

**כתב כמויות ומחירים (חוזה) עבור
קבלן חצר מיזוג אוויר-2020-
מדינה**

מספר סעיף	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר חוזה	סה"כ חוזה
	פרק 15 - מיתקני מיזוג אוויר				
	בכל מקרה שעבודה לא מופיעה בלוח המחירים יחושב המחיר על בסיס מחירי לוח המחירים, ואם לא ניתן - אז על בסיס "המאגר המאוחד" לפי המחיר של כמות המכסימלית, ללא מקדמים ובהחסרת הנחה 10%.	הערה			
	המחירים כוללים את כל הנאמר ב:לוח המחירים, המפרט המיוחד והתוכניות, סטנדרט ביה"ח לעבודות מיזוג אוויר, בקרה וחשמל, ההסכם והמפרט הכללי הבין משרדי.	הערה			
	מחירי צינורות, תעלות וכל הציוד הרלוונטי. כוללים חיזוקים נגד רעידות אדמה.	הערה			
	כל הסעיפים בכתב הכמויות, כוללים אספקה והתקנה של הציוד הרלוונטי	הערה			
	מפוחי אוורור - 15.01				
15.01.001	מחירי המפוחים כוללים לרבות אספקה והתקנה, מנוע חד/תלת פאזי עם רזרבה 30%, רצועות, גלגלי רצועות, או בהנעה ישירה, רשת בסניקה, בולמי זעזועים קפיצים, מפסק ביטחון, מגן רצועות מתפרק או תא הגנה מגשם על ההנעה עם פנל גישה, כולל חיבורים גמישים בין מפוח לתעלות וכו'	הערה			
15.01.002	מפוח צנטריפוגלי ליניקה עם כניסה אחת. לספיקה עד CFM 1000 (כולל) ומפל לחץ עד "2.	יח'	1	4,581	4,581
15.01.003	כנ"ל, אך מפוח לספיקה של 2,000 CFM	יח'	1	5,904	5,904
15.01.004	כנ"ל, אך מפוח לספיקה של 3000 CFM	יח'	1	6,108	6,108
15.01.005	כנ"ל, אך מפוח לספיקה 4000CFM	יח'	1	6,616	6,616
15.01.006	כנ"ל, אך מפוח לספיקה CFM,5000	יח'	1	8,143	8,143
15.01.007	כנ"ל, אך מפוח לספיקה מעל 5000 CFM	יח'	1	10,179	10,179
15.01.008	מפוח צנטריפוגלי ליניקה עם כניסה אחת. לספיקה עד CFM 1000 ומפל לחץ גבוה מעל "2.	יח'	1	5,599	5,599
15.01.009	כנ"ל, אך מפוח לספיקה של 2,000 CFM	יח'	1	6,413	6,413
15.01.010	כנ"ל, אך מפוח לספיקה של 3,000 CFM	יח'	1	7,075	7,075
15.01.011	כנ"ל, אך מפוח לספיקה של 4,000 CFM	יח'	1	7,329	7,329
15.01.012	כנ"ל, אך מפוח לספיקה של 5,000 CFM	יח'	1	8,449	8,449
15.01.013	כנ"ל, אך מפוח לספיקה מעל 5000 CFM	יח'	1	10,892	10,892
15.01.014	תוספת עבור קונסטרוקציה לתליה למפוח וכו' כולל אספקה והתקנה.	קומפלט	1	814	814

1,323	1,323	1	קומפלט	מפוח צנטריפוגלי IN-LINE 6" תוצרת VORTICE או שווה ערך, כולל אספקה והתקנה, חשמל ופיקוד, חיבורי לתעלות גמישים, מעברים וכל האביזרים הנדרשים להפעלה מושלמת.	15.01.015
1,680	1,680	1	קומפלט	כנ"ל, אך מפוח 8"	15.01.016
2,239	2,239	1	קומפלט	כנ"ל, אך מפוח 10"	15.01.017
3,563	3,563	1	קומפלט	מפוח צנטריפוגלי לספיקת אויר עד CFM 1000 מותקן בתא אקוסטי כדוגמה דגם DDQP9-9 תוצרת שבח לרבות בולמי רעידות קפיצים, חשמל ופיקוד.	15.01.018
4,581	4,581	1	קומפלט	כנ"ל, אך מפוח לספיקה עד CFM 1500	15.01.019
814	814	1	קומפלט	ונטה 6" דו כווני לרבות מפסק וחווט, כולל אספקה והתקנה.	15.01.020
1,120	1,120	1	קומפלט	כנ"ל, אך מפוח 8"	15.01.021
1,323	1,323	1	קומפלט	כנ"ל, אך מפוח 10"	15.01.022
1,832	1,832	1	קומפלט	כנ"ל, אך מפוח 12"	15.01.023
2,850	2,850	1	קומפלט	כנ"ל, אך מפוח 24"	15.01.024
458	458	1	קומפלט	תוספת לוחיות וחיווט חשמלי לוונטה	15.01.025
146	146	1	יח'	תוספת תריס אל-חוזר עבור וונטות בכל גודל	15.01.026
4,850	4,850	1	יח'	מפוח צנטריפוגלי PVC ליניקה עם כניסת אחת. לספיקה עד CFM 800 ומפל לחץ גבוה מעל 2".	15.01.027
6,790	6,790	1	יח'	כנ"ל, אך מפוח לספיקה בין 800 - CFM 1200	15.01.028
8,730	8,730	1	יח'	כנ"ל, אך מפוח לספיקה מעל CFM 1200	15.01.029
2,425	2,425	1	יח'	אספקה והתקנה מסך אויר תקרתי תוצרת "אירוסיל" או שווה ערך, במידות עד 1,200 מ"מ. כולל מפסק גבול עבודות חשמל והכל בשלמות	15.01.030
3,395	3,395	1	קומפלט	כנ"ל אך במידות מעל 1,200 מ"מ	15.01.031
7,275	7,275	1	קומפלט	אספקה והתקנה מסך אויר אנכי תוצרת "אירוסיל" או שווה במידות עד 2,200 מ"מ, כולל מפסק גבול, עבודות חשמל והכל בשלמות	15.01.032
8,245	8,245	1	קומפלט	כנ"ל אך במידות מעל 2,200 מ"מ	15.01.033
388	388	1	יח'	מפסק גבול עבור מסך אויר (קיצוז במחיר אם לא הותקן)	15.01.034
-	-				
-	-			יחידות מפוח נחשון - 15.02	
-	-		הערה	באחריות הקבלן - התקנת בריזי ניתוק כדוריים עבור יח' טיפול באויר (מפוחי נחשון) בצינורות בקרבה עד 1.5 מ"מ א ל FCU עם גישה נוחה לטיפול!	15.02.001

-	-		הערה	חיבור לסוללות יח' מ"א יש לבצע משני הצדדים. במקרה שאין אפשרות יש לבצע מצד אחד בצורה מדורגת לאחר אישור המפקח.	15.02.002
-	-		הערה	יחידות המפוח נחשון תהיינה בדומה לתוצרת אלקטרה FCR או שווה ערך. מחירי היחידות כוללים לרבות אספקה והתקנה, פנל הפעלה/תרמוסטט, מתג קירור/חימום, מע' חשמל ופיקוד, מסנן אויר חסין אש מחומר סינון DURALAST POLY-FLO בצבע כחול, ברז פיקוד דו/ תלת דרכי תוצרת אירי, בריכות ניקוז וסיפון, צינור ניקוז שרשורי עם חיבור "ליפסקי" לצינור קשיח, כולל חיבורים גמישים בין יחידה לתעלות וכל האביזרים הדרושים להפעלה מושלמת.	15.02.003
3,563	3,563	1	קומפלט	יחידת מפוח נחשון אנכית או אופקית עם סוללה אחת 4 שורות עומק, ללא מעטה, מדגם 400 CFM.	15.02.004
3,766	3,766	1	קומפלט	כנ"ל, אך יחידה מדגם 600 CFM	15.02.005
4,173	4,173	1	קומפלט	כנ"ל, אך יחידה מדגם 800 CFM	15.02.006
814	814	1	קומפלט	תוספת מחיר עבור סוללה נוספת וכל האביזרים הנוספים הנדרשים ליחידת מפוח נחשון מכל גודל, כולל ברז פיקוד חשמלי.	15.02.007
3,970	3,970	1	קומפלט	יח' טיפול באויר (מפוח נחשון) לספיקת 450 CFM (כדוגמה אלקטרה AW-450 או שווה ערך) 2 PIPE עם נחשון 6 שורות קירור, כולל אספקה והתקנה, גוף חימום חשמלי, פנל הפעלה/תרמוסטט, מתג קירור/חימום, ברז פיקוד ON/OFF, מערכת חשמל, פיקוד ובקרה, מסנן אויר חסין אש מחומר פוליפלו (ניתן לשטיפה) במסגרת אלומיניום, בריכת ניקוז מבודדת בגודל מתאים וסיפון, צינור ניקוז שרשורי עם חיבור "ליפסקי" לצינור ניקוז קשיח, כולל חיבורים גמישים בין יחידה לתעלות, וכל הנדרש במפרט ובתוכניות להפעלה מושלמת ותקינה.	15.02.008
4,275	4,275	1	קומפלט	כנ"ל, אך דגם AW-600	15.02.009
5,090	5,090	1	קומפלט	כנ"ל, אך דגם AW-800	15.02.010
6,108	6,108	1	קומפלט	כנ"ל, אך דגם AW-1000	15.02.011
6,820	6,820	1	קומפלט	כנ"ל, אך דגם AW-1200	15.02.012
7,431	7,431	1	קומפלט	כנ"ל, אך דגם AW-1500	15.02.013
9,161	9,161	1	קומפלט	כנ"ל, אך דגם AW-2000	15.02.014
10,892	10,892	1	קומפלט	כנ"ל, אך דגם AW-2500	15.02.015

4,581	4,581	1	קומפלט	יח' טיפול באויר (מפוח נחשון) לספיקת CFM 450 תהיינה בדומה לתוצרת אלקטרה AW-450; או שווה ערך, 4 PIPE עם נחשון קירור + 2 שורות חימום. מחירי היחידות כוללים לרבות אספקה והתקנה, פנל הפעלה/תרמוסטט, מתג קירור/חימום, בריזי פיקוד ON/ OFF, מערכת חשמל, פיקוד ובקרה, מסנן לניקוי אויר חסין אש מחומר פוליפלו (ניתן לשטיפה) במסגרת אלומיניום, בריכת ניקוז מבודדת בגודל מתאים וסיפון, צינור ניקוז שרשורי עם חיבור "ליפסקי" לצינור ניקוז קשיח, כולל חיבורים גמישים בין יחידה לתעלות וכל הנדרש במפרט ובתוכניות להפעלה מושלמת ותקינה.	15.02.016
5,497	5,497	1	קומפלט	כנ"ל, אך דגם AW-600	15.02.017
5,802	5,802	1	קומפלט	כנ"ל, אך דגם AW-800	15.02.018
6,718	6,718	1	יח'	כנ"ל, אך דגם AW-1000	15.02.019
7,431	7,431	1	קומפלט	כנ"ל, אך דגם AW-1200	15.02.020
8,652	8,652	1	קומפלט	כנ"ל, אך דגם AW-1500	15.02.021
10,179	10,179	1	קומפלט	כנ"ל, אך דגם AW-2000	15.02.022
11,401	11,401	1	קומפלט	כנ"ל, אך דגם AW-2500	15.02.023
407	407	1	קומפלט	גוף חימום חשמלי ליחידת מפוח נחשון מכל דגם, כולל אספקה, חיווט והתקנה.	15.02.024
713	713	1	קומפלט	תוספת מחיר עבור מעטה דקורטיבי ליחידת מפוח נחשון אנכית או אופקית	15.02.025
438	438	1	קומפלט	אספקה והתקנה טרמוסטט/לוחית הפעלה PIPE 2 ללא תשתית, דגם "מיטב" או שווה ערך.	15.02.026
560	560	1	קומפלט	אספקה והתקנה טרמוסטט/לוחית הפעלה PIPE 2 כולל תשתית, דגם "מיטב" או שווה ערך.	15.02.027
509	509	1	קומפלט	אספקה והתקנה טרמוסטט/לוחית הפעלה PIPE 4 ללא תשתית, דגם "מיטב" או שווה ערך.	15.02.028
611	611	1	קומפלט	אספקה והתקנה טרמוסטט/לוחית הפעלה PIPE 4 כולל תשתית, דגם "מיטב" או שווה ערך.	15.02.029
582	582	1	קומפלט	תוספת ליחידה super-quiet מ- 450 עד CFM 1000	15.02.030
1,048	1,048	1	קומפלט	תוספת ליחידה super-quiet מ- 1200 עד CFM 2000	15.02.031
1,213	1,213	1	קומפלט	כנ"ל, רק ליחידה גדולה מ- CFM 2000	15.02.032
1,484	1,484	1	קומפלט	תוספת ברז פרופורציאונלי תוצרת Belimo, או שווה ערך ליח' מעל 1000 רמל"ד	15.02.033
1,164	1,164	1	יח'	אספקה והתקנה מערכת UVC תוצרת "SANUVOX" או שווה ערך, הכל בשלמות. עבור מפוח נחשון מסוג FC או AW עד ספיקה CFM 800	15.02.034
1,746	1,746	1	יח'	כנ"ל אך עבור מפוח נחשון מסוג FC או AW בספיקה מעל CFM 800	15.02.035
-	-			יחידות טיפול באויר מקוררות מים - 15.03	

-	-		הערה	<p><u>יחידות אויר צח:</u> מחיר ליחידת טיפול באוויר (יט"א) מקוררת מים כוללת: מבנה היחידה בסיס פלדה, פרופיל אלומיניום ללא גשרי קור, פנלים DOUBLE SKIN 2" עובי מתפרקים עם סוגר קל, בריכת ניקוז סנדויץ מנירוסטה 316L, פח מגולבן חיצוני ובידוד ביניהם, בולמי זעזועים קפיציים או אחר, צינור ניקוז מגולבן עם סיפון ניתן לפרוק קל עד לנקודת ביוב. תא מפוח עם כפות קדימה / אחורה כולל מפל לחץ סטטי עד 3.5", עם מנוע תלת פאזי/הנעה ישירה עם חרובה 30%, מפסק ביטחון, רצועות, גלגלי רצועות. תא עם 2 סוללות כל אחת עם 4 שורות עומק כולל חיבור לצנרת אספקה + חזרה, ע"י מעבר דיאלקטרי. תא מסנני אויר שתי דרגות סינון 20% + 40% לפחות, מדפי אויר צח ממנועים + מדף אויר ידני למינימום אויר צח. הכל בשלמות כלל אספקה, התקנה והעמדה על בסיס בטון תקני, לפי פרט סטנדרט ביה"ח. וכל האביזרים הנדרשים להפעלה מושלמת.</p>	15.03.001
32,980	32,980	1	קומפלט	כנ"ל, אך יט"א לספיקת אוויר מעל 1,200 CFM עד וכולל CFM 2,000	15.03.002
37,830	37,830	1	קומפלט	כנ"ל, אך יט"א לספיקת אוויר מעל 2,000 CFM עד וכולל CFM 3,000	15.03.003
43,650	43,650	1	קומפלט	כנ"ל, אך יט"א לספיקת אוויר מעל 3,000 CFM עד וכולל CFM 4,000	15.03.004
49,470	49,470	1	קומפלט	כנ"ל, אך יט"א לספיקת אוויר מעל 4,000 CFM עד וכולל CFM 5,000	15.03.005
56,260	56,260	1	קומפלט	כנ"ל, אך יט"א לספיקת אוויר מעל 5,000 CFM עד וכולל CFM 6,000	15.03.006
63,050	63,050	1	קומפלט	כנ"ל, אך יט"א לספיקת אוויר מעל 6,000 CFM עד וכולל CFM 7,000	15.03.007
69,840	69,840	1	קומפלט	כנ"ל, אך יט"א לספיקת אוויר מעל 7,000 CFM עד וכולל CFM 8,000	15.03.008

-	-		הערה	מחיר ליחידת טיפול באוויר (יט"א) מקוררת מים כוללת: מבנה היחידה בסיס פלדה, פרופיל אלומיניום ללא גשרי קור, פנלים DOUBLE SKIN 2" עובי מתפרקים עם סוגר קל, בריכת ניקוז סנדויץ מנירוסטה 316L, פח מגולבן חיצוני ובידוד ביניהם, בולמי זעזועים קפיציים או אחר, צינור ניקוז מגולבן עם סיפון ניתן לפרוק קל עד לנקודת ביוב. תא מפוח עם כפות קדימה / אחורה כולל מפל לחץ סטטי עד 3.5", עם מנוע תלת פאזי/הנעה ישירה עם חרבה 30%, מפסק ביטחון, רצועות, גלגלי רצועות. תא עם 2 סוללות כל אחת עם 4 שורות עומק כולל חיבור לצנרת אספקה + חזרה, ע"י מעבר דיאלקטרי. תא מסנני אויר שתי דרגות סינון 20% + 40% לפחות, מדפי אויר צח + חוזר ממנועים + מדף אויר ידני למינימום אויר צח (אקונומיזר). הכל בשלמות כלל אספקה, התקנה והעמדה על בסיס בטון תקני, לפי פרט סטנדרט ביה"ח. וכל האביזרים הנדרשים להפעלה מושלמת.	15.03.009
39,091	39,091	1	קומפלט	כנ"ל, אך יט"א לספיקת אוויר מעל CFM 1,200 עד וכולל CFM 2,000	15.03.010
43,941	43,941	1	קומפלט	כנ"ל, אך יט"א לספיקת אוויר מעל CFM 2,000 עד וכולל CFM 3,000	15.03.011
49,761	49,761	1	קומפלט	כנ"ל, אך יט"א לספיקת אוויר מעל CFM 3,000 עד וכולל CFM 4,000	15.03.012
55,581	55,581	1	קומפלט	כנ"ל, אך יט"א לספיקת אוויר מעל CFM 4,000 עד וכולל CFM 5,000	15.03.013
64,117	64,117	1	קומפלט	כנ"ל, אך יט"א לספיקת אוויר מעל CFM 5,000 עד וכולל CFM 6,000	15.03.014
70,907	70,907	1	קומפלט	כנ"ל, אך יט"א לספיקת אוויר מעל CFM 6,000 עד וכולל CFM 7,000	15.03.015
77,697	77,697	1	קומפלט	כנ"ל, אך יט"א לספיקת אוויר מעל CFM 7,000 עד וכולל CFM 8,000	15.03.016
922	922	1	יחידה	תוספת/הורדת מחיר בסיסי של יט"א, לספיקת אוויר עד וכולל CFM 2,000 לכל שורת עומק של סוללות מים קרים או מים קרים/חמים, עבור שינוי מ-4 שורת עומק.	15.03.017
1,232	1,232	1	יחידה	תוספת/הורדת מחיר בסיסי של יט"א, לספיקת אוויר עד וכולל CFM 4,000 לכל שורת עומק של סוללות מים קרים או מים קרים/חמים, עבור שינוי מ-4 שורת עומק.	15.03.018
1,523	1,523	1	יחידה	תוספת/הורדת מחיר בסיסי של יט"א, לספיקת אוויר עד וכולל CFM 6,000 לכל שורת עומק של סוללות מים קרים או מים קרים/חמים, עבור שינוי מ-4 שורת עומק.	15.03.019
1,795	1,795	1	יחידה	תוספת/הורדת מחיר בסיסי של יט"א, לספיקת אוויר עד וכולל CFM 8,000 לכל שורת עומק של סוללות מים קרים או מים קרים/חמים, עבור שינוי מ-4 שורת עומק.	15.03.020
2,619	2,619	1	קומפלט	תוספת מחיר בסיסי של יט"א, להפעלת כולל בדיקה, ויסות, מדידות, הגשת דו"ח, בהתאם לאישור ציוד.	15.03.021

1,926	1,926	1	יח'	תוספת גוף חימום חשמלי	15.03.022
1,552	1,552	1	קומפלט	תוספת מחיר בסיסי של יט"א, לציפוי סוללות נגד קורוזיה-" "BLYGOLD	15.03.023
2,037	2,037	1	קומפלט	תוספת מחיר בסיסי של יט"א, לספיקת אוויר עד וכולל CFM 8,000, לצורך התקנת חיצוני, ללא מבנה, עם גגון הגנה, מפח מגולוון 1.25 מ"מ	15.03.024
3,589	3,589	1	קומפלט	תוספת מחיר בסיסי של יט"א, לספיקת אוויר עד וכולל CFM 8,000 עם הגדלת מפל לחץ סטטי מעל 4", כולל שינוי הכרחי במפוח ומנוע, בהתאם לאישור ציוד	15.03.025
1,310	1,310	1	קומפלט	שסתום פיקוד דו או תלת דרכי חשמלי פרופורציאונלי 24V תוצרת Belimo או שווה ערך, בקוטר 3/4"	15.03.026
1,484	1,484	1	קומפלט	כנ"ל, רק 1"	15.03.027
1,659	1,659	1	קומפלט	כנ"ל, רק 1 1/4"	15.03.028
1,833	1,833	1	קומפלט	כנ"ל, רק 1 1/2"	15.03.029
2,183	2,183	1	קומפלט	כנ"ל, רק 2"	15.03.030
3,492	3,492	1	קומפלט	כנ"ל, רק 3"	15.03.031
6,208	6,208	1	קומפלט	אספקה והתקנת מערכת מנורות UVC תוצרת "SANUVOX" או שווה ערך, ליט"א בספיקה עד Cfm 8,000, כולל עבודות חשמל והכל בשלמות.	15.03.032
970	970	1	קומפלט	כנ"ל רק עבור תוספת לכל 1,000 cfm	15.03.033
1,698	1,698	1	יח'	תוספת מחיר יחידה בסיסית עבור כל דרגת סינון נוספת המבוצעת במסננים סופיים 24" X 24" X 12" 99% (יחידה מחושבת לכל 2000 רמל"ד) וכולל מחיר להגדלת מבנה היחידה, הגדלת מנוע היחידה מסנן ותושבתו.	15.03.034
-	-				
-	-			צנרת מים -15.04-	
-	-		הערה	מחיר צנרת המים מכל סוגים כולל לרבות את אספקה והתקנה, כל הספחים למעט המזכרים בנפרד, שתי שכבות צבע יסוד, מתלים, תמיכות, כולל חיזוקים למניעת רעידות אדמה, שלטי סימון, בדיקות לחץ, פתיחת קירות גבס והכל בשלמות.	15.04.001
76	76	1	מ"א	צנרת מים מפלדה שחורה סקדיול 40 ללא תפר בקוטר 1/2", לרבות קשתות ואבזירים	15.04.002
81	81	1	מ"א	כנ"ל, אך צנרת בקוטר 3/4"	15.04.003
97	97	1	מ"א	כנ"ל, אך צנרת בקוטר 1"	15.04.004
107	107	1	מ"א	כנ"ל, אך צנרת בקוטר 1 1/4"	15.04.005
119	119	1	מ"א	כנ"ל, אך צנרת בקוטר 1 1/2"	15.04.006
140	140	1	מ"א	כנ"ל, אך צנרת בקוטר 2"	15.04.007

183	183	1	מ"א	כנ"ל, אך צנרת בקוטר 3"	15.04.008
224	224	1	מ"א	כנ"ל, אך צנרת בקוטר 4"	15.04.009
305	305	1	מ"א	כנ"ל, אך צנרת בקוטר 6"	15.04.010
458	458	1	מ"א	כנ"ל, אך צנרת בקוטר 8"	15.04.011
611	611	1	מ"א	כנ"ל, אך צנרת בקוטר 10"	15.04.012
763	763	1	מ"א	כנ"ל, אך צנרת בקוטר 12"	15.04.013
825	825	1	מ"א	כנ"ל, אך צנרת בקוטר 14"	15.04.014
957	957	1	מ"א	כנ"ל, אך צנרת בקוטר 16"	15.04.015
102	102	1	מ"א	צנרת נחושת דגם "L" בקוטר 1/2" לרבות קשתות ואביזרים	15.04.016
132	132	1	מ"א	כנ"ל, אך צנרת בקוטר 5/8"	15.04.017
137	137	1	מ"א	כנ"ל, אך צנרת בקוטר 7/8"	15.04.018
163	163	1	מ"א	כנ"ל, אך צנרת בקוטר 1 1/8"	15.04.019
183	183	1	מ"א	כנ"ל, אך צנרת בקוטר 1 3/8"	15.04.020
254	254	1	מ"א	כנ"ל, אך צנרת בקוטר 15/8"	15.04.021
316	316	1	מ"א	כנ"ל, אך צנרת בקוטר 21/8"	15.04.022
-	-		הערה	צנרת PP-R מתאים למערכת מיזוג אויר (כדוגמה SDR11 של אקוואטרם) החיבור הלחמות, תמיכות, תליות, מחיר אביזר אחד 1.5 מ' של צינור באותו קוטר , בהתאם למפרט טכני.	
-	-		הערה	מחיר אביזר אחד שווה 1.5 מ' של צינור באותו קוטר	
340	340	1	מ"א	צינור בקוטר 4" (125X 11.4 מ"מ)	15.04.023
272	272	1	מ"א	כנ"ל, אך צינור בקוטר 3.5" (110X 10.0 מ"מ)	15.04.024
243	243	1	מ"א	כנ"ל, אך צינור בקוטר 3" (90X 8.0 מ"מ)	15.04.025
194	194	1	מ"א	כנ"ל, אך צינור בקוטר 2.5" (75X 6.8 מ"מ)	15.04.026
-	-		הערה	צנרת PP-R מתאים למערכת מיזוג אויר (כדוגמה SDR11 של אקוואטרם) החיבור הלחמות, לרבות אביזרים , תמיכות, תליות, בהתאם למפרט טכני.	
223	223	1	מ"א	כנ"ל, אך צינור בקוטר 2" (63X 5.8 מ"מ)	15.04.027
204	204	1	מ"א	כנ"ל, אך צינור בקוטר 1.5" (50X 4.6 מ"מ)	15.04.028
136	136	1	מ"א	כנ"ל, אך צינור בקוטר 1 1/4" (40X 3.7 מ"מ)	15.04.029
116	116	1	מ"א	כנ"ל, אך צינור בקוטר 1" (32X 2.9 מ"מ)	15.04.030
650	650	1	קומפלט	צורון PP-R , לרבות אטם/אוגן פלדה לחיבור ברזים בקוטר 125 מ"מ	15.04.031
601	601	1	קומפלט	כנ"ל, אך צורון PP-R בקוטר 110 מ"מ	15.04.032
563	563	1	קומפלט	כנ"ל, אך צורון PP-R בקוטר 90 מ"מ	15.04.033
524	524	1	קומפלט	כנ"ל, אך צורון PP-R בקוטר 75 מ"מ	15.04.034
582	582	1	קומפלט	צורון PP-R, כולל ברז , לרבות אטם/אוגן פלדה לחיבור ברזים בקוטר 63 מ"מ	15.04.035
504	504	1	קומפלט	כנ"ל, אך צורון PP-R בקוטר 50 מ"מ	15.04.036
466	466	1	קומפלט	כנ"ל, אך צורון PP-R בקוטר 40 מ"מ	15.04.037
388	388	1	קומפלט	כנ"ל, אך צורון PP-R בקוטר 32 מ"מ	15.04.038
-	-			15.05- אביזרי צנרת	

-	-		הערה	התקנת ברזים בצינורות במקומות עם גישה נוחה לטיפול - באחריות הקבלן!!	15.05.001
178	178	1	יח'	ספחים (קשת, מעבר, "נעל", הסתעפות) לצנרת בקוטר 3"	15.05.002
224	224	1	יח'	כנ"ל, אך בקוטר 4"	15.05.003
305	305	1	יח'	כנ"ל, אך בקוטר 6"	15.05.004
458	458	1	יח'	כנ"ל, אך בקוטר 8"	15.05.005
662	662	1	יח'	כנ"ל, אך בקוטר 10"	15.05.006
814	814	1	יח'	כנ"ל, אך בקוטר 12"	15.05.007
1,018	1,018	1	יח'	כנ"ל, אך בקוטר 14"	15.05.008
611	611	1	קומפלט	התחברות צנרת בקוטר 1/2" לכו קיים בקוטר כלשהו, לרבות ריקון, מילוי מים ותיקון בידוד, בדיקת לחץ.	15.05.009
713	713	1	קומפלט	כנ"ל, אך התחברות צנרת בקוטר 3/4"	15.05.010
814	814	1	קומפלט	כנ"ל, אך התחברות צנרת בקוטר 1"	15.05.011
1,120	1,120	1	קומפלט	כנ"ל, אך התחברות צנרת בקוטר 1 1/4"	15.05.012
1,323	1,323	1	קומפלט	כנ"ל, אך התחברות צנרת בקוטר 1 1/2"	15.05.013
1,527	1,527	1	קומפלט	כנ"ל, אך התחברות צנרת בקוטר 2"	15.05.014
1,527	1,527	1	קומפלט	כנ"ל, אך התחברות צנרת בקוטר 3"	15.05.015
1,832	1,832	1	קומפלט	כנ"ל, אך התחברות צנרת בקוטר 4"	15.05.016
1,832	1,832	1	קומפלט	כנ"ל, אך התחברות צנרת בקוטר 6"	15.05.017
2,432	2,432	1	קומפלט	כנ"ל, אך התחברות צנרת בקוטר 8"	15.05.018
2,601	2,601	1	קומפלט	כנ"ל אך התחברות צנרת בקוטר 10"-14"	15.05.019
814	814	1	קומפלט	התחברות זוג צינורות (אספקה וחזרה) חדשים בקוטר עד 3" (כולל) לברזים קיימים ללא ריקון ומילוי מים, כולל תיקון בידוד.	15.05.020
1,018	1,018	1	יח'	שסתום "פרפר" B-7 או 107G או ש"ע עם תמסורת חלזונית וצווארון מאורך לבידוד, לרבות אוגנים נגדיים, אטמים וברגים וכו' בקוטר 3"	15.05.021
1,272	1,272	1	יח'	כנ"ל, אך שסתום "פרפר" בקוטר 4"	15.05.022
1,832	1,832	1	יח'	כנ"ל, אך שסתום "פרפר" בקוטר 6"	15.05.023
2,138	2,138	1	יח'	כנ"ל, אך שסתום "פרפר" בקוטר 8"	15.05.024
3,280	3,280	1	יח'	כנ"ל, אך שסתום "פרפר" בקוטר 10"	15.05.025
4,128	4,128	1	יח'	כנ"ל, אך שסתום "פרפר" בקוטר 12"	15.05.026
132	132	1	יח'	שסתום כדורי עם חיבורי הברגה, ידית עם מאריך לבידוד וכו' (כדוגמה "שגיב") בקוטר 1/2".	15.05.027
163	163	1	יח'	כנ"ל, אך שסתום כדורי בקוטר 3/4"	15.05.028
183	183	1	יח'	כנ"ל, אך שסתום כדורי בקוטר 1"	15.05.029
265	265	1	יח'	כנ"ל, אך שסתום כדורי בקוטר 1 1/4"	15.05.030
326	326	1	יח'	כנ"ל, אך שסתום כדורי בקוטר 1 1/2"	15.05.031
387	387	1	יח'	כנ"ל, אך שסתום כדורי בקוטר 2"	15.05.032
458	458	1	יח'	מגוף ויסות TA בקוטר 1 1/4"	15.05.033
611	611	1	יח'	כנ"ל, אך מגוף ויסות בקוטר 1 1/2"	15.05.034

835	835	1	יח'	כנ"ל, אך מגוף ויסות בקוטר 2"	15.05.035
1,425	1,425	1	יח'	כנ"ל, אך מגוף ויסות בקוטר 3"	15.05.036
2,036	2,036	1	יח'	כנ"ל, אך מגוף ויסות בקוטר 4"	15.05.037
114	114	1	יח'	מסנן מתוברג בקוטר 1/2" לרבות רקורדים	15.05.038
148	148	1	יח'	כנ"ל, אך מסנן בקוטר 3/4"	15.05.039
193	193	1	יח'	כנ"ל, אך מסנן בקוטר 1"	15.05.040
285	285	1	יח'	כנ"ל, אך מסנן בקוטר 1 1/4"	15.05.041
305	305	1	יח'	כנ"ל, אך מסנן בקוטר 1 1/2"	15.05.042
387	387	1	יח'	כנ"ל, אך מסנן בקוטר 2"	15.05.043
916	916	1	יח'	מסנן מאוגן בקוטר 3" לרבות אוגנים וברז ניקוז	15.05.044
1,018	1,018	1	יח'	כנ"ל, אך מסנן בקוטר 4"	15.05.045
1,527	1,527	1	יח'	כנ"ל, אך מסנן בקוטר 6"	15.05.046
2,239	2,239	1	יח'	כנ"ל, אך מסנן בקוטר 8"	15.05.047
3,257	3,257	1	יח'	כנ"ל, אך מסנן בקוטר 10"	15.05.048
244	244	1	קומפלט	שסתום שחרור אויר אוטומטי בקוטר 1/2" לרבות מגוף כדורי בקוטר 1/2" או 3/4"	15.05.049
305	305	1	קומפלט	כנ"ל, אך שסתום שחרור אויר בקוטר 1"	15.05.050
51	51	1	יח'	מופה עם תבריג פנימי 1/2" ופקק לחיבור רגש טמפרטורה או מכשיר מדידה לצנרת מים.	15.05.051
224	224	1	יח'	מעבר דיאלקטרי חוצץ בין צינור ברזל לנחושת בקוטר 3/4" מסוג תוצרת "מנדלסון" מותקן באופן מושלם בצנרת מים.	15.05.052
234	234	1	יח'	כנ"ל, אך בקוטר 1"	15.05.053
254	254	1	יח'	כנ"ל, אך בקוטר 1 1/2"	15.05.054
356	356	1	יח'	סיפונים עד 2" (כולל) ליחידות טיפול באויר מאבזרי צנרת מגולבנים	15.05.055
356	356	1	יח'	זוג אוגנים בקוטר 3"	15.05.056
458	458	1	יח'	כנ"ל, רק בקוטר 4"	15.05.057
662	662	1	יח'	כנ"ל, רק בקוטר 6"	15.05.058
814	814	1	יח'	כנ"ל, רק בקוטר 8"	15.05.059
1,018	1,018	1	יח'	כנ"ל, רק בקוטר 10"	15.05.060
340	340	1	יח'	פיגורה BY-PASS עבור מנומטר לחיבור סוללה אחת ביט"א. כולל מופות, ברזים וכל הנדרש להפעלה מושלמת ותקינה.	15.05.061
-	-				
-	-			תעלות אוויר מפח - 15.06	
-	-		הערה	מחיר תעלת אוויר כולל לרבות אספקה והתקנה, כל האבזרים למעט המזכרים בנפרד, אטימות תפרים ע"י סיליקון, מתלים, תמיכות, כולל חיזוקים לפי דרישות לרעידת אדמה, שלטי סימון, פתיחת קירות גבס והכל בשלמות.	15.06.001
-	-		הערה	באחריות הקבלן - גישה נוחה לטיפול וביקורת בווסתים ודמפרים המותקנים בתעלות.	15.06.002
122	122	1	מ"ר	אספקה והתקנה תעלות אוויר מפח מגולוון ללחץ נמוך בעובי מתאים לפי מידות החתך, בהתאם לתקן SMACNA לרבות מתלים, תמיכות, חיזוקים, אטימת תפרים ע"י סיליקון, חטפים.	15.06.003
173	173	1	מ"ר	כנ"ל, אך תעלות בעובי 1.25 מ"מ חיבור פלנג' בלבד	15.06.004

61	61	1	מ"ר	צביעת תעלות פח מגולוון לרבות: הסרת שומנים, ווש פריימר, צבע יסוד "אוניסיל" וצבע עליון "איתן"	15.06.005
37	37	1	מ"א	תוספת מחיר לתעלות גליוות מחוץ לבנין עבור אטימת התפרים נגד גשם באמצעות תחבושת ופוליגג ושווה ערך, בהתאם למתואר במפרט.	15.06.006
294	294	1	מ"ר	תעלת דאבל סקין ללחץ נמוך בעובי מתאים לפי מידות החתך, חיבור תעלה פנימית פלנג' בלבד. ביצוע מילוי בין התעלות בשטח בלבד לאחר בדיקה ואישור של מפקח שאין בריחות אויר.	15.06.007
396	396	1	מ"ר	כנ"ל אך בעובי 1.25 מ"מ.	15.06.008
-	-			תעלות פי וי סי - 15.07 -	
382	382	1	מ"ר	תעלות פי.וי.סי. לאוורור כימיקלים בעובי דופן 5-6 מ"מ	15.07.001
-	-				
-	-			תעלות גמישות מאלומיניום - 15.08	
63	63	1	מ"א	תעלה עגולה גמישה שרשורית מאלומיניום בקוטר 6" מבודדת בבידוד 1" בצפיפות 16 ק"ג/מ"ק, ציפוי פנימי אלומיניום, עומדת בת"י 755	15.08.001
76	76	1	מ"א	כנ"ל, אך תעלה עגולה בקוטר 8"	15.08.002
102	102	1	מ"א	כנ"ל, אך תעלה עגולה בקוטר 10"	15.08.003
102	102	1	מ"א	כנ"ל, אך תעלה עגולה בקוטר 12"	15.08.004
122	122	1	מ"א	כנ"ל, אך תעלה עגולה בקוטר 14"	15.08.005
51	51	1	מ"א	תעלה גמישה מאלומיניום בקוטר 6" ללא בידוד, עומדת בת"י 755 להתלקחות, צפיפות עשן וטפטוף.	15.08.006
66	66	1	מ"א	כנ"ל, אך תעלה בקוטר 8"	15.08.007
-	-				
-	-			אביזרי תעלות - 15.09	
			הערה	כל סעיפי אביזרי תעלות כוללים אספקה והתקנה	
140	140	1	יח'	מפזר אויר תקרתי במידות 6"X6" עם ווסת כמות בדומה לתוצרת "מטלפרס" HB צבוע בתנור.	15.09.001
204	204	1	יח'	כנ"ל אך במידות 9"X9"	15.09.002
204	204	1	יח'	כנ"ל אך במידות 12"X9"	15.09.003
224	224	1	יח'	כנ"ל אך במידות 12"X12"	15.09.004
224	224	1	יח'	כנ"ל אך במידות 12"X15"	15.09.005
254	254	1	יח'	כנ"ל אך במידות 15"X15"	15.09.006
326	326	1	יח'	כנ"ל אך במידות 24"X24"	15.09.007
387	387	1	יח'	מפזר אויר תקרתי בעל שוליים במידות 60X60 (מחליף פלטה) למפזר 9"X9"	15.09.008
425	425	1	יח'	כנ"ל, רק למפזר 12"X12"	15.09.009
356	356	1	יח'	מתאם (פלנום) מבודד למפזר אויר תיקרתי 60X60 ס"מ	15.09.010
204	204	1	יח'	מתאם מבודד עבור התחברות תעלה גמישה למפזר אויר תקרתי בגודל עד 15"X15"	15.09.011
71	71	1	יח'	שטוצר (טבעת) עגול לחיבור תעלה עגולה גמישה שרשורית עד 14"	15.09.012
356	356	1	יח'	מפזר אויר תקרתי מחורר במידות 24"X24" עם ווסת כמות.	15.09.013

1,222	1,222	1	קומפלט	טרמינל (פלנום) כולל מסנני HEPA (10 ס"מ+29 ס"מ) עם מפזר אויר תקרתי מחורר במידות "24"X"24" (מחליף פלטה תקרה) עם ווסת כמות. לפי המפרט והתוכניות.	15.09.014
3,880	3,880	1	קומפלט	מפזר אויר תקרתי למינרי במידה 60X122 ס"מ, לרבות מסנן HEPA, כדוגמת דגם F782 H תוצרת TROX.	15.09.015
560	560	1	יח'	תריס אוויר חוזר עם מסנן חסין אש מחומר סינון DURALAST POLY-FLO בצבע כחול, נפתח על ציר במידות עד 60X60 ס"מ.	15.09.016
254	254	1	יח'	תריס אוויר חוזר במידות עד 60X60 ס"מ ללא ווסת.	15.09.017
173	173	1	יח'	מפזר אוויר קירי אספקה בשני כיוונים, צבוע תנור, בשטח צוואר עד וכולל 0.085 מ"ר. לרבות וסת כמות אוויר.	15.09.018
305	305	1	מ"ר	כנ"ל, אך בשטח צוואר גדול מ-0.085 מ"ר	15.09.019
713	713	1	מ"א	מפזר אוויר קווי עם שני חריצי פיזור, כדוגמת מפזרי יעד LD-14/2 או SDML-2SLOT, כולל פלנום אספקת אוויר מבודד, עם מצערת ויסות בחיבור כניסת האויר מופעלת מחזית המפזר, לפי המפרט והתוכניות.	15.09.020
143	143	1	יח'	שבכת אוויר חוזר או יניקה, כולל ווסת, צבוע בתנור, שטח צוואר עד וכולל 0.085 מ"ר.	15.09.021
305	305	1	מ"ר	כנ"ל, אך שבכה בשטח צוואר גדול מ-0.085 מ"ר	15.09.022
153	153	1	יח'	תריס עגול מתכוונן בקוטר עד 10"	15.09.023
204	204	1	יח'	כנ"ל, אך בקוטר עד 14"	15.09.024
254	254	1	יח'	תריס נגד גשם צבוע בתנור בשטח צוואר עד וכולל 0.3 מ"ר	15.09.025
509	509	1	מ"ר	כנ"ל, אך תריס בשטח צוואר גדול מ-0.3 מ"ר	15.09.026
71	71	1	מ"ר	רשת נגד ציפורים בשטח צוואר עד וכולל 0.3 מ"ר	15.09.027
285	285	1	מ"ר	כנ"ל, אך תוספת עבור רשת בשטח צוואר גדול מ-0.3 מ"ר	15.09.028
153	153	1	יח'	דמפר ויסות אוויר(רגיסטר) ידני או ממונע כפות מנוגדות בשטח צוואר עד וכולל 0.25 מ"ר	15.09.029
305	305	1	יח'	כנ"ל, אך דמפר בשטח צוואר גדול מ-0.25 מ"ר	15.09.030
204	204	1	יח'	וסת כמות אוויר מותקן בתוך תעלה בשטח צוואר עד וכולל 0.085 מ"ר	15.09.031
407	407	1	יח'	כנ"ל, אך וסת בשטח צוואר גדול מ-0.085 מ"ר	15.09.032
1,629	1,629	1	קומפלט	מדף אש ממונע בשטח עד 0.1 מ"ר, 24V לרבות נתיך ומגע לציון מצב פתיחה (ללא מנוע), אינסטלציה חשמלית עד 15 מטר אורך, FE180/E90, הכל בשלמות לפי המפרט הטכני והתוכניות.	15.09.033
2,545	2,545	1	קומפלט	כנ"ל, אך מדף אש בשטח גדול מ-0.1 מ"ר עד 0.25 מ"ר	15.09.034
2,748	2,748	1	קומפלט	כנ"ל, אך בשטח צוואר 0.25 - 0.5 מ"ר	15.09.035
3,223	3,223	1	קומפלט	כנ"ל, אך בשטח צוואר 0.5 - 0.75 מ"ר	15.09.036
970	970	1	קומפלט	מנוע חשמלי תוצרת בלימו למדף אש/עשן מותאם לטמפרטורה C 250/שעתיים לרבות מפסק גבול לציון מצב פתיחה.	15.09.037
485	485	1	קומפלט	תוספת נתיך למדף אש/עשן	15.09.038
234	234	1	יח'	חיבור גמיש בין תעלה לציוד (FC, מפוח וכו...) במידות כלשהן מחומר עמיד בפני אש.	15.09.039

509	509	1	יח'	פעמון אטימה בכל גודל לחדירת תעלה דרך גג לרבות פעמון פח או PVC, אטימה מושלמת בחומרי אטימה.	15.09.040
3,395	3,395	1	קומפלט	אספקה והתקנה משתיק קול מלבני דגם "M" (מעבר חופשי 50%, תוצרת חב' ח.נ.א. או שווה ערך, בגודל חתך 120X120 ס"מ. ובאורך 100 ס"מ, כולל תא התפשטות 30 ס"מ, כולל צביעה בצבע אפוקסי של כל חלקי המשתיק. הכל בשלמות כתואר במפרט.	15.09.041
2,697	2,697	1	קומפלט	כנ"ל, אך באורך 150 ס"מ מחובר למפוח בקוטר 70 ס"מ	15.09.042
2,871	2,871	1	קומפלט	כנ"ל, אך באורך 150 ס"מ מחובר למפוח בקוטר 80 ס"מ	15.09.043
7,760	7,760	1	קומפלט	תא סינון BIBO עם מסנן 99% ומסנן 80% עד CFM 3000, כולל בית מסנן, קונסטרוקציה, בידוד. והכל בשלמות.	15.09.044
2,765	2,765	1	קומפלט	עבודת פירוק FD קיים. והתקנת דמפר חדש (למעט אביזר) בפיר או בתוך התעלה קיימת. בשטח צוואר 0.1 - 0.5 מ"ר.	15.09.045
3,104	3,104	1	קומפלט	כנ"ל, אך בשטח צוואר 0.5 - 0.75 מ"ר.	15.09.046
153	153	1	יח'	תריס אל חוזר בשטח צוואר עד וכולל 0.25 מ"ר	15.09.047
305	305	1	יח'	כנ"ל, אך בשטח צוואר גדול מ-0.25 מ"ר	15.09.048
720	720	1	יח'	אספקה והתקנה פתח גישה בתעלה	15.09.049
-	-			בידוד תעלות -15.10	
51	51	1	מ"ר	בידוד תרמי חימוני לתעלות אוויר מסיבי זכוכית מטיפוס חצי מוקשה בעובי 1" מוגן ע"י רדיד אלומיניום מחוזק	15.10.001
87	87	1	מ"ר	כנ"ל, אך בידוד תרמי בעובי 2"	15.10.002
51	51	1	מ"ר	בידוד תרמי אקוסטי פנימי לתעלות אוויר מסביבי זכוכית מצופה נאופרן בעובי 1"	15.10.003
87	87	1	מ"ר	כנ"ל, אך בידוד תרמי אקוסטי בעובי 2"	15.10.004
112	112	1	מ"ר	ציפוי פח מגולוון בעובי 0.7 מ"מ להגנה על בידוד תרמי לתעלת אוויר (מוגדרות בתוכניות כ-double skin duct), לרבות אטימת תפרים באמצעות סילפס גזה או חומר אחר.	15.10.005
-	-				
-	-			בידוד צנרת - 15.11	
22	22	1	מ"א	בידוד צנרת בארמופלקס בעובי 3/4" כולל ציפוי עם מריחת 2 שכבות משחת סילפס על בד גזה לצינורות בקוטר עד 1/2", כולל בידוד קשתות, הסתעפויות ואביזרים אחרים.	15.11.001
26	26	1	מ"א	בידוד כנ"ל, אך לצינור בקוטר 3/4"	15.11.002
27	27	1	מ"א	בידוד כנ"ל, אך לצינור בקוטר 1"	15.11.003
33	33	1	מ"א	בידוד כנ"ל, אך לצינור בקוטר 1 1/4"	15.11.004
36	36	1	מ"א	בידוד כנ"ל, אך לצינור בקוטר 1 1/2"	15.11.005
41	41	1	מ"א	בידוד כנ"ל, אך לצינור בקוטר 2"	15.11.006

49	49	1	מ"א	בידוד כנ"ל, אך לצינור בקוטר 2 1/2"	15.11.007
58	58	1	מ"א	בידוד כנ"ל, אך לצינור בקוטר 3"	15.11.008
51	51	1	מ"א	בידוד צנרת בארמופלקס בעובי 1" כולל ציפוי עם מריחת 2 שכבות משחת סילפס על בד גזה לצינורות בקוטר עד 3/4", כולל בידוד קשתות, הסתעפויות ואביזרים אחרים.	15.11.009
53	53	1	מ"א	בידוד כנ"ל, אך לצינור בקוטר 1"	15.11.010
56	56	1	מ"א	בידוד כנ"ל, אך לצינור בקוטר 1 1/4"	15.11.011
59	59	1	מ"א	בידוד כנ"ל, אך לצינור בקוטר 1 1/2"	15.11.012
107	107	1	מ"א	בידוד צנרת בארמופלקס בעובי 11/4" כולל ציפוי עם מריחת 2 שכבות משחת סילפס על בד גזה לצינורות בקוטר 2", כולל בידוד קשתות, הסתעפויות ואביזרים אחרים.	15.11.013
121	121	1	מ"א	בידוד כנ"ל אך לצינור בקוטר 3"	15.11.014
114	114	1	מ"א	בידוד צנרת בתרמילי צמר זכוכית (דואל טמפ') תוצרת OWENS CORNING, דגם ASJ/SSL או JOHNS MANVILLE, דגם MICRO LOCK. בעובי דופן 1 1/2" מינימום. כולל ציפוי עם מריחת 2 שכבות משחת סילפס על בד גזה לצינורות בקוטר 2" כולל בידוד קשתות, הסתעפויות ואביזרים אחרים.	15.11.015
128	128	1	מ"א	בידוד כנ"ל, אך לצינור בקוטר 2.5"	15.11.016
128	128	1	מ"א	בידוד כנ"ל, אך לצינור בקוטר 3"	15.11.017
159	159	1	מ"א	בידוד צנרת בתרמילי צמר זכוכית (דואל טמפ') תוצרת OWENS CORNING, דגם ASJ/SSL או JOHNS MANVILLE, דגם MICRO LOCK. בעובי דופן 2" מינימום. כולל ציפוי עם מריחת 2 שכבות משחת סילפס על בד גזה לצינורות בקוטר 2" כולל בידוד קשתות, הסתעפויות ואביזרים אחרים.	15.11.018
170	170	1	מ"א	בידוד כנ"ל, אך לצינור בקוטר 3"	15.11.019
203	203	1	מ"א	בידוד כנ"ל, אך לצינור בקוטר 4"	15.11.020

171	171	1	מ"א	בידוד צנרת בתרמילי צמר זכוכית (דואל טמפ') תוצרת OWENS CORNING, דגם ASJ/SSL או JOHNS MANVILLE, דגם MICRO LOCK. בעובי דופן 2" מינימום. כולל עטיפת פח מגולוון בעובי 0.7 מ"מ צבועה במפעל לצינור בקוטר 2" כולל בידוד קשתות, הסתעפויות ואביזרים אחרים.	15.11.021
204	204	1	מ"א	בידוד כנ"ל, אך לצינור בקוטר 3"	15.11.022
234	234	1	מ"א	בידוד כנ"ל, אך לצינור בקוטר 4"	15.11.023
305	305	1	מ"א	בידוד כנ"ל, אך לצינור בקוטר 6"	15.11.024
356	356	1	מ"א	בידוד כנ"ל, אך לצינור בקוטר 8"	15.11.025
407	407	1	מ"א	בידוד כנ"ל, אך לצינור בקוטר 10"	15.11.026
448	448	1	מ"א	בידוד כנ"ל, אך לצינור בקוטר 12"	15.11.027
478	478	1	מ"א	בידוד כנ"ל, אך לצינור בקוטר 14"	15.11.028
204	204	1	מ"א	בידוד צנרת מחוץ למבנה בידוד צנרת על הגג מפוליאיוריטן יצוק בעובי 2" כולל חסימת אדים, עטיפת פח מגולוון בעובי 0.7 מ"מ צבועה במפעל, הכל בשלמות לצינור בקוטר 3"	15.11.029
234	234	1	מ"א	בידוד כנ"ל, אך לצינור בקוטר 4"	15.11.030
305	305	1	מ"א	בידוד כנ"ל, אך לצינור בקוטר 6"	15.11.031
326	326	1	מ"א	בידוד כנ"ל, אך לצינור בקוטר 8"	15.11.032
-	-		הערה	מחיר בידוד קשתות והסתעפויות בקוטר 3" ומעלה שווה מחיר בידוד 1 מטר צינור באותו קוטר ומאותו סוג בידוד.	15.11.033
51	51	1	יח'	בידוד אביזרי צנרת בידוד אביזר (ברז, מסנן וכו..) בצנרת בארמופלקס בעובי 1" עם סילפס לאביזר בקוטר עד וכולל 3/4"	15.11.034
61	61	1	יח'	בידוד כנ"ל, אך לאביזר בקוטר 1"	15.11.035
66	66	1	יח'	בידוד כנ"ל, אך לאביזר בקוטר 1 1/4"	15.11.036
66	66	1	יח'	בידוד כנ"ל, אך לאביזר בקוטר 1 1/2"	15.11.037
71	71	1	יח'	בידוד כנ"ל, אך לאביזר בקוטר 2"	15.11.038
112	112	1	יח'	בידוד כנ"ל, אך לאביזר בקוטר 3"	15.11.039
132	132	1	יח'	בידוד כנ"ל, אך לאביזר בקוטר 4"	15.11.040
163	163	1	יח'	בידוד כנ"ל, אך לאביזר בקוטר 6"	15.11.041
204	204	1	יח'	בידוד אביזר בצנרת בארמופלקס בעובי 2" עם סילפס לאביזר בקוטר 3"	15.11.042
234	234	1	יח'	בידוד כנ"ל, אך לאביזר בקוטר 4"	15.11.043
305	305	1	יח'	בידוד כנ"ל, אך לאביזר בקוטר 6"	15.11.044
204	204	1	יח'	בידוד אביזר בצנרת באמצעות קליפות סיבי זכוכית בעובי 1 1/2" עם מעטה מפח מגולוון בעובי 0.7 מ"מ צבוע, לפי המפרט והתוכניות, לאביזר בקוטר 4"	15.11.045
234	234	1	יח'	בידוד כנ"ל, אך לאביזר בקוטר 6"	15.11.046
305	305	1	יח'	בידוד אביזר בצנרת באמצעות קליפות סיבי זכוכית בעובי 2" עם מעטה מפח מגולוון בעובי 0.7 מ"מ צבוע, לפי המפרט והתוכניות, לאביזר בקוטר 6"	15.11.047
326	326	1	יח'	בידוד כנ"ל, אך לאביזר בקוטר 8"	15.11.048
407	407	1	יח'	בידוד כנ"ל, אך לאביזר בקוטר 10"	15.11.049
448	448	1	יח'	בידוד כנ"ל, אך לאביזר בקוטר 12"	15.11.050
478	478	1	יח'	בידוד כנ"ל, אך לאביזר בקוטר 14"	15.11.051
-	-			לוחות פיקוד ובקרה - 15.12	

			הערה	מחיר של מבנה לוח כולל פסי צבירה לפאזות, אפס והארקה בחתך 1.5XIn כולל חיווט, סופיות, שילוט וכל חומרי העזר ועבודות הלוואי הדרושות לביצוע הלוח. גודל הלוח יחושב לפי גודל המבנה לכל שדה בנפרד. המחיר כולל הובלה התקנה וחיבור הלוח. הציוד בלוחות יהיה מתוצרת סימנס, מרלך ג'רן, ABB, SACE לפי הנחית המזמין בהתאם לסטנדרט המתקן כושר ניתוק לפי תקן IEC 898 עבור מא"זים	15.12.001
			הערה	מחירי לוחות כוללים חיזוקים נגד ראידת האדמה.	15.12.002
			הערה	המחירים כוללים את כל הנאמר ב:לוח המחירים, המפרט המיוחד והתוכניות, סטנדרטי ביה"ח לעבודות מיזוג אויר, בקרה וחשמל, ההסכם והמפרט הכללי הבין משרדי	15.12.003
			הערה	בכל מיקרה שעבודה לא מופיעה בלוח המחירים יחושב המחיר על בסיס מחירי לוח המחירים, ואם לא ניתן - אז על בסיס "המאגר המאוחד" לפי המחיר של כמות המכסימלית, ללא מקדמים ובהחסרת הנחה 10%.	15.12.004
5,093	5,093	1	קומפלט	תכנון לוח פיקוד ובקרה להזנת עד וכולל 8 מנועים של יט"א ות ומפוחים לרבות הכנת רשימת כמויות	15.12.005
367	367	1	קומפלט	תוספת מחיר לתכנון לוח פיקוד ובקרה עבור תכנון כל הזנת מנוע נוספת או עבור תכנון כל כרטיס I/O נוסף שאינו עבור בקרת יט"א ות ומפוחים	15.12.006
9,167	9,167	1	קומפלט	ביצוע, אספקה והתקנה לוח חשמל עבור עד 20 דמפרי אש	15.12.007
8,148	8,148	1	קומפלט	מערכת כח ופיקוד מושלמת להזנת מנוע חשמלי בהספק עד וכולל 15 כ"ס דרך ווסת מהירות הכוללת: ווסת מהירות מתוצרת ABB, מא"ז תלת-פאזי, מתנע, בורר כוח 3 מצבים עד 3X25A, 3 ממסרי עזר, בורר פיקוד דו-קוטבי 3 מצבים, נורות סימון LED להפעלה ותקלה	15.12.008
4,074	4,074	1	קומפלט	מערכת כח ופיקוד מושלמת להזנה ישירה של מנוע חשמלי בהספק עד וכולל 15 כ"ס הכוללת: מתנע, מגען, ממסר עזר, בורר פיקוד דו-קוטבי 3 מצבים, נורות סימון LED להפעלה ותקלה	15.12.009
1,222	1,222	1	יח'	מבנה לוח עשוי פח בעובי 2 מ"מ עם פנלים ללא דלת צבוע בצבע אפוקסי במידות 400/600 מ"מ ובעומק עד 400 מ"מ עם חלוקת עמודות ופנלים לפי דרישות המזמין.	15.12.010
2,037	2,037	1	יח'	מבנה לוח עם דלת במידות 600X600X400	15.12.011
2,480	2,480	1	יח'	מבנה לוח עשוי פח בעובי 2 מ"מ עם פנלים ללא דלת צבוע בצבע אפוקסי במידות 600/1200 מ"מ ובעומק עד 400 מ"מ עם חלוקת עמודות ופנלים לפי דרישות המזמין.	15.12.012

3,310	3,310	1	יח'	מבנה לוח עשוי פח בעובי 2 מ"מ עם פנלים ללא דלת צבוע בצבע אפוקסי במידות 600/1800 מ"מ ובעומק עד 400 מ"מ עם תא תחתון עם חלוקת עמודות ופנלים לפי דרישות המזמין.	15.12.013
3,463	3,463	1	יח'	מבנה לוח עשוי פח בעובי 2 מ"מ עם פנלים ללא דלת צבוע בצבע אפוקסי במידות 700/1580 מ"מ ובעומק עד 400 מ"מ עם חלוקת עמודות ופנלים לפי דרישות המזמין.	15.12.014
3,901	3,901	1	יח'	מבנה לוח עשוי פח בעובי 2 מ"מ עם פנלים ללא דלת צבוע בצבע אפוקסי במידות 800/1800 מ"מ ובעומק עד 400 מ"מ עם תא תחתון עם חלוקת עמודות ופנלים לפי דרישות המזמין.	15.12.015
4,522	4,522	1	יח'	מבנה לוח עשוי פח בעובי 2 מ"מ עם פנלים ללא דלת צבוע בצבע אפוקסי במידות 900/1580 מ"מ ובעומק עד 400 מ"מ עם חלוקת עמודות ופנלים לפי דרישות המזמין.	15.12.016
5,169	5,169	1	יח'	מבנה לוח עשוי פח בעובי 2 מ"מ עם פנלים ללא דלת צבוע בצבע אפוקסי במידות 900/1800 מ"מ ובעומק עד 400 מ"מ עם תא תחתון עם חלוקת עמודות ופנלים לפי דרישות המזמין.	15.12.017
8,148	8,148	1	יח'	מבנה לוח Type Tested Assembly במידות 2100/800/400 כולל מערכת פסי צבירה 4X630A, חיווט וכל חומרי העזר ועבודות הלואי הדרושות להתקנה מושלמת של הלוח. הנ"ל דוגמת Prizma Plus תוצרת מרלן ז'ראן.	15.12.018
407	407	1	יח'	תוספת דלת למבנה לוח.	15.12.019
407	407	1	יח'	תוספת דלת פנימית למבנה לוח	15.12.020
509	509	1	יח'	קופסה טיפוס CI במידות 360X250 מ"מ עם מכסה שקוף ופלטת הרכבה פנימית כולל עבודות התקנת ציוד, חיווט, שילוט, פסי אפס והארקה וכד'.	15.12.021
917	917	1	יח'	מבנה לוח חשמל טיפוס תיבה עשוי מחומר פלסטי קשיח בלתי דליק עם דלת, מיועד להרכבת 48 אביזרים בעלי מימדים מודלריים עה"ט / תה"ט כולל מבנה בסיסי, קיטים פנימיים, מהדקים, פסי צבירה שילוט וכל חומרי העזר הדרושים דוגמת VOLTA עם דלת מתכת תוצרת הגר.	15.12.022
1,222	1,222	1	יח'	מבנה לוח חשמל טיפוס תיבה עשוי מחומר פלסטי קשיח בלתי דליק עם דלת, מיועד להרכבת 72 אביזרים בעלי מימדים מודלריים עה"ט / תה"ט כולל מבנה בסיסי, קיטים פנימיים, מהדקים, פסי צבירה שילוט וכל חומרי העזר הדרושים דוגמת VEGA D תוצרת הגר.	15.12.023
2,750	2,750	1	יח'	מבנה לוח ל-120 מאמ"תים מודולרי להתקנה עה"ט עם דלת כולל כל המודולים הפנימיים דוגמת VEGA D תוצרת הגר.	15.12.024
1,273	1,273	1	יח'	מבנה לוח מפוליאסטר עם פנלים ודלת, מוגן מים IP55 במידות 60/40 ס"מ עומק 250 מ"מ.	15.12.025
1,782	1,782	1	יח'	מבנה לוח מפוליאסטר עם פנלים ודלת, מוגן מים IP55 במידות 80/60 ס"מ עומק 250 מ"מ.	15.12.026
2,292	2,292	1	יח'	מבנה לוח מפוליאסטר עם פנלים ודלת, מוגן מים IP55 במידות 120/80 ס"מ עומק 250 מ"מ.	15.12.027

224	224	1	יח'	קופסת CI במידות 360/250 מ"מ עם מכסה מחוזק בברגים עם/בלי פלטת הרכבה פנימית ללא ציוד ואביזרים	15.12.028
509	509	1	יח'	פרוק לוח חשמל בגודל עד 1.0 מ"ר כולל סילוק משטח ביה"ח לאתר פסולת מוסדר.	15.12.029
815	815	1	יח'	פרוק לוח חשמל בגודל מ-1.01 עד 2 מ"ר כנ"ל.	15.12.030
1,222	1,222	1	יח'	פרוק לוח חשמל בגודל מ-2.01 עד 4 מ"ר כנ"ל.	15.12.031
3,056	3,056	1	יח'	פרוק לוח חשמל בגודל מ-4.01 עד 8 מ"ר כנ"ל.	15.12.032
43	43	1	יח'	מאז 1 קוטבים לזרם נומינלי עד 32 אמפר, כושר ניתוק 6 קילואמפר.	15.12.033
51	51	1	יח'	מא"ז 1 קוטבים לזרם נומינלי עד 40 אמפר, כושר ניתוק 6 קילואמפר.	15.12.034
163	163	1	יח'	מא"ז 2 קוטבים לזרם נומינלי עד 25 אמפר, כושר ניתוק 6 קילואמפר.	15.12.035
183	183	1	יח'	מא"ז 2 קוטבים לזרם נומינלי עד 32 אמפר עד 40 אמפר, כושר ניתוק 6 קילואמפר.	15.12.036
183	183	1	יח'	מא"ז 3 קוטבים לזרם נומינלי עד 32 אמפר, כושר ניתוק 6 קילואמפר.	15.12.037
255	255	1	יח'	מא"ז 3 קוטבים לזרם נומינלי עד 50A	15.12.038
306	306	1	יח'	מא"ז 3 קוטבים לזרם נומינלי עד 63A כושר ניתוק 6 KA	15.12.039
1,273	1,273	1	יח'	מא"ז 3 קוטבים לזרם נומינלי מ-40 עד 50 אמפר, כושר ניתוק 10 קילואמפר דוגמת NC100H תוצרת מרלן ז'רן.	15.12.040
458	458	1	יח'	מא"ז לזרם נומינלי 63 אמפר כושר ניתוק 10 קילואמפר.	15.12.041
886	886	1	יח'	מא"ז לזרם נומינלי 100 אמפר 3 קטבים מוגנים כושר ניתוק 10 קילואמפר.	15.12.042
372	372	1	יח'	מאמ"ת עם הגנה טרמית מתכווננת לזרם עד 16 אמפר דוגמת PKZM של קלוקנר מילר.	15.12.043
815	815	1	יח'	מאמ"ת זרם נומינלי 3X40 אמפר עם הגנה טרמית לפי דרישה כושר ניתוק 25 קילואמפר מצויד בהגנה טרמית מתכווננת.	15.12.044
866	866	1	יח'	מאמ"ת זרם נומינלי 3X50 אמפר עם הגנה טרמית לפי דרישה כושר ניתוק 25 קילואמפר מצויד בהגנה טרמית מתכווננת.	15.12.045
917	917	1	יח'	מאמ"ת זרם נומינלי 3X63 אמפר עם הגנה טרמית לפי דרישה כושר ניתוק 25 קילואמפר מצויד בהגנה טרמית מתכווננת.	15.12.046
968	968	1	יח'	מאמ"ת זרם נומינלי 3X80 אמפר עם הגנה טרמית לפי דרישה כושר ניתוק 25 קילואמפר מצויד בהגנה טרמית מתכווננת.	15.12.047
1,019	1,019	1	יח'	מאמ"ת זרם נומינלי 3X100 אמפר עם הגנה טרמית לפי דרישה כושר ניתוק 25 קילואמפר מצויד בהגנה טרמית מתכווננת.	15.12.048
1,543	1,543	1	יח'	מאמ"ת זרם נומינלי 3X125 אמפר עם הגנה טרמית לפי דרישה כושר ניתוק 25 קילואמפר מצויד בהגנה טרמית מתכווננת.	15.12.049
1,772	1,772	1	יח'	מאמ"ת זרם נומינלי 3X160 אמפר עם הגנה טרמית לפי דרישה כושר ניתוק 25 קילואמפר מצויד בהגנה טרמית מתכווננת.	15.12.050
2,836	2,836	1	יח'	מאמ"ת זרם נומינלי 3X250 אמפר עם הגנה טרמית לפי דרישה, כושר ניתוק 35 קילואמפר מצויד בהגנה טרמית מתכווננת.	15.12.051
4,176	4,176	1	יח'	מאמ"ת זרם נומינלי 3X400 אמפר עם הגנה טרמית לפי דרישה, כושר ניתוק 35 קילואמפר מצויד בהגנה טרמית מתכווננת.	15.12.052

464	464	1	יח'	סליל הפסקה למאמ"ת מכל סוג לזרם עד 3X250A.	15.12.053
464	464	1	יח'	סליל הפסקה למאמ"ת לזרם עד 3X400A.	15.12.054
443	443	1	יח'	תוספת קוטב רביעי למאמ"ת עד 160A	15.12.055
532	532	1	יח'	תוספת קוטב רביעי למאמ"ת עד 250A.	15.12.056
532	532	1	יח'	תוספת קוטב רביעי למאמ"ת עד 400A.	15.12.057
177	177	1	יח'	סט מגעי עזר למאמ"ת לכל זרם מכל סוג.	15.12.058
122	122	1	יח'	מפסק זרם 1 קוטבי לזרם עד 25 אמפר דוגמת תוצרת סוקומק.	15.12.059
153	153	1	יח'	מפסק זרם 3 קוטבים כנ"ל לזרם עד 25 אמפר.	15.12.060
163	163	1	יח'	מפסק זרם 3 קוטבים כנ"ל לזרם 40 אמפר .	15.12.061
295	295	1	יח'	מפסק זרם 3 קוטבים כנ"ל לזרם 63 אמפר .	15.12.062
532	532	1	יח'	מפסק זרם 3 קוטבים כנ"ל לזרם 100 אמפר .	15.12.063
550	550	1	יח'	מפסק זרם 3 קוטבים כנ"ל לזרם 125 אמפר.	15.12.064
733	733	1	יח'	מפסק זרם 3 קוטבים כנ"ל לזרם 160 אמפר .	15.12.065
2,261	2,261	1	יח'	מפסק זרם 3 קוטבים כנ"ל לזרם 250 אמפר .	15.12.066
2,312	2,312	1	יח'	מפסק זרם 3 קוטבים כנ"ל לזרם 400 אמפר .	15.12.067
92	92	1	יח'	מפסק בורר חד קוטבי 3 מצבים 16 אמפר.	15.12.068
143	143	1	יח'	מפסק בורר דו קוטבי 3 מצבים 16 אמפר.	15.12.069
163	163	1	יח'	מפסק זרם מחליפים 1 קוטבים לזרם עד 25 אמפר 3 מצבים.	15.12.070
163	163	1	יח'	מפסק זרם מחליף 2 קוטבים לזרם עד 25 אמפר 3 מצבים.	15.12.071
163	163	1	יח'	מפסק זרם מחליפים 3 קוטבים לזרם עד 25 אמפר 3 מצבים.	15.12.072
275	275	1	יח'	מפסק זרם מחליף 3 קוטבים לזרם מ-32 עד 63 אמפר 3 מצבים.	15.12.073
733	733	1	יח'	מפסיק זרם מחליף 3 קוטבים לזרם עד 100 אמפר 3 מצבים.	15.12.074
866	866	1	יח'	מפסיק זרם מחליף 3 קוטבים לזרם עד 160 אמפר 3 מצבים.	15.12.075
346	346	1	יח'	מפסיק זרם מחליף 4 קוטבים לזרם מ-32 עד 63 אמפר 3 מצבים בנוי משני מפסקים נפרדים במארז משולב.	15.12.076
896	896	1	יח'	מפסיק זרם מחליף 4 קוטבים לזרם עד 100 אמפר 3 מצבים כנ"ל.	15.12.077
1,120	1,120	1	יח'	מפסיק זרם מחליף 4 קוטבים לזרם עד 160 אמפר 3 מצבים כנ"ל .	15.12.078

1,222	1,222	1	יח'	מפסיק זרם מחליף 4 קוטבים לזרם עד 200 אמפר 3 מצבים כנ"ל.	15.12.079
219	219	1	יח'	מגען תלת קוטבי עם סליל 230 וולט משטר עבודה "AC3" לזרם 25 אמפר בעל 2 מגעי עזר לפיקוד.	15.12.080
764	764	1	יח'	מגען תלת קוטבי עם סליל 230 וולט משטר עבודה "AC3" לזרם 40 אמפר בעל 2 מגעי עזר לפיקוד.	15.12.081
937	937	1	יח'	מגען תלת קוטבי עם סליל 230 וולט משטר עבודה "AC3" לזרם 63 אמפר בעל 2 מגעי עזר לפיקוד.	15.12.082
1,253	1,253	1	יח'	מגען תלת קוטבי עם סליל 230 וולט משטר עבודה "AC3" לזרם 100 אמפר בעל 2 מגעי עזר לפיקוד.	15.12.083
163	163	1	יח'	מגען מודולרי ES220 תוצרת הגר	15.12.084
132	132	1	יח'	מגען מודולרי לפס דין לזרם ES110 25A תוצרת הגר	15.12.085
153	153	1	יח'	מגען מודולרי לפס דין לזרם 20A דגם ES220A תוצרת הגר.	15.12.086
163	163	1	יח'	מגען מודולרי לפס דין דגם ES110A תוצרת הגר.	15.12.087
316	316	1	יח'	מגען מודולרי דגם ES420A תוצרת הגר	15.12.088
407	407	1	יח'	מגען מודולרי לזרם 40A דגם ES440 תוצרת הגר	15.12.089
407	407	1	יח'	מגען מודולרי לזרם 40A דגם ES430A תוצרת הגר	15.12.090
159	159	1	יח'	ממסרי פיקוד נישלפים עם סליל למתח עד 230 וולט עם 4 מגעים מסוגים שונים 5 אמפר למתח 230 וולט עם חייוי מצב.	15.12.091
489	489	1	יח'	ממסר 24V AC/DC דגם EN145 תוצרת הגר.	15.12.092
392	392	1	יח'	ממסר אלקטרוני להשהייה התחלתית או סופית או להיבהוב עם שני מגעים מסוגים שונים 5 אמפר.	15.12.093
194	194	1	יח'	חוצץ לבקרת גילוי אש ובקרת מבנה תוצרת PSK (יבואן מ.צ.ג.) דגם ISO - 655B	15.12.094
163	163	1	יח'	ממסר צעד 1X16 אמפר דגם EPN510 תוצרת הגר.	15.12.095
137	137	1	יח'	ממסר צעד 2X16 אמפר דגם EPN520 תוצרת הגר.	15.12.096
321	321	1	יח'	ממסר פחת 2 קוטבים לזרם 25 אמפר רגישות 30 מיליאמפר אופין עבודה A עם חלונית לחיווי תקלה.	15.12.097
321	321	1	יח'	ממסר פחת 2 קוטבים לזרם 40 אמפר רגישות 30 מיליאמפר אופיין A.	15.12.098
367	367	1	יח'	ממסר פחת 4 קוטבים לזרם 25 אמפר רגישות 30 מיליאמפר אופיין עבודה A עם חלונית לחיווי תקלה.	15.12.099
367	367	1	יח'	ממסר פחת 4 קוטבים לזרם 40 אמפר רגישות 30 מיליאמפר אופיין A.	15.12.100
631	631	1	יח'	מא"ז דו פאזי לזרם 10A כושר ניתוק 6KA משולב עם ממסר פחת בעל רגישות 30 מיליאמפר.	15.12.101
631	631	1	יח'	מא"ז משולב עם פחת כנ"ל אך לזרם 16A.	15.12.102
631	631	1	יח'	מא"ז משולב עם ממסר פחת כנ"ל לזרם 25A	15.12.103
631	631	1	יח'	מא"ז משולב עם ממסר פחת כנ"ל לזרם 32A	15.12.104

494	494	1	יח'	שעון שבת עם תכניות רזרבה ל 200 דקות לפחות .	15.12.105
214	214	1	יח'	יחידת מנורות סימון מודולרית הכוללת 3 מנורות סימון LED ומבטחים כדוגמת יחידת PSK	15.12.106
122	122	1	יח'	לחצן תלת מגעי להתקנה על פנל.	15.12.107
112	112	1	יח'	לחצן חד מגעי להתקנה על פנל.	15.12.108
285	285	1	יח'	שנאי מודולרי 230/24VAC 16VA דגם ST313 תוצרת הגר.	15.12.109
153	153	1	יח'	שנאי 230/24V בהספק עד וכולל 100 VA	15.12.110
204	204	1	יח'	שנאי 230/24V בהספק עד וכולל 250VA	15.12.111
153	153	1	יח'	שנאי מתח מבדל 230/24V הספק 50VA .	15.12.112
306	306	1	יח'	כנ"ל בהספק 150VA.	15.12.113
92	92	1	יח'	נורת סימון LED בקוטר 22 מ"מ 220VAC.	15.12.114
140	140	1	יח'	משנה זרם עד 100/5A כולל מהדקים.	15.12.115
140	140	1	יח'	משנה זרם עד 300/5A כולל מהדקים.	15.12.116
140	140	1	יח'	משנה זרם עד 200/5A כולל מהדקים.	15.12.117
4,074	4,074	1	יח'	רב מודד אלקטרוני משולב עם תצוגה של זרם ומתח משולב (בשלושת הפאזות), הספק, צריכה ב-KWH, כופל הספק, שיא ביקוש תוצרת SATEC דגם 130E עם חיבור לתקשורת.	15.12.118
-	-				
-	-			בקרה וחשמל-15.13	
-	-		הערה	<u>בקרים מתוחנתיים.</u> הבקר הנבחר יהיה לפי סטנדרט בית החולים ודרישות המפרט הטכני. נקודות הבקרה כוללות רזרבה של 25 % מכל סיוגים.	15.13.001
9,400	9,400	1	יח'	אספקה והתקנה של מערכת פיקוד מושלמת : בקר MODICON מסוג M340 הכולל: Standard Isol DC Power Supply CPU340-XX Modbus Ethernet Slots Backplane 8 Extension rack Kit	15.13.002
12,800	12,800	1	יח'	אספקה והתקנה של מערכת פיקוד מושלמת : בקר MODICON מסוג M580 הכולל: Standard Isol DC Power Supply CPU580-XX Modbus Ethernet Slots Backplane 8 Extension rack Kit	15.13.003

1,000	1,000	1	יח'	אספקה והתקנה של בסיס (כרטיס הרכה) לבקר MODICON מסוג Slots Backplane 4, M340/M580 כולל כל האביזרים הנדרשים לחיבור לבקר	15.13.004
2,000	2,000	1	יח'	אספקה והתקנה של בסיס (כרטיס הרכה) לבקר MODICON מסוג Slots Backplane 8, M340/M580 כולל כל האביזרים הנדרשים לחיבור לבקר	15.13.005
2,000	2,000	1	יח'	אספקה והתקנה כרטיס 8AI לבקר MODICON מסוג Ana 8 U/I In non Isolated High Speed, M340 כולל כל האביזרים הנדרשים לחיבור לבקר	15.13.006
1,600	1,600	1	יח'	אספקה והתקנה כרטיס 4AO לבקר MODICON מסוג Ana 4 U/I Out non Isolated, M340 כולל כל האביזרים הנדרשים לחיבור לבקר	15.13.007
830	830	1	יח'	אספקה והתקנה כרטיס 16DI לבקר MODICON מסוג Dig 16I 24 Vdc Sink, M340 כולל כל האביזרים הנדרשים לחיבור לבקר	15.13.008
1,000	1,000	1	יח'	אספקה והתקנה כרטיס 16DO לבקר MODICON מסוג Dig 16Q Trans Source 0.5A, M340 כולל כל האביזרים הנדרשים לחיבור לבקר	15.13.009
260	260	1	יח'	אספקה והתקנה כבל ומהדקים לבקר MODICON מסוג Screw terminal strip 20 cir, M340 כולל כל האביזרים הנדרשים לחיבור לבקר	15.13.010
290	290	1	יח'	אספקה והתקנה כבל ומהדקים לבקר MODICON מסוג Spring type, 28-pin terminal block, M340 כולל כל האביזרים הנדרשים לחיבור לבקר	15.13.011
9,400	9,400	1	יח'	אספקה והתקנה של מערכת פיקוד מושלמת : בקר SAIA מסוג PCD3.M5360 הכולל SAIA DC Power Supply נקודות הבקרה כוללות חרבה של 25% מכל סיוגים	15.13.012
2,500	2,500	1	יח'	אספקה והתקנה של מערכת פיקוד מושלמת : בקר SAIA מסוג PCD3.T6XX הכולל נקודות הבקרה כוללות חרבה של 25% מכל סיוגים	15.13.013
1,600	1,600	1	יח'	אספקה והתקנה של מערכת פיקוד מושלמת : בקר SAIA מסוג PCD7.L6XX הכולל נקודות הבקרה כוללות חרבה של 25% מכל סיוגים	15.13.014
1,000	1,000	1	יח'	אספקה והתקנה של בסיס (כרטיס הרכה) בקר SAIA מסוג C100, PCD3.M5360 כולל כל האביזרים הנדרשים לחיבור לבקר	15.13.015
600	600	1	יח'	אספקה והתקנה של בסיס (כרטיס הרכה) בקר SAIA מסוג C110, PCD3.M5360 כולל כל האביזרים הנדרשים לחיבור לבקר	15.13.016
1,200	1,200	1	יח'	אספקה והתקנה של בסיס (כרטיס הרכה) בקר SAIA מסוג C200, PCD3.M5360 כולל כל האביזרים הנדרשים לחיבור לבקר	15.13.017
255	255	1	יח'	אספקה והתקנה של מחבר בין בסיסים לבקר SAIA מסוג K010, PCD3.M5360 כולל כל האביזרים הנדרשים לחיבור לבקר	15.13.018

420	420	1	יח'	אספקה והתקנה של מחבר בין בסיסים לבקר SAIA מסוג K116, PCD3.M5360 כולל כל האביזרים הנדרשים לחיבור לבקר	15.13.019
2,000	2,000	1	יח'	אספקה והתקנה כרטיס 8AI לבקר SAIA מסוג W340, PCD3.M5360 כולל כל האביזרים הנדרשים לחיבור לבקר	15.13.020
1,600	1,600	1	יח'	אספקה והתקנה כרטיס 4AO לבקר SAIA מסוג W400, PCD3.M5360 כולל כל האביזרים הנדרשים לחיבור לבקר	15.13.021
1,700	1,700	1	יח'	אספקה והתקנה כרטיס 2AO+4AI לבקר SAIA מסוג W525, PCD3.M5360 כולל כל האביזרים הנדרשים לחיבור לבקר	15.13.022
580	580	1	יח'	אספקה והתקנה כרטיס 8DI לבקר SAIA מסוג E110, PCD3.M5360 כולל כל האביזרים הנדרשים לחיבור לבקר	15.13.023
830	830	1	יח'	אספקה והתקנה של כרטיס 16DI לבקר SAIA מסוג E160, PCD3.M5360 כולל כל האביזרים הנדרשים לחיבור לבקר	15.13.024
650	650	1	יח'	אספקה והתקנה כרטיס 8DO לבקר SAIA מסוג A400, PCD3.M5360 כולל כל האביזרים הנדרשים לחיבור לבקר	15.13.025
1,000	1,000	1	יח'	אספקה והתקנה כרטיס 16DO לבקר SAIA מסוג A460, PCD3.M5360 כולל כל האביזרים הנדרשים לחיבור לבקר	15.13.026
650	650	1	יח'	אספקה והתקנה כרטיס 8DO/8DI לבקר SAIA מסוג B100, PCD3.M5360 כולל כל האביזרים הנדרשים לחיבור לבקר	15.13.027
1,100	1,100	1	יח'	אספקה והתקנה כרטיס 16DO/16DI לבקר SAIA מסוג B160, PCD3.M5360 כולל כל האביזרים הנדרשים לחיבור לבקר	15.13.028
220	220	1	יח'	אספקה והתקנה כבל ומהדקים לבקר SAIA מסוג K231, PCD3.M5360 כולל כל האביזרים הנדרשים לחיבור לבקר	15.13.029
270	270	1	יח'	אספקה והתקנה כבל ומהדקים לבקר SAIA מסוג K232, PCD3.M5360 כולל כל האביזרים הנדרשים לחיבור לבקר	15.13.030
300	300	1	יח'	אספקה והתקנה סט מהדקים לבקר SAIA מסוג K520, PCD3.M5360 כולל כל האביזרים הנדרשים לחיבור לבקר	15.13.031
1,500	1,500	1	יח'	אספקה והתקנה בקר חדר PCD7.LRL4-P5. הזנה 230V. 6 יציאות אנלוגיות, 4 יציאות עם ממסר מובנה, 10 כניסות אוניברסליות. נקודות הבקרה כוללות רזרבה של 25% מכל סיוגים	15.13.032
1,500	1,500	1	יח'	אספקה והתקנה בקר חדר PCD7.LRL5-P5. הזנה 24VDC. 6 יציאות אנלוגיות, 4 יציאות עם ממסר מובנה, 10 כניסות אוניברסליות. נקודות הבקרה כוללות רזרבה של 25% מכל סיוגים	15.13.033
1,250	1,250	1	יח'	אספקה והתקנה בקר חדר PCD7.LRS4-P5. הזנה 230V. 4 יציאות אנלוגיות, 4 יציאות עם ממסר מובנה, 4 כניסות אוניברסליות. נקודות הבקרה כוללות רזרבה של 25% מכל סיוגים	15.13.034

1,190	1,190	1	יח'	אספקה והתקנה בקר חדר PCD7.LRS5-P5. הזנה 24VDC. 4 יציאות אנלוגיות, 4 יציאות עם ממסר מובנה, 4 כניסות אוניברסליות. נקודות הבקרה כוללות רזרבה של 25% מכל סיוגים	15.13.035
550	550	1	יח'	פנל הפעלה, שליטה טמפ' ומהירות PCD7.LR-TR42	15.13.036
1,050	1,050	1	יח'	פנל הפעלה, שליטה טמפ' ומהירות והצגת PCD7.LR-TR42-H לחות	15.13.037
400	400	1	יח'	חיבור בקר ואינטגרציה מלאה לרשת הבקרה הכללית של בית החולים הכוללת את כל הגדרות הנדרשות עבור בקר וכרטיסים עפ"י הנדרש בשטח	15.13.038
270	270	1	ש"ע	זמן עבודה של מתכנת בקרה (דרישת עבודה שאינה כלולה בסעיפים שחוייבו)	15.13.039
-	-		הערה	<u>תוכנה יישומית לבקר ו - HMI.</u>	15.13.040
1,000	1,000	1	יח'	אספקה והתקנה של תוכנה יישומית לבקר הכולל: בדיקת I\O וישום כל הפונקציות לפיקוד מערכת וכל הנדרש במפרט הטכני באופן מושלם ולפי סטנדרט בית החולים הכולל אינטגרציה לרשת בקרה של בית החולים (עד 5 נקודות)	15.13.041
1,500	1,500	1	יח'	אספקה והתקנה של תוכנה יישומית לבקר הכולל: בדיקת I\O וישום כל הפונקציות לפיקוד מערכת וכל הנדרש במפרט הטכני באופן מושלם ולפי סטנדרט בית החולים הכולל אינטגרציה לרשת בקרה של בית החולים (מעל 5 עד 16 נקודות)	15.13.042
2,500	2,500	1	יח'	אספקה והתקנה של תוכנה יישומית לבקר הכולל: בדיקת I\O וישום כל הפונקציות לפיקוד מערכת וכל הנדרש במפרט הטכני באופן מושלם ולפי סטנדרט בית החולים הכולל אינטגרציה לרשת בקרה של בית החולים (מעל 16 עד 32 נקודות)	15.13.043
3,500	3,500	1	יח'	אספקה והתקנה של תוכנה יישומית לבקר הכולל: בדיקת I\O וישום כל הפונקציות לפיקוד מערכת וכל הנדרש במפרט הטכני באופן מושלם ולפי סטנדרט בית החולים הכולל אינטגרציה לרשת בקרה של בית החולים (מעל 32 ועד 64 נקודות)	15.13.044
5,000	5,000	1	יח'	אספקה והתקנה של תוכנה יישומית לבקר הכולל: בדיקת I\O וישום כל הפונקציות לפיקוד מערכת וכל הנדרש במפרט הטכני באופן מושלם ולפי סטנדרט בית החולים הכולל אינטגרציה לרשת בקרה של בית החולים (מעל 64 נקודות)	15.13.045

3,000	3,000	1	יח'	אספקה והתקנה של תוכנה HMI מסוג PULSE למסך גרפי עד 32 משתנים דינמיים, כולל הגדרת נקודות ב-DB, התראות, תקלות, רישום היסטורי, גרפים וכו' לפי סטנדרט בית החולים וכל הנדרש במפרט הטכני באופן מושלם	15.13.046
4,500	4,500	1	יח'	אספקה והתקנה של תוכנה HMI מסוג PULSE למסך גרפי (מעל 32 ועד 64 נקודות) משתנים דינמיים, כולל הגדרת נקודות ב-DB, התראות, תקלות, רישום היסטורי, גרפים וכו' לפי סטנדרט בית החולים וכל הנדרש במפרט הטכני באופן מושלם	15.13.047
6,000	6,000	1	יח'	אספקה והתקנה של תוכנה HMI מסוג PULSE למסך גרפי מעל 64 משתנים דינמיים, כולל הגדרת נקודות ב-DB, התראות, תקלות, רישום היסטורי, גרפים וכו' לפי סטנדרט בית החולים וכל הנדרש במפרט הטכני באופן מושלם	15.13.048
150	150	1	יח'	שינויים ותוספות במסך גרפי של תוכנה HMI מסוג PULSE למסך גרפי קיים של משתנה דינמי נקודת בקרה כולל הגדרת נקודות ב-DB, התראות, תקלות, רישום היסטורי, גרפים וכו' לפי סטנדרט בית החולים וכל הנדרש במפרט הטכני באופן מושלם	15.13.049
-	-		הערה	אינסטלציה חשמלית (כח ופיקוד)	15.13.050
11,000	11,000	1	קומפלט	אינסטלציה חשמלית (כח ופיקוד) עבור יט"א לפי מפרט הטכני כולל בין היתר: הזנות הכח ליט"א (דרך משנה מהירות מנוע אם נדרש) אינסטלציה חשמלית בין לוח חשמל ובקרה לאביזרי קצה וציוד מיזוג אויר המופעל מהלוח. כולל כל התשתיות הנדרשות, כבלים, אביזרי קצה, לוחיות הפעלה, רגשים, מפסקי זרימה, מפסקי ביטחון וכו'. האינסטלציה החשמלית תועבר במובילים מתאימים את כל הנדרש במפרט ולפעולה מושלמת ותקינה	15.13.051
4,000	4,000	1	קומפלט	כנ"ל אך עבור מפוח	15.13.052
680	680	1	קומפלט	כנ"ל אך עבור דמפר אש/עשן (עד 15 מ"א)	15.13.053
4,000	4,000	1	קומפלט	כנ"ל אך עבור משאבה	15.13.054
680	680	1	יח'	ברז פיקוד פרופוציונלי ל יח' מפוח נחשון	15.13.055
-	-		הערה	<u>אביזרי קצה והתקנתם.</u> כל האביזרים הנבחרים יהו לפי דרישות המפרט הטכני והחלטת בית החולים (נתן להשתמש בסעיפי אביזרי קצה והתקנתם בתנאי שלא נכללו בסעיפי אינסטלציה חשמלית)	15.13.056
600	600	1	יח'	אספקה והתקנה של לוחית הפעלה מרחוק ליט"א או מפוח לפי סטנדרט בית החולים	15.13.057
550	550	1	יח'	אספקה והתקנה רגש טמפי מים לפי סטנדרט בית החולים	15.13.058
500	500	1	יח'	אספקה והתקנה רגש טמפי אויר לפי סטנדרט בית החולים	15.13.059

500	500	1	יח'	אספקה והתקנה רגש טמפ' חדר לפי סטנדרט בית החולים	15.13.060
500	500	1	יח'	אספקה והתקנה רגש טמפ' לציוד קריטי לפי סטנדרט בית החולים	15.13.061
750	750	1	יח'	אספקה והתקנה רגש טמפ' חוץ לפי סטנדרט בית החולים	15.13.062
700	700	1	יח'	אספקה והתקנה רגש לחות וטמפרטורה חדר לפי סטנדרט בית החולים	15.13.063
960	960	1	יח'	אספקה והתקנה רגש לחות וטמפרטורה חוץ לפי סטנדרט בית החולים	15.13.064
200	200	1	יח'	אספקה והתקנה מפסק זרימת אויר לפי סטנדרט בית החולים	15.13.065
1,000	1,000	1	יח'	אספקה והתקנה רגש לחץ אויר לפי סטנדרט בית החולים	15.13.066
1,100	1,100	1	יח'	אספקה והתקנה רגש מהירות לפי סטנדרט בית החולים	15.13.067
5,300	5,300	1	יח'	אספקה מד ספיקה אלקטרומגנטי "8 התקנה בתוך צינור לפי סטנדרט בית החולים	15.13.068
6,300	6,300	1	יח'	כנ"ל אך עבור 10"	15.13.069
7,000	7,000	1	יח'	כנ"ל אך עבור 12"	15.13.070
8,400	8,400	1	יח'	כנ"ל אך עבור 14"	15.13.071
750	750	1	יח'	ממיר מז"ח לאות רציף לפי סטנדרט בית חולים	15.13.072
					15.13.073
-	-		הערה	<u>נקודות בקרה</u>	15.13.074
100	100	1	יח'	חיבור נקודת בקרה לבקר בלוח כולל בדיקת I/O	15.13.075
160	160	1	יח'	חיבור וחווט אביזר קצה לבקר ללא התקנה (חיבור משני הצדדים) , כולל בדיקת I/O	15.13.076
260	260	1	קומפלט	התקנה, חיבור וחווט אביזר קצה לבקר (חיבור משני הצדדים) , כולל בדיקת I/O	15.13.077
70	70	1	יח'	ניתוק נקודת בקרה בלוח כולל בדיקת I/O	15.13.079
150	150	1	ש"ע	זמן עבודה של טכנאי בקרה (דרישת עבודה שאינה כלולה בסעיפים שחוייבו	15.13.080
-	-			<u>כבלים ומובילים</u> כל הכבלים מושחלים בצינורות או מונחים בתעלות או על הסולמות או טמונים בקרקע. כולל פתיחת וסגירת תיקרות מכל סוג שהוא. סוג כבל הנבחר יהי לפי דרישות המפרט הטכני והחלטת בית החולים	15.13.058
-	-			מדידה בסעיפי "כבלים ומובילים" רק באשור מוקדם של המפקח	15.13.059

11	11	1	מ"א	צינור גמיש בקוטר עד 1"	15.13.060
55	55	1	ק"ג	פרופילי פלדה מגולוונים לצריכים שונים	15.13.061
11	11	1	מ"א	כבל בחתך 5X1.5 N2XY	15.13.062
14	14	1	מ"א	כבל בחתך 5X2.5 N2XY	15.13.063
15	15	1	מ"א	כבל בחתך 5X4 N2XY	15.13.064
23	23	1	מ"א	כבל חסין אש בחתך עד 5X1.5 NHXH E90/FE180	15.13.065
26	26	1	מ"א	כבל חסין אש בחתך עד 5X2.5 NHXH E90/FE180	15.13.066
37	37	1	מ"א	כבל חסין אש בחתך עד 5X4 NHXH E90/FE180	15.13.067
15	15	1	מ"א	מוליך הארקה מבודד בחתך 10Cu-pvc	15.13.068
367	367	1	מ"א	פס הארקה מנחשת במידות 4X40X400 מ"מ	15.13.069
367	367	1	מ"א	מפסק פקט לזרם עד וכולל 3X25A לרבות חיבור חשמלי של המנוע	15.13.070
19	19	1	מ"א	כבל מסוג 9842 תואם בלדן, 2X2X24# SFTP 120 OHM	15.13.071
18	18	1	מ"א	כבל מסוג class F, CAT7	15.13.072
19	19	1	מ"א	כבל מסוג 4X2X6005	15.13.073
15	15	1	מ"א	כבל מסוג 2X2X6005	15.13.074
15	15	1	מ"א	כבל מסוג כז"מ 2(2X6005)	15.13.075
19	19	1	מ"א	כבל מסוג כז"מ 4(2X6005)	15.13.076
14	14	1	מ"א	כבל מסוג 4X6005	15.13.077
18	18	1	מ"א	כבל מסוג 8X6005	15.13.078
10	10	1	מ"א	השחלה בלבד של כבלי תקשורת ופיקוד מכל סוג שהוא שיסופקו ע"י המזמין	15.13.079
9	9	1	מ"א	צינורות פלסטיים כפיפים (מריכף) פ"ג בקוטר 16 מ"מ מכל צבע	15.13.080
13	13	1	מ"א	כנ"ל אך צינור בקוטר 23 מ"מ	15.13.081
18	18	1	מ"א	כנ"ל אך צינור בקוטר 29 מ"מ	15.13.082
23	23	1	מ"א	כנ"ל אך צינור בקוטר 36 מ"מ	15.13.083
27	27	1	מ"א	כנ"ל אך צינור בקוטר 42 מ"מ	15.13.084
32	32	1	מ"א	כנ"ל אך צינור בקוטר 50 מ"מ	15.13.085
16	16	1	מ"א	צינורות פלסטיים כבדים (מרירון) בקוטר 3/4"	15.13.086
18	18	1	מ"א	כנ"ל אך צינור בקוטר 1"	15.13.087
11	11	1	מ"א	תעלות פיו.סי. בחתך עד וכולל 17#17 מ"מ ובעובי דופן 2 מ"מ עם מסכה כולל מחזיקי כבלים. המחיר כולל גם פתיחת מעברים מלוא היקף התעלה ואטימתם	15.13.088
16	16	1	מ"א	תעלות פיו.סי. בחתך עד וכולל 20#30 מ"מ ובעובי דופן 2 מ"מ עם מסכה כולל מחזיקי כבלים. המחיר כולל גם פתיחת מעברים מלוא היקף התעלה ואטימתם	15.13.089
18	18	1	מ"א	תעלות פיו.סי. בחתך עד וכולל 40#60 מ"מ ובעובי דופן 2 מ"מ עם מסכה כולל מחזיקי כבלים	15.13.090
23	23	1	מ"א	תעלות פיו.סי. בחתך עד וכולל 60#60 מ"מ ובעובי דופן 2.2 מ"מ עם מסכה כולל מחזיקי כבלים	15.13.091
27	27	1	מ"א	תעלות פיו.סי. בחתך עד וכולל 30#120 מ"מ ובעובי דופן 2.2 מ"מ עם מסכה כולל מחזיקי כבלים	15.13.092
73	73	1	מ"א	תעלות פח גולון בחתך 60#120 מ"מ ובעובי דופן 1.5 מ"מ כולל מסכה ותמיכות אופקיות אורגניליות ופתיחת מעברים מלוא היקף התעלה ואטימתם	15.13.093
82	82	1	מ"א	כנ"ל אך תעלות בחתך 100#200 מ"מ	15.13.094

92	92	1	מ"א	כנ"ל אך תעלות בחתך 100#300 מ"מ	15.13.095
119	119	1	מ"א	כנ"ל אך תעלות בחתך 100#400 מ"מ	15.13.096
41	41	1	מ"א	תעלות רשת עשויות תיילי פלדה מגולוונים בקוטר 5 מ"מ בחתך 85#100 מ"מ כולל תמיכות אופקיות אוריגנליות ופתיחת מעברים מלוא היקף התעלה בקיר. כולל מחברים + הארקה קוטר 10 מ"מ	15.13.097
60	60	1	מ"א	כנ"ל אך תעלות רשת בחתך 85#200 מ"מ	15.13.098
64	64	1	מ"א	כנ"ל אך תעלות רשת בחתך 85#300 מ"מ	15.13.099
101	101	1	מ"א	כנ"ל אך תעלות רשת בחתך 85#400 מ"מ	15.13.100
27	27	1	מ"א	מתיחת תייל פלדה נושא כבלים עם מותחן	15.13.101
-	-			מכשירי מדידה -15.14	
305	305	1	יח'	תרמומטר עגול להתקנה בתעלה	15.14.001
254	254	1	יח'	תרמומטר תעשייתי להתקנה בצנרת מים לרבות כיסון, וכיסוי להגנה	15.14.002
285	285	1	יח'	מד לחץ בקוטר 4" ממולא גליצרין מותקן בצנרת מים לרבות שסתום כדורי ושסתום תלת דרכי למד לחץ	15.14.003
970	970	1	יח'	אספקה והתקנה מד לחץ מגנהליק, למדידת לחץ סטטי בתא מפריד ומבנה לרבות צנורות מדידה	15.14.004
-	-				
-	-			פרוקים ועבודות שונות - 15.15	
			הערה	כל סעיפי הפרוק, כוללים גם פינוי הציוד משטח ביה"ח. כל הפרוקים יבוצעו ע"י הוראת המפקח בשטח. האביזרים המפורקים יועברו להיכן שיוזר המפקח, או לאתר פסולת מורשה עפ"י הוראתו.	
5,599	5,599	1	קומפלט	פרוק וסילוק מביה"ח או העברה למחסן ביה"ח (לפי הנחיית המפקח), של יחידת מיזוג אוויר קיימת.	15.15.001
458	458	1	קומפלט	כנ"ל, אך יחידת מפוח נחשון	15.15.002
509	509	1	קומפלט	כנ"ל, אך מפוח אוורור	15.15.003
51	51	1	מ"ר	כנ"ל, אך תעלות אוויר, כולל מבודדות, קשתות, שטוצרים, גרילים וכל האביזרים. וסילוקם משטח ביה"ח.	15.15.004
51	51	1	מ"א	כנ"ל, אך צנרת מים, כולל מבודדות, קשתות, הסתעפויות וכל האביזרים עד קוטר 10". וסילוקם משטח ביה"ח.	15.15.005
102	102	1	מ"א	כנ"ל, אך בקוטר מעל 10"	15.15.006
102	102	1	יח'	פירוק טרמוסטט או מפסק הפעלה	15.15.007
71	71	1	יח'	פירוק וסילוק מביה"ח גוף חימום	15.15.008
204	204	1	יח'	פירוק שטוצר אם/בלי גריל וסילוק משטח ביה"ח. וסגירת פתח בתעלה	15.15.009
417	417	1	יח'	פירוק וסילוק מביה"ח מדף אש/עשן ממונע, מותקן בקיר מבוטן. לצורך החלפה לחדש. הכל בשלמות.	15.15.010
61	61	1	יח'	פירוק וסילוק מביה"ח גריל ישן לצורך החלפה לחדש.	15.15.011

1,323	1,323	1	קומפלט	התקנה בלבד של יחידת מפוח נחשון, אספקה והתקנה של לוחית הפעלה וטרמוסטט חדשה מתאימה לפעולה הנדרשת, חיבור לצנרת מים וניקוז, חיווט חשמלי מלא וכל הנדרש במפרט הטכני ובתוכניות לפעולה מושלמת ותקינה.	15.15.012
183	183	1	קומפלט	אספקה והתקנת שטוצר חדש לתעלה קיימת, כולל פתיחת פתח בתעלה.	15.15.013
66	66	1	קומפלט	התקנת מכסה עבור סגירת פתח בתעלה קיימת.	15.15.014
204	204	1	קומפלט	התחברות תעלה חדשה לתעלה קיימת בכל גודל, לרבות תיקון בידוד.	15.15.015
183	183	1	קומפלט	החלפת רצועה וכיוונה במפוח קיים	15.15.016
326	326	1	קומפלט	פתיחת פתחים בקיר בלוק למעבר תעלות בכל חתך (ביצוע רק לפי הוראת המפקח).	15.15.017
356	356	1	קומפלט	קדיחת שרוולים לצנרת בקירות עד קוטר 6" כולל איטום לאחר העברת הצנרת (ביצוע רק לפי הוראת המפקח).	15.15.018
41	41	1	ק"ג	פרופילי פלדה מגולוונים (גם בריתוכים) לחיזוקים, תליות ותמיכות מיוחדות בלבד שאינן כלולות במחיר תעלות, צנרת ויחידות טיפול באויר וכו' (ביצוע רק לפי הוראת המפקח).	15.15.019
87	87	1	מ"ר	התקנת תעלה מפורקת - לפי חצי מחיר של תעלה חדשה (לדוגמה תעלה 1.25).	15.15.020
53	53	1	מ"א	פירוק וסילוק מביה"ח בידוד צנרת עד וכולל 2" לצורך החלפת לחדש, כולל ניקוי וצביעת הצנרת.	15.15.021
78	78	1	מ"א	כנ"ל, אך בצנרת בקוטר מעל 2" ועד וכולל 4"	15.15.022
116	116	1	מ"א	כנ"ל, אך בצנרת מעל 4"	15.15.023
10,622	10,622	1	קומפלט	פרוק וסילוק מביה"ח סוללה והחלפה לחדשה עד שטח 0.5 מ"ר כולל התחברות צנרת ובידוד. וכל הנדרש להפעלה מושלמת ותקינה	15.15.024
11,446	11,446	1	קומפלט	כנ"ל, אך בשטח בין 0.5-0.9 מ"ר	15.15.025
12,707	12,707	1	קומפלט	כנ"ל, אך בשטח מעל 0.9 מ"ר	15.15.026
1,018	1,018	1	קומפלט	בדיקה, הפעלה וויסות מערכת מ"א קיימת לאחר שינויים ותוספות.	15.15.027
2,748	2,748	1	קומפלט	בדיקה, הפעלה וויסות מערכת מ"א, שילוט, סימון, תיק AS-MADE, תכניות עדות, מסמכים ותכניות, לפי המפרט.	15.15.028
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	מערכת פינו' עשן-15.16	-
5,321	5,321	1	קומפלט	מפוח צירי/צנטריפוגלי לשחרור עשן, לספיקה של 1300-CFM 3000, כמפורט במפרט ולפי השרטוטים וטבלאות הציוד, עמיד במשך שעתיים בטמפ' של 250°C, כולל תריס אל חוזר.	15.16.001
8,513	8,513	1	קומפלט	מפוח צירי/צנטריפוגלי לשחרור עשן, לספיקה של 3000-6000-CFM, כמפורט במפרט ולפי השרטוטים וטבלאות הציוד, עמיד במשך שעתיים בטמפ' של 250°C, כולל תריס אל חוזר.	15.16.002

10,110	10,110	1	קומפלט	מפוח צירי /צנטריפוגלי לשחרור עשן, לספיקה של 6000 - CFM 7500, כמפורט במפרט ולפי השרטוטים וטבלאות הציוד, עמיד במשך שעתיים בטמפ' של 250°C, כולל תריס אל חוזר.	15.16.003
11,493	11,493	1	קומפלט	מפוח צירי /צנטריפוגלי לשחרור עשן, לספיקה של 7500 - CFM 9000, כמפורט במפרט ולפי השרטוטים וטבלאות הציוד, עמיד במשך שעתיים בטמפ' של 250°C, כולל תריס אל חוזר.	15.16.004
12,132	12,132	1	קומפלט	מפוח צירי /צנטריפוגלי לשחרור עשן, לספיקה של 9000- CFM 10500, כמפורט במפרט ולפי השרטוטים וטבלאות הציוד, עמיד במשך שעתיים בטמפ' של 250°C, כולל תריס אל חוזר.	15.16.005
13,728	13,728	1	קומפלט	מפוח צירי /צנטריפוגלי לשחרור עשן, לספיקה של 10500- CFM 14000, כמפורט במפרט ולפי השרטוטים וטבלאות הציוד, עמיד במשך שעתיים בטמפ' של 250°C, כולל תריס אל חוזר.	15.16.006
1,277	1,277	1	יח'	תוספת למחיר מנוע דו-תכליתי.	15.16.007
255	255	1	מ"ר	תעלות פח מגולוון לפינוי עשן ללחץ גבוה, בחיבורי אוגנים בעובי פח 1.25 מ"מ עמידה בטמפ' של 250°C. במשך שעתיים לרבות מתלים, תמיכות, חיזוקים, חטפים.	15.16.008
383	383	1	מ"ר	תעלות מפח שחור ליניקת עשן. מרותכות צבועות בצבע אלומיניום נגד חלודה, בעובי 2.0 מ"מ לרבות מתלים, תמיכות, חיזוקים, חטפים.	15.16.009
1,171	1,171	1	יח'	תריס יניקה/שחרור עשן, כולל וסת כמות אויר, מפח מגולוון צבוע בעובי 1.25 מ"מ, עמיד בטמפ' 250 מ"צ שעתיים, בשטח עד 0.5 מ"ר.	15.16.010
1,490	1,490	1	יח'	תריס יניקה/שחרור עשן, כולל וסת כמות אויר, מפח מגולוון צבוע בעובי 1.25 מ"מ, עמיד בטמפ' 250 מ"צ שעתיים, בשטח מ 0.5 עד 0.75 מ"ר.	15.16.011
905	905	1	קומפלט	פרט חדירת צנרת למרחב מוגן מטיפוס BST מאושר פקוד העורף, לרבות שרוול לבטון, אוגנים, גומי קשיח, שרוול בקוטר 100 מ"מ RR-100, הכל בשלימות.	15.16.012
2,341	2,341	1	קומפלט	כנ"ל, רק בקוטר 200 מ"מ, RR-200.	15.16.013
17	17	1	מ'	כבל חסין אש E90/180 4X1.5	15.16.014
23	23	1	מ'	כנ"ל, E90/180 5X1.5	15.16.015
28	28	1	מ'	כנ"ל E90/180 4X2.5	15.16.016
31	31	1	מ'	כנ"ל E90/180 4X4	15.16.017
38	38	1	מ'	כנ"ל E90/180 4X6	15.16.018
148	148	1	מ'	כנ"ל E90/180 4X35	15.16.019
94	94	1	מ'	כנ"ל E90/180 5X16	15.16.020
7	7	1	מ'	כנ"ל XLPE 3X1.5	15.16.021
9	9	1	מ'	כנ"ר XLP 4X1.5	15.16.022
67	67	1	מ'	כנ"ר XLP 5X16	15.16.023
11	11	1	מ'	הארקה 10"	15.16.024
17	17	1	מ'	הארקה 16"	15.16.025
66	66	1	מ'	תעלות פח/רשת	15.16.026

4,074	4,074	1	קומפלט	מדף עשן ממונע עם שני נתיכים בשטח מ-0.1 עד 0.25 מ"ר. לרבות נתיך 24V ומגע לציון מצב פתיחה. כולל מנוע, אינסטלציה חשמלית (עד 15 מ"א) FE180/E90 עד לוח חשמל FD, אספקה והתקנה דלת גישה הכל בשלמות לפי תקן 1001.	15.16.027
4,753	4,753	1	קומפלט	כנ"ל, אך בשטח צוואר גדול מ-0.25 מ"ר עד 0.5 מ"ר	15.16.028
5,238	5,238	1	קומפלט	כנ"ל, אך בשטח צוואר גדול מ-0.5 מ"ר	15.16.029
485	485	1	יח'	תוספת נתיך למדף אש (עבור דמפר אש/עשן)	15.16.030
-	-				
-	-			עבודות ברג'י 15.20	
-	-				
-	-		הערה	עבודות ברג'י יבוצעו רק באישור מראש של המפקח.	15.20.001
-	-		הערה	תוספת 40% לעבודה בשעות לא שגרתיות, כולל שישי, שבת וערבי חג, מעלות העבודה הכוללת, לפי סעיפי מכרז. ורק באישור מראש של המפקח. ולאחר הגשת יומני עבודה.	15.20.002
116	116	1	ש"ע	שעות עבודה ברג'י של טכנאי (פחה, רתך וכו'...)	15.20.003
141	141	1	ש"ע	שעות עבודה ברג'י של חשמלאי מוסמך/טכנאי שרות	15.20.004
131	131	1	ש"ע	שעות עבודה ברג'י של חוות לוחות באתר	15.20.005
97	97	1	ש"ע	שעות עבודה ברג'י של עוזר	15.20.006
194	194	1	ש"ע	שעות עבודה ברג'י של מנהל פרויקט	15.20.007