

מכרז

מכרז היכל תרבות להבים

סעיף	תאור	יחידה	מחיר יחידה	סה"כ
<u>פרק 02 עבודות בטון יצוק באתר</u>				
<u>תת פרק 02.01 עבודות בטון יצוק באתר</u>				
1. כל הבטון מסוג ב-30/בטון ב-40, חשיפה 2-4, כמופיע בתכניות הקונסטרוקציה.				
02.01.0010	בטון רזה בעובי 5 ס"מ מתחת למרצפים, ראשי כלונסאות ומתחת לקורות יסוד.	מ"ר		
02.01.0020	ארגזי פוליביד משוננים בגובה 20 ס"מ, העונים לדרישות סעיף 3.7.3.8 בת"י 940 פרק 1 (1/2008), מתחת לרצפות, רמפות, קורות יסוד וראשי הכלונס.	מ"ר		
02.01.0030	מרצפים/רצפות אופקיים ומשופעים (רמפות) מבטון בעוביים שונים	מ"ק		
02.01.0040	ווטות, קורות יסוד ו/או קורות קשר ו/או קורות לנשיאת לוחדי"ם ו/או ראשי כלונס במידות שונות כמופיע בתכניות קונסטרוקציה.	מ"ק		
02.01.0050	עמודי ו/או עמודוני קומה בחתכים שונים לרבות עמודי קומה עגולים בקטרים שונים, יצוקים בתבנית פח לקבלת בטון חשוף, חלק, מוכן לצביעה.	מ"ק		
02.01.0060	קורות תחתונות, עליונות, מעקות (לרבות בליטות ומגרעות), בדלות כמופיע בתכניות קונסטרוקציה או כל תכנית אחרת שתוצא במהלך הביצוע.	מ"ק		
02.01.0070	קירות בטון בעוביים שונים, לרבות יצירת תעלות וכן בליטות ומגרעות.	מ"ק		
02.01.0080	תקרות בטון בעוביים שונים, כמופיע בתכניות הקונסטרוקציה.	מ"ק		
02.01.0090	מדרגות/טריבונות בטון בחתכים שונים לרבות פודסטים ומהלכים משופעים, שינני בטון מלבניים ומשולשים, מושבים לטריבונה וכו'.	מ"ק		

סעיף	תאור	יחידה	מחיר יחידה	סה"כ
02.01.0100	בסיסי בטון מלבניים במידות שונות למכונות, הגבהות לרבות בליטות ומגרעות קיטום פינות, יצירת שטחי בטון חשוף, כולל יריעות הגנה על האיטום החלקת פני הבטון בתוספת של 1?2 ק"ג צמנט למ"ר וכו'. הכל קומפלט. המחיר כולל זיון.	מ"ק		
02.01.0110	בטון "טופינג" בעובי 6 ס"מ ע"ג פלטות טרומיות וקורות.	מ"ר		
תת פרק 02.19 פלדת זיון				
02.19.0010	מוטות פלדה ורשתות מצולעים בקטרים שונים לזיון בטון	טון		
02.19.0020	כלובי כלונסאות מרותכים מוכנים מראש בקטרים שונים לזיון הכלונסאות	טון		
סה"כ 02 עבודות בטון יצוק באתר				
פרק 03 מוצרי בטון טרום ודרוך				
תת פרק 03.30 פלטות בטון טרומיות, חלולות ודרוכות (לוח"דים)				
03.30.0010	פלטות חלולות ודרוכות (לוח"דים), בטון ב-50 בעובי 25 ס"מ לעומס נוסף עד 500 ק"ג/מ"ר ואורך עד 9.0 מ', מורכבות באתר, המחיר כולל את חוטי הדריכה	מ"ר		
03.30.0020	פלטות חלולות ודרוכות (לוח"דים), בטון ב-50 בעובי 50 ס"מ לעומס נוסף עד 400 ק"ג/מ"ר ואורך מעל 16.0 מ' ועד 20.0 מ', מורכבות באתר, המחיר כולל את חוטי הדריכה	מ"ר		
סה"כ 03 מוצרי בטון טרום ודרוך				
פרק 07 מתקני תברואה				
תת פרק 07.11 צינורות פלדה מגולוונים למים קרים וחמים				
07.11.0450	צינורות פלדה מגולוונים סקדיוול 40 ללא תפר למים קרים וחמים מותקנים גלויים (וצבועים) או סמויים, מחוברים בהברגות או ע"י חיבורים מהירים מסוג "Quikcoup", קוטר הצינור "2", לרבות ספחים	מטר		

סעיף	תאור	יחידה	מחיר יחידה	סה"כ
07.11.0460	צינורות פלדה מגולוונים סקדיוול 40 ללא תפר למים קרים וחמים מותקנים גלויים (וצבועים) או סמויים מחוברים בריתוך ו/או במחברים מהירים מסוג "Quikcoup", קוטר הצינור "3", לא כולל ספחים למעט מחברים	מטר		
07.11.0470	צינורות פלדה מגולוונים סקדיוול 40 ללא תפר למים קרים וחמים מותקנים גלויים (וצבועים) או סמויים מחוברים בריתוך ו/או במחברים מהירים מסוג "Quikcoup", קוטר הצינור "4", לא כולל ספחים למעט מחברים	מטר		
	<p><u>תת פרק 07.12 צינורות פלסטיים למים קרים וחמים ולמערכת מתזים (ספרינקלרים)</u></p> <p>הערות: 1. התחברות צינור חדש פלסטי מסוגים שונים בקווי מים, אל צינור מים קיים, זהה בעלויות להתחברות צינור חדש מפלדה מגולוונת - ראה סעיפים 07.011.0100 והלאה. 2. ספחים לצינורות לחץ מ-P.V.C, לצינורות "פקסגול" ולצינורות פוליאיתילן - ראה תת פרק 57.012.3. בידוד תרמי לצנרת מים חמים ואביזרים, וכן עטיפות שונות מעל לבידוד הצנרת - ראה תתי פרקים 16.051-058.4. חיבור קו מים חדש לקו קיים בקרקע - ראה תת פרק 57.014.</p>			
07.12.0010	צינורות פוליאיתילן מצולב למים קרים וחמים עם גרעין אלומיניום (S.P או מולטיגול) קוטר 16 מ"מ ללחץ עבודה 10 אטמ' מותקנים גלויים או סמויים לרבות ספחים	מטר		
07.12.0020	צינורות פוליאיתילן מצולב למים קרים וחמים עם גרעין אלומיניום (S.P או מולטיגול) קוטר 20 מ"מ ללחץ עבודה 10 אטמ' מותקנים גלויים או סמויים לרבות ספחים	מטר		
07.12.0030	צינורות פוליאיתילן מצולב למים קרים וחמים עם גרעין אלומיניום (S.P או מולטיגול) קוטר 25 מ"מ ללחץ עבודה 10 אטמ' מותקנים גלויים או סמויים לרבות ספחים	מטר		
07.12.0040	צינורות פוליאיתילן מצולב למים קרים וחמים עם גרעין אלומיניום (S.P או מולטיגול) קוטר 32 מ"מ ללחץ עבודה 10 אטמ' מותקנים גלויים או סמויים לרבות ספחים	מטר		

סעיף	תאור	יחידה	מחיר יחידה	סה"כ
<u>תת פרק 07.21 ברזים, שסתומים ומסננים לקווי מים קרים וחמים</u>				
07.21.0020	ברזים אלכסוניים או זווית ישרה עשויים סגסוגת נחושת, חיבורי הברגה, קוטר 3/4" ללא הרקורד המשולם בנפרד	יח'		
07.21.0030	ברזים אלכסוניים או זווית ישרה עשויים סגסוגת נחושת, חיבורי הברגה, קוטר 1" ללא הרקורד המשולם בנפרד	יח'		
07.21.0050	ברזים אלכסוניים או זווית ישרה עשויים סגסוגת נחושת, חיבורי הברגה, קוטר 2" ללא הרקורד המשולם בנפרד	יח'		
<u>תת פרק 07.23 ספחים מגולוונים מתברגים לקווי מים קרים וחמים</u>				
07.23.0070	זוויות 90 מעלות מגולוונות קוטר 3", חיבורים בהברגה	יח'		
07.23.0079	זוויות 90 מעלות מגולוונות קוטר 4", חיבורים בהברגה	יח'		
07.23.0371	הסתעפויות (טע) מגולוונות קוטר 4", חיבורים בהברגה	יח'		
07.23.0461	צלבים מגולוונים קוטר 3", חיבורים בהברגה	יח'		
<u>תת פרק 07.31 צינורות למערכת נקזים</u>				
07.31.0395	צינורות פוליאיתילן בצפיפות גבוהה (H.D.P.E) דוגמת "גבריט" או "מובילית" או ש"ע, מותקנים גלויים או סמויים, קוטר 40 מ"מ, לרבות ספחים	מטר		
07.31.0401	צינורות פוליאיתילן בצפיפות גבוהה (H.D.P.E) דוגמת "גבריט" או "מובילית" או ש"ע, מותקנים סמויים, קוטר 50 מ"מ, לרבות מחברים, ללא ספחים	מטר		
07.31.0430	צינורות פוליאיתילן בצפיפות גבוהה (H.D.P.E) דוגמת "גבריט" או "מובילית" או ש"ע, מותקנים סמויים, קוטר 110 מ"מ, לרבות מחברים, ללא ספחים	מטר		
07.31.0440	צינורות פוליאיתילן בצפיפות גבוהה (H.D.P.E) דוגמת "גבריט" או "מובילית" או ש"ע, מותקנים סמויים, קוטר 160 מ"מ, לרבות מחברים, ללא ספחים	מטר		

סעיף	תאור	יחידה	מחיר יחידה	סה"כ
	תת פרק 07.32 עטיפת בטון לצינורות			
07.32.0010	עטיפת בטון מזוין ב-20 בעובי 10 ס"מ מסביב לצינורות מכל סוג שהוא, לרבות ברזל הזיון (במשקל 60 ק"ג/מ"ק) לצינורות קוטר 50 מ"מ (2")	מטר		
	תת פרק 07.33 חים לצינורות ניקוז מפוליאתילן, פוליפרופילן, P.V.C ויצקת ברזל			
07.33.0010	ספחים שונים כגון: הסתעפויות, זוויות, מעברים ואביזרי ביקורת לצנרת פוליאתילן בצפיפות גבוהה (H.D.P.E) דוגמת "גבריט" או "מובילית" או ש"ע קוטר 50 מ"מ	יח'		
07.33.0040	ספחים שונים כגון: הסתעפויות, זוויות, מעברים ואביזרי ביקורת לצנרת פוליאתילן בצפיפות גבוהה (H.D.P.E) דוגמת "גבריט" או "מובילית" או ש"ע קוטר 110 מ"מ	יח'		
07.33.0050	ספחים שונים כגון: הסתעפויות, זוויות, מעברים ואביזרי ביקורת לצנרת פוליאתילן בצפיפות גבוהה (H.D.P.E) דוגמת "גבריט" או "מובילית" או ש"ע קוטר 160 מ"מ	יח'		
07.33.1010	כובעי איורור P.V.C קוטר 4"	יח'		
	תת פרק 07.45 ברזים, סוללות ומתקנים לשתיית מים			
07.45.2100	נגיש- מתקן לשתיית מים קרים (קולר) "מדורג" למוסדות מפלב"מ 316 (נירוסטה) תוצרת "דור המים" או ש"ע, המתקן בגובה 98 ס"מ, עומק 30 ס"מ ורוחב 32.5 ס"מ, לרבות לחצן לשתייה ישירה וברז למילוי כוסות ובקבוקים ומדחס בהספק של 40 ליטר/שעה, המתקן כולל מדף שתייה לנכים בגובה 70 ס"מ מהמרצפה בעומק 32 ס"מ ורוחב 32 ס"מ עם ברז לשתייה. העבודה כוללת חיבור למערכות מים וניקוז קיימות, אביזרי חיבור, מקטין לחץ ופילטר אמריקאי משולב למניעת אבנית. נקודות חשמל ומים נמדדות בנפרד	יח'		
	סה"כ 07 מתקני תברואה			

סעיף	תאור	יחידה	מחיר יחידה	סה"כ
	<p><u>פרק 08 מתקני חשמל</u></p> <p><u>תת פרק 08.00 מתקני חשמל</u></p> <p>08.00.0001 מערכת התרעה בפני רעידות אדמה כוללת גלאים עם לסיכום CPU 0.005 יחידת g רגישות לתאוצת קרקע פעילות הגלאים, יחידת השמעה למערכת כריזה, מצבר 1.5, יחידת בקרה, מערך A\12VCD נטען, שנאי הזנה חיבור למערכת כריזה מקומית, צופר מקומי, כולל התקנה EARTHQUAKE של כל המערכת מוכנה להפעלה, דוגמה או ש"ע(חובה להציג אישורים כנדרש).</p>	יח'		
	<p><u>תת פרק 08.01 הערות כלליות לפרק 08 מתקני חשמל</u></p> <p>1. הנחיות כלליות לאחוזי קבלן ראשי - אם קיים בפרויקט (בתוספת למחירי קבלן מתקני החשמל שלהלן) - ראה בקבצים מצורפים - נספחים ועלויות בניה. לנושא אחוזי קבלן ראשי- שים לב: כל תתי הפרקים בעב' החשמל, מחושבים כמבוצעים בתוך המבנה, מלבד תתי פרקים: 08.011-014, 08.051-059, 08.086, 08.092 המבוצעים מחוץ למבנה. תשומת לב המשתמש מופנית ל"הנחות יסוד לתמחיר מאגר המחירים" המפורטות בתחילת המחירון; כמו כן לחישוב בקבצים מצורפים עבור תוספת לפי אזורים (למחיר הכולל של הבניה) ותוספות או הפחתות בגין היקף העבודה</p> <p>2. כל העבודות בפרק זה כפופות לנאמר ב"מפרט כללי לעבודות בנין" ("האוגדן הכחול"), כולל אופני המדידה, אלא אם צויין אחרת בסעיף.</p> <p>בסעיפים שאינם נכללים במפרט הכללי או מנוגדים לנאמר בו, יש להשתמש רק במקרים של דרישה מיוחדת.</p> <p>3. מערכות גילוי וכיבוי אש ומערכות בקרת מבנים - ראה פרקים 34, 35.</p> <p>4. עלויות חומרים לעבודות מתקני חשמל - ראה פרק 88.</p> <p>5. שעות עבודה חשמלאי מוסמך וחשמלאי עוזר - ראה סעיפים 0100-0090-020.60.</p>			

סה"כ	מחיר יחידה	יחידה	תאור	סעיף
			<p>6. קיצורים/ראשי תיבות בשימוש בפרק זה: ג.ת - גוף תאורה; ב"ת - בית תקע (שקע); יח' - יחידה; כ"ס - כח סוס; ס"מ - סנטימטר; מ"ר - מטר מרובע; מ"מ - מילימטר; מ"א - מטר אורך (מטר רץ); מא"ז - מפסק אוטומטי זעיר; ממ"ר - מילימטר מרובע; מאמ"ת - מפסק אוטומטי מגנטי תרמי; מ"ז - מפסיק זרם; נל"ג - נתון לחץ גבוה; עה"ט - על הטיח; ק"ק - קילו קלוריות; קו"ט - קילו ווט; ק"א - קילו אמפר; ק"ו - קילו וולט; קוא"ר - קילו וולט אמפר ראקטיבי; קומ' - קומפלט; ש"ע - שעת עבודה או שווה ערך; תה"ט - תחת הטיח; תה"ר - תיבת הסתעפות ראשית; תה"מ - תיבת הסתעפות משני</p>	
			<p>תת פרק 08.17 נקודות מאור</p> <p>הערות: 1. העיקרון של מדידת נקודות (נק' מאור, בתי תקע וכד') הינו שכל נקודה כוללת את הצינורות והמוליכים או הכבלים, במרחק כלשהו של הנקודות מהלוח (חלקם קרובים ללוח וחלקם רחוקים). בנוסף, גם המרחק בין גופי התאורה (בשירשור) אינו משנה את המחיר הממוצע של הנקודה. ישנם מקרים שבהם נקבע מראש שהמדידה תהיה לפי אורך הצינורות והמוליכים או הכבלים והאביזרים ולא לפי נקודות. שתי שיטות מדידה אלו נכונות לפי הספר הכחול, פרק 08-מתקני חשמל. 2. התקנה חשיפה היא התקנה סמויה העשויה להיות חשיפה באמצעות פתיחת פתחים או הורדת מכסים או סילוק מחיצות. 3. נקודת מאור היא יציאה לגוף תאורה או למאוורר המחובר למעגל מאור. לדוגמה: אם 5 גו' תאורה מופעלים ע"י מפסק אחד - התשלום יחושב לפי 5 נק' מאור.</p> <p>נקודת מאור מושלמת במעגל חד פזי לרבות צינורות בהתקנה גלויה או חשיפה, כבלי נחושת N2XY/FR ו/או מוליכי נחושת עם בידוד P.V.C בחתך 1.5 ממ"ר מהלוח עד היציאה מהתקרה או הקיר ועד המפסקים, מפסקי/ זרם יחיד או כפול או דו קוטבי או חילוף או צלב או לחצנים או מוגן מים או משוריין, דגם מיראז' כדוגמת "ארכה" או ש"ע ומול יך נוסף עבור נקודה לתאורת חירום, אם נדרש, לרבות וו תליה</p>	08.17.0010
		נק'		

סעיף	תאור	יחידה	מחיר יחידה	סה"כ
תת פרק 08.18 נקודות בתי תקע				
08.18.0010	נקודת בית תקע או נקודת בית תקע דירתית מושלמת עשויה כבלי נחושת N2XY/FR ו/או מוליכי נחושת עם בידוד P.V.C בחתך 3X1.5 מ"מ, מושחלים בצנרת בהתקנה סמויה אוחשיפה, מהלוח עד בית התקע וכן בית תקע 16 אמפר, דגם מיראז' כדוגמת "ארכה" או ש"ע, מותקן תה"ט, לרבות מתאמים ותיבות הסתעפות, הכל מושלם	נק'		
08.18.0030	תוספת לנקודת בית תקע עבור ב"ת כפול להתקנה ע"הט או תה"ט	יח'		
08.18.0070	תוספת לנקודת בית תקע או נקודת בית תקע דירתית עבור כבלים ו/או מוליכים 2.5 מ"מ	יח'		
08.18.0080	תוספת לנקודת בית תקע עבור ב"ת מוגן מים	יח'		
08.18.0180	עמדת עבודה הכוללת רב בתי תקע דוגמת "ניסקו" או "ע.ד.א. פלסט" דגם "אופיס 4 מודול" או "D14" או ש"ע ל-4 אביזרים, לרבות 2 בתי תקע A16, נקודת בית תקע A16 עם צנרת ומוליכים 2.5 מ"מ, מתאמים לשקעי תקשורת ומודולים עוורים, צנרת הכנה לתקשורת עם חוט משיכה (נקודת מתח נמוך אחת ללא אביזרים) ונקודת טלפון מושלמת לרבות אביזר וכבל	יח'		
08.18.0185	עמדת עבודה הכוללת רב בתי תקע דוגמת "ניסקו" או "ע.ד.א. פלסט" דגם "אופיס 6 מודול" או "D17" או ש"ע ל-6 אביזרים, לרבות 4 בתי תקע A16, נקודת בית תקע A16 עם צנרת ומוליכים 2.5 מ"מ, מתאמים לשקעי תקשורת ומודולים עוורים, צנרת הכנה לתקשורת עם חוט משיכה (2 נקודות מתח נמוך ללא אביזרים) ו-2 נקודות טלפון מושלמות לרבות אביזרים וכבל	יח'		
08.18.0190	עמדת עבודה הכוללת רב בתי תקע דוגמת "ניסקו" או "ע.ד.א. פלסט" דגם "אופיס 8 מודול" או "D18" או ש"ע ל-8 אביזרים, לרבות 6 בתי תקע A16, שתי נקודות בית תקע 16A עם צנרת ומוליכים 2.5 מ"מ, מתאמים לשקעי תקשורת ומודולים עוורים, צנרת הכנה לתקשורת עם חוט משיכה (2 נקודות מתח נמוך ללא אביזרים) ו-2 נקודות טלפון מושלמות לרבות אביזרים וכבל	יח'		

סעיף	תאור	יחידה	מחיר יחידה	סה"כ
תת פרק 08.19 נקודות חשמל שונות				
08.19.0010	נקודת דוד מים חמים לרבות מ"ז דו קוטבי עם מנורת סימון ושלט, דגם מיראז' כדוגמת "ארכה" או ש"ע, מפסק ביטחון ליד הדוד (אם נדרש), כבלי נחושת N2XY/FR ו/או מוליכי נחושת עם בידוד P.V.C בחתך 3x1.5 ממ"ר (או 3X2.5 ממ"ר כנדרש), מושחלים בצנרת בהתקנה סמויה או חשיפה, מלוח החשמל עד הדוד, חיבור חשמלי לדוד המים, לרבות צינור הגנה מהיציאה מהקיר עד הדוד, הכל מושלם קומפלט	נק'		
08.19.0100	נקודה למזגן בכבלי נחושת N2XY/FR ו/או במוליכים 3X2.5 ממ"ר בצנרת בקוטר 20 מ"מ, בהתקנה סמויה או חשיפה מלוח החשמל עד הנקודה וכן בית תקע למזגן, דגם מיראז' כדוגמת "ארכה" או ש"ע	נק'		
08.19.0475	נקודת טרמוסטט בכבלים ו/או מוליכים 1.5 ממ"ר בכמות כנדרש לרבות צינור וחיבור הטרמוסטט שיוסף ע"י אחרים	נק'		
08.19.0500	נקודת טלפון מושלמת עשויה צינור בקוטר כנדרש בהתקנה סמויה או חשיפה, לרבות כבל טלפון 3 זוגות לפחות מושחל ומחובר קומפלט, הקו מהתה"ר ו/או התה"מ עד הנקודה וכן אביזר סיום לפי דרישות "בזק", דגם מיראז' כדוגמת "ארכה" או ש"ע, הכל מושלם לרבות מחברי קורונה ומגשרים	נק'		
08.19.0590	נקודת טלויזיה מושלמת עשויה צינור בקוטר כנדרש בהתקנה סמויה או חשיפה לרבות תיבות הסתעפות וכבל קואקסיאלי לפי דרישות חברת הטלויזיה המקומית ואביזר סיום דוגמת "גוויס" דגם "SYSTEM" או ש"ע	נק'		
08.19.0700	נקודת הכנה למערכת מתח נמוך (אינטרקום, גלאי עשן, מחשב, רמקולים וכדו') עשויה צנרת בקוטר כנדרש עם חוט משיכה, קופסאות הסתעפות ותיבות מעבר בהתקנה סמויה או חשיפה, לרבות הקוים מתיבת ההסתעפות המרכזית עד נק' ההכנה לרבות מכסה פלסטי מחוזק בברגים לתיבת היציאה	נק'		

סעיף	תאור	יחידה	מחיר יחידה	סה"כ
08.19.0720	נקודת תקשורת אחודה מושלמת CAT-6A עשויה צינור בקוטר כנדרש בהתקנה סמויה או חשיפה, לרבות כבל CAT-7 מסדרת כבלי GIGA המותאם לעבודה בקצב 10G לרבות אביזר כנדרש וחיבור הנקודה בשני הקצוות	נק'		
08.19.0810	נקודת תריס חשמלי דירתית לרבות צינורות ומוליכים או כבלים מהלוח דרך המפסק ועד המנוע, מפסק או לחצן דו-כווני וחיבור המנוע לרבות חלקה היחסי של הנקודה בלוחהדירתי, בהארקת הדירה ובהזנת הדירה, הכל מושלם קומפלט	נק'		
תת פרק 08.21 צנרת חשמל פלסטית				
08.21.0020	צינורות פלסטיים כפיפים (מריכף) קוטר 25 מ"מ התקנה סמויה לרבות חבל משיכה (אם נדרש), קופסאות וחומרי עזר	מטר		
08.21.0050	צינורות פלסטיים כפיפים (מריכף) קוטר 50 מ"מ התקנה סמויה לרבות חבל משיכה (אם נדרש), קופסאות וחומרי עזר	מטר		
08.21.0170	צינורות פלסטיים גמישים (שרשוריים) קוטר 20 מ"מ, סמויים או גלויים, לרבות חבל משיכה (אם נדרש), קופסאות וחומרי עזר	מטר		
08.21.0174	צינורות פלסטיים גמישים (שרשוריים) קוטר 32 מ"מ, סמויים או גלויים, לרבות חבל משיכה (אם נדרש), קופסאות וחומרי עזר	מטר		
08.21.0178	צינורות פלסטיים גמישים (שרשוריים) קוטר 50 מ"מ, סמויים או גלויים, לרבות חבל משיכה (אם נדרש), קופסאות וחומרי עזר	מטר		
08.21.0400	צינורות פלסטיים קוטר 50 מ"מ עם חבל משיכה מפוליפרופילן שזור בקוטר 8 מ"מ, עבור קוי טלפון בהתאם לדרישות חב' "בזק", יק"ע 13.5, מונחים בחפירה מוכנה לרבות כל חומרי החיבור	מטר		
08.21.0500	צינורות רב שכבתיים שרשוריים קוטר 50 מ"מ עם חבל משיכה לרבות כל חומרי החיבור	מטר		
08.21.0520	צינורות רב שכבתיים שרשוריים קוטר 110 מ"מ עם חבל משיכה לרבות כל חומרי החיבור	מטר		

סעיף	תאור	יחידה	מחיר יחידה	סה"כ
תת פרק 08.23 תעלות כבלים				
08.23.0006	תעלות ברוחב 400 מ"מ ובעומק 100 מ"מ, מפח מגולוון או צבוע (עובי הפח 1.5 מ"מ), קבועות על מבנה או תלויות מהתקרה, לרבות מכסה וחיזוקי ברזל, קשתות, זוויות, הסתעפויות, תמיכות, מתלים, מחברים ומהדקי הארקה(תעלות הקפיות חלל אולם)	מטר		
08.23.0110	תעלות ברוחב 200 מ"מ ובעומק 85 מ"מ, מרשת ברזל מגולוון לרבות חיזוקי ברזל, מתלים, קשתות, זוויות, מחברים, ומהדקי הארקה כדוגמת "ארכה" או ש"ע	מטר		
08.23.0120	תעלות ברוחב 300 מ"מ ובעומק 85 מ"מ, מרשת ברזל מגולוון לרבות חיזוקי ברזל, מתלים, קשתות, זוויות, מחברים, ומהדקי הארקה כדוגמת "ארכה" או ש"ע	מטר		
תת פרק 08.24 סולמות כבלים				
08.24.0010	סולמות לכבלים ברוחב 200 מ"מ ובגובה 60 מ"מ מפלדה מגולוונת, קבועים על מבנים או תלויים מהתקרה, לרבות חיזוקי ברזל, זוויות, מחברים, קשתות, תמיכות, מהדקי הארקה ומתלים	מטר		
08.24.0013	סולמות לכבלים ברוחב 300 מ"מ ובגובה 60 מ"מ מפלדה מגולוונת, קבועים על מבנים או תלויים מהתקרה, לרבות חיזוקי ברזל, זוויות, מחברים, קשתות, תמיכות, מהדקי הארקה ומתלים	מטר		
תת פרק 08.31 כבלי נחושת N2XY (XLPE)				
08.31.0090	כבלי נחושת מסוג N2XY/FR-1 (XLPE) בחתך 3X2.5 מ"מ"ר קבועים למבנה, מונחים על סולמות או בתעלות או מושחלים בצינורות לרבות חיבור בשני הקצוות, כדוגמת "ארכה" או ש"ע(מערכות השקייה)	מטר		
08.31.0200	כבלי נחושת מסוג N2XY/FR-1 (XLPE) בחתך 5X10 מ"מ"ר קבועים למבנה, מונחים על סולמות או בתעלות או מושחלים בצינורות לרבות חיבור בשני הקצוות, כדוגמת "ארכה" או ש"ע(גיל שלישי+מעלית)	מטר		

סעיף	תאור	יחידה	מחיר יחידה	סה"כ
08.31.0230	כבלי נחושת מסוג N2XY/FR-1 (XLPE) בחתך 5X16 ממ"ר קבועים למבנה, מונחים על סולמות או בתעלות או מושחלים בצינורות לרבות חיבור בשני הקצוות, כדוגמת "ארכה" אוש"ע (גימבורי+יחידות מיזוג אוויר בגג)	מטר		
08.31.0250	כבלי נחושת מסוג N2XY/FR-1 (XLPE) בחתך 4X25 ממ"ר קבועים למבנה, מונחים על סולמות או בתעלות או מושחלים בצינורות לרבות חיבור בשני הקצוות, כדוגמת "ארכה" אוש"ע (לוח חדק משאבות)	מטר		
08.31.0295	כבלי נחושת מסוג N2XY/FR-1 (XLPE) בחתך 4X70 ממ"ר קבועים למבנה, מונחים על סולמות או בתעלות או מושחלים בצינורות לרבות חיבור בשני הקצוות, כדוגמת "ארכה" אוש"ע (לוחות משנה)	מטר		
08.31.0330	כבלי נחושת מסוג N2XY/FR-1 (XLPE) בחתך 4X150 ממ"ר קבועים למבנה, מונחים על סולמות או בתעלות או מושחלים בצינורות לרבות חיבור בשני הקצוות, כדוגמת "ארכה" או ש"ע	מטר		
<u>תת פרק 08.34 מוליכי נחושת מבודדים</u>				
08.34.0080	מוליכי נחושת מבודדים בחתך 35 ממ"ר עם בידוד P.V.C מושחלים בצינורות או מונחים בתעלות, לרבות חיבור בשני הקצוות, כדוגמת "ארכה" או ש"ע	מטר		
08.34.0110	מוליכי נחושת מבודדים בחתך 95 ממ"ר עם בידוד P.V.C מושחלים בצינורות או מונחים בתעלות, לרבות חיבור בשני הקצוות, כדוגמת "ארכה" או ש"ע	מטר		
<u>תת פרק 08.35 מוליכי נחושת גלויים</u>				
08.35.0010	מוליכי נחושת גלויים בחתך 16 ממ"ר, טמונים בקרקע ו/או מושחלים בצינור ו/או על סולם כבלים לרבות חיבור בשני הקצוות, כדוגמת "ארכה" או ש"ע	מטר		

סעיף	תאור	יחידה	מחיר יחידה	סה"כ
תת פרק 08.37 כבלים חסיני אש				
08.37.0500	כבלים חסיני אש מסוג FE180 E90 NHXH בחתך 3X1.5 ממ"ר, כדוגמת "ארכה" או ש"ע, קבועים למבנה מונחים על סולמות או בתעלות או מושחלים בצינורות, לרבות חיבור בשני הקצוות	מטר		
08.37.0530	כבלים חסיני אש מסוג FE180 E90 NHXH בחתך 12X1.5 ממ"ר, כדוגמת "ארכה" או ש"ע, קבועים למבנה מונחים על סולמות או בתעלות או מושחלים בצינורות, לרבות חיבור בשני הקצוות	מטר		
08.37.0560	כבלים חסיני אש מסוג FE180 E90 NHXH בחתך 5X2.5 ממ"ר, כדוגמת "ארכה" או ש"ע, קבועים למבנה מונחים על סולמות או בתעלות או מושחלים בצינורות, לרבות חיבור בשני הקצוות	מטר		
תת פרק 08.38 כבלי טלפון				
08.38.0350	כבלי התקנה פנימיים לטלפון (בתוך המבנה) רב-גידיים בעלי 20 זוגות בהתאם לדרישות "בזק" מושחלים בצנרת או בתעלות כבלים לרבות חיבור בשני הקצוות, כדוגמת "ארכה" או ש"ע	מטר		
08.38.0370	כבלי התקנה פנימיים לטלפון (בתוך המבנה) רב-גידיים בעלי 50 זוגות בהתאם לדרישות "בזק" מושחלים בצנרת או בתעלות כבלים לרבות חיבור בשני הקצוות, כדוגמת "ארכה" או ש"ע	מטר		
תת פרק 08.40 הארקות והגנות אחרות				
08.40.0035	פסים להשוואת פוטנציאלים עשויים מנחושת במידות 40x40x4 מ"מ לרבות מבודדים וכיסוי הגנה	יח'		
08.40.0036	פסים להשוואת פוטנציאלים עשויים מנחושת במידות 600x40x4 מ"מ לרבות מבודדים וכיסוי הגנה	יח'		
08.40.0050	נקודת הארקה במוליך נחושת 16 ממ"ר מפס השוואת הפוטנציאלים לאלמנט מתכת, או לצנרת מים, לרבות צנרת מגן ושלה תקנית	נק'		
08.40.0120	פס מגולוון במידות 40X4 מ"מ להארקת יסודות טמון ביציקות לרבות ריתוכים	מטר		

סעיף	תאור	יחידה	מחיר יחידה	סה"כ
08.40.0150	יציאת חוץ מטבעת הארקה בברזל מגולוון 5X40 מ"מ לרבות תיבה מוגנת מים ושילוט	יח'		
08.40.0210	נקודת הארקה במוליך 16 מ"מ לאלמנט מתכתי או לצנרת מים (עבור המוליך משולם בנפרד), לרבות בורג מחובר או מרותך לציוד, דיסקיות, נעל כבל, שילוט וכל יתר הנדרש לחיבור הנקודה	נק'		
	<p><u>תת פרק 08.43 דיקות בודק מוסמך, סריקות תרמוגרפיות ועוצמת תאורה למתקני חשמל</u></p> <p>הערה: בדיקות מתקני חשמל וסריקות תרמוגרפיות במערכות חשמל חדשות, כלולות במחירי פרק 08, ראה ב"ספר הכחול" סעיף 08.00.02 תכולת מחירים סעיף קטן (ח). בסעיפים שלהלן ניתן להשתמש עבור בדיקות או סריקות למתקני חשמל קיימים במבנה קיים, ואם סוכם מראש ואושר ע"י המזמין.</p> <p>בדיקת מתקן חשמל מסחרי בגודל מעל 250X3 אמפר עד 910 אמפר ע"י בודק מוסמך לרבות תשלום עבור הבדיקה, הגשת תוכניות וסיוע לבודק בעריכת המדידות</p>			
08.43.0030		קומפ'		
	<p><u>תת פרק 08.61 מבנה ללוחות חשמל ותיבות C.I</u></p> <p>מבנים ללוחות מורכבים מתאי פח מודולריים וצבועים, לרבות דלת, פלטת הרכבה, פנלים, פסי צבירה, מהדקים, חווט, שילוט, מבודדים, בסיס הגבהה וכל הנדרש להשלמת הלוח קומפלט עד 3X100A</p> <p>מבנים ללוחות מורכבים מתאי פח מודולריים וצבועים, לרבות דלת, פלטת הרכבה, פנלים, פסי צבירה, מהדקים, חווט, שילוט, מבודדים, בסיס הגבהה וכל הנדרש להשלמת הלוח קומפלט ללוח עד A250X3</p> <p>מבנים ללוחות מורכבים מתאי פח מודולריים וצבועים, לרבות דלת, פלטת הרכבה, פנלים, פסי צבירה, מהדקים, חווט, שילוט, מבודדים, בסיס הגבהה וכל הנדרש להשלמת הלוח קומפלט ללוח עד A630X3</p>	מ"ר		
08.61.0134				
08.61.0136				
08.61.0137				

סעיף	תאור	יחידה	מחיר יחידה	סה"כ
08.61.0381	מבנה לוח מפוליאסטר במידות 300X1100X1200 מ"מ IP65 לרבות דלת, סוקל מובנה ומסגרת קיבוע(לוח חלוקה גנרטור+לוח מיזוג אוויר בגג)	יח'		
<u>תת פרק 08.62 מא"זים אופיין C</u>				
	הערה: מתוצרת HAGER לפי תקן 60898 IEC, כדוגמת "ארכה" או ש"ע			
08.62.0060	מא"ז אופיין C לזרם 10-32 אמפר חד קוטבי, כושר ניתוק 10 קילואמפר	יח'		
08.62.0240	מא"ז אופיין C לזרם 6 אמפר תלת קוטבי, כושר ניתוק 10 קילואמפר	יח'		
08.62.0250	מא"ז אופיין C לזרם 10-32 אמפר תלת קוטבי, כושר ניתוק 10 קילואמפר	יח'		
08.62.0260	מא"ז אופיין C לזרם 40 אמפר תלת קוטבי, כושר ניתוק 10 קילואמפר	יח'		
08.62.0271	מא"ז אופיין C לזרם מעל 40 ועד 63 אמפר תלת קוטבי, כושר ניתוק 10 קילואמפר	יח'		
<u>תת פרק 08.63 מאמ"תים</u>				
08.63.0030	מאמ"תים עד 3X100 אמפר כושר ניתוק 25 קילואמפר בהגנה תרמית ומגנטית ניתנת לכיוון (לרבות ידית רגילה)	יח'		
08.63.0060	מאמ"תים עד 3X250 אמפר כושר ניתוק 25 קילואמפר בהגנה תרמית ומגנטית ניתנת לכיוון (לרבות ידית רגילה)	יח'		
08.63.0067	מאמ"תים עד 3X160 אמפר כושר ניתוק 36 קילואמפר בהגנה תרמית ומגנטית ניתנת לכיוון (לרבות ידית רגילה)	יח'		
08.63.0073	מאמ"תים עד 3X630 אמפר כושר ניתוק 36 קילואמפר עם הגנה אלקטרונית רגילה	יח'		
08.63.0600	סליל הפסקה TC או סליל סגירה למאמ"ת עד A3X630	יח'		
08.63.0800	מנוע הפעלה למאמ"ת בגודל עד 3X160 אמפר	יח'		
08.63.0850	חיגור מכני בין מפסקים בגודל עד 3x250 אמפר	יח'		

סה"כ	מחיר יחידה	יחידה	תאור	סעיף
		יח'	מערכת החלפה אוטומטית הכוללת שני מאמ"תים ממונעים 4X250 אמפר, כושר ניתוק 25KA מותקנים על פלטה מקורית, לרבות סלילי הפסקה, חיגור מכני וחשמלי ומגעי עזר (לאכולל בקר החלפה)	08.63.0910
		יח'	מנתק אוטומטי תלת פאזי עד 10A עם הגנה מגנטית והגנה טרמית מתכיילת כנדרש עם כושר ניתוק זרם קצר בלתי מוגבל כדוגמת PKZM0	08.63.0911
		יח'	בקר אלקטרוני לפיקוד מערכת החלפה אוטומטית למפסקי זרם ממונעים חברת חשמל - "T-1-1-527 גנרטור דוגמת "אמדר	08.63.0912
			<u>תת פרק 08.66 ממסרים ומגענים</u>	
		יח'	ממסר צעד חד קוטבי 16A, דוגמת גוויס או ש"ע	08.66.0050
		יח'	ממסר צעד דו קוטבי 16A, דוגמת גוויס או ש"ע	08.66.0060
		יח'	ממסר פחת 4X25 אמפר רגישות 30 מיליאמפר דגם A תוצרת "Hager" כדוגמת "מולכו" או גוויס כדוגמת "ארכה" או ש"ע	08.66.0220
		יח'	ממסר פחת 4X40 אמפר רגישות 30 מיליאמפר דגם A תוצרת "Hager" כדוגמת "מולכו" או גוויס כדוגמת "ארכה" או ש"ע	08.66.0230
		יח'	ממסר פחת 4X63 אמפר רגישות 30 מיליאמפר דגם A תוצרת "Hager" כדוגמת "מולכו" או גוויס כדוגמת "ארכה" או ש"ע	08.66.0240
		יח'	שעון אסטרונומי שני ערוצים	08.66.0526
		יח'	מגענים תלת קוטביים לזרם עד 25 אמפר 11KW - AC3	08.66.0601
		יח'	מגענים תלת קוטביים לזרם עד 40 אמפר 18.5KW - AC3	08.66.0607
		יח'	מגענים תלת קוטביים לזרם עד 65 אמפר 30KW - AC3	08.66.0615
			<u>תת פרק 08.68 נתיכים ומנתקי מבטיחים</u>	
		יח'	נתיכים גליליים 500 VAC 120KA בגודל 10X38, עד A32	08.68.0300

סה"כ	מחיר יחידה	יחידה	תאור	סעיף
		יח'	נתיכים גליליים VAC 120KA 500 בגודל 14X51, עד A50	08.68.0310
		יח'	נתיכים גליליים VAC 120KA 500 בגודל 22X58, עד A125	08.68.0320
			<u>תת פרק 08.69 שנאי פיקוד, קבלים, אביזרי פיקוד ובקרה ומכשירי מדידה</u>	
		יח'	שנאי פיקוד עד 100 וולט אמפר	08.69.0010
		יח'	קבל גלילי תלת פאזי 5 קוא"ר	08.69.0210
		יח'	קבל גלילי תלת פאזי 10 קוא"ר	08.69.0230
		יח'	קבל גלילי תלת פאזי 15 קוא"ר	08.69.0240
		יח'	קבל גלילי תלת פאזי 25 קוא"ר	08.69.0260
		יח'	קבל גלילי תלת פאזי 50 קוא"ר	08.69.0310
		יח'	בקר פיקוד קבלים עד 6 דרגות	08.69.0325
		יח'	ממסר התראה למערכת גילוי אש עם 4 יציאות דוגמת מצג בקרה ISO - B4 556	08.69.0380
		יח'	ממסר התראה למערכת גילוי אש עם 8 יציאות דוגמת מצג בקרה ISO - B8 556	08.69.0381
		יח'	לחצן שלושה מגעים	08.69.0470
		יח'	בקר לחיסכון באנרגיה לתאורה ומיזוג אויר, להתקנת עה"ט או תה"ט, לרבות כניסה מגלאי נוכחות (משולם בנפרד), מגביל זרם הנעה לתאורת לד ויציאה לניתוק מזגן VRF (מגעים יבשים NO/NC) או לניתוק מזגן רגיל באמצעות יחידת הפעלה מסדרת EN-AMAC. הבקר כולל מפסק עוקף כח לתאורה דגם EN-AM-2020 דוגמת "אנלטק" בע"מ או ש"ע	08.69.0525
		יח'	משנה זרם עד 1,000/5 אמפר	08.69.0642
		יח'	רב מודד דיגיטלי ללוח חשמל למדידת: מתחים, זרמים, תדר, הספק, מקדם הספק, שיא ביקוש ואנרגיה דוגמת "סטק" דגם PLUS- PM130EH (לא כולל משני זרם)	08.69.0670
		יח'	מנורת סימון עם מכסה צבעוני ונורת לד	08.69.0710

סעיף	תאור	יחידה	מחיר יחידה	סה"כ
08.69.0715	3 מנורות סימון עם מכסה צבעוני ונורת לד	יח'		
08.69.0730	רביעית מגיני ברק ארבעה קטבים (100 3PH+O קילואמפר C+B)	יח'		
08.69.0810	מונה אנרגיה ישיר 80A דיגיטלי תלת פאזי עם פולסים	יח'		
<u>תת פרק 08.72 בתי תקע</u>				
08.72.0026	בתי תקע להתקנה עה"ט 16A דוגמת "ניסקו" דגם "SUPER N4" או תוצרת גוויס דגם 4 COMBI או ש"ע	יח'		
08.72.0040	בתי תקע להתקנה על הטיח 16 אמפר, דגם 3 "CEE" מגעים IP44 תוצרת "גוויס" או ש"ע	יח'		
08.72.0800	קופסת שקעים, לרבות שקע חד פאזי 16 אמפר CEE ושני שקעים חד פאזיים 16 אמפר, דגם ישראלי כדוגמת "ניסקו NNPL-316.210" או ש"ע, כולל פחת ומאמ"תים	יח'		
<u>תת פרק 08.73 אביזרי חשמל שונים</u>				
08.73.0237	מפסק זרם פקט 3X40 אמפר בתיבה מוגנת מים תוצרת "גוויס" או ש"ע	יח'		
08.73.0240	מפסק זרם פקט 3X63 אמפר בתיבה מוגנת מים תוצרת "גוויס" או ש"ע	יח'		
08.73.0520	לחצן חירום פלסטי עם זכוכית לשבירה עה"ט	יח'		
08.73.2000	מפסק לתריס חשמלי 2 מצבים ומצב אפס	יח'		
סה"כ 08 מתקני חשמל				

סעיף	תאור	יחידה	מחיר יחידה	סה"כ
	<u>פרק 12 עבודות אלומיניום</u>			
	<u>תת פרק 12.74 מנועים חשמליים לחלונות שחרור עשן</u>			
12.74.0250	מנוע לחלון עשן הזזה מיוחד להחזקה בחלון גומחה, בורגי, דגם "EA-L/S-500/550/750" או ש"ע תוצרת "Simon Rwa" גרמניה לפי תקן אירופאי EN12101-2 או לפי ת"י 27-2219, לפתיחה וסגירת פתחים לשחרור עשן, צריכת זרם 1 אמפר 24V/DC, עמיד אש של 300 מעלות למשך 30 דק', לרבות מהלך פתיחה 550 מ"מ למשקל חלון 500-750 ניוטון, תושבות ואביזרי חיבור להתקנה מושלמת של המנוע כדוגמת "מטלפרס" או ש"ע	יח'		
	סה"כ 12 עבודות אלומיניום			
	<u>פרק 15 מתקני מיזוג אויר</u>			
	<u>תת פרק 15.20 מפוחים</u>			
15.20.0143	מפוח (וונטה) צנטרפוגלי קווי 6" דגם LINE .IN	יח'		
15.20.0220	מפוח צירי להתקנה בקיר לספיקה 1,000 CFM ומפל לחץ "0.25"	יח'		
15.20.0650	מפוח צירי ליניקת אוויר, עמיד בטמפרטורה של 250 מעלות צלזיוס לפחות, לשעתיים, לספיקה של 10000CFM.	יח'		
	<u>תת פרק 15.42 מערכות VRF</u>			
15.42.0070	מעבה (יחידה חיצונית) Heat Pump זריקת אויר אנכית לתפוקת קירור של 210,200 BTU/HR דגם "AM220AXVGGH/EU" כדוגמת "סמסונג" או ש"ע, לרבות הנפה לגג, חיבורי צנרת, תקשורת וחשמל	יח'		
15.42.0080	מעבה (יחידה חיצונית) Heat Pump זריקת אויר אנכית לתפוקת קירור של 248,400 BTU/HR דגם "AM260AXVGGH/EU" כדוגמת "סמסונג" או ש"ע, לרבות הנפה לגג, חיבורי צנרת, תקשורת וחשמל	יח'		

סה"כ	מחיר יחידה	יחידה	תאור	סעיף
		יח'	מאייד (יחידה פנימית) עילי לתפוקה של BTU/HR 16,000 כדוגמת "אלקטרה" או "סמסונג" או "הייסנס" או ש"ע, לרבות חיבורי צנרת, תקשורת וחשמל	15.42.0310
		יח'	מאייד (יחידה פנימית) מסוג "קסטרה" ארבע כיוונים במידות 60/60 ס"מ ברמת רעש עד 33dBa לתפוקה של BTU/HR 9,600 דגם "AM028NNNDEH/EU" כדוגמת "סמסונג" או ש"ע, לרבות חיבורי צנרת, תקשורת וחשמל	15.42.0342
		יח'	מאייד (יחידה פנימית) מסוג "קסטרה" ארבע כיוונים במידות 60/60 ס"מ ברמת רעש עד 34dBa לתפוקה של BTU/HR 12,300 דגם "AM036NNNDEH/EU" כדוגמת "סמסונג" או ש"ע, לרבות חיבורי צנרת, תקשורת וחשמל	15.42.0345
		יח'	מאייד (יחידה פנימית) מסוג "קסטרה" ארבע כיוונים במידות 60/60 ס"מ ברמת רעש עד 39dBa לתפוקה של BTU/HR 19,100 דגם "AM028NNNDEH/EU" כדוגמת "סמסונג" או ש"ע, לרבות חיבורי צנרת, תקשורת וחשמל	15.42.0350
		יח'	פנל תרמוסטט קירי חוטי לרבות טיימר שבועי עבור מאייד (יחידה פנימית), דגם "MWR-WE13N" כדוגמת "סמסונג" או ש"ע	15.42.0405
		יח'	בקר שליטה מרכזי עד 64 יחידות, כדוגמת "אלקטרה" או "סמסונג" או "הייסנס" או ש"ע	15.42.0410
		יח'	מאייד (יחידה פנימית) נסתר מתועל לתפוקה של BTU/HR 47,800 ללחץ סטטי 200 פסקל, דגם AM140ANHPKH/EU תוצרת "סמסונג" או ש"ע, לרבות חיבורי צנרת, תקשורת וחשמל	15.42.1420
		יח'	מאייד (יחידה פנימית) נסתר מתועל לתפוקה של BTU/HR 61,400 ללחץ סטטי 200 פסקל, דגם AM180JNHFKH/EU תוצרת "סמסונג" או ש"ע, לרבות חיבורי צנרת, תקשורת וחשמל	15.42.1430
		יח'	מאייד (יחידה פנימית) נסתר מתועל לתפוקה של BTU/HR 76,400 ללחץ סטטי 250 פסקל, דגם AM220FNHDEH/EU תוצרת "סמסונג" או ש"ע, לרבות חיבורי צנרת, תקשורת וחשמל	15.42.1450

סעיף	תאור	יחידה	מחיר יחידה	סה"כ
15.42.1460	מאייד (יחידה פנימית) נסתר מתועל לתפוקה של 95,000 BTU/HR ללחץ סטטי 275 פסקל, דגם AM280FNHDEH/EU תוצרת "סמסונג" או ש"ע, לרבות חיבורי צנרת, תקשורת וחשמל	יח'		
	<u>תת פרק 15.61 תעלות פח למערכות פיזור אוויר</u>			
15.61.0010	תעלות פח מרובעות מגולוון בעובי פח 0.8 מ"מ	מ"ר		
15.61.0090	תעלות מרובעות פח מגולוון בעובי פח 1.25 מ"מ, לרבות עוגנים	מ"ר		
	<u>תת פרק 15.64 תעלות גמישות מאלומיניום לפיזור אוויר</u>			
15.64.0020	תעלה גמישה מאלומיניום קוטר 8" עם בידוד 1" בצפיפות 16 ק"ג/מ"ק, ציפוי פנימי אלומיניום, עומדת בת"י 755	מטר		
15.64.0040	תעלה גמישה מאלומיניום קוטר 12" עם בידוד 1" בצפיפות 16 ק"ג/מ"ק, ציפוי פנימי אלומיניום, עומדת בת"י 755	מטר		
15.64.0100	תעלה גמישה מאלומיניום קוטר 6" ללא בידוד, עומדת בת"י 755	מטר		
	<u>תת פרק 15.65 אביזרי פיזור אוויר</u>			
15.65.0020	מפזר אוויר תקרתי בדומה לתוצרת "מטלפרס" HB צבוע בתנור בשטח מעל 0.085 מ"ר לרבות וסת כמות אוויר.	מ"ר		
15.65.0110	שבכות אוויר חוזר, צבע בתנור, בשטח מעל 0.085 מ"ר לרבות וסת כמות אוויר.	מ"ר		
15.65.0230	תריס נגד גשם צבוע בתנור לרבות רשת נגד ציפורים בשטח מעל 0.1 מ"ר.	מ"ר		
15.65.0702	מפזר אוויר קווי דגם SDML -25/2 עם 2 חריצים ברוחב "1 דוגמת "SLOT" או ש"ע לרבות מכוון זרימה ומתאם, עשוי מאלומיניום וצבוע בתנור	מטר		

סעיף	תאור	יחידה	מחיר יחידה	סה"כ
	תת פרק 15.80 בידוד תרמי ואקוסטי לתעלות			
15.80.0040	בידוד אקוסטי פנימי בתעלות אוויר עשוי מסיבי זכוכית מצופים נאופרן בעובי "1	מ"ר		
	תת פרק 15.81 חריג			
15.81.0010	מעבה (יחידה חיצונית) Heat Pump זריקת אוויר אנכית לתפוקת קירור של 273000 BTU/HR כדוגמת "סמסונג" או ש"ע, לרבות הנפה לגג, חיבורי צנרת, תקשורת וחשמל	יח'		
15.81.0015	מעבה (יחידה חיצונית) Heat Pump זריקת אוויר אנכית לתפוקת קירור של 327000 BTU/HR כדוגמת "סמסונג" או ש"ע, לרבות הנפה לגג, חיבורי צנרת, תקשורת וחשמל	יח'		
15.81.0020	מפזר אוויר עגול כדומת מיטלפרס דגם DHA-10 קוטר "10.	יח'		
15.81.0025	מפזר אוויר ג'ט כדומת מיטלפרס קוטר "12.	יח'		
15.81.0192	שולחנות מגלבנים בחום וסורגים + גומיות לכל סוגי המעבים .	יח'		
15.81.9999	אספקה והתקנת צנרת גז נוזל מבודדת לרבות אינסטלציה חשמלית כבלי חשמל ופיקוד , תקשורת , ביצוע ואקום , מילוי גז , טסט צנרת , הלחמות בחנקן לפי הוראות הייצרן (קומפלט) , לרבות ביצוע קידוחים או חציבה והתקנת שרוולים למעבר צנרת , למע' מיזוג - CITY MULTI + מחלקים או מפצלים מכל הסוגים לפי הצורך בהנחיית הייצרן , (CUPER PIPE)+כיסי פח .	מטר		
	סה"כ 15 מתקני מיזוג אוויר			
	פרק 16 מתקני הסקה			
	תת פרק 16.51 בידוד צנרת מים חמים, עם טיט ורמיקוליט			
16.51.0020	בידוד לצינורות מים חמים קוטר "1 בחריצים בקירות עם טיט ורמיקוליט	מטר		
	סה"כ 16 מתקני הסקה			

סעיף	תאור	יחידה	מחיר יחידה	סה"כ
	<p><u>פרק 18 תשתיות תקשורת</u></p> <p><u>תת פרק 18.01 הערות כלליות לפרק 18 תשתיות תקשורת</u></p> <p>1. הנחיות כלליות לאחוזי קבלן ראשי - אם קיים בפרויקט (בתוספת למחירי קבלן מתקני החשמל שלהלן) - ראה בקבצים מצורפים - נספחים ועלויות בניה. תשומת לב המשתמשמופנית ל"הנחות יסוד לתמחיר מאגר המחירים" המפורטות בתחילת החוברת; כמו כן לחישוב בקבצים מצורפים עבור תוספת לפי אזורים (למחיר הכולל של הבניה) ותוספות או הפחתות בגין היקף העבודה.</p> <p>2. כל העבודות בפרק זה כפופות לנאמר ב"מפרט כללי לעבודות בנין" ("האוגדן הכחול"), כולל אופני המדידה, אלא אם צויין אחרת בסעיף.</p> <p>3. איטום מעבר כבלים נגד אש - ראה תת פרק 08.044.</p> <p>4. תשתית מובילים ומוליכים עבור כבלי תקשורת - ראה פרק 08.</p> <p>5. סעיפים שבהם מצויין "עבודה/התקנה בלבד" כוללים את העבודה לרבות חומרי העזר (חומר שחור וכד') הדרושים להשלמת הפריט במקומו הסופי בפרויקט. אספקת הפריט תבוצע ע"י המזמין.</p> <p>6. כל המחירים (אלא אם צויין בסעיף "עבודה/התקנה בלבד") כוללים חומר + עבודה + רווח ונקובים בשקלים חדשים (ללא מע"מ) והינם מחירי קבלן תשתיות תקשורת ו/או קבלן מתקני חשמל.</p>			
18.10.0051	<p><u>תת פרק 18.10 כבלים ומגשרים</u></p> <p>הערה: מחירי הכבלים כוללים השחלה, אישור בדיקה של מעבדה חיצונית מוסמכת בלתי תלויה ואינם כוללים חיווט אביזרי קצה.</p> <p>כבל תקשורת - מבנה S/STP, בדוק לסטנדרט Cat-7, ארבעה זוגות שזורים AWG23, 600MHz מעטה HFFR, התאמה ל+POE, כולל התקנה, השחלה, סימון בשני הקצוות, וכולל אישור מעבדה חיצונית בלתי תלויה לעמידה בדרישות התקן</p>	מטר		

סעיף	תאור	יחידה	מחיר יחידה	סה"כ
	<p>תת פרק 18.30 מסדים/ארונות ואביזרי זיווד</p> <p>הערה: מחירי מסדים ואביזרי זיווד כוללים אספקה, התקנה, סידור וסימון תו תקן בינלאומי לקו זה של מוצרים.</p> <p>ארון תקשורת ייעודי בגובה 20U כולל מסילות התקנה מחורצות (T NUT לציווד ברוחב " 19 או על פי הצורך, רפרפות צד. עומק המסד יהיה 80 ס"מ ורוחבו 80 ס"מ, כולל רגליות פטריות קבועות או גלגלים נישלפים, דלת קידמית ואחורית. לארון תהיה דלת כפולה עשויה זכוכית, הארון כולל את כל הציווד הנדרש בתוך הארון לחיבור נקודות תקשורת / מצלמות, מנ"מ בהתאם לתוכניות והנחיות היזם והמתכנן, סוויצים, פנלים, כבלים מגשרים, סיבים אופטיים לחיבור בין הארונות, חיבור נקודות, שילוט וכל הנדרש לפעולה מלאה ותקינה של מערכת המחשוב כולל תעוד מלא, קומפ</p>	קומפ'		
18.30.9000				
18.30.9001	<p>ארון תקשורת ייעודי בגובה 44U, כולל מסילות התקנה מחורצות (T NUT) לציווד ברוחב " 19 או על פי הצורך, רפרפות צד. עומק המסד יהיה 80 ס"מ ורוחבו 80 ס"מ, כולל רגליות פטריות קבועות או גלגלים נישלפים, דלת קידמית ואחורית. לארון תהיה דלת כפולה עשויה זכוכית, הארון כולל את כל הציווד הנדרש בתוך הארון לחיבור נקודות תקשורת / מצלמות, מנ"מ בהתאם למפרט העירייה, לתוכניות, והנחיות היזם והמתכנן, סוויצים, פנלים, כבלים מגשרים, סיבים אופטיים לחיבור בין הארונות, חיבור נקודות, שילוט וכל הנדרש לפעולה מלאה ותקינה של מערכת המחשוב כולל תעוד מלא, קומפ'</p>	קומפ'		
	סה"כ 18 תשתיות תקשורת			

סעיף	תאור	יחידה	מחיר יחידה	סה"כ
	<p>פרק 23 כלונסאות ואלמנטי סלארי, לביסוס מבנים ולדיפון</p> <p>תת פרק 23.10 כלונסאות בטון בקדיחה יבשה</p> <p>הערות: 1. מחירי הכלונסאות שלהלן הינם למ"א כלונס לרבות קידוח הכלונס, הכנסת הזיון (עלות הזיון נמדדת בנפרד), צינור מגן עליון, פינוי עודפי חפירה מהקידוח, עלות הבטון ויציקתו. לקידוח כלונסאות (לא כולל עלות הבטון) - ראה תת פרק 201.061. הכלונס נמדד לפי אורכו המלא. אין מדידה לפי שלבי עומק, מלבד במקרה של קידוח בסלע ע"י מקדח וידיה המשולם בנפרד לפי ש"ע ולפי תוספת לבטון. 3. המחירים שלהלן הינם מחירי קבלן ראשי.</p>			
23.10.0005	תוספת התארגנות לקידוח ויציקת כלונסאות בקדיחה יבשה, לעבודה שהיקפה הכולל מעל 500 מ' ועד 1000 מ' כלונסאות (הובלה עד 60 ק"מ)	יח'		
23.10.0020	כלונסאות בטון ב-30 קידוח ויציקה קוטר 50 ס"מ ובעומק עד 10 מ' לרבות הכנסת הזיון ופינוי עודפי חפירה	מטר		
23.10.0030	כלונסאות בטון ב-30 קידוח ויציקה קוטר 50 ס"מ בעומק מעל 10 מ' ועד 20 מ' לרבות הכנסת הזיון ופינוי עודפי חפירה	מטר		
23.10.0060	כלונסאות בטון ב-30 קידוח ויציקה קוטר 70 ס"מ ובעומק עד 15 מ' לרבות הכנסת הזיון ופינוי עודפי חפירה	מטר		
	סה"כ 23 כלונסאות ואלמנטי סלארי, לביסוס מבנים ולדיפון			
	<p>פרק 34 מערכות גילוי וכיבוי אש</p> <p>תת פרק 34.01 הערות כלליות לפרק 34 מערכות גילוי וכיבוי אש</p> <p>2. כל העבודות בפרק זה כפופות לנאמר ב"מפרט כללי לעבודות בנין" ("האוגדן הכחול"), כולל אופני המדידה, אלא אם צויין אחרת בסעיף.</p> <p>בסעיפים שאינם נכללים במפרט הכללי או מנוגדים לנאמר בו, יש להשתמש רק במקרים של דרישה מיוחדת.</p>			

סעיף	תאור	יחידה	מחיר יחידה	סה"כ
	<p>7. מערכות גילוי וכיבוי אש הן בעלות תקן מאושר UL/FM.8. תחזוקה למערכות מתח נמוך מאד - ראה תת פרק 69.060 במחירון דלק לשיפוצים ותחזוקה.</p> <p>9. עלויות חומרים לעבודות פרק 34- מערכות גילוי וכיבוי אש - ראה פרק 10.10. כל המחירים (אלא אם צויין בסעיף "עבודה/התקנה בלבד") כוללים חומר + עבודה + רווח ונקובים בשקלים חדשים (ללא מע"מ) והינם מחירי קבלן מתקני חשמל.</p>			
	<p><u>תת פרק 34.12 אביזרים לרכזת ממוענת, במערכת לגילוי אש ועשן</u></p>			
34.12.0020	גלאי עשן אופטי (למערכת ADDRESSABLE - ממוענת)	יח'		
34.12.0050	לחצן אזעקה למערכת ממוענת	יח'		
34.12.0063	רכזת גילוי ממוחשבת, ממוענת, קיבולת 500 כתובות	יח'		
34.12.0070	צופר אזעקה להתקנה פנימית	יח'		
34.12.0080	צופר אזעקה להתקנה חיצונית מוגן מים	יח'		
34.12.0095	יחידת הפעלה כתובתית להפעלת כיבויים, צופרים וניתוקים	יח'		
34.12.0200	פנל משנה לרבות לוח תצוגה LCD בעברית	יח'		
34.12.0300	מנורת סימון אזעקת אש לרכזת ממוענת	יח'		
34.12.0400	חיבור מושלם של מפסק זרימה או ברז לרבות חומרי העזר	יח'		
34.12.0550	טלפון כבאים שפורפרת נידת עם תקע פין	יח'		
34.12.0560	ארגז לטלפון כבאים יחיד אדום	יח'		
34.12.0570	כתובת קומתית לטלפון כבאים	יח'		
34.12.0780	בדיקת מכון התקנים לרבות אגרה ולווי בודק, מחיר עד לי"ע של בודק	יח'		
	<p><u>תת פרק 34.13 חייגן אוטומטי וחווט למערכת גילוי אש</u></p>			
34.13.0010	חייגן אוטומטי קווי לרבות הודעה מוקלטת	יח'		

סה"כ	מחיר יחידה	יחידה	תאור	סעיף
		מטר	חיווט למערכת גילוי אש	34.13.0020
			<u>תת פרק 34.22 מערכת כריזת חרום משולב עם טלפון כבאים ומערכת גילוי אש/עשן</u>	
		יח'	עמדת כריזה ראשית משולבת במרכז הבקרה הכוללת מחולל הודעות דיגיטאלי להעברת 10 הודעות אוטומטיות לפחות כולל מיקרופון פנימי מאושר UL ומת"י	34.22.0010
		יח'	מגבר הספק דיגיטלי בעל הספק של עד W100 מותאם להתקנה בתוך מארז (המארז כלול במחיר הספק) לפי תקן UL-1220	34.22.0020
		יח'	יחידת שליטה ומיתוג אזורים במרכז השליטה ל- 24 אזורים לפחות, לרבות מיקרופון מקומי, מותאמת להתקנה בשולחן בקרה או במסד ציוד	34.22.0030
		יח'	רמקול/פרוז'קטור חיצוני OUTDOOR מוגן מים מותקן על טיח/קונסטרוקציה בהספק עד W20 ועוצמה של DB96, לרבות נצנץ בעוצמה של CD75 לפחות עם קופסא אחורית מתאימה	34.22.0050
		יח'	רמקול/פרוז'קטור פנימי INDOOR מותקן על טיח/קונסטרוקציה בהספק עד W20 ועוצמה של DB96, לרבות נצנץ בעוצמה של CD75 לפחות עם קופסא אחורית מתאימה	34.22.0060
		יח'	רמקול תקרתי בעל תקן UL למערכת משולבת לפי תקן UL-1220	34.22.0065
		יח'	ספק כח כולל מצברים לגיבוי מגברי ההספק למשך 48 שעות לפחות ב- 30 STANDBY+ דקות בזמן הפעלה	34.22.0070
		יח'	יחידת כתובת להפעלת רמקולים עפ"י אזורי כריזה	34.22.0090
		נק'	חווט רמקולים בזוג חוטים מוצלב ומסוכך בחתך של AWG16 לפחות, בהתאם לדרישות היצרן ובעלי מעטה מותאם לדרישות	34.22.0120
		נק'	חווט עמדת מיקרופון בעזרת כבל מתח ופיקוד בעל מספר גידים כנדרש ע"י היצרן, לרבות בידוד כפול	34.22.0130

סה"כ	מחיר יחידה	יחידה	תאור	סעיף
		מטר	כבל לחווט בין יחידות המגברים בזוג חוטים מוצלב ומסוכך בחתך של AWG14 לפחות, בהתאם לדרישות היצרן ובעל מעטה מתאים לדרישות	34.22.0150
			<u>תת פרק 34.25 מערכת בקרה ושליטה</u> <u>בפתחי שחרור עשן</u>	
		קומפ'	מערכת פיקוד ושליטה בפתחי עשן דגם SHEV48 עד 24vdc A48 תוצרת "Rwa Simon" גרמניה כדוגמת "מטלפרס" או ש"ע, עומדת בתקן אירופאי חדש EN12101-9/10 ובתקן הישראלי 21927-9/10 לרבות מצברים למשך 150 שעות עבודה בחירום, מנגנון בקרת טעינה לסוללות, התראה קולית וויזואלית למצב המערכת בחירום (צנרת וכבלים חסיני אש משולמים בנפרד)	34.25.0045
		יח'	בקר הפעלה אזורי לשעת חירום לרבות נורות חיווי להתראה, לרבות לחצן איפוס ידני דוגמת הדגם HE-80 תוצרת "Rwa Simon", משווק ע"י "מטלפרס" או ש"ע	34.25.0105
		יח'	כרטיס RESET אוטומטי לאחר איפוס מערכת גילוי האש	34.25.0210
		יח'	כרטיס אלקטרוני לפתיחה מקומית המאפשר שימוש בחלון גם לאיורור, מאפשר הפעלת 6 חלונות בו זמנית באמצעות 2 גידים, ללא צורך בחיווט נוסף, דגם M-100 תוצרת "Sim" כדוגמת "מטלפרס" או ש"ע, "Rwa on	34.25.0220
		יח'	רגש גשם - חיישן לסגירת חלונות במזג אוויר סוער מותקן חיצונית על גבי החלון דגם VRS-10 24vdc תוצרת D&H גרמניה או ש"ע	34.25.0300
			<u>תת פרק 34.26 מיכלי כיבוי אש בגז</u> <u>FM-200</u>	
		קומפ'	מיכל כיבוי אש בגז מסוג FM-200 בעל תו תקן EN המכיל גז במשקל של 3.0 ק"ג כולל יחידת הפעלה סולונואיד, הפעלה חשמלית והפעלה ידנית, אינדיקציה לזרימת הגז, נחירי פיזור וצנרת נחושת לארון חשמל	34.26.0020
			סה"כ 34 מערכות גילוי וכיבוי אש	

סעיף	תאור	יחידה	מחיר יחידה	סה"כ
	<p><u>פרק 35 בקרת מערכות במתקן</u></p> <p><u>תת פרק 35.01 הערות כלליות לפרק 35 בקרת מערכות במתקן</u></p> <p>1. הנחיות כלליות לאחוזי קבלן ראשי - אם קיים בפרויקט בתוספת למחירי קבלן מערכות מתח נמוך שלהלן) - ראה בקבצים מצורפים - נספחים ועלויות בניה. תשומת לב המשתמש מופנית ל"הנחות יסוד לתמחיר מאגר המחירים" המפורטות בתחילת החוברת; כמו כן לחישוב בקבצים מצורפים עבור תוספת לפי אזורים (למחיר הכולל של הבניה) ותוספותאז הפחתות בגין היקף העבודה.</p> <p>2. כל העבודות בפרק זה כפופות לנאמר ב"מפרט כללי לעבודות בנין" ("האוגדן הכחול"), כולל אופני המדידה, אלא אם צויין אחרת בסעיף, למרות שאין פרק 35 ב"אוגדן הכחול" מחייבים שאר הפרקים שבאוגדן את הסעיפים שבפרק זה (במידה ומתאימים).</p> <p>בסעיפים שאינם נכללים במפרט הכללי או מנוגדים לנאמר בו, יש להשתמש רק במקרים של דרישה מיוחדת.</p> <p>3. כל המחירים כוללים חומר + עבודה + רווח ונקובים בשקלים חדשים (ללא מע"מ) והינם מחירי קבלן מערכות מתח נמוך.</p>			
	<p><u>תת פרק 35.46 גילוי פריצה ומצוקה</u></p>			
35.46.0210	חייגן הודעות	יח'		
35.46.0510	רכזת תקן 1337 לרבות לוח מקשים ושנאי+צופר מוגן קצף	קומפ'		
35.46.0600	הרחבה 16 אזורים	יח'		
35.46.0660	כרטיס 8 מוצאים	יח'		
35.46.0930	ספק כח 2+3A ממסרים+קופסת פח+יציאה לצופר (מזווד)	קומפ'		
35.46.1550	גלאי נפח PIR Comet	יח'		
35.46.1980	מגנט שקוע רחב "3/4 למשקופים	יח'		

סעיף	תאור	יחידה	מחיר יחידה	סה"כ
35.46.2410	לוח מקשים מסך מגע כולל תג קירבה צבע לבן/אפור שחור	יח'		
35.46.2460	צופר חיצוני עם נצנץ	יח'		
סה"כ 35 בקרת מערכות במתקן				
<u>פרק 39 מערכת דיזל גנרטור</u>				
<u>תת פרק 39.01 הערות כלליות לפרק 39 מערכת דיזל גנרטור</u>				
<p>1. הנחיות כלליות לאחוזי קבלן ראשי - אם קיים בפרויקט (בתוספת למחירי קבלן מתקני החשמל שלהלן) - ראה בקבצים מצורפים - נספחים ועלויות בניה. לנושא אחוזי קבלן ראשי- שים לב: כל תתי הפרקים בעב' מערכת דיזל גנרטור, מחושבים כמבוצעים בתוך המבנה, מלבד תתי פרקים: 39.065, 39.090 המבוצעים מחוץ למבנה. תשומת לב המשתמשמופנית ל"הנחות יסוד לתמחיר מאגר המחירים" המפורטות בתחילת החוברת; כמו כן לחישוב בקבצים מצורפים עבור חוספת לפי אזורים (למחיר הכולל של הבניה) ותוספות אוהפחתות בגין היקף העבודה</p> <p>2. כל העבודות בפרק זה כפופות לנאמר ב"מפרט כללי לעבודות בנין" ("האוגדן הכחול"), כולל אופני המדידה, אלא אם צויין אחרת בסעיף.</p> <p>3. כל המחירים כוללים חומר + עבודה + רווח ונקובים בשקלים חדשים (ללא מע"מ) והינם מחירי קבלן מתקני חשמל.</p>				
<u>תת פרק 39.10 יחידות דיזל גנרטור אוטומטי</u>				
39.10.0010	דיזל גנרטור בהספק KVA22 STANDBY או KVA20 PRIME, כדוגמת "שמרלינג-סינכרו" או ש"ע, לרבות מיכל דלק בבסיס היחידה, ל-10 שעות עבודה, מטען ומצברים, בולמי זעזועים, אגזוז, לוח פיקוד אוטומטי ומפסק זרם (עבור הובלה והתקנה משולם בנפרד)	יח'		

סעיף	תאור	יחידה	מחיר יחידה	סה"כ
	<u>תת פרק 39.30 הובלה והתקנת יחידות דיזל גנרטור</u>			
39.30.0010	הובלה והתקנת דיזל גנרטור בהספק עד 40KVA בחדר סטנדרטי, במפלס הכניסה, לרבות הצבה של היחידה, אגוז באורך עד 5 מ', כונס אוויר, חיבור כבלי חשמל בצד מפסק הגנרטור (לא כולל אספקה והתקנת כבלי חשמל), הפעלה, אינטגרציה אחת, בדיקת מהנדס בודק ורישוי משרד האנרגיה	יח'		
39.30.9000	תוספת למחיר התקנה עבור הנפה ע"י מנוף יעודי המותאם לתנאים של הגנרטור וכל הציוד האינטגרלי במבנה	קומפ'		
	<u>תת פרק 39.70 פנל התראות</u>			
39.70.0010	פנל התראות בהתאם לדרישות כיבוי אש (תקלה כללית, חוסר דלק, שמן, טעינה, מפסק במצב אוטומט) לרבות התקנת הגנות על המנוע, התאמת בקר וממסרים	יח'		
	<u>תת פרק 39.90 חופה מושתקת לדיזל גנרטור</u>			
39.90.0010	תוספת לדיזל גנרטור בהספק עד 40KVA עבור חופה מושתקת - 75 דציבל ממרחק של 7 מ'	יח'		
	סה"כ 39 מערכת דיזל גנרטור			
	<u>פרק 57 ספרינקלרים</u>			
	<u>תת פרק 57.34 מע' ספרינקלרים</u>			
57.34.0001	תכנון + ביצוע מע' ספרינקלרים בכל במבנה בהתאם לתוכנית הבטיחות + התכנון המאושר ע"י מעבדה מוסמכת בהתאם לתקן ישראלי 1569 + תשלום אגרות למעבדה בשלב התכנון ובשלב הביצוע + אספקה והתקנה מאשבות ספרינקלרים דיזל מותקנת כולל כל האביזרים הנדרשים בהתאם לתקן NFPA 22, כולל אישורי מעבדה מוסמכת עד להתקנה מושלמת + שכר טרחה למתכנן מתזים הכולל תכנון מע' + חדר מכונות .	קומפ'		
	סה"כ 57 ספרינקלרים			

10/02/2026
דף מס': 035

מכרז (ריכוז)

מכרז היכל תרבות להבים

סה"כ	
	מבנה 01 מבנה
	מבנה 02 פיתוח

סה"כ	
	סה"כ כללי
	18% מע"מ
	סה"כ כולל מע"מ

תאריך

שם, חתימה וחותמת הקבלן

קובץ: להבים

הופק באמצעות בנארית בענן (04.42.0) 04-9884344