

מבנים

מספר בניין	שם בניין
01	בניין א: מכלול הכניסה
02	בניין ב: תחנת כיבוי
03	בניין ג: חדר אוכל ומרכז מבקרים
04	בניין ד: מכללה לכבאות והצלה
05	בניין ה: נציבות כבאות והצלה- מבנה משרדים
06	בניין ו: סימולטור הדרכה
07	בניין ז: מתקן אימונים חיצוני
08	בניין ח: מרכז ספורט ומחסנים
09	בניין ט: מבנה מגורים
10	בניין י: מרכז אנרגיה

מיזוג אוויר, כיבוי ואב"כ

#	מערכת \ ציוד (לפי סימון בתוכניות מיזוג)	כמות	קומה	ספק	אחריות
	כבאות פנימיה				
	יחידות טיפול באוויר				
1	מפ-1,2,3 מפוח צנטרופוגלי ליניקת אוויר בתוך תא אקוסטית לספיקה 2000 רמ"ד ומפל לחץ 900, PA 300 סל"ד, חד פאזי, הנע ישירה, 2X0.37KW, מותקן ע"ג, עם משנה תדר (DVS), מותקן ע"ג בולמי רעידות מנאפרן, לרבות גגון וכל הנדרש לפעולה מושלמת, כדוגמת תוצרת "שבח" דגם "DDQPIIR-12-9" או שווה ערך מאושר.	3	גג	שבח	שנה
2	מפ-4, 5, 6, 7, 9, 10 מפוח צנטרופוגלי ליניקת אוויר בתוך תא אקוסטית לספיקה 1500 רמ"ד ומפל לחץ 1400, PA 300 סל"ד, חד פאזי, הנע ישירה, 2X0.37KW, עם משנה תדר (VSD), מותקן ע"ג בולמי רעידות מנאפרן, לרבות גגון וכל הנדרש לפעולה מושלמת, כדוגמת תוצרת "שבח" דגם "DDQPIIR-9-9" או שווה ערך מאושר.	6	גג	שבח	שנה
3	מפ-8 מפוח צנטרופוגלי ליניקת אוויר בתוך תא אקוסטית לספיקה 700 רמ"ד ומפל לחץ 1400, PA 300 סל"ד, חד פאזי, הנע ישירה, 0.37KW, עם משנה תדר (VSD), מותקן ע"ג בולמי רעידות מנאפרן, לרבות גגון וכל הנדרש לפעולה מושלמת, כדוגמת תוצרת "שבח" דגם "DDQPR-9-9" או שווה ערך מאושר.	1	גג	שבח	שנה
4	מפ-11 מפוח צנטרופוגלי ליניקת אוויר בתוך תא אקוסטית לספיקה 250 רמ"ד ומפל לחץ 1400, PA 200 סל"ד, חד פאזי, הנע ישירה, 0.185KW, עם 3 מהירות, מותקן ע"ג בולמי רעידות מנאפרן, לרבות גגון וכל הנדרש לפעולה מושלמת, כדוגמת תוצרת "שבח" דגם "DDQPR-7" או שווה ערך מאושר.	2	מרתף	שבח	שנה
5	מפ-12 מפוח צנטרופוגלי ליניקת אוויר בתוך תא אקוסטית לספיקה 800 רמ"ד ומפל לחץ 900, PA 200 סל"ד, חד פאזי, הנע ישירה, 0.37KW, עם 3 מהירות, מותקן ע"ג בולמי רעידות מנאפרן, לרבות גגון וכל הנדרש לפעולה מושלמת, כדוגמת תוצרת "שבח" דגם "DDQPR-10" או שווה ערך מאושר.	1	גג	שבח	שנה
6	מפ-13 מפוח צנטרופוגלי ליניקת אוויר בתוך תא אקוסטית לספיקה 2000 רמ"ד ומפל לחץ 900, PA 200 סל"ד, חד פאזי, הנע ישירה, 0.55KW, עם 3 מהירות, מותקן ע"ג בולמי רעידות מנאפרן, לרבות גגון וכל הנדרש לפעולה מושלמת, כדוגמת תוצרת "שבח" דגם "DDQPR-12" או שווה ערך מאושר.	1	מרתף	שבח	שנה
7	מפ-14 מפוח צנטרופוגלי ליניקת אוויר בתוך תא אקוסטית לספיקה 300 רמ"ד ומפל לחץ 1400, PA 300 סל"ד, חד פאזי, הנע ישירה, 0.37KW, עם משנה תדר (VSD), מותקן ע"ג בולמי רעידות מנאפרן, לרבות גגון וכל הנדרש לפעולה מושלמת, כדוגמת תוצרת "שבח" דגם "DDQPR-9-5" או שווה ערך מאושר.	1	מרתף	שבח	שנה
	מערכות מיזוג אוויר עצמאיות				
8	מעבה חום ישיר מסוג VRF לתפוקה של 153,500 בי.טי.יו לשעה, לרבות הגנה מעבה מפני סביבה ימית, הנפה, חיבור צנרת גז, בסיסים "אקשטיין", בולמי רעידות לפי מפרט יועץ אקוסטיקה, וכל הנדרש לפעולה מושלמת, כדוגמת תוצרת "מיצובישי" דגם "PUHY-P400-YJM-BS" או שווה ערך מאושר.	1	גג	היטאצ'י	שלוש שנים
9	מעבה משאבת חום מסוג VRF, לתפוקה של 235,400 בי.טי.יו לשעה, לרבות הנפה, חיבור צנרת גז, בסיסים "אקשטיין", בולמי רעידות לפי מפרט יועץ אקוסטיקה וכל הנדרש לפעולה מושלמת, כדוגמת תוצרת "מיצובישי" דגם "PUHY-P600YSJM-BS" או שווה ערך מאושר.	1	גג	היטאצ'י	שלוש שנים
10	מעבה משאבת חום מסוג VRF, לתפוקה של 249,100 בי.טי.יו לשעה, לרבות הגנה מעבה מפני סביבה ימית, הנפה, חיבור צנרת גז, בסיסים "אקשטיין", בולמי רעידות לפי מפרט יועץ אקוסטיקה וכל הנדרש לפעולה מושלמת, כדוגמת תוצרת "מיצובישי" דגם "PUHY-P650YSJM-BS" או שווה ערך מאושר.	2	גג	היטאצ'י	שלוש שנים
11	מעבה משאבת חום מסוג VRF, לתפוקה של 307,100 בי.טי.יו לשעה, לרבות הגנה מעבה מפני סביבה ימית, הנפה, חיבור צנרת גז, בסיסים "אקשטיין", בולמי רעידות לפי מפרט יועץ אקוסטיקה וכל הנדרש לפעולה מושלמת, כדוגמת תוצרת "מיצובישי" דגם "PUHY-P800YSJM-BS" או שווה ערך מאושר.	2	גג	היטאצ'י	שלוש שנים
12	מאייד מסוג מיני מרכזי, תוצרת מיצובישי דגם PEFY-P40-VMS1-E או שווה ערך מאושר, בתפוקה 15,400 בי.טי.יו לשעה, לרבות חיבור צנרת גז ומערכת ניקוז, כולל מתאם לקוטר נמוך, בולמי זעזועים וכל הנדרש לפעולה מושלמת.	51	קומות	היטאצ'י	שלוש שנים
13	מאייד מסוג מיני מרכזי, תוצרת מיצובישי דגם PEFY-P50-VMS1-E או שווה ערך מאושר, בתפוקה 19,100 בי.טי.יו לשעה, לרבות חיבור צנרת גז ומערכת ניקוז, כולל מתאם לקוטר נמוך, בולמי זעזועים וכל הנדרש לפעולה מושלמת.	33	קומות	היטאצ'י	שלוש שנים
14	מאייד מסוג מיני מרכזי, תוצרת מיצובישי דגם PEFY-P40-VMAL-E או שווה ערך מאושר, בתפוקה 15,400 בי.טי.יו לשעה, לרבות חיבור צנרת גז ומערכת ניקוז, כולל מתאם לקוטר נמוך, בולמי זעזועים וכל הנדרש לפעולה מושלמת.	4	קומות	היטאצ'י	שלוש שנים
15	מאייד מסוג מיני מרכזי, תוצרת מיצובישי דגם PEFY-P50-VMAL-E או שווה ערך מאושר, בתפוקה 19,100 בי.טי.יו לשעה, לרבות חיבור צנרת גז ומערכת ניקוז, כולל מתאם לקוטר נמוך, בולמי זעזועים וכל הנדרש לפעולה מושלמת.	1	קומות	היטאצ'י	שלוש שנים
16	מאייד מסוג מיני מרכזי, תוצרת מיצובישי דגם PEFY-P80-VMAL-E או שווה ערך מאושר, בתפוקה 30,700 בי.טי.יו לשעה, לרבות חיבור צנרת גז ומערכת ניקוז, כולל מתאם לקוטר נמוך, בולמי זעזועים וכל הנדרש לפעולה מושלמת.	1	קומות	היטאצ'י	שלוש שנים
17	מאייד מסוג מיני מרכזי, תוצרת מיצובישי דגם PEFY-P100-VMAL-E או שווה ערך מאושר, בתפוקה 38,200 בי.טי.יו לשעה, לרבות חיבור צנרת גז ומערכת ניקוז, כולל מתאם לקוטר נמוך, בולמי זעזועים וכל הנדרש לפעולה מושלמת.	5	קומות	היטאצ'י	שלוש שנים
18	מאייד מסוג מיני מרכזי, תוצרת מיצובישי דגם PEFY-P125-VMAL-E או שווה ערך מאושר, בתפוקה 47,800 בי.טי.יו לשעה, לרבות חיבור צנרת גז ומערכת ניקוז, כולל מתאם לקוטר נמוך, בולמי זעזועים וכל הנדרש לפעולה מושלמת.	2	קומות	היטאצ'י	שלוש שנים

#	מערכת \ ציוד (לפי סימון בתוכניות מיזוג)	כמות	קומה	ספק	אחריות
19	מזגן מפוצל מסוג מיני מרכזי אינוורטר לתפוקת קירור נומינלית של 36,000 בי.טי.ו לשעה, תלת פאזי כולל צנרת גז וחשמל עד 2 מטר בין יחידה חיצונית ליחידה פנימית, סידור ניקוז, שלט חוטי, כדוגמת תוצרת "מיצובישי" דגם מאייד "PEAD-RP100JALQ" ודגם מעבה "PUHZ-RP100YKA" או שווה ערך, כנידרש לפעולה מושלמת כמפורט בתוכניות.	2	מרתף	תדיראן	שנה
20	הספקה והתקנה של מדף אש ממונע בשטח עד 0.25 מ"ר כולל מנוע מתוצרת בלימו או ש"ע למתח של 24v או 220v לפי סיכום מראש עם קבלן החשמל וקבלן מתח נמוך, חיבור לקיר, לרבות התחברות מושלמת למערכת גילוי עשן.	8	קומות	מטלפרס	שנה
21	מדף אויר ממונע בשטח עד 0.25 מ"ר, לרבות מפעיל וכל הנדרש לפעולה מושלמת.	11	גג	מטלפרס	שנה
מערכות בקרה					
22	רגש לחץ מותקן בפיר אוויר.	11	קומות	שמר	שנה
23	שלט רחוק חוטי, כדוגמת ביש"י דגם "PAC-YT51CRB" או שווה ערך מאושר.	98	קומות	היטאצ'י	שלוש שנים
24	שלט רחוק חוטי, כדוגמת תוצרת "מיצובישי" דגם "PAR-30MAA" או שווה ערך מאושר.	1	קומות		שלוש שנים
25	תוכנת שליטה לבקרה על כל המזגנים מעמדת PC, כדוגמת תוצרת "מיצובישי" דגם "TG-2000" או שווה ערך מאושר.	1	קרקע+גג		שלוש שנים
26	שלט מערכתי רב תכונתי חוטי, כדוגמת תוצרת "מיצובישי" דגם "AG-150A" או שווה ערך מאושר.	1	קרקע		שלוש שנים
27	לח-1 לוח הפעלה ראשי מערכת מיזוג אוויר ואיוורור, לרבות בקר מתוכנת לפיקוד ובקרה על ציוד מיזוג אוויר מותקן בלוח, מערכת בקרה איוורורים, מתאמי תקשורת למערכת בקרה של מבנה, וכל הנדרש לפעולה מושלמת, כמפורט.	1	גג	קרטיק	שנה
מכשירי מדידה ושונות					
28	מערכת סינון ואיוורור למקלט לאספקת אויר ל-50 איש מאושרת ע"י שילטונת הג"א, בעלת תו תקן, כדוגמת תוצרת "תיבת-נח" דגם FAH 800/300 המספקת 300 מק"ש אוויר מסונן, 800 מק"ש אוויר במצב אוורור הכוללת שסתומי הדף (3 בר) וכניסת אוויר עם מסנן ראשוני, מסנן אב"כ ראשי, מפוח הפועל על מנוע חשמלי עם הפעלה ידנית למקרה של הפסקת חשמל בשעת חירום, תאורת חירום, מד כמות אוויר ושסתום הדף (3 בר) ושחרור אוויר, מד לחץ צנרת גמישה, בדיקה ע"י בודק מוסמך וכל החומרים והאביזרים הנדרשים לפעולה מושלמת כמפורט.	4	קומות	בית אל	שנה
29	מערכת סינון ואיוורור למקלט לאספקת אויר ל-100 איש מאושרת ע"י שילטונת הג"א, בעלת תו תקן, כדוגמת תוצרת "תיבת-נח" דגם FAH 1600/600, מותאם לפעולה עם גנרטור, המספקת 600 מק"ש אוויר מסונן, 1600 מק"ש במצב אוורור הכוללת שסתומי הדף (3 בר) וכניסת אוויר עם מסנן ראשוני, מסנן אב"כ ראשי, מפוח הפועל על מנוע חשמלי עם הפעלה ידנית למקרה של הפסקת חשמל בשעת חירום, תאורת חירום, מד כמות אוויר ושסתום הדף (3 בר) ושחרור אוויר, מד לחץ צנרת גמישה, בדיקה ע"י בודק מוסמך וכל החומרים והאביזרים הנדרשים לפעולה מושלמת כמפורט.	6	קומות	בית אל	שנה
כבאות ימ"ר					
30	מפ-5 מפוח צנטרפוגלי ליניקת אויר בתוך תא אקוסטיית לספיקה 1000 רמ"ד ומפל לחץ 900, PA 200 סל"ד, חד פאזי, הנע ישירה, 0.37KW, עם משנה תדר (VSD), מותקן ע"ג בולמי רעידות מנאפרן, לרבות גגון וכל הנדרש לפעולה מושלמת, כדוגמת תוצרת "שבח" דגם "DDQPR-10-8" או שווה ערך מאושר.	1	גג	שבח	שנה
31	מפ-6 מפוח צנטרפוגלי ליניקת אויר בתוך תא אקוסטיית לספיקה 700 רמ"ד ומפל לחץ 900, PA 200 סל"ד, חד פאזי, הנע ישירה, 0.37KW, עם משנה תדר (VSD), מותקן ע"ג בולמי רעידות מנאפרן, לרבות גגון וכל הנדרש לפעולה מושלמת, כדוגמת תוצרת "שבח" דגם "DDQPR-10-8" או שווה ערך מאושר.	1	גג	שבח	שנה
32	מפ-1 מפוח צירי קווי עם השתקה, לספיקה של 360 רמ"ד ובהתנגדות של 150 מ"מ מים, לרבות וכל הנדרש לפעולה מושלמת, כדוגמת תוצרת "S&P" דגם "TD-1000/200 SILENT" או שווה ערך מאושר.	1	גלריה	טכנוקלארק	שנה
33	מפ-2,3,4 מפוח צירי קווי עם השתקה, לספיקה של 100 רמ"ד ובהתנגדות של 6 מ"מ מים, לרבות לוחית הפעלה עם משנה מהירות וכל הנדרש לפעולה מושלמת, כדוגמת תוצרת "P&S" דגם "TD-350/125 SILENT" או שווה ערך מאושר.	3	ב	טכנוקלארק	שנה
34	מפ-7 מפוח צירי קווי עם השתקה, לספיקה של 50 רמ"ד ובהתנגדות של 6 מ"מ מים, לרבות טיימר וכל הנדרש לפעולה מושלמת, כדוגמת תוצרת "S&P" דגם "TD-250/100 SILENT" או שווה ערך מאושר.	1	קרקע	טכנוקלארק	שנה
מערכות מיזוג אויר עצמאיות					
35	מעבה משאבת חום מסוג VRF, לתפוקה של 191,100 בי.טי.ו לשעה, לרבות הנפה, חיבור צנרת גז, בסיסים "אקשטיין", בולמי רעידות לפי מפרט יועץ אקוסטיקה וכל הנדרש לפעולה מושלמת, כדוגמת תוצרת "מיצובישי" דגם "PUHY-P500YSJM-BS" או שווה ערך מאושר.	1	גג	היטאצ'י	שלוש שנים
36	מעבה משאבת חום מסוג VRF, לתפוקה של 249,100 בי.טי.ו לשעה, לרבות הגנה מעבה מפני סביבה ימית, הנפה, חיבור צנרת גז, בסיסים "אקשטיין", בולמי רעידות לפי מפרט יועץ אקוסטיקה וכל הנדרש לפעולה מושלמת, כדוגמת תוצרת "מיצובישי" דגם "PUHY-P650YSJM-BS" או שווה ערך מאושר.	1	גג	היטאצ'י	שלוש שנים
37	מאייד מסוג מיני מרכזי, תוצרת מיצובישי דגם PEFY-P50-VMS1-E או שווה ערך מאושר, בתפוקה 19,100 בי.טי.ו לשעה, לרבות חיבור צנרת גז ומערכת ניקוז, כולל מתאם לקוטר נמוך, בולמי זעזועים וכל הנדרש לפעולה מושלמת.	5	גג	היטאצ'י	שלוש שנים
38	מאייד מסוג מיני מרכזי, תוצרת מיצובישי דגם PEFY-P63-VMS1-E או שווה ערך מאושר, בתפוקה 24,200 בי.טי.ו לשעה, לרבות חיבור צנרת גז ומערכת ניקוז, כולל מתאם לקוטר נמוך, בולמי זעזועים וכל הנדרש לפעולה מושלמת.	3	גג	היטאצ'י	שלוש שנים
39	מאייד מסוג מיני מרכזי, תוצרת מיצובישי דגם PEFY-P32VMAL-E או שווה ערך מאושר, בתפוקה 12,300 בי.טי.ו לשעה, לרבות חיבור צנרת גז ומערכת ניקוז, כולל מתאם לקוטר נמוך, בולמי זעזועים וכל הנדרש לפעולה מושלמת.	3	גג	היטאצ'י	שלוש שנים

#	מערכת \ ציוד (לפי סימון בתוכניות מיזוג)	כמות	קומה	ספק	אחריות
40	מאייד מסוג מיני מרכזי, תוצרת מיצובישי דגם PEFY-P40-VMAL-E או שווה ערך מאושר, בתפוקה 15,400 בי.טי.יו לשעה, לרבות חיבור צנרת גז ומערכת ניקוז, כולל מתאם לקוטר נמוך, בולמי זעזועים וכל הנדרש לפעולה מושלמת.	2	גג	היטאצ'י	שלוש שנים
41	מאייד מסוג מיני מרכזי, תוצרת מיצובישי דגם PEFY-P50-VMAL-E או שווה ערך מאושר, בתפוקה 19,100 בי.טי.יו לשעה, לרבות חיבור צנרת גז ומערכת ניקוז, כולל מתאם לקוטר נמוך, בולמי זעזועים וכל הנדרש לפעולה מושלמת.	1	גג	היטאצ'י	שלוש שנים
42	מאייד מסוג מיני מרכזי, תוצרת מיצובישי דגם PEFY-P63-VMAL-E או שווה ערך מאושר, בתפוקה 24,200 בי.טי.יו לשעה, לרבות חיבור צנרת גז ומערכת ניקוז, כולל מתאם לקוטר נמוך, בולמי זעזועים וכל הנדרש לפעולה מושלמת.	2	גג	היטאצ'י	שלוש שנים
43	מאייד מסוג מיני מרכזי, תוצרת מיצובישי דגם PEFY-P100-VMAL-E או שווה ערך מאושר, בתפוקה 38,200 בי.טי.יו לשעה, לרבות חיבור צנרת גז ומערכת ניקוז, כולל מתאם לקוטר נמוך, בולמי זעזועים וכל הנדרש לפעולה מושלמת.	3	גג	היטאצ'י	שלוש שנים
44	מאייד מסוג מיני מרכזי, תוצרת מיצובישי דגם PEFY-P125-VMAL-E או שווה ערך מאושר, בתפוקה 47,800 בי.טי.יו לשעה, לרבות חיבור צנרת גז ומערכת ניקוז, כולל מתאם לקוטר נמוך, בולמי זעזועים וכל הנדרש לפעולה מושלמת.	1	גג	היטאצ'י	שלוש שנים
45	הספקה והתקנה של מדף אש ממונע בשטח עד 0.25 מ"ר כולל מנוע מתוצרת בלימו או ש"ע למתח של 24v או 220v לפי סיכום מראש עם קבלן החשמל וקבלן מתח נמוך, חיבור לקיר, לרבות התחברות מושלמת למערכת גילוי עשן.	1	קומות	מטלפרס	שנה
46	מדף אויר ממונע בשטח עד 0.25 מ"ר, לרבות מפעיל וכל הנדרש לפעולה מושלמת.	2	קומות	מטלפרס	שנה
מערכות בקרה					
47	רגש לחץ מותקן בפיר איוורור.	5	גג	שמר	שנה
48	שלט רחוק חוטי, כדוגמת ביש"י דגם "PAC-YT51CRB" או שווה ערך מאושר.	21		היטאצ'י	שלוש שנים
49	שלט רחוק חוטי, כדוגמת תוצרת "מיצובישי" דגם "PAR-30MAA" או שווה ערך מאושר.	1		היטאצ'י	שלוש שנים
50	שלט ON/OFF, כדוגמת תוצרת "מיצובישי" דגם "PAC-YT40ANRA" או שווה ערך מאושר.	1		היטאצ'י	שלוש שנים
51	לח-1 לוח הפעלה ראשי מערכת מיזוג אוויר ואיוורור, לרבות בקר מתוכנת לפיקוד ובקרה על ציוד מיזוג אוויר מותקן בלוח, מערכת בקרה איוורורים, מתאמי תקשורת למערכת בקרה של מבנה, וכל הנדרש לפעולה מושלמת, כמפורט.	1	גג	קרטיק	שנה
מכשירי מדידה ושונות					
52	מערכת סינון ואיוורור למקלט לאספקת אויר ל-100 איש (התקנה שמאלית) מאושרת ע"י שילטונות הג"א, בעלת תו תקן, כדוגמת תוצרת "תיבת-נח" דגם FAH 1600/600, מותאם לפעולה עם גנרטור, המספקת 600 מק"ש אוויר מסונן, 1600 מק"ש במצב אורור הכוללת ססתומי הדף (3 בר) וכניסת אוויר עם מסנן ראשוני, מסנן אב"כ ראשי, מפוח הפועל על מנוע חשמלי עם הפעלה ידנית למקרה של הפסקת חשמל בשעת חירום, תאורת חירום, מד כמות אוויר ושסתום הדף (3 בר) ושחרור אוויר, מד לחץ צנרת גמישה, בדיקה ע"י בודק מוסמך וכל החומרים והאביזרים הנדרשים לפעולה מושלמת כמפורט.	2	קומות	בית אל	שנה
כבאות מרכז אנרגיה					
53	מפ-1 מפוח צירי לפינוי עשן לספיקה 1800 מק"ש ומפל לחץ של PA 70, לרבות רשת הגנה בכניסה ויציאה, תריס אל-חוזר, איטום, חיבור לתעלת פח, 0.37 KW, תלת פאזי, 1420 סל"ד, לעמידה בטמפ' 400 מ"צ במשך שעותיים, כדוגמת תוצרת "שבח" דגם C-355-K או שווה ערך מאושר, לרבות כל הנדרש לפעולה מושלמת כמפורט	1	קרקע	שבח	שנה
מערכות מיזוג אויר עצמאיות					
54	מדגן מפועל מסוג מיני מרכזי INVERTER, לתפוקת קירור 54,200 בי.טי.יו לשעה, 1800 רמ"ד, תלת פאזי, צנרת גז וחשמל עד 2 מטר בין יחידה חיצונית ליחידה פנימית, שלט חוטי, סידור ניקוז וכל הנדרש לפעולה מושלמת, כמפורט בתוכניות, כדוגמת תוצרת "אלקטרה" דגם "INVERTER EMD-60" או שווה ערך מאושר.	3	קרקע	תדיראן	שנה
55	לח-1 לוח הפעלה מיזוג אוויר לרבות שעון שבת ושני מגענים להפעלת מזגנים בסירוגין עם אפשרות חיבור לבקר מרכזי של מתחם, כמפורט.	1	קרקע	מפלים	שנה
56	לח-2 לוח חשמל מפוח פינוי עשן, כמפורט, לרבות כל הנדרש לפעולה מושלמת.	1	קרקע	קרטיק	שנה
57	לח-3 לוח פיקוד מפוח פינוי עשן, כמפורט, לרבות כל הנדרש לפעולה מושלמת.	1	קרקע	קרטיק	שנה
כבאות סימולטור					
יחידות טיפול באוויר					
58	מפ-1 מפוח צירי קווי עם השתקה, לספיקה של 100 רמ"ד ובהתנגדות של 6 מ"מ מים, לרבות לחית הפעלה עם משנה מהירות וכל הנדרש לפעולה מושלמת, כדוגמת תוצרת "S&P" דגם "TD-350/125 SILENT" או שווה ערך מאושר.	2	א	טכנוקלארק	שנה
59	מפ-2 מפוח צנטרופוגלי ליניקת אוויר בתוך תא אקוסטי לספיקה 3000 רמ"ד ומפל לחץ 900, PA 240 סל"ד, חד פאזי, הנע ישירה, 2X0.55KW, מותקן ע"ג בולמי רעידות מנאפרן, לרבות גגון וכל הנדרש לפעולה מושלמת, כדוגמת תוצרת "שבח" דגם "DDQPIIR-12-9" או שווה ערך מאושר.	1	גג	שבח	שנה
60	מפ-3 מפוח צירי לניפוח חדר מדריגות, לספיקה 29000 מק"ש ומפל לחץ של 40 מ"מ מים, לרבות רשת הגנה בכניסה ויציאה, איטום, חיבור לתעלת פח, 11 KW, תלת פאזי, 4401 סל"ד, כדוגמת תוצרת "שבח" דגם C-1000 או שווה ערך מאושר, לרבות כל הנדרש לפעולה מושלמת כמפורט	1	גג	שבח	שנה
61	מפ-4 מפוח צירי לפינוי עשן לביימ, לספיקה 4000 מק"ש ומפל לחץ של 25 מ"מ מים, לרבות רשת הגנה בכניסה ויציאה, תריס אל-חוזר, איטום, חיבור לתעלת פח, 1.1 KW, תלת פאזי 1420, לעמידה בטמפ' 400 מ"צ במשך שעותיים, כדוגמת תוצרת "שבח" דגם C-630-K או שווה ערך מאושר, לרבות כל הנדרש לפעולה מושלמת כמפורט	1	גג	שבח	שנה

#	מערכת \ ציוד (לפי סימון בתוכניות מיזוג)	כמות	קומה	ספק	אחריות
מערכות מיזוג אוויר עצמאיות					
62	מעבה משאבת חום מסוג VRF לתפוקה של 68,200 ב.טי.י. לשעה, לרבותה הגנה מעבה מפני סביבה ימית, הנפה, חיבור צנרת גז, בסיסים "אקשטיין", בולמי רעידות לפי מפרט יועץ אקוסטיקה, וכל הנדרש לפעולה מושלמת, כדוגמת תוצרת "מיצובישי" דגם PUMY-P175-YKM" או שווה ערך מאושר.	2	גג	היטאצ'י	שלוש שנים
63	מעבה משאבת חום מסוג VRF לתפוקה של 153,500 ב.טי.י. לשעה, לרבותה הגנה מעבה מפני סביבה ימית, הנפה, חיבור צנרת גז, בסיסים "אקשטיין", בולמי רעידות לפי מפרט יועץ אקוסטיקה, וכל הנדרש לפעולה מושלמת, כדוגמת תוצרת "מיצובישי" דגם PUHY-P400-YKB-A1-BS" או שווה ערך מאושר.	1	גג	היטאצ'י	שלוש שנים
64	מאייד מסוג קירי עילי, תוצרת מיצובישי דגם PKFY-P63-VKM-E או שווה ערך מאושר, בתפוקה 24.200 ב.טי.י. לשעה, לרבות חיבור צנרת גז ומערכת ניקוז, כולל מתאם לקוטר נמוך וכל הנדרש לפעולה מושלמת.	2	קומות	היטאצ'י	שלוש שנים
65	מאייד מסוג קירי עילי, תוצרת מיצובישי דגם PKFY-P100-VKM-E או שווה ערך מאושר, בתפוקה 38.200 ב.טי.י. לשעה, לרבות חיבור צנרת גז ומערכת ניקוז, כולל מתאם לקוטר נמוך וכל הנדרש לפעולה מושלמת.	2	קומות	היטאצ'י	שלוש שנים
66	מאייד מסוג מיני מרכזי, תוצרת מיצובישי דגם PEFY-P32VMAL-E או שווה ערך מאושר, בתפוקה 12,300 ב.טי.י. לשעה, לרבות חיבור צנרת גז ומערכת ניקוז, כולל מתאם לקוטר נמוך, בולמי זעזועים וכל הנדרש לפעולה מושלמת.	1	קומות	היטאצ'י	שלוש שנים
67	מאייד מסוג מיני מרכזי, תוצרת מיצובישי דגם PEFY-P50-VMAL-E או שווה ערך מאושר, בתפוקה 19.100 ב.טי.י. לשעה, לרבות חיבור צנרת גז ומערכת ניקוז, כולל מתאם לקוטר נמוך, בולמי זעזועים וכל הנדרש לפעולה מושלמת.	1	קומות	היטאצ'י	שלוש שנים
68	מאייד מסוג מיני מרכזי, תוצרת מיצובישי דגם PEFY-P80-VMAL-E או שווה ערך מאושר, בתפוקה 30,700 ב.טי.י. לשעה, לרבות חיבור צנרת גז ומערכת ניקוז, כולל מתאם לקוטר נמוך, בולמי זעזועים וכל הנדרש לפעולה מושלמת.	2	קומות	היטאצ'י	שלוש שנים
69	מאייד מסוג מיני מרכזי, תוצרת מיצובישי דגם PEFY-P140-VMAL-E או שווה ערך מאושר, בתפוקה 54,600 ב.טי.י. לשעה, לרבות חיבור צנרת גז ומערכת ניקוז, כולל מתאם לקוטר נמוך, בולמי זעזועים וכל הנדרש לפעולה מושלמת.	1	קומות	היטאצ'י	שלוש שנים
70	מזגן מפוצל מסוג קירי עילי אינורטר לתפוקת קירור נומינלית של 25,080 ב.טי.י. לשעה, חד פאזי, כולל צנרת גז וחשמל עד 2 מטר בין יחידה חיצונית ליחידה פנימית, סידור ניקוז, שלט חוטי, כדוגמת תוצרת "מיצובישי" דגם מאייד "MSZ-GE71VA" ודגם מעבה "MUZ-GE71VA" או שווה ערך, כנידרש לפעולה מושלמת כמפורט בתוכניות.	2	קומות	תדיראן	שנה
71	מדף אש ממונע בשטח עד 0.4 מ"ר כולל מנוע לאמידה בטמפרטורה 175 מ"צ לפחות מתוצרת בלימו או ש"ע למתח של 24v עם כיסוי להגנה נגד מים, חיבור לקיר, לרבות התחברות מושלמת למערכת גילוי עשן.	5	קומות	מטלפרס	שנה
72	מדף אש ממונע בשטח מ-0.41 מ"ר עד 1 מ"ר כולל מנוע לאמידה בטמפרטורה 175 מ"צ לפחות מתוצרת בלימו או ש"ע למתח של 24v עם כיסוי להגנה נגד מים, חיבור לקיר, לרבות התחברות מושלמת למערכת גילוי עשן.	2	קומות	מטלפרס	שנה
מערכות בקרה					
73	שלט רחוק חוטי, כדוגמת בישי" דגם "PAC-YT52CRA" או שווה ערך מאושר.	9		היטאצ'י	שלוש שנים
74	שלט רחוק חוטי, כדוגמת תוצרת "מיצובישי" דגם "PAR-30MAA" או שווה ערך מאושר.	1		היטאצ'י	שלוש שנים
75	תוכנת שליטה לבקרה על כל המזגנים מעמדת PC, כדוגמת תוצרת "מיצובישי" דגם "TG-2000" או שווה ערך מאושר.	1	קומות	היטאצ'י	שלוש שנים
76	לח-5 שלט מערכת רב תכונתי חוטי, כדוגמת תוצרת "מיצובישי" דגם "AG-150A" או שווה ערך מאושר.	1		היטאצ'י	שנה
77	לח-4 לוח חשמל מפוחי איורור ופינוי עשן, כמפורט, לרבות כל הנדרש לפעולה מושלמת.	1			שנה
78	לוח 1, 2, 3, לוח הפעלה מיזוג אוויר לרבות שעון שבת ושני מגעים להפעלת מזגנים בסירוגין עם אפשרות חיבור לבקר מרכזי של המבנה, כמפורט.	3		מפלים	שנה
מכשירי מדידה ושונות					
79	מערכת סינון ואיורור למקלט לאספקת אוויר ל-50 איש מאושרת ע"י שילטונות הג"א, בעלת תו תקן, כדוגמת תוצרת "תיבת-נח" דגם FAH 800/300 המספקת 300 מק"ש אוויר מסונן, 800 מק"ש אוויר במצב אוורור הכוללת שסתומי הדף (3 בר) וכניסת אוויר עם מסנן ראשוני, מסנן אב"כ ראשי, מפוח הפועל על מנוע חשמלי עם הפעלה ידנית למקרה של הפסקת חשמל בשעת חירום, תאורת חירום, מד כמות אוויר ושסתום הדף (3 בר) ושחרור אוויר, מד לחץ צנרת גמישה, בדיקה ע"י בודק מוסמך וכל החומרים והאביזרים הנדרשים לפעולה מושלמת כמפורט.	1	קומות	בית אל	שנה
מיזוג אוויר משרדים					
80	מערכת \ ציוד (לפי סימון בתוכניות מיזוג)	כמות	ספק	אחריות	
יחידות לטיפול באוויר					
81	מפ-1 מפוח צירי קיר/תקרותי עם השתקה, לספיקה של 100 מק"ש ובהתנגדות של 40 מ"מ מים, לרבות לחיית הפעלה עם משנה מהירות וכל הנדרש לפעולה מושלמת, כדוגמת תוצרת "S&P" דגם "SILENT-200" או שווה ערך מאושר.	4	טכנו קלארק		שנה
82	מפ-2 מפוח צירי קווי עם השתקה, לספיקה של 170 מק"ש ובהתנגדות של 8 מ"מ מים, לרבות לחיית הפעלה עם משנה מהירות וכל הנדרש לפעולה מושלמת, כדוגמת תוצרת "S&P" דגם "SILENT-500/150-160" או שווה ערך מאושר.	2	קומפ' טכנו קלארק		שנה
83	מפ-3 מפוח צירי קיר/תקרותי עם השתקה, לספיקה של 200 מק"ש ובהתנגדות של 40 מ"מ מים, לרבות לחיית הפעלה עם משנה מהירות וכל הנדרש לפעולה מושלמת, כדוגמת תוצרת "S&P" דגם "SILENT-300" או שווה ערך מאושר.	1	קומפ' טכנו קלארק		שנה
84	מפ-8 מפוח צירי קווי עם השתקה, לספיקה של 425 מק"ש ובהתנגדות של 20 מ"מ מים, לרבות לחיית הפעלה עם משנה מהירות וכל הנדרש לפעולה מושלמת, כדוגמת תוצרת "S&P" דגם "TD-800/200 SILENT" או שווה ערך מאושר.	1	קומפ' טכנו קלארק		שנה

#	מערכת \ ציוד (לפי סימון בתוכניות מיזוג)	כמות	קומה	ספק	אחריות
85	מפוח צנטרופוגלי ליניקת אויר בתוך תא אקוסטיית לספיקה 3000 רמ"ד ומפל לחץ 900 , PA 250 סל"ד, חד פאזי, הנע ישירה, 2X0.55KW, עם משנה תדר (VSD), מותקן ע"ג בולמי רעידות מנאפרן , לרבות גגון וכל הנדרש לפעולה מושלמת, כדוגמת תוצרת "שבח" דגם "DDQPIIR-12-12" או שווה ערך מאושר.	קומפ'	1	שבח	שנה
86	מפוח צנטרופוגלי ליניקת אויר בתוך תא אקוסטיית לספיקה 500 רמ"ד ומפל לחץ 900 , PA 150 סל"ד, חד פאזי, הנע ישירה, 0.37KW, עם משנה מהירות, מותקן ע"ג בולמי רעידות מנאפרן , לרבות גגון וכל הנדרש לפעולה מושלמת, כדוגמת תוצרת "שבח" דגם "DDQPR-9" או שווה ערך מאושר.	קומפ'	1	שבח	שנה
87	מפוח צנטרופוגלי ליניקת אויר בתוך תא אקוסטיית לספיקה 350 רמ"ד ומפל לחץ 900 , PA 150 סל"ד, חד פאזי, הנע ישירה, 0.245KW, עם משנה מהירות, מותקן ע"ג בולמי רעידות מנאפרן , לרבות גגון וכל הנדרש לפעולה מושלמת, כדוגמת תוצרת "שבח" דגם "DDQPR-9" או שווה ערך מאושר.	קומפ'	1	שבח	שנה
88	מפוח צנטרופוגלי ליניקת אויר בתוך תא אקוסטיית לספיקה 600 רמ"ד ומפל לחץ 900 , PA 150 סל"ד, חד פאזי, הנע ישירה, 0.37KW, עם משנה מהירות, מותקן ע"ג בולמי רעידות מנאפרן , לרבות גגון וכל הנדרש לפעולה מושלמת, כדוגמת תוצרת "שבח" דגם "DDQPR-9" או שווה ערך מאושר.	קומפ'	1	שבח	שנה
89	מפוח צנטרופוגלי ליניקת אויר בתוך תא אקוסטיית לספיקה 1200 רמ"ד ומפל לחץ 900 , PA 120 סל"ד, חד פאזי, הנע ישירה, 0.37KW, עם משנה מהירות, מותקן ע"ג בולמי רעידות מנאפרן , לרבות גגון וכל הנדרש לפעולה מושלמת, כדוגמת תוצרת "שבח" דגם "DDQP-10" או שווה ערך מאושר.	קומפ'	1	שבח	שנה
90	מפוח צירי , לפינוי עשן לספיקה 4000 מק"ש ומפל לחץ של 40 מ"מ מים, לרבות רשת הגנה בכניסה וציאה, איטום, חיבור לתעלת פח, 1.1 KW, תלת פאז, 2800 סל"ד, כדוגמת תוצרת "שבח" דגם C-400 או שווה ערך מאושר, לרבות כל הנדרש לפעולה מושלמת כמפורט	קומפ'	1	שבח	שנה
91	מפוח צירי , לפינוי עשן/איורור חניון לספיקה 30000 מק"ש ומפל לחץ של 25 מ"מ מים, לרבות רשת הגנה בכניסה וציאה, איטום, חיבור לתעלת פח, 7.5 KW, תלת פאז, 940 סל"ד, כדוגמת תוצרת "שבח" דגם C-1000 או שווה ערך מאושר, לרבות כל הנדרש לפעולה מושלמת כמפורט	קומפ'	3	שבח	שנה
92	מאוורר תקרתי, 8 כנפים בקוטר 4.3 מטר, הנעה ישירה, כנפונים ב- 45 מעלות בקצה כנף לזרימת אוויר מעל מכשולים, עמידה בתקני בטיחות UL 507 ו- C22.2, רמת רעש (35 Db(A ממוצע מ' לאוורר אטריום לרבות מנוע, סט כנפים, פנל פיקוד הכולל ווסת מהירות כדוגמת תוצרת "BIG ASS FANS" דגם "ESSENCE" וכל הנדרש לפעולה מושלמת.	קומפ'	1	מציבושי	שנה
93	מאוורר תקרתי, 3 כנפים בקוטר 1.3 מטר, הנעה ישירה על בסיס מגנטים, רמת רעש (30 Db(A ממוצע מ' לאוורר משל"ט אוורודימי, נורת LED מובנית בעוצמת אור של 1280 לומין, מאוורר בעל תקן ירוק בינלאומי STAR ENERGY, שליטה באמצעות שלט אלחוטי, 7 מהירויות ומצב WOSH לרוח טבעית, לרבות מנוע, סט כנפים, שלט רחוק, הכולל ווסת מהירות כדוגמת תוצרת "BIG ASS FANS" דגם "HAIKU L" וכל הנדרש לפעולה מושלמת.	קומפ'	5	מציבושי	שנה
94	מעבה VRF חום שיווי כדוגמת תוצרת "HITACHI" דגם RAS14FSXN לתפוקה קירור נומינלית MBH 138.9 לרבות הובלה, הנפה, התקנה וחיבור צנרת גז, בולמי זעזויים מנאופרן מחורץ, בסיסים וכל הנדרש לפעולה מושלמת.	קומפ'	1	ברימאג LG	שלוש שנים
95	מעבה VRF חום שיווי כדוגמת תוצרת "HITACHI" דגם RAS16FSXN לתפוקה קירור נומינלית MBH 158.8 לרבות הובלה, הנפה, התקנה וחיבור צנרת גז, בולמי זעזויים מנאופרן מחורץ וכל הנדרש לפעולה מושלמת.	קומפ'	1	ברימאג LG	שלוש שנים
96	מעבה VRF חום שיווי כדוגמת תוצרת "HITACHI" דגם RAS22FSXN לתפוקה קירור נומינלית MBH 218.3 לרבות הובלה, הנפה, התקנה וחיבור צנרת גז, בולמי זעזויים מנאופרן מחורץ, בסיסים וכל הנדרש לפעולה מושלמת.	קומפ'	8	ברימאג LG	שלוש שנים
97	מעבה VRF חום שיווי כדוגמת תוצרת "HITACHI" דגם RAS24FSXN לתפוקה קירור נומינלית MBH 238.1 לרבות הובלה, הנפה, התקנה וחיבור צנרת גז, בולמי זעזויים מנאופרן מחורץ, בסיסים וכל הנדרש לפעולה מושלמת.	קומפ'	1	ברימאג LG	שלוש שנים
98	מעבה VRF חום שיווי כדוגמת תוצרת "HITACHI" דגם RAS30FSXN לתפוקה קירור נומינלית MBH 297.7 לרבות הובלה, הנפה, התקנה וחיבור צנרת גז, בולמי זעזויים מנאופרן מחורץ, בסיסים וכל הנדרש לפעולה מושלמת.	קומפ'	1	ברימאג LG	שלוש שנים
99	מעבה VRF חום שיווי כדוגמת תוצרת "HITACHI" דגם RAS32FSXN לתפוקה קירור נומינלית MBH 317.5 לרבות הובלה, הנפה, התקנה וחיבור צנרת גז, בולמי זעזויים מנאופרן מחורץ, בסיסים וכל הנדרש לפעולה מושלמת.	קומפ'	3	ברימאג LG	שלוש שנים
100	מעבה VRF חום שיווי כדוגמת תוצרת "HITACHI" דגם RAS36FSXN לתפוקה קירור נומינלית MBH 349.9 לרבות הובלה, הנפה, התקנה וחיבור צנרת גז, בולמי זעזויים מנאופרן מחורץ, בסיסים וכל הנדרש לפעולה מושלמת.	קומפ'	1	ברימאג LG	שלוש שנים
101	יחידת מאייד לאספקת אוויר צח תוצרת "HITACHI" דגם RPI-5.0KFN לתפוקה 48,000 Btu/hr, לרבות כל הנדרש לפעולה מושלמת.	קומפ'	10	ברימאג LG	שלוש שנים
102	יחידת מאייד לאספקת אוויר צח תוצרת "HITACHI" דגם RPI-8.0KFN לתפוקה 76,800 Btu/hr, לרבות כל הנדרש לפעולה מושלמת.	קומפ'	5	ברימאג LG	שלוש שנים
103	יחידת מאייד מטיפוס ניסטר אופקי כדוגמת תוצרת "HITACHI" דגם RPI-1.0FSN לתפוקה 9,900 Btu/hr, לרבות כל הנדרש לפעולה מושלמת.	קומפ'	5	ברימאג LG	שלוש שנים
104	יחידת מאייד מטיפוס ניסטר אופקי כדוגמת תוצרת "HITACHI" דגם RPI-1.3FSN לתפוקה 12,300 Btu/hr, לרבות כל הנדרש לפעולה מושלמת.	קומפ'	122	ברימאג LG	שלוש שנים
105	יחידת מאייד מטיפוס ניסטר אופקי כדוגמת תוצרת "HITACHI" דגם RPI-1.5FSN לתפוקה 14,100 Btu/hr, לרבות כל הנדרש לפעולה מושלמת.	קומפ'	21	ברימאג LG	שלוש שנים
106	יחידת מאייד מטיפוס ניסטר אופקי כדוגמת תוצרת "HITACHI" דגם RPI-2.0FSN לתפוקה 19,800 Btu/hr, לרבות כל הנדרש לפעולה מושלמת.	קומפ'	12	ברימאג LG	שלוש שנים
107	יחידת מאייד מטיפוס ניסטר אופקי כדוגמת תוצרת "HITACHI" דגם RPI-2.5FSN לתפוקה 25,000 Btu/hr, לרבות כל הנדרש לפעולה מושלמת.	קומפ'	9	ברימאג LG	שלוש שנים

#	מערכת \ ציוד (לפי סימון בתוכניות מיזוג)	כמות	קומה	ספק	אחריות
108	יחידת מאייד מטיפוס ניסטר אופקי כדוגמת תוצרת "HITACHI" דגם RPI-3.0FSN לתפוקה Btu/hr 28,200 , לרבות כל הנדרש לפעולה מושלמת.	קומפ'	6	ברימאג LG	שלוש שנים
109	יחידת מאייד מטיפוס ניסטר אופקי כדוגמת תוצרת "HITACHI" דגם RPI-4.0FSN לתפוקה Btu/hr 39,900 , לרבות כל הנדרש לפעולה מושלמת.	קומפ'	6	ברימאג LG	שלוש שנים
110	יחידת מאייד מטיפוס ניסטר אופקי כדוגמת תוצרת "HITACHI" דגם RPI-5.0FSN לתפוקה Btu/hr 49,600 , לרבות כל הנדרש לפעולה מושלמת.	קומפ'	2	ברימאג LG	שלוש שנים
111	יחידת מאייד מטיפוס ניסטר אופקי כדוגמת תוצרת "HITACHI" דגם RPI-6.0FSN לתפוקה Btu/hr 56,300 , לרבות כל הנדרש לפעולה מושלמת.	קומפ'	4	ברימאג LG	שלוש שנים
112	יחידת מאייד מטיפוס קירי עליון כדוגמת תוצרת "HITACHI" דגם RPK-1.0FSN לתפוקה Btu/hr 9,900 , לרבות כל הנדרש לפעולה מושלמת.	קומפ'	2	ברימאג LG	שלוש שנים
113	יחידת מאייד מטיפוס קירי עליון כדוגמת תוצרת "HITACHI" דגם RPK-3.0FSN לתפוקה Btu/hr 28,200 , לרבות כל הנדרש פעולה מושלמת.	קומפ'	6	ברימאג LG	שלוש שנים
114	יחידת מאייד מטיפוס קסטה ארבע כיוונים כדוגמת תוצרת "HITACHI" דגם RCI-1.0FSN לתפוקה Btu/hr 9,900 , לרבות כל הנדרש לפעולה מושלמת.	קומפ'	2	ברימאג LG	שלוש שנים
115	מזגן מפוצל מסוג קירי עילי אינוורטר 11,100 בי.טי.יו. לשעה, כדוגמת תוצרת "אלקטרה" דגם PLATINUM 170 INV , או שווה ערך מאושר, לרבות לוחית הפעלה וכל הנדרש לפעולה מושלמת.	קומפ'	2	תדיראן	שנה
116	מזגן מפוצל מסוג קירי עילי אינוורטר 26,600 בי.טי.יו. לשעה, כדוגמת תוצרת "אלקטרה" דגם PLATINUM 370 , או שווה ערך מאושר, לרבות לוחית הפעלה וכל הנדרש לפעולה מושלמת.	קומפ'	1	תדיראן	שנה
117	מדף אש ממונע בשטח עד 0.25 מ"ר כולל מנוע מתוצרת בלימו או ש"ע למתח של 24v או 220v לפי סיכום מראש עם קבלן החשמל וקבלן מתח נמוך, חיבור לקיר, לרבות התחבורה מושלמת למערכת גילוי עשן.	יחידה	44	מטלפרס	שנה
118	כנ"ל אך מדף אש ממונע בשטח מ- 0.26 עד 0.4 מ"ר	יחידה	2	מטלפרס	שנה
119	מדף אייר ממונע בשטח עד 0.25 מ"ר, לרבות מפעיל וכל הנדרש לפעולה מושלמת.	קומפ'	11	מטלפרס	שנה
	מערכות בקרה				
120	לח- 1-2 לוח חשמל ליחידות מיזוג אוויר על הגג, כמפורט, לרבות כל הנדרש לפעולה מושלמת.	קומפ'	1	קרטיק	שנה
121	לח- 3 לוח חשמל ליחידות מיזוג אוויר על הגג עבור משל"ט, כמפורט, לרבות כל הנדרש לפעולה מושלמת.	קומפ'	1	קרטיק	שנה
122	לח- 4 לוח בקרה ליחידות מיזוג אוויר ואיורור משל"ט, כמפורט, לרבות כל הנדרש לפעולה מושלמת.	קומפ'	1	קרטיק	שנה
123	לח- 5 לוח בקרה ליחידות מיזוג אוויר ואיורור, כמפורט, לרבות כל הנדרש לפעולה מושלמת.	קומפ'	1	קרטיק	שנה
124	לח- 6 לוח חשמל מפוחי פינוי עשן, כמפורט, לרבות כל הנדרש לפעולה מושלמת.	קומפ'	1	קרטיק	שנה
125	לח- 7 לוח פיקוד מפוחי פינוי עשן (לוח כבאים), כמפורט, לרבות כל הנדרש לפעולה מושלמת.	קומפ'	1	קרטיק	שנה
126	לח- 8 לוח הפעלה למיזוג אוויר חדרי חשמל ותקשורת לרבות שעות שבת ושני מגענים להפעלת מזגן בסירוגין עם חיבור לבקר מרכזי של המבנה, כמפורט.	קומפ'	2	קרטיק	שנה
127	לח- 9 לוח חשמל מפוחי פינוי עשן/איורור חניון, כמפורט, לרבות כל הנדרש לפעולה מושלמת.	קומפ'	1	קרטיק	שנה
128	מערכת פקוד ובקרה לאורור חניון, כוללת מרגשי CO ומערכת גילוי אש ועשן מותקנת באזור לרבות חיווט וכל הנדרש לפעולה מושלמת.	קומפ'	1	שמר	שנה
129	לוח 10 אב"כ + מדפים ממונעים	קומפ'	1	קרטיק	שנה
130	לוח 12 - מעבה + מפוח גג משרדים עבור אטריום	קומפ'	1	קרטיק	שנה
131	שלט אלחוטי תוצרת HITACHI דגם PC-LH3A(PQ) מקובע לקיר.	יחידה	1	ברימאג LG	שלוש שנים
132	שלט חוטי תוצרת HITACHI דגם PC-ARH מקובע לקיר.	יחידה	186	ברימאג LG	שלוש שנים
133	שלט חוטי תוצרת HITACHI דגם PC-ARF מקובע לקיר.	יחידה	10	ברימאג LG	שלוש שנים
134	מערכת בקרה מרכזית תוצרת HITACHI דגם PSC-A64GT לפיקוד ובקרה עד 64 יחידות לרבות תוכנה חיווט וכל החומרים והעבודות הנדרשות לפעולה מושלמת של המערכת.	יחידה	8	ברימאג LG	שלוש שנים
135	מערכת בקרה מרכזית שתכלול: יכולת שליטה על כל מזגן דרך מחשב אישי, הגדרת זמני פעולה, בחירה בין חימום לקירור, קביעת טווחי טמפרטורה, הפעלה והפסקה. קבלת חיווים על מצב כל מזגן: פועל, מופסק, בתקלה. לרבות מתאמים להפעלת ציוד מ"א חיצוני וציוד אורור, תוכנות, רשימות, מחשב פיי.סי, מתאמי תקשורת. כמו כן, המערכת תכלול את כל הנדרש לאפשר גמישות לשינויים ותוספות בהתאם לצרכי הלקוח, וכל הנדרש לפעולה מושלמת כמפורט.	קומפ'	1	ברימאג LG	שלוש שנים
136	מערכת סינון ואיורור למקלט לאספקת אוויר ל-30 איש מאושרת ע"י שילטונות הג"א, בעלת תו תקן, כדוגמת תוצרת "תיבת-נח" דגם FAH 480/180 המספקת 180 מק"ש אוויר מסונן, 480 מק"ש במצב אורור והכוללת שסתומי הדף (3 בר) וכניסת אוויר עם מסנן ראשוני, מסנן אב"כ ראשי, מפוח הפועל על מנוע חשמלי עם הפעלה ידנית למקרה של הפסקת חשמל בשעת חירום, תאורת חירום, מד כמות אוויר ושסתום הדף (3 בר) ושחרור אוויר, מד לחץ צנרת גמישה, בדיקה ע"י בודק מוסמך וכל החומרים והאביזרים הנדרשים לפעולה מושלמת כמפורט.	קומפ'	12	בית אל	שנה
137	שסתום הדף (3 בר) וכניסת אוויר עם מסנן קדם דגם "ESVF 2403", לרבות מעבר "8"/8", מעטפת אטומה וחיבור לתעלה אביזרים וכל הנדרש לפעולה מושלמת	יחידה	2	בית אל	שנה
138	מסנן אב"כ סטנדרטי דגם "HF 1200 E" בעל ספיקת אוויר של 1200 מק"ש לרבות מגוף "8", צינור גמיש, צינור חוזר, מד כמות אוויר, אביזרים וכל הנדרש לפעולה מושלמת	יחידה	3	בית אל	שנה
139	מפוח אב"כ דגם "L 4800" לרבות כל הנדרש לפעולה מושלמת	יחידה	2	בית אל	שנה
140	משתיק קול למפוח אב"כ דגם "L4800".	יחידה	2	בית אל	שנה
141	שסתום ויוסט לחץ דגם "Z 600" לרבות אביזרים וכל הנדרש לפעולה מושלמת	יחידה	7	בית אל	שנה

#	מערכת \ ציוד (לפי סימון בתוכניות מיזוג)	כמות	קומה	ספק	אחריות
142	שסתום הדף (3 בר) ושחרור אוויר דגם "A 1803" לרבות מעטפת רפפות, אביזרים וכל הנדרש לפעולה מושלמת	יחידה	2	בית אל	שנה
143	שסתום הדף (3 בר) ושחרור אוויר דגם "A 803" לרבות אביזרים וכל הנדרש לפעולה מושלמת	יחידה	8	בית אל	שנה
144	מד לחץ הפרשי דגם "MAGNEHELIC" תחום מדידה 0-25 מ"מ כולל מחזק לקיר וכל הנדרש לפעולה מושלמת.	קומפ'	1	בית אל	שנה
145	כנ"ל, אך מד לחץ הפרשי דגם "MAGNEHELIC" (כפול)	קומפ'	1	בית אל	שנה
146	מכלול סטנדרטי- מרכזיית צנרת אב"כ תקנית בקוטר "14 לחיבור בין 3 מסנני 1200 מק"ש כ"א, כולל מגופים, גמישים, חיבור לשני מפוחים, תיק מתקן, לא כולל המסננים לרבות אביזרים וכל הנדרש לפעולה מושלמת	קומפ'	1	בית אל	שנה
מיזוג אוויר מטבח \ חדר אוכל \ אודיטוריום					
147	מפ-6 מפוח צירי קווי עם השתקה, לספיקה של 100 מק"ש ובהתנגדות של 10 מ"מ מים, לרבות לחיט הפעלה עם משנה מהיות וכל הנדרש לפעולה מושלמת, כדוגמת תוצרת "S&P" דגם "TD-350/125 SILENT" או שווה ערך מאושר.	קומפ'	1	טכנו קלארק	שנה
148	מפ-7 מפוח צירי קווי עם השתקה, לספיקה של 300 מק"ש ובהתנגדות של 10 מ"מ מים, לרבות לחיט הפעלה עם משנה מהיות וכל הנדרש לפעולה מושלמת, כדוגמת תוצרת "S&P" דגם "TD-500/150-160 SILENT" או שווה ערך מאושר.	קומפ'	1	טכנו קלארק	שנה
149	מפ-1 מפוח צנטרופוגלי ליניקת אוויר בתוך תא אקוסטיית לספיקה 2060 רמ"ד ומפל לחץ 900 , PA 250 סל"ד, חד פאזי, הנע ישירה, 2X0.55KW, עם משנה תדר (VSD), מותקן ע"ג בולמי רעידות מנאפרן , לרבות גגון וכל הנדרש לפעולה מושלמת, כדוגמת תוצרת "שבח" דגם "DDQPIIR-12-12" או שווה ערך מאושר.	קומפ'	1	שבח	שנה
150	מפ-2 מפוח צנטרופוגלי ליניקת אוויר בתוך תא אקוסטיית לספיקה 800 רמ"ד ומפל לחץ 1400 , PA 250 סל"ד, חד פאזי, הנע ישירה, 0.55KW, עם משנה מהירות, מותקן ע"ג בולמי רעידות מנאפרן , לרבות גגון וכל הנדרש לפעולה מושלמת, כדוגמת תוצרת "שבח" דגם "DDQPR-12-9" או שווה ערך מאושר.	קומפ'	1	שבח	שנה
151	מפ-5 מפוח צנטרופוגלי ליניקת אוויר בתוך תא אקוסטיית לספיקה 350 רמ"ד ומפל לחץ 900 , PA 150 סל"ד, חד פאזי, הנע ישירה, 0.245KW, עם משנה מהירות, מותקן ע"ג בולמי רעידות מנאפרן , לרבות גגון וכל הנדרש לפעולה מושלמת, כדוגמת תוצרת "שבח" דגם "DDQPR-9-9" או שווה ערך מאושר.	קומפ'	1	שבח	שנה
152	מפ-5 מפוח צנטרופוגלי ליניקת אוויר בתוך תא אקוסטיית לספיקה 600 רמ"ד ומפל לחץ 900 , PA 150 סל"ד, חד פאזי, הנע ישירה, 0.37KW, עם משנה מהירות, מותקן ע"ג בולמי רעידות מנאפרן , לרבות גגון וכל הנדרש לפעולה מושלמת, כדוגמת תוצרת "שבח" דגם "DDQPR-9-9" או שווה ערך מאושר.	קומפ'	1	שבח	שנה
153	מפ-8 מפוח צירי, לפינוי עשן לספיקה 7000 מק"ש ומפל לחץ של 35 מ"מ מים, לרבות רשת הגנה בכניסה ויציאה, איטום, חיבור לתעלת פח, 2.2 KW, תלת פאזי, 2800 סל"ד, כדוגמת תוצרת "שבח" דגם C-400 או שווה ערך מאושר, לרבות כל הנדרש לפעולה מושלמת כמפורט	קומפ'	1	שבח	שנה
154	מפ-9 מפוח צירי, לפינוי עשן לספיקה 9600 מק"ש ומפל לחץ של 35 מ"מ מים, לרבות משתיק L=2D, רשת הגנה בכניסה ויציאה, איטום, חיבור לתעלת פח, 3 KW, תלת פאזי, 2800 סל"ד, כדוגמת תוצרת "שבח" דגם C-450 או שווה ערך מאושר, לרבות כל הנדרש לפעולה מושלמת כמפורט	קומפ'	2	שבח	שנה
155	מפ-5 מפוח צנטרופוגלי מפל"מ (או פלסטיק) ליניקת אוויר ממדחי כלים הנעה ישירה עם כניסה אחת לספיקה של 2400 רמ"ד ומפל לחץ של 300 PA, תלת פאזי, מותקן ע"ג בולמי רעידות מנאפרן, כדוגמת תוצרת "שבח" או שווה ערך מאושר.	יחידה	1	אקופל	שנה
156	מערכת סינון למדוף המטבח עבור מנדף 1 לרבות מפ-4 מפוח צנטרופוגלי כפות נטיות לאחור, לספיקת אוויר 1200 רמ"ד ומפל לחץ 100 מ"מ מים עמיד ל- 250 מ"צ לשעתיים, מותקן ע"ג בולמי רעידות מנאפרן ותא מסננים הכולל מסנן מקדים דגם Z-LINE, מסנן משני דגם AMERGLAS, יחידת משקע אלקטרוסטטי בהספק של 1200 רמ"ד אלקטרוסטטי, 8 מגשי פחם פעיל סה"כ 50 ק"ג פחם פעיל וכל הנדרש לפעולה מושלמת, כדוגמת תוצרת ארמה את בנט דגם תא סינון "ABFU-060-LGF" ומפוח קוטר 450 מ"מ.	קומפ'	1	רינאד סטיל	שנה
157	מערכת סינון למדוף המטבח עבור מנדפים 2, 3, לרבות מפ-4 מפוח צנטרופוגלי כפות נטיות לאחור, לספיקת אוויר 6000 רמ"ד ומפל לחץ 100 מ"מ מים עמיד ל- 250 מ"צ לשעתיים, מותקן ע"ג בולמי רעידות מנאפרן ותא מסננים הכולל 4 מסננים מקדיים דגם Z-LINE, מסננים משניים דגם AMERGLAS, יחידת משקע אלקטרוסטטי בהספק של 6500 רמ"ד אלקטרוסטטי, 40 מגשי פחם פעיל סה"כ 240 ק"ג פחם פעיל וכל הנדרש לפעולה מושלמת, כמפורט, כדוגמת תוצרת ארמה את בנט דגם תא סינון "ABFU-240-LGF" ומפוח קוטר 710 מ"מ.	קומפ'	1	רינאד סטיל	שנה
158	מאוורר תקרתי, 8 כנפים בקוטר 3 מטר, הנעה ישירה, כנפונים ב- 45 מעלות בקצה כנף לזרימת אוויר מעל מכשולים. עמידה בתקני בטיחות UL 507 ו- C22.2, רמת רעש (A3 5) Db ממרחק 2 מ' לאוורר חדר אוכל לרבות מנוע, סט כנפים, פנל פיקוד הכולל ווסת מהירות כדוגמת תוצרת "BIG ASS FANS" דגם "ESSENCE" וכל הנדרש לפעולה מושלמת.	קומפ'	1	מיצובישי	שנה
מערכות מיזוג אוויר עצמאיות					
159	מעבה VRF משאבת חום כדוגמת תוצרת "HITACHI" דגם RAS30FSN לתפוקה קירור נומינלית MBH 297.7 לרבות הובלה, הנפה, התקנה וחיבור צנרת גז, בולמי זעזויים מנאפרן מחורץ, בסיסים וכל הנדרש לפעולה מושלמת.	קומפ'	3	ברימאג LG	שלוש שנים
160	מעבה VRF משאבת חום כדוגמת תוצרת "HITACHI" דגם RAS42FSN לתפוקה קירור נומינלית MBH 408.1 לרבות הובלה, הנפה, התקנה וחיבור צנרת גז, בולמי זעזויים מנאפרן מחורץ, בסיסים וכל הנדרש לפעולה מושלמת.	קומפ'	1	ברימאג LG	שלוש שנים
161	מעבה VRF משאבת חום כדוגמת תוצרת "HITACHI" דגם RAS52FSN לתפוקה קירור נומינלית MBH 495 לרבות הובלה, הנפה, התקנה וחיבור צנרת גז, בולמי זעזויים מנאפרן מחורץ, בסיסים וכל הנדרש לפעולה מושלמת.	קומפ'	1	ברימאג LG	שלוש שנים

#	מערכת \ ציוד (לפי סימון בתוכניות מיזוג)	כמות	קומה	ספק	אחריות
162	יחידת מאייד מטיפוס ניסטר אופקי כדוגמת תוצרת "HITACHI" דגם RPI-1.5FSN לתפוקה 14,100 Btu/hr , לרבות כל הנדרש לפעולה מושלמת.	קומפ'	2	ברימאג LG	שלוש שנים
163	יחידת מאייד מטיפוס ניסטר אופקי תוצרת "HITACHI" דגם RPI-2.5FSN לתפוקה 25,000 Btu/hr , לרבות כל הנדרש לפעולה מושלמת.	קומפ'	2	ברימאג LG	שלוש שנים
164	יחידת מאייד מטיפוס ניסטר אופקי כדוגמת תוצרת "HITACHI" דגם RPI-5.0FSN לתפוקה 49,600 Btu/hr , לרבות כל הנדרש לפעולה מושלמת.	קומפ'	10	ברימאג LG	שלוש שנים
165	יחידת מאייד מטיפוס ניסטר אופקי כדוגמת תוצרת "HITACHI" דגם RPI-6.0FSN לתפוקה 56,300 Btu/hr , לרבות כל הנדרש לפעולה מושלמת.	קומפ'	2	ברימאג LG	שלוש שנים
166	יחידת מאייד מטיפוס ניסטר אופקי כדוגמת תוצרת "HITACHI" דגם RPI-8.0FSN3Q לתפוקה 79,400 Btu/hr , לרבות כל הנדרש לפעולה מושלמת.	קומפ'	3	ברימאג LG	שלוש שנים
167	אספקת של יחידת מאייד מטיפוס ניסטר אופקי כדוגמת תוצרת "HITACHI" דגם RPI-10.0FSN3Q לתפוקה 99,200 Btu/hr , לרבות כל הנדרש לפעולה מושלמת.	קומפ'	3	ברימאג LG	שלוש שנים
168	יחידת מאייד מטיפוס קירי עליון כדוגמת תוצרת "HITACHI" דגם RPK-1.5FSN לתפוקה 14,100 Btu/hr , לרבות כל הנדרש לפעולה מושלמת.	קומפ'	1	ברימאג LG	שלוש שנים
169	יחידת לטיפול באוויר אנכית עם סידור לעמידה בחוץ, מושלמת על כל אביזריה, לתפוקה נומינלית של 16 טון קירור, 5,600 רמ"ד לרבות לוח חשמל עם כרטיסי בקרה תוצרת יצרן VRF, שסתומי התפשטות אלקטרוניים וכל העבודות והחומרים הנדרשים לפעולה מושלמת עם מעבה VRF, כמפורט. בניית יחידת טיפול באוויר באחריות ופיקוח ספק מעבה VRF.	קומפ'	1	הארגז	שנה
170	יחידת לטיפול באוויר אופקית עם סידור לעמידה בחוץ, מושלמת על כל אביזריה, לתפוקה נומינלית של 30 טון קירור, 10,500 רמ"ד לרבות לוח חשמל עם כרטיסי בקרה תוצרת יצרן VRF, שסתומי התפשטות אלקטרוניים וכל העבודות והחומרים הנדרשים לפעולה מושלמת עם מעבה VRF, כמפורט. בניית יחידת טיפול באוויר באחריות ופיקוח ספק מעבה VRF.	קומפ'	1	הארגז	שנה
171	מדף אש ממונע בשטח עד 0.25 מ"ר כולל מנוע מתוצרת בלימו או ש"ע למתח של 24v או 220v לפי סיכום מראש עם קבלן החשמל וקבלן מתח נמוך, חיבור לקיר, לרבות התחברות מושלמת למערכת גילוי עשן.	יחידה	3	מטלפרס	שנה
172	כנ"ל אך מדף אש ממונע בשטח מ- 0.26 עד 0.4 מ"ר	יחידה	4	מטלפרס	שנה
173	כנ"ל אך מדף אש ממונע בשטח מ- 0.41 עד 1.2 מ"ר	יחידה	6	מטלפרס	שנה
	חדרי קירור				
174	יחידת קירור מושלמת כוללת מדחס הרמטי בתפוקת קירור של 4000 קקלש שמפרטורת עיבוי 50 מ"צ טמפ' יניקה 5- מ"צ. לחדר קירור 4+ מ"צ. פעולה בגז קירור R507 לרבות מעבה עם סוללה צלעות מחממן ימי ציפוי אפוקסי בטבילה, מפזר קור מפלב"מ, פרסוסטטיים, תרמוסטטים, שסטום התפשטות, מפריד נוזל, שומר לחץ יניקה, צנרת גז וחשמל וכל הנדרש לפעולה מושלמת כמפורט.	קומפ'	2	קרוור עמל	שנה
175	יחידת קירור מושלמת כוללת מדחס הרמטי בתפוקת קירור של 6000 קקלש שמפרטורת עיבוי 50 מ"צ טמפ' יניקה 5- מ"צ. לחדר קירור 4+ מ"צ. פעולה בגז קירור R507 לרבות מעבה עם סוללה צלעות מחממן ימי ציפוי אפוקסי בטבילה, מפזר קור מפלב"מ, פרסוסטטיים, תרמוסטטים, שסטום התפשטות, מפריד נוזל, שומר לחץ יניקה, צנרת גז וחשמל וכל הנדרש לפעולה מושלמת כמפורט.	קומפ'	1	קרוור עמל	שנה
176	יחידת קירור מושלמת כוללת מדחס הרמטי שעבר ממערת קיימת בתפוקת קירור של 4000 קקלש, שמפרטורת עיבוי 50 מ"צ טמפ' יניקה 25- מ"צ. לחדר קירור 18 - מ"צ. פעולה בגז קירור R507 לרבות מעבה עם סוללה עם צלעות מחממן ימי ציפוי אפוקסי בטבילה, מפזר קור מפלב"מ פרסוסטטיים, תרמוסטטים, שסטום התפשטות, מפריד נוזל, שומר לחץ יניקה, צנרת גז וחשמל וכל הנדרש לפעולה מושלמת כמפורט.	קומפ'	1	קרוור עמל	שנה
177	לוח הפעלה לחדר קירור כולל מערכת אדם לכוד בחדר, תאורה, חיבור מאייד וכל הנדרש לפעולה מושלמת.	קומפ'	3	קרוור עמל	שנה
178	לוח הפעלה לחדר קירור כולל מערכת אדם לכוד בחדר, תאורה, חיבור מאייד, מערכת הפשרה חימום סף דלת וכל הנדרש לפעולה מושלמת.	קומפ'	1	קרוור עמל	שנה
179	לוח חשמל לח- 2 בחוץ עבור 4 יחידות קירור, מותאם לעמידה בחוץ באוויר קורוזיבית במיוחד, לרבות הגשת תוכניות עבודה לאישור, כמפורט.	קומפ'	1	קרוור עמל	שנה
180	חימום חשמלי בדלת חדר הקפאה.	קומפ'	1	קרוור עמל	שנה
181	פנל אינדקציות לחדר קירור עשוי פח פלב"מ לרבות מד חום עגול בקוטר "4, תרמוסטט טמפ' גבוהה, תרמוסטט אופרטיבי, מנורה לציון אדם לכוד בחדר, פעמון אזעקה.	קומפ'	4	קרוור עמל	שנה
182	מערכת לרישום שמפרטורת 4-חדרי קירור, שמירת נתונים ל-10 ימים רישום כל שעה, לרבות רגשים חיווט חשמלי יציאה למדפסת תוכנה הכנסת נתונים וכל הנדרש לפעולה מושלמת.	קומפ'	1	קרוור עמל	שנה
183	מערכות בקרה				
184	לח- 1 לוח חשמל ליחידות מיזוג אוויר על הגג, כמפורט, לרבות כל הנדרש לפעולה מושלמת.	קומפ'	1	קרטיק	שנה
185	לח- 3 לוח בקרה ליחידות מיזוג אוויר ואיזורור מטבח כמפורט, לרבות כל הנדרש לפעולה מושלמת.	קומפ'	1	קרטיק	שנה
186	לח- 4 לוח בקרה ליחידות מיזוג אוויר חדר אוכל, כמפורט, לרבות כל הנדרש לפעולה מושלמת.	קומפ'	1	קרטיק	שנה
187	לח- 5 לוח בקרה ליחידות מיזוג אוויר אזורים ציבוריים, כמפורט, לרבות כל הנדרש לפעולה מושלמת.	קומפ'	1	קרטיק	שנה
188	לח- 6 לוח בקרה ליחידות מיזוג אוויר אודיטוריום ואולם תצוגה, כמפורט, לרבות כל הנדרש לפעולה מושלמת.	קומפ'	1	קרטיק	שנה
189	לח- 7 לוח פיקוד מפוחי פינוי עשן (לוח כבאים), כמפורט, לרבות כל הנדרש לפעולה מושלמת.	קומפ'	1	קרטיק	שנה
190	לח- 8 לוח חשמל מפוחי פינוי עשן, כמפורט, לרבות כל הנדרש לפעולה מושלמת.	קומפ'	1	קרטיק	שנה

#	מערכת \ ציוד (לפי סימון בתוכניות מיזוג)	כמות	קומה	ספק	אחריות
191	לוחית הפעלה למפוח מנדף עם משנה מהירות כמפורט.	יחידה	3	קרטיק	שנה
192	שלט אלחוטי תוצרת HITACHI. דגם PC-LH3A(PQ) מקובע לקיר.	יחידה	1	ברימאג LG	שלוש שנים
193	שלט חוטי תוצרת HITACHI. דגם PC-ARH מקובע לקיר.	יחידה	22	ברימאג LG	שלוש שנים
194	מערכת בקרה מרכזית תוצרת HITACHI. דגם PSC-A64GT לפיקוד ובקרה עד 64 יחידות לרבות תוכנה חיווט וכל החומרים והעבודות הנדרשות לפעולה מושלמת של המערכת.	יחידה	4	ברימאג LG	שלוש שנים
195	מערכת בקרה מרכזית שתכלול: יכולת שליטה על כל מזגן דרך מחשב אישי, הגדרת זמני פעולה, בחירה בין חימום לקירור, קביעת טווחי טמפרטורה, הפעלה והפסקה. קבלת חימום על מצב כל מזגן: פועל, מופסק, בתקלה. לרבות מתאמים להפעלת ציוד מ"א חיצוני וציוד אזורי, תוכנות, רשימות, מחשב פי.סי, מתאמי תקשורת. כמו כן, המערכת תכלול את כל הנדרש לאפשר גמישות לשינויים ותוספות בהתאם לצרכי הלקוח, וכל הנדרש לפעולה מושלמת כמפורט.	קומפ'	1	ברימאג LG	שלוש שנים
מכשירי מדידה ושונות					
196	מינדרף-1 מנדף פלב"מ 120/120 ס"מ גובה 55 ס"מ, לרבות מסננים צנטרפוגלים בפלב"מ, מדף וויסות אוויר מחורר, תאורה, capture jet ותוכניות עבודה לאישור וכל הנדרש לפעולה מושלמת, כדוגמת תוצרת "ארמה בנט" דגם "super jet absj 1212-UL"	יחידה	1	רינאד סטיל	שנה
197	מינדרף-2 מנדף פלב"מ 500/140 ס"מ גובה 55 ס"מ, לרבות מסננים צנטרפוגלים בפלב"מ, מדף וויסות אוויר מחורר, תאורה, capture jet ותוכניות עבודה לאישור וכל הנדרש לפעולה מושלמת, כדוגמת תוצרת "ארמה בנט" דגם "super jet absj -5014-UL"	יחידה	1	רינאד סטיל	שנה
198	מינדרף-3 מנדף פלב"מ 650/140 ס"מ גובה 55 ס"מ, לרבות מסננים צנטרפוגלים בפלב"מ, מדף וויסות אוויר מחורר, תאורה, capture jet ותוכניות עבודה לאישור וכל הנדרש לפעולה מושלמת, כדוגמת תוצרת "ארמה בנט" דגם "super jet absj -6514-UL"	יחידה	1	רינאד סטיל	שנה
199	מנדף-4 מנדף פלב"מ 110/90 ס"מ ללא מסננים ותאורה מעל מכונה להדחת כלים, תכניות עבודה לאישור לפעולה מושלמת כמפורט.	קומפ'	4	רינאד סטיל	שנה
200	מערכת גילוי וכיבוי אש במנדף מס' 1 מותאם לתקן UL-300 לפעולה מושלמת כמפורט.	קומפ'	3	להבות אש	שנה
201	מערכת סינון ואיזורור למקלט לאספקת אוויר ל-30 איש מאושרת ע"י שילטונות הג"א, בעלת תו תקן, כדוגמת תוצרת "תיבת-נח" דגם FAH 480/180 המספקת 180 מק"ש אוויר מסונן, 480 מק"ש במצב אזורי הכוללת שסתומי הדף (3 בר) וכניסת אוויר עם מסנן ראשוני, מסנן אב"כ ראשי, מפוח הפועל על מנוע חשמלי עם הפעלה ידנית למקרה של הפסקת חשמל בשעת חירום, תאורת חירום, מד כמות אוויר ושסתום הדף (3 בר) ושחרור אוויר, מד לחץ צנרת גמישה, בדיקה ע"י בודק מוסמך וכל החומרים והאביזרים הנדרשים לפעולה מושלמת כמפורט.	קומפ'	1	בית אל	שנה
202	חדר קירור, מספר 1 בתכנית.	קומפ'	1	קרור עמל	שנה
203	חדר קירור, מספר 1A בתכנית.	קומפ'	1	קרור עמל	שנה
204	חדר קירור, מספר 1B בתכנית.	קומפ'	1	קרור עמל	שנה
205	חדר הקפאה, מספר 2 בתכנית.	קומפ'	1	קרור עמל	שנה

מערכות מולטימדיה

שם חדר	יצרן	תאור פריט	שם הדגם הפריט	כמות
חדן קומתי	LG	75" מסך LED 4K	75UH5PC-B	10
	Crestron	DM 4K60 4:4:4 HDR Network AV דו-תו IP Encoder	DM-NVX-350	10
	Crestron	DM 4K60 4:4:4 HDR Network AV פורס IP Decoder	DM-NVX-350	10
	Crestron	מסך מגע לשליטה בינוני שולחני 7'	TSW-760 -B-S-NC	20
	Crestron	מקרן קול 2 ערוצים 20W לערוץ	SAROS SB-200-P-B	10
	Clear one	מיקרופון USB כולל אקו - שולחני	CHAT 150	10
	I SMART	מצלמת USB - PTZ כולל זום X-12	AMC-E200U2	10
חומס שילוט כניסה	LG	65" מסך LED FHD	65SM5KC	1
	Crestron	מנוע גרפי עבור שילוט מידע - CRESTRON	DGE-100	1
	DM	מתאם לשליטה עבור העלאה והורדת מסך הקרנה	HIH	3
כיתת הדרכה חומס	Crestron	DM-TX-200-C-2G דגם CAT5	HD-MD-400-H	3
	Crestron	מסך מגע לשליטה בינוני שולחני 7'	TSW-760 -B-S-NC	6
	Crestron	מגבר CRESTRON	AMP-2100-100	3
	SoundTube	רמקול תקרה 6.5" כולל תבת תהודה מובנית 100V	CM62	12
	Crestron	שלט מואר CRESTRON	SSW-102	3
מבנה הדרכה שילוט דיגיטלי	LG	65" מסך LED FHD	65SM5KC	10
	Crestron	מנוע גרפי עבור שילוט מידע - CRESTRON	DGE-100	1
	VEGA	מסך נגלל חשמלי דגם 120" אלכסון (שטח הקרנה 244183x"מ לפחות)	Tensioned Screen 120" 16:10	4
	DM	מתאם לשליטה עבור העלאה והורדת מסך הקרנה	HIH	4
כתה רב תכליתית	Crestron	DM-TX-200-C-2G דגם CAT5	HD-MD-400-H	4
	Crestron	מסך מגע לשליטה בינוני שולחני 7'	TSW-760 -B-S-NC	8
	Crestron	מגבר CRESTRON	AMP-2100-100	4
	Crestron	מגבר CRESTRON	AMP-2210T	4
	Crestron	רמקול חזית 6.5" 100V כולל מתלה	SAROS SR6T-B-T-EACH	8
	SoundTube	רמקול תקרה 6.5" כולל תבת תהודה מובנית 100V	CM62	16
	MUX LAV	משדר+ מקלט MUX LAV	mono pro xlr	4
	Crestron	שלט מואר CRESTRON	SSW-102	4
	Crestron	מיקסר דיגיטלי נשלט DSP 12/8	DSP-128	1
	Crestron	בקר רמה א' - בקר קטן	CP3	1
אודיו מרכזי כיתת רב תכליתית	Crestron	ממתג HDMI 1:4 CRESTRON	HD-MD4X1-4K-E	1
	ATEN	מרחיק USB	UCE260	2
	FLIR	מצלמה לחיבור למערכת ההקלטה כולל ממיר HD	FLIR N233VE	1
כיתת טיפוסית	StarView	מסך הקרנה חשמלי עד 120" יחס הקרנה 4:3 ללא מותחנים	ST PRO	6
	Galil	מתקן תליה קבוע למקרן (כולל מוט טלסקופי עד 100 ס"מ)	MT301	6
	DM	מתאם לשליטה עבור העלאה והורדת מסך הקרנה	HIH	6
	Crestron	DM-TX-200-C-2G דגם CAT5	HD-MD-400-H	6
	Crestron	מסך מגע לשליטה בינוני שולחני 7'	TSW-760 -B-S-NC	12
	Crestron	מגבר CRESTRON	AMP-2100-100	6
	SoundTube	רמקול תקרה 6.5" כולל תבת תהודה מובנית 100V	CM62	24
	MUX LAV	משדר+ מקלט MUX LAV	mono pro xlr	6
	Crestron	שלט מואר CRESTRON	SSW-102	6
	DM	מתאם לשליטה עבור העלאה והורדת מסך הקרנה	HIH	1
אודיטוריום	Crestron	ממתג HDMI/VGA כולל משדר HDBT	DM-TX-201-C	2
	Crestron	משדר CAT5 דגם DM-TX-200-C-2G	HD-MD-400-H	1
	Crestron	מקלט CAT5 כולל בקרה	DM-RMC -100-C	2
	Crestron	מדיה דיגיטלית All in One	DMPS-3-300-C	1
	Crestron	מסך מגע לשליטה בינוני שולחני 7'	TSW-760-B-S-NC	1
	Crestron	מסך מגע לשליטה גדול שולחני 10'	TSW-1060-B-S-NC	1
	A&H	מיקסר/בקר שמע מתקדם דיגיטלי 12 כניסות, 8 יציאות	QU-24	1
	A&H	מולטי כבל כולל קופסת במה	YAYA	5
	Peavey	מגבר סטריאו דיגיטלי, קל משקל 2x1000W, מעגל DDT	IPR2-2000	1
	Peavey	מגבר סטריאו דיגיטלי, קל משקל 2x2525W, מעגל DDT	IPR2-5000	1
	Peavey	מגבר סטריאו דיגיטלי, קל משקל 2x3750W, מעגל DDT	IPR2-7500	2
	Peavey	רמקולי 1000W RMS "12" + "12*1" Line Array	VR 112	8
	Peavey	רמקול סאבוופר "18" 2400W	VR 118	2
	JBL	רמקול קולונה LINE ARRAY עם 16 אלמ 4 הספק 500W	CBT 70J	2
	TurboSound	רמקול מוגבר "12+" 2500W מגבר מובנה Class D	IQ12	2
	Crestron	רמקול חזית 6.5" 100V כולל מתלה	SAROS SR6T-B-T-EACH	2
	CHIAYO	מיקרופון אלחוטי בתדרי UHF ידני - משדר ידני, כולל מתאם למארז "19"	NDR-3100-NH-3100	2
	CHIAYO	מיקרופון אלחוטי בתדרי UHF דש - משדר חגורה + מיקרופון דש MC16, כולל מתאם למארז "19"	NDR-3100-NB-3100+MC16	1
	CHIAYO	מיקרופון אלחוטי בתדרי UHF מדונה - משדר חגורה + מיקרופון מדונה MC 76B, כולל מתאם למארז "19"	NDR-3100-NB-3100+MC76B	1
	shure	מיקרופון צוואר גמיש כולל בסיס עם מפסק ON/OFF	mx412dlc	1
	SHURE	מיקרופון דינמי איכותי כולל פופר עבור המיקרופון כולל מפסק	SM58-SE+A58WS	6
	MUX LAV	משדר+ מקלט MUX LAV	mono pro xlr	3
	Aten	מרחיק USB	UCE260	2
	Crestron	בקר רמה א' - בקר קטן	CP3	3

שם חדר	יצרן	תאור פריט	שם הדגם הפריט	כמות
	Crestron	בקר רמה א' - בקר קטן	CP3	4
	Crestron	בקר רמה א' - בקר קטן	CP3	2
	ATEN	מרחיק USB	UCE260	2
	FLIR	מצלמה לחיבור למערכת ההקלטה כולל ממיר ל HD	FLIR N233VE	1
	EPSON	מצלמת מסמכים	EPSON	1
	Crestron	בקר רמה א' - בקר קטן	CP3	3
	Crestron	בקר רמה א' - בקר קטן	CP3	4
	Crestron	בקר רמה א' - בקר קטן	CP3	2
	LG	מסגרת 0.9 מ"מ - גודל 55" Video Wall מסך	LG-55VH7B	6
	Crestron	פורס IP Decoder 4K60 4:4:4 HDR Network AV	DM-NVX-350	12
	Crestron	דוחס IP Encoder 4K60 4:4:4 HDR Network AV	DM-NVX-350	14
	Crestron	דוחס IP Encoder 4K60 4:4:4 HDR Network AV	DM-NVX-350	1
	Crestron	בקר רמה א' - בקר קטן	CP3	1
	סימולטור	Crestron	מסך מגע לשליטה גדול שולחני 10"	TSW-1060 -B-S-NC
shure		מיקרופון צוואר גמיש כולל בסיס עם מפסק	mx412dlc	1
Crestron		מיקר דיגיטלי נשלט 12/8 DSP	DSP-128	1
Phonic		מגבר שמע - הזוכה מוצא: 2x120W RMS	Max 500	1
SoundTube		רמקול תקרה 6.5" כולל תבת תהודה מובנית 100V	CM62	4
LG		מסגרת 0.9 מ"מ - גודל 55" Video Wall מסך	LG-55VH7B	12
LG		LED FHD מסך 55"	55 LV340C	30
LG		LED FHD מסך 49"	49 LV340C	6
Crestron		פורס IP Decoder 4K60 4:4:4 HDR Network AV	DM-NVX-350	72
Crestron		דוחס IP Encoder 4K60 4:4:4 HDR Network AV	DM-NVX-350	70
Crestron		בקר רמה א' - בקר קטן	CP3	2
Crestron		מסך מגע לשליטה בינוני שולחני 7"	TSW-760 -B-S-NC	1
Crestron		מסך מגע לשליטה גדול שולחני 10"	TSW-1060 -B-S-NC	3
משלט		Crestron	שלט מואר CRESTRON	SSW-102
	I SMART	מצלמת PTZ - USB כולל זום X-12	AMC-E200U2	1
	Crestron	פרוססור וידאו 4 יציאות : כניסה אחת	HD-WP-4K-401-C	1
	Crestron	שרת ניהול NVX	NVX-XIO-DIR-ENT	1
	ClearOne	מיקר/בקר שמע מתקדם דיגיטלי 8 כניסות, 8 יציאות/מטריצת אודיו - DSP Clear one CONVERGE - Pro 2 128D	CONVERGE Pro 2 128	1
	Crestron	מגבר CRESTRON	AMP-2100-100	2
	Crestron	רמקול חזית 6.5" 100V כולל מתלה	SAROS SR6T-B-T-EACH	2
	Crestron	רמקול תיקרתי 15W היקפי 60X60	FSD18-W-T-EACH	4
	LG	LED FHD מסך 65"	65SM5KC	1
	Crestron	פורס IP Decoder 4K60 4:4:4 HDR Network AV	DM-NVX-350	2
	Crestron	דוחס IP Encoder 4K60 4:4:4 HDR Network AV	DM-NVX-350	2
	Crestron	יחידת חיבורים שולחנית "קופסת כבלים"	TT-100	1
	Crestron	בקר רמה א' - בקר קטן	CP3	1
	Crestron	מסך מגע לשליטה בינוני שולחני 7"	TSW-760 -B-S-NC	2
חדר נציב	Crestron	שלט מואר CRESTRON	SSW-102	1
	I SMART	מצלמת PTZ - USB כולל זום X-12	AMC-E200U2	1
	Clear one	מיקרופון USB כולל אקו - שולחני	CHAT 150	1
	Clear One	מיקרופון תקרתי 3 יציאות אלמנטים עבור חדרי ישיבות חמלים ו- VC	Ceiling Mic Array	1
	ClearOne	מיקר/בקר שמע מתקדם דיגיטלי 8 כניסות, 8 יציאות/מטריצת אודיו - DSP Clear one CONVERGE - Pro 2 128D	CONVERGE Pro 2 128	1
	Crestron	מקרן קול 2 ערוצים 20W לערוץ	SAROS SB-200-P-B	2
	Extron	הקלטה והזרמה של וידאו LIVE ערוץ אחד	SMP 111	1
	LG	מסגרת 0.9 מ"מ - גודל 55" Video Wall מסך	LG-55VH7B	6
	LG	LED 4K מסך 75"	75UH5PC-B	2
	Crestron	פורס IP Decoder 4K60 4:4:4 HDR Network AV	DM-NVX-350	9
	Crestron	דוחס IP Encoder 4K60 4:4:4 HDR Network AV	DM-NVX-350	6
	Crestron	קופסת חיבורים שולחנית - Crestron	FT-600	3
	Crestron	בקר רמה א' - בקר קטן	CP3	1
	Crestron	מסך מגע לשליטה בינוני שולחני 7"	TSW-760 -B-S-NC	1
Crestron	מסך מגע לשליטה גדול שולחני 10"	TSW-1060 -B-S-NC	1	
חדר ישיבות נציב גדול	Crestron	שלט מואר CRESTRON	SSC-102	2
	I SMART	מצלמת PTZ - USB כולל זום X-12	AMC-E200U2	1
	GALIL	מדף למצלמת VC	מדף מתכת למצלמת VC	1
	ClearOne	מיקרופון תיקרתי ליכסוי נרחב של חדר ישיבות	BEAMFORMING MIC ARRAY2	1
	ClearOne	מיקר/בקר שמע מתקדם דיגיטלי 8 כניסות, 8 יציאות/מטריצת אודיו - DSP Clear one CONVERGE - Pro 2 128D	CONVERGE Pro 2 128	1
	Crestron	מגבר CRESTRON	AMP-2100-100	2
	Crestron	רמקול חזית 6.5" 100V כולל מתלה	SAROS SR6T-B-T-EACH	2
	Crestron	רמקול שקוע עגול 2WAY - תיקרתי 4"	SAROS IC4T-W-T-EACH	4
	Extron	הקלטה והזרמה של וידאו LIVE ערוץ אחד	SMP 111	1

מערכות מתח נמוך

כמות	טקסט קצר	יצרן	#
15	כרטיס כניסות ל- 16 כניסות למערכת איסוף	DIGIVOID	1
2	מערכת איסוף התראות המבוססת על מחשב P.C	DIGIVOID	2
5	רכזת התרעות ממוחשבת ל- 8 אזורים כולל תכנ	RISCO	3
5	לוח מקשים LCD כותב עברית	RISCO	4
40	גלאי מגנטי להתקנה על פני השטח - SENTROL	SENTROL	5
60	גלאי א.א. פסיבי תקרתי כדוגמת Visonic דגם	VISONIC	6
20	גלאי א.א. אקטיבי כפול קרן לטווח 200 מטר	VISONIC	7
10	גלאי חיצוני משולב - Dual Tech - Outdoo	RISCO	8
10	לחצן יציאה עצמית כולל החיווט, ההתקנה ושי	SENTROL	9
10	לחצן שבירה ליציאה בחירום	SENTROL	10
5	צופר / נצנץ להתקנה בתנאי חוץ	RISCO	11
5	מברוח מזיקים אולטראסוני		12
60	מצלמה צבע WDR כולל זיווד להתקנת Outdoor	HIKVISION	13
20	מצלמה קבועה להתקנה בתנאי פנים הכוללת תאו	HIKVISION	14
10	מצלמת 5MPXL HD יום/לילה כל תנאי מז"א VMD	HIKVISION	15
3	תחנת עבודה למערכת הקלטה דיגיטלית כולל מח	HIKVISION	16
3	רישיון לתחנת עבודה - Client כולל הגדרת ה	HIKVISION	17
4	מגבר כריזה 120W כולל ערבל, גונג, התקנה ה		18
1	מילואת כריזה בשולחן הבקרה כולל התקנה הרכ		19
6	רמקול שופר כולל אספקה, התקנה והפעלה עפ"י		20
2	רמקול קוני מזווד בתיבת מתכת כולל אספקה,		21
4	רמקול קוני להתקנה בתקרה דקורטיבית כולל א		22
10	מנעול אלקטרומגנטי		23
1	מערכת בקרת כניסה עצמאית ללא הגבלת קוראים	ROSSLARE	24
10	בקר לשני קוראים	ROSSLARE	25
2	בקר לארבעה קוראים	ROSSLARE	26
28	קורא תגים מגנטיים	ROSSLARE	27
3	קורא טביעת אצבע	ROSSLARE	28
10	מתג רשת 24 מבואות 19" POE	DLINK	29
1	שרת הקלטה NVR כולל תוכנה ל-20 מצלמות 12		30
6	שרת הקלטה NVR כולל תוכנה ל-40 מצלמות 24		31
10	כרטיס IP לרכזת פריצה	RISCO	32
2	שלוחת אינטרקום וידאו IP שולחנית 7"	ITS	33
6	שלוחת אינטרקום IP שולחנית	ITS	34
2	פנל קיר אנטי ונדלי IP	ITS	35
2	פנל קיר אנטי ונדלי IP+מצלמה	ITS	36
1	שרת למערכת בקרת כניסה רישתית	ROSSLARE	37
2	רכזת פריצה תקן 1337	RISCO	38
100	מצלמת רשת 2MP להתקנה חיצונית	HIKVISION	39
4	מצלמת מתניעת PTZ *20 FHD	HIKVISION	40

מערכות חשמל

מבנה	קומות	תיאור לוחות	גופי תאורה חירום	גופי תאורה לסוגיהם	מאור תקרתי "52"
חדר אוכל ומרכז מבקרים	קומת קרקע	לוח ראשי בלתי חיוני 800A + לוח ראשי חיוני 160A לוח מטבח חיוני 40A + לוח מטבח בלתי חיוני 400A			
	קומה א	לוח משולב 160+100A + לוח משנה 63+32A			
	קומה ב	לוח משנה 50+32A			
מבנה משרדים	קומת קרקע	לוח משולב 80+100A + לוח משנה 50+63A	400	1937	
	קומה א	לוח משולב 80+100A + לוח משנה 50+63A			
	קומה ב	לוח משולב 80+100A + לוח משנה 50+63A			
	קומה ג	לוח משולב 80+100A + לוח משנה 50+63A			
	קומה ד	לוח משולב 80+100A + לוח משנה 50+63A			
	קומה ה	לוח משולב 80+100A + לוח משנה 50+63A			
	קומה ו	לוח 800A + לוח 160A			
קומת חניון +משל"ט		לוח ראשי חיוני 1250A לוח ראשי בלתי חיוני 1250A לוח מרתף חיוני 100A לוח מרתף בלתי חיוני 63A לוח חיוני משרדים 1000A לוח בלתי חיוני משרדים 1000A לוח ראשי משל"ט 400A לוח ups משל"ט 100A + מערכת 60KVA ups לוח החלפת גנרטורים נייד 400A החלפה ידנית. ארגז חיצוני לחיבור גנרטור נייד 400A .			
	מרתף	לוח חיוני 63A + לוח בלתי חיוני 1000A	170	1310	84
		לוח חיוני 40A + לוח בלתי חיוני 63A			
	קרקע	לוח חיוני 63A + לוח בלתי חיוני 160A			
	א	לוח חיוני 63A + לוח בלתי חיוני 125A			
	ב	לוח חיוני 63A + לוח בלתי חיוני 200A			
	ג	לוח חיוני 63A + לוח בלתי חיוני 200A			
	ד	לוח חיוני 63A + לוח בלתי חיוני 200A			
	ה	לוח חיוני 63A + לוח בלתי חיוני 400A			
	מרתף	לוח חיוני 250A + לוח בלתי חיוני 400A			
מבנה סימולטור		לוח בלתי חיוני 63A			
	קרקע	לוח חיוני 50A + לוח בלתי חיוני 80A			
	א	לוח חיוני 32A + לוח בלתי חיוני 80A			
	ב	לוח בלתי חיוני 40A			
	ג	לוח בלתי חיוני 63A			
	ד	לוח בלתי חיוני 80A			
	גג תחתון	לוח חיוני 32A + לוח בלתי חיוני 63A			
	גג עליון	לוח בלתי חיוני 80A			
מבנה ימ"ר	קרקע	לוח חיוני 160A + לוח חיוני 400A	74	481	8
	גלריה	לוח חיוני 40A + לוח חיוני 63A			
	א	לוח חיוני 100A + לוח חיוני 250A			
מבנה אולם ספורט		לוח חיוני 50A + לוח בלתי חיוני 400A	134	345	
מבנה מתקן חיצוני		לוח בלתי חיוני 100A גנרטור 1250kva לוח חלוקה גנרטור ולוחות חלוקה למבנים . שני שנאים מערכת פריאקשן לכיבוי חדר גנרטור מערכת ערפול לכיבוי חדרי שנאים			
מרכז אנרגיה	קרקע	לוח ראשי מוזן ממרכז אנרגיה 400A חיוני בלתי חיוני			
	א	לוח קומתי חיוני בלתי חיוני			
	ב	לוח קומתי חיוני בלתי חיוני			
	ג	לוח קומתי חיוני בלתי חיוני			
מבנה מכללה- מבנה ישן		שני לוחות ישנים בניין בקומת קרקע ובקומה ב			

מערכות אינסטלציה

מכללה-ישן	חדר אוכל	מבנה משרדים	ימ"ר	פנימיה	אולם ספורט	ציוד
24	20	34	21	86	10	אסלות
12	26	33	22	86	8	כיורי רחצה
1		8	3	1	1	כיור מטבח
	6		8		4	משתנות
2	2	5	8	85	8	מקלחות
			1	2		כיור כביסה
	1					סלופסינק

תחנת שאיבה לביוב וניקוז הכוללת שני משאבות וורטקס 20 מ"מ"ק /שעה ו 15 מטר לחץ כולל ארון חשמל ובקרה - 4 תחנות למבנים במרתף

מערכות כיבוי אש

עמדות כיבוי אש	מבנה	#
18	פנימיה	1
5	מבנה אנרגיה	2
1	ימ"ר	3
27	מבנה משרדים	4
4	חדר אוכל	5
10	שטח פתוח	6
4	מכללה -ישן	7
8	מרכיות גילוי אש	8

מעליות

מעליות LEDICO יונדאי	מבנה 2	#
1	אולם ספורט	1
2	פנימיה	2
1	ימ"ר	3
2	מבנה משרדים	4
1	חדר אוכל	5
1	מכללה - ישן	6

חדרי מכונות ושערים חשמליים

#	מרתף פנימיה	תיאור	תוצרת	כמות	ספיקה gpm	עומד psi
1	חדר מכונות ספרינקלרים - כולל משאבות ספרינקלרים .	כיבוי אש FM/UL	PEERLESS	2	750	100
		ג'וקי	GRUNDFOS	2	10	110
		הגברת לחץ מי צריכה	GRUNDFOS	2	מק"ש 20	
#	ימ"ר	תיאור	תוצרת	כמות	ספיקה gpm	עומד psi
3	מערכת אויר דחוס תעשייתי בורגי		דגניה	1	43 ליטר / שניה	7
4	מערכת מדחס נייח למיליו גלילי אוויר עבור מערכות נשימה פתוחות	רתוך טכנולוגיות בטיחות בע"מ שנות אחריות - 0	COMPTRADE - 550 תוצרת אוסטריה	1		
5	פנל למיליו גלילי אוויר - SCREW AIR COMPRESSOR	רותם בטיחות בע"מ תק' אחריות - 10 חודשים	OHOLIAB AIEMAC MAX 20A	1		
6	דלתות הרמה	compact 102	אלטרון	17		
#	מחסן	תיאור	תוצרת	כמות		
7	דלת הרמה	compact 102	אלטרון	1		
#	שערים חשמליים	תיאור	תוצרת	כמות		
8	שער חשמלי קונזולי 9.5 מטר, פתח אור, כולל עיניים פוטואלקטריות ופנס מנצנץ		שי שערים	3		
#	מחסום זרוע	תיאור	תוצרת	כמות		
9	מחסום זרוע		שי שערים	2		

מערכות חימום מים

מערכות חימום מים- מהיר		
כמות	מבנה	#
7	ימ"ר	1
6	סימולטור	2
86	פנימיה	3
6	מבנה משרדים	4
1	משל"ט	5
3	דודי שמש 200 ליטר	6
2	מכללה- ישן	7

מבנה ספורט

כמות מצטברת	יחידה	תאור	#	
4	יח'	מתקן סל מתקפל הצידה/קדימה/ אחורה	1	מתקנים
2	יח'	מתקן סל דגם FLUKI-AM צדדי בעצוב	2	
1	יח'	מתקן כדור עף אלומיניום כולל מנגנון	3	
1	יח'	מתקן מתח לקיר הכולל מוט קונסיגנציה	4	
1	יח'	מתקן 6 חבלי טיפוס נאספים לקיר	5	
1	יח'	מתקן זוג טבעות עולות ויורדות במבנה	6	
2	קומם'	שערי קטרגל בעל " אישור דגם של מכון	7	
1	יח'	לוח תוצאות תקני הכולל שעון זמן, תוצאה	8	
1	יח'	מתקן 24 שניות (2 צגים)	9	
1	יח'	שולחן מזכירות מהודר דגם STSYTEM	10	
1	יח'	מערת בקרה ממוחשבת, מפוקדת בקר	11	
1	יח'	תוספת עבור מערכת אולם חכמה	12	

מערכות מיזוג מבנה מכללה (מבנה ישן)

#	תאור פריט	כמות	אחריות
1	מפ-3 מפוח צנטרפוגלי ליניקת אויר בתוך תא אקוסטית לספיקה 2000 ר"מ ומפל לחץ PA 300, 900 סל"מ, חד פאזי, הנע ישירה, KW 2X0.37, עם 3 מהירות, מותקן ע"ג בולמי רעידות מנאפרן, לרבות גגון וכל הדרש לפעולה מושלמת, כדוגמת תוצרת "שבח" דגם "DDQP11R-10-10" או שווה ערך מאושר.	1	שלוש שנים
2	מפ-1 מפוח צירי קווי עם השתקה, לספיקה של 170 מק"ש ובהתנגדות של 25 מ"מ מים, לרבות טיימר וכל הדרש לפעולה מושלמת, כדוגמת תוצרת "S&P" דגם "SILENT 250/100-TD" או שווה ערך מאושר.	1	שלוש שנים
3	מפ-2 מפוח צירי קווי עם השתקה, לספיקה של 255 מק"ש ובהתנגדות של 20 מ"מ מים, לרבות לחיית הפעלה עם משנה מהיות וכל הדרש לפעולה מושלמת, כדוגמת תוצרת "S&P" דגם "TD-350/125" או שווה ערך מאושר.	1	שלוש שנים
4	מעבה משאבת חום מסוג VRF, לתפוקה של 76,400 בי.טי.יו לשעה, לרבות בסיס פלדה, הנפה, חיבור צנרת גז, בולמי רעידות לפי מפרט יועץ אקוסטיקה וכל הדרש לפעולה מושלמת, כדוגמת תוצרת "LG" דגם "ARUN080LTE4" או שווה ערך מאושר.	1	שלוש שנים
5	מעבה חום שירי מסוג VRF לתפוקה של 95,500 בי.טי.יו לשעה, לרבות בסיס פלדה, הנפה, חיבור צנרת גז, בולמי רעידות לפי מפרט יועץ אקוסטיקה, וכל הדרש לפעולה מושלמת, כדוגמת תוצרת "LG" דגם "ARUM100LTE5" או שווה ערך מאושר.	1	שלוש שנים
6	מעבה חום שירי מסוג VRF לתפוקה של 114,600 בי.טי.יו לשעה, לרבות בסיס פלדה, הנפה, חיבור צנרת גז, בולמי רעידות לפי מפרט יועץ אקוסטיקה, וכל הדרש לפעולה מושלמת, כדוגמת תוצרת "LG" דגם "ARUM120LTE5" או שווה ערך מאושר.	1	שלוש שנים
7	מעבה חום שירי מסוג VRF לתפוקה של 324,800 בי.טי.יו לשעה, לרבות בסיס פלדה, הנפה, חיבור צנרת גז, בולמי רעידות לפי מפרט יועץ אקוסטיקה, וכל הדרש לפעולה מושלמת, כדוגמת תוצרת "LG" דגם "ARUM340LTE5" או שווה ערך מאושר.	1	שלוש שנים
8	מעבה חום שירי מסוג VRF לתפוקה של 477,700 בי.טי.יו לשעה, לרבות בסיס פלדה, הנפה, חיבור צנרת גז, בולמי רעידות לפי מפרט יועץ אקוסטיקה, וכל הדרש לפעולה מושלמת, כדוגמת תוצרת "LG" דגם "ARUM500LTE5" או שווה ערך מאושר.	1	שלוש שנים
9	מאייד מסוג קירי עילי תוצרת LG דגם ARNU18GSCL4 או שווה ערך מאושר, בתפוקה 19,100 בי.טי.יו לשעה, לרבות חיבור צנרת גז ומערכת ניקוז, כולל מתאם לקוטר נמוך, כל הדרש לפעולה מושלמת.	4	שלוש שנים
10	מאייד מטיפוס מיני מרכזי לאוויר צח תוצרת LG דגם ARNU48GBRZ4 לתפוקה Btu/hr 48,100 לרבות כל הדרש לפעולה מושלמת.	2	שלוש שנים
11	מאייד מסוג מיני מרכזי, תוצרת LG דגם ARNU28GBGA4 או שווה ערך מאושר, בתפוקה 28,000 בי.טי.יו לשעה, לרבות חיבור צנרת גז ומערכת ניקוז, כולל מתאם לקוטר נמוך, בולמי זעזועים וכל הדרש לפעולה מושלמת.	8	שלוש שנים
12	מאייד מסוג מיני מרכזי, תוצרת LG דגם ARNU36GBGA4 או שווה ערך מאושר, בתפוקה 36,200 בי.טי.יו לשעה, לרבות חיבור צנרת גז ומערכת ניקוז, כולל מתאם לקוטר נמוך, בולמי זעזועים וכל הדרש לפעולה מושלמת.	4	שלוש שנים
13	מאייד מסוג מיני מרכזי, תוצרת LG דגם ARNU42GBRA4 או שווה ערך מאושר, בתפוקה 42,000 בי.טי.יו לשעה, לרבות חיבור צנרת גז ומערכת ניקוז, כולל מתאם לקוטר נמוך, בולמי זעזועים וכל הדרש לפעולה מושלמת.	5	שלוש שנים
14	מאייד מטיפוס CASSETTE ארבע כיוונים עם פנל מותאם לתקרה אקוסטית בגודל 62X62 ס"מ, תוצרת LG דגם 12,300 Btu/hr לתפוקה ARNU12GTRC4 לרבות כל הדרש לפעולה מושלמת.	26	שלוש שנים
15	מאייד מטיפוס CASSETTE ארבע כיוונים עם פנל מותאם לתקרה אקוסטית בגודל 62X62 ס"מ, תוצרת LG דגם 19,100 Btu/hr לתפוקה ARNU18GTQC4 לרבות כל הדרש לפעולה מושלמת.	4	שלוש שנים
16	מזגן מפוצל מסוג קירי עילי 10,277 בי.טי.יו לשעה, כדוגמת תוצרת "LG" דגם WITE ART -17, או שווה ערך מאושר, לרבות לחיית הפעלה וכל הדרש לפעולה מושלמת.	2	שלוש שנים
17	מזגן מפוצל מסוג קירי עילי 18,595 בי.טי.יו לשעה, כדוגמת תוצרת "LG" דגם WITE ART -25, או שווה ערך מאושר, לרבות לחיית הפעלה וכל הדרש לפעולה מושלמת.	2	שלוש שנים
18	מדף אש ממוצע בשטח עד 0.25 מ"ר כולל מנוע מתוצרת בלימו או ש"ע למתח של 24V או 220V לפי סיכום מראש עם קבלן החשמל וקבלן מתח נמוך, חיבור לקיר, לרבות התחברות מושלמת למערכת גילוי עשן.	4	שלוש שנים
19	לח-1 לוח חשמל ליחידות מיזוג אוויר על הגג לרבות גגון, כמפורט, לרבות כל הדרש לפעולה מושלמת.	1	שלוש שנים
20	לח-2 לוח הפעלה ראשי מערכת מיזוג אוויר ואיוורור, לרבות בקר מתוכנת לפיקוד ובקרה על ציוד מיזוג אוויר, מערכת בקרה איוורורים, מתאמי תקשורת למערכת בקרה של מבנה, ספקי כוח וכל הדרש לפעולה מושלמת, כמפורט.	1	שלוש שנים
21	תוכנת שליטה לבקרה על כל המזגנים מעמדת "LG" כדוגמת תוצרת PC,	1	שלוש שנים
22	שלט רחוק חוסי, כדוגמת "LG"	49	שלוש שנים
23	מערכת פיקוד ובקרה לאספקת אויר צח לכיתות, הכוללת חיישן פחמן דו-חמצני (CO2), דמפר ממוצע בתעלת אויר צח עם מנוע פרופורציונלי תוצרת BELIMO מתח 220V, לרבות חייטוש חשמלי וכל הדרש לפעולה מושלמת.	9	שלוש שנים
24	מערכת בקרה המרכזית שתכלול: יכולת שליטה על כל מזגן דרך מחשב אישי, הגדרת זמני פעולה, בחירה בין חימום לקירור, קביעת טווחי טמפרטורה, הפעלה והפסקה. קבלת חיונים על מצב כל מזגן: פועל, מופסק, בתקלה. לרבות מתאמים להפעלת ציוד מ"א חיצוני וציוד אוורור, תוכנות, רשימות, מחשב פי.סי, מתאמי תקשורת. כמו כן, המערכת תכלול את כל הדרש לאפשר גמישות לשינויים ותוספות בהתאם לצרכי הלקוח, וכל הדרש לפעולה מושלמת כמפורט.	1	שלוש שנים
25	מערכת סינון ואיוורור למקלט לאספקת אויר ל-100 איש מאושרת ע"י שילטונת הג"א, בעלת תו תקן, כדוגמת תוצרת "תיבת-נח" דגם FAH 1600/600, מותאם לפעולה עם גנרטור, המספקת 600 מק"ש אוויר מסונן, 1600 מק"ש במצב אוורור הכוללת שסתומי הדף (3 בר) וכניסת אוויר עם מסנן ראשוני, מסנן אב"כ ראשי, מפוח הפועל על מנוע חשמלי עם הפעלה ידנית למקרה של הפסקת חשמל בשעת חירום, תאורת חירום, מד כמות אוויר ושסתום הדף (3 בר) ושחרור אוויר, מד לחץ צנרת גמישה, בדיקה ע"י בודק מוסמך וכל החומרים והאביזרים הנדרשים לפעולה מושלמת כמפורט.	4	שלוש שנים
26	מזגנים מפוצלים -ישנים במבנה	15	