבות בנות 30 ס"מ והדוק כך שפני הקרקע הסופיים לא ישקעו לאחר זמן החזרת החומר החפור לקדמותו יהיה לפי הסדר שהיה לפני בצוע החפירה.

הקבלן יהיה אחראי לכל השקיעות בתוואי התעלה במשך שנה מיום גמר העבודה.

מתחת למדרכות או כבישים קיימים או מתוכננים יהדק הקבלן את המילוי עם הרטבה אופטימלית עד לקבלת צפיפות 98% לפי המפרט הבין משרדי (הספר הכחול) כל זאת ללא תשלום נוסף.

על הקבלן לבדוק היטב את השטח לפני החפירה, לעדכן את עצמו בדבר צינורות ביוב, ניקוז מים כבלי טלפון וכבלי חשמל העלולים להמציא בתוואי החפירה ולבצע את העבודה כך שלא יגרם נזק.

עליו לתאם ולקבל את אישור כל הגורמים הדרושים, כגון חברת בזק, חברת חשמל, חברת הטל"כ בעלת הזכיון ביבנה, המשטרה, העירייה וכו'.

עם בצוע החפירה על הקבלן לנקוט באמצעים מתאימים למניעת התקלות או נפילה לחפירה וכן כל האמצעים הדרושים למניעת נזק לנפש או לרכוש העלולים להיגרם עקב החפירה או עקב ערמות העפר שהוצאו מהחפירה.

מחיר החפירה כולל את כל התמיכות הדרושות, את הוצאת השורשים, סילוק האדמה הנותרת אל מקום אפשרי אותו יקבע מהנדס, סילוק מי תהום, מי גשמים, מי ביוב, מי ים, מפולות, צמחים ושורשים עד לגובה מטר אחד וכו'.

מחיר החפירה כולל חפירה בכל סוגי הקרקע, כולל חציבות סלעים או כורכר קשה, או כל מכשול שהוא המצויים בתוואי החפירה, וכן בפס הירק.

על הקבלן לבקר בשטח העבודה, לקבל לידיו את כל התכניות העדכניות לתוואי החפירה גם מבחינת מפרצי חניה, כניסות בתים קיימים או עתידיים, להעריך את כל הקשיים ובהתאם לכך להגיש את הצעתו.

העבודה תבוצע על ידי כלים מכניים או חפירת ידיים לפי הוראות המנהל וללא שינוי במחיר

המחיר איננו כולל הריסות מבנים תת קרקעיים אשר עבורם יקבל הקבלן תשלום נפרד לפי החלטת המנהל.

בכל מקרה של מבנה תת קרקעי על הקבלן לקבל אישור מראש מהמנהל לשיטת הבצוע.

בדיקות מערכות חשמל במבנים ואישור חשמלאי לתקינותם

לפי דרישת המנהל יבדוק הקבלן מערכות חשמל בסוגים שונים של מבנים המפורטים להלן:

במסגרת הבדיקה יבדוק הקבלן את שלמות כל הציוד לרבות פעולת נורות ושלמות מכיסאות, מפסיקים וקופסאות, חיזוק ברגים בקופסאות ולוחות וציוד וכן את תקינות מערכת ההארקה.

עם גמר הבדיקה יכין הקבלן רשימה מפורטת של העבודות הדרושות לאישור המנהל.

לאחר הכנת הרשימה ולפי הוראת המנהל יבצע הקבלן את התיקונים הדרושים כאשר עבורם יקבל תשלום בהתאם לסעיפי העבודות השונות שבצע ולפי כתב הכמויות.

עם גמר הבצוע ימציא הקבלן אישור חשמלאי בעל רישיון מתאים ובתוקף לתקינות המתקן, כולל תקינות ההארקה – האישור יצורף לחשבון שיגיש הקבלן לנושא זה.

סוגי המבנים הם כדלקמן:

## סוג 1

גן ילדים כיתה אחת או שתי כיתות כולל כל קווי ההזנה והתאורה בחצר.

מעון יום.

מבנה ספריה בן קומה אחת

מועדון לקשיש.

מקלט ציבורי עד 200 מ"ר.

## סוג 2

בית ספר יסודי כולל אולם התעמלות, מקלט, מבני עזר ומגרש ספורט כולל קווי הזנה ותאורת חצר וכל הכלול בחצר בית הספר, כאשר כל הנ"ל נחשב כמתקן אחד לצורך התשלום.

מרפאה במבנה מעל קומה אחת.

ספריה או בית תרבות במבנים מעל קומה אחת.

## סוג 3

בית ספר תיכון כולל מעבדות, כולל מבני עזר, מגרשי ספורט, אולמות התעמלות או ספורט, קווי ההזנה ותאורת החצר וכל הכלול בחצר בית הספר, בית ספר מקיף כולל סדנאות וכנ"ל וכל הכלול בחצר בית הספר המקיף.

קריית חינוך וכל הכלול בקריית החינוך

בניין העירייה.

מכון ביוב או מים.

עבודות ברגיי

אך ורק לפי הוראה מפורשת של המנהל תבוצע עבודה ברגיי.

שעות העבודה ירשמו מידי יום ביומו ביומן העבודה ועל הקבלן לקבל את חתימתו של המנהל בו ביום.

שעות העבודה שימדדו הן נטו במתקן כאשר זמן הנסיעה או השיבה לבית המלאכה לא ימדד.

השאלת ציוד

מחירי היחידה המופעים בכתב הכמויות בהנחה 50% בגין השאלה בלבד לתקופה של עד 7 ימי עבודה

במחיר תיקון הקצר כלולים חומרי עזר קטנים שערכם הכספי הוא עד 35 ₪ כאשר זמן הנסיעה או השיבה נכלל במחיר.

במידה ותוך כדי תיקון הקצר יחליף הקבלן פריט זה או אחר הנמצא ברשימת הכמויות יקבל הקבלן גם עבור אותו פריט לפי המחיר הנקוב ובהפחתה של 35 ₪.

## כתב הכמויות

רואים את הקבלן כאילו התחשב עם הצגת המחירים בכל התנאים המפורטים במפרט ובחווה הסטנדרטי של המזמין שיצורף לחווה.

המחירים המוצגים להלן יחשבו ככוללים את ערך כל הוצאות הכרוכות במילוי התנאים הנזכרים על כל פרטיהם.

אי הבנת תנאי כל שהוא או אי התחשבות בו לא תוכר על ידי המזמין כסיבה מספקת לשנוי המחיר נקוב על ידי הקבלן בכתב הכמויות.

מחירי היחידה יחשבו ככוללים את ערך כל החומרים והפחת שלהם, כל עבודה הדרושה לשם בצוע בהתאם לתנאי המפרט.

כמו כן כוללים המחירים :

שימוש בכל סוגי כלי העבודה לצורך בצוע העבודה לרבות פיגומים/סולמות ומנופים וכו'.... הובלתם אל מקום העבודה, העמסתם ופריקתם וכן הובלת עובדים אל מקום העבודה וממנו, אחסנת כלים, חמרים, מכונות ושמירתם וכן שמירת ובטוח העבודות שבתהליך בצוע.

המיסים הסוציאליים, הוצאות ביטוח עובדים, הוצאות בטוח צד ג', הוצאות כלליות של הקבלן ישירות והעקיפות ובכלל זה הוצאותיו המוקדמות או המאוחרות או המקריות וכן רווח הקבלן.

כמו כן כוללים המחירים דמי בדיקות לחמרים ואביזרים בהתאם למצוין, מדידות תוואי ופילוס על ידי מודד מוסמך וכן כל חומרי העזר שידרשו לעבודה כגון : שילוט מופות, חציבת חורים או חריצים על ידי מלט, קופסאות מעבר קונסטרוקציות מתכת וצביעתה, מהדקים, חיבורים, נעלי כבל, סימון ושילוט מספור וכדומה.

אך ורק במקרים מיוחדים בהם היקף הקונסטרוקציות או תעלות הפח או המעברים בבטון או שרוולים הוא גדול, יהיה סעיף מיוחד בכתב הכמויות לפריטים הנ"ל, כולם או מקצתם.

בכל מקרה בו לא מוזכרים הפריטים בנפרד בכתב הכמויות, על הקבלן לכלול את הנ"ל כחומרי עזר במחירי היחידה כאמור לעיל.

המחירים המצוינים בכתב הכמויות הם מחירים שנרשמו לעבודות הנקובות.

המחיר הסופי שיגיש הקבלן יהיה המחיר הנקוב בכתב הכמויות בתוספת או הפחתה של אחוז מסוים כפי שיקבע הקבלן בהצעתו.

במידה והקבלן יזכה בעבודה יופחת או יתווסף האחוז הנ"ל שקבע הקבלן בהצעתו מכל מחיר ומחיר הנקוב בכתב הכמויות.

אין לתת אחוזי הנחה (או תוספת) שונים לפרקים או פריטים שונים, אלא אך ורק על כל המכרז כולו.

העירייה איננה מתחייבת לבצע את העבודות כולן או מקצתן אלא בהתאם לצרכי האחזקה של העירייה כפי שיקבעו על ידי המנהל מפעם לפעם.

מודגש בזה שבכל המקומות בהם מצוין הפריט ללא המילים "אספקה והתקנה" הכוונה היא לאספקה והתקנה של אותו פריט, כולל כל חומרי העזר הדרושים.

הקבלן מוזהר בזה שהיקפי העבודות באותו מתקן עלולות להשתנות ולהתבצע בזמנים שונים כפי שיקבע המנהל, כאשר המחירים הנקובים בכתב הכמויות לא ישתנו עקב כך.

הכמויות המצוינות בכתב הכמויות אינן מחייבות את העירייה הרשאית להקטינן או להגדילן לפי הצורך וללא שנוי במחיר היחידה.

לפני הגשת הצעתו על הקבלן לבקר במתקנים, להעריך את הקשיים העומדים בפניו, כולל בצוע עבודות תוך כדי הפעילות השוטפת של המתקן ללא הפרעה לתפקודו השוטף ובהתאם לכך להגיש את מחירו הסופי.

במועד שיקבע יערך סיור קבלנים ולקראת הסיור על הקבלן להמציא את כל הערותיו הן לגבי עבודה והן לגבי רשימת המחירים.

העירייה רשאית להורות לקבלן לרכוש ציוד או חמרים ובמקרה כזה תשלם העירייה לקבלן עבור אותו ציוד לפי מחיר העלות ובתוספת של 12% עבור רווח קבלני עבור מימון והובלה.

אחריות

הקבלן יהיה אחראי לטיב עבודותיו למשך שנה אחת.

במשך שנת האחריות עליו לתקן כל לקוי במתקן שבצע, כולל החלפת חומרים פגומים אך לא כולל נורות שתשרפנה תוך מהלך תקין של המתקן.

המפרט המיוחד עבודות אחזקת מוסדות ציבור ומתקני תאורת חוץ

א. תיאור העבודה

מכרז חוזה זה מתייחס לביצוע מתקני חשמל, מתקני תאורת חוץ, מערכות מתח נמוך,

אינטרקום וכיו"ב).

הביצוע כולל עבודות התקנה, אחזקה ותיקונים במבנים קיימים ו/או ביצוע עבודות במבנים חדשים.

העבודות תבוצענה בכפיפות לדרישות המובאות להלן ובהתאם לתוכניות, בצרוף רשימת הכמויות, אשר ימסרו

לקבלן בכל מקרה ומקרה בנפרד.

ב. עבודות שיפוץ, תיקונים ואחזקה במבנים קיימים - עשויים לכלול:

א. החלפת מוליכים קיימים ורקובים או לא תקינים בחדשים.

ב. החלפת אביזרים תה"ט או עה"ט.

ג. שיפוץ ו/או החלפה של גופי תאורה.

ד. החלפת נורות לגופי תאורה.

ה. התקנת נקודות נוספות על ידי צנרת תה"ט או עה"ט.

ו. התקנות עה"ט, תוך שימוש בכבלים מותקנים בתעלות פלסטיות.

ז. פירוק לוחות קיימים והחלפתם בלוחות מתכת עם ציוד כחצי אוטומטי.

ח. החלפת נתיכים ו/או בסיסי נתיכים.

ט. החלפת מפסקי זרם למיניהם.

י. תיקון קצרים או נתקים.

יא. עבודות שיפוץ ואחזקה במתקני תאורת חוץ.

יב. עבודות תוספת, החלפה או תיקון במתקני מתח נמוך.

ג. היקף המפרט

יש לראות במפרט דלקמן כהשלמה לתוכניות, ועל כן עבודה מתוארת בתוכניות ו/או בכתב הכמויות אין זה מן ההכרח שתמצא את ביטויה הנוסף במפרט זה.

עבודות המשמשות נושא למכרז / חוזה זה יבוצעו גם בכפיפות לפרקים המתאימים של "המפרט הכללי" לעבודות בנין, בהוצאת הועדה הממשלתית הבין משרדית/מהדורה אחרונה. בכל מקרה של סתירה או אי התאמה בין "המפרט בכללי" לבין המפרט המיוחד או כתב הכמויות יהי כוחם של אלה, האחרונים, עדיף.

כל המסמכים האמורים מהווים חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז, בין שהם מצורפים ובין שאינם מצורפים.

#### ד. רשימת המפרטים :

שם מפרט

פרק - 00 מוקדמות שנת ההוצאה 1991

פרק - 02 עבודות בטון יצוק באתר שנת ההוצאה 1989

פרק - 04 עבודות בניה שנת ההוצאה 1983

פרק - 06 נגרות אומן ומסגרות פלדה שנת ההוצאה 1982

פרק - 08 מתקני חשמל שנת ההוצאה 1985

פרק - 09 עבודות טיח שנת ההוצאה 1985

פרק - 11 עבודות צביעה שנת ההוצאה 1991

פרק - 43 תאורת חוץ שנת ההוצאה 1982

בנוסף תכלול רשימת המפרטים הנחיות לעבודת תכנון של משרד הבינוי והשיכון כלהלן :

פרק - 3.1 גני ילדים

פרק - 3.11 בתי ספר יסודיים.

כאמור כל המפרטים הנ"ל המתייחסים למהדורה אחרונה שפורסמה עד לפרסום תאריך המכרז.

#### ה. הכרת השטח

רואים את הקבלן כאילו לקח במחיריו את תנאי השטח כאמור במוקדמות של מפרט זה. כמו כן רואים את הקבלן כאילו קיבל ובדק את המתקנים הקיימים בשטח. ולא יהיה בהתחברות אליהם והשלמתם כל עילה להפרת אחריותו מאיזה חלק שהוא ממתקניו לפעולתם הסדירה, לרבות חברת החשמל וחברת "הבזק", כולל צנרת שהוכנה ע"י אחרים.

#### ו. חומרים ותקנים

כל החומרים האביזרים והציוד שיספק קבלן, יהיו מהטיב המעולה ויתאימו לתקני מכון התקנים הישראלי (כל החומרים והאביזרים והציוד יאושרו ע"י המפקח לפני הרכבתם), ובהעדרו של תקן כזה בהתאם לתקן המקורי של האביזרים ו/או החומרים בארץ מוצאם.

המפקח יהיה הקובע היחידי ביחס לכל שאלה שתתעורר ביחס לטיב המוצרים. והרשות בידו לדרוש בדיקה של כל אביזר ואביזר (דגם מכל משלוח) במעבדה מוסמכת. בכל מקרה יש להשתמש ולהתחשב בתקן העדכני ביותר בנושא האמור, אף אם הוצא במשך העבודה של הקבלן בבניין.

העבודה תעשה בכפוף לתקן הישראלי - 108 חוק החשמל, 1954 חוק החשמל, תקנות בדבר כללים להתקנת לוחות, 1975 ונוהלי חברת "הבזק".

## ז. ביצוע המלאכה

1. ההוצאה לפועל של המלאכה תעשה בהתאם לשרטוטים ולמפרטים של כתב הכמויות, לחוקים כללים

אחרים של המקצוע וכן בהתאם לתקנות למתקני חשמל (חוק החשמל תשי"ד), לדרישות המקובלות של חברת החשמל, חברות "הבזק", ולהוראות המפקח ולשביעות רצונו. אם ברצון הקבלן להציע אי - אילו תיקונים הקשורים בתכנון המתקנים, יהא עליו להמציא את הערותיו למפקח, לפני הוצאתה לפועל של המערכת. ביצוע העבודה ייעשה ברמה מקצועית מעולה. הקבלן יהיה בעל רשיון עבודה ממשלתי לביצוע עבודות חשמל, לרבות עובדיו האחראים במקום.

2. למרות כל האמור לעיל, לדרישות המפקח, יפרק, יתקן, יחליף הקבלן על חשבונו הוא - כל אביזר או חלק אחר במערכת שלדעת המפקח אינו מתאים לדרישות הנ"ל. הקבלן לא יכסה שום חלק של המלאכה לפני שנבדקה ע"י המפקח. וכן יהא הקבלן אחראי להגנת מלאכתו ולתיקון כל נזק שנגרם, על חשבונו.

3. במקרה של אי-התאמה בין תיאור המלאכה או בין תוכניות הבניין והריהוט לבין תוכניות המערכות. הנ"ל, על הקבלן להעיר על כך את תשומת ליבו של המהנדס לפני הוצאה לפועל של כל מלאכה או חלק ממנו. הזכות לתיקון הסתירות והטעויות תהיה בידי המפקח והקבלן מתחייב לנהוג בהתאם לתיקונים.

## ח. עדיפות תוכניות

בכל מקרה של סתירה בין תוכניות המערכות הכלולות בפרק זה ו/או הקונסטרוקציה ו/או האדריכלות ו/או אינסטלציה מכנית, על הקבלן להסב תשומת ליבו של המפקח ולקבל את החלטתו לפי איזו תוכנית לפעול.

אולם בכל מקרה עדיפות התוכניות האדריכלות על יתר התוכניות, ובכל פעולה של הקבלן, בהתאם לאיזו שהיא מהתוכניות ובניגוד לתוכניות פרטי אדריכלות - יחולו כל הוצאות התיקון והנזק על חשבון הקבלן.

## ט אישור הרשויות

מאחר ומתקניו ומערכתיו של הקבלן, בהתאם לפרק זה, כפופים לאישור הרשויות הבאות: חברת החשמל וחברת "הבזק", עליו לקחת בחשבון במחיריו כי עליו יהא לטפל בקבלת אישור מהרשויות הנ"ל לגבי כל

מערכותיו, וכי כל שינוי ותיקון אשר יידרש על ידו, יהא על חשבון הקבלן. יש לראות את האזור הנ"ל כתנאי לסיום עבודת הקבלן, וזאת מבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל, ופרק המוקדמות למפרט זה וביתר מסמכי החוזה.

#### י. התוויה וסימון

על הקבלן לספק את כל האנשים, מכשירי המדידה וכלי עזר הדרושים לסימון, כדי לסמן את כל חלקי המתקן בדיוק רב, על מנת להבטיח הוצאה לפועל נכונה ומדויקת. אסור להתחיל בעבודה לפני שהמפקח אישר את כל הסימון, אולם הקבלן אחראי היחיד לכל אי דיוק או אי התאמה לתוכניות. עליו לפרק ולהתקין מחדש, או לתקן על חשבונו כל חלק שיבצע לפי סימון בלתי נכון.

#### יא. פועלים והנהלת עבודה

איכות העבודה תהיה מטיב מעולה ולשם כך יעסיק הקבלן עובדים מסוגים מתאימים. הקבלן מתחייב להעסיק על חשבונו מנהל עבודה מיוחד לעבודות הכלולות במפרט זה, מומחה לעבודות חשמל ובעל רשיון הנזכר לעיל (באישור המפקח), שימצא באופן קבוע במקום העבודה ויפקח על ביצוע העבודות במערכות האלו.

הקבלן לא יחליף את מנהלי העבודה בלי אישור המפקח.

במקרה ואחרי מינויו, ימצא המפקח שמנהל העבודה אינו מתנהג כראוי, או שאינו מתאים לתפקידו, הקבלן ירחיק אותו ממקום העבודה וימנה אחר במקומו, באישור המפקח. מנהל העבודה יהיה מצויד בכל עת בטופס של התואר הטכני, כתב הכמויות וסט מלא של תוכניות הבניין, בכל המלאכות ושל כל המתכננים.

הקבלן מתחייב להעסיק עובדים מקצועיים מעולים ומנוסים במספר הדרוש, לשם קידום העבודה בקצב הדרוש.

על הקבלן לפטר, לפי דרישות המהנדס המפקח, כל אדם אשר לדעתו של המפקח אינו מומחה או שאינו מתנהג כראוי.

#### יב. דוגמאות, דגימות ובדיקות

הקבלן יכין לאישורו של המפקח דגימות ודוגמאות של חומרים, פרטי ציוד מערכות ומלאכות במספר ובצורה שייקבע ע"י המפקח.

הדוגמא המאושרת תשמר ברשותו של המפקח וכולל החומרים, הציוד, המערכות. והמלאכות שיעשו ויסופקו ע"י הקבלן יתאימו מכל הבחינות בהתאמה מלאה לדוגמא שאושרה. הספקה, תיקון ושינוי כל הדוגמאות תיעשה ע"י הקבלן ללא כל תשלום.

המפקח רשאי לצוות על בדיקת החומר ומלאכה שיראנה כנחוצה כדי להבטיח את איכותם הטובה של החומרים ופרטי הציוד בהתאם לנדרש. הקבלן יגיש למפקח, ללא כל תשלום, אל כל העזרה הדרושה לכך בחומרים ובעבודה. הוצאות הבדיקות חלות על הקבלן.

#### יג. חציבה וסיתות

על הקבלן לכלול במחירו את כל עבודות הסיתות והחציבה על כל סוגיהן שיצטרך להן בביצוע עבודתו, פרט לעבודות חציבה בבטון שישולמו נפרד. כמו כן, יכללו העבודות את סתימתם של כל החורים והחריצים ע"י בטון ו/או במלט צמנט בהרכב לפי הוראות המפקח. מעל כל חריץ בו עוברים 2 צינורות " 3/4 או יותר

#### יד. יומן עבודה

1. הקבלן ינהל יומן עבודה בו ירשום מדי יום ביומן פרטים על עבודות המבוצעות, אירועים מיוחדים. במקום העבודה. תנאי מזג אוויר ומספר הפועלים למקצועותיהם, וכל סוגיהם וכמויות החומרים המוצרים אשר הובאו למקום. הקבלן גם ירשום את תביעותיו ואת פרוט עבודות הרגיי במדור מיוחד בדפי היומן.
2. המהנדס ירשום בדפי היומן את הוראותיו והערותיו בכל הנוגע לביצוע העבודות והשימוש בחומרים, ואילו תחשבה כאילו נמסרו חלקן בכתב ותחייבנה אותו בין אם נרשמו בנוכחותו או בהעדרו. באם ההזמנה תעשה דרך קבלן הבניין, ינוהל כל הרישום הנ"ל במסגרת יומן העבודה הכללי של הבניין והוא ישמש כמסמך יחידי להעברת הוראות המהנדס וכו', לקבלן עבודה זו כקבלן משנה של קבלן הבניין.

#### טו. עודפי והספקת חומרים

אין המזמין מתחייב לספק לקבלן כל חומרים, אביזרים, כלי עבודה, וחומרי עזר. אין המזמין מתחייב לקנות או לרכוש מהקבלן כל עודפי ציוד. חומרים וכן מתקנים שישארו בידי הקבלן בסיום העבודה.

#### טז. תליות וחיזוקים

העבודות הקשורות בביצוע האביזרים של תליות וחיזוקים, הן לצנרת משותפת והן בשיתוף עם צנרת אחרת ע"י קבלנים אחרים וכן גופים אביזרים וצינורות בודדים, כלולות כולן במחירי היחידה של כתב הכמויות להלן, לרבות עבודות מסגרות, חיזוק, בטון, צבע יסוד וצבע סופי וכל חומרי ועבודות העזר.

#### יז. אישור ציוד, אביזרים ומערכות

1. עבור כל הפריטים, הציוד והמערכות, שהינם מסוג סטנדרטי למערכות חשמל ותקשורת, יגיש הקבלן. דוגמאות לנ"ל ו/או את פרטי הציוד, כולל את שם היצרן הטיפוס, כל הנתונים המכניים והחשמליים.

עבודות גמר, אופן ההרכבה, מפרט טכני מלא - הכל יוגש לפי דרישת המפקח ב-4 העתקים. כל

החומר הנ"ל יוגש למפקח בליווי מכתב הסבר שיפרט את רשימת הציוד הנ"ל המוצע, מיקומו בבניין, סעיפי החוזה המתייחסים אליו. וכל זאת יוגש לאישור המפקח לפחות 3 שבועות לפני מועד האישור הנדרש.

פסל המפקח את הציוד או חלקו, יגיש הקבלן את האמור לעיל לגבי ציוד אלטרנטיבי, הכל כאמור

לעיל, עד לקבלת אישור המפקח.

לגבי ציוד כני"ל, כפוף לאישור חברת החשמל ו/או חברת "הבזק".

יגיש הקבלן העתק תעודה המאשרת כי הציוד הנ"ל מותאם לדרישות הרשויות הנ"ל.

2. לגבי קונזולות, שלות, תליות, תמיכות, קופסאות משותפות, ארגזים וכו' יגיש הקבלן את דוגמאותיהם והצורה המוצעת לחיבורם למבנה ולאביזרים, במועד כאמור לעיל, לאישור המפקח ויבצע את כל

השינויים הנדרשים על ידו עד לאישורם הסופי ע"י המפקח.

בכל השאלות של הרכבה, חיבור, חיזוק, תליות לציוד וכו' למבנה יהיה המפקח הפוסק היחיד לגבי

צורת חיבור והרכבה ואופן ביצועם, לרבות סיתות, קידוח, ריתוך, הרכבה ביציקה, חיבור בורגי

"פיליפס" ו"קו", מסמכים קבועים וכו'.

#### יח. בדיקות והרצה

על הקבלן לבדוק את כל המתקנים והמערכות בפרקי המשנה הבאים בהתאם להוראות המפקח, לתיאור להלן, ולתוכניות הלוטות.

הבדיקות תהיינה חלקיות ובהתאם להתקדמות העבודה ועד לבדיקה הסופית השלמת המתקן והכנתו למסירה.

עם סיום כל עבודה ובגמר כל העבודה יש לווסת את כל הציוד האוטומטי והאחר לפעולה תקינה. פעולות הוויסות, הכיוון והשרות תמשכנה במשך כל תקופת האחראיות שהינה לגבי המתקן הזה, שנה מיום השלמת הבניין ומסירתו הסופית ע"י הקבלן (בשלמותו).

#### יט. תוכניות עדות וסימון

בסיום העבודה ימסור הקבלן למהנדס, לפני בדיקת המתקנים ע"י חברת החשמל ומוסדות אחרים, תוכניות מפורטות ומעודכנות בקני מידה 1:50 המתאימות, של המתקנים שעל כל חלקיהם, כפי שבוצעו למעשה, הפרטים, סכמות וכו' אשר יידרשו גם בקנה מידה אחר. התוכניות יכללו גם סימון כל חלקי המערכות, הציוד והאביזרים, היתה לסימון במערכות ועל האביזרים עצמם.

#### כ. הוראות אחזקה

הקבלן יגיש לאחר סיום העבודה, לפני קבלתה, לאישורו של המפקח קובץ של הוראות אחזקה, פרוט מלא כל פעולות אחזקה שיש לבצע. תקופת הביצוע, סוג השמנים, סיכה וכו'. וכן יצורפו קטלוגים והוראות טיפול לכל הציוד, לרבות רשימת יצרנים וספקים מעודכנים ורשימת חלפים רצויה לאחזקה.

הקבלן ידריך את נציג היזם בביצוע התפעול והאחזקה.

## כא. תקופת אחריות

הקבלן יהיה אחראי למתקני החשמל במשך 12 חודש מיום קבלת המתקן ע"י המזמין. במשך תקופה זאת אחראי הקבלן לכל קלקול או תקלה אשר נובעים מטיב הציוד וטיב החומרים, וטיב העבודה החומרים וטיב העבודה ועליו יהיה לתקן ולהחליף כל חלק או אביזרים פגומים על חשבונו.

(תקופת האחריות 12 חודש - אלא אם צוין אחרת).

## כב. פגומים

הקבלן (כקבלן ראשי או קבלן משנה) לעבודות חדשות יכין פיגומים לצורך ביצוע עבודותיו, לכל גובה שיידרש, על חשבונו, וללא תמורה מיוחדת כלשהיא. מחירי היחידה, בסעיפים השונים, כוללים את כל אמצעי העזר לבצוע העבודות המפורטות בסעיפים אלו.

כג. בבדיקת מתקן חשמלי חדש או משופץ רשאי המזמין לדרוש בדיקה תרמוגרפית לאיתור התחממויות.

התמורה תשולם עפ"י הסעיף המתאים.

08.2 מפרט טכני לעבודות חשמל ותקשורת

08.2.1 אינסטלציה חשמלית

### 1.1 צינורות (כללי)

הצינורות על כל סוגיהם יהיו חדשים, מתאימים לדרישה.

חופשיים מכל פגם וללא סדקים, חורים, כיפופים ופגיעות מכל סוג שהוא. במהלך העבודה יש לקבוע פקקים בקצוות הצנרת למניעת חדירת לכלוך או פסולת או כל חומר לתוכם במהלך הביצוע. כל הצינורות הגלויים בין הפלסטיים ובין המתכת, יהיו בצבעים שונים בהתאם לתפקידם במערכות, כל הצינורות יורכבו שבתוכם חוטי השחלה מניילון בחתך מתאים.

### 1.2 הצנרת בבטונים

גם אם לא צוין במפורש בתוכנית המתקן החשמלי, אחראי הקבלן שכל חלקי המבנה העשויים בטון כגון: קירות, תקרות, קורות, עמודים חגורות וכו' תבוצענה עבודות ההכנה לפני יציקת הבטון ע"י הנחת צינורות פלסטיים או צינורות פלדה, כולל קופסאות וכל ההכנות הנדרשות למערכות.

### 1.3 צינורות פלסטיים גמישים כבדים

א. בהנחת הצינורות במחיצות, יש להקפיד על הנחתם בקווים ישרים.

ב. צינורות המונחים ברצפות, יש לחזק בכל 2 מטר בחיזוק טיט בתערובת - צמנט . 3: 1

ג. אין להתקין צינורות במרחק הקטן מ - 10 ס"מ מצינורות מים חמים. כמו כן יש להתקין שרוול לצינור

לכל מקום בו עובר תפר התפשטות.

ד. גמר כל הצינורות יהיה בתיבות, לרבות תיבות מעבר, ההסתעפויות המשותפות המתוארות להלן.

### 1.4 צינורות משוריינים

קצוות הצינורות מגולוונות יצוידו בתרמילי פליז מתברגים. ההתברגות יצופו במינימום סינתטי לפי הברגות הצינורות. כל הצינורות יהיו צבועים בצבע מגן "וושפרימר" וכן בצבע סופרלק סופי ב - 2 שכבות בגוון אשר ייקבע ע"י המפקח. הצינורות במילוי הריצוף יצבעו ב - "אספלטנה" להגנה.

הצינורות הגלויים יהיו מחוזקים לקירות בשלות מאושרות ע"י המהנדס.

הצינורות יכללו גם את הארקתם בכל המקומות שהדרושים. כל אביזרי הצינורות כגון קשתות, מעברים וכו', במחיר הצינור ולא ימדדו בנפרד.

### 1.5 צינורות מים וחשמל .

יהיו כולם צינורות מגולוונים לפי תקן 103 דרגה ב' ויחוברו בהברגה אטומה, לרבות כל הספחים המתאימים ו/או בריתוך בחשמל, בשימוש באלקטרודה מיוחדת תוצרת "זיקה" או שווה ערך.

### 1.6 תיבות

כל התיבות תחוזקנה במקומותיהם בפני עצמן ולא תהיינה תלויות על הצינורות המחוברים אליהם, קופסאות גדולות תקבלנה דלת (עם צירים ומנעול) מפח כפוף. בקופסאות אלו יהיה הפח 2 מ"מ. המכסאות יהיו מפח כנ"ל, גדול ב- 1 ס"מ מכל צד משטח הקופסאות.

ולכל תיבה יחובר מכסה נפרד. לא יותר מכסה אחד לכמה תיבות.

המהנדס המפקח יקבע את מידותיהם ופרטי הוצאתם לפועל.

### 1.7 חוטים

יהיו חוטי נחושת מבודדים מ-פי.וי.סי. בצבעים תקינים. השחלת החוטים תעשה לאחר גמר הנחת הצינורות ולאחר התייבשות הטיח. כל החיבורים של החוטים יבוצעו בתיבות הסתעפות או יציאה בלבד והם ייעשו אך ורק בעזרת מהדק תותב בקליט או חרסינה. חוטים העוברים דרך תיבות הסתעפות משותפת, כמו כן קצוות החוטים בכניסתם ללוחות, יכוסו בכל אורכם בצינורות פלסטיים מתאימים. לחוטים מעל 16 ממ"ר יש להלחים נעלי כבל מתאימות ולחברן ע"י בורגי פליז עם דסקיות קפיציות ובידוד.

## 1.8 סימון ושילוט

כל המתקנים יצוידו בלוחות אזהרה מפני חשמל בגודל ובצורה שייקבע ע"י המפקח.

## 1.9 התקנת כבלים גלויים

כל הכבלים המזינים (הגלויים), יורכבו על קונסטרוקציה ברזל מתאימה שתחזק לקירות. אל הקונסטרוקציה הזו יחוזקו הכבלים באמצעות שלות מתאימות, גמר כל החיזוקים יהיה בצבע כמפורט במוקדמות בפרק זה.

הכבלים יסומנו גם לאורך מהלכם ע"י שילוט בר -קיימא. דסקיות מנוקבות או שלטים חרוטים וכו'.

## 1.10 מפסיקי זרם וחיבורי קיר לכח ולטלפון

האביזרים יותקנו בקופסאות פלסטיות מס' 55 תה"ט, אשר תיושרנה לקו הטיח. חיבורי הקיר יורכבו לקיר ע"י שני ברגים (למנוע תלישה בעת הוצאת המזלג). בקירות הצבועים בצבעי שמן או מצופי חרסינה או כל חומר אחר, הניתן לרחיצה במים, יותקנו המפסקים ו/או חיבורי הקיר בגובה מתאים ויהיו מוגנים בפני מים.

## 1.11 הארקה

### א. הארקה - כללי

קבלן החשמל יבצע מערכת הארקה מבוססת על תקנות כדלקמן:

1 תקנות בדבר הארקות או הגנות אחרות, משנת 1984.

2 תקנות בדבר הארקות יסוד משנת 1987 וכן על כל חוק אשר תוקן לאחר מכן או תקנה.

אחרת שתתוקן תוך כדי ביצוע.

כמו כן יש להאריק כל חלקי המתכת שבמתקן כגון: מסגרות, ארגזים, קופסאות, מכשירים, כל גופי התאורה הפלורסצנטיים וגופי מתכת אחרים.

כל האלמנטים של מתקן משוריין וכו', צינורות משוריינים (או כל האלמנטים יחוברו להארקה בצד יציאתם מהלוח ותובטח רציפות הארקה בכל אורך מהלכם. כבלים משוריינים יחוברו הנ"ל.

חיבורי הארקה יצופו בברגים מיוחדים המיועדים לצורך זה, בכל אבזור. יש להתקין נקודות הארקה נפרדת בכל לוח משנה בנין, מלבד בלוח ראשי של הבניין. התנגדות הארקה נפרדת בכל לוח משנה בבניין מלבד בלוח ראשי של הבניין. התנגדות הארקה לא תהיה גדולה מ-1אום.

במעגלים ארוכים יש לחבר את חוט הארקה לפתוח לשני קופסאות באורך המעגל. כל עבודות הארקה פרט לחיווט העולה על 1.0 מטר לא תימדדנה ותהיינה כלולות במחיר הצנרת והאביזרים, כולל כל השלות, החוטים, קצרים, ברגים, קופסאות, סימונים וכו'.

את הארקה יש להכניס לתיבות משוריינות מתאימות ולסמנן. יש להאריק גם את לוח חירום וארגזי הטלפון הראשיים.

## ב. הארקת יסוד

### 1. כללי

כל מתקני הארקה יחוברו לטבעת הארקת היסודות שתבוצע בהתאם לתקנות בקובץ תקנות מס' 3854 ולתיאור הטכני הבא ולתכניות.

המערכת כוללת טבעת מתחת ליסודות הבניין, קורות יסוד בהיקף המבנה וברשת שתי וערב

בשטח המבנה. גשרים מחברים טבעת זו עם ברזלי הזיון של העמודים ועם חלקי המתכת

שבבניין כגון: צינורות עולים בפיר, מסגרת המעליות, לוחות חשמל ראשיים,

טרנספורמטורים, גרטורים, מיכל דלק, פסי אפס והארקה וכו'.

כל מערכת הארקה זו מותקנת ברובה בתוך יציקות הבטון של המבנה, העמודים וכו' או

בתעלה מתחת ליציקת ריצפה, והקבלנים העוסקים בעבודות היציקה צריכים להיות מודעים

מראש לכל תוכניות ההארקה וסדר העבודה.

### 2. חומרים

כל החומרים המשמשים לביצוע מתקני הארקה, הינם חדשים, מפסי פלדה

.. 50 בחתך, נקייה וללא פגם או חלודה, מגולוונות. מ"מ

הברגים, הדיסקיות והאומים עשויים פלדה מצופים בקדמיום. מהדקי הארקה המשמים לחיבור

את צינורות המתכת עשויים בהתאם לתקן הישראלי מס' 367.

### 3. ביצוע עבודות

העבודות מבוצעות בדרגת טיב מעולה ע"י בעלי מקצוע המאומנים לכך. העבודה מבוצעת תוך

הקפדה על איכותה תוך ניקוי קפדני של שטח המגע.

הברגים והאומים מובטחים בפני פתיחה ע"י דיסקית קפיצית או שווה ערך. חיבורים בין פס

אחד למשנהו הנמצאים ביציקת הבטון עשויים בריתוך בעל היקף החפיפה של הפס.

הטבעת - ממוט פלדה בקוטר 12 מ"מ לפחות והרשת (שתי וערב), מתחת ליסודות, מותקנת

בשכבת בטון היצוק מתחת לקורות או הקירות. כך שהיא נמצאת בשכבת הבטון התחתונה

במבנה.

באותם מקומות שבהם קיימים עמודים או כלונסאות מותקן בהם למפרע פס אופקי, במפלס

המתאים אשר ישילב אחר כך עם הפסים אשר מתחת ליסודות.

לטבעת מתחת היסודות מחוברים למופע הפסים העולים בעמודים או ביציקת הקיר

והמשמשים מוליכים אל הגג או למתקנים השונים בקומת המרתף וכו'.

הפסים ביציקת העמודים או הקירות מותקנים במקומם בצורה דומה לברזלי הזיון, ואף

קשורים לברזלי הזיון בצורה דומה.

החיבורים לברזלי זיון, מרותכים לברזל אנכי העבה ביותר בעמוד, ע"י ריתוך הפס לברזל.

החיבורים לצינורות עשויים ע"י מהדקי הארקה או ע"י ריתוך לצינור.

בפיר הצינורות עשויים חיבורי הארקה לכל הצינורות.

באותם מקומות, שבהם מותקנים הצינורות על מסגרת אחת ואין חציצה של בידוד בין הצינור

למסגרת, מספיק להתקשר אל המסגרת. קשר זה מהווה חיבור לכל הצינורות הבלתי

מבודדים. החיבורים למסגרת עשויים ע"י ברגים.

כל הטבעות, מוליכי הארקה, גישורים לברזלי הזיון וחיבורים שונים עשויים מפסי פלדה

מ"מ - אלא אם צוין אחרת בתוכניות. מגולוונים בחתך 50

#### 4. תאום עם ביצוע עבודות אחרות

העבודות של מתקני מערכת הארקה מבוצעת בזמן מתאים, תוך תאום לעם עבודות החפירה, החיצוב, יציקת הבטון וכו'. כך שהתקנת הפסים אינה מקדימה וניזוקה ואינה מפגרת ומפריעה להמשך העבודה הסדירה של הבניין, של עבודות אחרות בבניין ושל בעלי מקצוע אחרים. בעלי מקצוע אחרים ובמיוחד אלו העוסקים ביציקה, מכירים את תוכניות המערכת ומודעים להתקדמותה.

#### 5. פיקוח על ביצוע העבודה

ביצוע העבודה עשוי תוך פיקוח מלא של נציג המזמין במקום. הפיקוח אינו מסיר מאומה מאחריותו של הקבלן לביצועה התקין של העבודה.

#### 6. אחריות

הקבלן אחראי לבצוע התקין של העבודה, לאספקת כל החומרים והפריטים, לרבות אלו שאינם מוזכרים בכתב הכמויות, לאספקת כל הכלים והמכשירים, מכונות עזר וסולמות וכו' לביצועה התקין של העבודה.

#### ג. אלקטרודות הארקה

במידת הצורך, לאחר מדידות הארקה, יותקנו גם אלקטרודות הארקה על מנת להוריד את התנגדות המערכת. באופן כללי תבוצע ההארקה באופן הבא:

4 מוטות פלדה עם ציפוי נחושת, בקוטר של 19 מ"מ כ"א, באדמה באופן, שהקצה התחתון יהיה בעומק של 3 מטר לפחות.

המרק בין המוטות יחבר את האלקטרודות ביניהן ובין הלוח. החיבור יעשה ע"י מהדק טבעת עשוי פליז, או ע"י ריתוך נחושת מתאים, נקודות החיבור או הידוק יהיו בחלק העליון של המוט, בתוך תא ביקורת מצמנט אסבסט בקוטר של 40 ס"מ ומכסה בטון מעל, והמוט המקשר בין האלקטרודות יהיה גלוי עם כיסוי אבנים מעליו, ויוטמן בעומק של 90 ס"מ לפחות.

08.2.2 מפרט מנחה ללוחות חשמל לוח חשמל יהיה בנוי לגישה מלפנים.

במקרה של הזנה משנית או יותר קווי הזנה ללוח אחד, יחולק הלוח בפנים בחלוקה פיזית חשמלית לשדות השונים, בהתאם לנדרש (ושילוט בגיוון שונה לשדות השונים). כל לוח יכל שדה מיוחד לכניסת הצינורות או הכבלים אשר יכל פס מהדקים, פס הארקה, פס אפס ופס מחורץ לחיזוק הכבלים. התא יורכב בחלקו העליון או התחתון של הלוח בהתאם לכיוון יציאת רוב הכבלים.

## 2.1 ביצוע לוחות - כללי

כל הלוחות יבוצעו לפי מפרט זה, התכניות המצורפות, לתקן הישראלי, חוק חשמל - כללים להתקנת לוחות / מהדורה אחרונה, דרישות חברת החשמל הישראלית ולשביעות רצונו של המפקח. כל לוח יקבל אישור המתכנן ורק לאחר מכן יאושר לביצוע.

כל מכשיר, חלק של צינור וכו' יענה לדרישות התקן הישראלי המתאים ובהעדרו לתקן הבריטי או הגרמני. ויעמוד בבדיקה, המתאימים

הם יתאימו כמוכן לדגימות אותם החומרים ו/או לדוגמאות אותם מכשירים או אביזרים, אשר נבדקו ונמצאו כשרים לתפקידם ע"י המפקח.

המפקח רשאי לדרוש שהקבלן ימציא לידיו אישור בכתב על התאמת העבודה

ודרישות התקנות הנ"ל, והקבלן מתחייב להמציא אישור זה, באם יידרש.

כל הציוד אשר בדעת הקבלן להשתמש בו לביצוע העבודה, טעון אישורו של המפקח לפני התחלת הביצוע, אלא אם כן ויתר המפקח בכתב על בדיקתו ואישורו של אותו ציוד, כולו או חלקו. הלוחות על כל חלקיהם ימסרו לידי המזמינים כשהם מורכבים ומותאמים לפעולה תקינה ומושלמת, בצורה אשר תשביע את רצונו של המפקח מכל הבחינות. לאחר ביצוע הלוח יזמן הקבלן את המתכנן והמפקח לבדיקת הלוח אצל יצרן הלוח (במפעל) וכולל בדיקה תחת מתח.

## 2.2 בניית הלוחות

הלוח יהיה עם דלתות פח 2"מ עובי או עם מכסה פלסטי (קלפה), לפי הדרישה.

מגענים, מבטיחים וכו' יהיה מורכבים בתוך ארונות על פסים מיוחדים, הניתנים לשינוי מצבם בנקל.

ציוד הפיקוד, מנורות הסימון, מכשירי מדידה וכו' יהיו מורכבים על גבי הדלת.

הקשר בין הדלת לארון ייעשה ע"י חוטים גמישים. מהדקים יהיו מטיפוס "על מסילה" (מהדקי תותב), עם שילוט ברור של מהדקי הפזה.

### 2.3 תוכניות עבודה

תרשימי החיבורים באים לציין את סידור הלוחות בצורה עקרונית בלבד. תוכניות מפורטות תעודכנה ע"י

הקבלן ותוגשנה לאישור של המפקח, לפני התחלת ביצוע העבודה. רק לאחר שאושרו התוכניות ע"י המפקח, תוך הכנסת השינויים והתיקונים, במידה וידרשו, רשאי הקבלן לגשת לעבודה למעשה. כל הלוחות, ארגזי החלוקה למתח רגיל ונמוך יצודו בסכמות מלאות, לרבות ציון מספר המהדקים אליהם מתחבר כל אביזר. המהדקים לרבות מתח נמוך, יהיו מסומנים, בהתאם לסימון בתוכניות. הסימון יהיה מעל המהדק באופן שניתן יהי לקוראו בנקל.

### 2.4 שילוט הלוחות

על הקבלן לדאוג לשילוט נכון של כל המעגלים והתאים את כל השלטים למצב המתקן המושלם.

השלטים ייעשו מפלסטיק חרוט עם רישום בפנטוגרף ויכללו במספר המעגל גם את שם המתקן וסוג המעגל. וכן, לפי דרישה, ירכיב הקבלן סכמה מעודכנת של הלוח, תחת פלטת זכוכית על הלוח. שלטים רגילים יהיו חרוטים לבן על רקע שחור. שלטי אזהרה ושלטי אזור חיוני יהיו על רקע אדום.

שלטי מתח זר יהיו על רקע ירוק. צורת השלט, גודלו וניסוחו יהיו בהתאם להוראות המפקח. השילוט יוצמד ללוח ע"י ברגים (כאשר בתוך בלוח, ליד כל אביזר תוצמד פיתקית עם מספר האביזר לפי תוכנית היצרן).

### 2.5 צבע הלוחות

צבע אפוקסי אפוי בתנור מסוג צבע הלוחות וכל חלקי המתכת יצבעו בצ' ..... בגוון אשר ייקבע ע"י המפקח. לפני הצביעה יש לנקות את השטחים יפה מכל לכלוך, חלודה וכו' ע"י התזת חול. כן יש לתקן את צבע המכשירים, אביזרים וכו' אשר צבעם נפגע, עקב הובלה ו/או הרכבה. כל הברגים יהיו מברגי הברגה מלאה עם אומי כתר מצופי כרום. אין להשתמש בפנלים בברגים.

### 2.6 הארקה ללוחות

הארקה תבוצע באמצעות פס הארקה מנחושת (או מהדק הארקה) מורכב על הדופן האחורי של הלוח. אל פס זה יחוברו כל האלמנטים שאינם טעונים זרם חשמלי.

דלתות מחוברות בצירים ללוח. הן יוארקו ע"י פס מנחושת שזורה וברגים מיוחדים.

### 2.7 האביזרים בלוחות

האביזרים בלוחות המתוארים בסעיפים השונים, בכתב הכמויות להלן, יכללו את: אספקה והרכבתם ללוחות של מפסקי זרם, מבטיחים, אביזרים שונים וכו' מורכבים ומחוברים ללוחות מוכנים לשימוש, כולל את כל העבודות ועבודות העזר: פסים: חוטים, מהדקים, פסי צבירה, הברגות, שלטים וכו', לפי דוגמא המאושרת ע"י המהנדס, ובהתאם לאמור בסעיפי המפרט הזה לעיל ובכתב הכמויות יהיו:

מכשיר מדידה לפי דרגה ראשונה של תקנים אנגליים, ויורכבו ללוחות עם כל האביזרים כמתואר לעיל, באופן שפניהם יהיו משטח אחד עם הלוח המחובר אליהם, מוכן לשימוש. מכשירי המדידה יהיו ריבועיים בהתאם לסוגם ותחומיהם, תוצרת "אלקו" או "ארדן" במידות 145/145 מ"מ או שווה ערך, ויכלול מחוג מכסימום במידה ויידרש.

חתך מוליכי החיבורים עבור משני הזרם לא יהיה קטן מ - 4 מ"מ. כל מוליכי החיבורים ייקשרו בצמוד ויוחזקו ע"י סרט של 50 ק"א.

## 2.8 מבטיחים

המבטיחים יהיו מטיפוס ... מחירם כולל את הבית לנתיך וכן . אלא אם כן צוין אחרת . רגיל או זעיר מכסה המהווה שליפה לכל נתיך ואת הנתיך (פטרון) עצמו, וכן ידית שליפה לכל סט של שלושה נתיכים.

המבטיחים יהיו בעלי כושר ניתוק של 50 ק"א.

## 2.9 מבטיחים חצי אוטומטיים

כל המבטחים החצי אוטומטיים יהיו מתוצרת מאושרת. כל המבטיחים יתאימו להגנת המתקן בפני עומס יתר וקצר בהספק הדרוש, כמסומן בתוכניות ויתאימו למעלי תאורה רגילה, תאורה פלורסצנטית או מנועים, בהתאם לסוגי המעגלים השונים, אפילו אם לא יודגש ההבדל במיוחד בכתב הכמויות להלן.

המבטיחים יהיו עם הגבלת זרם קצר ויהיו בעלי כושר ניתוק של 10 ק"א לפחות.

## 2.10 מפסקים חצי אוטומטיים

יהיו עם הגנה מגנטית בפני זרם קצר והגנה טרמית ניתנת לכיול. הכיול ייעשה בצורה פשוטה ללא פרוק פנלים, ודרגות הוויסות יסומנו במספרים המתורגמים ישר באמפרים ולא אחוזים.

המפסקים יהיו בעלי כושר ניתוק 15-50 ק"א, ובהתאם למה שיידרש בכתב הכמויות, ותהיה להם האפשרות להוסיף מגעי עזר סליל עבודה וכו'. מפ"ז ראשי יכלול, לפי דרישה, גם ממסר הגנה זליגה לאדמה.

## 2.11 מתנעים, מגענים, ממסרים

המתנעים למנועים השונים, המגענים והממסרים, יהיו מתוצרת אחידה, מותאמת למתח פיקוד של 230 או 24 וולט, אלא אם כן נדרש אחרת. כל המתנעים יכילו ליתרת עומס עם אפשרות כיוון ומגע נוסף לאפשרות להעברת אזעקה. כל המתנעים או המגענים יתאימו לעומס העבודה ויכילו את כל מגעי העזר הדרושים לפיקוד. כל ממסרי הפיקוד יהיו מטיפוס לשליפה, אלא אם נדרש אחרת.

## 2.12 מנורות סימון

יהיו עם עדשת הגדלה ונורת ליבון עם נגד. הנורות יהיו במתח שיידרש.

## 2.13 מפסקי זרם

מפסקי הזרם יהיו מטיפוס "פקט שלטר" או סיכנים, אם לא מסומן אחרת, ויתאימו להפסקת המתח תחת עומס. המפסקים יורכבו עם גידה מלפנים, מאחור או עם ידית ומצמד, בהתאם לאופן בניית הלוחות.

מפסקים מעל 100 אמפר, יהיו מפסקי עומס.

הקבלן רשאי להציע ציוד אלטרנטיבי, אולם יציין זאת במפורש בהצעתו ויקבל אישור המפקח על כל שינוי.

## 2.14 סוג הציוד

על פי אישור המתכנן. במקרה של אי-פרוט, אזי יקבע המפרט הטכני של הועדה הבין משרדית, פרק 08 מהדורה אחרונה.

### 08.2.3 גופי תאורה - כללי

א. היקף העבודה - העבודה מתחלקת לשני חלקים חלק אחד כולל ייצור, אספקה והרכבה שלגופי התאורה, וחלק שני הרכבה וחיבור של ג'י"ת, אשר בחלקם מסופקים ע"י אחרים. בכל מקרה תבוצע העבודה בצורה מושלמת, כוללת כל חומרי העזר ועבודות העזר.

ב. תוכניות מוקדמות ודוגמאות - על הקבלן להכין תוכניות מוקדמות בקשר לביצוע גופי התאורה

וסידורים אחרים בתקרה, בהתאם לתוכניות, תיאור הטכני ודרישות המהנדס. לאחר קבלת אישור

המהנדס לגבי התוכניות המוקדמות, על הקבלן להכין דוגמאות. רק לאחר אזור הדוגמא ע"י המהנדס

יהיה הקבלן רשאי להתחיל בייצור שוטף של גופי התאורה וסידורים אחרים.

## 3.1 גופי תאורה - חומרים

א. אספקת חומרים - כל החומרים וחומרי העזר הדרושים לביצוע העבודות יסופקו ע"י הקבלן

ועל חשבונו, ומחירם ייכלל במחירי יחידות העבודה השונות.

ב. טיב החומרים - כל החומרים חייבים להיות חדשים, מסוג מעולה, ומתאימים לתקנים

הישראליים הנוגעים בדבר, בהתאם לדרישות ח"ח ובהעדר תקנים מקומיים - לתקנים זרים

שיקבלו אישור המהנדס.

ג. אישור החומר - על הקבלן לקבל אישור מוקדם מאת המהנדס ביחס למקורות החומרים, בהם

יש להשתמש וביחס לטיבם. חומרים אשר ייפסלו ע"י המהנדס יוחלפו בחומרים אשר יקבלו

אישורו, ללא תמורה נוספת. הערה: הדוגמאות המאושרות של החומר תשארנה בידי המהנדס,

לשם השוואה במקרה הצורך, עד למסירת המוצרים המוגמרים לחברה.

### 3.2 גופי תאורה - ביצוע העבודות

א. צבע וגוונים - הצבע יהיה מהסוג אשר צוין במפרט או בתוכניות ובהעדרו לפי דרישות

המהנדס, הגוון או הגוונים של גוף התאורה, במידה ולא צוינו במפורט, יקבעו בהתאם

לדרישות המהנדס.

ב. בקרה - המהנדס רשאי לבדוק את ביצוע העבודות, איכות החומר וטיב העבודות, אל אין זה

משחרר את הקבלן מהתחייבויותיו. באם ימצא המהנדס ליקויים בביצוע או בחומר - יהיה

רשאי לדרוש את החלפתו, על חשבון הקבלן וללא תמורה נוספת. המהנדס רשאי לקחת בכל

השלבים של הייצור ו/או ההרכבה דגמים של גופים ו/או חלקים כלשהם לבדיקת של

התאמת הייצור לדרישות ולתקנים. כל הקבלן להזמין בכתב את המהנדס לבית החרושת,

בשלבי הייצור השונים, כדלקמן:

1 עם גמר עבודות הפח ולפני הצביעה. .

2 עם גמר הצביעה. .

3 לאחר גמר החיווט הפנימי ולפני הוצאת הגוף לבניין. .

על הקבלן לקבל את אישרו המהנדס בכל אחד מהשלבנים הנ"ל. אישרו המהנדס לעבודה

חלקית אינו מהווה קבלת העבודה.

ג. סדרי עדיפויות - סדרי העדיפויות לביצוע גופי התאורה והסידורים האחרים ייקבעו ע"י

המהנדס, בהתאם להתקדמות עבודות הבנייה במקום העבודה. והמזמין לא יכיר בשום תביעה

של הקבלן לתמורה נוספת עבור הנ"ל.

ד. תאום עם קבלן התקרות - על הקבלן לתאם את ייצור גופי התאורה, נוסף לנ"ל, גם עם

קבלן תקרות אקוסטיות.

ה. בדיקת מידות במקום - על הקבלן לבדוק, נוסף לכל האישורים שעליו לקבלן מאת המהנדס,

את כל המידות במקום. עליו לבדוק ולהתאים, בהתאם לזה, את המספר המדויק של גופי

התאורה. מספר הגופים המופיע ברשימת הכמויות מהווה אומדן בלבד אין להסתמך עליו.

ו. כמויות גופי תאורה - את המספר המדויק והסופי של גופי התאורה על הקבלן לבדוק במקום

ולהודיע למהנדס על כל אי-התאמה בין הכמויות במפרט והכמויות במציאות.

ז. תעלות מיזוג אוויר וצנרת - על הקבלן לשים לב היטב, בזמן לקיחת המידות במקום,

בתעלות מיזוג אוויר המורכבות והעומדות להרכב, וכן צנרת עבור מים, גז וכו'.

ח. שינויים ותביעות - על הקבלן להעיר, במידה ויש לו הערות לגבי המפרט והסקיצות

המצורפות, כבר בשלב הגשת הצעתו. לא תתקבלנה שום תביעות לגבי דרישות על תוספות.

על הקבלן ללמוד היטב את תנאי העבודה ולבקר במקום, על מנת לקבוע ולעמוד מקרוב לגבי

גורמים, אשר עלולים להשפיע בקביעת המחירים.

ט. שעות עבודה לא רגילות - על הקבלן לקחת בחשבון שקיימת אפשרות שחלק של העבודה

ייבדק בשעות בלתי רגילות, לפי קביעת המהנדס ולא תשולם עבור כך כל תוספת. במיוחד

אמור הדבר לגבי ניסיונות תאורה, וכו'.

- י. שלמות התאורה והסקיצות - התיאורים הלוטים שלגופי התאורה הינם עקרוניים בלבד. על הקבלן לקחת בחשבון כל החומרים ועבודות העזר, אשר דרושות להכנת גוף תאורה מושלם, גם אם הם לא מתוארים בתיאור גופי התאורה או הסקיצות.
- יא. הרכבת גופי התאורה - על הקבלן לתאם מראש עם יצרן תקרות הביניים את כל ההכנות הדרושות לשם התחברות. כמו כן יוודא קבלן גופי התאורה כי הפרופילים וציוד העזר תואמים את כל הדרישות עבור חיבור הגופים אליהם (התאמת מידות, יציבות וכו').
- יב. אחריות של הקבלן - הקבלן אחראי לכל פגם הנגרם עקב עבודתו בהרכבת הגופים. במידה ועבודה זו (ז"א ההרכבה והחיבור) לא תימסר לו ע"י המזמין. הוא חייב גם להיות אחראי, במידה ובבדיקות של חברת החשמל ימצאו פגמים בגופי התאורה, ולתקנם ללא תשלום.

### 3.3 גופי תאורה - תיאור טכני

- א. צבע - הגוף יעבור את כל תהליכי הצביעה המקובלים, לרבות טיפול נגד חלודה (בונדרזיציה). סילוק כל הפסולת והשומנים, צבע יסוד אנטי-קורוזיבי וצבע סופי סינטטי (צביעה כפולה) אפוי בתנור
- 180 . ב . בנוסף, יצבע הגוף פעמיים בצבע יסוד, מבפנים ובצדדים שאינם נראים לעין לטיפול נגד חלודה. גוון הצבע וצבע היסוד ייקבעו ע"י האדריכל.
- ב. נטלים - הנטלים יהיו מטיפוס "עין השופט", 5שנים אחריות. הנטלים יהיו שקטים בהחלט, ללא חומר העלול לנזול או להתלקח, בעלי תכונות המותאמות לאלו של השפופרות. כופל ההספק של כל גוף תאורה לא ירד מ - 0.92 הנטל יהיה מתוצרת "עין השופט" או שו"ע.
- בנוסף אשר יתאימו לנורות המוצעות ויצוין בהצעתו את המחירים.
- ג. הנורות - הנורות הפלורסצנטיות תהיינה בצבע 3500 מעלות קלווין, תוצרת "תדיראן" או

"סילבניה", או "סימנס", עם הוצאת אור של 75 לומן לווט או שו"ע.

נורות הליבון תהיינה למתח 240-250 וולט.

נורות כספית תהיינה מטיפוס צבע משופר.

ד. ברגים ואמצעי חיזוק - כל הברגים האחרים (שלות, פחיות, ברגים מולחמים, אומים,

דיסקיות וכו') יהיו מגולוונים או מצופים קדמיות או מפליז - הכל לפי בחירת המהנדס.

ה. חיווט - כל החוטים עבור ג"ת פלורסצנטיים יהיו בחתך של 1ממ"ר לפחות, עטופים

פי.וי.סי, עם צבעי מעטפת שונים בהתאם לתקן. כל החיווט ילך לתוך הגוף בעזרת חוטים

מחוזקים חיזוקים קפיציים. הקו יכנס לתוך הגוף בעזרת כבל נ.וי.ג, דרך סגירה

אנטי-פלסטית. כל החוטים מסתיימים סביב קצה אחד של הגוף במהדקים. עבור ג"ת ליבון

החיווט יהיה מחוטים מבודדי אסבסט או טפלון, עמידים בפני חום.

ו. הארקה - כל גוף יקבל בורג הארקה המורכב מפליז בקוטר " , 3/16 עם ראש עגול ודיסקיות

פליז משני צידי הגוף, כשאחת הדיסקיות חייבת לבוא במגע הדוק עם הפח של הגוף, ללא

הצבע באמצע, בתוספת שני אומים ודיסקית קפיצית להידוק.

ז. בתי נורה לפלורסצנט - יהיו מטיפוס קפיצי, טלסקופי או אחר לפי דרישה.

ח. בתי נורה לליבון וכספית - יהיו רק מחרסינה, עם הברגת נחושת טיפוס "אדיסון".

ט. ג"ת פריקה - כספית או נתון, לחץ גבוה או "מטל-הילד". הם יכללו נטל מתוצרת מעולה

וקבל לשיפור כופל הספק ומצת (אם נדרש).

י. איוורור - של ג"ת ליבון יהיה עם חורי איוורור סגורים ע"י רשת (למניעת כניסת חרקים).

יא. עבודות וסוג הפחים - הגופים יבוצעו מפחי דקופירט, בעובי של לא פחות מ - 0.8 מ"מ לגופי

הליבון ובעובי של לא פחות מ - 1מ"מ לגופי הפלורסצנט.

יהיו עשויים מפרספקס אורגינלי - חומרים פלסטיים עבור לוברים. יב ... תוצרת אנגליה או

"ראהם את האזה" תוצרת גרמניה. הם בנויים בצורת לוברים או פלטות שלמות חלקות או עם

דוגמא או מחוררות.

יג. גופי התאורה הפלורסצנטיים - יהיו מטיפוס סגור. כל האביזרים יהיו מורכבים בחלק העליון

הקבוע לקיר או לתקרה. החלק התחתון יהיה ניתן לפרוק קל ע"י זיזים (לא ברגים). כמו כן

יהיה החלק התחתון קשור לעליון ע"י 2חוטי ניילון בכדי שלא בזמן הטיפול. למרות זאת

תשמר רציפות הארקה לשני החלקים.

#### 08.2.4 עמודי תאורת חוץ

1 יציקת יסודות לעמודים כולל חפירה: .

א. עבודות יציקת הבטון תעשה לפי מפרט כללי פרק - 02 עבודות בטון יצוק באתר של הועדה

הבינמשרדית.

ב. גודל היסוד יהיה כמפורט בהמשך. יושם לב להכנסה נכונה של ברגי החיבור וצינורות

האספקה לכבלי החשמל.

ג. היסוד יכלול 2 או 3 צינורות שרשרת להשתלת כבלי חשמל בקוטר 80 מ"מ.

ד. הצינורות יכפפו בצורה כזו (במצב חם או קר) שלא יתהוו קמטים ולא תשתנה צורתם

העגולה.

ה. הברגים, פרט לחלק המצופה, והצינורות, ינוקו באמצעות מברשת פלדה או אמצעי דומה,

מעודף חלודה. ולפני הכנסתם לתוך הבטון, וינוקו מכל שומן באמצעות מטרה כלור - פחמן או

חומר שווה ערך, אך לא בנפט או בנזין או חומר דומה.

ו. הכניסה של כל צינור תיסתם באופן שיתאפשר השתלת כבל בעתיד.

ז. בטון ביסודות יהיה מסוג ב-, 20 ובתנאי בקרה גרועים לפחות 325 ק"ג/מלט למ"ק בטון מוכן

והמהנדס רשאי לדרוש בדיקת מכון התקנים, על חשבון העירייה.

ח. גודל ברגי יסוד לפי גובה העמוד :

1 לעמודי תאורה עד 4 מ' גובה : 4 ברגים בקוטר " 1/2 ובאורך 20 ס"מ. .

1 ובאורך 45 ס"מ. 2 לעמודי תאורה בגובה 5-7 מ' : 4 ברגים בקוטר " 0 .

1/4 ובאורך 65 ס"מ. 3 לעמודי תאורה בגובה 8-10 מ' : 4 ברגים בקוטר " 1 .

1/4 ובאורך 80 ס"מ. 4 לעמודי תאורה בגובה 12 מ' : 4 ברגים בקוטר " 1 .

1/4 ובאורך 10 מ'. 5 לעמודי תאורה בגובה 15 מ' : 4 ברגים בקוטר " 1 .

## 2. מבנה העמודים :

א. התאמה לתקן ובדיקות : העמודים על חלקיהם יתאימו לתקן ישראלי , 812 לתיאור הטכני

לפי מפרט אספקה מס' ( 63 מאי ) 1972 ויכללו שרוול חיזוק בגובה 30 ס"מ מפלטת היסוד.

ב. פתח למגש יתחיל בגובה 50 ס"מ מהיסוד. גודל הפתח יהיה כלהלן :

500 הפתח במידות גובה יהיה ' 8 בעמוד 1 ... מ " מ

500 גובה יהיה הפתח במידות ' 10 בעמוד 2 ... מ " מ

500 גובה יהיה הפתח במידות ' 12 בעמוד 3 ... מ " מ

המכסה של הפתח ייסגר על ידי בורג אלן בקוטר " 5/16 .

ג. ברגים ואומים : ברגי החיזוק יצופו אבץ בשלמותם, כן יצפה אבץ כל האומים וההברגות של

ברגי היסוד, כולל החלק המוטמן. האומים יכלו להתברג בצורה קלה בעתיד.

לאחר פילוס העמוד ימרחו ברגי היסוד והאומים, כולל פלטת היסוד ושרוול החיזוק,

ב"אריקוט" שחור, עם הגנה בבד יוטה.

ד. מפרט טכני מיוחד לצביעת תאורה וזרועותיו למאור רחובות

1 הכנה לפני צביעה העמוד, זרועותיו והפנס ינוקו בטרם צביעתם מכל גורם .

המצביא לידי קילוף הצבע, כגון :

1 הצטברות אבק. .

2 הצטברות שומן. .

3 הצטברות חלודה. .

4 הצטברות מלחים, כולל חובת שטיפת העמוד במים מתוקים עם שפשוף, .

בקרבת שפת הים עד מרחק 200 מ' לפחות מהים.

5 הצטברות רטיבות. .

6 נייר מודבק על העמוד. .

7 צבע מתקלף. כל הגורמים כנ"ל יסולקו במידת הצורך. .

8 ניקוי הברזל - ע"י גירוד ושפשוף במגרדים, נייר זכוכית וכו'. .

9 באותם מקרים שאי-אפשר לסלק החלודה באמצעים מכניים או כימיים .

כמקובל, ניתן לנטרל החלודה באמצעות ממיר חלודה טמבור (מח"ט), קוד

687-050.

10 בתוך מדלל יש להשתמש רק בחומר מאושר או טרפנטין מינרלי, המתאים .

לדרישות התקן הישראלי , 211 אך אין להוסיף יותר מ 5%- מדלל (בנפח).

11 יש להודיע 48 שעות מראש על מועד התחלת העבודה למפקח. כמו כן, אין .

להתחיל שכבה שנייה בטרם אישור מאת המפקח על המשך העבודה.

12 יש לשפסף בין שכבות צבע אחת לשנייה. .

13 על הקבלן להשתמש בקופסאות צבע סגורות וחתומות, שייפתחו בנוכחות .

המפקח או מנהל העבודה. זמן אחסון לצבעים עד 12 חודשים מיום יצירתם.

14 תוספת המדלל תעשה בהתאם להוראות קטלוג ביה"ח, בכמות ובסוג .

מדלל הנדרשים בקטלוג.

15 לפני הצביעה יעורבב הצבע היטב, עד אשר יהיה הומוגני (אחיד).

16 הערה: על הקבלן לדאוג לכלי מדידה מתאים (מכוייל), לצורך הוספת כמות.

המדלל בהתאם להוראות הקטלוג.

17 זמן ייבוש בין שכבות הצבע 24 שעות לפחות.

2 צביעה בצבע אנטיירוסט.

הצביעה בצבע נעשית במברשת. הדילול נעשה לפי סעיף א' - דלעיל.

זמן ייבוש של הצבע - 24 שעות לפחות.

3 צביעה בצבע (עליון).

עם גמר הייבוש של צבע האנטיירוסט יש לצבע את הברזל בצבע עליון, גוון - לפי

בחירת המהנדס, כמו: סופרלק - תוצרת "טמבור", או שווה ערך מכל יצרן אחר,

בשתי שכבות, עם המתנה 24 שעות לפחות בין שכבה לשכבה.

עובי שתי השכבות יחד כ- 55 מיקרון, לפחות.

4 במידה וידרשו 3 שכבות, עבו 3 השכבות עובי יחד כ- 75 מיקרון, לפחות.

5 במידה וידרשו צביעת עמודים מגולוונים חדשים יש לבצע לפי הסדר הבא,

במברשת:

1 ווש פריימר עד 15 מיקרון עובי לפחות.

. יסוד צינק כרומט צהוב 2 ..... עובי לפחות מיקרון 30 עד

3 אנטיירוסט חום עד 15 מיקרון עובי לפחות.

4 צבע עליון לפי בחירת המהנדס (ביחד כ- 75 מיקרון לפחות),

לאחר הצבת נעמוד.

5 לפני הצבת העמוד ימרח חלקו התחתון בעומק של 30 ס"מ,

כולל בסיס פלטת היסוד, בזפת חמה בשיעור 1.5 ק"ג/מ"ר.

6 במידה וידרשו צביעת עמודים לא מגולוונים (ישנים) יצבעו לפי הסדר הבא :

1מינימום סינתטי (עם זמן אחסון עד 6חודשים)..

2אוקסיד או אנטירוסט.

3צבע עליון לפי דרישת המהנדס.

7 טיפול נגד קורוזיה לפלטת יסוד העמוד.

העבודה כוללת את התהליכים הבאים :

1חפירה בכל סוגי הקרקע לגילוי פלטת היסוד, כולל פתיחת.

וסגירת ריצוף אספלט.

2גירוד כל החלק התחתון של העמוד עד לגובה 40 ס"מ ופלטות.

יסוד עם ברגים מכל חומרי החלודה.

3שטיפת החלק התחתון של העמוד במים נקיים, וייבוש.

4מריחת ממיר חלודה של טמבור וייבוש במשך 24 שעות לפחות.

5צביעת בשכבת אריקוט שחור.

6כיסוי פלטת היסוד וסילוק עודפי עפר.

8כל חומרי הצביעה למיניהם יהיו בעלי תו תקן ישראלי ויש לקבל.

אישור המפקח לפני השימוש.

9 מספור עמודים.

10טרם מחיקת המסמך הקיים על העמוד יש לציין על אבן השפה בגיר שמן את.

מספר העמוד הרשום עליו.

ללאחר גמר הצביעה יש למספר את העמוד כמו קודם..

1 זרועות בעמודים יהיו מטיפוס מוחדר בראש העמוד, עם כיפה נגד חדירת מים .

ויחזקו ע"י אומים שיותקנו בראש העמוד.

2 במקרה של זרוע ל - 4פנסים תעשה הזרוע של חצי קשת, כך שניתן יהיה לכוון את .

הפנסים ולהאיר משטחים סביב לעמוד בזווית של 180 מעלות.

3 פרטי ביצוע הזרועות יקבלו אישור המפקח לפני הביצוע. .

4 הזרועות יצופו באבץ חם ויצבעו לפי המפרט לעמודי התאורה. .

### ו. הצבת עמודים

עמודים שיסופקו להצבה ע"י מח' המאור של העירייה, יסופקו לקבלן במחסניה או שיסופקו

ע"י הקבלן. על הקבלן לכלול במחיריו את כל העלויות בגין העמסה, ההובלה, ההצבה, פילוס

וחיבור כבל הזנה.

### 3 עמודי בר - קיפול :

א. העמוד יעשה לפי סטנדרט של עמוד מתומן, כאשר בנוסף לכך יבוצעו בו התוספות

המפורטות בהמשך, על מנת לאפשר את קיפול העמוד על ידי אדם אחד בצורה בטוחה, על

מנת להחליף נורות ולתחזק את גופי התאורה.

ב. החיזוקים סביב מקום הפתיחה לקיפול יהיו ב- 6ס"מ עובי.

אורך כל חיזוק 800 מ"מ. פרישת הרוחב 143 מ"מ, בערך של כ"א. לפני חיבור החיזוקים

האלה יש לנקות את השטח הפנימי של העמוד. כמו כן את החיזוקים, ולמרוח בצבע

"קונטקלון", העמיד בטמפרטורה גבוהה, והמוליך זרם חשמלי בעת הריתוך. החיזוקים ירותכו

בפנים על ידי ריתוך בנקודות או רתכי פקק, בשתי שורות, במרחקים של 100 מ"מ בין

הנקודות לאורך.

קצה החיזוק ירוחק ב-30% בפנים גוף העמוד. מקום הקיפול של העמוד יהיה אטום בפני גשם

ומים, יהיה יציב במקומו ולא יזוז בהשפעת רוחות, זעזועים ורעידות.

ציר הקיפול יהיה מטיב מעולה, עמיד בפני המאמצים של העמוד, זעזועים, רעידות וקורזיה.

נעילת הקיפול תהיה מטיב מעולה, עמידה בפני המאמצים של העמוד, זעזועים רעידות

וקורזיה. נעילת הקיפול תהיה נוחה להפעלה, ותעשה על ידי מפתח מתאים, כאשר העמוד

יהיה במצב אנכי.

העמוד יאוזן על ידי היצרן בהתחשב בעומס של גופי תאורה כך שקיפולו יהיה קל וניתן

לביצוע על ידי אדם אחד. העמוד יבנה לאפשרות נשיאה של עד 3 גופי תאורה.

ג. בעמוד יעשו 3 סידורי נעילת בטחון נגד נפילה: ע"י מפתח, ע"י מתקן קיפול ידני וכמו כן

יעשה סידור שימנע אפשרות של נפילה מלאה של העמוד בזמן שחרורו, וזאת על ידי מוט

מניילון בקוטר 10 מ"מ עם טבעת וו בטחון. רק לאחר שחרור וו הביטחון אפשר יהיה לקפל

את העמוד במלואו.

ד. לפני התחלת יצור העמוד יכין הקבלן תכנית ייצור העמוד לאישור המפקח.

ה. לפני ייצור יכין הקבלן דגם עמוד וזרוע, העומד בכל הדרישות לפי התיאור הטכני.

4 עמודים מדורגים: .

4/6 א. עמוד בגובה 8 מ' יכלול צינורות בקטעים בקוטרים " 4

העמוד יהיה כדוגמת דגם 0830 מתוצרת געש או שו"ע, אורך

קטעי העמוד המפרטים יהיו כלהלן:

5 מ' תחתונים מצינור " 16 - 3 מ' עליונים מצינור " 4

6 אורך קטעי העמוד " / ב. עמוד מדורג בגובה 10 מ' יכלול צינורות בקטעים בקוטרים " 4

במטרים יהיו כלהלן:

6מ' עליונים בקוטר " 4 , 6מ' תחתונים בקוטר " 4

ג. עמוד מדורג בגובה 12 מ'.

העמוד יהיה כדוגמת "געש, דגם 0832 או שו"ע.

8מ' בנויים בקוטר " 16-4מ' עליונים בקוטר " 4 , 3מ' תחתונים בקוטר " 5

5 שלבי טיפוס :

שלבי הטיפוס יעשו מפרופיל 30/30/4 מ"מ, באורך 20 ס"מ מרותכים לעמדו כל 30 ס"מ. הפרופיל

יהיה מיועד לעמידה ע"ג צידו השטוח. בקצהו, במרוחק מהעמוד ירוחק לפרופיל פלח, שיבלוט 4ס"מ, במטרה למנוע את מעידת הרגל משלב הטיפוס.

6. התקנת חשמל ומאור :

א. בפתח המשנקים יותקן מגדש ועליו יחובר סידור לחיזוק כבלים הנכנסים והיוצאים ומהדקים

3 (+) כבלי הזנה בחתך של עד 3 לחיבור לעד ... ( 16 . ר " ממ

כמו כן יותקן מהדק הארקה ל - 3מוליכים עד קוטר 70 מ"מ מברזל מגולוון.

ב. נתיכים, כבלים, משנקים ומצתים יותקנו על גבי המגש, בהתאם למקרה.

1.5 חיבור חשמל לגופי התאורה יהיה בכבלים . ג . . מהמגש ועד לגוף התאורה , י . ו . וי . נ ר " ממ כניסת הכבל לעמוד תהיה בצורה שהוא יהיה אטום לחדירת המים.

ד. התקנת כבל החשמל בעמוד תעשה בצורה שהכבל לא יהיה מתוח וללא כיפופים חדים.

ה. משנקים לנורות כספית יהיו מתוצרת "עין השופט" או ש"ע.

ו. משנקים לנורות "נתרן-לחץ גבוה" או "מטל הלייד" יהיו מתוצרת "עין השופט" או ש.ע.

ז. מצתים לגופי תאורה חוץ "מטל הלייד" או נתרן-לחץ גבוה" יהיו מתוצרת "בג -טורגיי" או

"פליפס". המצתים יורכבו בגוף הפנס או במגש הציוד, בהתאם לדרישה.

ח. נורות כספית 125 ווט יהיו מתוצרת "אוסרם".

ט. נורות כספית 250 ווט יהיו מתוצרת "ווסטינגהאוז" או "אוסרם".

י. נורות "מטל הייד" יהיו מתוצרת "פיליפס" "ג'נרל אלקטריק" או "ווסטינגהאוז".

יא. נורות "נתרן-לחץ גבוה" יהיו מתוצרת "ג'נרל אלקטריק" או "ווסטינגהאוז".

יב. הקבלים לנורות "נתרן-לחץ גבוה" או "מטל-הלייד" יתאימו לשיפור כופל ההספק, בהתאם

לתקנות חברת החשמל.

08.3 אופני מדידה ומחירים

08.3.1 כללי

א. תיאור העבודה

כל העבודה תימדד כשהיא מושלמת, גמורה ומורכבת במקומה, כשכל האביזרים פועלים בשלמותם, לאחר חיבור הזרם, ביקורת חברת החשמל והמפקח.

העבודה תימדד נטו, ללא כל תוספת עבור פחת או פסולת, מכל סוג שהוא.

הרכבת הדגמים ימדדו כפריטים רגילים או במערכות, בהתאם לפרוט בכתב הכמויות. כל המחירים, הן מחיר יחידה של חומרים או מחירי יחידה של עבודות, יכללו הספקה והתקנה של כל החומרים וחומרי העזר ואת כל העבודות ועבודות העזר הנזכרות בתיאור הטכני ובתוכניות, ו/או המשתמעות מהן, אלא אם כן עבודות אלו נמדדות בנפרד, בסעיף מיוחד בכתב הכמויות.

במחיר העבודות כלולים גם הובלת והספקת מכשירי עבודה וכלים הדרושים לביצוע העבודה כגון:

סולמות, פיגומים, מכונות ריתוך וכו', הובלת פועלים למקום העבודה וממנו, הובלת חומרים למקום העבודה וכו'.

במחירי היחידה יכלול הקבלן גם את הוצאותיו הישירות או העקיפות, המיסים הסוציאליים, הוצאות ביטוח, אחסנת חומרים כלים ומכונות, ושמירתם.

הוצאות כגון: תכנון פרטים, הספקה והכנת תוכניות מפורטות ומעודכנות שתימסרנה למזמין לאחר גמר העבודה וכו', וכמובן רווח הקבלן.

האביזרים יותקנו בצורה מושלמת, מחוברים ומוכנים לשימוש. מחירי היחידות שברשימת הכמויות כוללים את כל החומרים והעבודות הדרושים, קשתות, זוויות, נפילים קופסאות,

הסתעפויות משוריינות ופלסטיות, סגירות אנטיגרון, חציבה וסיתות, פלפונים, חפירת אדמה, כיסוי הצינורות בטיט ובמלט, צביעת לוחות וארונות, גופי תאורה וכו', כמתואר.

## 08.3.2 אופני מדידה

להלן פרוט אופני מדידה של החומרים השונים: ]

### 1. אינסטלציה – כללי.

המדידה תעשה לפי מספר הנקודות לכפי שיבוצעו למעשה, פרט למקרים מיוחדים, אשר בהם נעשית המדידה לפי מטרים והאביזרים אשר יסופקו במציאות, כמו כן קווי ההזנה בין הלוחות ובין ארגזי הטלפון והסיגנלזציה יחושבו אף הם לפי מחירי היחידה, לפי הכמויות שיבוצעו למעשה.

המזמין שומר לעצמו את הזכות להחליט בשלב מאוחר יותר איזה קטעים בבניין ימדדו לפי נקודות ואיזה לפי צינורות וחוטים בלבד. הקבלן חייב לספק את כל החומרים ולהוציא לפועל כל עבודות, אשר לא נזכרות במפרט וברשימת הכמויות, כפי שיידרש ע"י המהנדס.

כמו כן חייב הקבלן להרכיב מכשירים שונים כמו מ"ז, טרנספורמטורים וכו', אשר ייקח בחשבון בשיקוליו את מחירי השוק, מחיר היחידה, העבודה, הוצאות עצמאיות ורווח מתאים לקבלן.

כל החומרים הנזכרים ברשימת הכמויות להלן, הנים כללים ושרירים ללא התחשבות בכמויות, מחירי היחידה כוללים את כל החומרים הקטנים (כמו חתיכות חוטים וכו') ואת כל חומרי העזר ועבודות העזר לפי חוקי במקצוע המקובלים, לפי הוראות המהנדס.

### 2. צינורות

צינורות ימדדו לפי אורכם נטו, כפי שהונחו בבניין החל מלוח החשמל ועד לגמר הצינור ליד האביזר.

במחיר הצינור לא יכללו חלקי הצינור הנכנס לקופסאות מעבר או לוחות חשמל, אולם אין להוריד את אורך הקופסאות שבדרך.

במחיר יכללו כל אביזרי העזר כגון: מופות, חיבורים, קופסאות מעבר הסתעפות סטנדרטיות. קשתות, נפילים, זוויות, תרמילין, מחזיקים מכל המינים, שרוולים.

במחיר הצינור יכללו גם הספקה והשחלת חוט משיכה כנדרש. במחיר יכללו כל עבודות התקנת הצינורות והקופסאות והאביזרים הנ"ל, כולל חציבות וסיתות בקיר בלוקים או בטון, בעמודים, או בתקרות, חפירה, חציבה ומילוי, חיזוק הצינורות בטיט מלט כנדרש.

צביעת הצינורות והחיזוקים בצבע מגן וצבע גמר וכו'.

כל זאת ובנוסף, כמפורט בתיאור הטכני ובתוכניות.

### 3. תעלות

תעלות פלסטיות מכל הסוגים ימדדו לפי מטר אורך נטו, כפי שהורכבו בבניין. "סולם ברזל" ותעלות ברזל ימדדו לפי משקל או אורך לפי קביעת המפקח.

המחיר יכלול את כל עבודות ההרכבה והחיזוק, כמפורט וכל מחירי העזר הנדרשים.

### 4. חוטים וכבלים

ימדדו לפי אורך הצינורות או התעלות בהם מונחים כלומר, ללא תוספות עד החיבורים בתוך הקופסאות או לוחות החשמל, או גופי התאורה. המדידה נטו, לפי מטר אורך, ללא תוספת עבור פחת או פסולת כל שהיא. במחיר החוטים או הכבלים כלול חיבורם ללוחות או לאביזרים או לגופי התאורה וכן חיבור למהדקי מעבר, כולל מחיר המהדקים.

כן כולל המחיר את השרוולים הפלסטיים הנדרשים, נעלי כבל במידות הצורך וכו', עבודות השחלת החוטים, סימון קצוות וכו'.

כל זאת ובנוסף כמפורט בתיאור הטכני ובתכניות. כבלים באדמה ימדדו לפי אורכם נטו, כולל רזרבות שיונחו באדמה, ללא חלק הכבל הנכנס ללוח כמפורט למעלה.

### 5. אביזרים

האביזרים ימדדו ביחידות, בהתאם למספרם נטו שהורכב בבניין. מחיר האביזרים כגון: מפסקי תאורה, חיבורי קיר, לחצנים, אביזרי תאורה וכו' יכללו את מחיר האביזר וכל חומרי העזר, כולל שילוט, לפי המתואר ועבודות הדרושות להתקנתו במקום המיועד לו.

### 6. חיזוקים מיוחדים - קופסאות מיוחדות

כל חיבורי הברזל המיוחדים, הקונסטרוקציות המיוחדות, קופסאות מעבר משותפות מיוחדות וכו', שאין מחירם נכלל במחיר הספקתם והרכבתם של האביזרים או היחידות הנ"ל ימדדו לפי משקלם. כלומר לפי ק"ג או מ"א. לפני הרכבה הנ"ל. על הקבלן למסור למפקח את הספקתו והכנתו של החלק הדרוש לחיבור והתקנתו במקום, כולל כל חומרי העזר ועבודות העזר הנדרשות. כל זה במידה ואין סעיף מיוחד המוגדר אחרת בכתב הכמויות.

### 7. לוחות חשמל

מחירי הלוחות יהיו קומפלט, כולל ארון והציוד המורכב בו.

מחיר הלוח יכלול את כל עבודות המסגרות, פחחות, צבע וכן את הציוד ללוח כגון: פח, ברגים,

פסי חיבור, פסי נחושת, מבדדים, שלטים וכו'.

הציוד הפנימי כגון: מפסקי הזרם, מתנעים, ממסרים, מתגים, מנורות, מכשירי מדידה וכו' יהיו מחירי היחידה, כמפורט עבור תוספת או הורדה במחיר הלוח או לוחות נוזפים - יקבע המחיר עבור האביזרים, כמפורט ברשימות ואילו מחיר המבנה יקבע לפי שטח פני הלוח ושטח פני הדלתות.

לוחות עומדים יונחו על בסיס בטון. מוגבה מהריצוף.

עבודות הבטון כוללות במחיר הלוח, הבטון יהיה מסוג 200 עם הזיון הדרוש מרשת בקוטר 8 מ"מ כל 20 ס"מ.

מחירי היחידה למכשירים המורכבים בלוחות כוללים את מחיר האביזר כגון: מפסיק זרם, מתנע, נתיך וכו', הרכבתו בלוח, חיבור החוטים, כח ופיקוד הקשורים אליו, כולל מהדקים וכו' לצורך השלמת החיווט.

כל המידות והמחירים יהיו בהתאם לסעיפים לעיל ולכתב הכמויות להלן שהרכבתם יחד יתן בהתאמה לוחות חשמל,

תאורה, כח, פיקוד וכו'. הם מוכנים ומושלמים לפעולה, לרבות כל חומרי העזר, תאום עם עבודות הבניין, ההגנה, קבלת אישורים מהמפקח. הרשויות וכו' - הכל קומפלט, מוכן לשימוש, לרבות נתיכים ונורות.

בנוסף לאמור לעיל יכללו במחיר הלוח גם העבודות המפורטות להלן:

1 תאום בין מידות הלוחות והמקומות עבורם בבניין ו/או בריהוט.

2 תאום הכנה בכניסות ויציאות לכל המעגלים והכבלים והצינורות ללוח לפי הנדרש בבניין ובתוכניות הריהוט.

3 ביקורת והתאמה סכמות הלוחות והמעגלים בבניין.

4 תאום זמני אספקת הלוחות עם דרישות בעל הבניין, קבלני הבניין והרהוט.

5 הובלתם, פריקתם והכנסתם של הלוחות, קבלתם בבניין, כולל הגנה בפני פגיעות.

6 הכנת הלוחות, כולל לוח המונה והספקת כל חומרי העזר הדרושים.

7 ניקוי הלוחות בפנים ובחוץ לאחר השלמת העבודה של הטיח, מלוי חריצים מסביב בפוליאוריטן מקציף והסידור סביבם.

8 תיקון הצבע בלוחות במקום שנפגעו.

9 חיבור הלוחות לכל המעגלים והאביזרים. וכן כל הצינורות והלוח, כולל חיבור קווי הזנה.

10 טיפול עם היצרן בתיקון כל הליקויים בלוחות.

11 חריטת כל השלטים בלוחות, שייעשו מסנדביץ פלסטיק, בהתאם להוראות המהנדס והמפקח (כולל שילוט פנימי).

12 טיפול בכל הקשור עם חברת החשמל והמהנדס, בביקורת וקבלתם של הלוחות הנ"ל בתשלום בסעיף נפרד.

13 סכמות.

14 באופן כללי המחירים כוללים את כל ההוצאות: עבור תכנון פרטים, הכנת והספקת תוכניות, ביצוע של .

לוחות וכו'. וכן תוכניות מעודכנות אחרות, שתימסרנה למזמין, כמפורט ומתואר בתיאור הטכני, את כל

החומרים והציוד הדרוש לעבודות הנ"ל.

את כל המיסים הסוציאליים, הוצאות בטוח, הוצאות כלליות של הקבלן (ישירות ועקיפות), בקשר

להתחייבותו, כמפורט בתנאי החוזה, במפרט הטכני ובכת הכמויות, אחסנת החומרים, מוצרים וכלים,

מכונות ושמירתם. הובלת כל החומרים, המוצרים, ציוד וכלי עבודה עד מקום המבנה. הובלת עובדים

למקום העבודה וממנו וכן רווח הקבלן.

8 גופי תאורה .

גופי התאורה במפרט זה מתחלקים לשני סוגים: האחד הינו הספקה, התקנה וחיבור, השני הינו התקנה וחיבור

בלבד.

א. גופי תאורה (הספקה)

מחיר הגוף כולל את הבאות:

1 ייצור הגוף בשלמות, כולל אספקת כל הציוד המופיע במפרט הטכני בסעיף , 3.3 שהגוף יהיה .

קומפלט, מוכן לשימוש.

2 במחיר ייכלל כל המופיע בסעיף . 3.2 .

3 אספקת דוגמאות כמופיע בסעיף 3.3 .

4 אספקת כל הנורות או השפופרות לפי הפרוט שניתן ע"י המפקח. השפופרות תהיינה מתוצרת .

"סילוניה" או ג'נרל אלקטריק ארה"ב.

נורות הליבון יהיו כמתואר.

5 ניתנת עזרה לקבלן המרכיב. .

6 הובלת הגופים עד לאתר הבניין והכנסתו למחסן באתר. .

ב. גופי תאורה - (התקנה)

התקנת הגוף כוללת תמיד את הבאות :

1 תאום הגופים עם המפקח, האדריכל, הספק, התוכניות בבניין וכו' .

2 הספקה והתקנת שבלונות להתקנת הגופים. .

3 קבלתם בשלמות מהספק תוך כדי בדיקתם. פרידתם והכנסתם לאחסון במחסן הקבלן, בשטח

הבניין.

4 הקבלן ירכיב את גופי התאורה הנ"ל ויחברם למערכת החשמל, כולל כל חומרי העזר (על כל .

צורותיהם) וכולל שימוש ב"וקן" בקוטר " 3/16 וברגי פליז בקירות ותקרות בטון ובורג

"פרופר" בקוטר " 3/16 בתקרות "ספן".

במקומות בהם יהיו גופים תלויים יורכב הגוף ע"ג וו שיותקן ע"י הקבלן או על פס תאורה

תלוי ומותאם במיוחד למטרה זו.

בתקרות כפולות יכלל החוט הגמיש מהקופסא עד הגוף במחיר עבודות ההרכבה.

5 אחריות עבור שלמות הגופים במשך פריקה, אחסון והרכבה לחיבורם התקין לרשת החשמל .

ולפעולה תקינה ע"י מסירה בתקופת האחריות.

6 העברת ג"ת ביקורת חברת החשמל. .

ג. המדידה והמחירים לגופי תאורה

המחירים יהיו כפופים לכל האמור לעיל ולמפורט בסעיפי כתב הכמויות להלן, לרבות השלמות כל עבודה

ועבודה, כולל כל חומרי העזר והחיבורים הדרושים, עד להפעלת הגופים כשהם מושלמים ומוכנים

לשימוש.

כל הגופים יכללו את הנורות וכן את עבודת הצבע, לפי הוראות המפקח, וכן את הקונסטרוקציה

המחזיקה אותם, על עבודות הגמר והצבע שלה. המדידה תהיה נטו, כמתואר בסעיפים כתב הכמויות

להלן.

08.3.4 עבודות על בסיס יומי (רג"י)

## 1 כללי

פרק זה נועד עבור אותן העבודות המיוחדות אשר לא ניתן לצפותן מראש ושאינן ניתנות להבדלה בתוך סעיפי החוזה ואשר המהנדס החליט לקבוע עבורם מחיר לעבודה נוספת (סעיף חריג), אלא לבצען על בסיס של שכר לשעת עבודה שלפועלים, כלים וכו'.

ביצוע עבודות אלו מותנה בהוראה מוקדמת בכת של המהנדס ואין הקבלן רשאי לבצען על דעת עצמו. שיטת העבודה תקבע ע"י המהנדס, אולם האחריות לניהול העבודה וכל יתר הדברים להם אחראי הקבלן במסגרת אחריות לפי חוזה זה. הרישום של שעות העבודה האלו ייעשה ע"י המהנדס ביומן, מדי יום ביומו ואין הקבלן רשאי לתבוע ביצוע שעות עבודה לפי סעיף זה, אלא אם בוצעו לפי הוראות המהנדס ונרשמו באותו היום ביומן העבודה.

## 2. הגדרת ההיקף

שעות העבודה תהיה תמיד שעת עבודה נטו של אדם או כלי הנמצאים כבר בשטח. הוצאות כגון הבאת אנשים או כלים והחזרתם, שעות נסיעה ובטלה, מפעילים, חומר קטן, כלי עבודה, שימוש במחסן, ניהול עבודה וכו', וכן רווח הקבלן וכל ההוצאות הסוציאליות, ושעות קיץ וכו' רואים אותם כנכללים במחיר שעת העבודה לפי סוג, כפי שפורט בכתב הכמויות.

המחיר כולל גם את כל חומרי העזר כגון: דלק, שמנים, בלאי, כלי עבודה וכל הדרוש לביצועה התקין של העבודה ע"י אותו פועל או כלי. באם נראה למהנדס כי פועל או כלי או מפעיל שהוקצה לעבודות אלו אינו די יעיל, בהתאם לנדרש לדעתו, רשאי הוא לפסול אותם משימוש והקבלן יצטרך להחליף אותם, על חשבונו, וכל ההוצאות הנובעות מהחלפה זו יחולו על הקבלן.

## 3. חלוקה לסוגים

החלוקה תהיה בהתאם לסוגם המקצועי של האנשים.

המהנדס יהיה הקובע היחיד לגבי הסיווג שניתן לכל אדם שיועסק בעבודה הנ"ל, בהתאם לסעיפי כתב הכמויות להלן.

המחירים לא כוללים שום תוספת מיוחד בגין שימוש בציוד בלילה.

#### 4. מדידה ומחירים

המדידה תהיה שעות עבודה נטו של פועל, כולל הציוד וכלי העבודה באתר הבניין ולכל תקופת זמן שיקבע המפקח.

לא תינתנה שעות בלתי ריאליות ו/או שעות נסיעה ו/או הובלת אנשים וציוד למקומות וחזרה. רואים את המחירים כוללים את כל האמור בסעיף זה.

מחיר שעות עבודה אלו ישמש גם לתחשיבים בהכנת מחירים לסעיפים חריגים. במידה ולדעת המפקח לא תהיה דרך אחרת לקביעת מחיר חריג.

המחירים לא כוללים שום תוספת מיוחדת בגין שימוש בציוד בעבודות לילה.

#### 08.3.5 מדידה לפי נקודות

##### 1 הערות

א. נקודות בתקרה או בקיר או במחיצת גבס, או הרהוט, מעל או מתחת לטיח, מכוונות לשימוש וכוללות את כל העבודות ועבודות העזר, חומרי העזר, שלוט, ברזל, מחירים וכו' עם וו בתקרה או ברגים להידוק בתי הנורה (ללא פנדל וללא בית מנורה), כולל את:

האינסטלציה עצמה בצינור פלסטי מטיפוס "פד" או "פני", בקוטר הדרוש, עם חוטים לפי הצורך, חוט הארקה, החל ממוצע הנקודה בתקרה או בקיר או ברצפה ועד ללוח, ואביזר מטיפוס "ציתו" או דומה.

ב. עבור נקודות כאמור תחושב כל יציאה בתקרה או ברצפה כנקודה מלאה, ללא התחשבות אם תהיה לכל נקודה כזאת מפסיק זרם אחד או יותר, או מפסיק זרם אחד ישמש לשתיים או יותר נקודות.

ג. חיבור קיר (ח"ק) יוגדר כבית תקע חד פזי לזרם 16 אמפר, עם 3 פנינים שטוחים כאשר מסגרת עבור בית התקע מוברגת לקופסת החשמל ע"י שני ברגים לפחות.

##### 2 תיאור הנקודות .

תיאור הנקודות בהתאם למתואר בכתב הכמויות בפרק נקודות.

##### 3 נוסף על האמור - מחיר היחידה ברשימת הכמויות כולל:

א. תיאורי הסעיפים השונים בכתב הכמויות הם תמציתיים בלבד. מחיר היחידה יחשבו ככוללים את כל הדרוש להשלמת העבודות, בהתאם למתואר במפרט הטכני.

ב. מחיר היחידה של הסעיפים השונים ברשימת הכמויות יחשבו ככוללים:

1 כל החומרים ובכלל זה מוצרים לסוגיהם וחומרי העזר הנכללים בעבודה ושאינם נכללים בה, .  
וכן את הוצאות הבדיקה של החומרים.

2 כל עבודה הדרושה לשם ביצועה, בהתאם לתנאי החוזה. .

3 המיסים הסוציאליים, הוצאות הביטוח, מס קניה, בלו, מכס וכו'. .

4 הובלות כל החומרים, המוצרים, הציוד, כלי עבודה וכו' עד מקום המבנה ובכלל זה העמסתם.  
ופירוקם וכן הובלת עובדים למקום העבודה וממנו.

5 אחסנת החומרים, המוצרים, הכלים, מכונות ושמירתם. .

6 הוצאות כלליות של הקבלן, הן הישירות והן העקיפות, בקשר להתחייבויות המפורטות בתנאי  
החוזה ובמפרט הטכני ובכתב הכמויות.

7 ההוצאות האחרות, מאיזה סוג שהוא, אשר תנאי החוזה מחייבים.

ג. בדרך כלל על הקבלן לספק את כל הדרוש לשם הגשמת העבודה כיאות לפי המובן והכוונה האמיתית של  
התוכניות, השרטוטים, המפרט הטכני, כתב הכמויות והחוזה, בין אם הדבר מסומן או נזכר בפרוט או לא, בתנאי  
שאפשר להוציא בדרך ההיגיון מסקנה מהמסמכים הנ"ל, שהדבר נחוץ לשם ביצוע העבודות.

08.3.6 אחידות מחירים

עבודות זהות בקומות שונות של הבניין יהיו במחירים זהים.

במידה והקבלן ירשום מחירים שונים לסעיפים זהים, יאושרו לו התשלומים לפי המחיר הנמוך ביותר המופיע  
בכתב הכמויות פרקים שונים כמו גופי תאורה, לוחות וכו', ואת הזכות לצמצם או להגדיל אתכתב הכמויות הן  
בסך הפנימי של הסעיפים השונים והן בסה"כ הכללי, ובכל זאת ללא שום שינוי במחירי החוזה ושום תביעה של  
הקבלן בנדון, במידה ותינתן לא לתקבל.

08.2.5 מערכת גילוי וכיבוי אש

א. מערכת גילוי אש

1 כללי .

מתקן זה מיועד לגלות באופן מיידי את מקור העשן או האש על ידי אזהרה מוקדמת. האזהרה תינתן בכל מקרה  
בו יגיב אחד הגלאים על עשן באזור כלפיו.

הוא שולט או עליית טמפרטורה. בכל מקרה כזה תופיע אינדיקציה בלוח המרכזי מלווה באזעקה וכן ניתוק או  
הפעלה של מערכות כנדרש.

א. מבנה - טיפוס קיר או משולבת בשולחן בקרה, לפי הנדרש, קומפלט בתוך ארון פלדה עם דלת זכוכית שקופה, עם מנעול. הציוד יהיה מותקן ע"י יחידות מודולריות ניתנות לשליפה מהירה בעת הצורך.

ב. אספקה ומתח פעולה - המערכת תפעל במתח נמוך. היא תוזן מרשת 230 וולט באמצעות ספק מתח מיוחד (הנכלל במרכזיה) ותכלול מערכת מצברי ניקל קדמיום ומטען אוטומטי, אשר

יאפשרו פעולת המערכת במשך 72 שעות ללא מתח חיצוני. מערכת החלפת ההסקה מרשת

אל המצברים וחזרה - תעשה בצורה אוטומטית.

בעת תקלה במתח החיצוני תפעל מנורת תקלה. כמו כן יופעלו מנורת תקלה וצופר בעת ירידת

מתח המצברים.

ג. ציוד והגנה - המרכזיה תבנה מציוד על עקרון חצי מוליכים ללא שפופרות. לכל אזור תהיה

מנורת אזעקה כפולה. בכל תקלה במערכת, בציוד ו/או בקווים, תפעיל מנורת אזעקה.

המרכזיה תכלול מערכת אשר תמנע אזעקת שוא כתוצאה מעשן מקרי.

ד. בדיקה - ניתן יהיה לבדוק את תקינות נורות המרכזיה והגלאים ללא הפעלת אזעקות או

פעולות עזר נוספות.

במידה ובעת הבדיקה של אחד האזורים תתגלה שריפה באזור אחר, תפעל המרכזיה כאילו

הייתה במצב עבודות רגיל ותופיע אזעקה כנדרש.

ה. פנלי משנה - יהיה ניתן לחבר במקביל למרכזיה פנל משנה עם מספר אזורים כרצוננו.

ו. חיבור ציוד - המרכזיה תכלול אפשרות לשלב הפעלה של מתקנים שונים כמו מנורות סימון,

אזעקה, מיזוג אויר, דלתות, מעליות, כיבוי וכו', כך שבאזור אחד ו/או כמה אזורים ו/או בכל

האזורים יפעילו המתקנים לפי בחירת המזמין.

1 מסירת איתות להפעלת מפוחים להוצאת עשן.

2 הדממה שלכל מתקן בבניין לאחר גילוי שריפה בשני אזורים לפחות (כל שהם).

3 סגירה של כל מדפי העשן בבניין במקרה של גילוי שריפה בשני אזורים לפחות (כל שהם).

4 צופרי הקומה יופעלו בכל מקרה שאחד מאזורי האש של הקומה בהם נמצאים יגלה שריפה.

ז. חיבורי כיבוי אוטומטי - למרכזיה תחובר (לפי דרישה) מערכת ציוד כבוי אוטומטי אשר תופעל ע"י המרכזיה. פעולות הכיבוי תעשה בשתי צורות:

\* כיבוי בחדר - פעולת כיבוי תעשה רק לאחר ששני גלאים לפחות יפעלו. צורת פעולת

הפעלת הכיבוי הינה כדלקמן:

פעולה ראשונה של גלאי באזור כיבוי תפעיל אזעקה ותבצע את הפעולות המוקדמות כמו הפסקת מערכת מיזוג אויר, סגירת דלתות, ניתוק מערכות חשמל, הפעלת צפצפות פינוי וכו'.

ברז הגז יפתח רק ע"י פעולת הגלאי השני באזור וגם זאת לאחר השהייה מכוונת, של 20-40 שניות, אשר תיווצר ע"י ממסר השהייה הכלול במרכזיה. עבור כל אזור כיבוי תותקן מנורת סימון המסמנת פעולת הגז.

כיבוי בארון חשמל או גנרטור - הפעלת הכיבוי תעשה כנ"ל אולם בצורה מיידית.

במידת הצורך יהיה במרכזיה סימון דומה עבור פתיחה של ספרינקלרים למים.

ח. חיבור חייגן - אל המרכזיה יהיה ניתן לחבר יחידת חיגוי אוטומטית של טלפון. בעת הפעלת

אזעקה יחייג החייגן 3 מספרים באופן סדיר עד שאחד עונה לקריאה (יכלול גם הודעה מוקלטת).

המרכזיה תכלול גם אפשרות לחיבור המתאם - חיבור מחשב. אשר יעביר את אותות המרכזיה לקוד של המחשב בשיטת "מולטי פקס" ואשר יחובר ע"י זוג חוטים אל ...

י. תכולה - המרכזיה תכלול:

- אזורי גילוי, כמתואר לעיל, עם אפשרות הרחבה.

- אזורי כיבוי, כמתואר לעיל, הכוללים את הממסרים, ממסרי השהייה, מנורות סימון הנוספות וכו'.

גילוי נוספים מותאמים לקבלת סימון מ אזורי -

דוגמא לתכולת השאלת ציוד חשמל לאירועים עירוניים :

מ"ס	סוג האירוע	תאור העבודה	יחידה
1	יום הזיכרון	השאלת לוח חשמל 3*100	י"ח
		השאלת לוח חשמל 3*80	י"ח
		אספקה והתקנה בהשאלת עמודי עץ לתאורה גובה 8.5 כולל חיבורים כבלים זרועות כפולות.ויסוד	י"ח
		השאלה והתקנת פנסים 1500 קוורץ כולל חיבור וכל הנדרש להפעלה תקינה	י"ח
		השאלה והתקנת פנסים עד 400 מיטל / לד כולל חיבור וכל הנדרש להפעלה תקינה	י"ח
		A השאלה לוח עם שקעים לאירוע 3*63	י"ח
		ביצוע תאורת הצפה סביב אנדרטה מרכזית פנסים עד 400 מיטל / לד כולל חיווט וכל הנדרש	י"ח
		השאלה והתקנת מערכת גז כולל בלון	י"ח
		בדיקת המתקן ואישורו ע"י בודק מוסמך וטיפול מול הנחיות משטרת ישראל ומפיקי האירוע	י"ח
		השגחת חשמלאי+עוזר בכל שלבי האירוע חזרות חזרה גנרלית בעת האירוע	שעות עבודה
		השאלת כבלים לתאורה מערכת כריזה	מ"א
		בעת האירוע אחזקת פנסים רזרבה מסוג 1500 קוורץ+פנסים 400 מיטל	י"ח
		השאלת מנוף לצרכי הקמות דגלול תאורה ומיצגים	י"ע
2	טקסי יום הזכרון בתי ספר	אירועי טקסי יום הזכרון מבוצעים בכל בתי הספר ביום זה החשמלאי מעמיד לרשות העירייה צוות מתוגבר להשגחה במהלך האירוע והשאלות ציוד ולוחות חשמל במספר בתי ספר באותה עת	

1		A השאלה לוח עם שקעים לאירוע 3*63	טקס יום הזכרון בית עלמין	3
1	י"ח	K.V השאלת גנרטור 5		
14	ש"ע	השגחת חשמלאי+עוזר בכל שלבי האירוע		
1	י"ח	A השאלה לוח עם שקעים לאירוע 3*63	טקס יום עצמאות גנ"י	4
		השגחת חשמלאי+עוזר בכל שלבי האירוע		
5	י"ע	השאלת מנוף לצרכי הקמות דגלול תאורה ומיצגים	הערכות יום העצמאות	5
8	י"ח	ביצוע תאורת הצפה סביב מגדל מים פנסים 400 / לד מיטל כולל חיווט וכל הנדרש		
4500	מ"א	השאלת חבלי תאורה גרילנדות צבעוניות התקנתם ע"פ הנחיות נציג עירייה		
42	י"ח	השאלת פנסים 1500 מיטל סביב מתחם האירוע	אירוע יום העצמאות המרכזי	6
1	י"ח	השאלת לוח חשמל 3*100		
1	י"ח	השאלת לוח חשמל 3*80		
1	י"ח	A השאלה לוח עם שקעים לאירוע 3*63		
		השאלת מערכת כריזה		
4	י"ח	אספקה והתקנה בהשאלת עמודי עץ לתאורה גובה 8.5 כולל חיבורים כבלים זרועות כפולות במה מרכזית		
1500	מ"א	השאלת כבלים מסוג 25*4 16*5 לבמה המרכזית		

48	שעות עבודה	השגחת חשמלאי+עוזר בכל שלבי האירוע  חזרות  חזרה גנרלית  בעת האירוע		
1	י"ח	בדיקת המתקן ואישורו ע"י בודק מוסמך וטיפול מול הנחיות משטרת ישראל ומפיקי האירוע		
1500	מ"א	השאלת חבלי תאורה גרילנדות צבעוניות התקנתם ע"פ הנחיות נציג עירייה		
5	י"ע	השאלת מנוף לצרכי הקמות דגלול תאורה ומיצגים קישוט שרשראות		
		פארק השרון  Aהשאלה לוח עם שקעים לאירוע 3*63  השאלת מנוף לצרכי הקמות דגלול תאורה ומיצגים  השגחת חשמלאי+עוזר בכל שלבי האירוע	ארועי יום העצמאות פארקים ברחבי העיר	7
		פארק סנהדרין  Aהשאלה לוח עם שקעים לאירוע 3*63  השאלת מנוף לצרכי הקמות דגלול תאורה ומיצגים  השגחת חשמלאי+עוזר בכל שלבי האירוע		



מ"ס	סוג האירוע	תאור העבודה	יחידה
1	יום הזיכרון	השאלת לוח חשמל 3*100	י"ח
		השאלת לוח חשמל 3*80	י"ח
		אספקה והתקנה בהשאלת עמודי עץ לתאורה גובה 8.5 כולל חיבורים כבלים זרועות כפולות.ויסוד	י"ח
		השאלה והתקנת פנסים 1500 קוורץ כולל חיבור וכל הנדרש להפעלה תקינה	י"ח
		השאלה והתקנת פנסים עד 400 מיטל / לד כולל חיבור וכל הנדרש להפעלה תקינה	י"ח
		A השאלה לוח עם שקעים לאירוע 3*63	י"ח
		ביצוע תאורת הצפה סביב אנדרטה מרכזית פנסים עד 400 מיטל / לד כולל חיווט וכל הנדרש	י"ח
		השאלה והתקנת מערכת גז כולל בלון	י"ח
		בדיקת המתקן ואישורו ע"י בודק מוסמך וטיפול מול הנחיות משטרת ישראל ומפיקי האירוע	י"ח
		השגחת חשמלאי+עוזר בכל שלבי האירוע חזרות חזרה גנרלית בעת האירוע	שעות עבודה
		השאלת כבלים לתאורה מערכת כריזה	מ"א
		בעת האירוע אחזקת פנסים רזרבה מסוג 1500 קוורץ+פנסים 400 מיטל	י"ח
		השאלת מנוף לצרכי הקמות דגלול תאורה ומיצגים	י"ע
2	טקסי יום הזכרון בתי ספר	אירועי טקסי יום הזכרון מבוצעים בכל בתי הספר ביום זה החשמלאי מעמיד לרשות העירייה צוות מתוגבר להשגחה במהלך האירוע והשאלות ציוד ולוחות חשמל במספר בתי ספר באותה עת	

1		A השאלה לוח עם שקעים לאירוע 3*63	טקס יום הזכרון בית עלמין	3
1	י"ח	K.V השאלת גנרטור 5		
14	ש"ע	השגחת חשמלאי+עוזר בכל שלבי האירוע		
1	י"ח	A השאלה לוח עם שקעים לאירוע 3*63	טקס יום עצמאות גנ"י	4
		השגחת חשמלאי+עוזר בכל שלבי האירוע		
5	י"ע	השאלת מנוף לצרכי הקמות דגלול תאורה ומיצגים	הערכות יום העצמאות	5
8	י"ח	ביצוע תאורת הצפה סביב מגדל מים פנסים 400 / לד מיטל כולל חיווט וכל הנדרש		
4500	מ"א	השאלת חבלי תאורה גרילנדות צבעוניות התקנתם ע"פ הנחיות נציג עירייה		
42	י"ח	השאלת פנסים 1500 מיטל סביב מתחם האירוע	אירוע יום העצמאות המרכזי	6
1	י"ח	השאלת לוח חשמל 3*100		
1	י"ח	השאלת לוח חשמל 3*80		
1	י"ח	A השאלה לוח עם שקעים לאירוע 3*63		
		השאלת מערכת כריזה		
4	י"ח	אספקה והתקנה בהשאלת עמודי עץ לתאורה גובה 8.5 כולל חיבורים כבלים זרועות כפולות במה מרכזית		
1500	מ"א	השאלת כבלים מסוג 25*4 16*5 לבמה המרכזית		

48	שעות עבודה	השגחת חשמלאי+עוזר בכל שלבי האירוע  חזרות  חזרה גנרלית  בעת האירוע		
1	י"ח	בדיקת המתקן ואישורו ע"י בודק מוסמך וטיפול מול הנחיות משטרת ישראל ומפיקי האירוע		
1500	מ"א	השאלת חבלי תאורה גרילנדות צבעוניות התקנתם ע"פ הנחיות נציג עירייה		
5	י"ע	השאלת מנוף לצרכי הקמות דגלול תאורה ומיצגים קישוט שרשראות		
		פארק השרון  A השאלה לוח עם שקעים לאירוע 3*63  השאלת מנוף לצרכי הקמות דגלול תאורה ומיצגים  השגחת חשמלאי+עוזר בכל שלבי האירוע	7	ארועי יום העצמאות פארקים ברחבי העיר
		פארק סנהדרין  A השאלה לוח עם שקעים לאירוע 3*63  השאלת מנוף לצרכי הקמות דגלול תאורה ומיצגים  השגחת חשמלאי+עוזר בכל שלבי האירוע		

לתשומת לב :

ישנם אירועים חופפים על הקבלן להיות ערוך להשאלת ציוד במספר מקומות באותו הזמן כמו כן צוות מקצועי המלווה את האירועים בכל המקומות על הקבלן להחזיק בנוסף במקום האירוע פנסים וכל החלפים הנדרשים להחלפה מיידית.

## כתב כמויות

### ספריית המחירים

הערה : המסמכים בנספח זה אינם מונגשים ועל כן לא יועלו לנוסח המכרז שמועלה לאתר העירייה על רוכש המכרז/ מתעניין לפנות לאגף שפ"ע בעירייה לבקש שישלחו אליו.

על מגיש ההצעה לצרף להצעתו גם את נספח ב' מודפס וחתום בעל עמוד בחותמת וחותימת המציע

נספח ג' – אישור על קיום ביטוחים

תאריך הנפקת האישור:		נספח ב'1) אישור קיום ביטוחים				
<p>אישור ביטוח זה מהווה אסמכתא לכך שלמבוטח ישנה פוליסת ביטוח בתוקף, בהתאם למידע המפורט בה. המידע המפורט באישור זה אינו כולל את כל תנאי הפוליסה וחריגיה. יחד עם זאת, במקרה של סתירה בין התנאים שמפורטים באישור זה לבין התנאים הקבועים בפוליסת הביטוח יגבר האמור בפוליסת הביטוח למעט במקרה שבו תנאי באישור זה מיטיב עם מבקש האישור.</p>						
מבקש האישור הראשי	גורמים הקשורים האישור כמבקש האישור	נוספים למבקש וייחשבו כמבקש האישור	המבוטח	אופי העסקה והעיסוק המבוטח	מעמד מבקש האישור*	
עיריית יבנה	תאגידים עירוניים ו/או חברות בנות ועובדים של הנ"ל			<input checked="" type="checkbox"/> אחר:	<input checked="" type="checkbox"/> בעל חוזה (מזמינת העבודות / מוצרים)	
ת.ז.ח.פ.		ת.ז.ח.פ.		<p>עבודות אחזקה למתקני חשמל, תאורת רחובות במוסדות העירייה ומבני ציבור ו/או עבודות נלוות.</p>	<p><input type="checkbox"/> אחר _____</p>	
מען	מען					
שדרות דואני 50, יבנה	תיאור הקשר למבקש האישור הראשי:					
חברות בנות						
כיסויים						
סוג הביטוח	מספר הפוליסה	נוסח ומהדורת הפוליסה	תאריך תחילה	תאריך סיום	גבול האחריות/ סכום ביטוח	
					מט בע	סכום
חלוקה לפי גבולות אחריות או סכומי ביטוח	ה	ה			כיסויים נוספים בתוקף וביטול חריגים	
צד ג'		ביט			302 אחריות צולבת	2,000,000
		_____			304 הרחב שיפוי בגין מעשי ומחדלי / מוצר / עבודות / פעילות המבוטח	
					307 קבלנים וקבלני משנה	
					309 ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור למעט מי שגרם לנזק בזדון	

תאריך הנפקת האישור :		נספח ב'1(1) אישור קיום ביטוחים					
315 תביעות המל"ל							
322 מבקש האישור מוגדר כצד ג'							
328 ראשוניות							
309 ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור למעט מי שגרם לנזק בזדון	ש	20,000,00			ביט		אחריות מעבידים
319 מבוטח נוסף היה ויחשב כמעבידים					—		
328 ראשוניות							
301 אובדן מסמכים	ש	1,000,000		ת.רטר			אחריות מקצועית
302 אחריות צולבת				:ו			
304 הרחב שיפוי בגין מעשי ומחדלי / מוצר / עבודות / פעילות המבוטח				—			
309 ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור למעט מי שגרם לנזק בזדון							
325 מרמה ואי יושר עובדים							
326 פגיעה בפרטיות במסגרת כיסוי אחריות מקצועית							
327 עיכוב /שיהוי עקב מקרה ביטוח							
328 ראשוניות							
332 תקופת גילוי – 6 חודשים							
302 אחריות צולבת	ש	1,000,000		ת.רטר	ביט		(*) חבות מוצר
309 ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור למעט מי שגרם לנזק בזדון /שיהוי עקב מקרה ביטוח				:ו	—		
328 ראשוניות							
332 תקופת גילוי – 12 חודשים				—			
347 הרחבת שם המבוטח בביטוח חבות המוצר ביחס לפגם במוצרים שסופקו ו/או הותקנו ו/או שווקו ו/או תוחזקו על ידי המבוטח ו/או מי מטעמו							
פירוט השירותים (בכפוף, לשירותים המפורטים בהסכם בין המבוטח למבקש האישור, יש לציין את קוד השירות מתוך הרשימה הסגורה המפורטת בנספח ג' כפי שמפורסם על ידי רשות שוק ההון, ביטוח וחסכון. ניתן להציג בנוסף גם המלל המוצג לצד הקוד ברשימה הסגורה): *							
046 מכירת ציוד							

תאריך הנפקת האישור:	נספח ב'1(1) אישור קיום ביטוחים
088 שירותי תחזוקה ותפעול	
ביטול/שינוי הפוליסה *	
שינוי לרעת מבקש האישור או ביטול של פוליסת ביטוח, לא ייכנס לתוקף אלא 60 יום לאחר משלוח הודעה למבקש האישור בדבר השינוי או הביטול.	
חתימת האישור	
המבטח:	

## נספח ד' - הצהרת המציע במכרז 9/2025

תאריך: \_\_\_\_\_

לכבוד  
עיריית יבנה  
יבנה  
א.נ.,

### הצהרת המציע במכרז 9/2025

אנו הח"מ לאחר שקראנו בעיון ובחנו בחינה זהירה את כל מסמכי המכרז, בין המצורפים ובין שאינם מצורפים אך מהווים חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז, מצהירים ומתחייבים בזה כדלקמן:

אנו מצהירים כי הבנו את כל האמור במסמכי המכרז והגשנו את הצעתנו בהתאם כי אנו מסכימים לכל האמור במסמכי המכרז וכי לא נציג כל תביעות או דרישות המבוססות על אי ידיעה ו/או אי הבנה ואנו מוותרים בזאת מראש על טענות כאמור.

אנו מצהירים כי אנו עומדים בכל התנאים הנדרשים מהמשתתפים במכרז כי הצעתנו עונה על כל הדרישות שבמסמכי המכרז, וכי אנו מקבלים על עצמנו לבצע את ההתחייבויות בהתאם לתנאים שבמסמכי המכרז.

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

הצעתנו זו היא בלתי חוזרת ואינה ניתנת לביטול או לשינוי ותהא תקפה עד וכולל יום- 17.6.2025.

אנו מסכימים כי תהיו זכאים, אך לא חייבים, לראות בהצעתנו זו ובקבלתה על ידכם חוזה מחייב ביננו לבנכם. להבטחת קיום הצעתנו אנו מוסרים ערבות בנקאית צמודה ע"ס 50,000 ש"ח.

היה והצעתנו תתקבל אנו מתחייבים כי תוך 7 ימים מיום הודעתכם נחתום על מסמכי החוזה ונפקיד בידכם ערבות בנקאית בשיעור הנקוב בחוזה.

היה ומסיבה כלשהי לא נעמוד בהתחייבויותינו אנו מסכימים כי הערבות הבנקאית תמומש על ידכם וסכום הערבות יחולט על ידכם כפיצויים מוסכמים וקבועים ומראש.

אנו מצהירים כי אנו זכאים לחתום בשם התאגיד על הצעה זו וכי אין כל מניעה לפי כל דין או הסכם לחתימתנו על הצעה זו.

אנו מצהירים ומתחייבים, כי עם זכייתנו במכרז ובמועד חתימת החוזה יהיו בידינו וברשותנו רכב לניידות (יכול להיות טנדר טרנזיט או סוג רכב אחר ומתאים למטרות המפורטות לעיל) וכי יציג במועד הנ"ל העתקי רישיונות בעלות או שכירות, ליסינג של הרכב הנ"ל וכן אישור ביטוח תקף. כן יש בידינו עובדים בשני צוותים לפחות, מנוף עם סל וזרוע לגובה 15 מטר לפחות, כלים, מכשירים, ציוד. כן מתחייב המציע כי יעמוד לרשותו ביבנה או ברדיוס של 25 ק"מ מיבנה בית מלאכה לבצוע ו/או אחסון ציוד נשוא מכרז זה.

\_\_\_\_\_

חתימת המציע

### הנדון : אישור

אני הח"מ \_\_\_\_\_ עו"ד/רו"ח של \_\_\_\_\_ מאשר בזה כי חתימות ה"ה \_\_\_\_\_ וכן \_\_\_\_\_ בצירוף חותמת החברה אשר חתמו על חוזה זה מחייבת את הקבלן בהתקשרות מכס לכל דבר ועניין.

\_\_\_\_\_

חתימת עו"ד/רואה חשבון

\_\_\_\_\_

תאריך

## נספח ה'- פרטים אודות המציע

מידע ארגוני

1. המציע: (במידה והמציע מורכב ממספר תאגידי יש למסור את המידע שלהלן לגבי כ"א מיחידי המציע).

1.1 שם החברה: \_\_\_\_\_

כתובת: \_\_\_\_\_

כתובת משרד רשום: \_\_\_\_\_

מספרי טלפון: \_\_\_\_\_ מספרי פקסימיליה: \_\_\_\_\_

שם החברה: \_\_\_\_\_

כתובת: \_\_\_\_\_

כתובת משרד רשום: \_\_\_\_\_

כתובת מחסני הקבלן בהם הוא מחזיק כלים ו/או מכונות ו/או חלפים לצורך ביצוע העבודות:

\_\_\_\_\_

מספרי טלפון: \_\_\_\_\_ מספרי פקסימיליה: \_\_\_\_\_

1.2 תאור החברה: \_\_\_\_\_

1.3 מספר שנות ניסיון בתחום נשוא המכרז: \_\_\_\_\_

1.4 במידה ומספר תאגידי מגישים כאמור לעיל הצעתם נא לפרט את היחס בין התאגידי (במידה

וקיים, כגון חברת אם/בת חברות אחיות, שותפות): \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

1.5 תאור מבנה החברה (עץ המבנה) המפרט תפקידים של אנשי מפתח:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. שמות האנשים האחראים לבצוע העבודה (יש לפרט מספר צוותים לפחות שניים וכן צוותי כוננות) :

שם	תחום התמחות	שנות ותק
_____	_____	_____
_____	_____	_____

פירוט כוננים לביצוע עבודות דחופות 24/7 :

שם הכונן	תחום התמחות	שנות ותק	כתובת ממנה יגיע
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

3. הצהרה פיננסית :

הון : \_\_\_\_\_

הון מאושר : \_\_\_\_\_

הון מונפק : \_\_\_\_\_

העירייה רשאית לבדוק את יכולתו הכספית של המציע והמציע מתחייב לספק כל מידע במידה ויידרש לכך ע"י העירייה.

4. כוח-אדם :

מספר אנשים מועסקים	בתפקידים טכניים	בתפקידים מינהליים
_____	_____	_____

_____	_____	_____
_____	_____	_____

המנהלים הנוכחים :

שם	תפקיד נוכחי	שנות ניסיון
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

איש המפתח שינהל את ביצוע העבודה נשוא המכרז : שם : \_\_\_\_\_ תפקיד \_\_\_\_\_  
נוכחי : \_\_\_\_\_

מספר שנות ניסיון בעבודות דומות : \_\_\_\_\_ -

מנהל עבודה/נותן שירות למציע בעל רישיון חשמלאי ראשי : \_\_\_\_\_ יש לצרף  
העתק מרישיון חשמלאי ראשי.

פירוט עובד/ים/ נותני שירותים בעלי רישיון חשמלאי מוסמך/ עוזר הנדסאי חשמל או מהנדס המועסק  
על ידי המציע/ נותן שירות למציע ליתן שירות ומענה ללוחות חשמל בעלי חיבור גבוה במוסדות העירייה  
ומענה לתאורת חירום בכל הקשור להתקשרות מול חברת חשמל (יש לצרף העתק תעודות רישוי/  
הסמכה תקפות) :

שם העובד : \_\_\_\_\_ הסמכה : \_\_\_\_\_ תפקיד : \_\_\_\_\_ .

שם העובד : \_\_\_\_\_ הסמכה : \_\_\_\_\_ תפקיד : \_\_\_\_\_ .

שם העובד : \_\_\_\_\_ הסמכה : \_\_\_\_\_ תפקיד : \_\_\_\_\_ .

שם העובד : \_\_\_\_\_ הסמכה : \_\_\_\_\_ תפקיד : \_\_\_\_\_ .

שם העובד : \_\_\_\_\_ הסמכה : \_\_\_\_\_ תפקיד : \_\_\_\_\_ .

שם העובד : \_\_\_\_\_ הסמכה : \_\_\_\_\_ תפקיד : \_\_\_\_\_ .

נא לפרט את ניסיון המציע בביצוע עבודות המוצעות של ארבע שנים לפחות. נדרש ניסיון מוכח ברשות מקומית אחת לפחות, בהיקף של 50,000 תושבים, בהיקף אחזקה ועבודות חשמל שנתי של לפחות 60 מרכזיות ו כ-6000 פנסים על הקבלן להוכיח עמידה בתנאי הסף למכרז לעניין ניסיון נדרש כתנאי להשתתפות המכרז. ניתן להציג ניסיון של 4 שנים במספר רשויות מקומיות (כאשר כ"א מהן הינה בת 50 אלף תושבים לפחות) (כאשר בכל רשות נתן המציע שירות במשך שלוש שנים לפחות) אך הניסיון הנדרש הינו פר רשות, היינו לא מצרפי מכמה רשויות. כמו כן יש לצרף המלצות בכתב.

פרטי ניסיון: (יש למלא את טבלת הניסיון להלן. ניתן להוסיף מסמכים/ טבלה בעריכת המציע ובלבד שמלוא הנתונים הנדרשים להלן ירשמו בהם)

	<p>אסמכתא מצורפת:  (יש לציין איזו אסמכתא מצורפת)  יש לסמן ✓</p>	<p>טלפון איש הקשר</p>	<p>שם איש הקשר ברשות</p>	<p>מס' פנסים להם ניתן שירות</p>	<p>היקף מרכזיות להן ניתן שירות</p>	<p>מהות השירותים</p>	<p>תקופת מתן השירותים</p>	<p>שם הרשות המקומית וגודלה- מס' תושבים</p>
	<p><input type="checkbox"/> מכתבי המלצה  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/> אישור אחר  <input type="checkbox"/> (לפרט)  _____</p>							
	<p><input type="checkbox"/> מכתבי המלצה  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/> אישור אחר (לפרט)  <input type="checkbox"/>  _____</p>							

<p>מכתבי <input type="checkbox"/></p> <p>המלצה</p> <p><input type="checkbox"/></p> <p>אישור <input type="checkbox"/></p> <p>אחר</p> <p>(לפרט)</p> <p><input type="checkbox"/></p> <p>_____</p>								
<p>מכתבי <input type="checkbox"/></p> <p>המלצה</p> <p><input type="checkbox"/></p> <p>אישור <input type="checkbox"/></p> <p>אחר</p> <p><input type="checkbox"/></p> <p>(לפרט)</p> <p>_____</p>								
<p>מכתבי <input type="checkbox"/></p> <p>המלצה</p> <p><input type="checkbox"/></p> <p>אישור <input type="checkbox"/></p> <p>אחר</p> <p>(לפרט)</p> <p><input type="checkbox"/></p> <p>_____</p>								

<p>מכתבי <input type="checkbox"/></p> <p>המלצה</p> <p><input type="checkbox"/></p> <p>אישור <input type="checkbox"/></p> <p>אחר</p> <p>(לפרט)</p> <p><input type="checkbox"/></p> <hr/>								
<p>מכתבי <input type="checkbox"/></p> <p>המלצה</p> <p><input type="checkbox"/></p> <p>אישור <input type="checkbox"/></p> <p>אחר</p> <p><input type="checkbox"/></p> <p>(לפרט)</p> <hr/>								
<p>מכתבי <input type="checkbox"/></p> <p>המלצה</p> <p><input type="checkbox"/></p> <p>אישור <input type="checkbox"/></p> <p>אחר</p> <p>(לפרט)</p> <p><input type="checkbox"/></p> <hr/>								

	<input type="checkbox"/> מכתבי המלצה <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> אישור אחר (לפרט) <input type="checkbox"/> _____								
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--

**פירוט המנוף אשר בבעלות/חזקת המציע:**

יש לצרף העתק מתעודות ואישורי הפעלה של מנוף זה בתוקף למועד הגשת ההצעה).

הנדון: ערבות בנקאית

על פי בקשת \_\_\_\_\_ (להלן –"המשתתף") אנו ערבים בזה כלפיכם לסילוק כל סכום עד לסך של 50,000 ש"ח (חמישים אלף ש"ח) זאת בקשר עם השתתפותם במכרז מס' 9/2025 – אחזקת מתקני חשמל במוסדות החינוך ובמבנים עירוניים ואחזקת תאורת חוץ - להבטחת מילוי תנאי המכרז.

אנו חייבים לשלם לכם כל סכום או סכומים עד לסך הנ"ל מיד עם דרישתכם הראשונה בכתב שתגיע אלינו, מבלי להטיל עליכם לבסס או לנמק את דרישתכם בתהליך כלשהו או באופן כלשהו, או לדרוש את הסכום תחילה מאת המשתתף בתביעה משפטית או בכל דרך אחרת, ומבלי לטעון כלפיכם טענת הגנה כלשהי שיכולה לעמוד למשתתף בקשר לחיוב כלשהו כלפיכם.

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

ערבות זו הינה בלתי חוזרת ובלתי תלויה ולא ניתנת לביטול.

ערבות זו תישאר בתוקפה עד וכולל יום – 17.6.2025 ועד בכלל. דרישה שתגיע אלינו אחרי 17.6.2025 לא תענה. לאחר מועד זה ערבותנו זו בטלה ומבוטלת.

ערבות זו אינה ניתנת להעברה ולהסבה בכל צורה שהיא.

הנדון: ערבות בנקאית

על פי בקשת \_\_\_\_\_ (להלן –"המשתתף") אנו ערבים בזה כלפיכם לסילוק כל סכום עד לסך של \_\_\_\_\_ ש"ח (חמישים אלף ש"ח) בתוספת הפרשי הצמדה למדד הנובעים מהצמדת הסך הנ"ל למדד כמפורט להלן (להלן- "הפרשי הצמדה") זאת בקשר עם זכייתכם במכרז מס' 9/2025 – אחזקת מתקני חשמל במוסדות החינוך ובמבנים עירוניים ואחזקת תאורת חוץ - להבטחת ההתקשרות וביצוע החוזה.

אנו חייבים לשלם לכם כל סכום או סכומים עד לסך הנ"ל בתוספת הפרשי הצמדה מיד עם דרישתכם הראשונה בכתב שתגיע אלינו, מבלי להטיל עליכם לבסס או לנמק את דרישתכם בתהליך כלשהו או באופן כלשהו, או לדרוש את הסכום תחילה מאת המשתתף בתביעה משפטית או בכל דרך אחרת, ומבלי לטעון כלפיכם טענת הגנה כלשהי שיכולה לעמוד למשתתף בקשר לחיוב כלשהו כלפיכם.

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

במכתבנו זה:

"המדד" – משמעו מדד הבניה (חלק כללי), המתפרסם על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ולמחקר כלכלי.

הפרשי הצמדה יחושבו כדלקמן:

אם יתברר מתוך המדד שפורסם לאחרונה לפני כל תשלום בפועל, על פי ערבות זו (להלן – "המדד החדש") כי המדד החדש עלה לעומת המדד הידוע במועד החתימה על ההסכם, היינו בגין חודש חודש \_\_\_\_\_ שפורסם ביום \_\_\_\_\_ היינו \_\_\_\_\_ נקודות (להלן – "המדד היסודי") יהיו הקרן והפרשי הצמדה סכום השווה להכפלת המדד החדש בסכום הקרן המצויין בדרישתכם הנ"ל מחולק במדד היסודי.

ערבות זו הינה בלתי חוזרת ובלתי תלויה ולא ניתנת לביטול.

ערבות זו תישאר בתוקפה עד ל- \_\_\_\_\_ (משך תקופת החוזה ועד תום 6 חודשים מתום תקופת החוזה). דרישה שתגיע אלינו אחרי לא תענה. לאחר מועד זה ערבותנו זו בטלה ומבוטלת.

ערבות זו אינה ניתנת להעברה ולהסבה בכל צורה שהיא.

# נספח ו' - 1 : הצהרה בדבר העדר קרבה לעובד הרשות ו/או לחבר המועצה

לכבוד

תאריך: \_\_\_\_\_

עיריית יבנה

שדרות דואני יבנה

א.ג.נ.,

הנדון: הצהרה בדבר העדר קרבה לעובד הרשות ו/או לחבר המועצה

1 הנני מצהיר בזאת כי עיריית יבנה הביאה לידיעתי את הוראות הסעיפים הבאים:

1.1 סעיף 122א'(א) לפקודת העיריות (נוסח חדש) הקובע כדלקמן:

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

1.2 כלל 12(א) של ההודעה בדבר כללים למניעת ניגוד עניינים של נבחרי הציבור ברשויות המקומיות הקובע:

"חבר המועצה לא יהיה צד לחוזה או לעסקה עם הרשות המקומית; לעניין זה, "חבר מועצה" - חבר מועצה או קרובו או תאגיד שהוא או קרובו בעלי שליטה בו (ראה הגדרות "בעל שליטה" ו"קרוב" בסעיף 1(1)(ב) ו-1(2)(ב))."

1.3 סעיף 174(א) לפקודת העיריות (נוסח חדש) הקובע כי:

"פקיד או עובד של עירייה לא יהיה נוגע או מעוניין, במישרין או בעקיפין, על ידי עצמו או על ידי בן-זוגו או שותפו או סוכנו, בשום חוזה שנעשה עם העירייה ובשום עבודה המבוצעת למענה."

2 בהתאם לכך הנני מבקש להודיע ולהצהיר כי:

2.1 בין חברי מועצת העירייה אין לי: בן זוג, הורה, בן או בת, אח או אחות ואף לא סוכן או שותף.

2.2 אין חבר מועצה, קרובו, סוכנו או שותפו, שיש לאחד מהם חלק העולה על עשרה אחוזים בהונו או ברווחיו של התאגיד באמצעותו הגשתי את הצעתי או שאחד מהם מנהל או עובד אחראי בו.

2.3 אין לי בן זוג, שותף או מי שאני סוכנו, העובד ברשות.

- 3 ידוע לי כי ועדת המכרזים של העירייה תהיה רשאית לפסול את הצעתי אם יש לי קרבה כאמור לעיל, או אם מסרתי הצהרה לא נכונה.
- 4 אני מצהיר בזאת כי הפרטים שמסרתי לעיל הינם נכונים ומלאים, והאמור בהצהרה זו הינו אמת.
- 5 אין באמור לעיל כדי לגרוע מהוראות כל דין בכלל ובפרט מהוראות סעיף 122 א' (3) לפקודת העיריות, לפיהן מועצת העירייה ברוב של 2/3 מחבריה ובאישור שר הפנים רשאית להתיר התקשרות לפי סעיף 122 א' (א) לפקודת העיריות ובלבד שהאישור ותנאיו פורסמו ברשומות.

שם המשתתף: \_\_\_\_\_

חתימת המשתתף: \_\_\_\_\_

## נספח 1-2' -תצהיר בדבר אי תאום מכרז

אני הח"מ \_\_\_\_\_ ת.ז. \_\_\_\_\_ מוסמך כדין לחתום על תצהיר זה בקשר  
עם הצעת \_\_\_\_\_ (להלן: "המשתתף"), למכרז \_\_\_\_\_, מכרז  
פומבי מס' \_\_\_\_\_ (להלן: "המכרז"), מצהיר בזאת כדלקמן:

1. אני מוסמך לחתום על תצהיר זה בשם המשתתף ומנהליו.
2. אני נושא המשרה אשר אחראי במשתתף להצעה המוגשת מטעם המשתתף למכרז.
3. המחירים המופיעים בהצעת המשתתף למכרז הוחלטו על ידי המשתתף באופן עצמאי, ללא התייעצות, הסדר או קשר עם משתתף אחר או עם משתתף פוטנציאלי אחר.
4. המחירים בהצעת המשתתף למכרז לא הוצגו בפני כל גורם אשר מציע הצעות למכרז או תאגיד אשר יש לו את הפוטנציאל להציע הצעות למכרז.
5. לא הייתי מעורב בניסיון להניא מתחרה אחר מלהגיש הצעה למכרז.
6. לא הייתי מעורב בניסיון לגרום למשתתף אחר להגיש הצעה גבוהה או נמוכה יותר מהצעת המשתתף למכרז.
7. לא הייתי מעורב בניסיון לגרום למתחרה להגיש הצעה בלתי תחרותית מכל סוג שהוא.
8. הצעת המשתתף למכרז מוגשת בתום לב ולא נעשית בעקבות הסדר או דין ודברים כלשהו עם מתחרה או מתחרה פוטנציאלי אחר במכרז.
9. המשתתף לא נמצא כרגע תחת חקירה בחשד לתיאום מכרז – נכון / לא נכון (יש לסמן בעיגול את התשובה).

אם לא נכון, נא פרט:

10. המשתתף לא הורשע בארבע השנים האחרונות בעבירות על חוק ההגבלים העסקיים, לרבות עבירות של תיאומי מכרזים – נכון / לא נכון (יש לסמן בעיגול את התשובה). אם לא נכון, נא פרט:

11.

12. אני מודע לכך כי העונש על תיאום מכרז יכול להגיע עד חמש שנות מאסר בפועל.

חתימת המצהיר

שם המצהיר ותפקידו

שם המשתתף

תאריך

## אישור

אני החתום מטה, עו"ד \_\_\_\_\_ מאשר, כי ביום \_\_\_\_\_ התייצב בפני \_\_\_\_\_ הנושא ת.ז. שמספרה \_\_\_\_\_ והמוסמך להתחייב בשם המשתתף ולאחר שהזהרתיו כי עליו לומר את האמת כולה ורק אותה וכי אם לא יעשה כן יהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אישר באוזניי את נכונות הצהרתו וחתם עליה בפני.

\_\_\_\_\_

שם מלא + חתימה + חותמת

\_\_\_\_\_

תאריך

## נספח ו'3 הצהרת הקבלן בדבר העסקת עובדים זרים כחוק

לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים (אכיפת ניהול חשבונות, תשלום חובות מס

ושכר מינימום והעסקת עובדים זרים כד"ן), תשל"ו – 1976 (להלן: "החוק")

1. 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:-
  - א. הקבלן ובעל זיקה אליו לא הורשעו בפסק דין חלוט בעבירה לפי חוק עובדים זרים (איסור העסקה שלא כדין והבטחת תנאים הוגנים), התשנ"א – 1991, בשנה שקדמה למועד עריכת תצהיר זה;
  - ב. הקבלן או בעל זיקה אליו הורשעו בפסק דין חלוט בשתי עבירות או יותר לפי חוק עובדים זרים (איסור העסקה שלא כדין והבטחת תנאים הוגנים), התשנ"א – 1991, כאשר ההרשעה האחרונה לא הייתה בשלוש השנים שקדמו למועד עריכת תצהיר זה.
  - ג. הקבלן או בעל זיקה אליו הורשעו בפסק דין חלוט בעבירה אחת או יותר לפי חוק עובדים זרים (איסור העסקה שלא כדין והבטחת תנאים הוגנים), התשנ"א – 1991, ואולם מועד עבירת העבירה האחרונה, היה לפני יום 1.1.02.

[על הקבלן למחוק את הסעיפים הבלתי רלוונטיים].

2. "בעל זיקה" כאמור בסעיף 1 לעיל, הינו מי שנשלט על ידי הקבלן, ואם הקבלן הוא חבר בני אדם – גם בעל השליטה בו או חבר בני אדם אחר שבשליטת בעל השליטה בו, כאשר "שליטה" הינה כמשמעותה בחוק ניירות ערך, התשכ"ח - 1968.
3. הנני מצהיר כי זהו שמי זו חתימתי ותוכן תצהירי אמת.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### אישור

אני הח"מ \_\_\_\_\_ עו"ד (מ.ר. \_\_\_\_\_), מאשר כי ביום \_\_\_\_\_ הופיע/ה בפני מר/גב' \_\_\_\_\_ ת.ז. \_\_\_\_\_, לאחר שהוזהרתי/ה כי עליו/ה להצהיר את האמת וכי יהא/תהא צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק באם לא יעשה/תעשה כן, אישר/ה בפני את תוכן תצהירו/ה לעיל בחתמו/ה עליו בפני.

\_\_\_\_\_

## נספח 41 הצהרת הקבלן בדבר תשלום שכר מינימום

לפי חוק עסקאות גופי ציבוריים ואכיפת ניהול חשבונות, תשלום חובות מס

ושכר מינימום והעסקת עובדים זרים כדון) תשל"ו – 1976 (להלן: "החוק")

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\*:

- א. הקבלן ובעל זיקה\* אליו לא הורשעו בעבירה לפי חוק שכר מינימום ;
- ב. הקבלן או בעל זיקה אליו הורשע בעבירה אחת לפי חוק שכר מינימום, אך חלפה שנה אחת לפחות ממועד ההרשעה ;
- ג. הקבלן או בעל זיקה אליו הורשע בשתי עבירות או יותר לפי חוק שכר מינימום, אך חלפו שלוש שנים לפחות ממועד ההרשעה האחרונה.

[על הקבלן למחוק את הסעיפים הבלתי רלוונטיים].

\* "בעל זיקה" כהגדרת מונח זה בסעיף 2ב' לחוק.

הנני מצהיר כי זהו שמי זו חתימתי ותוכן תצהירי אמת.

\_\_\_\_\_

אישור

אני הח"מ \_\_\_\_\_ עו"ד (מ.ר. \_\_\_\_\_), מאשר כי ביום \_\_\_\_\_ הופיע/ה בפני מר/גב' \_\_\_\_\_ ת.ז. \_\_\_\_\_, לאחר שהוזהרתי/ה כי עליו/ה להצהיר את האמת וכי יהא/תהא צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק באם לא יעשה/תעשה כן, אישר/ה בפני את תוכן תצהירו/ה לעיל בחתמו/ה עליו בפני.

\_\_\_\_\_

## נספח ז'- טופס הצעת המחיר למכרז

מכרז 9/2025 לעבודות חשמל לאחזקת תאורת רחובות ומוסדות ציבור

תשלום לקבלן בגין אחזקה שוטפת

סה"כ אחזקה לפנס לחודש  $40944 = 6824 \text{ פנסים} * 6 \text{ ש"ח}$

סה"כ אחזקת מרכזיה לחודש  $8700 = 87 * 100 \text{ ש"ח}$  מרכזיות

---

סה"כ לחודש  $49644 \text{ ₪}$

סה"כ לשנה (הסך לחודש מוכפל ב- 12 חודשים)  $595,728 \text{ ₪}$

פחות הנחה באחוזים % \_\_\_\_\_ (יש לציין את אחוז ההנחה גם במילים: \_\_\_\_\_).

אחוז ההנחה שצויין יהא גם אחוז הנחה לכל מחירי היחידה ( פנס בהגדרת החוזה הינו עמוד תאורה וכלל הזרועות על העמוד) כתב הכמויות כולם (יש ליתן אחוז הנחה (לא תוספת ו/או הנחה שלילית) אחד ואחיד לכלל מחירי היחידה בכתב הכמויות) הערה: הצעה שלא תמולא בהתאם לעיל, תפסל.

(התשלום לקבלן בגין עבודות יזומות יהא ע"פ כתב הכמויות וע"פ המחירים הנקובים בו בניכוי הנחת הקבלן כאמור לעיל) המחירים לא כוללים מע"מ ותשלום המע"מ יחול על העירייה בהתאם לתנאי המכרז לרבות החוזה.

השם \_\_\_\_\_ טל' \_\_\_\_\_ תאריך \_\_\_\_\_

כתובת \_\_\_\_\_ חתימת הקבלן וחותמתו \_\_\_\_\_