

הצעה לתמחור בדיקות

התאגדות מהנדסי החשמל, האלקטרוניקה והאנרגיה בישראל מעוניינת לפרסם מחיר מומלץ לביצוע בדיקות. המחיר יהיה מורכב מכמה חלקים. להלן הצעה למרכיבי מחיר הבדיקה:

1. גודל חיבור ראשי

מרכיב בסיסי לבדיקה הכולל בדיקת תכניות, ביקורת חזותית של כל המתקן, מדידת הארקות, בדיקת לוח ראשי והכנת דוח בדיקה.

מרכיב A – גודל חיבור		
מס' סדר	גודל מפסק ראשי תלת פאזי	מחיר בש"ח
1	40*1 אמפר	400
2	3*25-3*40 אמפר	600
3	3*63-3*80 אמפר	850
4	100*3 אמפר	1300
5	3*125-3*250 אמפר	1450
6	מעל 250 ועד 630 אמפר	2400
7	3*800 אמפר	3300
8	3*910-3*1820 אמפר	3800-4200

2. תוספת בדיקת לוחות משנה

כאשר המתקן כולל גם לוחות משנה, בנוסף ללוח הראשי, יש להוסיף לכל בדיקת לוח משנה בהתאם לטבלה:

מרכיב B – גודל ומורכבות הלוח		
מס' סדר	גודל מפסק ראשי תלת פאזי בלוח	מחיר בש"ח
1	עד 80 אמפר	100
2	מעל 80 ועד 250 אמפר	150
3	מעל 250 ועד 630 אמפר	200
4	מעל 630 אמפר	250

3. תוספת לבדיקת תרמוגרפיה

כחלק מבדיקת הלוחות ניתן לשלב בדיקה תרמוגרפית המבוצעת בעת בדיקת הלוח. הבדיקה כוללת פתיחת פאנלים, ביצוע סריקה תרמוגרפית והכנת דוח הכולל צילומים. מחיר הבדיקה C הינו 50 ש"ח למ"ר של שטח חזית לוח.

$$C = 50 \times \text{שטח חזית הלוח (מ"ר)}$$

4. בדיקת גנרטור או אל פסק

עבור בדיקה נוספת של מתקן גנרטור או אל פסק המתבצעות כחלק מבדיקת המתקן יש להוסיף בהתאם לטבלה להלן:

D - בדיקת גנרטור או אל פסק		
מס' סדר	הספק	מחיר בש"ח
1	עד 80 קו"א	300
2	מעל 80 ועד 250 קו"א	450
3	מעל 250 קו"א	600
4	מחיר בדיקה תקופתית של גנרטור, המשולב בבדיקת מתקן תקופתית, זהה למחיר בדיקה	

5. בדיקת מתקן פוטו-וולטאי

E - מחיר בדיקת מתקן PV			
מס' סדר	הספק המתקן	לבדיקה ראשונה ש"ח	בדיקה תקופתית ש"ח
1	עד 15 קו"ט	600	400
2	מעל 15 ועד 50 קו"ט	1000	700
3	מעל 50 ועד 100 קו"ט	1200	1000
4	מעל 100 ועד 300 קו"ט	2000	1500
5	מעל 300	3000	1500

6. בדיקות במתח גבוה

בדיקות מתח גבוה		
מס' סדר	מרכיב הבדיקה	מחיר בש"ח
1	לוח ראשי ושנאי אחד	2400
2	תוספת לכל שנאי (כולל לוח) נוסף	1700
3	בדיקת וכיול הגנות מתח גבוה	3000

7. בדיקת הארקות

בדיקה מיוחדת של התנגדות הארקה ביחס למסה הכללית
מחיר הבדיקה הינו 1400 ש"ח.

8. בדיקת מכשירים וציוד מטלטל

זו בדיקה מיוחדת של ציוד קצה.
הבדיקה כוללת תקינות חיבורים, כבלי זינה, הבדדה והארקה.
מחיר הבדיקה הינו 50 ש"ח לכל מכשיר.
בבדיקה של למעלה מ 50 מכשירים המחיר הינו 35 ש"ח למכשיר.
אם הבדיקה אינה משולבת בבדיקות אחרות, המחיר הכולל לא יפחת מ – 400 ₪.

9. בדיקה חוזרת

כאשר הבודק מוצא ליקויים הדורשים מדידה ובדיקה חוזרת כדי לוודא תקינות המתקן:
מחיר הבדיקה הינו 500 עד 1500 ש"ח בהתאם למורכבות וכמות הליקויים, אל לא יותר ממחיר בדיקה ראשונה.

10. דוגמה לתמחור בדיקה במתח נמוך

מחיר הבדיקה יקבע על פי הנוסחה:

$$P = A + n \cdot B + C + D + E$$

כאשר n הוא מספר לוחות המשנה.

נחשב את מחיר הבדיקה של מתקן במתח נמוך בגודל $3 \cdot 250A$ ובו 3 לוחות משנה בגודל $3 \cdot 100A$ כל אחד וכן גנראטור בגודל $200KVA$ אשר ייבדק באותה בדיקה. אין בדיקת PV (E).

$$A=1450, n=3, B=150, D=450$$

$$P=1450+3+150+450=2350 \text{ ₪}$$

בהצלחה,

חוג הבודקים