

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<b>פרק 08 עבודות חשמל</b>					
<b>תת פרק 08.02 מובילים</b>					
08.02.010	אספקה, התקנה וחיבור סולם כבלים כבד ברוחב 20 ס"מ וגובה העמוסה 9,8 ס"מ כולל תומכות להתקנה אופקית/אנכית פניות, זוויות וכל העזרים הדרושים להתקנה מלאה	מטר	150.00		
08.02.020	אספקה, התקנה וחיבור תעלת רשת מגולוונת עשויות תילי פלדה מכולוונים, בקוטר 4"מ"מ חתך התעלה 20x8,5 ס"מ, כולל תפסנים וכל העזרים הדרושים להתקנה מלאה	מטר	65.00		
08.02.030	אספקה, התקנה וחיבור צינור מריכף בקוטר חיצוני 32 מ"מ	מטר	100.00		
<b>סה"כ 08.02 מובילים</b>					
<b>תת פרק 08.03 כבלים</b>					
08.03.010	אספקה, התקנה וחיבור כבל מסוג N2XY-FR-1 בחתך 4X150	מטר	650.00		
08.03.030	אספקה, התקנה וחיבור כבל מסוג N2XY-FR-1 בחתך 4x70 כולל כל חומר נדרש	מטר	50.00		
08.03.035	אספקה, התקנה וחיבור כבל מסוג N2XY-FR-1 בחתך 5x10 כולל כל חומר נדרש	מטר	80.00		
08.03.040	אספקה, התקנה וחיבור כבל מסוג 1-N2XY-FR בחתך 5x16 כולל כל חומר נדרש	מטר	50.00		
08.03.050	אספקה, התקנה וחיבור מוליך גמיש מסוג H07V-K בחתך 1x120 כולל כל חומר נדרש	מטר	350.00		
08.03.060	אספקה, התקנה וחיבור מוליך הארקה מסוג ט-NYA חתך 1x70 כולל כל חומר נדרש	מטר	450.00		
08.03.080	אספקה, התקנה וחיבור מוליך הארקה מסוג נחושת גלוי Bare Copper חתך 1x16 כולל מהדקים קנדיים לחיבר כול 2 מ' בתעלה או בסולם	מטר	250.00		
08.03.090	אספקה, התקנה וחיבור של כבל 0,6/1.0 kV של כבל N2XY בחתך 3x2.5	מטר	500.00		
<b>להעברה בתת פרק 08.03</b>					

שתדלן את לייבו הנדסת חשמל בע"מ ח.פ 515196327

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<b>מהעברה</b>					
08.03.100	אספקה, התקנה וחיבור כבל רשת CAT7 קשיח מסוכך כפול עבור תוספת למחיר נק' תקשורת	מטר	200.00		
08.03.110	אספקה, התקנה וחיבור כבל פיקוד נחושת LIYY צבעוני חתך 7x1 ממ"ר	מטר	150.00		
08.03.120	אספקה, התקנה וחיבור כבל פיקוד נחושת N2XY חתך 7X1.5	מטר	80.00		
08.03.130	אספקה, התקנה וחיבור כבל פיקוד נחושת N2XY חתך 16X1.5	מטר	80.00		
08.03.140	כבל פיקוד מסוכך 2X22 AWG 6005	מטר	200.00		
<b>סה"כ 08.03 כבלים</b>					
<b><u>תת פרק 08.04 נקודות ואביזרים</u></b>					
הערה כללית לביצוע נקודות: ----- ביצוע נקודות בצנורות "מריכף" כבה מאליו בצבעים שונים בהתקנה סמויה ובאמצעות תשתית קיימת מעל תקרה מהנקודה ועד לוח החשמל או התקשורת הקומתי.					
08.04.010	נקודת מאור באמצעות תשתית צנרת וכבל 3X1.5 מ"מ מסוג XLPE כולל מפסק מאור עה"ט	נק'	10.00		
08.04.020	נקודת מחשב בודדת באמצעות תשתית צנרת וכבל תקשורת מסוג CAT7 בין ארון תקשורת קומתי/אגפי לנקודת קצה, כולל שקע RJ-45 סימון, שילוט וחיבור (אורך נקודה כ-50 מ')	נק'	4.00		
<b>סה"כ 08.04 נקודות ואביזרים</b>					
<b><u>תת פרק 08.06 לוחות חשמל</u></b>					
<b><u>תוספת ושינויים בלוחות חשמל ראשיים</u></b>					
<b><u>בחדר</u></b>					
<b><u>חשמל ראשי</u></b>					
<b>להעברה בתת פרק 08.06</b>					

שתדלן את לייבו הנדסת חשמל בע"מ ח.פ 515196327

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<b>מהעברה</b>				
08.06.020	אספקה, התקנה, וחיווט בלוח ראשי 7/8 קיים של מפסק זרם תלת פאזי תלת קוטבי 630 אמפר, כולל הגנה אלקטרונית מסוג LSI ואפשרות כוונן לזרם קצר 25 קילואמפר לפחות. סט מגעי עזר 2NO+2NC. עבודות החיווט תכלול אספקת והתקנת סט פ"צ לחיבור בין מפסק חדש לפ"צ ראשים בלוח ויציאות לחיבור כבל בחתך 2X(4x150) מ"מ. העבודה תבוצע בלוח קיים ובתיאום מלא מול מהנדס חשמל ראשי של ביה"ח ובשעות חריגות (ערב/לילה/סופ"ש)	קומפ'	1.00		
	<b>לוח חשמל ראשי מכון צנתורים</b>				
08.06.040	מבנה לוח חשמל לפי תקן ישראלי 61349 מפח במידות גובה 210 ס"מ ועומק עד 60 ס"מ, בנוי מעמודות עצמאיות עם פנלים מחולקים, כולל פס צבירה ראשי 630 אמפר, פס אפס ופס הארקה PE+PA. הלוח יכלול סוקל תחתון לחיזוק מבנה הלוח, תעלות חיווט מחורצות ומהדקים לחיבור כל הכבילה	מ"ר	4.00		
08.06.070	מפסק זרם תלת פאזי תלת קוטבי לזרם 630A, כולל הגנה טרמית ומגנטית כולל הגנת מיקרופרוסור LSI וכולל סט מגעי עזר 1N.C. +1N.O. כולל סליל הפסקה וידית מצמד לדלת	יח'	4.00		
08.06.080	ממסר חוסר פאזה NVR תלת פאזי כולל היפוך פאזות, תת מתח ומתח יתר.	מ"ר	3.00		
08.06.090	מפסק מנתק בעומס תלת פאזי לשלוש מצבים לזרם 630 אמפר, כולל ידית מצמד, סט מגעי עזר 1NC+1NO וכל חומר עזר להתקנתו בלוח החשמל לפ"צ ולשני השדות	יח'	1.00		
08.06.100	בקר החלפת אספקות תוצרת אמדר דגם 530 (אספקה והתקנה).	יח'	2.00		
08.06.110	מפסק זרם תלת פאזי תלת קוטבי לזרם עד 250A כולל הגנה טרמית ומגנטית ניתנת לכיוון כולל כל חומר עזר להתקנתו בלוח חשמל	יח'	2.00		
08.06.120	מפסק הגנה דמוי PKZM לזרם עד 3X4A	יח'	6.00		
<b>להעברה בתת פרק 08.06</b>					

שתדלן את לייבו הנדסת חשמל בע"מ ח.פ 515196327

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<b>מהעברה</b>				
08.06.130	מפסק זרם תלת פאזי תלת קוטבי לזרם 100A, כולל הגנה טרמית ומגנטית ניתנת לכיוון, כולל סט מגעי עזר .1N.C. + N.O.	יח'	2.00		
08.06.150	תוספת עבור פלטת חיגור לשני מפסקים מחליפים לזרם 100A. הפלטה להתקנה מקדימה לצורך נוחות תחזוקה.	יח'	2.00		
08.06.160	מאמ"ת תלת פאזי לזרם עד 15KA 32A	יח'	4.00		
08.06.170	ממסר פחת דו פאזי עד 2X40A, 30mA, TYPEA	יח'	2.00		
08.06.175	מאמ"ת חד פאזי לזרם עד 16A	יח'	10.00		
08.06.180	מאמ"ת דו פאזי לזרם עד 16A	יח'	2.00		
08.06.200	נורת סימון מולטילד מותקנת על פנל הלוח בקוטר 22 מ"מ בצבעים שונים.	יח'	6.00		
08.06.210	ממסר עזר למתח הפעלה 230V כולל מגעי עזר .2C.O.	יח'	5.00		
08.06.220	רב מודד תוצרת SATEC דגם 175EH	יח'	2.00		
08.06.240	ממסר צעד חד קוטבי 230V	יח'	2.00		
08.06.260	משנה זרם 5VA, CL-1, 600/5A	יח'	3.00		
08.06.270	מפסק זרם תלת פאזי תלת קוטבי לזרם עד 63A כולל הגנה טרמית ומגנטית ניתנת לכיוון כולל כל חומר עזר להתקנתו בלוח חשמל	יח'	3.00		
08.06.410	הובלה והתקנה מושלמת של הלוח אל חדר החשמל בקומה 9 של המבנה על כל חלקיו עד לקבלתו הסופית וחיבורו למערכת מרכז רפואי	קומפ'	1.00		
	**** לוח חשמל מערכת אל פסק ****				
08.06.430	מבנה לוח חשמל מערכות אל פסק, עשוי מפח במידות גובה 210 ס"מ ועומק 50 ס"מ, כולל פס צבירה 630 אמפר, פס אפס, הארקה וסוקל תחתון לחיזוק הלוח, כולל מחיצות מלאות בין התאים, כולל כל חומר הנדרש להתקנה מלאה	מ"ר	2.50		
<b>להעברה בתת פרק 08.06</b>					

שתדלן את לייבו הנדסת חשמל בע"מ ח.פ 515196327

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<b>מהעברה</b>					
08.06.450	מפסק זרם תלת פאזי לזרם 630A כולל הגנה טרמית ומגנטית ניתנת לכיוון כולל כל חומר עזר להתקנתו בלוח חשמל	יח'	2.00		
08.06.460	נורת סימון מולטילד מותקנת על פנל/דלת הלוח ובקוטר 22 מ"מ בצבע ירוק	יח'	6.00		
08.06.480	מאמ"ת תלת פאזי לזרם 25A	יח'	1.00		
08.06.490	ממסר פחת דו פאזי 30mA X 2 X40A TYPE A	יח'	1.00		
08.06.495	מאמ"ת חד פאזי עד 1X16A	יח'	5.00		
08.06.500	רב מודד תוצרת SATEC דגם PM-135EH	יח'	4.00		
08.06.510	מפסק תלת פאזי תלת קוטבי עם הגנה דמוי PKZM לזרם 4 אמפר	יח'	2.00		
08.06.520	משנה זרם SVA, CL-1 600/5A	יח'	3.00		
08.06.530	הובלה והתקנה מושלמת של הלוח כולל הנפתו אל גג המבנה הרפואי עד לקבלתו הסופית וחיבורו למערכת המרכז הרפואי	קומפ'	1.00		
<b>סה"כ 08.06 לוחות חשמל</b>					
<b>תת פרק 08.07 מערכות UPS</b>					
<b>כללי:</b> ספק המערכות אחראי לאספקת, הובלת, הנפת המערכת כולה אל גג המבנה, התקנת וחיווט מלא של כל מרכיבי המערכות. תשתית הזנה בכניסה ובמוצא תבוצע ע"י קבלן חשמל מבצע					
08.07.010	אספקה, הובלה והתקנה של מבנה מערכת אל-פסק בהספק של 150KW ע"פ מפרט טכני	קומפ'	1.00		
08.07.020	אספקה, הובלה והתקנה של ארון מצברי ליתיום לגיבוי למערכת הנ"ל לפרק זמן של 7-8 דקות	קומפ'	1.00		
08.07.040	חיווט בין ארון מצברים ובין האל-פסק והן חיווט של כל חלקי המערכת, כולל כבלים בהתאם להגדרת ספק המערכת	קומפ'	1.00		
<b>להעברה בתת פרק 08.07</b>					

שתדלן את לייבו הנדסת חשמל בע"מ ח.פ 515196327

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<b>מהעברה</b>					
08.07.045	תוספת שנאי מבדל 300KVA מותקן במארז IP21 כולל התקנה וחיווט על קו הזנת עוקף	קומפ'	1.00		
08.07.050	אספקה והתקנה של כרטיס תקשורת SNMP, כרטיס תקשורת MODBUS וכרטיס של עד 5 מגעים	קומפ'	1.00		
08.07.090	שעות עבודה טכנאי לליווי לבדיקת והפעלת המערכת	ש"ע	10.00		
08.07.100	הנפת כל הציוד בפרק זה אל גג הבניין באמצעות מנוף, כולל הכנסתו באופן מלא אל חדר החשמל המיועד	קומפ'	1.00		
<b>סה"כ 08.07 מערכות UPS</b>					
<b>תת פרק 08.08 הארקות</b>					
08.08.010	אספקה, הובלה, התקנה וחיבור פס השוואת פוטנציאלים עשוי נחושת במידות 60x4 מ"מ ר"ב באורך של 80 ס"מ מותקן על מבודדי פיקולו כולל הכנה לחיבור 20 גידים לפחות, כולל כיסוי פרספקס	קומפ'	2.00		
<b>סה"כ 08.08 הארקות</b>					
<b>תת פרק 08.09 שונות</b>					
08.09.010	ניתוק ופירוק לוחות החשמל KS, לוח קרדילולוגיה ולוח סנכרון אל פסק כולל פינויים מאתר המרכז הרפואי	קומפ'	1.00		
08.09.050	קונסטרוקציה ברזל מגולוון לשימוש עבור תמיכות אשר אינן במסגרת נקודות	ק"ג	100.00		
08.09.060	בדיקת המתקן ע"י בודק מוסמך סוג 3	קומפ'	1.00		
08.09.070	פירוק שתי מערכות אל פסק קיימות 40KVA בחדר חשמל של המכון בתכולה של ניתוק ופירוק כבלים מאל פסק כולל תא מצברים ושנאי מבדל ופינוי מהאתר.	קומפ'	1.00		
08.09.080	פירוק תקרה מסוג מגש פח במסדרונות או תקרה מינרלית במידות 60x60 ס"מ לצורך התקנת תשתיות חשמל/תקשורת חדשה כולל השבתה למקומה	מ"ר	50.00		
08.09.120	איתור כבל חשמל בחתך כלשהו בשני קצותיו לרבות שילוט הכבל כנדרש	יח'	10.00		
<b>להעברה בתת פרק 08.09</b>					

שתדלן את לייבו הנדסת חשמל בע"מ ח.פ 515196327

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.09.140	עבודת חשמלאי מוסמך במסגרת אישור מפקח חשמל ע"ב יומן עבודה חתום בשעות	ש"ע	20.00		
08.09.150	עבודה כנ"ל אך חשמלאי עוזר	ש"ע	50.00		
08.09.160	עבודת חיווט לוחות מקצועי לביצוע שינויים ותוספות בלוחות קיימים	ש"ע	30.00		
<b>סה"כ 08.09 שונות</b>					
<b>סה"כ 08 עבודות חשמל</b>					

שתדלן את לייבו הנדסת חשמל בע"מ ח.פ 515196327

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<b>פרק 34 מערכת גילוי וכיבוי אש</b>					
<b>תת פרק 34.01 מערכת גילוי וכיבוי אש</b>					
	מערכת של חב' סווילקו או טלפייר בלבד ובאישור ממונה בטיחות ראשי.				
34.01.010	ניתוק ופירוק מבוקר של מערכת גילוי וכיבוי אש מלוחות חשמל קיימים כולל עדכון ברכת אש קומתית. העבודה תבוצע ע"י חב' סווילקו/טלפייר בלבד	קומפ'	1.00		
34.01.070	אספקה והתקנת גלאים בלוחות חשמל	יח'	10.00		
34.01.080	תוספת מתאם עבור התקנת גלאי בלוח חשמל	יח'	10.00		
34.01.090	יחידות קצר/נתק על קו הגלאים	יח'	2.00		
34.01.120	מנורות סימון לגלאים	יח'	15.00		
34.01.130	לחיץ אזעקה כתובתי	יח'	2.00		
34.01.230	חיבור המערכת אל רכזת קומתית	קומפ'	1.00		
34.01.240	ביקורת מכון התקנים	קומפ'	1.00		
34.01.250	נקודת גילוי אש לרבות כבל גילוי אש תקני, צינור 20 מ"מ מריכף אדום, כולל כבל חסין אש 2X2X0.8 התקנת אביזר מכל סוג וחיווט מושלם	נק'	25.00		
34.01.260	ביצוע אינטגרציה למערכת וכולל תכנות הרכזת הקומתית	קומפ'	1.00		
<b>סה"כ 34.01 מערכת גילוי וכיבוי אש</b>					
<b>סה"כ 34 מערכת גילוי וכיבוי אש</b>					

סה"כ	
	סה"כ כללי
	17% מע"מ
	סה"כ כולל מע"מ

שתדלן את לייבו הנדסת חשמל בע"מ פ. 515196327

תאריך

שם, חתימה וחותמת הקבלן