**חטיבת שירותי רשת**
**אגף הנדסת רשת**
**מח' פיתוח טכנולוגיות רשת**

03.09.2026

# <u>מפרט טכני עבור מכרז לקבלת שירותי בדיקת מתקני חשמל</u>

1. **רוכש:**
חברת החשמל לישראל.

2. **שם השירות וייעודו:**
בדיקת מתקני חשמל (מתקני צריכה/מתקני ייצור).

3. **מיקום השירות:**
מתקני חשמל (מתקני צריכה/מתקני ייצור) ברחבי הארץ בחלוקה לפי מרכזי ביצוע של חברת החשמל ובכפוף לתכנית עבודה של מרכזי הביצוע.

4. **תכולה:**
חברת החשמל מבקשת לשכור שירותי בדיקת מתקני חשמל (מתקני צריכה/מתקני ייצור) עבור מתקני חשמל (מתקני צריכה/מתקני ייצור), המתחברים לרשת במתח נמוך בהתאם לצרכים ודרישות משתנות, תוך הבחנה בין מתקנים כדלקמן:

- מתקני מתח נמוך בעלי גודל חיבור עד 40×3 אמפר.

**4.1 השירות הנדרש:**

א. בדיקת מתקני חשמל במטרה להבטיח את התאמתם לנדרש בחוק החשמל ותקנותיו, באמות המידה, בהנחיות מינהל החשמל, בתקינה הרלוונטית וכן בדרישות חברת החשמל. הבדיקה מבוצעת בטרם חיבורם של המתקנים אל רשת החלוקה או שילוב מתקנים בתוך מתקן חשמל המחובר לרשת החלוקה.
ב. במתקנים בהם נדרש להתקין מונה בחיבור ישיר לרשת החלוקה/לרשת הפרטית (במקרה של מתקן ייצור משולב במתקן קיים), העבודה תכלול גם התקנת מונה ונתיכים.
ג. מתכונת מתן השירותים מפורטת בסעיף 4.2.
ד. הספק מתחייב לספק את השירותים במומחיות, במקצועיות ובמיומנות ובהתאם להוראות כל דין, דרישות רגולציה רלוונטיות, הנחיות חברת החשמל ובהתאם לכללי המקצוע הנאותים.
ה. על הספק להיערך לאספקת השירותים הנדרשים מיד עם חתימת ההסכם.
ו. ברשות הספק יימצא ציוד מדידה וכלי עבודה תקינים ותקניים המיועדים ומתאימים לביצוע בדיקות במתקני חשמל. ציוד המדידה יהיה מכויל בהתאם לדרישות יצרן הציוד (הספק יחזיק ברשותו ויציג בפני חברת החשמל על פי דרישה תיעוד בר תוקף לגבי כיול הציוד). באחריות הספק לוודא שהבדיקות יבוצעו תוך שימוש בציוד המדידה וכלי העבודה האמורים בלבד.
ז. הספק ישמור על סודיות המידע שיגיע אליו לצורך מתן השירותים, הן בתקופת ההסכם והן לאחריה (נספח 3 – שמירת מידע).
ח. האחריות המקצועית במהלך הבדיקה היא של הספק והבודקים מטעמו בלבד.
ט. הספק יתחייב לחתום על טופס ניגוד עניינים (נספח 2).
י. על הספק להחזיק תיעוד של כל מסמכי הבדיקה שלא אורכבו בשוב"ל ל-7 שנים לפחות ולהציגם לחברת החשמל על פי דרישה.

יא. המכרז מיועד לבודקים פרטיים וחברות המאגדות מספר בודקים (כל בודק בעל רישיון חשמלאי בודק מתאים). כל בודק נדרש לעבור הכשרה והסמכה על ידי חברת החשמל כפי שיוגדר על ידה. הבודקים ירשמו במערכות חברת החשמל ורק בודקים שאושרו על ידי חברת החשמל יוכלו לבצע בדיקות.

- חברה המאגדת מספק בודקים – באחריותה לדווח על בודק שסיים העסקתו על מנת למנוע את גישתו למערכות חברת החשמל. החברה תוכל לשלוח לביצוע הבדיקות רק בודקים שאושרו על ידי חברת החשמל.
- הוספת בודקים חדשים למערך הבדיקות מטעם הספק תעשה פעם בשנה ובכפוף לאישור חברת החשמל לאחר שעברו הכשרה והסמכה כנדרש.
- בודק/חברה המאגדת מספר בודקים לא יוכלו להפעיל קבלני משנה לביצוע הבדיקות.

**4.2 פירוט מתכונת מתן השירות**

על הספק לפעול בהתאם לנוהל ייעודי שיפרט את הממשק בין הבודקים מטעמו לבין המחלקה הרלוונטית בחברת החשמל ("ממשק בין הבודקים הפרטיים לבין מחלקת שירותי מתקנים ומונים לצרוך ביצוע בדיקות במתקני צריכה/ייצור").

להלן פירוט השירותים והדרישות עליהם יתחייב, בין היתר, המציע שייבחר כספק במכרז זה:

א. חברת החשמל תקבע תכנית עבודה חודשית/שבועית לביצוע בדיקות מתקנים. חברת החשמל תוכל לשנות את היקף התכנית ולוחות הזמנים כרצונה.

ב. תכנית העבודה תימסר לספק לפחות 4 ימי עבודה מראש.

ג. כל בודק מטעם הספק יעבוד על-פי נהלי חברת החשמל הרלוונטיים ובהתאם לכללי העבודה והנחיות חברת החשמל, ויתחייב כתנאי לתחילת העסקתו לעבור **הדרכות והסמכות** כפי שתקבע חברת החשמל. על כל בודק מטעם הספק לעבור הכשרה של כ-5 ימי עבודה.

ד. לכל בודק מטעם הספק יסופק מחשב לוח ("טאבלט") על-פי איפיון חברת החשמל שבו יותקנו תוכנות ייעודיות. למען הסר ספק המכשיר יהיה חסום ליישומים אחרים ולא ניתן יהיה להשתמש בו לשימוש פרטי אחר, הבודק ישמור על המכשיר ויהיה אחראי להחזירו בסיום יום העבודה למשרדי חברת החשמל ככל שהבודק יאבד את המכשיר או ייגנב יישא בעליות קניית מכשיר זהה חדש (2000 ₪) .

ה. כל בודק מטעם הספק יבצע את הבדיקה בליווי מחשב לוח ובו הוא יקליד את כל נתוני הבדיקה ותוצאותיה.

ו. כל בודק מטעם הספק ידאג בסיומו של יום העבודה להעביר את נתוני הבדיקות (בין אם הנתונים שעל גבי מחשב הלוח ובין אם הטפסים הרלוונטיים) למערכת הממוחשבת של חברת החשמל (אם יקבל גישה מתאימה) או אל המשרד הטכני בדוא"ל ייעודי (במקרה שלא תאושר גישה כאמור).

ז. בטרם ביצוע כל בדיקה יקבל הבודק מחברת החשמל "טופס הגשת מתקן לבדיקה" (נספח 1), חתום ע"י החשמלאי שביצע את המתקן החשמל. על הבודק לוודא התאמה בין הפרטים המצוינים בטופס זה לבין פרטי החשמלאי המגיש את המתקן לבדיקה, לרבות וידוא כי <u>רישיונו של החשמלאי המבצע תקף ומתאים לגודל החיבור של המתקן</u>.

ח. במקרה בו נתגלה מצב של סכנה מידית לחיי אדם או רכוש במהלך הבדיקה, על הבודק לנהוג כדלקמן:
   - **מתקן חדש** – <u>אין לחבר את המתקן</u>. יש למסור לחשמלאי העתק מדו"ח הליקויים, ולהתנות את חיבור המתקן במעבר בדיקה נוספת בתשלום לאחר תיקון הליקויים. טופס הליקויים שיושאר לחשמלאי יהיה ממוחשב.
   - **מתקן קיים** – יש להפסיק לאלתר את המתקן או את החלק הלקוי שבו (כדי להבטיח את בטיחות המשתמשים במתקן), להודיע על הליקוי האמור לחשמלאי ולבעל המתקן, מחזיקו או מפעילו, וכן לעדכן את חברת החשמל. הליקויים יימסרו על גבי טופס ליקויים ממוחשב.

ט. במקרה שלקוח ביטל בדיקה שנקבעה מראש וחברת החשמל הודיעה לספק על הביטול לאחר השעה 08:00 ביום הבדיקה – יזוכה הספק לפי תעריף הגעת שווא המעודכן טבלת התעריפים של רשות החשמל.

י. במקרה שהספק לא יכול לספק את השירות:
   - הודעה עד 12:00 ביום הקודם למועד הבדיקה, הספק לא יחויב.
   - הודעה לאחר 12:00 ביום הקודם למועד הבדיקה, הספק יחויב בפיצוי ללקוח לפי התעריף הקבוע טבלת התעריפים של רשות החשמל.

יא. במקרים בהם הקבלן לא יבצע מינימום של 50% (בכפוף לכך שהיה זמין לביצוע העבודות) חח"י תפצה על ההפרש בין היקף הביצוע למינימום, סך של 15% וזאת לאחר שלקבלן ניתנו גם עבודות ממרחבים אחרים בהתאם לצורכי חח"י.

יב. חברת החשמל רשאית למסור עבודות גם במרחבים האחרים באגפי הרשת בכפוף להסכמת הספק.

יג. במקרים בהם תידרש השלמת נתונים לגבי מתקן שנבדק, על הספק להשלים את הנתונים החסרים לשביעות רצונה של חברת החשמל; מובהר בזאת כי לא ישולם כל תשלום נוסף מעבר לתמורה שנקבעה לביצוע הבדיקה.

**יד.** במקרים בהם יידרש הספק להתקין מונים, על הספק לקבל הנחיות מיחידת מונים ארצי שיכללו, בין היתר, התייחסות לנושאים הבאים: אופן התקנת המונים/מערכות המנייה, תהליך העברת המונים לבודק, אופן הדיווח על התקנתם, המעקב אחר המונים שברשותו וההחזרה של מונים בהם לא נעשה שימוש. כמו כן גם לגבי פיצוי בגין אובדן או נזק למונה - **יחידת מונים ארצי תספק הנחיות כתובות בנושא ותהיה אחראית על הדרכת הבודקים במסגרת הכשרתם בחברה.**

**4.3 בגדי עבודה וציוד מגן אישי**

הבודק ילבש בגדי עבודה ייצוגיים המתאימים לביצוע עבודה עם חשמל עפ"י כל דין, כולל נעלי בטיחות לעבודה עם חשמל הכוללות כיפת מגן , מכנסיי עבודה וחולצה ארוכה מכותנה מלאה, קסדת מגן, משקפי מגן, משקף מגן, כפפות עור לטיפול בנתיכים, כפפה לשליפת נתיכים וכפפות גומי להגנה בפני חשמול סולם מבודד 3 שלבים לפחות .

**4.4 כלי עבודה ומכשירי הבדיקה**

הבודק יצטייד בכלי עבודה ומכשירי בדיקה מטעמו שיהיו במצב תקין בכל עת שעוברים בדיקות כיול, הכלים יתאימו לסוג העבודה ולדרישות העבודה עפ"י כל דין ולרמת הדיוק הנדרשת.

**5. נספחים**

א. נספח 1 – "טופס הגשת מתקן לבדיקה" (הצהרת חשמלאי)

**נספח 1 טופס הגשת מתקן לבדיקה** (שוב"ל)

**דואר אלקטרוני:**_____ **טלפון:** _____

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| **עיר** | **רחוב** | | **מס׳** | **שם הלקוח** | **מס׳ בדיקה** |
| | | | | 34 | |
| **(*)מס׳ לקוח/ת.ז.** | **(*)קומה** | **(*)דלת** | **(*)צד** | **מס׳ חוזה** | **מס׳ מונה** |

| **(*)מס׳ לקוח/ת.ז.** | **(*)קומה** | **(*)דלת** | **(*)צד** | **מס׳ חוזה** | **(*)בקשת שרות לפעילות מונים** |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**ייעוד המקום והבדיקה:** ☐ **דירתי** ☐ **ציבורי** ☐ **משרד** ☐ **איחוד אספקות** ☐ **אחר** _____

**סוג הבדיקה:** ☐**בדיקת מתקן חדש** ☐**הגדלת חיבור** ☐**חידוש אספקה** ☐**מיתקן ארעי** ☐**העתקת חיבור** ☐**בדיקה חוזרת אחר**_____

| **(*)תנאים** | | **(*)הזמנה וגודל חיבור** | | **(*)מיקומים ומספרים** | | **(*)תאריך ושעת הבדיקה** | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **גמר חל״ב** | ☐ | **הזמנת מצ״ח** | | **פונקציונאלי -מבנה** | 700 | **תאריך** | |
| **תוכניות** | ☐ | **הזמנה שוב״ל** | | **א. צריכה /אובייקט/דירה** | 600 | **שעה** | |
| **חוזה** | ☐ | **גודל חיבור קיים** | | **מיקום התקן** | 700 | **שם הבודק** | |
| **טופס-4** | ☐ | **גודל חיבור נידרש** | | **מס׳ מונה / התקן קיים** | | | |
| **תשלום בדיקה** | ☐ | **הערות לבדיקה:** פרטי משלם בדיקה: | | | | | |

**הערה: (*) שדה לא חובה.**

☐ ① **הצהרת החשמלאי עורך/ מאשר התוכנית**: הריני מצהיר שהמתקן המתואר בתוכנית זו נערך/ אושר על ידי לפי כללי המקצוע והבטיחות הטובים, בהתאם להוראות חוק החשמל תשי״ד 1954 והתקנות שפורסמו על פיו, תקני מכון התקנים הישראלי הנוגעים למתקני צריכה חשמליים, ובהתאם לכללי חברת החשמל לישראל בע״מ הנוגעים לאספקת חשמל לצרכנים.

שם: _____ סוג רישיון: _____ מס׳ רישיון: _____(*)ת״ז _____

טלפון: _____תאריך: _____ חתימה: _____ (*)מס׳ לקוח _____

☐ ②**הצהרת החשמלאי המבצע:** הריני מצהיר שהמתקן המתואר בתוכנית זו בוצע על ידי לפי כללי המקצוע והבטיחות הטובים, בהתאם להוראות חוק החשמל תשי״ד 1954 והתקנות שפורסמו על פיו, תקני מכון התקנים הישראלי הנוגעים למתקני צריכה חשמליים, ובהתאם לכללי חברת החשמל לישראל בע״מ הנוגעים לאספקת חשמל לצרכנים. הנני מצהיר כי המתקן הנ״ל נבדק והוא במצב תקין וראוי לשימוש.

שם: _____סוג רישיון: _____ מס׳ רישיון: _____ (*)ת״ז _____

טלפון: _____ תאריך: _____ חתימה: _____ (*)מס׳ לקוח _____

☐ ③ **הצהרת החשמלאי המשגיח והאחראי:** הריני מצהיר שהמתקן המתואר בתוכנית זו בוצע בהשגחתי ובאחריותי לפי כללי המקצוע והבטיחות הטובים, בהתאם להוראות חוק החשמל תשי״ד 1954 והתקנות שפורסמו על פיו, תקני מכון התקנים הישראלי הנוגעים למתקני צריכה חשמליים, ובהתאם לכללי חברת החשמל לישראל בע״מ הנוגעים לאספקת חשמל לצרכנים. הנני מצהיר כי המתקן הנ״ל נבדק והוא במצב תקין וראוי לשימוש.

שם: _____ סוג רישיון: _____ מס׳ רישיון: _____ (*)ת״ז _____

טלפון: _____ תאריך: _____ חתימה: _____ (*)מס׳ לקוח _____

④ **ייפוי כוח לחשמלאי שיהיה נוכח בעת הבדיקה:** החשמלאי המבצע/המשגיח והאחראי מייפה בזאת את כוחו של חשמלאי לייצג אותו בעת הבדיקה.

שם החשמלאי המייפה: _____ סוג רישיון: _____ מס׳ רישיון: _____ (*)מס׳ שוב״ל _____

שם החשמלאי שנוכח בבדיקה: _____ סוג רישיון: _____ מס׳ רישיון: _____ (*)ת״ז _____

טלפון: _____ תאריך: _____ חתימה: _____ (*)מס׳ לקוח _____

הבהרות:

א. חשמלאי בעל רישיון מעשי (זרם עד 40X1 אמפר) יבצע עבודות חשמל בהתאם לרמת הזרם המאושר בלבד (למעט תכנון הארקת יסוד).

ב. כאשר החשמלאי המבצע בעל רישיון מוסמך שאינו מתאים לזרם המתקן, הוא יבצע את עבודות החשמל בהשגחתו ובאחריותו של חשמלאי בעל רישיון המתאים. נדרשת: הצהרת החשמלאי עורך התוכנית①, הצהרת החשמלאי המבצע② וכן הצהרת החשמלאי המשגיח והאחראי③).

ג. כאשר החשמלאי המבצע בעל רישיון חשמלאי ראשי/ טכנאי /הנדסאי שאינו מתאים לזרם המתקן, הוא יבצע את עבודות החשמל על פי תוכניות שאישר בעל רישיון מתאים (נדרשת: ①הצהרת החשמלאי עורך/ מאשר התוכנית וכן ②הצהרת החשמלאי המבצע).

ד. ייפוי כוח④ נדרש: - כאשר המבצע אינו בעל רישיון מתאים לגודל החיבור והוא נוכח בבדיקה; - כאשר נוכח בבדיקה חשמלאי שלא חתום בטופס זה.

ה. יודגש כי **החשמלאי שיהיה נוכח בעת הבדיקה יהיה לפחות בעל רישיון "חשמלאי מוסמך", יכיר את המתקן על בוריו**, ויכול לבצע את פעולות/עבודות הנדרשות לצורך ביצוע הבדיקה.