

**מכרז**

**ביח ברזילי - החלפת לוחות שלב ב'**

24/08/2016

דף מס': 001

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<b>פרק 08 עבודות חשמל</b>					
<b>תת פרק 08.0 תכולת העבודה</b>					
	פרוט הלוחות הנכללים במכרז				
	לוח 1-1-1-1 בקומת קרקע - מרפאות חוץ				
	לוח 1-1-1-2 בקומת קרקע - מרפאות חוץ				
	לוח 1-1-1-3 בקומת קרקע - מרפאות חוץ				
	לוח 1-1-1-5 בקומת קרקע - מרפאות חוץ				
	לוח 1-1-1-12 קומה א' - מרפאות חוץ				
	לוח 1-1-1-13 קומה ב' - מרפאות חוץ				
	לוח 1-1-1-14 קומה ג' - מרפאות חוץ				
	לוח שנאי 1 בתחנת כח מזרחית "טרפו 1"				
	לוח זמני להחלפת לוח 1-1-1-12				
<b>סה"כ 08.0 תכולת העבודה</b>					
<b>תת פרק 08.1 לוחות חשמל</b>					
	הלוחות יבוצעו עם ציוד מתוצרת Schneider עפ"י הקיים בביה"ח				
08.1.020	מפסק אוויר 3X2000A מסדרת NW20H1 שניידר אלקטריק כושר ניתוק 65KA מטיפוס נשלף ממונע כולל 6 מגעי עזר, סליל הפסקה והשהייה בזמן קצר עם הגנות אלקטרוניות LSIG micrologic 6.0A וכולל תצוגה דיגיטלית, עגלת שליפה, מחברים קומפלט	יח'	1.00		
08.1.030	מפסק אוויר 4X1000A מסדרת NW10N1 שניידר אלקטריק כושר ניתוק 42KA מטיפוס נשלף ממונע כולל 6 מגעי עזר, סליל הפסקה והשהייה בזמן קצר עם הגנות אלקטרוניות LSIG micrologic 6.0A וכולל תצוגה דיגיטלית, עגלת שליפה, מחברים קומפלט	יח'	2.00		
08.1.040	מפסק יצוק MCB לזרם עד 3X1000A כושר ניתוק 50KA מסדרת NS1000N הגנות אלקטרוניות ו 2 מגעי עזר	יח'	2.00		
<b>להעברה בתת פרק 08.1</b>					

24/08/2016

דף מס': 002

ביח ברזילי - החלפת לוחות שלב ב'

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<b>מהעברה</b>				
08.1.050	מפסק יצוק MCB לזרם עד 3X630A כושר ניתוק 50KA מסדרת NS1000N הגנות אלקטרוניות ו 2 מגעי עזר	יח'	1.00		
08.1.060	מפסק יצוק MCB לזרם עד 3X400A כושר ניתוק 50KA מסדרת NS1000N הגנות אלקטרוניות ו 2 מגעי עזר	יח'	1.00		
08.1.070	מפסק יצוק לזרם עד 3X250A כושר ניתוק 36KA מסדרת NSX250F עם הגנות אלקטרוניות, סליל הפסקה מרחוק ו 2 מגעי עזר	יח'	2.00		
08.1.080	מפסק יצוק לזרם עד 3X160A כושר ניתוק 36KA מסדרת NSX160F עם הגנות אלקטרוניות ו 2 מגעי עזר	יח'	1.00		
08.1.090	מפסק יצוק לזרם עד 3X160A כושר ניתוק 25KA מסדרת NSX160B עם הגנות אלקטרוניות ו 2 מגעי עזר	יח'	10.00		
08.1.100	מפסק יצוק לזרם עד 3X100A כושר ניתוק 25KA מסדרת NSX100B עם הגנות אלקטרוניות ו 2 מגעי עזר	יח'	12.00		
08.1.110	הגנת מנוע GV2 לזרם עד 3X6A כושר ניתוק 36KA	יח'	8.00		
08.1.120	מפסק בורר בעומס לזרם עד 4X1000A מסוג מחליף 3 מצבים 1-0-2 דגם CS5P technoelectric	יח'	1.00		
08.1.130	מנתק הספק בעומס ללא הגנות על בסיס מפסק אויר נשלף קומפקטי ממונע לזרם 4x1000A כושר ניתוק 36KA מסדרת NT כולל עגלת שליפה עם 2 מגעי עזר וסליל הפסקה	יח'	2.00		
08.1.140	מנתק הספק בעומס ללא הגנות לזרם 4x1000A כולל ידית הפעלה ומצמד	יח'	1.00		
08.1.150	מפסק בורר בעומס לזרם עד 4X160A מסוג מחליף 3 מצבים 1-0-2	יח'	9.00		
08.1.160	מנתק זרם בעומס עד 4X125A כושר ניתוק 25KA	יח'	9.00		
08.1.170	תוספת למחיר מפסק חצי אוטומטי עד 3X160A עבור סליל הפסקה מרחוק (T.C)	יח'	15.00		

להעברה בתת פרק 08.1

24/08/2016

דף מס': 003

ביח ברזילי - החלפת לוחות שלב ב'

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<b>מהעברה</b>				
08.1.180	תוספת למחיר מפסק חצי אוטומטי עד 3X630A עבור סליל הפסקה מרחוק (T.C)	יח'	4.00		
08.1.190	מאמ"ת תלת פאזי עד C\10KA 3X63A	יח'	2.00		
08.1.200	מאמ"ת תלת פאזי עד C\10KA 3X40A	יח'	115.00		
08.1.210	מאמ"ת תלת פאזי עד C\10KA 3X25A	יח'	270.00		
08.1.220	מאמ"ת תלת פאזי עד C\10KA 3X6A	יח'	30.00		
08.1.230	מאמ"ת דו קוטבי עד 2X10A או 10A+N C/10KA	יח'	20.00		
08.1.240	מאמ"ת חד פאזי עד C \10KA 40A	יח'	145.00		
08.1.250	מאמ"ת חד פאזי עד C \10KA 25A	יח'	580.00		
08.1.260	ממסר פחת עד 30, 4X40A מיליאמפר TYPE-A	יח'	55.00		
08.1.270	ממסר פחת עד 30, 2X40A מיליאמפר TYPE-A	יח'	145.00		
08.1.280	מגען תלת פאזי לזרם AC3 3X100A כולל מגע עזר	יח'	8.00		
08.1.290	מגען תלת פאזי עד AC3 3X16A כולל מגע עזר	יח'	40.00		
08.1.300	מגן ברק ומתח יתר 100KA TYPE 1 לשלוש פאזות ואפס דוגמת PRD 1 Master דגם נשלף (שניידר אלקטריק) או DEHN BLOCK של כהנא	יח'	1.00		
08.1.310	נתיכים HRC 3X100A למגן ברק	יח'	18.00		
08.1.320	מגן ברק ומתח יתר 20KA TYPE 2/3 עם הגנה לשלוש פאזות ואפס (4 יחידות נשלפות) כולל גם הגנה משולבת דוגמת Quick PRD8r (שניידר אלקטריק) או DEHN GHRED של כהנא	יח'	15.00		
08.1.330	ממסר פיקוד 230V או 24V עם ארבעה מגעים NC/NO	יח'	25.00		

להעברה בתת פרק 08.1

24/08/2016

דף מס': 004

ביח ברזילי - החלפת לוחות שלב ב'

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<b>מהעברה</b>				
08.1.340	ממסר צעד עם כניסות מאולצות ON/OFF מפיקוד מרכזי זרם עד 16A לעבודה במתח 230V ו/או 24V	יח'	20.00		
08.1.350	טיימר חדר מדרגות 16A, כיוונון 30 שניות עד 10 דקות הארה, מודולרי	יח'	1.00		
08.1.360	מפסק פיקוד 10A בורר 3 מצבים 1-2-0	יח'	5.00		
08.1.370	מפסק פיקוד 10A בורר 4 מצבים 1-2-3-0	יח'	25.00		
08.1.380	משנה זרם עד 2000/5A	יח'	3.00		
08.1.390	משנה זרם עד 1000/5A	יח'	6.00		
08.1.400	משנה זרם עד 630/5A	יח'	9.00		
08.1.410	משנה זרם עד 250/5A	יח'	40.00		
08.1.420	מכשיר מדידה אלקטרוני דגם SATEC PM175EH כולל פרוטוקול תקשורת IP\TCP לחיבור לבקרת מבנה	יח'	2.00		
08.1.430	מכשיר מדידה אלקטרוני דגם SATEC PM130P כולל פרוטוקול תקשורת IP\TCP לחיבור לבקרת מבנה	יח'	14.00		
08.1.440	מערכת החלפה אוטומטית של קוי זינה AM-530 (אמדר), כולל חיגור מכני וחשמלי לשני מפסקים ממונעים ACB וכל העבודה וחומרי העזר הדרושים להתקנה בלוח	יח'	1.00		
08.1.450	שנאי חד פאזי 150VA 230/24V	יח'	8.00		
08.1.460	ספק כח 12VDC עד 500VA עם מטען סוללות גיבוי עד שעתיים	יח'	1.00		
08.1.470	מנורת LED לסימון 24V ו/או 230V, התקנה מודולרית או 22 מ"מ בחזית הלוח	יח'	90.00		
08.1.480	לחצן הפעלה תלת פאזי למנורות סימון	יח'	25.00		
08.1.490	לחצן הפעלה חד פאזי להפעלת מפסק ממונע	יח'	6.00		
08.1.500	שעון פיקוד אלקטרוני יומי דגם ע"פ הקיים ומאושר לשימוש בבית החולים כולל סוללות גיבוי.	יח'	10.00		

להעברה בתת פרק 08.1

24/08/2016

דף מס': 005

ביח ברזילי - החלפת לוחות שלב ב'

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.1.510	מפסק לחצן פיקוד 22 מ"מ עם מפתח בחזית הלוח	יח'	2.00		
08.1.520	חיישן תאורה פוטוצל 10A, כולל התקנת על קיר חיצוני	יח'	2.00		
08.1.525	קבל לתיקון הפסדי ריקם של שנאי 1 בלוח טרפו 1 הספק 15KVAR מתח 440V עם נגדי פריקה כולל מפסק הגנה 50KA \ 3X40A	קומפ'	1.00		
08.1.530	ממשק הפעלות לחיבור עד 4 התראות ממערכת גילוי אש לפיקוד סלילי הפסקה וניתוקי חירום דוגמת ISO-556B-4 של מצג בקרה	יח'	2.00		
08.1.540	ממסר חוסר מתח (N.V), ירידת מתח וסדר פאזות תלת פאזי עם שני מגעי עזר, השהייה ניתנת לכיול דוגמת PSK או ש"ע	יח'	17.00		
08.1.550	מבנה לוח חשמל מספר 1-1-1, ברוחב 160, גובה 210 עומק 50, מחולק לשלושה תאים נפרדים (חיוני, ב. חיוני, מ"א) מפסקים ראשיים בגודל 3X100A, עשוי פח ומורכב מתאים מודולריים - חזית פנלים + דלת ונעילה, להעמדה על הרצפה בתוך גומחה וסוקל לכניסת הזנה מלמטה, כולל גם פסי צבירה 4X160A יציאות במהדקים מסודרים מלמעלה, כולל חיווט, שילוט, הובלה, התקנה וחיבור קומפלט, וכולל גם איטום פתחים לאחר חיבור ואת כל העבודות הדרושות והחומרים הדרושים להשלמת הלוח כמתואר במפרט הטכני קומפלט.	קומפ'	1.00		
08.1.560	מבנה לוח חשמל מספר 1-1-2, ברוחב 90, גובה 190 עומק 35, מחולק לשלושה תאים נפרדים (חיוני, ב. חיוני, מ"א) מפסקים ראשיים בגודל 3X100A, עשוי פח ומורכב מתאים מודולריים - חזית פנלים להעמדה על הרצפה בתוך גומחה כולל גם פסי צבירה 4X160A מהדקים מסודרים מלמעלה, כולל חיווט, שילוט, הובלה, התקנה וחיבור קומפלט, וכולל גם איטום פתחים לאחר חיבור ואת כל העבודות הדרושות והחומרים הדרושים להשלמת הלוח כמתואר במפרט הטכני קומפלט.	קומפ'	1.00		

להעברה בתת פרק 08.1

24/08/2016

דף מס': 006

ביח ברזילי - החלפת לוחות שלב ב'

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
08.1.570	<p>מהעברה</p> <p>מבנה לוח חשמל מספר 1-1-3, ברוחב 90, גובה 190 עומק 32, מחולק לשלושה תאים נפרדים (חיוני, ב. חיוני, מ"א) מפסקים ראשיים בגודל 3X100A, עשוי פח ומורכב מתאים מודולריים - חזית פנלים להעמדה על הרצפה בתוך גומחה כולל גם פסי צבירה 4X160A מהדקים מסודרים מלמעלה, כולל חיווט, שילוט, הובלה, התקנה וחיבור קומפלט, וכולל גם איטום פתחים לאחר חיבור ואת כל העבודות הדרושות והחומרים הדרושים להשלמת הלוח כמתואר במפרט הטכני קומפלט.</p>	קומפ'	1.00		
08.1.580	<p>מבנה לוח חשמל מספר 1-1-5, ברוחב 90, גובה 190 עומק 30, מחולק לשלושה תאים נפרדים (חיוני, ב. חיוני, מ"א) מפסקים ראשיים בגודל 3X100A, עשוי פח ומורכב מתאים מודולריים - חזית פנלים להעמדה על הרצפה בתוך גומחה כולל גם פסי צבירה 4X160A מהדקים מסודרים מלמעלה, כולל חיווט, שילוט, הובלה, התקנה וחיבור קומפלט, וכולל גם איטום פתחים לאחר חיבור ואת כל העבודות הדרושות והחומרים הדרושים להשלמת הלוח כמתואר במפרט הטכני קומפלט.</p>	קומפ'	1.00		
08.1.590	<p>מבנה לוח חשמל מספר 1-1-12, ברוחב 140, גובה 210 עומק 50, מחולק לשלושה תאים נפרדים (חיוני, ב. חיוני, מ"א) מפסקים ראשיים בגודל 3X160A, עשוי פח ומורכב מתאים מודולריים - חזית פנלים + דלת ונגעילה להעמדה על הרצפה בתוך גומחה וסוקל לכניסת הזנה מלמטה, כולל גם פסי צבירה 4X200A יציאות במהדקים מסודרים מלמעלה, כולל חיווט, שילוט, הובלה, התקנה וחיבור קומפלט, וכולל גם איטום פתחים לאחר חיבור ואת כל העבודות הדרושות והחומרים הדרושים להשלמת הלוח כמתואר במפרט הטכני קומפלט.</p>	קומפ'	1.00		

להעברה בתת פרק 08.1

24/08/2016

דף מס': 007

ביח ברזילי - החלפת לוחות שלב ב'

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
08.1.600	<p>מהעברה</p> <p>מבנה לוח חשמל מספר 1-1-1-13, ברוחב 144, גובה 210 עומק 50, מחולק לשלושה תאים נפרדים (חיוני, ב. חיוני, מ"א) מפסקים ראשיים בגודל 3X160A, עשוי פח ומורכב מתאים מודולריים - חזית פנלים + דלת ונעילה להעמדה על הרצפה בתוך גומחה וסוקל לכניסת הזנה מלמטה, כולל גם פסי צבירה 4X200A יציאות במהדקים מסודרים מלמעלה, כולל חיווט, שילוט, הובלה, התקנה וחיבור קומפלט, וכולל גם איטום פתחים לאחר חיבור ואת כל העבודות הדרושות והחומרים הדרושים להשלמת הלוח כמתואר במפרט הטכני קומפלט.</p>	קומפ'	1.00		
08.1.610	<p>מבנה לוח חשמל מספר 1-1-1-14, ברוחב 147, גובה 210 עומק 55, מחולק לשלושה תאים נפרדים (חיוני, ב. חיוני, מ"א) מפסקים ראשיים בגודל 3X160A, עשוי פח ומורכב מתאים מודולריים - חזית פנלים + דלת ונעילה להעמדה על הרצפה בתוך גומחה וסוקל לכניסת הזנה מלמטה, כולל גם פסי צבירה 4X200A יציאות במהדקים מסודרים מלמעלה, כולל חיווט, שילוט, הובלה, התקנה וחיבור קומפלט, וכולל גם איטום פתחים לאחר חיבור ואת כל העבודות הדרושות והחומרים הדרושים להשלמת הלוח כמתואר במפרט הטכני קומפלט.</p>	קומפ'	1.00		
08.1.630	<p>משקוף הכניסה למקלט חדר טרפו בגובה 190 ס"מ. יש להכניס את חלקי הלוח ולהרכיבם במקום</p> <p>מבנה לוח מתח נמוך שנאי 1 בתחום טרפו 1 במיקום בהתאם לתנאי השטח, בנוי מתאים מודולריים עבור מפסקי אויר משנאי וגנרטור, מנתקים, מערכת החלפה ושדות חיוני ובלתי חיוני, ע"פ תקן 61439 לעמידה על הרצפה עם דלתות כמתואר במפרט הטכני כולל פסי צבירה עד 4X2000A, 65KA וכולל חיווט, שילוט, הובלה, התקנה וחיבור, איטום פתחים לאחר התקנת הלוח ואת כל העבודות וחומרי העזר הדרושים להשלמת הלוח קומפלט</p>	קומפ'	1.00		

להעברה בתת פרק 08.1

24/08/2016

דף מס': 008

ביח ברזילי - החלפת לוחות שלב ב'

סעיף	תאור	'יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<b>מהעברה</b>				
08.1.640	מבנה לוח חשמל זמני ברוחב 40, גובה 80, עומק 30, מפסק 3X63A, פסי צבירה 4X80A, כניסות ויציאות מלמעלה מסודרים במהדקים, כולל חיווט, שילוט הובלה, התקנה זמנית, ניתוק בסיום העבודה ואיחסונו במקום שיזרה המזמין	קומפ'	1.00		
08.1.650	צילום תרמי בכל לוחות החשמל בפרוייקט, שיערך כ- 3 חודשים לפחות מיום חיבור הלוח לחשמל, בתחום בתחום האינפרא אדום באורכי הגל 3-12 מיקרון בהתאם לתקן האמריקאי, ואספקת דו"ח מפורט למזמין הכולל תמונה רגילה, תמונה תרמית ומסקנות לביצוע תיקון הליקויים בלוח. המחיר כולל פתיחת דלתות ו/או פרוק פנלים לצורך ביצוע הצילומים והחזרת המצב לקדמותו וכולל גם את ביצוע הצילומים, המסקנות ותיקון הליקויים	קומפ'	1.00		
<b>סה"כ 08.1 לוחות חשמל</b>					
	<b><u>תת פרק 08.2 תשתיות חשמל, פירוקים ושינויים</u></b>				
	הערה: מחיר הכבלים כולל את כל הדרוש לחיבור מושלם בקצוות, כולל כל העבודות וחומרי העזר, הדרושים לביצוע החיבור.				
08.2.020	כבל בחתך עד 5X10N2XY לגיבוי צרכנים קריטיים במהלך החלפת הלוח	מטר	100.00		
08.2.030	כבל חשמל בחתך עד 3X2.5N2XY להחלפה במידת הצורך לאחר בדיקת בידוד כולל ניתוק, פירוק, ובידוד כבל ישן, והתקנת כבל חדש, חיבורו ושילוטו.	מטר	100.00		
08.2.040	כבל חשמל בחתך עד 5X2.5N2XY להחלפה במידת הצורך לאחר בדיקת בידוד כולל ניתוק, פירוק, ובידוד כבל ישן, והתקנת כבל חדש, חיבורו ושילוטו.	מטר	100.00		
<b>להעברה בתת פרק 08.2</b>					



24/08/2016

דף מס': 009

ביח ברזילי - החלפת לוחות שלב ב'

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<b>מהעברה</b>				
08.2.050	עבודה מקדימה לצורך בדיקה באמצעות מכשירי מדידה וכלים לקבלת תוצאה מפורטת לשיוך המעגלים מול מפסקים בלוח והעברת נתונים למתכנן. הבדיקה כוללת: פירוט חתכי הכבלים, התנגדות בידוד, לולאת תקלה, עומס מקסימלי על הכבל, בדיקת שיוך מיספור מעגלים קיים למיספור החדש, סימון מעגלים, ציוד ולוחות, תיעוד והתאמת שילוט לפי תכנון שטח. המחיר מתייחס לכל המעגלים המחוברים ללוח אחד במבנה מרפאות	קומפ'	7.00		
08.2.060	עבודה מקדימה לצורך בדיקה באמצעות מכשירי מדידה וכלים לקבלת תוצאה מפורטת לשיוך המעגלים מול מפסקים בלוח והעברת נתונים למתכנן. הבדיקה כוללת: פירוט חתכי הכבלים, התנגדות בידוד, לולאת תקלה, עומס מקסימלי על הכבל, בדיקת שיוך מיספור מעגלים קיים למיספור החדש, סימון מעגלים, ציוד ולוחות, תיעוד והתאמת שילוט לפי תכנון שטח. המחיר מתייחס לכל המעגלים המחוברים ללוח טרפו 1	קומפ'	1.00		
08.2.070	עידכון שילוט אביזרים וקופסאות חיבורים של מעגלים בהתאם למספרי המעגלים בלוח החדש קומפלט	קומפ'	8.00		
08.2.080	סימון כל מוליכי האפס הישנים הקיימים בלוח חשמל בכל חתך שהוא בצבע כחול עפ"י תקנות קומפלט. (מחיר לסימון כל החוטים בלוח אחד)	קומפ'	8.00		
08.2.090	פירוק לוח חשמל הקיים במבנה מרפאות חוץ הכולל: זיהוי וסימון כבלים לפני הפירוק, תיעוד מעגלים קיימים, ניתוק כבלים, בידודם, סימונם, פירוק לוח החשמל, פינוי והובלה מחוץ לאתר וכל מה שנדרש לפירוק לוח קיים קומפלט.	קומפ'	7.00		
08.2.095	פירוק לוח חשמל הקיים בתחנת כח מזרחית (שנאי 1) הכולל: זיהוי וסימון כבלים לפני הפירוק, תיעוד מעגלים קיימים, ניתוק כבלים, בידודם, סימונם, פירוק לוח החשמל, פינוי והובלה מחוץ לאתר וכל מה שנדרש לפירוק לוח קיים קומפלט.	קומפ'	1.00		

להעברה בתת פרק 08.2

24/08/2016

דף מס': 010

ביח ברזילי - החלפת לוחות שלב ב'

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.2.100	העברת כל היציאות הקיימות מלוח קיים ללוח חדש כולל פירוק, ניתוק, בידוד, שילוט זמני, חיבור מושלם ללוח החדש, שילוט מחדש, סימון כבילה קיימת לפי מספור מעגלים של לוח חדש וכל מה שנדרש לחיבור קומפלט. המחיר מתייחס לכל המעגלים המחוברים ללוח אחד במבנה מרפאות	קומפ'	7.00		
08.2.110	העברת כל היציאות הקיימות מלוח קיים ללוח חדש כולל פירוק, ניתוק, בידוד, שילוט זמני, חיבור מושלם ללוח החדש, שילוט מחדש, סימון כבילה קיימת לפי מספור מעגלים של לוח חדש וכל מה שנדרש לחיבור קומפלט. המחיר מתייחס לכל המעגלים המחוברים ללוח טרפו 1	קומפ'	1.00		
08.2.120	סידור כבלים בפיר קומת קרקע, כולל סולם כבלים מטיפוס "כבד" מתועש ברוחב 50 ס"מ, התקנתו וסידור הכבלים מחדש כולל שילוט כבלים קומפלט	קומפ'	1.00		
08.2.130	ביצוע מופה מתכונצת בחום מסוג 3M לכבל בחתך עד 4X50 ממ"ר בידוד מכל סוג, לחיבור בין כבל קיים לתוספת הארכה עם כבל חדש. לא כולל הכבל החדש	קומפ'	10.00		
08.2.140	איזון פאזות בלוח חשמל חדש קומפלט כולל הפעלת צרכנים יזומה, בדיקת עומס בכל אחת מהפאזות וביצוע האיזון קומפלט	קומפ'	8.00		
	הערה: הגדלת הזנה ללוח 1-1-13: העבודה כוללת החלפת כבלי הזנה מלוח ראשי במרתף ללוח 1-1-13 דרך פיר חשמל, כולל ניתוק הזנה, פירוק כבל קיים, פינוי, התקנת כבל הזנה חדש בלוח ראשי ומשני, איטום כניסות קומפלט				
08.2.160	הגדלת הזנה בלוח 1-1-13: כבל חשמל בחתך 4X50N2XY	מטר	20.00		
08.2.170	הגדלת הזנה בלוח 1-1-13: מוליך הארקה PVC בידוד 25CU	מטר	20.00		

להעברה בתת פרק 08.2

24/08/2016

דף מס': 011

ביח ברזילי - החלפת לוחות שלב ב'

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
	אופציה להגדלת הזנה ללוחות נוספים : החלפת כבלי הזנה מלוח ראשי במרתף ללוחות משנה דרך פיר חשמל, כולל ניתוק הזנה, פירוק כבל קיים, פינוי, התקנת כבל הזנה חדש בלוח ראשי ומשני, איטום כניסות קומפלט				
08.2.190	אופציה להגדלת הזנה: כבל חשמל בחתך 4X50N2XY	מטר	100.00		
08.2.200	אופציה להגדלת הזנה: מוליך הארקה 25CU בידוד PVC	מטר	100.00		
08.2.210	בדיקות מהנדס בודק ללוח חשמל כולל בדיקה במפעל לפני הוצאת הלוחות ובדיקה באתר לאחר הרכבה וחיבור הקווים כולל הפקת שני דוחות ואישורים עבור כל בדיקה בנפרד. המחיר עבור שתי הבדיקות לכל לוח בנפרד מרפאות חוץ קומפלט	קומפ'	7.00		
08.2.220	בדיקות מהנדס בודק ללוח חשמל כולל בדיקה במפעל לפני הוצאת הלוחות ובדיקה באתר לאחר הרכבה וחיבור הקווים כולל הפקת שני דוחות ואישורים עבור כל בדיקה בנפרד. המחיר עבור שתי הבדיקות ללוח טרפו 1 קומפלט	קומפ'	1.00		
08.2.230	ניתוק, פירוק, איחסון והרכבה מחדש של מערכת גילוי אש (הזמנה אצל קבלן גילוי אש של הבניין) בלוח החשמל כולל פירוקים, התקנה וחיבור מחדש בלוח החדש, תיאומים והתאמות והזמנת עבודה	קומפ'	8.00		
08.2.240	פתיחה וסגירה של תקרה פריקה מכל סוג שהוא והרכבה קומפלט, פינוי או אחסנה של החומר המפורק ע"י הקבלן מחוץ לאתר והחזרת התקרות בגמר העבודה למצב תקין כולל החלפה ותיקון תקרה שנפגעה	מ"ר	50.00		
08.2.250	ש"ע חשמלאי מוסמך לצורך ניתוח וחיבור כבלים קיימים עבור עבודות שאינן נכללות בכמויות וע"פ הזמנה ספציפית של המפקח ורישום ביומן העבודה	ש"ע	50.00		

להעברה בתת פרק 08.2

24/08/2016

דף מס': 012

ביח ברזילי - החלפת לוחות שלב ב'

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<b>מהעברה</b>				
08.2.260	ש"ע של טכנאי תקשורת לביצוע ניתוקים וחיבורים של תשתיות תקשורת שאינם נכללים ברשימת הכמויות, ע"פ הזמנה ספציפית של המפקח וברישום ביומן העבודה. כולל פיקוח נציג המזמין במהלך הביצוע.	ש"ע	50.00		
08.2.270	תעלת PVC אטומה לחשמל עם מכסה במידות 40X40 מ"מ בצבע לבן	מטר	10.00		
08.2.280	תעלת PVC אטומה לחשמל עם מכסה במידות 60X60 מ"מ בצבע לבן	מטר	10.00		
08.2.290	צינור מריכף בקוטר 20 מ"מ	מטר	30.00		
08.2.300	צינור מריכף בקוטר 25 מ"מ	מטר	30.00		
<b>סה"כ 08.2 תשתיות חשמל, פירוקים ושינויים</b>					
<b><u>תת פרק 08.3 נקודות בקרה ומסכי תצוגה ללוח טרפו 1</u></b>					
<p>תכנות הנקודות מכל סוג שהוא יעשה בבקר בתוכנת HMI מסוג Cimplicity כדוגמת הקיים בבית החולים ובתאום מלא עם הלקוח ובקבלת אישורו</p> <p>הבקרים יהיו מסוג הקיים בשימוש בית החולים מדגם: Schneider MODICON ---M340, עם זיכרון פלש של 16MB וכן זיכרון RAM של 4MB, עם אפשרות הרחבה. ספק הכח כנדרש ואפשרויות התקשורת. כרטיסי הרחבה יכלולו את כל הנדרש לחיבורם לבקר</p> <p>מחיר נקודת בקרה מושלמת מכל סוג כולל את חלקה היחסי בבקר PLC \כרטיסי הרחבה כמפורט, כולל חומרה, תכנה, עבודות תכנות, כתיבת תפ"מ, חלקה היחסי בתכנה היישומית HMI, חלקה בבסיס הנתונים, חלקה היחסי בעבודות ההתקנה, חיווט וחיבור של הבקר \כרטיסים, ספק כח, מתאמי תקשורת, פורט TCP\ IP, מתאמים, תושבות, ביצוע כל העבודות הדרושות במרכז הבקרה להטמעת בקרת היחידות החדשות לרבות שינויי תכנה, וכן חיבור למערכת בקרה קיימת בטרפו 1 כולל גם חיבור, תכנות והפעלה לפי הוראות המפרט הטכני</p>					
<b>להעברה בתת פרק 08.3</b>					

24/08/2016

דף מס': 013

ביח ברזילי - החלפת לוחות שלב ב'

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.3.040	נקודת בקרת מבנה דיגיטלית כניסה או יציאה D\O - D\I פעילה, כולל כל הדרוש כמפורט בהערות להפעלתה באופן מושלם.	נק'	30.00		
08.3.050	נקודה שמורה בבקר -הכנה לחיבור נקודה דיגיטלית כניסה או יציאה D\O - D\I	נק'	10.00		
08.3.060	ביצוע בדיקות I/O במפעל היצרן כולל הכנת דוח בדיקה ואישור רשימת I\O של כל לוח בנפרד .	יח'	30.00		
08.3.080	מסכי תצוגה: לוח טרפו 1, ביצוע התאמות נתונים על בסיס תכנית HMI קיימת עבור תמונות אפליקטיביות בפורמט קיים לצורך הצגת נתונים נמדדים ממערכת הבקרה כולל שרטוטי אוטוקאד, מסכי טבלאות, חלונות נתונים, תצוגה גרפית ונתונים נמדדים כולל מסכים לדוחות הודעות והתראות. תכנות נקודות ההתראה לרבות ערכי סף משתנים , גרפים משתנים, הגדרת database למשתנים מחושבים. (מחיר יחידה עבור הכנסת כל הנתונים הנדרשים ליצירת תמונת מסך אחת מושלמת)	יח'	2.00		
08.3.090	עריכת מסך תצוגה למכשיר מדידה SATEC להצגת כל הנתונים למערכת הבקרה כולל היתר כנ"ל	יח'	2.00		
	התקנת ציוד בקרה בלוחות חשמל ע"י קבלן חשמל באמצעות יצרן הלוחות כולל תכנון הבקרים במפעל הלוחות				
08.3.110	התקנה, חיווט וחיבור נקודת בקרת מבנה דיגיטלית כולל החלק היחסי בתכנית הבקרה ע"י יצרן לוחות וכולל את כל העבודה וחומרי העזר ואת כל התאומים הנדרשים. לא כולל את הבקר	נק'	30.00		
סה"כ 08.3 נקודות בקרה ומסכי תצוגה ללוח טרפו 1					
סה"כ 08 עבודות חשמל					

## מכרז (ריכוד)

ביח ברזילי - החלפת לוחות שלב ב'

24/08/2016

דף מס': 014

סה"כ	
	פרק 08 עבודות חשמל תת פרק 08.0 תכולת העבודה תת פרק 08.1 לוחות חשמל תת פרק 08.2 תשתיות חשמל, פירוקים ושינויים תת פרק 08.3 נקודות בקרה ומסכי תצוגה ללוח טרפו 1 סה"כ 08 עבודות חשמל

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

תאריך

שם, חתימה וחותמת הקבלן