

08/09/2022

כתב כמויות

דף מס': 001

אומדן חשמל + מז"א- מיזוג אולם ספורט

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
<b>פרק 04 מחיצות פנים</b>					
<b>תת פרק 04.001 נישת ארון</b>					
04.001.0020	מחיצות בלוקי בטון חלולים בעובי 10 ס"מ	מ"ר	10.00	155.80	1,558.00
04.001.0025	דלת פח חד כנפית, פתיחה צרית במידות 70/210 ס"מ עם ציפוי פח צבוע בצד אחד, לרבות משקוף פח מגולוון וצבוע בעובי 1.5 מ"מ, מנעול צילינדר וידיות מתכת	יח'	1.00	1,719.50	1,719.50
04.001.0030	טיח פנים שתי שכבות סרגל בשני כיוונים על שטחים מישוריים, לרבות עיבוד מקצועות (פינות) וזוויתנים	מ"ר	10.00	92.15	921.50
04.001.0040	סיוד ב"פוליסיד" (סיד סינטטי) או ש"ע על טיח פנים, בשלוש שכבות	מ"ר	15.00	18.05	270.75
					<b>4,469.75</b>
<b>סה"כ 04.001 נישת ארון</b>					<b>4,469.75</b>
<b>סה"כ 04 מחיצות פנים</b>					<b>4,469.75</b>
<b>פרק 06 סולם עלייה לגג</b>					
<b>תת פרק 06.054 סולמות פלדה</b>					
06.054.0050	ולם עליה קבוע לחדרי מכונות, מאגרי מים וכו' עשוי צינור "1 1/2 או 50/25 מ"מ עם שלבים מצינור "3/4, ברוחב לא פחות מ- 40 ס"מ	מטר	4.00	788.50	3,154.00
06.054.0060	תוספת "כלוב" מגן לסולם עליה עשוי מפרופיל שטוח 40/5 מ"מ	מטר	4.00	636.50	2,546.00
					<b>5,700.00</b>
<b>סה"כ 06.054 סולמות פלדה</b>					<b>5,700.00</b>
<b>סה"כ 06 סולם עלייה לגג</b>					<b>5,700.00</b>
<b>פרק 08 מתקני חשמל</b>					
<b>תת פרק 08.001 אינסטלציה חשמלית</b>					
<p>הערות: (1) על הקבלן לספק את כל האביזרים לאישור. (2) על הקבלן לספק דוגמאות וציוד לאישור. (3) על הקבלן להציג פרטי ביצוע לאישור יועץ החשמל, המפקח והאדריכל. (4) מחיר הנקודות, המפורטות להלן, כולל בתוכן גם מעבר בצנרת קיימת, לאחר ניקוי הצנרת והשחלת חוטי משיכה שזורים.</p>					
<b>להעברה בתת פרק 08.001</b>					

08/09/2022

דף מס': 002

אומדן חשמל + מז"א- מיזוג אולם ספורט

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	<b>מהעברה</b>				
08.001.0020	נקודת מאור מושלמת, כולל כבל עד 7X1.5 ממ"ר לפי המוגדר במפרט הטכני, צנרת בקוטר עד 25 מ"מ, או צנרת מרירון כולל כל המחברים והזויות וכל חומרי העזר הדרושים, מ"ז למאור מתוצרת גוויס.	יח'	5.00	190.00	950.00
08.001.0030	נקודות חיבור קיר 16 א', כולל צנור בקוטר 20 מ"מ, כבל 3X2.5 ממ"ר או צנרת מרירון כולל כל המחברים והזויות וכל חומרי העזר הדרושים, ואביזר 16 א' מתוצרת גוויס, נקודות במעגלים משותפים או נפרדים. העבודה כוללת חציבה לפי הצורך וסגירת החריצים בתום העבודה - הכל מושלם.	יח'	4.00	190.00	760.00
08.001.0060	נק' הכנה לנקודת תקשורת (נק' רמקול, נק' גילוי אש, נק' כרטיס קורא מגנטי, נק' לחצן פתיחת דלת חשמלית וכד'), נק' גילוי פריצה, נק' למערכת טמ"ס, כולל צנור בקוטר עד 25 מ"מ או צנרת מרירון כולל כל המחברים והזויות וכל חומרי העזר הדרושים, עם חוט משיכה שזור מושלם, נקודות במעגלים משותפים או נפרדים.	יח'	10.00	95.00	950.00
08.001.0070	נק' לחצן הפסקה בחירום מח"ח עם או בלי פטריה, עם כיסוי ומפתח, להתקנה פנימית, כולל צינור בקוטר 20, כבל N2XY 3x1.5 ממ"ר ואביזר קצה.	יח'	2.00	190.00	380.00
08.001.0080	נק' לחצן הפסקה בחירום מח"ח עם או בלי פטריה, עם כיסוי ומפתח, להתקנה חיצונית, כולל צינור בקוטר 20, כבל N2XY 3x1.5 ממ"ר ואביזר קצה.	יח'	1.00	237.50	237.50
08.001.0090	נק' הזנה למאוורר תקרתי כולל כבל 5x2.5 ממ"ר, צינור מרירון או שרשורי בקוטר 25 מ"מ, קופסאות מעבר, וכולל אביזר הפעלה עם בורר 3 מהירות ומנורת סימון בתאום יועץ המיזוג.	יח'	2.00	475.00	950.00
08.001.0100	הזנה ליח' מיזוג אוויר בגג כולל מפסק פקט 4x125A לצד היחידה, בקופסה אטומה IP65, להתקנה ע"ג עמודון מפרופילים מגולוונים בגובה 1 מטר. כולל כל העבודות וכלהחומרים לחיבור מושלם ומוכן לעבודה. הכבל יחושב בנפרד.	יח'	2.00	760.00	1,520.00
					<b>5,747.50</b>

להעברה בתת פרק 08.001

08/09/2022

דף מס': 003

אומדן חשמל + מז"א- מיזוג אולם ספורט

סך הכל	מחיר	כמות	יחידה	תאור	סעיף
5,747.50				מהעברה	
				נק' קופסת חיבורים כולל קופסה פלסטית, משורינית עם 2 שקעים 16A, שקע 5X16A, CEE, מ"ז חצי אוטומטיים 3X16A ו-1X16A ז"ק 10KA, החלק היחסי בקו הזנה N2XY 5X6 ממ"ר, הסתעפות בכבל 5X2.5 N2XY ממ"ר, קטעי צנורות או תעלות לפי הצורך הכל קומפלט מוכן לשימוש.	08.001.0110
807.50	807.50	1.00	יח'	נק' תא פוטו-אלקטרי כמו נקודת מאור בתוספת תא פוטו-אלקטרי מוגן בפני תנאי אקלים קשים וזרוע לחיבור לקיר.	08.001.0111
237.50	237.50	1.00	נק'	צנורות פ.י.ו.סי. מסוג פ"ד או פ"נ או קשיח כבד, או שרשורי שחור, הכל בהתאם לצורך, כולל כל אביזרי עזר ועבודות העזר - הכל קומפלט מוכן לשימוש - צנור בקוטר 02 מ"מ, כולל חוטי משיכה.	08.001.0120
237.50	4.75	50.00	מטר	צנור כנ"ל, אך בקוטר 25 מ"מ, כולל חוטי משיכה.	08.001.0130
380.00	7.60	50.00	מטר	צינור שרשורי דו-שכבתי עם דופן פנימית חלקה בקוטר 2", כדוגמת דגם "קוברה", עם חוט משיכה שזור בקוטר 8 מ"מ.	08.001.0140
2,375.00	23.75	100.00	מטר	צינור שרשורי דו-שכבתי עם דופן פנימית חלקה בקוטר 4", כדוגמת דגם "קוברה", עם חוט משיכה שזור בקוטר 8 מ"מ.	08.001.0150
665.00	33.25	20.00	מטר	צינור שרשורי דו-שכבתי עם דופן פנימית חלקה בקוטר 6", כדוגמת דגם "קוברה", עם חוט משיכה שזור בקוטר 8 מ"מ.	08.001.0160
8,550.00	42.75	200.00	מטר	תעלות פ.י.ו.סי. כולל מחזיקי כבל אורגינלים של יצרן התעלה, מותקנים כל 50-60 ס"מ. סופיות, זוויות, מחיצות אורגיניות לפי הצורך, התאמות חיתוכים, קידוחים וכו' - הכל קומפלט מוכן לשימוש. תעלה בגודל 12X6 ס"מ.	08.001.0170
332.50	33.25	10.00	מטר	תעלה כנ"ל, אך בגודל 6X4 או 6X6 ס"מ.	08.001.0180
266.00	26.60	10.00	מטר	חוט בחתך 10/16 ממ"ר עם או ללא בידוד פ.י.ו.סי. בצבעים שונים עבור פאזות, אפס והארקה (עבור אינסטלציה שלא תימדד לפי נק').	08.001.0190
665.00	13.30	50.00	מטר	חוט כנ"ל, אך בחתך 35 ממ"ר.	08.001.0200
1,425.00	28.50	50.00	מטר		
21,688.50					להעברה בתת פרק 08.001

08/09/2022

דף מס': 004

אומדן חשמל + מז"א- מיזוג אולם ספורט

סך הכל	מחיר	כמות	יחידה	תאור	סעיף
21,688.50				מהעברה	
				פס השוואת פוטנציאלים עשוי מנחושת אלקטרוליטית, מצופה בדיל, בחתך 50x5 מ"מ ובאורך הדרוש עבור כל מוליכי הארקה ועוד 7 ברגים שמורים.	08.001.0210
522.50	522.50	1.00	יח'		
				נקודת הארקה לחלקים גליוניים, כולל צנור בקוטר 20 מ"מ וחוט 10 מ"מ.	08.001.0220
760.00	76.00	10.00	יח'		
				נקודת הארקה לחלקים גליוניים, כולל צנור בקוטר 25 מ"מ וחוט 50 מ"מ.	08.001.0230
114.00	114.00	1.00	יח'		
				תעלות רשת בחתך 8X20 ס"מ עשויות מחוט פלדה מגולוון בקוטר 4 מ"מ, כולל חיזוקים בצורת L מברזל מגולוון, כולל כל עבודות וחומרי עזר - הכל קומפלט.	08.001.0240
1,425.00	47.50	30.00	מטר		
				תעלות רשת בחתך 8X10 ס"מ עשויות מחוט פלדה מגולוון בקוטר 4 מ"מ, כולל חיזוקים בצורת L מברזל מגולוון, כולל כל עבודות וחומרי עזר - הכל קומפלט.	08.001.0250
950.00	38.00	25.00	מטר		
				תעלות מפח מגולוון מחורץ עם מכסה, בחתך 20X10 ס"מ. מתוצרת NIEDAX של ארכה. כולל כל העבודות וכל החומרים להתקנה על הגג, כולל הגבהות ע"ג יסודות במידות 40X40 שכוללות במסגרת העבודה, X40	08.001.0260
2,280.00	76.00	30.00	מטר		
				תעלות מפח מגולוון עם מכסה, בחתך 20X10 ס"מ. מתוצרת NIEDAX של ארכה. כולל כל העבודות וכל החומרים להתקנה על הקיר	08.001.0270
3,420.00	114.00	30.00	מטר		
				חפירה או חציבה בכל סוגי הקרקע כולל גם אספלט, גינון או מדרכות ברוחב חפירה תחתון של 60 ס"מ ובעומק 110 ס"מ לצורך הנחת כבילה/צנרת, כיסוי בחול, בגובה 10 ס"מ מעל גובה קצה הכבל, מילוי מצעים, סרט סימון והחזרת השטח לקדמותו בסיום העבודה.	08.001.0280
4,512.50	90.25	50.00	מטר		
				שוחה טרומית, בקוטר פנימי של 80 ס"מ, בעומק 130 ס"מ, עם מכסה ל-12.5 טון, כולל סימון יעוד השוחה עם פלטה מברזל יצוק וחרטיטה בגודל 20X20 ס"מ. העבודה כוללת חפירה בהיקף הנדרש והחזרת השטח לקדמותו בסיום העבודה.	08.001.0290
4,560.00	1,520.00	3.00	יח'		
40,232.50					08.001 בתת פרק

08/09/2022

דף מס': 005

אומדן חשמל + מז"א- מיזוג אולם ספורט

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				40,232.50
08.001.0300	שוחת הארקה בקוטר 60 ס"מ, מכסה משולט 12.5 טון, עם אלקטרודה אנכית באורך 6 מטר, כולל ביצוע חפירה בהיקף הנדרש וכולל את כל העבודות להחזרת השטח לקדמותו. העבודה כוללת גם חיבור מוליך הארקה בקוטר 35 מ"מ, שיתומחר בנפרד, וכולל מחברים להתקנתו.	יח'	2.00	1,140.00	2,280.00
08.001.0320	פירוק מבוקר של כל מתקן החשמל הקיים כולל ביצוע סקר נדרש לצורך חיבור עתידי למערכות החשמל והתקשורת הקיימים באודיטוריום ובספריה, סילוק הפסולת לאתר סילוק אשפה מורשה, או שינוע אביזרים שבית החולים מבקש לשמר במסגרת גבולות בית החולים לפי הנחיות המפקח.	קומפ	1.00	1,425.00	1,425.00
08.001.0330	קידוח מעבר בקיר קיים, בעובי עד 30 ס"מ, לצורך מעבר 2 שרוולים בקוטר של 6 צול. כולל סגירה ואטימת הפתחים בסיום העבודה לפי הנחיות המפקח באתר והחזרת המצב לקדמותו.	קומפ	2.00	855.00	1,710.00
08.001.0340	קידוח מעבר בקיר קיים, בעובי עד 30 ס"מ, לצורך מעבר 3 שרוולים בקוטר של 3 צול. כולל סגירה ואטימת הפתחים בסיום העבודה לפי הנחיות המפקח באתר והחזרת המצב לקדמותו.	קומפ	4.00	475.00	1,900.00
08.001.0350	ביצוע פירוק וחיבור מחדש מהפילר החדש שיוקם, עבור הזנת חברת חשמל קיימת מלוח חשמל ראשי כולל תאום הפירוק עם מנהל עבודה והמפקח באתר.	קומפ	1.00	1,425.00	1,425.00
08.001.0360	ביצוע חיבור לוח חשמל קיים מהלוח חשמל הראשי כולל פירוק תקרות, כל העבודות וכל התאומים לחיבור מושלם ומוכן לעבודה	קומפ	1.00	1,425.00	1,425.00
08.001.0370	גומחת בטון לחשמל עם בסיס בטון במידות פנים: רוחב 88 ס"מ, גובה כולל (מעל ומתחת לקרקע) 280 ס"מ ועומק 55 ס"מ, לרבות חפירה / חציבה, זיון, ביסוס	יח'	1.00	2,090.00	2,090.00
08.001.0380	הרכבת בסיס לפילר חברת חשמל, כולל הובלה ממחסני החשמל, ביטון, ציוד עזר הכל לפי דרישות חברת החשמל.	יח'	1.00	237.50	237.50
					52,725.00

08.001 בתת פרק

08/09/2022

דף מס': 006

אומדן חשמל + מז"א- מיזוג אולם ספורט

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	<b>מהעברה</b>				<b>52,725.00</b>
08.001.0381	איטום אש במעבר כבלים לאזורים המיועדים לשינויים ותוספות באמצעות כריות תופחות ל-120 דקות, מסוג "INTUMESCENT PILOCOAT PILLOW" או "BIOBAG" ש"ע, מאושר בתקן 931, חלק 2. המדידה לפי מ"ר השטח המטופל, על כל האלמנטים המורכבים לקבל אישור יועץ הבטיחות של הפרויקט.	מ"ר	1.00	2,375.00	2,375.00
08.001.0390	העברת בקורת מהנדס בודק בהתאם לתקן VDE, כולל כל התיאומים הדרושים ומתן עזרה בעת הבדיקה, ובדיקה חוזרת לאחר תיקון הליקויים. המחיר קומפלט לבדיקת המתקן. הערה: הבודק יאושר ע"י היועץ, המפקח ומהנדס חשמל ראשי של בית החולים. בנוסף, הבודק יבדוק גם את הגנראטור וגם את לוחות החשמל במפעל היצור, לפני אספקתם לשטח.	קומפ	1.00	2,375.00	2,375.00
08.001.0400	עבודות שונות שאינן מתוארות בסעיפים הנ"ל ואשר תמדדנה לפי שעות עבודה המאושרות של חשמלאי.	ש"ע	25.00	85.50	2,137.50
<b>סה"כ 08.001 אינסטלציה חשמלית</b>					<b>59,612.50</b>
<b>תת פרק 08.002 קוי הזנה</b>					
	הערות: 1. מחיר הכבלים המפורטים להלן כוללים בתוכם אספקה, התקנה וחיבור מושלם ב - 2 הקצוות. 2. בכבל בחתך 16 מ"מ"ר ומעלה יש לבצע שרוול מתפצל "כפפה". 3. מחיר הכבלים כוללים גם את מחיר ההתקנה באופן תת"ק או ע"ג גשר עילי, כולל את כל חומרי העזר הדרושים וציוד הנלווה לצורך ביצוע העבודה.				
08.002.0020	כבלים טרמופלסטיים N2XY בחתך 3X2.5 מ"מ"ר או 5X1.5 מ"מ"ר או 3X1.5 מ"מ"ר.	מטר	120.00	9.50	1,140.00
08.002.0030	כבל N2XY כנ"ל, אך בחתך 5X2.5 או 3X4 או 7X1.5 מ"מ"ר.	מטר	80.00	13.30	1,064.00
08.002.0040	כבל N2XY כנ"ל, אך בחתך 4x25 מ"מ"ר וחוט הארקה 16 מ"מ"ר, מנחושת, מבודד.	יח'	60.00	142.50	8,550.00
08.002.0050	כבל N2XY כנ"ל, אך בחתך 4X95 מ"מ"ר + חוט הארקה מבודד 50CuPVC.	מטר	80.00	285.00	22,800.00
<b>סה"כ 08.002 קוי הזנה</b>					<b>33,554.00</b>

08/09/2022  
דף מס': 007

אומדן חשמל + מז"א - מיזוג אולם ספורט

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
<b>תת פרק 08.003 גופי תאורה</b>					
	הערות: 1. גופי התאורה יתאימו לסוג ולמידות התקרה שתותקן. כל גופי התאורה יהיו בעלי תו תקן ישראלי או אירופאי. 2. כול גופי התאורה אלא אם כן מצויין אחרת יסופקו בגוון 3000 קלווין. 3. כול גופי התאורה יותאמו למפרט הטכני וספק גופי התאורה יציג מסמכים בהתאם כולל אישור מכון התקנים וכל התקנים הנדרשים. 4. לאחר אישור הג"ת מבחינה טכנית על ספק גופי התאורה לספק חשובים פוטומטריים בתוכנה מסוג AGI, RELUX, DIALUX בלבד. 5. גוון גופי התאורה לבחירת אדר'.				
08.003.0020	גוף תאורת חירום להתקנה שקועה בתקרה מונמכת בהספק 3 וואט, 300 לומן, כולל נורית בדיקה עצמית, גיבוי ל180 דקות, כדוגמת דגם EL631 מתוצרת אלקטרולייט.	יח'	2.00	380.00	760.00
08.003.0050	גוף תאורה LED בהספק 24W, 3800Lm, IP65, IK10, עם מכסה הרמטי עשוי מפוליקרבונט עם סגרים מנירוסטה, כולל נורות לפי המפורט במפרט הטכני, כדוגמת דגם LINDA של FILIPPI (אורן תאורה).	יח'	4.00	380.00	1,520.00
<b>סה"כ 08.003 גופי תאורה</b>					
					<b>2,280.00</b>
<b>תת פרק 08.004 לוחות חשמל</b>					
	הערה: חלק מהציוד המפורט להלן יותקן בלוחות החשמל הקיימים. לא תשולם כל תוספת מחיר בגין ההתקנה בלוח הקיים. המחיר כולל את כל עבודות העזר וחומרי העזר הדרושים.				
	כל הסעיפים בפרק זה כוללים אספקה, הובלה, התקנה וחיווט הלוח על כל רכיביו כולל נקודת תקשורת IP פנימית בלוח לחבור תקשורת חיצונית. התקנה וחיבור הכבלים היוצאים והנכנסים כולל הזנת הלוחות				
08.004.0030	מבנים ללוחות חשמל תקינים, מסומנים במדבקה של מכון התקנים לפי ת"י 61439, כמפורט במפרט הטכני, בעומק עד 40 ס"מ בנויים מפח צבוע אפוקסי, אטום, ללא חריצת אורור, IP30 עם פנלים ודלתות, הכל בהתאם למתואר במפרט הטכני עבור הציוד המפורט להלן - כולל פלטות עם אטמים תוצרת RITTAL.	מ"ר	3.00	3,040.00	9,120.00
<b>להעברה בתת פרק 08.004</b>					<b>9,120.00</b>

08/09/2022

דף מס': 008

אומדן חשמל + מז"א- מיזוג אולם ספורט

סך הכל	מחיר	כמות	יחידה	תאור	סעיף
9,120.00				מהעברה	
6,080.00	3,040.00	2.00	יח'	מאמ"ת בגודל 3x400A עם הגנות אלקטרוניות, הניתנות לכיוון, כדוגמת LSI XT4, של ABB, זרם קצר 36KA, כולל סליל עבודה ומגעי עזר NO+NC.	08.004.0040
2,850.00	950.00	3.00	יח'	מאמ"ת בגודל 3x160A עם הגנות אלקטרוניות, הניתנות לכיוון, כדוגמת LSI XT2, של ABB, זרם קצר 36KA, כולל סליל עבודה ומגעי עזר NO+NC.	08.004.0050
1,710.00	1,710.00	1.00	יח'	מאמ"ת בגודל 3x160/80A עם הגנות אלקטרוניות, LSI, הניתנות לכיוון, כדוגמת LSI XT2, של ABB, זרם קצר 36KA, כולל סליל עבודה ומגעי עזר NO+NC.	08.004.0060
760.00	760.00	1.00	יח'	מאמ"ת בגודל עד 3x160/63A עם הגנות אלקטרוניות, הניתנות לכיוון כדוגמת LSI XT2, של ABB, זרם קצר 36KA, כולל סליל עבודה ומגעי עזר NO+NC.	08.004.0070
684.00	171.00	4.00	יח'	מנתק הספק אוטומטי עם יתרת זרם טרמית מגנטית כדוגמת MS116 של ABB עד 16A, כולל סליל הפסקה מרחוק ומגעי עזר NO+NC.	08.004.0080
418.00	209.00	2.00	יח'	מ"ז חצי אוטומטי כנ"ל, אך בגודל עד 4X25 אמפר.	08.004.0090
570.00	47.50	12.00	יח'	מ"ז חצי אוטומטי כנ"ל, אך בגודל עד 1X25 אמפר, אופיין K או C לפי תוכנית.	08.004.0100
313.50	104.50	3.00	יח'	מ"ז חצי אוטומטי כנ"ל, אך בגודל עד 2X40 אמפר, אופיין K או C לפי תוכנית.	08.004.0110
285.00	142.50	2.00	יח'	מפסק זרם חצי אוטומטי מטיפוס זעיר בגודל עד 3X25 אמפר וזרם קצר 10 ק"א, אופיין K או C לפי תוכנית.	08.004.0120
114.00	114.00	1.00	יח'	מפסק זרם חצי אוטומטי מטיפוס זעיר בגודל 3x32 או 3X40 אמפר וזרם קצר 10 ק"א, אופיין C	08.004.0130
47.50	47.50	1.00	יח'	תוספת למא"ז דו קוטבי בגין אביזר נעילה, עבור גילוי אש.	08.004.0140
855.00	427.50	2.00	יח'	ממסר פחת משולב בגודל עד 4X40/0.03, כדוגמת (4 DS203, 10KA מודול).	08.004.0150
<b>23,807.00</b>					<b>08.004 בתת פרק</b>

08/09/2022

דף מס': 009

אומדן חשמל + מז"א- מיזוג אולם ספורט

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				23,807.00
08.004.0160	מנתק בעומס בגודל 3x400A, כולל סליל הפסקה מרחוק ומגעי עזר NO+NC.	יח'	1.00	2,660.00	2,660.00
08.004.0170	מפסיק זרם מודולרי עד 3X40A.	יח'	3.00	171.00	513.00
08.004.0180	נורות סימון מדגם MULTILED עם כיפות בצבעים שונים, כולל בית נורה.	יח'	6.00	47.50	285.00
08.004.0190	מפסק זרם בורר לפיקוד בעל עד 4 מצבים וידיית סיבובית.	יח'	62.00	114.00	7,068.00
08.004.0200	מגען תלת פאזי, או חד פאזי, לזרם עד 10 אמפר ב- AC3.	יח'	2.00	133.00	266.00
08.004.0210	מגען תלת פאזי, או חד פאזי, לזרם עד 16 אמפר ב- AC3.	יח'	2.00	152.00	304.00
08.004.0220	מגען תלת פאזי, או חד פאזי, לזרם עד 25 אמפר ב- AC3.	יח'	2.00	285.00	570.00
08.004.0230	ממסר פיקוד ניתן לשליפה ל- 24V או 230V.	יח'	2.00	114.00	228.00
08.004.0240	ממסר מהבהב 220V 0-10 SEC.	יח'	1.00	266.00	266.00
08.004.0250	זמזם תקלה מודולרי להתקנה על פס, 230V.	יח'	1.00	171.00	171.00
08.004.0260	לחצן בקוטר 22 פתוח או סגור.	יח'	2.00	66.50	133.00
08.004.0270	מגיני ברק ומתח יתר מדגם FLT-SEC-T1+T2-3S-350/25-FM של Phoenix Contact.	יח'	1.00	2,375.00	2,375.00
08.004.0280	מנתק מבטיחים כושר ניתוק גבוה לרבות 3 הנתכים של 100A.	יח'	1.00	380.00	380.00
08.004.0290	רב מודד עם תצוגת LCD וכולל גיבוי מדגם EH 135E של SATEC, כולל משני זרם, כולל תקשורת TCP-IP, ETHERNET.	יח'	1.00	3,325.00	3,325.00
08.004.0300	שנאי 230/24V, 50VA.	יח'	1.00	237.50	237.50
08.004.0310	שעון מיתוג אלקטרוני עם 2 פרוגרמות ורזרבה מכאנית ל- 100 שעות עבודה.	יח'	2.00	304.00	608.00
08.004.0320	טיימר ניתן לכיוון, או קוצב זמן, עד 60 שניות.	יח'	4.00	266.00	1,064.00
08.004.0330	בקר התראות גילוי אש ועשן ל- 6 התראות מדגם ISO של מצג בקרה.	יח'	1.00	380.00	380.00
	<b>להעברה בתת פרק 08.004</b>				<b>44,640.50</b>

08/09/2022

דף מס': 010

אומדן חשמל + מז"א- מיזוג אולם ספורט

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	<b>מהעברה</b>				44,640.50
08.004.0340	בקר התראות גילוי אש ועשן ל- 2 התראות מדגם ISO של מצג בקרה.	יח'	1.00	190.00	190.00
08.004.0360	ג"ת לתאורה פנימית בלוח מדגם TUBE LED של VEGA, בהספק 4 וואט, כולל מיקרו-סוויץ' להפעלתו.	יח'	3.00	171.00	513.00
08.004.0370	לוח חשמל מפוליאסטר משוריין במידות 30D X 80H X 60W ס"מ, ברמת אטימות IP65, עבור מפסק זרם ראשי להתקנה לצד פילר חברת החשמל, כולל כניסות ויציאות מלמטה באמצעות אטמים, כולל כל האביזרים הדרושים וכל העבודות.	קומפ	1.00	3,800.00	3,800.00
<b>סה"כ 08.004 לוחות חשמל</b>					
<b>49,143.50</b>					
	<b>תת פרק 08.005 גילוי אש ועשן</b>				
	הערה: 1. הציוד יהיה אך ורק מתוצרת חברת "טלפיר". לא תאושרנה מערכות ש"ע. 2. לפני הזמנת הציוד בהמשך, על הקבלן לקבל בכתב את אישור המזמין על דגם המערכת ומרכיביה. 3. המחיר כולל אספקה והתקנה וכל חומרי העזר הדרושים לשם כך.				
08.005.0020	גלאי עשן אנלוגי פוטואלקטרי.	יח'	2.00	332.50	665.00
08.005.0030	נורית סימון מקבילה לנורית בבסיס הגלאי.	יח'	2.00	133.00	266.00
08.005.0040	לחצן ידני כולל יח' כתובת.	יח'	1.00	266.00	266.00
08.005.0050	מערכת כיבוי אוטומטית, כולל הפעלה ב"קרוס זונינג", סידורי השהיה, הפעלה ידנית ואוטומטית, צנרת נחושת, נחירי פיזור, שסתום, מד לחץ, פרסוסטט, מיכל גז FM200 במשקל של 3 ק"ג כולל כיבוי במרכזה וכל מרכיבי המערכת בהתאם למתואר במפרט הטכני.	קומפ	1.00	4,275.00	4,275.00
08.005.0060	חיווט בזוגות חוטים שזורים, בכבל בעל מעטה כפול, בחתך 0.8 מ"מ ר מחיר לנקודת גלאי, לחיץ, מנורת סימון, נצנץ, צופר, רגש זרימה וכד' מארון מעבר קומתי או מאביזר קרוב, בצנורות בקוטר 16 מ"מ או בתוך תעלות סולמות וכו' (שימדד בנפרד).	נק'	6.00	76.00	456.00
<b>5,928.00</b>					
<b>להעברה בתת פרק 08.005</b>					

08/09/2022

דף מס': 011

אומדן חשמל + מז"א- מיזוג אולם ספורט

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				5,928.00
08.005.0070	העברת ביקורת מכון התקנים הישראלי כולל תשלום האגרה ומתן כל העזרה הדרושה בעת הבדיקה. המחיר לכל קומה בנפרד, עד לקבלת אישור מכון התקנים ללא הערות.	קומפ	1.00	1,425.00	1,425.00
08.005.0080	התחברות מושלמת של מערכת גילוי אש ועשן של המרכז הרפואי אל מרכזיית גילוי אש ועשן, הקיימת באולם הספורט שוהם, כולל כל העבודות התכנות וכרטיסי ההרחבה הנדרשים, כולל את חומרי העזר, הכל קומפלט, מושלם ומוכן לשימוש.	קומפ	1.00	760.00	760.00
08.005.0090	עבודות שונות שאינן מתוארות בסעיפים הנ"ל ואשר תימדדנה לפי שעות עבודה המאושרות של טכנאי גילוי אש ועשן.	ש"ע	25.00	85.50	2,137.50
	סה"כ 08.005 גילוי אש ועשן				10,250.50
	סה"כ 08 מתקני חשמל				154,840.50
	<b>פרק 15 מיזוג אויר</b>				
	<b>תת פרק 15.001 ציוד ואביזרים.</b>				
15.001.0010	על קבלן המיזוג לבצע עבודות חיבור חשמל וניקוז לציוד המיזוג בהתאם למפרט הטכני של המתכנן ותוכניות ולפי תקן 1001 .  אספקה והתקנה יחידת מיזוג אויר עצמאית מסוג Packaga-Unit לתפוקת קרור נומנלית 30 טון קרור ספיקת אויר 12,000 רמל"ד, "S.P=2 מעגלי קרור נפרדים משאבת חום, לוחית הפעלה,, כולל עבודות מנוף והצבת היח' במקום המוצע. , גופי חימום עזר הספק 40 קו"ט 3 דרגות מקרופרוסור, שעוני לחץ,רשת הגנה על סוללת מעבה,כבלים COS?, מפסק זרם ראשי,ויסות לחץ ראש ע"י שינוי מהירות מפוחי מעבה,תאים אקוסטיים, שקט L.N , כדוגמת חברת אוריס או שו"ע מאושר ע"י מתכנן, הכל קומפלט עד ההפעלה. כולל מרצפת אקרישטיין במידות של 50/50 גובה 10 ס"מ + קפיצי מייסון ו גומיות שוקולאדים.	יח'	2.00	95,000.00	190,000.00
	סה"כ 15.001 ציוד ואביזרים.				190,000.00

08/09/2022  
דף מס': 012

אומדן חשמל + מז"א- מיזוג אולם ספורט

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
<b>תת פרק 15.002 מערכת פיזור אויר</b>					
	הערה : מחיר מפזרי האויר כולל מתאם במידות מתאימה (לפי תוכנית) + עבודות התקנה בשטח + צבע לפי בחירת אדריכל. הערה: תלית תעלות מיזוג אויר בתוך האולם בכפוף לאישור קונסטרוקטור, ועל ידי שימוש בבמת הרמה. כולל במיחרי סעיפים.				
15.002.0020	תעלות פח מגלוונות עובי 1 מ"מ עגולות ספריקל כולל צביעה בגוון לפי בחירת אדריכל כולל תליה או בתוך המסבך אטימת סילקון כולל בידוד אקוסטי "1" אמריקאי+סיכות ורשת.	מ"ר	380.00	427.50	162,450.00
15.002.0025	תעלות פח מגלוונות עובי פח 1 מ"מ חיבור שיכטה כולל תליות ווסתים .	מ"ר	180.00	114.00	20,520.00
15.002.0035	עבודות פתיחה למעברי תעלות מיזוג לתוך האולם, תעלות אספקה ואוויר חוזר במידות שונות לפי תכנית כולל עבודת פתיחה ואיטום למעברי תעלות, הפתיחה תבוצע תוך הגנת הציוד הנמצא תחת אזור הפתחים ו כל נזק שייגרם, יותקן ע"י חברת הקבלן .	קומפ	1.00	4,750.00	4,750.00
15.002.0040	בידוד אקוסטי אמריקאי חיבור עם פינים DURO DYNE עובי "2" +רשת	מ"ר	200.00	57.00	11,400.00
15.002.0100	תריס אויר עגול מאלמניום תוצרת METALPRESS דגם DHA קוטר 30 ס"מ כולל וסת .	יח'	20.00	712.50	14,250.00
15.002.0110	תריס אויר צידי לפיזור האויר מידות 60/20 מתאים לתעלה עגולה + ווסת.	יח'	16.00	513.00	8,208.00
15.002.0150	אספקה והתקנת תריס אוויר חוזר צידי במידות 250/80, צבע לפי בחירת אדריכל כולל חיבור לקופסאת פח מבודדת +מסנן+ווסת כמות.	יח'	2.00	2,850.00	5,700.00
15.002.0160	תריס אויר צח נגד גשם מאלמניום כולל וסת ורשת נגד חרקים, מידות 60/40 לפי תכנית.	יח'	2.00	427.50	855.00
15.002.0170	גמיש שמשונית ליחידות מיזוג אויר באספקת אויר	יח'	2.00	380.00	760.00
<b>סה"כ 15.002 מערכת פיזור אויר</b>					<b>228,893.00</b>

08/09/2022

דף מס': 013

אומדן חשמל + מז"א- מיזוג אולם ספורט

סך הכל	מחיר	כמות	יחידה	תאור	סעיף
				<b>תת פרק 15.004 שונות</b>	
28,500.00	28,500.00	1.00	קומפ	פריסת לוחות גבס על פני הפרקט בזמן העבודה בפיגום או בסל הרמה לשמור על הרצפה.	15.004.0010
<b>28,500.00</b>				<b>סה"כ 15.004 שונות</b>	
<b>447,393.00</b>				<b>סה"כ 15 מיזוג אויר</b>	
				<b>פרק 24 הריסות ופירוקים</b>	
				<b>תת פרק 24.012 הריסת קירות</b>	
1,216.00	1,216.00	1.00	מ"ק	הריסת קירות בטון מטויחים ו/או מחופים בקרמיקה, בעובי מעל 25 ס"מ ועד 50 ס"מ, לרבות חיתוך הזיון	24.012.0090
<b>1,216.00</b>				<b>סה"כ 24.012 הריסת קירות</b>	
<b>1,216.00</b>				<b>סה"כ 24 הריסות ופירוקים</b>	

## כתב כמויות (ריכוז)

08/09/2022

דף מס': 014

אומדן חשמל + מז"א- מיזוג אולם ספורט

סך פרק	
4,469.75	פרק 04 מחיצות פנים
5,700.00	פרק 06 סולם עלייה לגג
154,840.50	פרק 08 מתקני חשמל
447,393.00	פרק 15 מיזוג אויר
1,216.00	פרק 24 הריסות ופירוקים

סך הכל	
613,619.25	סה"כ כללי
104,315.27	17% מע"מ
717,934.52	סה"כ כולל מע"מ

בהנחה כוללת של \_\_\_\_\_% לכל המחירים הנקובים בכתב הכמויות.  
בתוספת כוללת של \_\_\_\_\_% לכל המחירים הנקובים בכתב הכמויות.  
יש למלא רק את החלק הרלוונטי (הנחה או תוספת).

הצהרת הקבלן: אני החתום מטה מתחייב לבצע את העבודות על פי מחירי היחידה המפורטים בכתב הכמויות ובהפחתת הנחה/תוספת הנ"ל שתחול על כל סעיף.

חתימת הקבלן \_\_\_\_\_ תאריך \_\_\_\_\_