



הוֹד השרון
100% עיר קהילה יחוקה

מכרז פומבי
מס' 227/17

לאספקה התקנה ותחזוקה של מערכות גילוי וכיבוי אש אוטומטיות
ציוד כיבוי אש מטלטל ומערכות כיבוי במים במוסדות חינוך
וציבור בהוד השרון

- פרק 1 - פריטים וציוד מטלטל
- פרק 2 - ציוד גילוי, כיבוי אש וניהול עשן
- פרק 3 - מתזים (ספרינקלרים)
- פרק 4 - כללי

פריטים וציוד מטלטל (פרק 1)

מחיר	כמות	יח' מידה	תיאור	
				1
	1	יח'	ביצוע תחזוקה שנתית למטפה מטלטל עם אבקה, שבו האבקה והגז מאוחסים ביחד, מתאים לדרישות תקן ישראלי ת"י 129, בקיבול נומינלי של 3, 6, 12 או 12 ק"ג, כולל החלפת כל החלקים הפגומים (פרט לקנקן). בדיקה הידרוסטטית לפי תקן ת"י 129, תיקון צבע, סימון ובדיקה (כולל מילוי חוזר)	1.1
	1	יח'	ביצוע תחזוקה שנתית למטפה עם גז הלון 1211 (BCF) בקיבול נומינלי 1.5, 3 או 6 ק"ג, החלפת חלקים פגומים, בדיקה הידרוסטטית לפי תקן ת"י 129, תיקון צבע, סימון ובדיקה.	1.2
	1	יח'	ביצוע תחזוקה שנתית למטפה עם גז מסוג הלותרון בקיבול נומינלי 3 או 6 ק"ג, החלפת חלקים פגומים, בדיקה הידרוסטטית לפי תקן ת"י 129, תיקון צבע, סימון ובדיקה.	1.3
	1	ק"ג	מילוי חוזר של מטפה לרבות הספקת גז הלותרון - 3, 6 ק"ג	1.4
	1	ק"ג	מילוי חוזר של מטפה אבקה באבקה סוג ABC	1.5
	1	ק"ג	מילוי חוזר של מטפה CO ² לרבות הספקת גז CO ²	1.6
	1	קומפ	תחזוקה של גלגלון כיבוי אש 3/4" קבוע כולל מזנק וברז פתיחה מהירה	1.7
	1	קומפ	תחזוקה של ברז כיבוי אש 2" (ברז כיבוי אש)	1.8
	1	קומפ	תחזוקת יח' זרנוק כיבוי, 15 מ' + מצמד ומזנק 2"	1.9
	1	קומפ	תחזוקה של ברז כיבוי אש 3" (ברז כיבוי אש)	1.10
	1	קומפ	תחזוקה של ארון אש (80*30*80) כולל צביעה שנתית לארון מתכת (עפ"י הצורך)	1.11
	1	קומפ	תחזוקה של ארון לזרנוקים ומזנק (60*30*60) כולל צביעה ארון מתכת	1.12
	1	קומפ	תחזוקה של ארון אש (80*30*80) פיברגלס כולל צביעה שנתית לארון פיברגלס (עפ"י הצורך)	1.13
	1	קומפ	תחזוקה של ארון אש (60*30*60) פיברגלס כולל צביעה שנתית לארון פיברגלס (עפ"י הצורך)	1.14
	1	יח'	פירוק עמדת כיבוי אש המכילה זרנוקים/ גלגלון/ ברז שריפה	1.15
	1	קומפ	חיבור קו מים 1" לשעון מים.	1.16
	1	קומפ	חיבור קו מים 2" לשעון מים	1.17
	1	קומפ	אביזר צנרת 1" מגולוון	1.18
	1	קומפ	אביזר צנרת 2" מגולוון	1.19

מחיר	כמות	יח' מידה	תיאור
	1	מ'	1.20 הטמנת צנרת מגולוונת עד 1" בקרקע לא כולל צנרת ואביזרים
	1	מ'	1.21 הטמנת צנרת מגולוונת 2" בקרקע לא כולל צנרת ואביזרים
	1	מ'	1.22 צנרת 1" מגולוון
	1	מ'	1.23 צנרת 2" מגולוון
	1	מ'	1.24 חיבור קו מים 1" לרשת העירונית.
	1	מ'	1.25 חיבור קו מים 2" לרשת העירונית.
	1	יח'	1.26 ארגז כיבוי מפח 60*30*60 כולל התקנה.
	1	יח'	1.27 ארגז כיבוי מפח 80*30*80 כולל התקנה.
	1	יח'	1.28 ארגז כיבוי מפיברגלס 60*30*60 כולל התקנה.
	1	יח'	1.29 ארגז כיבוי מפיברגלס 80*30*80 כולל התקנה.
	1	יח'	1.30 ברז כיבוי אש 2" + גלגל פתיחה + מצמד שטורץ כולל התקנה.
	1	יח'	1.31 ברז כיבוי אש 3" + גלגל פתיחה + מצמד שטורץ כולל התקנה.
	1	יח'	1.32 גלגילון מים 25 3/4" מטר + מתלה + מזנק 1" כולל התקנה.
	1	יח'	1.33 מזנק רב שימושי 3/4" לגלגילון כולל התקנה.
	1	יח'	1.34 זרנוק פוליאסטר 2" באורך 15 מטר + מחברי שטורץ
	1	יח'	1.35 מזנק רב שימושי 2" לזרנוק + מחבר שטורץ
	1	יח'	1.36 מחבר שטורץ 3" הברגה חיצונית
	1	יח'	1.37 מחבר שטורץ 2" הברגה חיצונית
	1	יח'	1.38 מטפה אבקה יבשה 6 ק"ג כמפורט במפרט כולל התקנה.
	1	יח'	1.39 כנ"ל אך 3 ק"ג כולל התקנה.
	1	יח'	1.40 מטפה גז הלותרון 3 ק"ג כולל התקנה.
	1	יח'	1.41 כנ"ל מטפה גז הלותרון 6 ק"ג כולל התקנה.
	1	יח'	1.42 גלגל פתיחה 3" תקני
	1	יח'	1.43 קופסא למפתח חירום + פטישון כולל התקנה.
	1	יח'	1.44 ברז פתיחה מהירה 1" כולל התקנה.
	1	יח'	1.45 שלט מ - P.V.C, פולט אור 20*10 (על פי תקן פיקוד העורף) כולל התקנה.
	1	יח'	1.46 שלט מ - P.V.C, פולט אור 15*30 (על פי אספקה והתקנה של תקן פיקוד העורף) כולל התקנה.
		סה"כ	

ציווד גילוי, כיבווי אש וניהול עשן (פרק 2)

מחיר יחידה	כמות	מידה	תיאור
			2 ***גילוי אש***
			מערכות גילוי וכיבוי אש
			אביזרים לרכזת אזורית
			המחירים יכללו את מחיר ההתקנה ועלות אגרת מת"י
	1	יח	רכזת אש ל - 2 אזורי בקרה עם אפשרות הרחבה, כולל מצברים כולל התקנה והפעלה.
	1	יח	רכזת אש ל - 4 אזורי בקרה עם אפשרות הרחבה, כולל מצברים . כולל התקנה והפעלה.
	1	יח	רכזת אש ל - 8 אזורי בקרה עם אפשרות הרחבה, כולל מצברים ו כולל התקנה והפעלה.
	1	יח	רכזת אש ל - 16 אזורי בקרה עם אפשרות הרחבה, כולל מצברים כולל התקנה והפעלה.
	1	יח	אספקה והתקנת לוח בקרה משני לרכזת אש אזורית
	1	יח	אספקה והתקנת גלאי פוטואלקטרו אזורי, כולל בסיס
	1	יח	אספקה והתקנת גלאי חום אזורי, כולל בסיס
	1	יח	אספקה והתקנת גלאי עשן לתעלת מיזוג אויר, כולל בסיס
	1	יח	אספקה והתקנת צופר פנימי
	1	יח	אספקה והתקנת צופר פנימי משולב נצנץ
	1	יח	אספקה והתקנת צופר חיצוני משולב נצנץ
	1	יח	אספקה והתקנת נורית סימון
	1	יח	אספקה והתקנת לחצן אזעקת אש אזורי
	1	יח	אספקה והתקנת לחצן כיבוי אש אזורי
	1	יח	אספקה והתקנת חייגן טלפוני תקני (כולל בקרת קו)
	1	יח	אספקה והתקנת כרטיס כיבוי אוטומטי בהתאמה לרכזת אש מהדגם הקיים במבנה.

מחיר יחידה	כמות	מידה	תיאור
			רכזת אנלוגית ל-127 כתובות כדוגמת ADR-3000 מתוצרת חב' טלפייר עם כיתוב בעברית, בעלת יכולת הרחבה לכל לולאה, הכוללת את האפשרויות המפורטות: זיהוי כל גלאי לפי כתובת ומיקומו, ויסות רגישות של כל גלאי מהרכזת וקביעת רמות גילוי לפי שעון. הוצאת דו"ח על רמת העשן לפי כתובת הגלאי וקביעת רמה לכל אזור מראש. יציאות ממוענות ואפשרות חיבור לרכזת אחרות ולמחשב בקרה מרכזי.
	1	יח	רכזת אנלוגית ל-254 כתובות כדוגמת ADR-3000 מתוצרת חב' טלפייר, עם כיתוב בעברית, בעלת יכולת הרחבה לכל לולאה, הכוללת את האפשרויות המפורטות: זיהוי כל גלאי לפי כתובת ומיקומו, ויסות רגישות של כל גלאי מהרכזת וקביעת רמות גילוי לפי שעון. הוצאת דו"ח על רמת העשן לפי כתובת הגלאי וקביעת רמה לכל אזור מראש. יציאות ממוענות ואפשרות חיבור לרכזת אחרות ולמחשב בקרה מרכזי.
	1	יח	רכזת אנלוגית ל-381 כתובות כדוגמת ADR-3000 מתוצרת חב' טלפייר עם כיתוב בעברית, בעלת יכולת הרחבה לכל לולאה, הכוללת את האפשרויות המפורטות: זיהוי כל גלאי לפי כתובת ומיקומו, ויסות רגישות של כל גלאי מהרכזת וקביעת רמות גילוי לפי שעון. הוצאת דו"ח על רמת העשן לפי כתובת הגלאי וקביעת רמה לכל אזור מראש. יציאות ממוענות ואפשרות חיבור לרכזת אחרות ולמחשב בקרה מרכזי.
	1	יח	רכזת אנלוגית ל-508 כתובות כדוגמת ADR-3000 מתוצרת חב' טלפייר, עם כיתוב בעברית, בעלת יכולת הרחבה לכל לולאה, הכוללת את האפשרויות המפורטות: זיהוי כל גלאי לפי כתובת ומיקומו, ויסות רגישות של כל גלאי מהרכזת וקביעת רמות גילוי לפי שעון. הוצאת דו"ח על רמת העשן לפי כתובת הגלאי וקביעת רמה לכל אזור מראש. יציאות ממוענות ואפשרות חיבור לרכזת אחרות ולמחשב בקרה מרכזי.
	1	יח	תוספת כרטיס ל-127 כתובות לרכזת אנלוגית כדוגמת ADR-3002 מתוצרת טלפייר.
	1	יח	תוספת כרטיס ל-254 כתובות לרכזת אנלוגית כדוגמת ADR-3002C מתוצרת טלפייר.
	1	יח	ספק כוח כתובתי אנלוגי מזווד כדוגמת TPS-34A
	1	יח	לוח משנה למערכות אנלוגיות עם תצוגה אלפאנומרי, כולל ממשק RS-232 לתקשורת כדוגמת RM-4005 מתוצרת חברת טלפייר

מחיר יחידה	כמות	מידה	תיאור
			יחידת מודול כניסה הכוללת יחידת כתובת לקבלת חיווי בלוח הבקרה ממפסק או ברז זרימה או אחר מותקן בתוך קופסת CI בצמוד למפסק הזרימה
2.25	1	יח	כדוגמת ADR-805A מתוצרת חב' טלפייר
2.26	1	יח	מעגל מבוא אנלוגי למפסק זרימה - מותקן בקופסאות מתכת כדוגמת ADR-805A מתוצרת חב' טלפייר
2.27	1	יח	מעגל מבוא אנלוגי לאביזרים שאינם מעורבת גילוי עשן מותקן בקופסת מתכת כדוגמת ADR-805A מתוצרת חב' טלפייר
2.28	1	יח	מעגל מוצא אנלוגי להפעלה מותקן בקופסה כדוגמת ADR-723 מתוצרת חב' טלפייר
2.29	1	יח	מבודד ממוען לקו התקנים כתובתי כדוגמת LI-3000 מתוצרת טלפייר
2.30	1	יח	מעגל ממשק להגנה אלקטרומגנטית כדוגמת EPI-3000 מתוצרת טלפייר
2.31	1		כרטיס ממסר כתובתי המופעל מקו הגלאים (SLC) בלבד כדוגמת ADR-741 מתוצרת טלפייר
2.32	1	יח	גלאי עשן פוטו אלקטרי אנלוגי כתובתי כדוגמת TFO-480A מתוצרת חב' טלפייר
2.33	1	יח	גלאי חום אנלוגי כתובתי כדוגמת TFH-280A מתוצרת חב' טלפייר כולל בסיס
2.34	1	יח	גלאי משולב פוטואלקטרי / חום אנלוגי כתובתי כדוגמת TPH-482A מתוצרת טלפייר
2.35	1	יח	לחצן ניפוח אנלוגי אדום לגילוי כולל כתובת אינטגרלית כדוגמת TPB-800ASR מתוצרת חב' טלפייר
2.36			לחצן ניפוח אנלוגי צהוב לכיבוי כולל כתובת אינטגרלית כדוגמת TPB-800ASY מתוצרת חב' טלפייר
2.37	1	יח	לחצן ניפוח מוגן מים אנלוגי אדום כדוגמת TPB-800ASM מתוצרת חב' טלפייר
2.38	1	יח	נורית סימון אנלוגית כדוגמת TFL-1AN מתוצרת חב' טלפייר
2.39	1	יח	צופר אזעקה פנימי 90DB אנלוגי כדוגמת TIP-224A מתוצרת חב' טלפייר כולל בסיס
2.40	1	יח	צופר אזעקה חיצוני מוגן מים עם נצנץ כדוגמת TFS-4484 המשווק ע"י חב' טלפייר

מחיר יחידה	כמות	מידה	תיאור
	1	יח	צופר אזעקה פנימי כולל נצנץ כדוגמת TFS-214S המשווק ע"י חב' טלפייר
	1	יח	מגנט לדלת אש כדוגמת TDH-607 המשווק ע"י חב' טלפייר
	1	יח	גלאי קרן לגילוי עשן עד 100 מ' כדוגמת TBD-100 המשווק ע"י חב' טלפייר
	1	יח	גלאי קרן לגילוי עשן עד 50 מ' כדוגמת TBD-50 המשווק ע"י חב' טלפייר
	1	יח	גלאי קרן ל-40 מטר ממונע סרבו לכיוון אוטומטי ופיצוי על תזוזות כדוגמת TBD-40 המשווק ע"י חב' טלפייר
	1	יח	גלאי קרן ל-80 מטר ממונע סרבו לכיוון אוטומטי ופיצוי על תזוזות כדוגמת TBD-80 המשווק ע"י חב' טלפייר
	1	קומ	גלאי קרן UV/IR עם חסינות גבוהה לאזעקות שווא לזוית גילוי של 10 מעלות לטווח של 150 מטר בעל מקלט ומשרד כדוגמת TBD-OS110 המשווק ע"י טלפייר
	1	קומ	גלאי קרן UV/IR עם חסינות גבוהה לאזעקות שווא לזוית גילוי של 45 מעלות לטווח של 60 מטר בעל מקלט ועד 7 משרדים כדוגמת TBD-OS145 המשווק ע"י טלפייר
	1	קומ	גלאי קרן UV/IR עם חסינות גבוהה לאזעקות שווא לזוית גילוי של 90 מעלות לטווח של 34 מטר בעל מקלט ועד 7 משרדים כדוגמת TBD-OS190 המשווק ע"י טלפייר
	1	יח	שלט כיבוי הופעל עם צופר כדוגמת TES-333B המשווק ע"י חב' טלפייר
	1	יח	חייגן אוטומטי בעל תצוגה ספרתית לשני אירועים על פי דרישות מכבי אש בעל בקרת קו טלפון כדוגמת TDM-500I מתוצרת חב' טלפייר
	1	יח	גלאי עשן מוגן התפוצצות כדוגמת TFO-EX המשווק ע"י חב' טלפייר
	1	יח	גלאי גז מסוג פרופן בוטן מוגן מים כולל כל הדרש לחיבור לרכבת גילוי עשן מתוצרת חב' SENSITRON כדוגמת TGD-1100B המשווק ע"י חב' טלפייר
	1	יח	גלאי מימן מוגן התפוצצות כולל כל הדרש לחיבור לרכבת גילוי עשן מתוצרת חב' SENSITRON כדוגמת TGD-1100XH המשווק ע"י חב' טלפייר
	1	יח	מערכת יניקה לגילוי עשן ברמות רגישות גבוהות לערוץ אחד עד 50 מטר אורך צינור, כדוגמת TAD-25 המשווק ע"י חב' טלפייר
	1	יח	מערכת יניקה לגילוי עשן ברמות רגישות גבוהות לשני ערוצים עד 100 מטר אורך צינור כ"א, כדוגמת TAD-100 המשווק ע"י חב' טלפייר
	1	יח	מערכת יניקה לגילוי עשן ברמות רגישות גבוהות ל-4 ערוצים עד 250 מטר אורך צינור כולל, כדוגמת TAD-200 המשווק ע"י חב' טלפייר

מחיר יחידה	כמות	מידה	תיאור
	1		גלאי לייזר לערוץ 1 עד 100 מטר אורך צינור כדוגמת LASD-1 המשווק על ידי חב' טלפייר
	1		גלאי לייזר לשני ערוצים עד 100 מטר אורך צינור כ"א כדוגמת LASD-2 המשווק על ידי חב' טלפייר
	1	קומפ'	ביקורת מכן התקנים או מעבדה מוסמכת שוו"ע - עד 10 גלאים
	1	יח'	תוספת תשלום לסעיף בדיקת מכן התקנים - עבור כל גלאי נוסף
	1	נק'	נקודת גילוי אש הכוללת התקנת צנרת וכלים אדומים למערכת גילוי עשן בעבור גלאי עשן, לחצן, צופר, כרטיס מבוא/מוצא, נורית סימון
	1		חיווט לכל האביזרים במתקן על ידי: כבל גילוי אש TWISTED שני גידים או 2 זוגות בקוטר 14AWG , 16AWG או כבל גילוי אש TWISTED SHIELDED ARMORED מסוג שני גידים בקוטר 12AWG וכל כבל אחר הנדרש להשלים את המערכת בהתאם לתוכנית, קומפלט
	1		כיבוי אוטומטי / כיבוי בגז
	1		מכל כיבוי אש בגז מסוג FM-200 מאושר לתקן ת"י 1597 ומאושר על ידי מכן התקנים על ידי מכן התקנים המכיל גז במשקל של 1.5 ק"ג כולל יחידת הפעלה סולונואיד או נפץ חשמלי, הפעלה חשמלית והפעלה ידנית, אינדיקציה לזרימת הגז, נחירי פיזור וצנרת נחושת לארון חשמל.
	1	קומפ'	מכל כיבוי אש בגז מסוג FM-200 מאושר לתקן ת"י 1597 ומאושר על ידי מכן התקנים המכיל גז במשקל של 3.0 ק"ג כולל יחידת הפעלה סולונואיד או נפץ חשמלי, הפעלה חשמלית והפעלה ידנית, אינדיקציה לזרימת הגז, נחירי פיזור וצנרת נחושת לארון חשמל.
	1	קומפ'	מכל כיבוי אש בגז מסוג FM-200 מאושר לתקן ת"י 1597 ומאושר על ידי מכן התקנים המכיל גז במשקל של 5 ק"ג כולל יחידת הפעלה סולונואיד או נפץ חשמלי, הפעלה חשמלית והפעלה ידנית, אינדיקציה לזרימת הגז, נחירי פיזור וצנרת נחושת לארון חשמל.
	1	קומפ'	מכל כיבוי אש בגז מסוג FM-200 מאושר לתקן ת"י 1597 ומאושר על ידי מכן התקנים המכיל 10 ק"ג כולל יחידת הפעלה סולונואיד או נפץ חשמלי, הפעלה חשמלית והפעלה ידנית, אינדיקציה לזרימת הגז, נחירי פיזור וצנרת נחושת לארון חשמל.
	1		כיבוי באירוסול

מחיר יחידה	כמות	מידה	תיאור	
	1	יח'	מערכת לכיבוי אש אוטומטית באירוסול לחללים סגורים, המאושרת להתקנה בהתאם לת"י 5210 לרבות התקנה וחיווט לנפח חלל שאינו עולה על 0.2 מ"ק	2.68
	1	יח'	כנ"ל, אך לנפח מעל 0.2 מ"ק ועד 0.4 מ"ק	2.69
	1	יח'	כנ"ל, אך לנפח מעל 0.4 מ"ק ועד 0.8 מ"ק	2.70
	1	יח'	כנ"ל, אך לנפח מעל 1.0 מ"ק ועד 1.0 מ"ק	2.71
	1	יח'	כנ"ל, אך לנפח מעל 1.0 מ"ק ועד 2.0 מ"ק	2.72
	1	יח'	כנ"ל, אך לנפח מעל 2.0 מ"ק ועד 5.0 מ"ק	2.73
	1	יח'	כנ"ל, אך לנפח מעל 5.0 מ"ק ועד 12.0 מ"ק	2.74
	1	יח'	כנ"ל, אך לנפח מעל 12.0 מ"ק ועד 20.0 מ"ק	2.75
	1	יח'	כנ"ל, אך לנפח מעל 20.0 מ"ק ועד 30.0 מ"ק	2.76
	1	יח'	כנ"ל, אך לנפח מעל 30.0 מ"ק ועד 57.0 מ"ק	2.77
	1		אחזקת מערכת גילוי וכיבוי אוטומטית בגז ובאירוסול	
	1	יח'	מחיר לשנת אחזקה למערכת עד 10 גלאים	2.78
	1	יח'	מחיר לשנת אחזקה למערכת עד 40 גלאים	2.79
	1	יח'	מחיר לשנת אחזקה למערכת עד 80 גלאים	2.80
	1	יח'	מחיר לשנת אחזקה למערכת עד 130 גלאים	2.81
	1	יח'	מחיר לשנת אחזקה למערכת עד 250 גלאים	2.82
	1	יח'	ניקוי וכיול גלאי במעבדה מוסמכת לגלאים. המחיר כולל פירוק והתקנה מחדש של הגלאי.	2.83
			רכש ותחזוקה של מערכת לפינאי עשן	
			אספקה התקנה וחיבור יחידת פיקוד ובקרה (רכזת) המופקדת על עד 5 מנועים, הכולל מטען ומצברים למשך 72 שעות לפחות, מנגנון בקרת טעינת הסוללות, התראה למצב פתוח.	2.84
	1	יח'	אספקה התקנה וחיבור יחידת פיקוד ובקרה (רכזת) המופקדת על עד 10 מנועים, הכולל מטען ומצברים למשך 72 שעות לפחות, מנגנון בקרת טעינת הסוללות, התראה למצב פתוח.	2.85
	1	יח'	אספקה התקנה וחיבור יחידת פיקוד ובקרה (רכזת) המופקדת על 20 מנועים, הכולל מטען ומצברים למשך 72 שעות לפחות, מנגנון בקרת טעינת הסוללות, התראה למצב פתוח.	2.86
	1	יח'	בקר הפעלה לשעת חירום הכולל גורית חיווי, מאושר לתקן DIN 18232	2.87

מחיר יחידה	כמות	מידה	תיאור
	1	יח'	מנוע חשמלי שרשרת לחלון קיפ עשן המופעל בזרם ישר 24 וולט לפתיחה וסגירה של פתחים לשחרור עשן כולל כל האביזרים והרכיבים להשתלבות המנוע במנגנון להפעלת / סגירת הפתח המנוע 'אפשר מהלך פתיחה מלאה של החלון לגודל הנדרש בתקן
	1	יח'	מנוע חשמלי ספיראלי לחלון הזזה עשן המופעל בזרם ישר 24 וולט לפתיחה וסגירה של פתחים לשחרור עשן כולל כל האביזרים והרכיבים להשתלבות המנוע במנגנון להפעלת / סגירת הפתח מהלך פתיחה 1000 מ"מ צריכת זרם A0.75 מקסימאלית המנוע 'אפשר מהלך פתיחה מלאה של החלון לגודל הנדרש
	1	נק'	התקנת הפעלת המערכת כולל חיבורים
	1	מ'	התקנת כבל חסין אש עמיד 180 מעלות 30 דקות
		סה"כ	

2.88

2.89

2.90

2.91

מתזים (ספרינקלרים - פרק 3)

מחיר	כמות	יח' מידה	תיאור	
				3
	1	יח'	מחיר לתכנון מערכת מתזים עד 2,500 מ"ר רצפה בהתאם לת"י 1596	3.1
	1	יח'	מחיר לתכנון מערכת מתזים עד 3,500 מ"ר רצפה בהתאם לת"י 1596	3.2
	1	מ"ר	התקנת מערכת מתזים בהתאם לת"י 1596 בחלל חשוף, ההתקנה תכלול את כל אביזרי המערכת חוברים ביניהם כולל אישור ממבדקה מאושרת לכך שהמערכת עומדת בדרישות ת"י 1596. ללא משאבה ומאגר מים	3.3
	1	מ"ר	התקנת מערכת מתזים בהתאם לת"י 1596, אספקה והתקנת מתזים בחלל תקרה אקוסטית, ההתקנה תכלול את כל אביזרי המערכת חוברים כולל אישור ממבדקה מאושרת לכך שהמערכת עומדת בדרישות ת"י 1596.	3.4
	1	יח'	אחזקה חודשית למערכת מתזים לפי ת"י 1298 כולל תחנת הפעלה עד 750 מ"ר	3.5
	1		אחזקה חודשית למערכת מתזים לפי ת"י 1298 כולל תחנת הפעלה עד 2500 מ"ר מחיר לשנה	3.6
	1		אחזקה חודשית למערכת מתזים לפי ת"י 1298 כולל תחנת הפעלה עד 3500 מ"ר מחיר לשנה	3.7
	1	יח'	שירות אחזקה וביקורת רבעונית למערכת מתזים כולל תחנת הפעלה לפי ת"י 1928, לא כולל חלפים (לשטח מבנה מעל 1000 מ"ר). מחיר לשנה	3.8
	1	יח'	מחיר לשנת אחזקה למערכת מתזים עד 750 מ"ר רצפה	3.9
	1	יח'	מחיר לשנת אחזקה למערכת מתזים עד 1,500 מ"ר רצפה	3.10
	1	יח'	מחיר לשנת אחזקה למערכת מתזים עד 2,500 מ"ר רצפה	3.11
	1	יח'	מחיר לשנת אחזקה למערכת מתזים עד 3,500 מ"ר רצפה ומעלה	3.12
	1	יח'	בדיקת אפיון רשת מים	3.13
			מתזים - אביזרים	
			הערות: 1. מערכת למניעת פתיחה אקראית של ספרינקלרים (דחוסה באוויר) - ראה תת פרק 34.034.2. 2. כל הספרינקלרים יהיו מאושרים UL/FM	
	1		ספרינקלר מסוג UPRIGHT/PENDENT, בוטה, גימור פליז נחיר "1/2", NPT, K=5.6, טמפ' ההפעלה 93, 79, 68, 57 מעלות צלסיוס	3.14
	1		ספרינקלר מסוג UPRIGHT/PENDENT, בוטה, גימור כרום נחיר "1/2", NPT, K=5.6, טמפ' ההפעלה 93, 79, 68, 57 מעלות צלסיוס	3.15
	1		ספרינקלר מסוג UPRIGHT/PENDENT, גימור פליז, נחיר "1/2", NPT, K=8.1, 17/32, טמפ' ההפעלה 74 מעלות צלסיוס	3.16
	1		ספרינקלר מסוג UPRIGHT/PENDENT, גימור כרום, נחיר "1/2", NPT, K=8.1, 17/32, טמפ' ההפעלה 74 מעלות צלסיוס	3.17
	1		ספרינקלר מסוג SIDEWALL, בוטה, גימור פליז, נחיר "1/2", NPT, K=5.6, טמפ' ההפעלה 93, 79, 68 מעלות צלסיוס	3.18
	1		ספרינקלר מסוג SIDEWALL, בוטה, גימור כרום, נחיר "1/2", NPT, K=5.6, טמפ' ההפעלה 93, 79, 68 מעלות צלסיוס	3.19
	1		ספרינקלר מסוג SIDEWALL, גימור פליז, נחיר "1/2", NPT, K=5.6, טמפ' ההפעלה 141, 100, 74 מעלות צלסיוס, מותאם ל-ORDINARY-HAZARD	3.20
	1		ספרינקלר מסוג SIDEWALL, גימור כרום, נחיר "1/2", NPT, K=5.6, טמפ' ההפעלה 141, 100 מעלות צלסיוס, מותאם ל-ORDINARY-HAZARD	3.21

מחיר	כמות	יח' מידה	תיאור
	1		רזטה פליז שני חלקים לספרינקלר 1 1/2" שקועה בתקרה מונמכת
	1		רזטה כרום שני חלקים לספרינקלר 1 1/2" שקועה בתקרה מונמכת
	1		רזטה פליז שטוחה לספרינקלר 1/2" שקועה בתקרה מונמכת
	1		רזטה כרום שטוחה לספרינקלר 1/2" שקועה בתקרה מונמכת
	1		גון מתן ניצב/תלוי
	1		התקנה בלבד של מתן בתקרה מונמכת והתאמתו לאמצע אריח התקרה לרבות צינור 1"
	1		באורך עד 1.0 מ' ואביזרים
	1		צנרת על כל מרכיביה
			צנרת פלדה שחורים צבועים סקדייל 40 ללא תפר , אספקה, כולל ספחים ומתלים כולל
	1		התקנה
	1		כנ"ל לקוטר 1"
	1		כנ"ל לקוטר 1.50"
	1		כנ"ל לקוטר 2"
	1		כנ"ל לקוטר 3"
	1		כנ"ל לקוטר 4"
	1		כנ"ל לקוטר 6"
	1		כנ"ל לקוטר 8"
	1		צנרת פלדה שחורים צבועים סקדייל 10 ללא תפר , אספקה, כולל ספחים ומתלים כולל
			התקנה
	1		כנ"ל לקוטר 1.25 "
	1		כנ"ל לקוטר 2"
	1		כנ"ל לקוטר 3" לא כולל ספחים
	1		כנ"ל לקוטר 4" לא כולל ספחים
	1		כנ"ל לקוטר 6" לא כולל ספחים
	1		ספחים ואביזרים
	1		ספחים
	1		ספחים (זוויות, הסתעפויות, מעברי קוטר, T מכני) מסוג QUICK UP לא כולל מחבר קל,
	1		עבור צינורות קוטר 3"
	1		ספחים (זוויות, הסתעפויות, מעברי קוטר, T מכני) מסוג QUICK UP לא כולל מחבר קל,
	1		עבור צינורות קוטר 4"
	1		ספחים (זוויות, הסתעפויות, מעברי קוטר, T מכני) מסוג QUICK UP לא כולל מחבר קל,
	1		עבור צינורות קוטר 6"
	1		ספחים (זוויות, הסתעפויות, מעברי קוטר, T מכני) מסוג QUICK UP לא כולל מחבר קל,
	1		עבור צינורות קוטר 8"
	1		מחבר קל QUICK UP קוטר 3"
	1		מחבר קל QUICK UP קוטר 4"
	1		מחבר קל QUICK UP קוטר 6"
	1		מחבר קל QUICK UP קוטר 8"
			אביזרים
	1		ברז אזעקה UL/FM למערכת ספרינקלרים רטובה קוטר 3" לרבות תא בילום, שני מנומטרים, ברז ניקוז 2", פעמון אזעקה עם ממוע מים, אוגנים ושאר המרכיבים הדרושים להתקנה מושלמת
	1		ברז אזעקה UL/FM למערכת ספרינקלרים רטובה קוטר 4" לרבות תא בילום, שני מנומטרים, ברז ניקוז 2", פעמון אזעקה עם ממוע מים, אוגנים ושאר המרכיבים הדרושים להתקנה מושלמת

מחיר	כמות	יח' מידה	תיאור
	1		ברז אדעקה UL/FM למערכת ספרינקלרים רטובה קוטר 6" לרבות תא בילום. שני מומטרים, ברז ניקוז 2", פעמון אדעקה עם מנוע מים, אוגנים ושאר המרכיבים הדרושים להתקנה מושלמת
			3.70

מחיר	כמות	יח' מידה	תיאור
	1		ברז אזעקה UL/FM למערכת ספרינקלרים רטובה קוטר 8" לרבות תא בילום, שני מנומטרים, ברז ניקוז 2", עמון אזעקה עם מנוע מיס, אוגנים ושאר המרכיבים הדרושים להתקנה מושלמת
	1		מפסק לחץ UL/FM (PRESSURE SWITCH) להתקנה עם ברז אזעקה (אופציה)
	1		מפסק זרימה UL/FM 24 VDC (FLOW SWITCH) מותקן על צנרת קוטר 3"
	1		מפסק זרימה UL/FM 24 VDC (FLOW SWITCH) מותקן על צנרת קוטר 4"
	1		מפסק זרימה UL/FM 24 VDC (FLOW SWITCH) מותקן על צנרת קוטר 6"
	1		מפסק זרימה UL/FM 24 VDC (FLOW SWITCH) מותקן על צנרת קוטר 8"
	1		מפסק זרימה UL/FM 24 VDC (FLOW SWITCH)VDC מותקן על צינור קוטר 1 1/2" - 1
	1		מפסק זרימה UL/FM 24 VDC (FLOW SWITCH)VDC מותקן על צינור קוטר 2"
	1		מפסק מצב למגוף שער OS&Y עם שני מגעים UL/FM
	1		מגוף שער OS&Y UL/FM מברומה חיבורי הברגה קוטר 1"
	1		מגוף שער OS&Y UL/FM מברומה חיבורי הברגה קוטר 1 1/4"
	1		מגוף שער OS&Y UL/FM מברומה חיבורי הברגה קוטר 1 1/2"
	1		מגוף שער OS&Y UL/FM מברומה חיבורי הברגה קוטר 2"
	1		מגוף שער OS&Y UL/FM מברומה חיבורי הברגה קוטר 3" ציפוי אפוקסי
	1		מגוף שער OS&Y UL/FM מברומה חיבורי הברגה קוטר 4" ציפוי אפוקסי
	1		מגוף שער OS&Y UL/FM מברומה חיבורי הברגה קוטר 6" ציפוי אפוקסי
	1		מגוף שער OS&Y UL/FM מברומה חיבורי הברגה קוטר 8" ציפוי אפוקסי
	1		מגוף פרפר UL/FM עשוי ברומה עם מפסק מצב קוטר 1"
	1		מגוף פרפר UL/FM עשוי ברומה עם מפסק מצב קוטר 1 1/4"
	1		מגוף פרפר UL/FM עשוי ברומה עם מפסק מצב קוטר 1 1/2"
	1		מגוף פרפר UL/FM עשוי ברומה עם מפסק מצב קוטר 2"
	1		מגוף פרפר UL/FM עשוי ברזל יציקה קוטר 3"
	1		מגוף פרפר UL/FM עשוי ברזל יציקה קוטר 4"
	1		מגוף פרפר UL/FM עשוי ברזל יציקה קוטר 6"
	1		מגוף פרפר UL/FM עשוי ברזל יציקה קוטר 8"
	1		מגוף כדורי עם מפסק מצב UL/FM קוטר 1"
	1		מגוף כדורי עם מפסק מצב UL/FM קוטר 1 1/4"
	1		מגוף כדורי עם מפסק מצב UL/FM קוטר 1 1/2"
	1		מגוף כדורי עם מפסק מצב UL/FM קוטר 2"
	1		שסתום אל חוזר עשוי ברומה, מוחזר קפיץ, טיפוס שקט, קוטר 1 1/2"
	1		שסתום אל חוזר עשוי ברומה, מוחזר קפיץ, טיפוס שקט, קוטר 1"
	1		שסתום אל חוזר עשוי ברומה, מוחזר קפיץ, טיפוס שקט, קוטר 1 1/4"
	1		שסתום אל חוזר עשוי ברומה, מוחזר קפיץ, טיפוס שקט, קוטר 1 1/2"
	1		שסתום אל חוזר עשוי ברומה, מוחזר קפיץ, טיפוס שקט, קוטר 2"
	1		שסתום אל חוזר דגם UL/FM SWING עשוי ברזל יציקה, קוטר 3"
	1		שסתום אל חוזר דגם UL/FM SWING עשוי ברזל יציקה, קוטר 4"
	1		שסתום אל חוזר דגם UL/FM SWING עשוי ברזל יציקה, קוטר 6"
	1		שסתום אל חוזר דגם UL/FM SWING עשוי ברזל יציקה, קוטר 8"
	1		מגוף כדורי עשוי ברומה, מעבר מלא, קוטר 1 1/2"
	1		מגוף כדורי עשוי ברומה, מעבר מלא, קוטר 1"
	1	יחידה	מגוף כדורי עשוי ברומה, מעבר מלא, קוטר 1 1/2" עם מחבר שטורץ
	1	יחידה	מגוף כדורי עשוי ברומה, מעבר מלא, קוטר 2" עם מחבר שטורץ
	1	יחידה	ברז בדיקה וניקוז עם חלופית UL/FM (TEST an DRAIN) קוטר 1"

מחיר	כמות	יח' מידה	תיאור
	1	יחידה	ברז בדיקה וניקוז עם חלונת UL/FM (TEST an DRAIN) קוטר 1 1/2" 3.114
	1	יחידה	ברז בדיקה וניקוז עם חלונת UL/FM (TEST an DRAIN) קוטר 2" 3.115
	1	יחידה	פוקל לחץ UL/FM קוטר 1/4" לרבות ברז ניתוק 3.116
	1	יחידה	חיבור הסנקה UL/FM עם ראש כפול 2X3" על זקף 4" לרבות שני מצמדי שטורץ, מכסים ושרשרת, קומפלט 3.117
	1	יחידה	שתתום מונע זרימה חוזרת (מד"ח) קוטר 3" UL/FM 3.118
	1	יחידה	שתתום מונע זרימה חוזרת (מד"ח) קוטר 4" UL/FM 4.119
	1	יחידה	שתתום מונע זרימה חוזרת (מד"ח) קוטר 6" UL/FM או ש"ע 3.120
		סה"כ	

מחיר	כמות		
			כללי - פרק 4
			איטום לוחות חשמל
			4
	1	מ"ר	4.1 איטום פתח מעל ארון חשמל נגד אש למשך שעתיים במעבר של כבלי חשמל. האיטום יעשה ע"י השמת צמר סלעים במשקל מרחבי 160 ק"ג/מ"ק בעובי 2" ועליו מריחת מסטיק ייעוד מסוג B720 מתוצרת חב' NULLIFIRE. המדידה לשטח הפתח ברצפה
	1	קומפ'	4.2 איטום של לוח חשמל ראשי בחדר חשמל ע"י התקנת פחים מגולוונים בין בסיסי הלוחות המותקנים על רצפה צפה לבין רצפת הבטון כולל פתיחת חורים מתאימים בפחים עבור הכבלים הקיימים כולל אספקה והתקנה קומפלט
	1	קומפ'	4.3 (אופציה בהתאם לדרישת הרשות) אספקה והתקנת ממסר ניתוק חשמל בלוח ראשי/משנה T.C. (במידה ואין צורך בהחלפת המפסק הראשי בלוח) כולל כל החיבורים הדרושים כולל יציאה למהדקים לחיבור הניתוק במגע יבש וכל הנדרש לביצוע מושלים של העבודה. (העבודות הנ"ל יתבצעו אך ורק ע"י חשמלאי מוסמך כולל מתן אישור סופי מטעמו על תקינות המערכת).
	1	קומפ'	4.4 (אופציה בהתאם לדרישת הרשות) אספקה והתקנת ממסר ניתוק חשמל בלוח ראשי/משנה T.C. הכוללת החלפת מפסק זרם בגודל 3*100 אמפר כולל כל החיבורים הדרושים כולל יציאה למהדקים לחיבור הניתוק במגע יבש וכל הנדרש לביצוע מושלים של העבודה. (העבודות הנ"ל יתבצעו אך ורק ע"י חשמלאי מוסמך כולל מתן אישור סופי מטעמו על תקינות המערכת).
	1	קומפ'	4.5 (אופציה בהתאם לדרישת הרשות) אספקה והתקנת ממסר ניתוק חשמל בלוח ראשי/משנה T.C. הכוללת החלפת מפסק זרם בגודל 3*250 אמפר כולל כל החיבורים הדרושים כולל יציאה למהדקים לחיבור הניתוק במגע יבש וכל הנדרש לביצוע מושלים של העבודה. (העבודות הנ"ל יתבצעו אך ורק ע"י חשמלאי מוסמך כולל מתן אישור סופי מטעמו על תקינות המערכת).
	1	קומפ'	4.6 (אופציה בהתאם לדרישת הרשות) אספקה והתקנת ממסר ניתוק חשמל בלוח ראשי/משנה T.C. הכוללת החלפת מפסק זרם בגודל 3*400 אמפר כולל כל החיבורים הדרושים כולל יציאה למהדקים לחיבור הניתוק במגע יבש וכל הנדרש לביצוע מושלים של העבודה. (העבודות הנ"ל יתבצעו אך ורק ע"י חשמלאי מוסמך כולל מתן אישור סופי מטעמו על תקינות המערכת).
	1	יום עבודה	4.7 אספקה והרכבה של פיגום נייד/ קבוע הידראולי, ממונע, לצורך ביצוע כל סוגי העבודות בתקרות, עד מפלס של 5.5 מטר
	1	יח'	4.8 תוספת לנ"ל עבור כל יום נוסף
	1	יום עבודה	4.9 אספקה והרכבה של פיגום נייד/ קבוע הידראולי, ממונע, לצורך ביצוע כל סוגי העבודות בתקרות, מפלס מעל 5.5 מטר
	1	יח'	4.10 תוספת לנ"ל עבור כל יום נוסף
	1	שנה	4.11 אחזקה שנתית למערכת פינוי עשן הפועלת באמצעות רכזת ומנועים (עד 20 מנועים) לפתיחת חלונות
	1	קומפ'	4.12 אחזקה שנתית למערכת שחרור חום ועשן (עד 2 מפוחים) הפועלת באמצעות מפוחים לשחרור עשן מכל סוג שהוא כולל בדיקת מכלולי המפוח, לוח הפעלה, פנל כבאים, חיווט בהתאמה לתקן ובדיקת אינטגרציית הפעלות בחירום - ללא חיווט וחלקי חילוף ובמות הרמה היחייב בסעיף נפרד. המחיר כולל חישוב להוכחת 8 החלפות אויר בשעה לנפח המוגן. הבדיקה תעשה עפ"י דרישות כיבוי אש למערכות שחרור עשן.
		סה"כ	