

נספח ד'1. כתב כמויות

כל העבודות בכתב הכמויות כוללות חומרים, עבודה והגעה לאתר ללא צורך בתשלום נוסף. עבודה בשעות חריגות. שעות העבודה לטכנאי ומהנדס הם לעבודות חריגות (עבודות מעבר לשעות העבודה הרגילות, בדיקה חוזרת, עיכוב בגין אילוצי פעילות בית החולים).

1.1 אחוז הנחה ממחירון דקל שהינו מעל 15% (מהווה 5% ממשקל הציון המשוקלל)

תיאור	ערך אחוז ההנחה שהינו מעל 15% ממחירון דקל
כל חריגה שאינה בכתב הכמויות תתומחר על פי אחוז הנחה ממחירון דקל לפרקים 07,08,18,24,29,34,35,60,68. נא לציין הנחה ממחירון דקל מעל 15% אחוז	

(סעיף 1.2 + 1.3 + 1.4 מהווים 70% ממשקל הציון המשוקלל)

1.2 מחיר למערכות שחרור עשן במבנים בקריה הרפואית רמב"ם

סודר	מיקום מערכת	פירוט מערכת שקיימת. /הפעלה.	כמות	מחיר יח'	סה"כ
בנין אשפוז ישן מנדלסון					
1.	קומה 5 פיר מדרגות ראשיות	• מפוח עשן /אוטומטית מע' גילוי אש	1		
2.	קומה 5 פנימית ג	• בכלל הקומה אין חלונות עשן, קיים חלון עשן בצד השמאלי של המחלקה מעבר דלת יציאת חרום. (בזמן הפעלה יפנה עשן מחלל מדרגות החרום) • פתיחה אוטומטית ע"י מערכת גילוי אש ולחצן לפתיחה/סגירה בחרום סמוך לחלון	1		
3.	קומה 4 פנימית ב	• קיימים סה"כ 5 חלונות לשחרור עשן • פתיחה אוטומטית ע"י מע' גילוי אש ולחצן פתיחה/סגירה בחרום בעמדת אחות	5		
4.	קומה 3 רמטולוגיה	• ראמטולוגיה קיימים 2 חלונות לשחרור עשן • פתיחה אוטומטית ע"י מע' גילוי אש ולחצן פתיחה/סגירה בחרום בעמדת אחות	2		
5.	קומה 2 פנימית א'	• חלונות שחרור עשן	4		
6.	ביה"ח ישן –קומה 1 פנימית ד'	• קיימים סה"כ 4 חלונות לשחרור עשן • פתיחה אוטומטית ע"י מע' גילוי אש • ולחצן פתיחה/סגירה בחרום, קיים בסמוך לכל חלון.	4		
7.	מכבסה	• מפוחי יניקת עשן – חצר אחזקה, מסדרון ליד מעלית מתפרה	2		
8.	דמפרי אש בתעלות בכל המבנה	• דמפרים	30		
סה"כ ללא מע"מ לסעיפים 1-8					



סודר	מיקום מערכת	פירוט מערכת שקיימת. /הפעלה.	כמות	מחיר יח'	סה"כ
בנין אשפוז ראשי סמי עופר					
9.	קומה 7 אורתופדיה צד הר כרמל	<ul style="list-style-type: none"> צד ימין –קיים חלון לפינוי עשן צד שמאל קיים חלון לפינוי עשן מאחורי דלת סמוך למשרדו של ד"ר א.גרינט פתיחה אוטומטית ע"י מע' גילוי אש ולחצן פתיחה/סגירה בחרום, קיים בחדר תקשורת קומתי 	2		
10.	קומה 7 אורתופדיה צד הים	<ul style="list-style-type: none"> צד ימין –קיים חלון לפינוי עשן צד שמאל קיים חלון לפינוי עש מאחורי דלת סמוך למשרדו של ד"ר ע.חנני פתיחה אוטומטית ע"י מע' גילוי אש ולחצן פתיחה/סגירה בחרום, קיים בחדר תקשורת קומתי 	2		
11.	קומה 6 א.א.ג/אורולוגיה	<ul style="list-style-type: none"> צד שמאל קיים חלון לפינוי עשן צד ימין קיים חלון לפינוי עשן מאחורי דלת פתיחה אוטומטית ע"י מע' גילוי אש ולחצן פתיחה/סגירה בחרום, קיים בחדר תקשורת קומתי 	2		
12.	קומה 6 מחלקת ניתוחי לב	<ul style="list-style-type: none"> 2 הצדדים קיימים חלונות לפינוי עשן פתיחה אוטומטית ע"י מע' גילוי אש ולחצן פתיחה/סגירה בחרום, קיים בחדר תקשורת קומתי 	2		
13.	קומה 5 כירורגיה צד הר כרמל	<ul style="list-style-type: none"> 2 הצדדים קיימים חלונות לפינוי עשן פתיחה אוטומטית ע"י מע' גילוי אש ולחצן פתיחה/סגירה בחרום, קיים בעמדת אחיות 	2		
14.	קומה 5 כירורגיה צד הר הים.	<ul style="list-style-type: none"> 2 הצדדים קיימים חלונות לפינוי עשן פתיחה אוטומטית ע"י מע' גילוי אש ולחצן פתיחה/סגירה בחרום, קיים בעמדת אחיות 	2		
15.	קומה 4 יולדות א	<ul style="list-style-type: none"> 2 הצדדים קיימים חלונות לפינוי עשן פתיחה אוטומטית ע"י מע' גילוי אש ולחצן פתיחה/סגירה בחרום, קיים בחדר תקשורת קומתי 	2		
16.	קומה 4 יולדות ב	<ul style="list-style-type: none"> 2 הצדדים קיימים חלונות לפינוי עשן פתיחה אוטומטית ע"י מע' גילוי אש ולחצן פתיחה/סגירה בחרום, קיים בחדר תקשורת קומתי 	2		
17.	קומה 3 נשים	<ul style="list-style-type: none"> צד ימין קיים חלון לפינוי עשן בתוך משרד צד שמאל קיימים 2 דלתות לפינוי עשן פתיחה אוטומטית ע"י מע' גילוי אש ולחצן פתיחה/סגירה בחרום, קיים בחדר תקשורת קומתי 	3		
18.	קומה 3 חדר לידה	<ul style="list-style-type: none"> קיים חלון לפינוי עשן רק בצד ימין פתיחה אוטומטית ע"י מע' גילוי אש ולחצן פתיחה/סגירה בחרום, קיים בחדר תקשורת קומתי 	1		
19.	קומה 2 נוירוכירורגיה	<ul style="list-style-type: none"> קיים דלת דו כנפית בעלת כנף פעילה וכנף מקובעת עם בריחים, חלון אוורור/פינוי עשן פתיחה החוצה מפוחים לשחרור עשן 8500 סל"ד 	1		



		3	<p>קיימים סה"כ 3 מפוחים לשחרור עשן :</p> <ul style="list-style-type: none"> מפוח אחד ממוקם במנהרה שבין חדר גזים רופאים לבין חדר מדחסים, בזמן שריפה יפנה את העשן לעבר דלת מרושתת בחלקה האחורי של חנות רולדין – דיחוס פרוזדור ראשי 2 מפוחים ממוקמים בחדר מדחסים-מאפשרים הוצאת עשן גם מהמרתף וגם מחדר מדחסים וחדר מיכל וואקום, לעבר 2 תריסי שחרור עשן שממוקמים בחלקה האחורי של חנות רולדין 	קומת מרתף מחלקות זמניות מפוחים מספר, 21,22,	20.
		1	<ul style="list-style-type: none"> מפוח יניקת עשן קיים מפוח להוצאת עשן ממוקם בקומת גג של טרום הרדמה 	בנין חדש-קומה 2 , גג קל מעל טרום הרדמה	21.
		2	<ul style="list-style-type: none"> מבואה מעליות –קיימים חלונות לשחרור עשן פתיחה אוטומטית ע"י מע' גילוי אש ולחצן פתיחה/סגירה בחרום, סמוך לארון חשמל בנוסף קיים גם לוח פיקוד כבאים לגבי מפוחי עשן 	קומה 3 מעבדת מחקרים רפואית לגסי	22.
		3	<p>קיימים סה"כ 3 מפוח עשן שממוקמים במחסן אר"ן :</p> <ul style="list-style-type: none"> מפוח אחד תפקידו להוציא עשן מהחדר אר"ן 1 ו 2 מפוחים תפקידם להוציא עשן מהמלר"ד עצמו הפינני הוא דרך חלון שממוקם בחדר אר"ן 	מלר"ד אר"ן 1 13,14,16	23.
		1	<ul style="list-style-type: none"> קיים מפוח אחד שממוקם בחדר בצד ימין, בחדר טראומה עצמו, הפינני הוא דרך חלון, תריס רפרפה ודלת ברזל שתמיד יש לוודא שהיא פתוחה 	חדר טראומה מלר"ד 15-	24.
		2	<ul style="list-style-type: none"> מפוח יניקה על גג פנימית ה' (פטרייה F17) - 19 מפוח יניקה גג בית כנסת - 20 	קומה 1 פנימית ה' + בית כנסת – 19,20	25.
		90	<ul style="list-style-type: none"> דמפרים 	דמפרי אש בכל המבנה כולל קניון	26.
		2	<ul style="list-style-type: none"> מפוח יניקה 	חדר אוכל - עתידי	27.
		1	<ul style="list-style-type: none"> תריס שחרור עשן חשמלי + רכות 	קומה 9 גרם מדרגות	28.
סה"כ ללא מע"מ לסעיפים 9-28					

סודר	מיקום מערכת	פירוט מערכת שקיימת. /הפעלה.	כמות	מחיר יח'	סה"כ
קניון סגול					
29.	אודיטוריום	<ul style="list-style-type: none"> קיים מפוח להוצאת עשן מאודיטוריום מותקן בגג קניון סגול 	1		
30.	קניון סגול	<ul style="list-style-type: none"> קיימים 2 מפוחים להוצאת עשן ממוקמים בגג קניון סגול. 	2		
31.	לובי אודיטוריום	<ul style="list-style-type: none"> קיים מפוח להוצאת עשן ממוקם בגג קניון סגול 	1		
32.	דמפרים בתעלות		10		
סה"כ ללא מע"מ לסעיפים 29-32					

חתימה :



סודר	מיקום מערכת	פירוט מערכת שקיימת. /הפעלה.	כמות	מחיר יח'	סה"כ
בניין מאייר					
33.	גג אגף חדש	<ul style="list-style-type: none"> מפוח להוצאת עשן התחלת פעולה ע"י הרכזת כיבוי אש, הפסקת פעולה באמצעות הלחצן 	1		
34.	קומה 5	<ul style="list-style-type: none"> קיימים 2 חלונות לשחרור עשן פתיחה אוטומטית מע' גילוי אש סגירה ע"י לחצן ממוקם חדר מיזו"א קומה 4 (מהלחצן ניתן גם לפתוח בחירום) 	2		
35.	בית הילד אגף חדש	<ul style="list-style-type: none"> מערכת ליניקת עשן הכוללת מפוח ותריסים לשחרור עשן מקומה ראשונה עד קומה 5 מפוח יופעל ע"י מע' גילוי אש אוטומטית וייסגר ע"י לחצן מקומי סמוך לרכזת סוילקו בקומת קרקע תריסים ייפתחו ע"י פקודה ממע גילוי אש אוטומטית (5 תריסים) וייסגרו ע"י לחצנים שממוקמים בקומה 4 בחדר מיזו"א סמוך לתריסים מלחצנים אלו ניתן גם לפתוח בחירום. דמפרים בתעלות בכל הקומות במאייר 	1 50		
סה"כ ללא מע"מ לסעיפים 33-35					

סודר	מיקום מערכת	פירוט מערכת שקיימת. /הפעלה.	כמות	מחיר יח'	סה"כ
המטולוגיה					
36.	המטולוגיה –לובי מעליות קומה 2	<ul style="list-style-type: none"> מצד ימין של מעליות בחלק המערבי קיימים סה"כ 5 חלונות עשן פתיחה אוטומטית מע' גילוי אש לחצן מקומי לפתיחה/סגירה בחרום 	5		
37.	המטולוגיה השתלות אשפוז קומה 2.	<ul style="list-style-type: none"> בתקרה קיימים 5 פתחי שחרור עשן פתיחה אוטומטית מע' גילוי אש לחצן לפתיחה/סגירה בחרום שממוקם במחלקת אשפוז יום. 	5		
38.	המטולוגיה ט.יום קומה 2	<ul style="list-style-type: none"> 5 פתחי שחרור עשן + רכזת 	5		
39.	דמפרי אש בתעלות בכל המבנה	<ul style="list-style-type: none"> דמפרים 	30		
סה"כ ללא מע"מ סעיפים 36-39					



סודר	מיקום מערכת	פירוט מערכת שקיימת. / הפעלה.	כמות	מחיר יח'	סה"כ
בניין רפפורט					
40.	מערכות שחרור עשן	<ul style="list-style-type: none"> מפוח צנטריפוגלי EF-1 (מפוח פליטה) מסוג SI (כניסה אחת) לספיקה של CFM (רגל מעוקב בדקה) 4000 עמיד 250 מעלות צלסיוס לשעתיים, לשחרור עשן 	1		
41.		<ul style="list-style-type: none"> כני"ל מפוח EF-2 לספיקה של 17,000 רמלי"ד- רגל מעוקב בדקה (מערכת חל"כ חדר מכונות) לפינוי עשן 	1		
42.		<ul style="list-style-type: none"> כני"ל מפוח EF-3, EF-14 לספיקה של 7000 רמלי"ד לפינוי עשן 	2		
43.		<ul style="list-style-type: none"> כני"ל מפוח EF-4 לספיקה של 11000 רמלי"ד דו תכליתי אוורור שירותים ושחרור עשן 	1		
44.		<ul style="list-style-type: none"> כני"ל מפוח EF-5 לספיקה של CFM 27600 שחרור עשן אטריום עליון 	1		
45.		<ul style="list-style-type: none"> כני"ל מפוח EF-6 לספיקה של CFM 18600 שחרור עשן אטריום תחתון 	1		
46.		<ul style="list-style-type: none"> מפוח אקסיאלי EF-12 לשחרור עשן, עמיד שעתיים 250 מ"צ, CFM 3000 כולל אל חוזר, שרוולים אוגנים 	1		
47.	דיחוס מדרגות כולל רכיבי המערכות, מפוחים, תעלות, תריסי פליטה, חלונות אוטומטיים, לוח חשמל, פנל הפעלה מרחוק, חיווט חשמלי והפעלות	<ul style="list-style-type: none"> מפוח פליטה צנטריפוגלי SF1, SF2 עם כפות קדימה, כניסה כפולה במבנה סגור עם ווסת מהירות, CFM 24000 לדיחוס מדרגות 	2		
48.		<ul style="list-style-type: none"> כני"ל אדן מפוח SF3 בספיקה של CFM 43000 	1		
49.	דמפרים	<ul style="list-style-type: none"> דמפר אש בתעלות אוויר כולל שרוול מקורי 	212		
סה"כ ללא מע"מ סעיף 40-49					

חתימה :



סודר	מיקום מערכת	פירוט מערכת שקיימת. /הפעלה.	כמות	מחיר יח'	סה"כ
בנין פישמן - מפרט מערכות שחרור עשן					
.50	מערכת לדיחוס מדרגות	<ul style="list-style-type: none"> כולל רכיבי המערכות, מפוחים, תעלות, תריסי פליטה, חלונות אוטומטיים, לוח חשמל, פנל הפעלה מרחוק, חיווט חשמלי והפעלות 	4 חדרי מדרגות		
.51		<ul style="list-style-type: none"> מפוח צנטריפוגלי f-2,3, כניסה כפולה במבנה סגור עם ווסת מהירות, רמלי"ד 24000 לדיחוס מדרגות. 	2		
.52		<ul style="list-style-type: none"> כני"ל 1-F אך בספיקה של 43,000 רמלי"ד 	1		
.53		<ul style="list-style-type: none"> כני"ל EF-1, 12 בספיקה של 400 רמלי"ד 	2		
.54		<ul style="list-style-type: none"> כני"ל EF-4,6 בספיקה של 600 רמלי"ד 	2		
.55	מפוחים לפליטה ויניקת עשן	<ul style="list-style-type: none"> מפוח צנטריפוגלי EF-5 לספיקה של 12,000 רמלי"ד לפליטת עשן בטמפי של 250 מעלות לשעתיים 	1		
.56		<ul style="list-style-type: none"> מפוח אוקסיאלי EF-20,21 לספיקה של 1000 רמלי"ד ליניקת עשן בחדר אשפה וכביסה 	2		
.57		<ul style="list-style-type: none"> כני"ל אך EF-17 בספיקה של 3,150 רמלי"ד כולל תריס אל חוזר 	1		
.58		<ul style="list-style-type: none"> כני"ל אך EF-18,19 בספיקה של 2,700 רמלי"ד 	2		
.59		<ul style="list-style-type: none"> כני"ל אל 250 רמלי"ד לפליטת עשן 	1		
.60		<ul style="list-style-type: none"> כני"ל EF-16 בספיקה של 17,500 רמלי"ד לפליטת עשן ועמיד בטמפי של 250 מעלות למשך שעתיים 	1		
.61	דמפרים בכל קומות המבנה	<ul style="list-style-type: none"> דמפר אש בתעלות אוויר כולל שרוול מקורי, נתיך טרמי ופתח ביקורת 	180		
סה"כ ללא מע"מ סעיף 50-61					

חתימה :



סודר	מיקום מערכת	פירוט מערכת שקיימת. / הפעלה.	כמות	מחיר יח'	סה"כ
בניין אייל עופר 0,1,2,6					
.62	קומה 0 - מרפאות	<ul style="list-style-type: none"> מפוח פליטת עשן – לובי כניסה – CFM 2000 , חדר מדרגות – CFM1800 , חדר מעליות- CFM850 	3		
.63	קומה 1 – ט.נמרץ	<ul style="list-style-type: none"> מפוח פליטת עשן – מתחם טיפול נמרץ CFM 4000 מפוח פליטת עשן – איזורים לא מוגנים בקומות 1- 2 , CFM2000-2500 	2		
.64	קומה 2 - צינטורים	<ul style="list-style-type: none"> מפוח פליטת עשן – צינטורים מתחם מוגן 4000 CFM 	1		
.65	קומה 3 – בבניה	<ul style="list-style-type: none"> מפוח פליטת עשן – איזור מוגן קומה 3 – 4000 CFM מפוח פליטת עשן – איזור לא מוגן קומה 3 – 2500 CFM 	2		
.66	קומת גג	<ul style="list-style-type: none"> מפוח פליטת עשן – קומות אשפוז 4-8 – CFM16000 מפוח דיחוס חדר מדרגות מספר 1 – CFM43000 מפוח דיחוס חדר מדרגות מספר 3 – CFM21200 	3		
.67	קומות 0,1,2,6	<ul style="list-style-type: none"> דמפריס 	60		
.68	תוספות עתידיות לקומות בבניה	<ul style="list-style-type: none"> דמפריס 	60		
סה"כ ללא מע"מ סעיפים 62-68					

סודר	מיקום מערכת	פירוט מערכת שקיימת. / הפעלה.	כמות	מחיר יח'	סה"כ
מחסן לוגיסטי					
.69	מחסן לוגיסטי	<ul style="list-style-type: none"> מפוחי פטרייה 	8		
.70	דמפרי אש בתעלות בכל המבנה	<ul style="list-style-type: none"> דמפריס 	30		
סה"כ ללא מע"מ סעיפים 69-70					

חתימה :



סימוכין : א- 31

מהדורה : 01

עמוד 8 מתוך 10

כתב כמויות
לאחזקת מערכות שחרור עשן

1.2 סה"כ ריכוז מחיר לס'

סה"כ למבנה	בניין	
	בנין אשפוז ישן מנדלסון	סה"כ ללא מע"מ לשורות 1-8
	בניין אשפוז ראשי סמי עופר	סה"כ ללא מע"מ לשורות 9-28
	קניון סגול	סה"כ ללא מע"מ לשורות 29-32
	בניין מאייר	סה"כ ללא מע"מ לשורות 33-35
	בניין המטולוגיה	סה"כ ללא מע"מ לשורות 36-39
	בניין רפפורט	סה"כ ללא מע"מ לשורות 40-49
	בנין פישמן - מפרט מערכות שחרור עשן	סעיפים 50-51
	בניין אייל עופר 0,1,2,6	סעיפים 62-68
	מחסן לוגיסטי	סעיפים 69-70
סה"כ ללא מע"מ		

1.3 שעות עבודה לעבודות נוספות באישור מפקח בלבד :

סעיף	תיאור	יחידה	כמות	מחיר יח'	סה"כ
1.	שעת עבודה של טכנאי לעבודות חריגות (באישור המזמין בלבד)	שעות	10		
2.	שעת עבודה של מהנדס לעבודות חריגות (באישור המזמין בלבד)	שעות	10		
3.	בדיקה חוזרת במקרה של החלפת אביזר שתוקן ע"י המזמין (לא ע"י הקבלן הזוכה)	שעות	10		
סה"כ לא כולל מע"מ					

חתימה : _____

שם ספק : _____



1.4 מחירון חלקי חילוף :

מס'	נושא	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
1.	הספקת והתקנת רכזת המפקדת על 4 מנועים, כוללת סוללת גבוי ל-72 שעות ומטען לסוללה הכול לפי תקן ישראלי או אירופאי	יח'	1		
2.	חווט חשמלי למנועים ולרכזת בכבל חסין אש עמיד 180 מעלות 30 דקות הכול לפי תקן ישראלי או אירופאי	מ"א	20		
3.	הספקה והתקנה של קופסת פיקוד מקומית לפתיחה וסגירת חלונות	יח'	3		
4.	הספקה והתקנה של קופסת פיקוד מרכזית עם 4 לחצנים לכל אזור בנפרד כולל נורות אינדוקציה	יח'	2		
5.	הספקה, התקנה וחיבור מנוע שרשרת לחלון קיפי 500 מ"מ	יח'	6		
6.	הספקה והתקנת מנוע דמפר לחלון תריס כדוגמת הקיים בבית החולים	יח'	3		
7.	הספקה והתקנה למנוע פס חלון הזזה 500 מ"מ	יח'	6		
8.	הספקה והתקנה למנוע פס חלון הזזה 1000 מ"מ	יח'	3		
9.	החלפת מתאמי זווית למנועים	יח'	20		
10.	החלפת סוללה במערכת שחרור עשן	יח'	2		
11.	הספקה והחלפת מפעיל בלימו מאושר מכון התקנים למדף אש מסוג פתוח/סגור, מוחזר קפיץ, V, MP24 AC/DC כדוגמת בלימו BFGTL-T-ST או שווה ערך מאושר	יח'	2		
12.	כנייל אך מדגם BT24TL-T-S	יח'	2		
13.	כנייל אך מדגם BFG פתוח/סגור, מוחזר קפיץ AC/DC 24V, AC 230V	יח'	3		
14.	כנייל אך מדגם BF	יח'	4		
15.	כנייל אך מדגם BLF	יח'	5		
סה"כ לא כולל מע"מ					
יש לצרף מחירון חברה לחלפים שאינם מופעים במחירון הרצ"ב					

חתימה :

שם ספק :



סימוכין : א- 31

מהדורה : 01

עמוד 10 מתוך 10

כתב כמויות
לאחזקת מערכות שחרור עשן

ריכוז סעיפים

מהווה אחוז לשקלול	תאור
5 %	אחוז הנחה ממחירון דקל שהינו מעל 15 % (עמוד 1 בכתב הכמויות – נספח ד')

70 %	סה"כ ריכוז מחיר לסעיף 1.2 (עמוד 8 בכתב הכמויות – נספח ד')
	סה"כ שעות עבודה לעבודות נוספות באישור מפקח בלבד לסעיף 1.3 (עמוד 8 בכתב הכמויות – נספח ד')
	סה"כ מחירון חלקי חילוף לסעיף 1.4 (עמוד 9 בכתב הכמויות – נספח ד')
	סה"כ
	מע"מ 17 %
	סה"כ כללי

תאריך: _____ חתימה וחותמת הספק: _____