

כתב כמויות

08/01/2012  
דף מס': 001

שדרוג אל פסק ועבודות חשמל  
מבנה 01 הערות

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	<p><b>פרק 00 הערות כללי</b></p> <p><b>תת פרק 00.1 הערות</b></p> <p>מחירי העבודות בכתב כמויות זה כוללות את כל החומרים, אביזרים וציוד עזר הדרוש לביצוע ולגמר מושלם בהתאם להוראות נציג המזמין, תוכניות אדריכלות ומפרט טכני. מחיר יח' כולל את האמור במפרט הטכני והתוכניות. המחיר כולל רווח קבלני. למוצר שו"ע יש להציג אישור בכתב מיוחד ממכון התקנים על כי המוצר זהה למוצר המבוקש בטיבו וכמו-כן על שווי ערך. בנוסף יש להציג את המוצר בפני המזמין לשם קבלת אישור לפני תחילת העבודה. עבודה שלא תאושר ע"י המזמין תבוצע שוב עד לקבלת אישור וללא כל תשלום נוסף. התשלום יחושב ע"פ כמויות המותקנות נטו נטו. תשלום עבור ש"ע (רג'י) יהא ע"פ ניהול יומן ואישור מראש ובכתב ממנהל אגף בינוי ואחזקה במשרד הראשי. עבודות שאין להן ביטוי בכתב כמויות זה יבוצעו ע"ח ש"ע ולא ע"פ מחירון דקל ובהנחה של 20%. המזמין רשאי להגדיל או להפחית מהכמויות בכתב כמויות זה.</p> <p>כל העבודות יבוצעו בהתאם להוראות יצרן החומרים המיושמים בשטח. כל חריגה ביישום תלווה באישור כתוב מהיצרן \ יבואן. פינוי פסולת מהאתר יבוצע באמצעות מכולה \ רכב פינוי ע"י הקבלן המבצע על חשבון לאתר פסולת מורשה של הרשות המקומית.</p>				
	סה"כ 00.1 הערות				
	סה"כ 00 הערות כללי				
	סה"כ הערות				

**המוסד לביטוח לאומי**  
**המשרד הראשי**

08/01/2012  
דף מס': 002

שדרוג אל פסק ועבודות חשמל  
מבנה 02 אל פסק

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
<b>פרק 08 פרק - 08 מתקני חשמל</b>					
<b>תת פרק 08.1 אספקה של 3 יח' 60 קו"א למשרד הראשי</b>					
08.1.001	אספקה של מערכת אל-פסק בהספק 48 KW , 60KVA בהתאם למפרט המצורף.	קומפ'	3.00		
08.1.002	אספקה והתקנה של מצברים יבשים 10 שנים - זמן גיבוי 30 דקות בעומס מלא של 48KW - בנק מצברים בשני טורים במקביל . הכל כמפורט במפרט מתוצרת המפורטת במפרט. המחיר כולל כבלי DC בין האל-פסק למצברים , כל הגישורים וההגנות - הכל קומפלט.	קומפ'	3.00		
08.1.003	אספקה והתקנה של כונית למצברים הנ"ל כמפורט במפרט.	קומפ'	3.00		
08.1.004	הובלה, פריקה, ביטוח, הרכבה באתר כולל חיבור לחשמל, כולל חומרי עזר, בדיקות הפעלה והרצה. כולל כל חומרי העזר. כולל כבל סינכרון בין יחידות.	קומפ'	3.00		
08.1.005	קופסת התראות מרחוק. המחיר כולל פנל התראות וכבל תקשורת.	קומפ'	3.00		
08.1.006	פרוק בנק מצברים רטובים קיים של מערכת קיימת ופינוי לאתר פסולת \ אתר מחזור מאושר. הכל כמפורט במפרט.	קומפ'	1.00		
08.1.007	פרוק מערכת אל-פסק קיימת בהספק 400 קו"א משנת 1995 תוצרת EMERSON תקינה ופינוי למחסני הקבלן . בסעיף זה ניתן לתת זיכוי עבור המערכת הקיימת המועברת לבעלותה המפנה.	קומפ'	1.00		
08.1.008	עלות שירות שנתי לשלושת המערכות יחידו לאחר שנתיים אחריות. השירות מסוג 24 שעות ביממה ללא שבתות וחגים וכולל בדיקות תקופתיות - פעמיים בשנה והענות לכל קריאה עקב תקלה או התראה. מחיר השרות נכנס לשקלול מלא במכרז זה.	קומפ'	5.00		

להעברה בתת פרק 02.08.1

08/01/2012  
דף מס': 003

שדרוג אל פסק ועבודות חשמל  
מבנה 02 אל פסק

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	<b>מהעברה</b>				
08.1.009	הרחבת האחריות המלאה לשלושת המערכות יחדיו לאחר שנתיים אחריות הכלולות במחיר המוצר לעוד 3 שנים נוספות (סה"כ תהא למערכת 5 שנים של אחריות מלאה כולל חלפים). השרות מסוג 24 שעות ביממה ללא שבת וחג וכולל בדיקות תקופתיות - פעמיים בשנה והענות לכל קריאה עקב תקלה או התראה. מחיר הרחבת האחריות נכנס לשקלול מלא במכרז זה	קומפ'	1.00		
<b>סה"כ 08.1 אספקה של 3 יח' 60 קוו"א למשרד הראשי</b>					
	<b><u>תת פרק 08.2 אספקה של יח' 60 קוו"א לאתר הגיבוי</u></b>				
08.2.001	אספקה של מערכת אל-פסק בהספק 48 KW , 60KVA בהתאם למפרט המצורף.	קומפ'	1.00		
08.2.002	אספקה והתקנה של מצברים יבשים 10 שנים - זמן גיבוי 30 דקות בעומס מלא של 48KW - בנק מצברים בשני טורים במקביל . הכל כמפורט במפרט מתוצרת המפורטת במפרט. המחיר כולל כבלי DC בין האל-פסק למצברים , כל הגישורים וההגנות - הכל קומפלט.	קומפ'	1.00		
08.2.003	אספקה והתקנה של כונית למצברים הנ"ל כמפורט במפרט.	קומפ'	1.00		
08.2.004	הובלה, פריקה, ביטוח, הרכבה באתר כולל חיבור לחשמל, כולל חומרי עזר, בדיקות הפעלה והרצה. כולל כל חומרי העזר. כולל כבל סינכרון בין יחידות.	קומפ'	1.00		
08.2.005	קופסת התראות מרחוק. המחיר כולל פנל התראות וכבל תקשורת.	קומפ'	1.00		
08.2.006	פרוק בנק מצברים יבשים קיים של מערכת קיימת ופינוי לאתר פסולת \ אתר מחזור מאושר. הכל כמפורט במפרט.	קומפ'	1.00		
08.2.007	פרוק מערכת אל-פסק קיימת בהספק 250 קוו"א משנת 1997 תוצרת MGP תקינה ופינוי למחסני הקבלן . בסעיף זה ניתן לתת זיכוי עבור המערכת הקיימת המועברת לבעלות המפנה.	קומפ'	1.00		
<b>להעברה בתת פרק 02.08.2</b>					

**המוסד לביטוח לאומי**  
**המשרד הראשי**

08/01/2012

דף מס': 004

שדרוג אל פסק ועבודות חשמל

מבנה 02 אל פסק

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
08.2.008	מהעברה עלות שירות שנתי לאחר שנתיים אחריות. השירות מסוג 24 שעות ביממה ללא שבתות וחגים וכולל בדיקות תקופתיות - פעמיים בשנה והעמדת לכל קריאה עקב תקלה או התראה. מחיר השירות נכנס לשקלול מלא במכרז זה.	קומפ'	5.00		
08.2.009	הרחבת האחריות המלאה לשלושת המערכות יחדיו לאחר שנתיים אחריות הכלולות במחיר המוצר לעוד 3 שנים נוספות (סה"כ תהא למערכת 5 שנים של אחריות מלאה כולל חלפים). השירות מסוג 24 שעות ביממה ללא שבת וחג וכולל בדיקות תקופתיות - פעמיים בשנה והעמדת לכל קריאה עקב תקלה או התראה. מחיר הרחבת האחריות נכנס לשקלול מלא במכרז זה	קומפ'	1.00		
<b>סה"כ 08.2 אספקה של יח' 60 קו"א לאתר הגיבוי</b>					
<b>סה"כ 08 פרק - 08 מתקני חשמל</b>					
<b>סה"כ אל פסק</b>					

08/01/2012  
דף מס': 005

שדרוג אל פסק ועבודות חשמל  
מבנה 03 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	<b>פרק 01 משרד ראשי</b>				
	<b>תת פרק 01.1 לוחות חשמל ואביזרים</b>				
	המחירים עבור הספקה, הרכבה וחיבור ללוחות של האביזרים השונים. הכל כולל את כל העבודות וחומרי העזר כמו פסי צבירה, מהדקים, חיווט, חיזוקים, הרכבות, שלטי סנדוויץ' חרוטים וכד', כולל חיבור אל הרשתת - הכל קומפלט מוכן לשימוש ובהתאם למפרט טכני, תוכניות וכתבי כמויות המצורפים. הציוד יהיה תוצ' שניידר (מרלין ג'רין). מנתקי הספק חצי אוט' מוגדרים ע"פ יצרן מסויים. הזוכה רשאי להציע דגמים אחרים ובלבד שיאושרו ע"י המתכנן ויצויין במפורש הדגם המוצע בעת מילוי המכרז. (אין הכוונה כי יאושר מראש). המחירים כוללים הובלה, ביטוח והעמדה במיקום הסופי. באחריות המציע להציב את לוח \ ארון החשמל ולהציבו באתר בהתאם להוראות המפקח.				
01.1.001	מפסק זרם מטיפוס חצי אוטומטי, קומפקטי כולל הגנה אלקטרונית נגד קצר והגנה טרמית ניתנת לויסות בפני זרם יתר וניתן להרכיב עליו סלילים הפסקה ע"י פיקוד מרחוק, זרם נומינלי עד 3X125A . כולל זוג מגעי עזר.	יח'	10.00		
01.1.002	מנתק זרם מטיפוס חצי אוטומטי, קומפקטי ללא הגנות, זרם נומינלי עד 3X125A . כולל זוג מגעי עזר	יח'	4.00		
01.1.003	מנתק זרם מטיפוס חצי אוטומטי, קומפקטי ללא הגנות, זרם נומינלי עד 3X200A . כולל זוג מגעי עזר	יח'	1.00		
01.1.004	מפסק זרם מטיפוס חצי אוטומטי, קומפקטי כולל הגנה אלקטרונית נגד קצר והגנה טרמית ניתנת לויסות בפני זרם יתר וניתן להרכיב עליו סלילים הפסקה ע"י פיקוד מרחוק, זרם נומינלי עד 3X200A . כולל זוג מגעי עזר	יח'	1.00		
01.1.005	מנתק זרם מטיפוס חצי אוטומטי, קומפקטי ללא הגנות זרם נומינלי עד 3X400A כולל מגעי עזר .	יח'	3.00		
01.1.006	מפסק זרם מטיפוס חצי אוטומטי, קומפקטי כולל הגנה אלקטרונית נגד קצר והגנה טרמית ניתנת לויסות בפני זרם יתר וניתן להרכיב עליו סלילים הפסקה ע"י פיקוד מרחוק, זרם נומינלי עד 3X400A . כולל זוג מגעי עזר	יח'	1.00		
	<b>להעברה בתת פרק 03.01.1</b>				

**המוסד לביטוח לאומי**  
**המשרד הראשי**

08/01/2012

דף מס': 006

שדרוג אל פסק ועבודות חשמל

מבנה 03 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	<b>מהעברה</b>				
01.1.007	תוספת של סליל הפסקה של מפסק הנ"ל מרחוק.	יח'	6.00		
01.1.008	תוספת של מגעי עזר למפסק הנ"ל - N.O 2	יח'	4.00		
01.1.009	תוספת של חיגור מכני לזוג מפסקים 400A.	יח'	1.00		
01.1.010	מא"ז -- מפסק זרם חצי אוטומטי עד 1X32A עם הגנה טרמית ומגנטית קבועה מותאם לזרם קצר 10 ק"א. כדוגמת לגרנד .	יח'	2.00		
01.1.011	מא"ז -- מפסק זרם חצי אוטומטי עד 2X25A מגושר, עם הגנה טרמית ומגנטית קבועה מותאם לזרם קצר 10 ק"א.	יח'	1.00		
01.1.012	מא"ז -- מפסק זרם חצי אוטומטי עד 3X32A עם הגנה טרמית ומגנטית קבועה מותאם לזרם קצר 10 ק"א.	יח'	1.00		
01.1.013	מא"ז תלת פאזי כנ"ל עד 3X40A	יח'	1.00		
01.1.014	מגעי עזר למא"ז לסימון מצב פתיחה/סגירה.	יח'	3.00		
01.1.015	ממסר פיקוד עם סליל 24V 3 מגעים CO.	יח'	7.00		
01.1.016	לחצן עם מגע מחליף כולל מפתח להפעלת לחיצה	יח'	1.00		
01.1.017	נורית סימון , לד בצבע אשר ייקבע ע"י המפקח, במתח כנדרש.	יח'	10.00		
01.1.018	שנאי זרם 5/300 אמפר 10 וולט אמפר.	יח'	3.00		
01.1.019	רב מודד ללוח כדוגמת SATEC דגם EH 130 כולל יציאת תקשורת . כולל התקנה וכיול . מותאם למדידות אנרגיה .	יח'	1.00		
01.1.020	קומפלט הגנת ברקים 20KA שלוש פאזות ואפס OBO 2 CLASS או שוו"ע. הסט כולל נתיכי הגנה HRC ל 63 אמפר.	קומפ'	2.00		
01.1.021	מגען 3 קוטבי לזרם AC1 400A , כולל מגע עזר מחליף.	יח'	1.00		
01.1.022	שנאי 100VA 230/24V	יח'	1.00		

**להעברה בתת פרק 03.01.1**

**המוסד לביטוח לאומי**  
**המשרד הראשי**

08/01/2012  
דף מס': 007

שדרוג אל פסק ועבודות חשמל  
מבנה 03 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	<b>מהעברה</b>				
01.1.023	ארון ללוח חשמל עשוי פח, כולל קונסטרוקציה, פנלים, חיזוקים, כיסויים, עיבוד, צביעה, פסי צבירה, דלתות שקופות או פח וכו'. הארון עומד על הרצפה או תעלה, או תלוי על הקיר - לפי המפורט - - פסי צבירה עד 400A. כולל התקנה.	מ"ר	3.00		
<b>סה"כ 01.1 לוחות חשמל ואביזרים</b>					
<b><u>תת פרק 01.2 עבודות חשמל</u></b>					
01.2.001	אספקה והתקנה של כבל הזנה ל"מ לוח אל-פסק 4X150 XLPE	מטר	26.00		
01.2.002	אספקה והתקנה של כבל הזנה ל"מ אל-פסק 4X35 XLPE	מטר	60.00		
01.2.003	גיד הארקה מבודד ללוח אל-פסק \ ליחידת אל-פסק בחתך 70 מ"מ"ר נחושת. קומפלט כולל נעלי כבל ודיגלון.	מטר	12.00		
01.2.004	גיד הארקה ללוח אל-פסק \ ליחידת אל-פסק בחתך 16 מ"מ"ר נחושת. קומפלט כולל נעלי כבל ודיגלון.	מטר	30.00		
01.2.005	כבל מסוג 5X1.5N2XY לפיקוד	מטר	30.00		
01.2.006	גיד הארקה מבודד PVC בחתך 35 מ"מ"ר	מטר	15.00		
01.2.007	השלמת שילוט בלוח החשמל המזין את האל-פסק ובלוחות המוזנים. כל שלט בגודל 6X4 ס"מ	יח'	12.00		
01.2.008	תעלת פח מחורצת בעובי דופן 1.5 מ"מ כולל מיכסה !, מגולוונת כולל תמיכות והתקנה במידות 20X8 ס"מ	מטר	32.00		
01.2.009	תעלת PVC במידות 60X60 או 40X60 מ"מ.	מטר	20.00		
01.2.010	שעת עבודה רג"י של חשמלאי מוסמך מעולה עבור עבודות מיוחדות שאין להן ביטוי בכתב כמויות זה, לפי נהול יומן ואשור מיוחד של המפקח. העבודות הן כגון חיבור מכונות מטבח, בצוע עבודות מיוחדות וכו'.	ש"ע	40.00		
01.2.011	שעת עבודה רג"י של חשמלי עוזר הכולל שמוש בכלי עבודה כגון פטישי חציבה מכונות חריצים וכו'	ש"ע	40.00		
<b>להעברה בתת פרק 03.01.2</b>					

**המוסד לביטוח לאומי**  
**המשרד הראשי**

08/01/2012  
דף מס': 008

**שדרוג אל פסק ועבודות חשמל**  
מבנה 03 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	<b>מהעברה</b>				
01.2.012	נקודת הארקה להשוואת פוטנציאלים עבור תקרה אקוסטית, צנרת, תעלות מיזוג וכו'. הנקודה כולל קטע גיד הארקה 10 מ"מ, צינור 23 מ"מ לפי הצורך, נעל כבל או שלה, שילוט הארקה לא לפרק, חיבור במהדק קנדי לגיד הארקה אופקי בתעלות הרשת או ישירות לפס השוואה לפי העניין.	נק'	6.00		
01.2.013	נק' מאור רגילה אשר תכלול צינור בקוטר 23-16 מ"מ לפי הצורך, כבל בחתך 3X1.5 מ"מ לפי הצורך, מפ"ז מאור 10 א' יחיד או כפול או מחליף ראשון, ויציאה לגוףתאורה. המחיר גם לנקודה מופעלת ממסר צעד. המחיר לנקודת מאור על קיר גלוי/הלסמויה, תיקרה או תקרה מונמכת. המחיר כולל כבל לנקודה ראשונה כמפורט בהערות בהקדמה לפרק	נק'	2.00		
01.2.014	תאורת חירום למילוט מוגן מים ומשוריין חד תכליתי, עם שתי דיודות LED לבן 3W, עבור חדרי חשמל \ לוחות חשמל במידות 200X400 מ"מ, מנגנון טעינה, בקרה ובדיקה עצמית + מצברים ל 120 ד' חירום בעוצמה מלאה, לפי תקן ישראלי 20.22.2 כדוגמת אלקטרוליט דגם: LE615P3W	יח'	2.00		
<b>סה"כ 01.2 עבודות חשמל</b>					
<b>סה"כ 01 משרד ראשי</b>					



08/01/2012  
דף מס': 009

שדרוג אל פסק ועבודות חשמל  
מבנה 03 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
<b>פרק 02 בית עומר</b>					
<b>תת פרק 02.1 לוחות חשמל ואביזרים</b>					
<p>המחירים עבור הספקה, הרכבה וחיבור ללוחות של האביזרים השונים. הכל כולל את כל העבודות וחומרי העזר כמו פסי צבירה, מהדקים, חיווט, חיזוקים, הרכבות, שלטי סנדוויץ' חרוטים וכד', כולל חיבור אל הרשתת - הכל קומפלט מוכן לשימוש ובהתאם למפרט טכני, תוכניות וכתבי כמויות המצורפים. הציוד יהיה תוצ' שניידר (מרלין ג'רין). מנתקי הספק חצי אוט' מוגדרים ע"פ יצרן מסויים. הזוכה רשאי להציע דגמים אחרים ובלבד שיאושרו ע"י המתכנן ויצויין במפורש הדגם המוצע בעת מילוי המכרז. (אין הכוונה כי יאושר מראש). המחירים כוללים הובלה, ביטוח והעמדה במיקום הסופי. באחריות המציע להציב את לוח \ ארון החשמל ולהציבו באתר בהתאם להוראות המפקח.</p> <p>יתכן כי העבודות יבוצעו באתר אחר מחוץ לעיר ירושלים. על המציע לתת את דעתו בעת הגשת ההצעה.</p>					
02.1.001	מפסק זרם מטיפוס חצי אוטומטי, קומפקטי כולל הגנה אלקטרונית נגד קצר והגנה טרמית ניתנת לויסות בפני זרם יתר וניתן להרכיב עליו סלילים הפסקה ע"י פיקוד מרחוק, זרם נומינלי עד 3X125A . כולל זוג מגעי עזר	יח'	6.00		
02.1.002	תוספת של סליל הפסקה של מפסק הנ"ל מרחוק.	יח'	3.00		
02.1.003	תוספת של מגעי עזר למפסק הנ"ל - N.O.2	יח'	3.00		
02.1.004	תוספת של חיגור מכני לזוג מפסקים 125A	יח'	1.00		
02.1.005	מא"ז -- מפסק זרם חצי אוטומטי עד 1X32A, עם הגנה טרמית ומגנטית קבועה מותאם לזרם קצר 10 ק"א. כדוגמת לגרנד .	יח'	2.00		
02.1.006	מא"ז -- מפסק זרם חצי אוטומטי עד 2X25A מגושר, עם הגנה טרמית ומגנטית קבועה מותאם לזרם קצר 10 ק"א.	יח'	1.00		
02.1.007	מא"ז -- מפסק זרם חצי אוטומטי עד 3X32A עם הגנה טרמית ומגנטית קבועה מותאם לזרם קצר 10 ק"א.	יח'	1.00		
<b>להעברה בתת פרק 03.02.1</b>					

**המוסד לביטוח לאומי**  
**המשרד הראשי**

08/01/2012

דף מס': 010

שדרוג אל פסק ועבודות חשמל

מבנה 03 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
<b>מהעברה</b>					
02.1.008	מא"ז תלת פאזי כנ"ל עד 3X40A	יח'	1.00		
02.1.009	מגעי עזר למא"ז לסימון מצב פתיחה/סגירה.	יח'	3.00		
02.1.010	ממסר פיקוד עם סליל 24V 3 מגעים CO.	יח'	3.00		
02.1.011	לחצן עם מגע מחליף כולל מפתח להפעלת לחיצה	יח'	1.00		
02.1.012	נורית סימון, לד בצבע אשר ייקבע ע"י המפקח, במתח כנדרש.	יח'	4.00		
02.1.013	שנאי זרם 5/100 אמפר 10 וולט אמפר.	יח'	3.00		
02.1.014	רב מודד ללוח כדוגמת SATEC דגם 130EH כולל יציאת תקשורת. כולל התקנה וכיול. מותאם למדידות אנרגיה.	יח'	1.00		
02.1.015	קומפלט הגנת ברקים 20KA שלוש פאזות ואפס OBO 2 CLASS או שוו"ע. הסט כולל נתיכי הגנה HRC ל 63 אמפר.	קומפ'	1.00		
02.1.016	מגען 3 קוטבי לזרם AC1 125A, כולל מגע עזר מחליף.	יח'	1.00		
02.1.017	שנאי 50VA 230/24V	יח'	1.00		
02.1.018	ארון ללוח חשמל עשוי פח, כולל קונסטרוקציה, פנלים, חיזוקים, כיסויים, עיבוד, צביעה, פסי צבירה, דלתות שקופות או פח וכו'. הארון עומד על הרצפה או תעלה, או תלוי על הקיר - לפי המפורט - פסי צבירה עד 160A. כולל התקנה. מחיר הלוח כולל מזבח התקנה על רצפה צפה.	מ"ר	1.50		
<b>סה"כ 02.1 לוחות חשמל ואביזרים</b>					
<b>תת פרק 02.2 עבודות חשמל</b>					
02.2.001	אספקה והתקנה של כבל הזנה ל"מ אל-פסק 4X35 XLPE	מטר	45.00		
02.2.002	גיד הארקה ללוח אל-פסק \ ליחידת אל-פסק בחתך 16 מ"מ"ר נחושת. קומפלט כולל נעלי כבל ודיגלון.	מטר	30.00		
02.2.003	כבל מסוג 5X1.5N2XY לפיקוד	מטר	30.00		
02.2.004	גיד הארקה מבודד PVC בחתך 35 מ"מ"ר	מטר	15.00		
<b>להעברה בתת פרק 03.02.2</b>					

**המוסד לביטוח לאומי**  
**המשרד הראשי**

08/01/2012

דף מס': 011

שדרוג אל פסק ועבודות חשמל

מבנה 03 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	<b>מהעברה</b>				
02.2.005	השלמת שילוט בלוח החשמל המזין את האל-פסק ובלוחות המוזנים . כל שלט בגודל 6X4 ס"מ	יח'	12.00		
02.2.006	תעלת רשת תחת הרצפה כולל מיכסה ! מגולוונת כולל תמיכות והתקנה במידות 20X8 ס"מ	מטר	18.00		
02.2.007	תעלת PVC במידות 60X60 או 40X60 מ"מ.	מטר	20.00		
02.2.008	שעת עבודה רג"י של חשמלאי מוסמך מעולה עבור עבודות מיוחדות שאין להן ביטוי בכתב כמויות זה , לפי נהול יומן ואשור מיוחד של המפקח. העבודות הן כגון חיבור מכונות מטבח , בצוע עבודות מיוחדות וכו'.	ש"ע	40.00		
02.2.009	שעת עבודה רג"י של חשמלי עוזר הכולל שמוש בכלי עבודה כגון פטישי חציבה מכונות חריצים וכו'	ש"ע	40.00		
02.2.010	נקודת הארקה להשוואת פוטנציאלים עבור תקרה אקוסטית, צנרת, תעלות מיזוג וכו'. הנקודה כולל קטע גיד הארקה 10 ממ"ר, צינור 23 מ"מ לפי הצורך, נעל כבל או שלה, שילוט הארקה לא לפרק, חיבור במהדק קנדי לגיד הארקה אופקי בתעלות הרשת או ישירות לפס השוואה לפי העניין.	נק'	3.00		
02.2.011	נק' מאור רגילה אשר תכלול צינור בקוטר 23-16 מ"מ לפי הצורך, כבל בחתך 3X1.5 ממ"ר לפי הצורך, מפ"ז מאור 10 א' יחיד או כפול או מחליף ראשון, ויציאה לגופתאורה. המחיר גם לנקודה מופעלת ממסר צעד. המחיר לנקודת מאור על קיר גלוי\סמויה , תיקרה או תקרה מונמכת. המחיר כולל כבל לנקודה ראשונה כמפורט בהערות בהקדמה לפרק.	נק'	2.00		
02.2.012	תאורת חירום למילוט מוגן מים ומשוריין חד תכליתי, עם שתי דיודות LED לבן 3W, - עבור חדרי חשמל \ לוחות חשמל במידות 200X400 מ"מ, מנגנון טעינה, בקרה ובדיקה עצמית + מצברים ל 120 ד' חירום בעוצמה מלאה, לפי תקן ישראלי 20.22.2 כדוגמת אלקטרולייט דגם: LE615P3W	יח'	2.00		
<b>סה"כ 02.2 עבודות חשמל</b>					
<b>סה"כ 02 בית עומר</b>					
<b>סה"כ עבודות חשמל</b>					

**המוסד לביטוח לאומי**  
**המשרד הראשי**

08/01/2012  
דף מס': 012

**שדרוג אל פסק ועבודות חשמל**  
מבנה 04 שונות

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
<b>פרק 60 שונות</b>					
<b>תת פרק 60.1 שעות עבודה רג'י</b>					
	תשלום עבור שו"ע (רג'י) יהא ע"פ ניהול יומן עבודה ואישור מראש ובכתב ממנהל אגף בנינו נכסים ואחזקה במשרד הראשי. לא ישולמו ש"ע באופן אוטומטי.				
60.1.001	שעת עבודה רג"י של חשמלאי מוסמך מעולה עבור עבודות מיוחדות שאין להן ביטוי בכתב כמויות זה, לפי נהול יומן ואשור מיוחד של המפקח.	ש"ע	50.00		
60.1.002	שעת עבודה רג"י של חשמלי עוזר הכולל שמוש בכלי עבודה כגון פטישי חציבה מכונות חריצים וכו'	ש"ע	50.00		
60.1.004	שעת עבודה רג"י של צבעי מקצועי הכולל שמוש בכלי עבודה כגון פטישי חציבה מכונות חריצים וכו'	ש"ע	30.00		
60.1.005	שעת עבודה רג"י של מתקין תקרות אקוסטיות ולאו מחיצות ותקרות גבס מקצועי הכולל שמוש בכלי עבודה כגון פטישי חציבה מכונות חריצים וכו'	ש"ע	30.00		
60.1.006	שעת עבודה רג"י של עובד בנין הכולל שמוש בכלי עבודה כגון פטישי חציבה מכונות חריצים וכו'	ש"ע	30.00		
60.1.007	שעת עבודה רג"י של רצף מקצועי הכולל שמוש בכלי עבודה כגון פטישי חציבה מכונות חריצים וכו'	ש"ע	30.00		
60.1.008	שעת עבודה רג"י של שרברב (לצנרת עד 3") הכולל שמוש בכלי עבודה כגון פטישי חציבה מכונות חריצים וכו'	ש"ע	30.00		
60.1.009	שעת עבודה רג"י של סבל פשוט שאינו משמש כנהג הכולל ביצוע עבודות סבלות מיוחדות שידרשו ע"י המזמין	ש"ע	50.00		
<b>סה"כ 60.1 שעות עבודה רג'י</b>					
<b>סה"כ 60 שונות</b>					
<b>סה"כ שונות</b>					

כתב כמויות (ריכוד)

08/01/2012

דף מס': 013

שדרוג אל פסק ועבודות חשמל

סך מבנה	סך פרק	סך תת פרק	
			מבנה 01 הערות פרק 00 הערות כללי תת פרק 00.1 הערות סה"כ 00 הערות כללי
			סה"כ 01 הערות
			מבנה 02 אל פסק פרק 08 פרק - 08 מתקני חשמל תת פרק 08.1 אספקה של 3 יח' 60 קו"א למשרד הראשי תת פרק 08.2 אספקה של 3 יח' 60 קו"א לאתר הגיבוי סה"כ 08 פרק - 08 מתקני חשמל
			סה"כ 02 אל פסק
			מבנה 03 עבודות חשמל פרק 01 משרד ראשי תת פרק 01.1 לוחות חשמל ואביזרים תת פרק 01.2 עבודות חשמל סה"כ 01 משרד ראשי
			פרק 02 בית עומר תת פרק 02.1 לוחות חשמל ואביזרים תת פרק 02.2 עבודות חשמל סה"כ 02 בית עומר
			סה"כ 03 עבודות חשמל

**המוסד לביטוח לאומי**  
**המשרד הראשי**

08/01/2012

דף מס': 014

שדרוג אל פסק ועבודות חשמל

סך מבנה	סך פרק	סך תת פרק	
			מבנה 04 שונות
			פרק 60 שונות
			תת פרק 60.1 שעות עבודה רג'
			סה"כ 60 שונות
			סה"כ 04 שונות

סך הכל	
	סה"כ כללי
	16% מע"מ
	סה"כ כולל מע"מ

תאריך

שם, חתימה וחותמת הקבלן