

כתב כמויות

אולם ספורט - בית בנדל

08/08/2018

דף מס': 001

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
פרק 08 עבודות חשמל					
תת פרק 08.0 הערות					
מחיר הסעיפים להלן כולל גם חישוב מעברים בקירות בלוקים או בטון לצנרת או תעלות, תיקוני טיח וצבע וכל העבודות הנדרשות להחזרת המצב לקדמותו. הפריטים בכתב הכמויות (אלא אם צוין אחרת) כוללים אספקה, התקנה וחיבור מושלמים כולל כל העבודות וחומרי העיזר.					
סה"כ 08.0 הערות					
תת פרק 08.1 לוחות חשמל					
הערות: א. לוחות החשמל יבנו לפי תקן ישראלי 61439 ע"י יצרן מאושר ע"י מכון התקנים ויצרן מקור ב. כושר ניתוק של המאמ"תים יהיה 10KA לפי תקן IEC 898. ג. עבור מפסקי זרם חצי-אוטומטיים יש להבטיח שכושר הניתוק יהיה ICS=ICU					
08.1.010	מאמ"ת חד פאזי עד 10KA , 1X25A	יח'	90.00	50.00	4,500.00
08.1.020	מאמ"ת תלת פאזי עד 10KA , 3X25A	יח'	25.00	160.00	4,000.00
08.1.040	מאמ"ת תלת פאזי 10KA , 3X40A	יח'	5.00	200.00	1,000.00
08.1.045	תוספת למחיר אחד המאמ"תים הנ"ל בכל גודל שהוא עבור קוטב נוסף לניתוק האפס	יח'	5.00	30.00	150.00
08.1.050	תוספת למחיר אחד המאמ"תים הנ"ל עבור בלוק מגעי עזר.	יח'	2.00	50.00	100.00
08.1.055	ממסר פחת TYPE "A" , 30MA , 4X40A	יח'	3.00	350.00	1,050.00
08.1.060	מגען תלת פאזי עד 3X25A , AC1 , כולל בלוק מגעי עזר.	יח'	16.00	140.00	2,240.00
08.1.068	מגען תלת פזי 3X50A , AC1 , כולל בלוק מגעי עזר	יח'	1.00	280.00	280.00
08.1.070	מנתק פקט בעומס 2,2X16A מצבים.	יח'	12.00	50.00	600.00
08.1.135	נורת סימון מטיפוס LED עם נגד הפלת מתח.	יח'	30.00	50.00	1,500.00
					15,420.00
להעברה בתת פרק 08.1					

סלימאן וישאחי - מהנדסים יועצים בע"מ
החרושת 8 עכו , קומה ב' טל:9913446 פקס:04-9919156

08/08/2018

דף מס': 002

אולם ספורט - בית בנדל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				15,420.00
08.1.140	שעון פיקוד מיכני יומי, שבועי, עם רזרבה ל-48 שעות	יח'	1.00	250.00	250.00
08.1.145	ממסר צעד 230V, דו-קוטבי.	יח'	4.00	160.00	640.00
08.1.150	מפסק פיקוד (פקט) 1X10A, 3 מצבים 1-0-2	יח'	4.00	80.00	320.00
08.1.155	מפסק פיקוד (פקט) 1X10A, 4 מצבים 1-0-2-3	יח'	3.00	120.00	360.00
08.1.160	ממסר פיקוד 230V, 4 מגעים	יח'	4.00	120.00	480.00
08.1.165	לחצן פיקוד תלת קוטבי	יח'	1.00	100.00	100.00
08.1.180	מבטיח תלת פאזי עד 3X2A כולל בסיס משותף לניתוק בעומס, נתיכי סכין, כושר ניתוק גבוה, כולל מגע עזר נתיך שרוף.	יח'	1.00	100.00	100.00
08.1.195	רב מודד דיגטלי אלקטרוני עם תצוגה LCD דוגמאת SATEC PM135EH כולל 3 משני זרם עבורו מותקן ומחובר.	יח'	1.00	2,500.00	2,500.00
08.1.200	מפסק זרם חצי אוטומטי עד 25KA, 3X80A (ICS=ICU).	יח'	6.00	900.00	5,400.00
08.1.210	מפסק זרם חצי אוטומטי 25KA, 3X160A (ICS=ICU).	יח'	1.00	1,500.00	1,500.00
08.1.220	מפסק זרם חצי אוטומטי 25KA, 3X500A (ICS=ICU).	יח'	2.00	4,500.00	9,000.00
08.1.236	תוספת למחיר מפסק זרם עד 3X500A עבור בלוק מגעי עזר וסליל הפסקה.	יח'	9.00	400.00	3,600.00
08.1.250	מפסק זרם חצי אוטומטי 25KA, 3X6A דוגמת PKZM1	יח'	2.00	180.00	360.00
08.1.255	מנתק בעומס 3X80A, AC3.	יח'	1.00	500.00	500.00
08.1.257	מנתק בעומס כנ"ל אך 3X315A.	יח'	1.00	1,500.00	1,500.00
08.1.270	ממשק הפעלה ל-8 התראות להתקנה על פס דין, עם חיבור המתח וקבלת התראה ממע' גילויי אש, כולל 8 יציאות מגע מחליף כולל מנורות סימון אדומות, דוגמת: ISO-556B-8, תוצרת חברת: PSK, ספק מצג בקרה.	יח'	2.00	1,200.00	2,400.00
					44,430.00

להעברה בתת פרק 08.1

סלימאן וישאחי - מהנדסים יועצים בע"מ
החרושת 8 עכו, קומה ב' טל: 9913446 פקס: 04-9919156

08/08/2018

דף מס': 003

אולם ספורט - בית בנדל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				44,430.00
08.1.285	רביעית מגיני ברק כולל נתיכי הגנה עבורם CLASS B+C 100KA תוצרת DEHN דגם VENTILLE	קומפ'	1.00	2,200.00	2,200.00
08.1.290	קבל תלת פאזי ומטיפוס יבש, דל הפסדים בהספק עד 25KVAR במתח 400V מתח נומינלי 460V כולל נגדי פריקה אורגינליים.	יח'	5.00	500.00	2,500.00
08.1.295	מבטיח תלת פאזי עד 3X100/80A כולל בסיס משותף לניתוק בעומס, נתיכי סכין, כושר ניתוק גבוה כולל מגע עזר נתיך שרוף תוצרת ABB.	יח'	5.00	400.00	2,000.00
08.1.297	מגען תלת פאזי לקבל בהספק 25KVAR כולל נגדי פריקה אורגינליים ומגעי עזר עבורם.	יח'	5.00	600.00	3,000.00
08.1.300	מבנה לוח חשמל ראשי (1) מפח דקופירט 2 מ"מ צבוע באפוקסי בתנור להעמדה על הרצפה אטום IP31 עומד בדרישות התקן IEC61439 ומיוצר ע"י יצרן לוחות מורשה מטעם היצרן המקורי רמת מידור 2B דוגמאת PRIZMA + של שניידר או R2 של ABB כולל דלתות מלאות בחזית פנלים כולל הרכבת הציוד, חיווט, פסי צבירה, שילוט, מהדקים, פלטות פנימיות וכל החומרים והעבודות הנדרשים להשלמת הלוח קומפלט.	מ"ר	6.00	2,500.00	15,000.00
08.1.320	מבנה לוח חשמל מרתף (2) .	מ"ר	1.00	2,500.00	2,500.00
08.1.330	העמסה במפעל היצרן, הובלה לאתר, העמדה, חזוק והתקנה לוח חשמל ראשי בניין כולל חבור קוי ההזנה, הפיקוד, הארקה; והבקרה באופן מושלם קומפ' כולל כל ההכנות ונעלי הכבל הדרושים לכל הכבלים כולל ביצוע כל ההכנות למערכת גילוי וכיבוי אש קומפלט.	קומפ'	1.00	5,000.00	5,000.00
08.1.335	העמסה במפעל היצרן, הובלה לאתר, העמדה, חזוק והתקנה לוח מרתף בניין כולל חבור קוי ההזנה, הפיקוד, הארקה; והבקרה באופן מושלם קומפ' כולל כל ההכנות ונעלי הכבל הדרושים לכל הכבלים כולל ביצוע כל ההכנות למערכת גילוי וכיבוי אש קומפלט.	קומפ'	1.00	3,000.00	3,000.00
08.1.340	בדיקת כל לוחות החשמל לפני הפירוק, זיהוי מעגלים ושילוטם לפני הפירוק, והכנת רשימה של כל ייעוד המעגלים ומסירתם ליצרן הלוח לצורך ביצוע שילוט מלא.	קומפ'	1.00	500.00	500.00
					80,130.00

להעברה בתת פרק 08.1

08/08/2018

דף מס': 004

אולם ספורט - בית בנדל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				80,130.00
08.1.350	פירוק מושלם של לוח חשמל ראשי קיים, הובלתם למחסן שיורה עליו המזמין, סידור כבלים והכנת השטח להתקנת לוח חדש כולל כל העבודות וחומרי העזר הדרושים.	קומפ'	1.00	1,500.00	1,500.00
08.1.355	פירוק מושלם של לוח מרתף קיים, הובלתם למחסן שיורה עליו המזמין, סידור כבלים והכנת השטח להתקנת לוח חדש כולל כל העבודות וחומרי העזר הדרושים.	קומפ'	1.00	1,000.00	1,000.00
	סה"כ 08.1 לוחות חשמל				82,630.00
	תת פרק 08.2 נקודות ואינסטלציה חשמלית				
08.2.010	נקודת מאור בכבל 3X1.5 N2XY או מוליכים מושחל בצינור מריכף (חסין אש) או מונח בתעלה פלסטית או מפח משותפת מלוח חשמל כולל תעלה פלאסטית במידות עד 3X2.5 ס"מ או צינור מרירון כלולים במחיר הנקודה, כולל חלקה בקו המחלק החל מלוח החשמל, קופסאות הסתעפות. סיום במפסק מאור (יחיד או כפול) להתקנה תה"ט שניידר אלגרו או גיוס או ש"ע קומפ'	נק'	230.00	110.00	25,300.00
08.2.030	תוספת למחיר הנק. הנ"ל עבור מפסק אטום למים	יח'	1.00	20.00	20.00
08.2.040	תוספת למחיר הנק. הנ"ל עבור זוג מפסקי חילוף	נק'	3.00	80.00	240.00
08.2.045	נקודת מאור כנ"ל (סעיף 2.1.010) אך עם כבל בחתך 2.5 ממ"ר (3X2.5N2XY או 5X2.5N2XY)	יח'	70.00	50.00	3,500.00
08.2.047	תוספת למחיר הנק' הנ"ל עבור סיום בשקע 16A מותקן על פרופיל U או צינור או תעלת פח אטומה (עבור גופים תעשיתיים)	יח'	10.00	40.00	400.00
	להעברה בתת פרק 08.2				29,460.00

סלימאן וישאחי - מהנדסים יועצים בע"מ
החרושת 8 עכו, קומה ב' טל: 9913446 פקס: 04-9919156

08/08/2018

דף מס': 005

אולם ספורט - בית בנדל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				29,460.00
08.2.050	נקודת חיבור קיר בכבל 3X2.5 N2XY ממ"ר או מוליכים מושחלים בצינור מריכף (חסין אש במידה ונדרש) מונח בתעלה פלסטית או מפח משותפת מלוח חשמל, כולל תעלה פלסטית במידות עד 3X2.5 ס"מ או צינור מרירון כלולים במחיר הנקודה מהתעלות הראשיות, נפרדות לכבלי הנקודה, כולל חלקה בקו המחלק החל מלוח החשמל, קופסאות הסתעפות. סיום בשקע ישראלי 16 אמפר להתקנה תח"ט שניידר אלגרו או גיווס ש"ע קומפ'	נק'	10.00	160.00	1,600.00
08.2.060	תוספת למחיר הנק. הנ"ל עבור שקע צמוד נוסף	יח'	3.00	50.00	150.00
08.2.065	תוספת למחיר הנק. הנ"ל עבור שקע אטום למים IP55 עם מכסה הרמטי	יח'	2.00	30.00	60.00
08.2.067	תוספת למחיר הנקודה הנ"ל עבור שקע משוריין אטום להתקנה באולם.	יח'	1.00	35.00	35.00
08.2.070	נקודת חיבור קיר תלת פזית (16A) ע"י כבל 5X2.5N2XY ממ"ר מושחל בצינור מריכף או מרירון 23 מ"מ או בתעלה פלסטית קו ישיר מלוח החשמל. סיום בשקע תלת פזי 5X16A, CEE, IP65 עם מכסה מתברג	נק'	1.00	200.00	200.00
08.2.080	נק. לדוד מים ע"י כבל 3X2.5 N2XY ממ"ר בצינור מריכף או בתעלה פלסטית 3X2.5 ס"מ קו ישיר מהלוח כולל אביזר לדוד מים (מפסק 2X16A+נורת סימון) ומפסק בטחון ליד הדוד וחיבור הדוד	יח'	1.00	200.00	200.00
08.2.085	נקודה לונטה /מפוח אויר צח ע"י כבל 3X2.5N2XY ממ"ר מושחל בצינור 23 מ"מ חסין אש קו ישיר מלוח החשמל סיום במפסק ביטחון צמוד לונטה/ מפוח ומחובר לונטה כולל צינור הגנה שרשורי תקני בין הונטה והמפסק.	נק'	1.00	200.00	200.00
08.2.090	נקודת מזגן עשויה כבל 3X2.5N2XY מושחל בצינור מריכף 16 מ"מ (חסין אש במידת הצורך)או מונח בתעלה קו ישיר ומסתיים באביזר תה"ט הכולל שקע בריטי פינים עגולים 16A הכול מותקן ומחובר.	יח'	1.00	200.00	200.00
32,105.00					
להעברה בתת פרק 08.2					

סלימאן וישאחי - מהנדסים יועצים בע"מ
החרושת 8 עכו, קומה ב' טל: 9913446 פקס: 04-9919156

08/08/2018

דף מס': 006

אולם ספורט - בית בנדל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				32,105.00
08.2.110	נקודת לחצן הפסקת חרום כללית ע"י כבל 3X1.5NYY בתעלה פלסטית 3X2.5 ס"מ מלוח החשמל סיום בלחצן חרום עם פטישון ניפוץ דגם XAS25E של טלמכניק	נק'	6.00	300.00	1,800.00
08.2.115	נק' הכנה לטלויזיה או טלפון IP או מחשב, עשויה צינור מריכף 25 מ"מ חסין אש או צינור מרירון גלוי עם חוט משיכה מותקן סמוי בקירות ובתקרה קו ישיר מתעלת רשת עד לנקודה. סיום בקופסה אביזר גוויס מלבנית שקועה בקיר לפי הנחית המתכנן	נק'	1.00	110.00	110.00
08.2.117	תוספת למחיר הנק' הנ"ל (סעיף 08.2.115) עבור כבל מחשב CAT 7 RJ45, תקן IBM ושקע מחשב מחובר המיועד להתקנת מחשב או טלפון IP.	נק'	10.00	100.00	1,000.00
08.2.120	תוספת למחיר הנקודה הנ"ל (סעיף 08.4.115) עבור כבל קואכסיאלי תקני ושקע טלויזיה כפול (טלויזיה/FM) מחובר עבור נקודת טלויזיה מושלמת דגם שניידר אלגרו או גיווס.	יח'	2.00	40.00	80.00
08.2.123	נק' טלפון מושלמת עשויה כבל 6 גידים (3 זוגות) מושחל בצינור מריכף חסין אש בקוטר 23 מ"מ או צינור מרירון קו ישיר מהתנה"ר ומסתיימת באביזר בזק תקני תחה"ט שניידר אלגרו או גיווס או ש"ע	נק'	3.00	120.00	360.00
08.2.125	תוספת למחיר נקודת חיבור קיר 4 שקעים + נקודת טלפון רגילה + נקודת מחשב הכוללת שקע CAT 7, RJ45, עבור שילובם ביחידת (אביזר) שקעים המהווה עמדת עבודה להתקנה שקועה בקיר גבס או בלקום או ביטון מיועדת ל 12 מודול (6 שקעים) (יבואן: מדע) כולל מחיצות פנימיות אופקיות ואנכיות לפי דרישות חברת החשמל ואבזרים תקינים קומפ'.	יח'	2.00	260.00	520.00
08.2.127	נקודת הכנה למצלמת טלויזיה מעגל סגור באמצעות צינור בקוטר 25 מ"מ מהנקודה עד לתעלה או עד לחדר תקשורת קומפלט כולל חוט משיכה	נק'	2.00	110.00	220.00
08.2.130	נק' הכנה עבור גלאי נפח או מע' אזעקה או אינטרקום בקרת כניסה או מע' אזעקה בצינור 16 מ"מ חסין אש עם חוט משיכה קו ישיר מהנקודה עד לרכוז או עד לתעלת רשת	נק'	1.00	90.00	90.00
					36,285.00

להעברה בתת פרק 08.2

סלימאן וישאחי - מהנדסים יועצים בע"מ
החרושת 8 עכו, קומה ב' טל: 9913446 פקס: 04-9919156

08/08/2018

דף מס': 007

אולם ספורט - בית בנדל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				36,285.00
08.2.132	נקודת הכנה למערכת הגברה רמקולים ע"י צינור מרירף 25 מ"מ עם חוט משיכה מותקן סמוי בקירות ובתקרה קו-ישיב מרכזת עד לנקודה סיום בקופסה 55 שקועה בקיר	יח'	2.00	90.00	180.00
08.2.135	כבל חשמל 3X1.5N2XY מ"מ"ר מנחושת מותקן לקיר או מושחל בצינור (חדש או קיים) או מותקן בתעלת כבלים פלסטית או מתכתית (אלא כולל כבלים עבור נקודות הכלולים במחיר העבודה ולא ישולם עבורה בנפרד).	מטר	300.00	6.00	1,800.00
08.2.140	כבל חשמל כנ"ל אך 14X1.5N2XY מ"מ"ר.	מטר	50.00	30.00	1,500.00
08.2.150	כבל חשמל כנ"ל אך 3X2.5 N2XY מ"מ"ר	מטר	100.00	7.00	700.00
08.2.155	כבל חשמל כנ"ל אך 5X1.5N2XY מ"מ"ר.	מטר	100.00	10.00	1,000.00
08.2.220	כנ"ל אך מוליך הארקה מנחושת חשוף שזור בחתך 16 מ"מ"ר	מטר	100.00	6.00	600.00
08.2.230	כנ"ל אך מוליך הארקה מנחושת חשוף שזור בחתך 25 מ"מ"ר	מטר	50.00	10.00	500.00
08.2.240	כנ"ל אך מוליך הארקה בחתך 35 מ"מ"ר	מטר	30.00	25.00	750.00
08.2.245	כנ"ל אך מוליך הארקה בחתך 50 מ"מ"ר	מטר	10.00	35.00	350.00
08.2.270	כבל חשמל מנחושת חסין אש לטמפ' 300 מעלות בצבע כתום 3X2.5 מ"מ"ר מותקן בתעלה או מושחל בצינור.	מטר	70.00	8.00	560.00
08.2.280	תעלת פח מגולבן בגליון חם 2 מ"מ עובי במידות 20X6 ס"מ עם מכסה כולל: צמתים, פינות, תומכים חזוקים הכל אורגינאלי דוגמת OBO-BETRMAN או ש"ע.	מטר	150.00	60.00	9,000.00
08.2.285	כנ"ל אך תעלה במידות 10/6 ס"מ	מטר	20.00	40.00	800.00
08.2.290	תוספת למחיר התעלה הנ"ל (בכל מידה) עבור צביעה בצבע מקשר ובשתי שכבות צבע סופי בתנור בגוון שיבחר ע"י המזמין	מטר	100.00	10.00	1,000.00
08.2.365	צינור מריכף חסין אש בקוטר 20 מ"מ (לצנרת שאינה כלולה במחיר הנקודה) מותקן ביציקה או מחוזק מעל תקרה אקוסטית כולל חוט משיכה וקופסאות מעבר.	מטר	150.00	4.00	600.00
08.2.366	צינור כנ"ל אך בקוטר 25 מ"מ.	מטר	200.00	5.00	1,000.00
	להעברה בתת פרק 08.2				56,625.00

סלימאן וישאחי - מהנדסים יועצים בע"מ
החרושת 8 עכו, קומה ב' טל: 9913446 פקס: 04-9919156

08/08/2018

דף מס': 008

אולם ספורט - בית בנדל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				56,625.00
08.2.368	צינור כנ"ל אך בקוטר 32 מ"מ.	מטר	50.00	7.00	350.00
08.2.370	צינור כנ"ל אך בקוטר 40 מ"מ.	מטר	20.00	9.00	180.00
08.2.375	צינור כנ"ל אך בקוטר 50 מ"מ	מטר	10.00	11.00	110.00
08.2.377	צינור מרירון בקוטר 20 מ"מ (לצנרת שאינה כלולה במחיר הנקודות) מותקן לקיר או לתקרה כולל קופסת הסתעפות	מטר	200.00	5.00	1,000.00
08.2.378	צינור מרירון בקוטר 20 מ"מ (לצנרת שאינה כלולה במחיר הנקודות) מותקן לקיר או לתקרה כולל קופסת הסתעפות	מטר	100.00	5.00	500.00
08.2.379	צינור מרירון כנ"ל אך בקוטר 25 מ"מ.	מטר	50.00	7.00	350.00
08.2.382	פס השוואת פוטנציאלים במידות 50/4 מ"מ תקני מותקן ומחובר.	יח'	1.00	350.00	350.00
08.2.385	חיבור מושלם כולל שלה להארקת צנרת מתכתית בקוטר עד 2".	יח'	2.00	100.00	200.00
08.2.390	חיבור מושלם כולל שלה להארקת צינור מים או מערכת אחרת בקוטר עד 4".	יח'	1.00	120.00	120.00
08.2.395	חיבור כנ"ל אך לקונס. מתכתית באמצעות בורג 3/8" ודיסקית פליז	יח'	10.00	100.00	1,000.00
08.2.650	התקנה וחיבור מושלמים של גוף תאורה מכל סוג שהוא (גלוי, לתקרה, לקיר, שקוע בתקרה תלוי, שקוע בקיר או ברצפה) כולל קבלתו במחסן המזמין, הובלתו לשטח, אחסונו, התקנת הציוד והנורות עליו, הדלקתו לפני התקנתו והודעת המזמין בדבר תקלה בגוף, התקנתו בשטח, חזוקו וחבורו והפעלתו כולל חזוקים, כניסות כבל, מיתלים, קדוחים, ברגים, ביצוע חורים וכל העבודות וחומרי העזר הדרושים להתקנה מושלמת של הגוף והפעלתו באופן מושלם קומפ' (לא כולל גופים על פסי צבירה לתאורה).	קומפ'	230.00	60.00	13,800.00
08.2.670	תיבת לחצנים פלסטית אטומה IP55 כולל 13 לחצנים מוארים דוגמת טלמכניק או להתקנה שקועה בקיר דוגמאת גוויס או ש"ע.	יח'	1.00	700.00	700.00
08.2.675	תוספת למחיר התיבה הנ"ל עבור התקנה בתוך תיבה מפח עם דלת וסגר (בתוך האולם) או על קיר חיצוני.	יח'	1.00	200.00	200.00
					75,485.00

להעברה בתת פרק 08.2

סלימאן וישאחי - מהנדסים יועצים בע"מ
החרושת 8 עכו , קומה ב' טל:9913446 פקס:04-9919156

08/08/2018

דף מס': 009

אולם ספורט - בית בנדל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				75,485.00
08.2.680	תא פוטואלקטרי IP55 ,230V להתקנה חיצונית עם רגישות ניתנת לכיול	יח'	1.00	250.00	250.00
08.2.710	פלסת עץ בעובי 2 ס"מ מותקנת בארון תקשורת ומשמשת מסד למערכות תקשורת.	מ"ר	0.50	60.00	30.00
08.2.715	קופסאת מעבר מפוליקרבונט או פח במידות 10/10 ס"מ להתקנה שקועה בתוך הקיר כולל דלת וסגר עבור נקודת מיקרופון	יח'	2.00	100.00	200.00
08.2.720	קופסאה כנ"ל אך במידות 20/20 ס"מ	יח'	2.00	120.00	240.00
08.2.725	קופסאה כנ"ל אך במידות 30/30 ס"מ	יח'	1.00	150.00	150.00
08.2.730	קופסאת מעבר מפוליקרבונט במידות 10/10 ס"מ אטומה IP65 מותקנת כולל החדרת הצנרת קומפלט.	יח'	4.00	150.00	600.00
08.2.750	בדיקת המתקן כולו ע"י מהנדס בודק כולל המצאת דו"ח, תיקון כל הליקויים, כולל ביצוע בדיקות התנגדות הבידוד הארקה והתנגדות מעגל התקלה, המצאת דו"ח למתכנן ותיקון כל הליקויים .	קומפ'	1.00	2,000.00	2,000.00
08.2.760	מפסק פקט 3X16A, אטום IP65 מותקן מעל תקרה ומחווט.	יח'	1.00	75.00	75.00
08.2.765	מפסק פקט 3X25A, אטום IP65 מותקן מעל תקרה ומחווט.	יח'	1.00	100.00	100.00
08.2.770	פנל התראות למכבי אש כללי עשוי מפח דקפוריט צבוע אפוקסי בתנור עם דלת זכוכית מפח וכולל את כל האביזרים הבאים עבורם שולם בנפרד: א. לחצן הפסקת חשמל כללית . ב. לחצן גילוי אש . ג. מיקרופון חירום. ד. לחצן הפסקת חשמל גנרטור עם מפתח . ה. רכזת גילוי אש .	יח'	1.00	1,500.00	1,500.00
08.2.780	ש"ע ברג'י של חשמלאי מוסמך ברג'י (רק לעבודות שאושרו מראש בכתב ע"י המפקח (ביומן העבודה)	ש"ע	10.00	75.00	750.00
08.2.790	ש"ע ברג'י כנ"ל לחשמלאי עוזר	ש"ע	10.00	50.00	500.00
					81,880.00

להעברה בתת פרק 08.2

08/08/2018

דף מס': 010

אולם ספורט - בית בנדל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				81,880.00
08.2.800	קופסאת שקעים פלסטית עם תריס הכוללות: 1. מאמ"ת 6KA, 3X32A 2. מאמ"ת 2, 1X16A יחידות 6KA 3. מאמ"ת 6KA, 3X16A 4. ממסר פחת 30MA, 4X40A 5. ח"ק ישראלי 16A חד פזי אטום למים - 2 יחידה 6. ח"ק חד פזי 3X16A, 2 CEE יחידות 7. ח"ק תלת פז 5X16A CEE 8. ח"ק תלת פזאי 5X32A CEE	יח'	1.00	1,200.00	1,200.00
	סה"כ 08.2 נקודות ואינסטלציה חשמלית				83,080.00
	תת פרק 08.3 גופי תאורה				
08.3.005	ג"ת LED 28W להתקנה חיצונית מפוליקרבונט, IP65, מפזר אור אופל מפוליקרבונט עם פריזמות לפיזור אור מקסימלי דוגמת: OLEVEON תוצרת: TRILUX יבואן: יאיר דורם או AQUAFORCE תוצרת: THORN יבואן: שטייניץ לירד או ש"ע.	יח'	9.00	280.00	2,520.00
08.3.010	מנורת יציאת חרום תקנית מטיפוס LED עם שילוט "יציאה" בצבע לבן על גבי ירוק, אותיות בגובה 15 ס"מ, חד תכליתית יציקת אלומיניום תקנית תוצרת: EATON דגם: XY-VEX VELOS (יבואן: אנלטק) להתקנה לקיר או לתקרה, חד כיוונית או דו כיוונית מאושרת ע"י מכון התקנים. או ש"ע.	יח'	29.00	350.00	10,150.00
08.3.020	גוף תאורה חירום LED 1X3W חד תכליתי עגול להתקנה שקועה בתקרה או צמוד תקרה מונמכת עשוי מיציקת אלומיום עם יחידת סוללות נטענות, 180 דקות, אינטגרלית דגם: GUIDE LED תוצרת: EATON או ש"ע.	יח'	39.00	300.00	11,700.00
08.3.030	גוף תאורה כנ"ל אך להתקנה על הקיר בטון	יח'	16.00	350.00	5,600.00
08.3.040	ג"ת כנ"ל תאורת חירום LED 1X24W חד תכליתי להתקנה חיצונית בגובה 13 מטר עשוי מפוליקרבונט עם יחידת סוללות נטענות אינטגרלית דגם: NEXITECH תוצרת: EATON או ש"ע.	יח'	10.00	700.00	7,000.00
	להעברה בתת פרק 08.3				36,970.00

סלימאן וישאחי - מהנדסים יועצים בע"מ
החרושת 8 עכו, קומה ב' טל: 9913446 פקס: 04-9919156

08/08/2018

דף מס': 011

אולם ספורט - בית בנדל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				36,970.00
08.3.050	ג"ת צמוד תקרה 4000K, IP65, LED 29W גוף מיציקת אלומיניום, דגם: ECLIPSE, תוצרת: unilamp, יבואן: שטייניץ לירד או ש"ע מאושר.	יח'	12.00	300.00	3,600.00
08.3.060	ג"ת צמוד תקרה 4000K, IP44, LED 25W גוף מיציקת אלומיניום, דגם: DECD של שטייניץ לירד או ש"ע מאושר.	יח'	1.00	280.00	280.00
08.3.070	ג"ת הצפה 4000K, IP66, LED 700W גוף מיציקת אלומיניום, כולל עדשות אטומות לפיזור בלתי ישיר דגם: EGDAE, תוצרת: CREE, יבואן: יאיר דורם, או ש"ע.	יח'	10.00	7,000.00	70,000.00
08.3.080	ג"ת צמוד קיר/תקרה הרמיטי פיבר 50W LED, 6000LM, IP65, 4000K גוף מפוליאסטר משוריין, תוצרת: IBV, יבואן: שטייניץ לירד, או ש"ע.	יח'	16.00	350.00	5,600.00
08.3.090	ג"ת כנ"ל אך 4500LM, 30W.	יח'	12.00	300.00	3,600.00
08.3.100	פרופיל LED לינארי שקוע, 25W/M, 24DC עם כיסוי חלבי IP20, רוחב 3 ס"מ, דגם: LUNA, תוצרת: LED LINEAR, יבואן שטייניץ לירד, או ש"ע מאושר.	מטר	60.00	500.00	30,000.00
08.3.110	ג"ת הצפה 4000K, IP66, LED 50W מיציקת אלומיניום, כיסוי זכוכית מחוסמת, דגם, SMART4 תוצרת: GEWISS, יבואן: אורעד או ש"ע מאושר.	יח'	48.00	500.00	24,000.00
סה"כ 08.3 גופי תאורה					174,050.00
תת פרק 08.4 כיבוי וגילוי אש					
08.4.010	גלאי עשן אופטי לרכזת ממוענת כולל כרטיס כתובת ותושבת.	יח'	90.00	200.00	18,000.00
08.4.020	גלאי קרן לרכזת ממוענת כולל כרטיס כתובת ותושבת.	יח'	6.00	600.00	3,600.00
08.4.030	יחידת כתובת כניסה ממגע יבש חיצוני עבור התראות חיצוניות	יח'	4.00	100.00	400.00
08.4.040	יחידת כתובת כנ"ל אך מגע יבש להפעלת צופר, התראה, מיכל גז לכיבוי הפסקת חשמל וכן מותקנת בקופסה פוליקרבנט	יח'	4.00	120.00	480.00
להעברה בתת פרק 08.4					22,480.00

סלימאן וישאחי - מהנדסים יועצים בע"מ
החרושת 8 עכו, קומה ב' טל: 9913446 פקס: 04-9919156

08/08/2018

דף מס': 012

אולם ספורט - בית בנדל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				22,480.00
08.4.070	לחצן אזעקת אש מתכתי לניפוץ לרכזת ממוענת כולל כרטיס כתובת.	יח'	4.00	300.00	1,200.00
08.4.080	מנורת סימון אזעקת אש	יח'	6.00	180.00	1,080.00
08.4.090	צופר התראה להתקנה פנימית עם נצנץ .	יח'	16.00	250.00	4,000.00
08.4.100	צופר התראה להתקנה חיצונית עם נצנץ	יח'	66.00	300.00	19,800.00
08.4.110	רכזת גילוי אש ממוענת ל- 120 אזור עם אפשרות להרחבה בעוד 120 אזור, תצוגה דיגטלית וכל יתר האביזרים המפורטים כולל חייגן אוטומטי אינטגרלי ברכזת ל 5 טלפונים	יח'	1.00	7,000.00	7,000.00
08.4.115	חבור תחנת ספרינקלים קומתית כולל מיקרוסוויטץ ורגש זרימה אל כרטיסי גילוי אש כולל צנרת מושלמת הכל לפי דרישות מכון התקנים	יח'	1.00	150.00	150.00
08.4.130	נקודת גילוי אש (גלאי, לחצן, מנורה וכו') עבור רכזת ממוענת עשויה כבל תקני אדום 1 ממ"ר (מסובבים גמישים), מספר גידים בהתאם לצורך, מושחלים בצינור מריכף חסין אש אדום או בתעלה פלסטית עד 1.5X1.5 ס"מ או בצינור מרירון גלוי מהרכזת או מהנקודה הקרובה. לפי תקן ישראלי 1220 חלק 3.	יח'	123.00	120.00	14,760.00
08.4.150	חיווט מושלם כולל הרצה והפעלה מושלמת של מערכת גילוי וכיבוי האש וכן העברתה בדיקה ואישור של מכון התקנים כולל תשלומים עבור מכון התקנים קומפ'	קומפ'	1.00	3,500.00	3,500.00
08.4.160	מיכל גז FM-200, עד 5 ק"ג עם צנרת פיזור, נחירים בגג לוח החשמל בהתאם לנדרש, שסתום חשמלי מופעל ע"י הרכזת, מד לחץ, פרסוסטט התראה חשמלי, ידית הפעלה ידנית, הכל מותקן בלוח החשמל הכל לפי תקן NFPA 2001 ואישור UL\FM וכן אישור מכון התקנים הישראלי קומפ' ומחובר קומפ'.	יח'	1.00	7,000.00	7,000.00
	סה"כ 08.4 כיבוי וגילוי אש				80,970.00
	תת פרק 08.5 מערכת כריזה				
	כל ציוד הכריזה יעמדו בדרישות תקן NFPA72 ובדרישות תקן ישראלי 1220 חלק 3 לרבות כבלים, צנרת .				
	להעברה בתת פרק 08.5				

סלימאן וישאחי - מהנדסים יועצים בע"מ
החרושת 8 עכו, קומה ב' טל: 9913446 פקס: 04-9919156

08/08/2018

דף מס': 013

אולם ספורט - בית בנדל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				
08.5.010	רמקול 15W 8" עם שנאי קו ווסת עוצמה משתנה בתיבה אקוסטית מעץ או בגריל מעל תקרה אקוסטית תוצרת WESTRA מותקן ומחובר	יח'	14.00	250.00	3,500.00
08.5.011	רמקול כנ"ל אך להתקנה גלויה לקיר או מתחת לתעלת כבלים כולל תיבה אקוסטית מעץ לפי בחירת האדריכל והמזמין.	יח'	42.00	280.00	11,760.00
08.5.014	שופר כריזה להתקנה חיצונית 30W כולל שנאי קו ווסת עוצמה משתנה דגם APC30T ATLAS או AP30T בהתאם לבחירת המתכנן.	יח'	8.00	800.00	6,400.00
08.5.020	חיווט מושלם כולל הפעלה, כיול ובדיקה של מערכת הכריזה בכל הבנין כולל כבלים רב-גידיים מארון התקשורת קומפ'	קומפ'	1.00	1,500.00	1,500.00
08.5.025	עמדת הפעלת כריזה (מיקרופון) ל-2 אזורים כולל לחצן כריזה חרום כללי, כולל צוואר גמיש הכל כמפורט.	יח'	1.00	1,000.00	1,000.00
08.5.030	עמדה כנ"ל לאזור כללי לכריזת חירום מותקנת בקופסאת פח אדומה עם מכסה זכוכית ופטישיון ניפוץ כולל ממנה עד מסד כריזה	יח'	1.00	750.00	750.00
08.5.035	מגבר הספק 120W R.M.S. תוצרת PASO כמפורט.	קומפ'	2.00	2,000.00	4,000.00
08.5.040	פנל מוניטור כמפורט במפרט הטכני.	יח'	1.00	1,500.00	1,500.00
08.5.045	מערכת מיתוג ל-3 אזורים.	יח'	1.00	500.00	500.00
08.5.050	ערבל קול (מיקסר) תוצרת PASO	יח'	1.00	800.00	800.00
08.5.060	מערכת מטען ומצברים כמפורט.	יח'	1.00	1,000.00	1,000.00
08.5.070	תוספת למחיר הרכזת הנ"ל עבור נגן CD וטיונר (מקלטי רדיו) בהתאם למפרט הטכני קומפלט.	יח'	1.00	1,000.00	1,000.00
08.5.080	מסד כריזה 30U כולל התקנה וחיווט כל הציוד שפורט לעיל מותקן ומופעל קומפ'.	יח'	1.00	1,500.00	1,500.00
	סה"כ 08.5 מערכת כריזה				35,210.00

08/08/2018

דף מס': 014

אולם ספורט - בית בנדל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
תת פרק 08.6 מערכת פתיחת חלונות שחרור עשן					
08.6.010	מנוע פתיחת חלון שחרור עשן בהזזה או בדחיפה לפתיחה של עד 2 מטר דגם S1 של ,1A, 24VDC, MINGARDI MAGNETIC מהירות פתיחה 12 מ"מ לשניה, יצוק, IP55 מותקן ומחובר קומפלט.	יח'	4.00	1,200.00	4,800.00
08.6.020	רכזת פתיחת חלונות שחרור עשן תקנית מיועדת ל- 4 מנועים כולל לחצן פתיחה ידנית, סוללות גיבוי, כניסת מגע יבש ממערכת גילוי אש, יציאת מגע תקלה למערכת גילוי אש דוגמאת תוצרת MINGARDI MAGNETIC מותקנת ומחוברת קומפלט.	יח'	1.00	5,000.00	5,000.00
08.6.025	לחצן פתיחת חלונות נפרד מותקן רחוק מהרכזת ומחובר קומפ'.	יח'	2.00	600.00	1,200.00
סה"כ 08.6 מערכת פתיחת חלונות שחרור עשן					11,000.00
סה"כ 08 עבודות חשמל					466,940.00

כתב כמויות (ריכוד)

אולם ספורט - בית בנדל

08/08/2018

דף מס': 015

סך פרק	סך תת פרק	
		פרק 08 עבודות חשמל
		תת פרק 08.0 הערות
	82,630.00	תת פרק 08.1 לוחות חשמל
	83,080.00	תת פרק 08.2 נקודות ואינסטלציה חשמלית
	174,050.00	תת פרק 08.3 גופי תאורה
	80,970.00	תת פרק 08.4 כיבוי וגילוי אש
	35,210.00	תת פרק 08.5 מערכת כריזה
	11,000.00	תת פרק 08.6 מערכת פתיחת חלונות שחרור עשן
466,940.00		סה"כ 08 עבודות חשמל

סך הכל	
466,940.00	סה"כ כללי
79,379.80	17% מע"מ
546,319.80	סה"כ כולל מע"מ

תאריך

שם, חתימה וחותמת הקבלן