

**כתב כמויות תיקון ליקויים - דוח בדיקות 5 שנתי**

קמ"ד אשדוד			
המלצות למחזיק המתקן			
מחיר	סה"כ	כמות	יח'
		25	יח'
אספקה והתקנת שלטים מסנדוויץ' חרוט בגודל 50/20 מ"מ בהתאם למפרט			
לאחד שתי הזנות בלוח מבנה בקרה.			
		6	ש"ע
שעות עבודה ברג'י של חשמלאי מוסמך			
<b>כללי</b>			
אין להשתמש במפצלים וכבלי מאריכים ובמקומם יש להתקין נקודות קבע			
		5	קומפ'
נקודת ח"ק מושלמת עשויה כבלי נחושת N2XY/FR ו/או מוליכי נחושת עם בידוד 3X2.5P.V.C ממ"ר מושחלים בצנרת מותקנת תה"ט ו/או ביציקות ו/או מתחת לריצוף ו/או בתקרות מהלוח עד השקע וכן שקע 16 אמפר, דוגמת "וויסבורד" או גאוויס, הכל מושלם			
<b>עמוד כניסה מ"ג</b>			
		1	יח'
פסים להשוואת פוטנציאלים עשויים מנחושת בחתך 40/4 מ"מ עבור 7 מוליכים			
		5	מ"ר
הארקות יסוד של מבנה. מחיר בהערכה לפי מ"ר שטח קומת היסוד של הבנין			
		6	ש"ע
שעות עבודה ברג'י של חשמלאי מוסמך			
<b>חדר חשמל מ"ג תחנה ג'.</b>			
להשלים תאורת חרום תקנית.			
		4	יח'
אספקה והתקנת נקודת מאור או כח עם כבל NYY בחתך 3*1.5 מ"מ			
		4	יח'
אספקה והתקנת ג"ת לתקרה אקוסטית W54 פנל לד 60/60 אור לבן : 23988			
<b>נדרש להאריק ארון לציוד בטיחות</b>			
		1	מטר
נקודת הארקה לצנרת מים במוליך נחושת 16 מ"מ כולל צנרת מגן ושלה תקנית			
<b>להשלים מספור תאים בלוח ראשי 22 ק"ו.</b>			
		5	יח'
אספקה והתקנת שלטים מסנדוויץ' חרוט בגודל 50/20 מ"מ			
<b>לצייד מסדר ראשי ע"י שלט עם ציון מקור הזנה</b>			
		1	יח'
אספקה והתקנת שלטים מסנדוויץ' חרוט בגודל 50/20 מ"מ			
		2	יח'
שעות עבודה ברג'י של חשמלאי מוסמך			
<b>לצבוע חיבורים חלודים של פלחים הארקה יסוד(איור 8).</b>			
		6	ש"ע
שעות עבודה ברג'י של עוזר חשמלאי			
<b>לתקן מראה מצב בתאים מ"ג(איור 2).</b>			
		5	ש"ע
שעות עבודה ברג'י של עוזר חשמלאי			
<b>חדר חשמל מ"נ תחנה ג'</b>			
להשלים ג"ת חרום תקניים			
		2	מטר
אספקה והתקנת נקודת מאור או כח עם כבל NYY בחתך 3*1.5 מ"מ			
		2	יח'
אספקה והתקנת ג"ת לתקרה אקוסטית W54 פנל לד 60/60 אור לבן : 23988			
			סה"כ

שוחת איתן 03			
שיפור התנגדות אלקטורודת הארקה			
מחיר	סה"כ	כמות	יח'
		30	מטר
אספקה והתקנת גיד הארקה בחתך 50 מ"מ			
		1	קומפ'
אספקה והתקנת פס השוואה פוטנציאלי 40X4 מ"מ על מבדדים. בהתאם להוראת המפקח			
<b>אטימת כניסות לוח</b>			
		1	קומפ'
ביצוע אטימת כניסות לוח ע"י קצף תקני			
<b>שיפור הארקה במתקן</b>			
		1	קומפ'
אספקה והתקנת ממסר זליגה ראשי למתקן מסוג" בייגלה " לרבות חיווט הכל לקבלת עבודה מושלמת לפי הנחיית המפקח			
<b>כללי</b>			
		10	ש"ע
שעות עבודה בראג'י לחשמלאי מוסמך			
		15	ש"ע
כנ"ל לעוזר חשמלאי /פועל			
			סה"כ

איתן תכ 05			
יש להזין ע"י קו הזנה ללא ממסר פחת			
מחיר	סה"כ	כמות	יח'
		10	ש"ע
שעות עבודה בראג'י לחשמלאי מוסמך לפי הנחיית המפקח			
		25	ש"ע
כנ"ל לעוזר חשמלאי /פועל			
			סה"כ

עד הלום 11			
			<b>אטימת כניסות לוח</b>
		1	קומפ' ביצוע אטימת כניסות לוח ע"י קצף תקני
			<b>כללי</b>
		10	שעות עבודה בראג'י לחשמלאי מוסמך
		15	כנ"ל לעוזר חשמלאי /פועל
		סה"כ	

קדמה 13			
			<b>אטימת כניסות לוח</b>
		1	ביצוע אטימת כניסות לוח ע"י קצף תקני
			<b>החלפת מגני מתח יתר</b>
		1	אספקה והתקנת מגני מתח יתר למתח 260 וולט , לזרם קצר 20 ק"א
			<b>ביצוע איפוס LT- אינו תואם לגודל החיבור</b>
		1	אספקה והתקנת ממסר זליגה ראשי למתקן מסוג" בייגלה " לרבות חיווט הכל לקבלת עבודה מושלמת לפי הנחיית המפקח
			<b>כללי</b>
		10	שעות עבודה בראג'י לחשמלאי מוסמך
		15	כנ"ל לעוזר חשמלאי /פועל
		סה"כ	

פלוגות 14			
			<b>שיפור התנגדות אלקטרודות הארקה</b>
		30	אספקה והתקנת גיד הארקה בחתך 35 ממ"ר
		1	אספקה והתקנת פס השוואה פוטנציאלי 40X4 ממ"ר על מבודדים בהתאם להוראת המפקח
			<b>התקנת מסך פחת</b>
		1	אספקה והתקנת מסך פחת 4X40 אמפר , 30 מילי אמפר
			<b>כללי</b>
		15	שעות עבודה בראג'י לחשמלאי מוסמך
		20	כנ"ל לעוזר חשמלאי /פועל
		סה"כ	

גופרית 15			
			<b>שיפור התנגדות אלקטרודות הארקה</b>
		1	אספקה והתקנת ממסר זליגה ראשי למתקן מסוג" בייגלה " לרבות חיווט הכל לקבלת עבודה מושלמת לפי הנחיית המפקח
			<b>כללי</b>
		10	שעות עבודה בראג'י לחשמלאי מוסמך
		15	כנ"ל לעוזר חשמלאי /פועל
		סה"כ	

גזר 19			
			<b>שילוט</b>
		2	אספקה והתקנת שלטים מסנדוויץ' חרוט בגודל 50/20 מ"מ
			<b>ניקוי לוח ושיפור חיווט לוח</b>
		15	שעות עבודה בראג'י לחשמלאי מוסמך
		20	כנ"ל לעוזר חשמלאי /פועל
		10	שעות עבודה של חוות מקצועי
		סה"כ	

נחלים 21			
			<b>אי התאמת כבל</b>
		26	אספקה והתקנת כבל 4X16 ממ"ר
			<b>השלמת שילוט</b>
		2	אספקה והתקנת שלטים מסנדוויץ' חרוט בגודל 50/20 מ"מ
			<b>ביצוע איפוס LT- אינו תואם</b>
		1	ביצוע איפוס למתקן הכולל: חיבורי הארקות בכלל השרותיים המתכתיים ע"י מוליך 16 ממ"ר הארקה גמיש מבודד , לרבות זיוה ושילוט - עפ"י הנחיית המפקח חיבור פס הארקות לפס האפסים ( איפוס ) ע"י מוליך הארקה + שילוט " איפוס " - אסור לפרק - הכל לקבלת עבודה מושלמת עפ"י הנחיית המפקח
			<b>כללי</b>
		15	שעות עבודה בראג'י לחשמלאי מוסמך
		20	כנ"ל לעוזר חשמלאי /פועל
		סה"כ	

**אפרת 2016**

<b>השלמת מנועול לעמוד מ"ג</b>			
		1	יח'
אספקה והתקנת מנועול תקני מתוצרת ירדני לרבות 3 סט מפתחות			
<b>טיפול במנתק מתח גבוה</b>			
ביצוע טיפול מונע במנתק מתח גבוה על עמוד הכולל: ביצוע תיאום מול חח"י, ביצוע ניתוק ומיתוג ע"י מהנדס חשמל, ביצוע עלייה על עמוד מ"ג			
		1	קומפ'
והשלמת טיפול מונע כנידרש עפ"י הנחיית המפקח			
<b>אטימת כניסות לוחות חשמל</b>			
		1	קומפ'
ביצוע אטימת כניסות לוחות/חדרי חשמל ע"י קצף תקני			
<b>החלפת שקעים</b>			
		2	יח'
אספקה קופסאות שקעים מתוצרת ניסקו/ע.ד. פלסט כפי הנופיע בדו"ח			
<b>השלמת תאורת חירום</b>			
		2	יח'
אספקה והתקנת ג'ת דו תכליתי לתאורת חירום עם מנורת לד			
<b>השלמת שילוט</b>			
		5	יח'
אספקה והתקנת שלטים מסנדוויץ' חרוט בגודל 50/20 מ"מ			
<b>ניקוי לוח ושיפור חיווט לוח</b>			
		24	ש"ע
שעות עבודה של חוות מקצועי			
<b>התקנת מערכת תקינה במחסן</b>			
		1	קומפ'
ביצוע חיבורי הארקות בכלל השרותיים המתכתיים ע"י מוליך 16 מ"מ הארקה גמיש מבודד, לרבות זיהו ושילוט - עפ"י הנחיית המפקח			
		1	יח'
אספקה והתקנת פס הארקות תקני בשטח 40X4 מ"מ ע"ג מבדדים - עפ"י הנחיית המפקח			
<b>התקת שקע שרות</b>			
		2	יח'
אספקה והתקנת שקע חד פאזי			
<b>כללי</b>			
		20	ש"ע
שעות עבודה בראג'י לחשמלאי מוסמך			
		35	ש"ע
כנ"ל לעוזר חשמלאי/פועל			
		סה"כ	

**אשל 2016**

<b>כללי</b>			
<b>טיפול במנתק ראשי חח"י</b>			
		1	קומפ'
ביצוע טיפול מונע במנתק מתח גבוה על עמוד הכולל: ביצוע תיאום מול חח"י, ביצוע ניתוק ומיתוג ע"י מהנדס חשמל, ביצוע עלייה על עמוד מ"ג			
והשלמת טיפול מונע כנידרש עפ"י הנחיית המפקח			
<b>חדר חשמל ראשי</b>			
<b>השלמת שילוט</b>			
		5	יח'
אספקה והתקנת שלטים מסנדוויץ' חרוט בגודל 50/20 מ"מ			
<b>השלמת תאורת חירום</b>			
		4	יח'
אספקה והתקנת ג'ת דו תכליתי לתאורת חירום עם מנורת לד			
<b>כללי</b>			
		30	ש"ע
שעות עבודה בראג'י לחשמלאי מוסמך			
		45	ש"ע
כנ"ל לעוזר חשמלאי/פועל			
		20	ש"ע
שעות עבודה של חוות מקצועי			
<b>מבנה פיקוד ובקרה</b>			
		30	ש"ע
שעות עבודה בראג'י לחשמלאי מוסמך			
		45	ש"ע
כנ"ל לעוזר חשמלאי/פועל			
		25	ש"ע
שעות עבודה של חוות מקצועי			
<b>החלפת ממסרי פחת</b>			
		2	קומפ'
אספקה והתקנת ממסר פחת 4X40 אמפר, 30 מ"מ אמפר			
<b>השלמת תאורת חירום</b>			
		4	יח'
אספקה והתקנת ג'ת דו תכליתי לתאורת חירום עם מנורת לד			

## יביל של כרמל

### שיפור התנגדות אלקטרונית הארקה

אספקה והתקנת גיד הארקה בחתך 35 מ"מ ר  
אספקה והתקנת פס השוואה פוטנציאלי 40X4 ממ"ר על מבו  
המפקח

### שיפור התנגדות אלקטרונית הארקה

אספקה והתקנת מפסק זרם תלת קוטבי לזרם עד 25 אמפר  
שעות עבודה בראגי' לחשמלאי מוסמך  
כ"ל לעוזר חשמלאי /פועל

## חדר הלבשה בטחון

אספקה והתקנת גיד הארקה בחתך 35 מ"מ ר  
אספקה והתקנת פס השוואה פוטנציאלי 40X4 ממ"ר על מבו  
המפקח

### שיפור התנגדות אלקטרונית הארקה

אספקה והתקנת מפסק זרם תלת קוטבי לזרם עד 25 אמפר  
שעות עבודה בראגי' לחשמלאי מוסמך  
כ"ל לעוזר חשמלאי /פועל

## מבנה פיקוד

### שיפור התנגדות אלקטרונית הארקה

אספקה והתקנת גיד הארקה בחתך 35 מ"מ ר  
אספקה והתקנת פס השוואה פוטנציאלי 40X4 ממ"ר על מבו  
המפקח

### שיפור התנגדות אלקטרונית הארקה

שעות עבודה בראגי' לחשמלאי מוסמך  
כ"ל לעוזר חשמלאי /פועל

## מבנה הדרכה

אספקה והתקנת גיד הארקה בחתך 35 מ"מ ר  
אספקה והתקנת פס השוואה פוטנציאלי 40X4 ממ"ר על מבו  
המפקח

### שיפור התנגדות אלקטרונית הארקה

אספקה והתקנת מפסק זרם תלת קוטבי לזרם עד 25 אמפר  
שעות עבודה בראגי' לחשמלאי מוסמך  
כ"ל לעוזר חשמלאי /פועל

## חדר גנרטור שרות

### בית מלאכה

אספקה והתקנת גיד הארקה בחתך 35 מ"מ ר  
אספקה והתקנת פס השוואה פוטנציאלי 40X4 ממ"ר על מבו  
המפקח

## לוח אזורי ליד מיכל מס' 41

### השלמת שילוט

אספקה והתקנת שלטים מסנדוויץ' חרוט בגודל 50/20 מ"מ  
שעות עבודה בראגי' לחשמלאי מוסמך  
כ"ל לעוזר חשמלאי /פועל

### החלפת מנתק במפסק

אספקה והתקנת מפסק תלת פאזי מסוג מאמ"ת לזרם 160 א  
הגנה תקימת מתכילת 0.8-1XIN ומגנטית 6-12XIN, רבו  
למתח 220 וולט - הכל לקבלת עבודה מושלמת עפ"י הנחית

## מיכלי דלק

### השלמת בריכות הארקה

אספקה והתקנת בריכת הארקה מבטון בקוטר 40 לרבות אל  
הכל לקבלת עבודה מושלמת לרבות שילוט

### חיבורי הארקות לבריכות

אספקה והתקנת מוליך 35 מ"מ ר  
ביצוע חפירה ידנית בעומק עד 70 ס"מ  
השלמת חיבורי מוליכי הארקה לאלקטרודה ע"י מחברים " קנד  
שעות עבודה בראגי' לחשמלאי מוסמך  
כ"ל לעוזר חשמלאי /פועל

## מבנה ניפוק + חדר מחשב ניפוק

<b>השלמת שילוט</b>				
		4	יח'	אספקה והתקנת שלטים מסנדוויץ' חרוט בגודל 50/20 מ"מ
<b>השלמת לחצן חירום</b>				
		2	קומפ'	אספקה והתקנת מפסק ראשי ללוח מסוג מא"ז לזרם עד 25 אמפר הכולל ממסר הפסקה T.C למתח עבודה 220 וולט . הכל לקבלת עבודה מושלמת
		2	קומפ'	אספקה והתקנת לחצן חירום מסוג " זרוכית שבירה " לרבות כבל פיקוד עד ללוח החשמל הכל לקבלת עבודה מושלמת
<b>חדר חשמל ניפוק</b>				
<b>השלמת תאורת חירום</b>				
		4	יח'	אספקה והתקנת ג"ת דו תכליתי לתאורת חירום עם מנורת לד
<b>בידוד כבלים</b>				
		10	ש"ע	שעות עבודה של חוות מקצועי
<b>השלמת שילוט</b>				
		4	יח'	אספקה והתקנת שלטים מסנדוויץ' חרוט בגודל 50/20 מ"מ
<b>זיהוי מקור ההזנה</b>				
		4	ש"ע	שעות עבודה בראג'י לחשמלאי מוסמך
		6	ש"ע	כנ"ל לעוזר חשמלאי /פועל
<b>מבנה מפקח חשמל</b>				
<b>הוספת ממסר פחת</b>				
		1	קומפ'	אספקה והתקנת ממסר פחת 4X40 אמפר , 30 מילי אמפר
<b>זיהוי מקורות ההזנה</b>				
		4	ש"ע	שעות עבודה בראג'י לחשמלאי מוסמך
		6	ש"ע	כנ"ל לעוזר חשמלאי /פועל
<b>הנחת כבל באופן תקני</b>				
		5	ש"ע	שעות עבודה של חוות מקצועי
<b>חדר בטחון /מקלחת</b>				
<b>חיבור גיד הארקה</b>				
		10	מטר	אספקה והתקנת כבל הארקה בחתך 16 מ"מ"ר
<b>חדר מהנדס אחזקה</b>				
<b>השלמת שילוט</b>				
		2	יח'	אספקה והתקנת שלטים מסנדוויץ' חרוט בגודל 50/20 מ"מ
<b>חדר חשמל דס"ל</b>				
<b>הסדרת כבלי UPS</b>				
		4	ש"ע	שעות עבודה בראג'י לחשמלאי מוסמך
		6	ש"ע	כנ"ל לעוזר חשמלאי /פועל
		10	מטר	אספקה והתקנת כבל 5X10 N2XY מ"מ"ר
<b>השלמת בריכות הארקה</b>				
		1	קומפ'	אספקה והתקנת בריכת הארקה מבטון בקוטר 40 לרבות אלקטרודה הכל לקבלת עבודה מושלמת לרבות שילוט
<b>חיבורי הארקות לבריכות</b>				
		10	מטר	אספקה והתקנת מוליך 35 מ"מ"ר
		10	מטר	ביצוע חפירה ידנית בעומק עד 70 ס"מ
		2	יח'	השלמת חיבורי מוליכי הארקה לאלקטרודה ע"י מחברים " קנדיים"
		5	ש"ע	שעות עבודה בראג'י לחשמלאי מוסמך
		15	ש"ע	כנ"ל לעוזר חשמלאי /פועל
<b>השלמת שילוט</b>				
		2	יח'	אספקה והתקנת שלטים מסנדוויץ' חרוט בגודל 50/20 מ"מ
<b>מכון כיבוי אש</b>				
		1	קומפ'	אספקה והתקנת מפסק תלת פאזי מסוג מאמ"ת לזרם עד 250 אמפר לרבות הגנה תקימת מתכילת 0.8-1XIN ומגנטית 6-12XIN , לרבות ממסר הפסקה T.C למתח 220 וולט - הכל לקבלת עבודה מושלמת עפ"י הנחית המפקח
		5	ש"ע	שעות עבודה של חוות מקצועי

<b>עמודי תאורת חוץ</b>			
<b>הארקת עמודי תאורה</b>			
	250	מטר	אספקה והתקנת מוליך 35 מ"מ
	110	מטר	ביצוע חפירה ע"י כלי מכאני בעומק עד 70 ס"מ
	6	קומפ'	אספקה והתקנת בריכת הארקה מבטון בקוטר 40 לרבות אלקטרודה הכל לקבלת עבודה מושלמת לרבות שילוט
	40	יח'	השלמת חיבורי מוליכי הארקה לאלקטרודה ע"י מחברים "קנדיים"
	40	ש"ע	שעות עבודה בראגי לחשמלאי מוסמך
	60	ש"ע	כנ"ל לעוזר חשמלאי /פועל

<b>אשקלון דרום 2016 כללי</b>			
<b>זיהוי מקורות ההזנה</b>			
	4	ש"ע	שעות עבודה בראגי לחשמלאי מוסמך
	6	ש"ע	כנ"ל לעוזר חשמלאי /פועל
<b>נקודות שקעי כח</b>			
	10	קומפ'	אספקה והתקנת נקודות שקעי כח עפ"י לרבות שקע מסוג הנחיית המפקח
<b>חדר חשמל ראשי</b>			
<b>השלמת שילוט</b>			
	5	יח'	אספקה והתקנת שלטים מסנדוויץ' חרוט בגודל 50/20 מ"מ
<b>השלמת תאורת חירום</b>			
	4	יח'	אספקה והתקנת ג'ת דו תכליתי לתאורת חירום עם מנורת לד
<b>כללי</b>			
	30	ש"ע	שעות עבודה בראגי לחשמלאי מוסמך
	45	ש"ע	כנ"ל לעוזר חשמלאי /פועל
	20	ש"ע	שעות עבודה של חוות מקצועי
<b>התאמת שטח חתך למוליכים</b>			
	1	קומפ'	אספקה והתקנת מפסק תלת פאזי מסוג מאמ"ת לזרם עד 250 אמפר לרבות הגנה תקימת מתכילת 0.8-1XIN ומגנטית 6-12XIN, לרבות ממסר הפסקה T.C למתח 220 וולט - הכל לקבלת עבודה מושלמת עפ"י הנחיית המפקח

<b>מבנה פיקוד ובקרה</b>			
<b>השלמת תאורת חירום</b>			
	4	יח'	אספקה והתקנת ג'ת דו תכליתי לתאורת חירום עם מנורת לד
<b>התקנת ממשק פחת</b>			
	1	קומפ'	אספקה והתקנת ממסר פחת 4X40 אמפר, 30 מילי אמפר

<b>מבנה כיבוי אש</b>			
<b>השלמת בריכות הארקה</b>			
	1	קומפ'	אספקה והתקנת בריכת הארקה מבטון בקוטר 40 לרבות אלקטרודה הכל לקבלת עבודה מושלמת לרבות שילוט
	10	ש"ע	שעות עבודה בראגי לחשמלאי מוסמך
	15	ש"ע	כנ"ל לעוזר חשמלאי /פועל
	10	ש"ע	שעות עבודה של חוות מקצועי

<b>חדר גנרטור</b>			
<b>חיבור גיד הארקה</b>			
	10	מטר	אספקה והתקנת כבל הארקה בחתך 10 מ"מ
	10	ש"ע	שעות עבודה בראגי לחשמלאי מוסמך
	15	ש"ע	כנ"ל לעוזר חשמלאי /פועל
<b>חיבורי הארקה אינם תיקניים</b>			
	10	מטר	אספקה והתקנת מוליך 35 מ"מ
	10	מטר	ביצוע חפירה ע"י כלי מכאני בעומק עד 70 ס"מ
	1	קומפ'	אספקה והתקנת בריכת הארקה מבטון בקוטר 40 לרבות אלקטרודה הכל לקבלת עבודה מושלמת לרבות שילוט
	4	יח'	השלמת חיבורי מוליכי הארקה לאלקטרודה ע"י מחברים "קנדיים"

## לוח בתי מלאכה

<b>החלפת שקע</b>			
2	קומפ'		אספקה והתקנת קופסאות שקעים כדוגמאת הקיים

## לוח חדר מניפולד

<b>בידוד גידים בלוח</b>			
5	ש"ע		שעות עבודה בראג'י לחשמלאי מוסמך
10	ש"ע		כנ"ל לעוזר חשמלאי /פועל
6	ש"ע		שעות עבודה של חוות מקצועי
<b>השלמת שילוט</b>			
1	יח'		אספקה והתקנת שלטים מסנדוויץ' חרוט בגודל 50/20 מ"מ
<b>החלפת מפסק ראשי</b>			
1	קומפ'		אספקה והתקנת מפסק תלת פאזי מסוג מאמ"ת לזרם עד 250 אמפר לרבות הגנה תקמית מתכילת 0.8-1XIN ומגנטיית 6-12XIN, לרבות ממסר הפסקה T.C למתח 220 וולט - הכל לקבלת עבודה מושלמת עפ"י הנחית המפקח
10	ש"ע		שעות עבודה של חוות מקצועי

## חדר חשמל מרכז מיכלים מס' 1

<b>השלמת שילוט</b>			
2	יח'		אספקה והתקנת שלטים מסנדוויץ' חרוט בגודל 50/20 מ"מ
<b>שיפור התנגדות אלקטרודת הארקה</b>			
1	קומפ'		אספקה והתקנת פס השוואה פוטנציאלי 40X4 מ"מ על מברדים בהתאם להוראת המפקח
5	ש"ע		שעות עבודה בראג'י לחשמלאי מוסמך
10	ש"ע		כנ"ל לעוזר חשמלאי /פועל
1	קומפ'		אספקה והתקנת ממסר זליגה ראשי למתקן מסוג " בייגלה " לרבות חיווט הכל לקבלת עבודה מושלמת לפי הנחיית המפקח

## חדר חשמל מרכז מיכלים מס' 2

<b>חיבורי מערכת הארקה</b>			
10	מטר		אספקה והתקנת מוליך 35 מ"מ
10	מטר		ביצוע חפירה ע"י כלי מכאני בעומק עד 70 ס"מ
1	קומפ'		אספקה והתקנת בריכת הארקה מבטון בקוטר 40 לרבות אלקטרודה הכל לקבלת עבודה מושלמת לרבות שילוט
4	יח'		השלמת חיבורי מוליכי הארקה לאלקטרודה ע"י מחברים " קנדיים "
<b>השלמת שילוט</b>			
2	יח'		אספקה והתקנת שלטים מסנדוויץ' חרוט בגודל 50/20 מ"מ
<b>שיפור התנגדות אלקטרודת הארקה</b>			
1	קומפ'		אספקה והתקנת ממסר זליגה ראשי למתקן מסוג " בייגלה " לרבות חיווט הכל לקבלת עבודה מושלמת לפי הנחיית המפקח

## מיכלי דלק

<b>השלמת שילוט</b>			
1	יח'		אספקה והתקנת שלטים מסנדוויץ' חרוט בגודל 50/20 מ"מ
<b>שיפור התנגדות אלקטרודת הארקה</b>			
1	קומפ'		אספקה והתקנת בריכת הארקה מבטון בקוטר 40 לרבות אלקטרודה הכל לקבלת עבודה מושלמת לרבות שילוט
10	ש"ע		שעות עבודה בראג'י לחשמלאי מוסמך
15	ש"ע		כנ"ל לעוזר חשמלאי /פועל

## לוחות מיכלי דלק

<b>זיהוי ושילוט</b>			
10	ש"ע		שעות עבודה בראג'י לחשמלאי מוסמך
25	ש"ע		כנ"ל לעוזר חשמלאי /פועל
<b>השלמת שילוט</b>			
3	יח'		אספקה והתקנת שלטים מסנדוויץ' חרוט בגודל 50/20 מ"מ

<b>מבנה אבטחה</b>				
<b>התאמת שטח חתך מוליכים</b>				
		1	קומפ'	אספקה והתקנת מפסק תלת פאזי מסוג מאמ"ת לזרם עד 25 אמפר לרבות הגנה תקימתית מתיילת 0.8-1XIN ומגנטית 6-12XIN, לרבות ממסר הפסקה T.C למתח 220 וולט - הכל לקבלת עבודה מושלמת עפ"י הנחיית המפקח
		5	ש"ע	שעות עבודה בראגי' לחשמלאי מוסמך
		10	ש"ע	כנ"ל לעוזר חשמלאי /פועל
<b>מכולת מפקחים</b>				
<b>חיבורי הארקה אינם תיקניים</b>				
		10	מטר	אספקה והתקנת מוליך 35 מ"ר
		10	מטר	ביצוע חפירה ע"י כלי מכאני בעומק עד 70 ס"מ
		1	קומפ'	אספקה והתקנת בריכת הארקה מבטון בקוטר 40 לרבות אלקטרודה הכל לקבלת עבודה מושלמת לרבות שילוט
		4	יח'	השלמת חיבורי מוליכי הארקה לאלקטרודה ע"י מחברים "קנדיים"
<b>עמודי תאורת חוץ</b>				
<b>הארקת עמודי תאורה</b>				
		50	מטר	אספקה והתקנת מוליך 35 מ"ר
		50	מטר	ביצוע חפירה ע"י כלי מכאני בעומק עד 70 ס"מ
		2	קומפ'	אספקה והתקנת בריכת הארקה מבטון בקוטר 40 לרבות אלקטרודה הכל לקבלת עבודה מושלמת לרבות שילוט
		10	יח'	השלמת חיבורי מוליכי הארקה לאלקטרודה ע"י מחברים "קנדיים"
		45	ש"ע	שעות עבודה בראגי' לחשמלאי מוסמך
		65	ש"ע	כנ"ל לעוזר חשמלאי /פועל



<b>בן אליעזר גדולה</b>				
<b>ניקון לוח + חיזוק ברגים</b>				
		10	ש"ע	שעות עבודה בראגי' לחשמלאי מוסמך
		15	ש"ע	כנ"ל לעוזר חשמלאי /פועל

<b>גדרה 01</b>				
<b>ניקון לוח + חיזוק ברגים</b>				
		10	ש"ע	שעות עבודה בראגי' לחשמלאי מוסמך
		15	ש"ע	כנ"ל לעוזר חשמלאי /פועל
				<b>השלמת שילוט</b>
		4	יח'	אספקה והתקנת שלטים מסנדוויץ' חרוט בגודל 50/20 מ"מ



<b>יסודות 26</b>				
<b>פס השוואה פוטנציאלי</b>				
		1	יח'	פסים להשוואת פוטנציאליים עשויים מנחושת בחתך 40/4 מ"מ עבור 7 מוליכים
				<b>ביצוע איפוס</b>
		1	קומפ'	ביצוע איפוס למתקן הכולל: חיבורי הארקות בכלל השרותיים המתכתיים ע"י מוליך 16 מ"ר הארקה גמיש מבודד, לרבות זיהו ושילוט - עפ"י הנחיית המפקח חיבור פס הארקות לפס האפסים (איפוס) ע"י מוליך הארקה + שילוט "איפוס" - אסור לפרק - הכל לקבלת עבודה מושלמת עפ"י הנחיית המפקח
		10	ש"ע	שעות עבודה בראגי' לחשמלאי מוסמך
		15	ש"ע	כנ"ל לעוזר חשמלאי /פועל



<b>לכיש אשדוד 12</b>				
<b>אטימת כניסות לוח</b>				
		1	קומפ'	ביצוע אטימת כניסות לוח ע"י קצף תקני
<b>בריכת הארקה אינה תקינה</b>				
		2	קומפ'	אספקה והתקנת בריכת הארקה מבטון בקוטר 40 לרבות אלקטרודה הכל לקבלת עבודה מושלמת לרבות שילוט
		10	יח'	השלמת חיבורי מוליכי הארקה לאלקטרודה ע"י מחברים "קנדיים"
		45	ש"ע	שעות עבודה בראגי' לחשמלאי מוסמך
		65	ש"ע	כנ"ל לעוזר חשמלאי /פועל





מסילת ציון			
מניעת מגע מקרי			
	ש"ע	45	שעות עבודה בראג'י לחשמלאי מוסמך
	ש"ע	65	כנ"ל לעוזר חשמלאי /פועל
השלמת שילוט			
	יח'	4	אספקה והתקנת שלטים מסנדוויץ' חרוט בגודל 50/20 מ"מ
ערך LT גבוה			
	יח'	1	פסים להשוואת פוטנציאלים עשויים מנחושת בחתך 40/4 מ"מ עבור 7 מוליכים
	קומפ'	1	אספקה והתקנת ממסר זליגה ראשי למתקן מסוג" בייגלה " לרבות חיווט הכל לקבלת עבודה מושלמת לפי הנחיית המפקח
	קומפ'	1	ביצוע איפוס למתקן הכולל: חיבורי הארקות בכלל השרותיים המתכתיים ע"י מוליך 16 ממ"ר הארקה גמיש מבודד , לרבות זיהו ושליוט - עפ"י הנחיית המפקח חיבור פס הארקות לפס האפסים ( איפוס ) ע"י מוליך הארקה + שילוט " איפוס " - אסור לפרק - הכל לקבלת עבודה מושלמת עפ"י הנחיית המפקח

נבטים 08			
בידוד מעגלים גלויים			
	ש"ע	10	שעות עבודה בראג'י לחשמלאי מוסמך
	ש"ע	15	כנ"ל לעוזר חשמלאי /פועל
השלמת שילוט			
	יח'	2	אספקה והתקנת שלטים מסנדוויץ' חרוט בגודל 50/20 מ"מ

נען 09			
אטימת כניסות לוח			
	קומפ'	1	ביצוע אטימת כניסות לוח ע"י קצף תקני
	ש"ע	5	שעות עבודה בראג'י לחשמלאי מוסמך
	ש"ע	10	כנ"ל לעוזר חשמלאי /פועל

נצר חזני 02			
ביצוע איפוס LT- אינו תואם			
	קומפ'	1	ביצוע איפוס למתקן הכולל: חיבורי הארקות בכלל השרותיים המתכתיים ע"י מוליך 16 ממ"ר הארקה גמיש מבודד , לרבות זיהו ושליוט - עפ"י הנחיית המפקח חיבור פס הארקות לפס האפסים ( איפוס ) ע"י מוליך הארקה + שילוט " איפוס " - אסור לפרק - הכל לקבלת עבודה מושלמת עפ"י הנחיית המפקח
	יח'	1	פסים להשוואת פוטנציאלים עשויים מנחושת בחתך 40/4 מ"מ עבור 7 מוליכים
	ש"ע	5	שעות עבודה בראג'י לחשמלאי מוסמך
	ש"ע	10	כנ"ל לעוזר חשמלאי /פועל
השלמת שילוט			
	יח'	2	אספקה והתקנת שלטים מסנדוויץ' חרוט בגודל 50/20 מ"מ
אטימת כניסות לוח			
	קומפ'	1	ביצוע אטימת כניסות לוח ע"י קצף תקני

קמ"ד באר שבע			
שיטת גרנטור + איפוס			
	קומפ'	1	ביצוע איפוס למתקן הכולל: חיבורי הארקות בכלל השרותיים המתכתיים ע"י מוליך 16 ממ"ר הארקה גמיש מבודד , לרבות זיהו ושליוט - עפ"י הנחיית המפקח חיבור פס הארקות לפס האפסים ( איפוס ) ע"י מוליך הארקה + שילוט " איפוס " - אסור לפרק - הכל לקבלת עבודה מושלמת עפ"י הנחיית המפקח
	יח'	1	פסים להשוואת פוטנציאלים עשויים מנחושת בחתך 40/4 מ"מ עבור 7 מוליכים
	ש"ע	20	שעות עבודה בראג'י לחשמלאי מוסמך
	ש"ע	35	כנ"ל לעוזר חשמלאי /פועל
השלמת שילוט			
	יח'	2	אספקה והתקנת שלטים מסנדוויץ' חרוט בגודל 50/20 מ"מ

קמ"ד ירושלים 2016				
<b>בידוד גידם מנותקים</b>				
		10	ש"ע	שעות עבודה של חוות מקצועי
<b>השלמת שילוט</b>				
		4	יח'	אספקה והתקנת שלטים מסנדוויץ' חרוט בגודל 50/20 מ"מ
<b>השלמת הארקה</b>				
		1	קומפ'	ביצוע איפוס למתקן הכולל: חיבורי הארקות בכלל השרותיים המתכתיים ע"י מוליך 16 ממ"ר הארקה גמיש מבודד, לרבות זיהו ושליוט - עפ"י הנחיית המפקח חיבור פס הארקות לפס האפסים (איפוס) ע"י מוליך הארקה + שילוט "איפוס" - אסור לפרק - הכל לקבלת עבודה מושלמת עפ"י הנחיית המפקח
<b>השלמת תאורת חירום</b>				
		2	יח'	אספקה והתקנת ג"ת דו תכליתי לתאורת חירום עם מנורת לד
		20	ש"ע	שעות עבודה בראג'י לחשמלאי מוסמך
		35	ש"ע	כנ"ל לעוזר חשמלאי /פועל

רהט 16				
<b>זיהוי מקור ההזנה</b>				
		10	ש"ע	שעות עבודה בראג'י לחשמלאי מוסמך
		15	ש"ע	כנ"ל לעוזר חשמלאי /פועל

רמת חובב 17				
<b>אטימת כניסות לוח</b>				
		1	קומפ'	ביצוע אטימת כניסות לוח ע"י קצף תקני
<b>החלפת מגני מתח יתר</b>				
		1	קומפ'	אספקה והתקנת מגני מתח יתר למתח 260 וולט, לזרם קצר 20 ק"א
<b>זיהוי מקור ההזנה</b>				
		5	ש"ע	שעות עבודה בראג'י לחשמלאי מוסמך
		10	ש"ע	כנ"ל לעוזר חשמלאי /פועל
<b>השלמת הארקה</b>				
		1	קומפ'	ביצוע איפוס למתקן הכולל: חיבורי הארקות בכלל השרותיים המתכתיים ע"י מוליך 16 ממ"ר הארקה גמיש מבודד, לרבות זיהו ושליוט - עפ"י הנחיית המפקח חיבור פס הארקות לפס האפסים (איפוס) ע"י מוליך הארקה + שילוט "איפוס" - אסור לפרק - הכל לקבלת עבודה מושלמת עפ"י הנחיית המפקח

רמת חובב תחנת כח 07				
<b>החלפת מפסק ראשי</b>				
		2	קומפ'	אספקה והתקנת מפסק תלת פאזי מסוג מאמ"ת לזרם עד 25 אמפר לרבות הגנה תקימת מתכילת 0.8-1XIN ומגנטית 6-12XIN, לרבות ממסר הפסקה T.C למתח 220 וולט - הכל לקבלת עבודה מושלמת עפ"י הנחיית המפקח
<b>השלמת הארקה</b>				
		1	יח'	פסים להשוואת פוטנציאלים עשויים מנחושת בחתך 40/4 מ"מ עבור 7 מוליכים
		10	ש"ע	שעות עבודה בראג'י לחשמלאי מוסמך
		10	ש"ע	כנ"ל לעוזר חשמלאי /פועל

שוחת איתן 25				
<b>ביצוע איפוס LT- אינו תואם</b>				
		1	קומפ'	ביצוע איפוס למתקן הכולל: חיבורי הארקות בכלל השרותיים המתכתיים ע"י מוליך 16 ממ"ר הארקה גמיש מבודד, לרבות זיהו ושליוט - עפ"י הנחיית המפקח חיבור פס הארקות לפס האפסים (איפוס) ע"י מוליך הארקה + שילוט "איפוס" - אסור לפרק - הכל לקבלת עבודה מושלמת עפ"י הנחיית המפקח
		1	יח'	פסים להשוואת פוטנציאלים עשויים מנחושת בחתך 40/4 מ"מ עבור 7 מוליכים
		1	קומפ'	אספקה והתקנת ממסר זליגה ראשי למתקן מסוג "בייגלה" לרבות חיווט הכל לקבלת עבודה מושלמת לפי הנחיית המפקח
		5	ש"ע	שעות עבודה בראג'י לחשמלאי מוסמך
		10	ש"ע	כנ"ל לעוזר חשמלאי /פועל
<b>השלמת שילוט</b>				
		2	יח'	אספקה והתקנת שלטים מסנדוויץ' חרוט בגודל 50/20 מ"מ
<b>אטימת כניסות לוח</b>				
		1	קומפ'	ביצוע אטימת כניסות לוח ע"י קצף תקני

שוקת 06			
<b>החלפת מגני מתח יתר</b>			
		1	קומפ'
אספקה והתקנת מגני מתח יתר למתח 260 וולט , לזרם קצר 20 ק"א			
<b>ביצוע איפוס LT- אינו תואם</b>			
		1	קומפ'
ביצוע איפוס למתקן הכולל: חיבורי הארקות בכלל השרותיים המתכתיים ע"י מוליך 16 ממ"ר הארקה גמיש מבודד , לרבות זיוה ושליוט - עפ"י הנחיית המפקח חיבור פס הארקות לפס האפסים ( איפוס ) ע"י מוליך הארקה + שילוט " איפוס " - אסור לפרק - הכל לקבלת עבודה מושלמת עפ"י הנחיית המפקח			
		1	יח'
פסים להשוואת פוטנציאלים עשויים מנחושת בחתך 40/4 מ"מ עבור 7 מוליכים			
		10	ש"ע
שעות עבודה בראג'י לחשמלאי מוסמך			
		15	ש"ע
כנ"ל לעוזר חשמלאי /פועל			
<b>השלמת שילוט</b>			
		4	יח'
אספקה והתקנת שלטים מסנדוויץ' חרוט בגודל 50/20 מ"מ			
<b>אטימת כניסות לוח</b>			
		1	קומפ'
ביצוע אטימת כניסות לוח ע"י קצף תקני			

ת_כ גזר 23			
<b>השלמת חיווט לוח</b>			
		5	ש"ע
שעות עבודה של חווט מקצועי			
		10	ש"ע
שעות עבודה בראג'י לחשמלאי מוסמך			
		10	ש"ע
כנ"ל לעוזר חשמלאי /פועל			
<b>השלמת שילוט</b>			
		2	יח'
אספקה והתקנת שלטים מסנדוויץ' חרוט בגודל 50/20 מ"מ			

ת_כ צופית 22			
<b>אטימת כניסות לוח</b>			
		1	קומפ'
ביצוע אטימת כניסות לוח ע"י קצף תקני			
<b>השלמת הארקה</b>			
		1	קומפ'
ביצוע איפוס למתקן הכולל: חיבורי הארקות בכלל השרותיים המתכתיים ע"י מוליך 16 ממ"ר הארקה גמיש מבודד , לרבות זיוה ושליוט - עפ"י הנחיית המפקח חיבור פס הארקות לפס האפסים ( איפוס ) ע"י מוליך הארקה + שילוט " איפוס " - אסור לפרק - הכל לקבלת עבודה מושלמת עפ"י הנחיית המפקח			
<b>השלמת שילוט</b>			
		2	יח'
אספקה והתקנת שלטים מסנדוויץ' חרוט בגודל 50/20 מ"מ			
		1	קומפ'
אספקה והתקנת מפסק תלת פאזי מסוג מאמ"ת לזרם עד 25 אמפר לרבות הגנה תקמית מתכילת 0.8-1XIN ומגנטית 6-12XIN , לרבות ממסר הפסקה T.C למתח 220 וולט - הכל לקבלת עבודה מושלמת עפ"י הנחיית המפקח			
		5	ש"ע
שעות עבודה של חווט מקצועי			
		10	ש"ע
שעות עבודה בראג'י לחשמלאי מוסמך			
		10	ש"ע
כנ"ל לעוזר חשמלאי /פועל			

ת_כ רוטנברג 24			
<b>השלמת שילוט</b>			
		2	יח'
אספקה והתקנת שלטים מסנדוויץ' חרוט בגודל 50/20 מ"מ			
<b>השלמת הארקה</b>			
		1	קומפ'
ביצוע איפוס למתקן הכולל: חיבורי הארקות בכלל השרותיים המתכתיים ע"י מוליך 16 ממ"ר הארקה גמיש מבודד , לרבות זיוה ושליוט - עפ"י הנחיית המפקח חיבור פס הארקות לפס האפסים ( איפוס ) ע"י מוליך הארקה + שילוט " איפוס " - אסור לפרק - הכל לקבלת עבודה מושלמת עפ"י הנחיית המפקח			
		1	יח'
פסים להשוואת פוטנציאלים עשויים מנחושת בחתך 40/4 מ"מ עבור 7 מוליכים			
		2	מ"ר
הארקות יסוד של מבנה. מחיר בהערכה לפי מ"ר שטח קומת היסוד של הבנין			
		15	ש"ע
שעות עבודה בראג'י לחשמלאי מוסמך			
		25	ש"ע
כנ"ל לעוזר חשמלאי /פועל			

סה"כ	שם המתקן
	קמ"ד אשדוד
	שוחת איתן 03
	איתן תכ 05
	עד הלום 11
	קדמה 13
	פלוגות 14
	גופרית 15
	גזר 19
	נחלים 21
	אשל 2016
	אשקלון דרום 2016
	בן אליעזר גדולה
	גדרה 01
	יסודות 26
	לכיש אשדוד 12
	מסילת ציון
	נבטים 08
	נען 09
	נצר חזני 02
	קמ"ד באר שבע
	קמ"ד ירושלים 2016
	רהט 16
	רמת חובב 17
	רמת חובב תחנת כח 07
	שוחת איתן 25
	שוקת 06
	ת_כ גזר 23
	ת_כ צופית 22
	ת_כ רוטנברג 24

סה"כ