

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
01	הוראות כלליות				
	כל המוצרים הרשומים בכתב הכמויות כוללים הספקה והתקנה				
	המוצרים חייבים לעמוד בתקן הישראלי				
	יש לקבל את אישור המעצבת ומנהל הפרוייקט לכל המוצרים.				
	המעצבת ראשית לדרוש לעבוד עם ספק מסויים במיקרים חריגים שיגדרו ע"י מנהל הפרוייקט				
	בחירת הצבעים למוצרים תעשה ע"י המעצבת				
	סה"כ להוראות כלליות				
05	עבודות איטום				
05.035	איטום קירות בציפוי צמנטי הידראולי				
05.035.0012	איטום קירות בציפוי צמנטי פולימרי חד רכיבי גמיש מסוג "טורוסיל פלקס 100" או ש"ע, בכמות כוללת של 4 ק"ג/מ"ר בשתי שכבות	מ"ר	20.00		
	סה"כ לאיטום קירות בציפוי צמנטי הידראולי				
	סה"כ לעבודות איטום				
06	נגרות אומן ומסגרות פלדה				
	כל הדלתות יהיו חסינות אש ע"פ התקן הישראלי				
06.031	דלתות פלדה ומשקופי פח				
06.031.0050	דלת פח נגררת חד כנפית במידות 200/220 ס"מ, עם ציפוי פח צבוע בתנור בגוון RAL 9010/9016 משני הצדדים, לרבות משקוף פח מגולוון בעובי 1.5 מ"מ	יח'	1.00		
	סה"כ לדלתות פלדה ומשקופי פח				
06.033	דלתות פלדה חסינות אש				
06.033.0050	דלת פלדה חד כנפית חסינת אש ל- 60 דק' לפי ת"י 1212, במידות 70-90/210 ס"מ ומשקוף פלדה מגולוונת בעובי 1.5 מ"מ, הכנף מורכבת משני לוחות פלדה מגולוונים בעובי 1.5 מ"מ, מילוי צמר סלעים, צביעה בתנור בגוון RAL9017, לרבות מחזיר שמן, ידיות מתכת ומנעול צילינדר תקני	יח'	1.00		

אודטריום - רבין

אודטריום כולל

תל - מונד



חשבוניות הנדסה וניהול בע"מ

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
06.033.0065	"נגיש" - דלת פלדה חד כנפית חסינת אש ל- 60 דק' לפי ת"י 1212, במידות 110/210 ס"מ ומשקוף פלדה מגולוונת בעובי 1.5 מ"מ, הכנף מורכבת משני לוחות פלדה מגולוונים בעובי 1.5 מ"מ, מילוי צמר סלעים, צביעה בתנור RAL9010/9016, לרבות מחזיר שמן, ידיות בהלה ונעילה	יח'	2.00		
06.033.0090	דלת פלדה דו כנפית חסינת אש, ל- 60 דק' לפי ת"י 1212, במידות 120/210 ס"מ ומשקוף פלדה מגולוונת בעובי 1.5 מ"מ, הכנף מורכבת משני לוחות פלדה מגולוונים בעובי 1.5 מ"מ, מילוי צמר סלעים, צבע בתנור בגוון RAL9010/9016, לרבות שלושה צירים, מחזיר שמן (ע"ג כל כנף), מתאם סגירת דלת (קרדינטור), ידיות בהלה עם נעילה	יח'	1.00		
	סה"כ לדלתות פלדה חסינות אש				
06.049	מחזירי שמן, אביזרי בטיחות, מעצורים וסף לדלתות				
06.049.0220	מחזיר שמן עליון הדראולי לדלת חיצונית ברוחב עד 90 ס"מ ודלת פנימית ברוחב עד 107 ס"מ (משקל כנף הדלת מעל 45 ק"ג ועד 65 ק"ג) דירוג כח סגירה ברמה 3	יח'	2.00		
06.049.0232	מחזיר שמן עליון הדראולי לדלת חיצונית ברוחב עד 122 ס"מ ודלת פנימית ברוחב עד 137 ס"מ (משקל כנף הדלת מעל 85 ק"ג ועד 120 ק"ג) דירוג כח סגירה ברמה 5	יח'	2.00		
06.049.0300	מגיני אצבעות מ-P.V.C המכסים את הרווח שבין המשקוף לכנף הדלת בצד הפנימי, לרבות סרגלים מפלסטיק, בגוון לבן	יח'	18.00		
06.049.0305	גלגל האטה בפני טריקה עם גלגל אוקולון	יח'	10.00		
	סה"כ למחזירי שמן, אביזרי בטיחות, מעצורים וסף לדלתות				
06.055	מאחזי יד ופסי הגנה מפלדה, עץ, אלומיניום ופלסטיק				
06.055.0210	מאחז יד לקיר, מעץ אלון בחתך 120/50 מ"מ, צבוע בלכה שקופה, בקו ישר	מ'	70.00		
	סה"כ למאחזי יד ופסי הגנה מפלדה, עץ, אלומיניום ופלסטיק				
	סה"כ לנגרות אומן ומסגרות פלדה				
07	מתקני תברואה				

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
07.011	צינורות פלדה מגולוונים				
	הערה: סעיפי התחברות צינור חדש לצינור קיים, כוללים: ניתוק קו קיים, חיתוך הצינור הקיים, התקנת ספחים (הכלולים במחיר), לחיבור הצינור החדש לקיים, בהתאם לקטרים שבסעיף, לרבות חיבור בהברגה (בקטרים עד 2" ובריתוך (בקטרים מעל ל-2") ובדיקת החיבור ללחץ מים.				
	צינורות פלדה מגולוונים דרג ב'				
07.011.0060	צינורות פלדה מגולוונים דרג ב' ללא עטיפה למים קרים וחמים מותקנים גלויים (וצבועים) או סמויים, מחוברים בהברגות, קוטר 2", לרבות ספחים	מ'	6.00		
07.011.0130	התחברות של צינור חדש קוטר מעל 1" עד 2" אל צינור קיים קוטר עד 2", לרבות חיבור בהברגה	קומפ	1.00		
	סה"כ לצינורות פלדה מגולוונים				
	סה"כ למתקני תברואה				
08	עבודות חשמל				
	מחירי כל הסעיפים כוללים אספקה, התקנה והפעלה כולל ציוד עזר וכל העבודות הנדרשות לביצוע מושלם.				
	המפרט מהווה חלק בלתי נפרד מכתב הכמויות.				
	המזמין שומר לעצמו את הזכות לספק ולהתקין את כבלי החשמל ותשתיות החשמל הכל לפי שיקול דעתו.				
	המזמין רשאי להגדיל, להקטין ולצמצם כמויות מתוך כתב הכמויות מבלי לשנות את מחירי היחידה.				
	אספקה והתקנת הכבלים כוללת חיבור הכבל בשני קצותיו כולל מפצלות, סופיות, בדיקת מגר וכל חומרי העזר הנדרשים לביצוע העבודה.				
	הערה: מחירי כל הסעיפים כוללים ביצוע חיצובים קידוחים מעברים בריצפות תיקרות וקירות מכל סוג שהוא, כולל איטומים בחומר איטום תקני מפני מעבר אש.				
	קבלן מציע שים לב!!! לא תוכר כל תוספת עבור עבודה בשעות לא שגרתיות כגון: לילה, שבתות, חגים. בהתאם לצורך ולפי החלטת המזמין בלבד ייקבעו זמני העבודה.				

אודטריום - רבין

אודיטריום כולל

תל - מונד



חשבוניות הנדסה וניהול בע"מ

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
08.001	מובילים				
	מחיר כל התעלות כולל קשתות עלייה, ירידה, צמתי T, זוויות, סופיות הגנה וסגירה עפ"י התוואי בתכניות, לרבות חיזוקים, ברגים ואביזרי תליה וכל ציוד העזר המקורי בלבד.				
	מחירי כל הצינורות/המובילים כוללים במחיר היחידה חוטלחבל משיכה בהתאם לקוטר הצינור.				
08.001.0010	תעלת רשת מברזל מגולבן ברוחב 100 מ"מ ובגובה 85 מ"מ.	מ'	90.00		
08.001.0020	תעלת רשת כנ"ל אולם ברוחב 200 מ"מ.	מ'	30.00		
08.001.0030	תעלת רשת כנ"ל אולם ברוחב 300 מ"מ.	מ'	30.00		
08.001.0040	תעלת רשת כנ"ל אולם ברוחב 400 מ"מ.	מ'	15.00		
08.001.0050	תעלת פח מחורץ עובי דופן 1 מ"מ וגובה צד עד 85 מ"מ ברוחב 100 מ"מ.	מ'	40.00		
08.001.0060	תעלת פח מחורץ עובי דופן 1 מ"מ וגובה צד עד 85 מ"מ ברוחב 200 מ"מ.	מ'	10.00		
08.001.0070	תעלת פח מחורץ עובי דופן 1 מ"מ וגובה צד עד 85 מ"מ ברוחב 300 מ"מ.	מ'	30.00		
08.001.0080	תוספת מכסה לתעלת פח כלשהי ברוחב עד 200 מ"מ.	מ'	10.00		
08.001.0090	תעלת P.V.C במידות 6/6 ס"מ כולל מכסה כולל את כל חומרי ואביזרי העזר הדרושים לרבות החזוקים המתאימים.	מ'	20.00		
08.001.0100	תעלת P.V.C במידות 10/6 ס"מ כולל מכסה כולל את כל חומרי ואביזרי העזר הדרושים לרבות החזוקים המתאימים.	מ'	20.00		
08.001.0110	צינור פלסטי שרשורי ("קובר") דו שכבתי גמיש בעל דופן פנימית חלקה בקוטר חיצוני של 50 (2") מ"מ.	מ'	50.00		
08.001.0120	צינור פלסטי כפיף "כבה מאליו" להתקנה סמויה/גלויה בקירות ובתקרות בטון בקוטר חוץ 20 מ"מ.	מ'	100.00		
08.001.0130	צינור פלסטי כפיף "כבה מאליו" להתקנה סמויה/גלויה בקירות ובתקרות בטון בקוטר חוץ 25 מ"מ.	מ'	100.00		
	סה"כ למובילים				
08.002	כבלים ומוליכים				

אודטריום - רבין

אודטריום כולל

תל - מונד



תשתיות הנדסה וניהול בע"מ

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
08.002.0010	כבל אלומיניום מסוג NA2XY בחתך 4X70 ממ"ר מושחל בצינורות באדמה ו/או בקירות או מונח ע"ג תעלות רשת כולל חיתוך קצוות וסימונם, בדיקת מגר וחיבור מושלם כולל חיבור בלוח (שלא במחיר הנקודה) לטובת הזנה ללוח חשמל ראשי.	מ'	50.00		
08.002.0020	כבל כנ"ל אולם נחושת מסוג N2XY בחתך 5x16 ממ"ר (עבור ציוד מיזוג).	מ'	50.00		
08.002.0030	כבל כנ"ל אולם נחושת מסוג N2XY בחתך 5x10 ממ"ר (עבור ציוד מיזוג).	מ'	50.00		
08.002.0040	כבל כנ"ל אולם נחושת מסוג N2XY בחתך 5x6 ממ"ר (עבור ציוד מיזוג).	מ'	30.00		
08.002.0050	כבל כנ"ל אולם נחושת מסוג N2XY בחתך 5x4 ממ"ר.	מ'	10.00		
08.002.0060	כבל כנ"ל אולם נחושת מסוג N2XY בחתך 5x2.5 ממ"ר.	מ'	50.00		
08.002.0070	כבל כנ"ל אולם נחושת מסוג N2XY בחתך 3x2.5 ממ"ר שלא במחיר הנקודה ובאישור המתכנן/מפקח בלבד.	מ'	100.00		
08.002.0080	כבל כנ"ל אולם נחושת מסוג N2XY בחתך 4x1.5 ממ"ר שלא במחיר הנקודה ובאישור המתכנן/מפקח בלבד.	מ'	100.00		
08.002.0090	כבל כנ"ל אולם נחושת עם בידוד חסין אש 90 דקות מסוג NHXH FE180/E90 בחתך 5x4 ממ"ר (הזנה ללוח מפוחי שחרור עשן).	מ'	50.00		
08.002.0100	כבל כנ"ל אולם נחושת עם בידוד חסין אש 90 דקות מסוג NHXH FE180/E90 בחתך 5x1.5 ממ"ר שלא במחיר הנקודה ובאישור המתכנן/מפקח בלבד.	מ'	40.00		
08.002.0110	מוליך נחושת מבודד P.V.C בחתך 35 ממ"ר מושחל בצינורות או מונח ע"ג תעלות רשת כולל חיתוך קצוות, בדיקת מגר וחיבור מושלם כולל חיבור בלוח.	מ'	60.00		
08.002.0120	מוליך נחושת מבודד P.V.C כנ"ל אולם בחתך 25 ממ"ר.	מ'	20.00		
08.002.0130	מוליך נחושת מבודד P.V.C כנ"ל אולם בחתך 16 ממ"ר.	מ'	20.00		
	סה"כ לכבלים ומוליכים				
08.003	נקודות ואביזרים				

אודטריום - רבין

אודטריום כולל

תל - מונד



תשתיות הנדסה וניהול בע"מ

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
08.003.0010	נקודת מאור חד פאזית - המחיר כולל הקו עם מוליכים/כבל N2XY בחתך עד 4x1.5 מ"מ"ר (שלא ימדד בנפרד), מושחל בצינור מריכף 25 מ"מ מטיפוס כבה מאליו בהתקנה סמויה או בתעלת P.V.C או בצינור מרירון לפי תוכנית מלוח החשמל ועד לנקודה כולל קופסאות הסתעפות מכל סוג, כולל חלקה של הנקודה ואביזר סופי מפסק מאור בודד, כפול, לחצן, חילוף מותקן תחת הטיח במחיצה בנויה או ביציקת בטון או מחיצת גבס, או על הטיח.	נק'	105.00		
08.003.0020	תוספת מחיר לנקודת מאור שקועה בקיר בגין קופסאות ביטון (תאורה אפלה במדרגות)	נק'	24.00		
08.003.0030	נקודת ח"ק - המחיר כולל הקו מהלוח ועד לנקודה עם כבל/מוליכים בחתך 2.5 מ"מ"ר, מושחל בצינור מריכף כבה מאליו בקוטר 25 מ"מ כולל אביזר סופי יחיד 16X1 אמפר תה"ט או עה"ט כדוגמת גוויס או LEGRAND מותקן בקיר בניה או ריהוט או מחיצת גבס. דגם האביזר יאושר ע"י המתכנן והאדריכל.	נק'	20.00		
08.003.0040	נקודת ח"ק כנ"ל אולם אביזר סופי כפול	נק'	15.00		
08.003.0050	נקודה עבור עמדת עבודה משולבת ע.ד.א. פלסט הכוללת 6 שקעי כח רגילים, דוגמאת ע.ד.א. פלסט רב תקע D-18 תה"ט או עה"ט, מותקן בקיר בניה או ריהוט או מחיצת גבס כולל כבל 3X2.5 עבור מעגלי כח ומקום ל-4 נק' טלפון/מחשבים המופיעים בסעיף אחר. להלן תקרא העמדה A..	יח'	5.00		
08.003.0060	עמדת שקעים רצפתית בדרגת אטימות IP65, עמידה בפני מים ודריכה, הכוללת קופסת ביטון, כיסוי נירוסטה עבור 2 שקעים ישראלים חד פאזיים + 2 נקודות תקשורת, הזנה ב כבל מסוג N2XY בחתך 3x2.5 בצינור מריכף 25 מ"מ כולל מתאמי חיבור אנטיגרון מקוריים. העמדה תוצרת SIMON או PUK, יבואן קשטן.	יח'	3.00		
08.003.0070	נקודת ח"ק עבור קופסאות שירות עם קלפות המכילה ממסר פחת 4x40A ורגישות 30mA -1 מא"ז תלת פאזיים 16A ו- 2 מא"ז חד פאזי 16A כולל שקע תלת פאזי CEE5x16A ו-2 שקעים חד פאזי מוגן מים 16A דגם הקופסא D25 של ע.ד.א. פלסט. המחיר כולל הזנה בכבל N2XY5x4 בתוך תעלת פח במידות 6X4 ס"מ מתעלה הקפית ועד העמדה.	יח'	1.00		

אודטוריום - רבין

אודטוריום כולל

תל - מונד



תשתיות הנדסה וניהול בע"מ

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
08.003.0080	הכנה לנקודות תקשורת מחשבטלפון (תקשורת אחודה) תה"ט/טעה"ט הכוללת אביזר קצה דגם מוזאייק 8, RJ45 פינים בקופסה 3 מקום עה"ט/תה"ט, כולל שרוול 25 ממ"ר "כבה מא ליו" מתעלת תקשורת ועד לאביזר.	נק'	5.00		
08.003.0090	הכנה לנקודות תקשורת מחשבטלפון (תקשורת אחודה) כנ"ל אולם משולבת בעמדת עבודה ע.ד.א פלסט. המחיר כולל אביזר קצה ומתאם לעמדת השקעים דגם מוזאייק 8, RJ45 פינים כולל שרוול 25 ממ"ר "כבה מאליו" מתעלת תקשורת ועד לאביזר.	נק'	10.00		
08.003.0100	נקודות טלפון תה"ט/טעה"ט, בצינור 25 ממ"ר ו/או בתעלה P.V.C כולל חוט טלפון תיקני 3 זוג 3X2X0.5 ממ"ר תקן "בזק" מארון בזק ועד לנקודה כולל אביזר סופי תואם.	יח'	1.00		
08.003.0110	נקודת מוצא למערכת אזעקהטמ"ס/מערכות ביטחון/רמקולים KNX וכנדרש ע"י צינור בקוטר עד 20 מ"מ "כבה מאליו" וחוט משיכה ביציקה או בתקרה אקוסטית, מלוח ריכוז ועד לנקודה כמפורט בתכנית. (עבור חלק מהנק' יונח צינור מתעלת הרשת ועד למיקום הנק' הכל עפ"י תוכנית).	יח'	30.00		
08.003.0120	נקודת מוצא כנ"ל אולם עבור גילוי אש/CO - המחיר כולל הקו מריכוז גילוי אש ועד לנקודה עם צינור מריכף כבה מאליו 20 מ"מ קוטר בצבע אדום, וסיום בקופסאת הסתעפות בתקרה או בקיר הכוללת שילוט.	נק'	100.00		
08.003.0130	נקודת לחצן חרום - המחיר כולל הקו מלוח החשמל המקומי ועד לנקודה בכבל חסין אש מסוג NHXH FE180/E90 בחתך 3x1.5 בצינור מריכף 25 מ"מ כבה מאליו, כולל לחצן חרום בקופסת מתכת צבועה אדום עם כיסוי זכוכית ופטיש שבירה כדוגמת "טלמכניק", כולל מפתח לניסוי. אורך הכבל מהלחצן ועד לגנרטור או למפסק הראשי.	יח'	1.00		
08.003.0140	נקודת הכנה מושלמת עבור טרמוסטט ומפסק פיקוד למיזוג אוויר/אוויר צח הכוללת צינור מריכף "כבא מאליו" בקוטר 25 מ"מ, מותקן ביציקות תה"ט ו/או תחת הריצוף ו/או בת קרות עם חוט משיכה וכן התקנה של קופסה עבור הטרמוסטט והמפסק (הקופסה מסופקת ע"י קבלן מיזוג אוויר).	יח'	4.00		

אודטריום - רבין

אודטריום כולל

תל - מונד



תשתיות הנדסה וניהול בע"מ

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
08.003.0150	נקודה למפוח איורור\מזגן ח"פ חיצוני, המחיר כולל קו הזנה בכבל 3X2.5 N2XY ממ"ר מלוח החשמל ועד לנקודה. המחיר כולל מפסק ביטחון 2 קטבים בדרגת אטימות IP65 בצמוד ליחידה לזרם עד 16 אמפר.	יח'	6.00		
08.003.0160	כנ"ל אולם מזגן תלת פאזי בכבל 5X2.5	יח'	3.00		
08.003.0170	חיבור יחידת מיזו"א על הגג(VRF). המחיר כולל אספקה וחיבור מפסק ביטחון עד 3X63A. (כבל בסעיף אחר)	יח'	1.00		
08.003.0180	חיבור יחידת מיזו"א על הגג(VRF). המחיר כולל אספקה וחיבור מפסק ביטחון עד 3X40A. (כבל בסעיף אחר)	יח'	2.00		
08.003.0190	חיבור יחידת מיזו"א על הגג(VRF). המחיר כולל אספקה וחיבור מפסק ביטחון עד 3X25A. (כבל בסעיף אחר)	יח'	2.00		
	סה"כ לנקודות ואביזרים				
08.004	לוחות חשמל				
	לוח החשמל ייוצר ע"י יצרן לוחות מאושר מכון התקנים לתקן ישראלי 61439				
	חובה!!! לסמן את הלוח בתו-תקן עפ"י תקן 61439				
08.004.0010	מבנה ללוח חשמל ראשי, פסי צבירה 200A הלוח יהיה תואם לתקן 61439 להעמדה על הריצפה בדרגת מידור 2B form הכולל פח דקופירט מגולבן 1 מ"מ עומק הארון עד 600 מ"מ ובגובה עד 2100 מ"מ רוחב כנדרש, ידיות ומנעולים ודלתות וכן פלטות פנימיות/פנלים ופסים להתקנת הציוד, מערך פיקוד מתח 230V כולל מבודדים, מהדקים וחיווט שיבוצע עפ"י תקן ישראלי 61439 כולל שילוט ע"י שילטי סנדויץ' חרוטים, וכל יתר החומרים הדרושים להשלמת הלוח, כולל אישור תוכ' יצור הלוח ע"י המתכנן.	קומפ	1.00		
08.004.0020	מפסק זרם יצוק תלת פאזי 3X160A אמפר כושר ניתוק 25KA כולל יחידת הגנה אלקטרונית LSI.	יח'	1.00		
08.004.0030	מפסק זרם יצוק תלת פאזי לזרם עד 3X160A אמפר כושר ניתוק 25KA כולל יחידת הגנה תרמית מגנטית TMD.	יח'	1.00		
08.004.0040	מפסק זרם יצוק תלת פאזי לזרם עד 3X100A אמפר כושר ניתוק 25KA כולל יחידת הגנה תרמית מגנטית TMD.	יח'	3.00		

אודטריום - רבין

אודטריום כולל

תל - מונד



תשתיות הנדסה וניהול בע"מ

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
08.004.0050	סליל הפסקה למפסק יצוק לזרם עד 250 אמפר.	יח'	5.00		
08.004.0060	הגנת מנוע תלת פזית לזרם עד 3X10A כדוגמת GV2.	יח'	5.00		
08.004.0070	מ"ז תלת-פאזי לזרם עד 3X63A אופין B/C כושר ניתוק 10KA.	יח'	2.00		
08.004.0080	מ"ז תלת-פאזי לזרם עד 3X 40A אופין B/C כושר ניתוק 10KA.	יח'	10.00		
08.004.0090	מ"ז תלת-פאזי תוצרת לזרם עד 3X25A אופין B/C כושר ניתוק 10KA.	יח'	20.00		
08.004.0100	מ"ז חד-פאזי לזרם עד 1X25A אופין B/C כושר ניתוק 10KA.	יח'	100.00		
08.004.0110	סליל הפסקה למ"ז.	יח'	2.00		
08.004.0120	ממסר פחת עד 4X40A 30mA TYPE A.	יח'	8.00		
08.004.0130	ממסר פחת עד 2X40A 30mA TYPE A.	יח'	2.00		
08.004.0140	מגען AC3 7.5kW 3P כולל סליל פיקוד בכל מתח נדרש כולל 2 מגעי עזר NO+NC.	יח'	2.00		
08.004.0150	מגען AC3 11kW 3P כולל סליל פיקוד בכל מתח נדרש כולל 2 מגעי עזר NO+NC.	יח'	3.00		
08.004.0160	מגען AC3 15W 3P כולל סליל פיקוד בכל מתח נדרש כולל 2 מגעי עזר NO+NC.	יח'	2.00		
08.004.0170	ממסר צעד 220V (S.R) עם מגעים ל-2N.O) (25A).	יח'	10.00		
08.004.0180	מנורת סימון LED להתקנה על פס דין או קוטר 22 מ"מ	יח'	3.00		
08.004.0190	משנה זרם לזרם עד 250/5A חובה לספק משנה זרם עם תקן IEC	יח'	3.00		
08.004.0200	רב מודד דגם SATEC PM135P .	יח'	1.00		
08.004.0210	חוצץ דגם ISO-556B-1 תוצרת Psk עבור מערכת גילוי אש.	יח'	1.00		
08.004.0220	כנ"ל אולם ISO-4 תוצרת Psk עבור מערכת גילוי אש.	יח'	1.00		
08.004.0230	מגן ברק + מגן מתח יתר נשלף 3P+N כדוגמת PRD 25KA כולל מאמ"ת לפי הנחיות היצרן.	יח'	1.00		
08.004.0240	שעון פיקוד "שבת" יומי-שבועי דיגיטלי עם רזרבה עם מגעים ל-16A תוצרת HAGER	יח'	1.00		

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
08.004.0250	לחצן פטריה לניתוק בחירום כולל מכסה מקורי להתקנה על דלת הלוח.	יח'	1.00		
	סה"כ ללוחות חשמל				
08.005	שונות				
08.005.0010	הובלה, התקנה וחיבור לוח חשמל ראשי מבנה עד 3X160A כולל חיבור כל הכבלים וסימון והפעלת הלוח ובדיקת פונקציונלית כל לוח החשמל.	קומפ	1.00		
08.005.0020	ביקורת בודק פרטי (נפרד מבודק חח"י) ומתן אישור בודק עם דו"ח נקי מהערות לקופת חולים כללית ולמזמין.	קומפ	1.00		
08.005.0030	אספקה של לוח חשמל זמני לשרותי בנייה לטובת הקבלנים באתר כולל ביקורת חשמלאי בודק והתחברות ללוח חשמל קיים. הלוח כולל : מפסק ראשי 3X63A, משולב פחת עם סידור נעילה. 4 יציאות 32A ת"פ עם שקעי סיקון על הלוח לרבות מא"זים וממסרי פחת 4X40A, כנ"ל 4 יציאות ח"פ 16 אמפר עם ממסרי פחת. ארון פליאסטר מוגן מים, הכל קומפלט.	קומפ	1.00		
08.005.0040	נוכחות בביצוע אינטגרציה של מערכות התקשורת, גילוי אש וכריזה אל המערכות של המבנה כולל תיקון ותיאום כל הליקויים שיתגלו במערכת עד לאישור של יועץ הבטיחות והכבאות במבנה.	קומפ	1.00		
08.005.0050	איטום פתחים למעבר כבלים בתקרות/רצפות ובמקומות מיוחדים בעזרת חומר איטום תקני למעבר אש ועשן 180 דקות. מחיר קומפלט לאטימת פתח במידות עד 30x30 ס"מ	קומפ	2.00		
08.005.0060	השתתפות בייעוץ תאורה באתר ביחד עם המעצבת לפני הזמנת גופי התאורה לרבות הוצאת סיכום בכתב לגופי התאורה שיוזמנו ויותקנו באתר.	קומפ	1.00		
08.005.0070	ביצוע שינויים בלוח חשמל קיים לטובת ביטול מפסק קיים והוספת מפסק חדש לזרם 160 אמפר כולל סליל ניתוק יחידת ISO (ציוד זה מופיע בפרק לוחות). המחיר בגין ביצוע מושלם לרבות ציוד עזר כגון לשות חיבור, מהדקים, התאמת פנלים, גידים, שילוטים, עדכון תכניות וכל הנדרש לביצוע מושלם.	קומפ	1.00		

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
08.005.0080	פירוק וניתוק חשמלי ומכאני של כל הכבלים לחשמל וכל הכבלים /או החוטים הישנים הקיימים בצנרת ובתעלות בכל השטח הקיים, כולל פירוק לוחות כולל כל קווי ההזנה אל הצרכנים השונים וכו' וצנרת תה"ט/ע"ט ובכל תוואי אחר וכל קו קיים שאינו לשימוש חוזר נחוץ ולפי סעיפים במפרט לרבות ניתוק כל חיבורי החשמל מצידו החשמל הישןכולל כל גופי התאורה, אביזרי חשמל, מ"ז, ח"ק, פירוק תעלות וכל פירוק שיידרש ע"י המפקח בתחום המבנה כולל פינוי לפי הנחיות המזמין או לאתר פסולת מאושר כולל כל התשלום הנובעים מכך. פרוקי מתקנים הנ"ל לפי התרשמות מהיקף העבודה בשטח, וברור הנתונים. על הקבלן לסייר בשטח כדי לאמוד את היקף הפירוק.	קומפ	1.00		
	סה"כ לשונות				
08.006	הארקות				
08.006.0010	אספקה והתקנת פס הארקות ראשי באורך 50 ס"מ 40/4 מ"מ, כולל שילוט כל החיבורים בפס וחיבור לטבעת הארקות יסוד.	קומפ	1.00		
08.006.0020	הארקות שרות מתכתי כלשהו כגון: צנרת מים מתכתית, צנרת גז, צנרת סולר, קונסטרוקצית תקרות מונמכות. תעלות וסולמות חשמל ותקשורת. אל פס השוואת פוטנציאלים באמצעות מוליך נחושת בחתך 16 מ"מ"ר.	קומפ	1.00		
	סה"כ להארקות				
08.007	גופי תאורה				
	מע' גופי תאורה.				
	1) ג"ת יעמידו ותקנים בינלאומיים LM80 2 (LM79) ג"ת יעמדו בתקן פוטוביולוגי RISK 3 (0) מקדם סינוור UGR קטן מ- 19 (4) לג"ת יהיו בדיקות בטמפרטורה של 35 מעלות. (5) נצילות של הגוף תאורה של מעל 90 לומן (לואט 6) גוון 4000K בלבד. (7) אחריות לג"ת 5 שנים לפחות!				
	המחיר כולל אספקה, הובלה, איחסון וביטוח.				
	זכות המזמין לבחירת דגם גוף והיצרן מבין האלטרנטיביות המפורטות, הינה בלעדית ולקבלן לא תהיה כל עילה לבוא בדרישה או בתביעה כלשהי לגבי מחירי היחידה בסעיף כ זה או אחר.				

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	לפני אספקה והתקנה גופי התאורה נדרש לקבל אישור בכתב מיועץ החשמל ומהמעצבת לגופים המוצעים. במידה והקבלן מגיש גופי תאורה שווי ערך עליו להגיש לאישור: הבאת דגם לבדיקה, חומר טכני וקטלוג יצרן, אישור מכון התקנים כולל תעודת בדיקה, תעודת בדיקה ממעבדה מוכרת בחו"ל כגון CB TEST, חישוב תאורה, קובץ פוטומטרי של הגוף וכפי שיוגדר ע"י המזמין/המתכנן. הקביעה הסופית להתאמת החלופה שמורה למזמין, או בא כוחו.				
08.007.0010	גוף תאורה - שלט יציאה להתקנה שקועה בתקרת ביניים, עה"ט, תלוי לנורות LED - כולל פרספקט חרוט אותיות 15 ס"מ חד צדדי, דו - צדדי דגם TIBI או PX-ALU או PXA-ER של חברת אלקטרוזן. הגוף יאושר ע"י המעצבת לפני אספקה	יח'	5.00		
08.007.0020	גוף תאורת חירום חד תכליתי לנורות 3 ואט, 240 לומן LED כולל סוללות אינטגרליות, עדשות פיזור אור, מערכת בדיקה עצמית, להתקנה תה"ט או עה"ט ללא הבדל, דגם A1 SHIR או אביר של אלקטרוזן.	יח'	12.00		
08.007.0030	גוף תאורת אפלה שקוע במדרגות כולל קופסת ביטון, בהספק 3 וואט לד, גוון 3000 קלווין, אלומה אסימטרית מוטת כלפי מטה, גימור לבן מט, דגם סטאד 1 של חברת רמי לייט אפסילון תאורה. הגוף יאושר ע"י המעצבת לפני אספקה.	יח'	24.00		
08.007.0040	גוף תאורה לד עגול שקוע בתקרה מונמכת, DARK LIGHT, בהספק 20 וואט, 2000 לומן, בקוטר עד 20 ס"מ, דגם CETUS של חברת THORN יבואן שטייניץ לירד. הגוף יאושר ע"י המעצבת לפני אספקה.	יח'	14.00		
08.007.0050	גוף תאורה לד עגול להתקנה עה"ט על הקיר, בהספק 14 וואט, 1200 לומן, דגם MINI RETINA 2 של חברת UNILAMP יבואן שטייניץ לירד. הגוף וסוג הכיסוי יאושרו ע"י המעצבת לפני אספקה.	יח'	10.00		
08.007.0060	גוף תאורה לד לתאורת הצפה, בהספק 50 וואט, 4550 לומן, דרגת אטימות IP65, דגם יופיטר לד של חברת געש.	יח'	5.00		
08.007.0070	ג"ת הרמטי LED מוגן מים IP66 באורך 120 ס"מ עשוי פוליקרבונט עם תפסני נירוסטה. אורעד מהנדסים בהספק 40 וואט דגם SUN LIGHT LED 40W.	יח'	3.00		

סה"כ	מחיר	כמות	יח'	תאור	סעיף
		75.00	מ'	גוף תאורה לד לינארי רציף להתקנה שקועה בתקרה, כולל פרופיל אלומיניום ברוחב עד 3.5 ס"מ עם או בלי שפתיים להחלטת המעצבת, להתקנה רציפה בכל אורך שיידרש, כולל כיסוי חלבי, בכל גוון שיידרש, בהספק 25 וואט למטר, 3130 לומן למטר, כולל דרייבר דגם LUNA IP40 תוצרת LED LINEAR יבואן שטייניץ לירד.	08.007.0080
		20.00	מ'	גוף תאורה לד לינארי רציף זהה אולם בהספק 5 וואט למטר, 480 לומן למטר.	08.007.0090
		73.00	קומפ	התקנת גוף תאורה מסוג כל שהוא כולל חיזוק הגוף לתקרת הבטון באמצעות סרטי פח, כולל פתיחת פתח בגבס או תקרת מגשי פח, חיבור באמצעות כבל פנדל לתקרת בטון, כולל חיבור הגוף חשמלית, תיאום מיקום דרייברים/ספקים, כולל חיבור הציוד עד הפעלה מושלמת.	08.007.0100
		95.00	מ'	התקנת גוף תאורה כנ"ל אולם פס לינארי רציף.	08.007.0110
				סה"כ לגופי תאורה	
				אספקה והתקנה יחידת דיזל גנרטור	08.018
		1.00	קומפ	יחידת דיזל גנרטור בהספק 20kVA PRIME כולל בקר בהתאם למפרט הטכני כולל מיכל תחתון מובנה בבסיס הגנרטור ל-8 שעות עבודה, העמדה על בולמי זעזועים כולל מערך כב לי פיקוד ובין היחידה ולוח הפיקוד וכולל כל עבודות וחומרי העזר הדרושים. הגנרטור יהיה מתוצרת כולל הרכבה במדינה ארופאית או אמריקאית כדוגמת קטרפילר.	08.018.0010
		1.00	קומפ	חופה מושתקת לגנרטור הנ"ל ל-65dB במרחק 7 מטר. בכל מקרה הגנרטור והחופה יאושרו ע"י המתכנן וע"י יועץ האקוסטיקה.	08.018.0020
		1.00	קומפ	מאצרה מתכתית לנ"ל עם ברז ריקון לקליטת שמן/סולר הגנרטור במקרה של תקלה.	08.018.0030
		1.00	קומפ	לוח מתכתי על גוף הגנרטור כולל מפסק יצוק MCCB עם הגנות אלקטרוניות מתכווננות LSI לזרם עד 63 אמפר כולל פס הארקה ופס אפסים בצמוד למפסק.	08.018.0040
		1.00	קומפ	הובלה והנפה כולל התקנה והפעלה קומפלט (על הקבלן לקחת בחשבון את מיקום הגנרטור לפי תוכנית)	08.018.0050
		1.00	קומפ	לוח מתכתי חיווי למצב גנרטור ותקלות לפי הנחיות סטנדרטיות של שרותי הכבאות מותקן קומפלט בפנל כבאים.	08.018.0060

סה"כ	מחיר	כמות	יח'	תאור	סעיף
		1.00	קומפ	הוצאת היתר להתקנת גנרטור מאת משרד האנרגיה והתשתיות כולל תשלום אגרה עבור הנ"ל כולל בדיקת הגנרטור ע"י חשמלאי בודק סוג 3.	08.018.0070
		1.00	קומפ	מצבר עבור גנרטור כמוגדר ע"י יצרן הגנרטור כולל כל עבודות וחומרי העזר הדרושים.	08.018.0080
		1.00	קומפ	מטען מצברים לנ"ל.	08.018.0090
		1.00	קומפ	הארקות לפי תוכניות וכנדרש עפ"י חוק החשמל ותקנות בדבר התקנת הארקות ליחידות דיזל גנרטור. כולל פה"פ.	08.018.0100
		1.00	קומפ	בדיקה והפעלת היחידה כולל כל בדיקות הרצה, מילוי דלק מלא בגמר הניסויים והגשת דו"ח בדיקה וניסוי למזמין.	08.018.0110
		1.00	קומפ	אספקה והתקנת קו הזנה למטען מצברים כבל N2XY 3X2.5 בצינור מרירון קוטר 16 + אביזר קצה עה"ט (N1) מוגן מים.	08.018.0120
		1.00	קומפ	תכנון, ביצוע אספקה והתקנה של מערך תדלוק מושלם ממפלס הקרקע ועד לגנרטור כולל לוח פיקוד סף תדלוק להתראות וחיווים ליד עמדת התדלוק, חיבורים גמישים ומגופים, מסנן דלק, מד גובה ספרתי, כל החיבורים ומגש איסוף מתכתי.	08.018.0130
				סה"כ לאספקה והתקנה יחידת דיזל גנרטור	
				סה"כ לעבודות חשמל	
				עבודות ריצוף וחיפוי	10
				איטום גגות ביריעות P.V.C	10.014
		60.00	מ'	סרגל אלומיניום לקיבוע יריעות P.V.C באישור המעצבת	10.014.0030
				סה"כ לאיטום גגות ביריעות P.V.C	
				ריצוף ב-P.V.C	10.041
		250.00	מ"ר	ריצוף ביריעות P.V.C מסוג Taralay Impression תוצרת Gerflor או ש"ע בעובי כולל של 2 מ"מ כולל פרופלים בשורות ובמדרגות על משטח מיושר וקשיח הנמדד בנפרד	10.041.0080
				סה"כ לריצוף ב-P.V.C	
				אלמנטים טרומיים מטרצו, מדרגות ואדני חלונות	10.080

סה"כ	מחיר	כמות	יח'	תאור	סעיף
		7.00	מ'	מדרגות טרומיות מטרצו על בסיס צמנט אפור, בחתך משולש במידות שונות, מונחות על משטחים משופעים, מבוצעות לאחר מדידה באתר, בגוון הרצפה	10.080.0022
				סה"כ לאלמנטים טרומיים מטרצו, מדרגות ואדני חלונות	
				סה"כ לעבודות ריצוף וחיפוי	
				עבודות צביעה	11
				צבע פנים	11.011
		350.00	מ"ר	צבע "סופרקריל" או ש"ע על טיח פנים או גבס לרבות שכבת יסוד "טמבורפיל" או ש"ע ושתי שכבות "סופרקריל" או ש"ע	11.011.0200
		130.00	מ"ר	צבע "סופרקריל" או ש"ע על בטון, בשתי שכבות, לרבות שכבת "רב גמיש" יסוד קושר לבן או ש"ע גוון Extra black	11.011.0212
				סה"כ לצבע פנים	
				צביעת מסגרות אומן	11.030
		2.00	יח'	צבע בתנור RAL9010/9016 על דלת פח במידות 120-140 /240 ס"מ, לרבות משקוף, ליטוש, ניקוי בעזרת מדלל וצביעה ב-2 שכבות צבע עליון	11.030.0011
		1.00	יח'	צבע בתנור גוון RAL9010/9016 על דלת פח דו כנפית במידות 150-215/250 ס"מ, לרבות משקוף, ליטוש, שכבת צבע יסוד רב שימושי וצביעה ב-2 שכבות צבע עליון	11.030.0065
				סה"כ לצביעת מסגרות אומן	
				סה"כ לעבודות צביעה	
				עבודות אלומיניום	12
				מעקות ומאחזי יד מאלומיניום	12.102
		32.00	מ'	מעקה אלומיניום עגול בגימור עץ מחברת OLIVER כולל החומרים הנלווים עד להתקנה מלאה	12.102.0210
		25.00	מ'	מאחז יד מאלומיניום עגול בגימור עץ מתוצרת OLIVER כולל החומרים עד להתקנה מלאה	12.102.0300
				סה"כ למעקות ומאחזי יד מאלומיניום	

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	סה"כ לעבודות אלומיניום				
15	מיזוג אויר				
15.010	ציוד מיזוג VRF				
15.010.0001	יח' עיבוי VRF דוגמת תוצרת מיצובישי או ש"ע תפוקת קירור של 25.6 ט.ק, משאבת חום, חיבורי צנרת גז, חשמל, פיקוד	יח'	1.00		
15.010.0209	יח' טיפול אויר אופקית עם סוללת קירור 6 שורות עומק מחולקת לשני מעגלים של 6.25 ט"ק כ"א, דבל סקין, לספיקת אויר 4500 CFM נגד לחץ סטטי "1.25 לתפוקת קירור של 12.5 ט"ק, שסתומי התפשטות אלקטרוניים של ייצרן ה VRF, לרבות חיבורי צנרת גז, חשמל, פיקוד וניקוז, שלט קירי	יח'	2.00		
15.010.0301	יח' מאייד אופקי נסתר ללחץ גבוה לתפוקת קירור של BTUH 76,400 לרבות חיבורי צנרת גז, חשמל, פיקוד וניקוז, שלט קירי - למיזוג חלל האולם. אופציה לא לסיכום	יח'	4.00	לא לסיכום	
15.010.0409	תוספת מחיר למאייד אופקי הנ"ל בגין מעטה פח מגולוון מבודד אקוסטית בידוד "2, עם גגון, פנל חיצוני צבוע בתנור ופנל פנימי פח מחורר, מגרעות למעברי צנרת וכל בליים עם רוזטות גומי, אטם גומי למניעת חדירת מים למאייד - לאטימה מושלמת של המאייד המורכב על הגג מגשם ושמש. אופציה לא לסיכום	יח'	4.00	לא לסיכום	
15.010.0509	מערכת צנרת גז, חשמל, פיקוד וניקוז לרבות בידוד תרמי לצנרת, מחלקים מנחושת, מפצלים, וכל אביזרי גז הכל קומפ' לפי הנחיות והגדרות היצרן, לרבות וואקום והלחמת צנרת תוך שימוש בחנקן ייבש - למערכת VRF מדוד קומפלט ליחידת עיבוי 25.6 ט"ק.	יח'	1.00		
	סה"כ לציוד מיזוג VRF				
15.020	יחידות עצמאיות				
15.020.0109	יחידת מזגן מיני מרכזי שקט במיוחד ג'מאיקה אלקטרה או ש"ע לתפוקה של 3.8 טון קרור, תלת פאזי, לרבות חיבורי חשמל ופיקוד, חיבורי צנרת גז וצנרת באורך 2 מטר ו חיבור לנקודת ניקוז ושלט רחוק.	יח'	2.00		
15.020.0202	צנרת גז, חשמל ופיקוד לחיבור בין מאייד ליחידת עיבוי, לרבות בידוד לצנרת, מלכודות שמן, סילפסט לצנרת חיצונית למזגן מיני מרכזי	יח'	35.00		

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
15.020.0302	תעלת פח עם מכסה להובלת צנרת חיצונית במידות עד 30X15 ס"מ .	יח'	20.00		
15.020.0402	צינור PVC קשיח מחובר בהדבקות בקוטר 3/4" לרבות ספחים וחיבור לנקודות ניקוז.	יח'	20.00		
	סה"כ ליחידות עצמאיות				
15.030	מערכת פינוי עשן				
15.030.0109	מפוח צירי לאוורור ופינוי עשן בקוטר 30" לספיקת אויר של CFM 12000 נגד לחץ סטטי של 20 מ"מ עומד מים, עמיד לטמ' של 250 מעלות צלסיוס למשך 2 שעות, עם מנוע תלת פאזי 2.5 קו"ט, חיבורי חשמל ופיקוד, מעמד להרכבה על הגג, בולמי רעידות ורשת מפלב"ם בפליטה .	יח'	1.00		
15.030.0209	משתיק רעש עגול עם ליבה בקוטר 30" , עם אוגני חיבור באורך 100 ס"מ	יח'	1.00		
15.030.0303	תעלות אויר מפח מגולוון לפינוי עשן, בעובי פח 1.25 מ"מ, חיבור באוגנים לרבות מיתלים וחיזוקים מדפים מפלגים בהתפצלויות וחיבורים גמישים, מכסים.	יח'	100.00		
15.030.0403	תריס יניקת אויר נגד גשם כולל וסת מעל 0.1 מ"ר	יח'	2.00		
15.030.0509	לוח חשמל ופיקוד 4 קו"ט למפוח חיוני כולל אינסטלצית חשמל ופיקוד, חיווטים ללוח הפעלה מרחוק ולכל הציוד וכל אלמנטי חשמל ובקרה, מערכת החלפה אוטומטית בין שני מקורות הזנה עם פיקוד החלפה, חיווטים בין הלוח למפוחים ולכל הציוד המחובר אליו כולל מובילים בתעלות פח עם מכסה .	יח'	1.00		
15.030.0609	לוח כבאים למערכת פינוי עשן כולל לחצני הפעלה והפסקה אוטומטית לכל מבואה וכל חיווטי חשמל הדרושים, מורכב בקומת קרקע	יח'	1.00		
15.030.0702	סולמות לכבלים ברוחב 200 מ"מ מברזל מגולוון או צבוע, קבועים על מבנים או תלויים מהתקרה, לרבות חיזוקי ברזל, זוויות, מחברים, קשתות, תמיכות, מהדקי הארקה ומת לים	יח'	30.00		
	סה"כ למערכת פינוי עשן				
15.040	מערכת פיזור אויר				

סה"כ	מחיר	כמות	יח'	תאור	סעיף
		250.00	יח'	תעלות אויר מפח מגולוון ללחץ נמוך מרובעות בעובי מתאים לחתך התעלה לפי המפרט הכללי, לרבות מיתלים וחיזוקים, מתאמים, רוזטות חיבור, מדפים מפלגים בהתפצלו יות וחיבורים גמישים.	15.040.0103
		20.00	יח'	צינור שרשורי גמיש עם בידוד פנימי, מתאים לת"י בקוטר 8" לרבות רוזטות.	15.040.0202
		150.00	יח'	בידוד אקוסטי פנימי 1"	15.040.0303
		100.00	יח'	בידוד אקוסטי פנימי 2"	15.040.0403
		1.50	יח'	משתיק רעד תוצרת חנא או ש"ע דגם M מדוד לפי נפח משתיק	15.040.0504
		16.00	יח'	זר אויר תקרתי עגול צבוע בתנור בגוון לפי בחירת האדריכל, וסת כמות אויר בקוטר 16"	15.040.0601
		2.00	יח'	מפזר אויר קירי דקורר עם להבי הטיה פנימיים במידות 130X30 ס"מ.	15.040.0801
		3.00	יח'	תריס אויר חוזר עם מסנן משולב נפתח על ציר במידות צוואר מעל 0.1 מ"ר	15.040.0903
		1.00	יח'	תריס יניקת אויר במידות צוואר מעל 0.1 מ"ר	15.040.1003
		2.00	יח'	תריס אויר צח במידות 40X40 ס"מ	15.040.1101
		3.00	יח'	תריס נגד גשם מעל 0.1 מ"ר	15.040.1203
לא לסיכום		4.00	יח'	גלאי עשן מתאים לת"י וכל חיווטי חשמל ופיקוד.	15.040.1309
		2.00	יח'	פתח גישה מגבס נפתח על ציר 130X60 ס"מ	15.040.1401
				סה"כ למערכת פיזור אויר	
				שונות	15.050
		1.00	קומפ	הפעלה הרצה וויסות.	15.050.0109
		1.00	קומפ	שרות ואחריות למשך 3 שנים	15.050.0209
		1.00	מ"ק	בסיסי בטון מזויין ליחידות עיבוי	15.050.0304
		4.00	יח'	קדח בקיר או תקרת בטון בעובי 30 ס"מ ובקוטר 3" למעבר צנרת לרבות תיקוני קיר, משני צידי הקיר ואיטומים של המעבר.	15.050.0401
לא לסיכום		1.00	יח'	בדיקת מכון תקנים לעמידות בת"י 1001	15.050.0509
				סה"כ לשונות	
				פירוקים	15.060

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
15.060.0102	פירוק וסילוק קטעי תעלות מיזוג אויר קיימות בגדלים שונים לפי הנחיית המפקח	קומפ	1.00		
	סה"כ לפירוקים				
	סה"כ למיזוג אויר				
17	מעליות				
17.070	מתקני הרמה לנכים				
17.070.0010	<p>מדרגון משטח מתקפל לכיסא גלגלים מסוג NEW SUPRA ניתן לקפל את המשטח באופן חשמלי בתחנות הקצה המעלון יעמוד בכל דרישות התקן האירופאי והישראלי. ניתן להתקנה פנימית או חיצונית. נתונים טכניים:</p> <ul style="list-style-type: none"> גודל מינימלי של המשטח 105X85 ס"מ (ישנם משטחים במידות נוספות 65X86 ס"מ, 71X86 ס"מ). רוחב מדרגות ופודסטים מינימלי 125 ס"מ. גודל מינימלי של משטח הנחיתה למטה: כ 250 ס"מ קדימה + 130 ס"מ לצד. שטח עליה למעלון למעלה- 130 ס"מ (עבור כיסא הגלגלים) עומס מקסימלי 250 ק"ג בזווית מדרגות עד 30 מעלות. מהירות נסיעה סטנדרטית 7 ס"מ לשנייה. מהירות מקסימלית 13 ס"מ לשנייה. <p>המעלון משטח והתקנתו יהיו באישור ובפיקוח מכון התקנים.</p>	יח'	1.00		
	סה"כ למתקני הרמה לנכים				
	סה"כ למעליות				
20	נגרות חרש וסיכוך				
20.050	רצפות סיפון (דקים - Decks) ורמפה משופעת				
20.050.0022	מדרגות מעץ איפאה במידות רום 16 ס"מ ושלח 32 ס"מ בעובי 2 ס"מ, לרבות קונסטרוקציה קורות תמיכה תחתונות, פירזול ואימפרגנציה	מ'	8.00		
	סה"כ לרצפות סיפון (דקים - Decks) ורמפה משופעת				
	סה"כ לנגרות חרש וסיכוך				
22	רכיבים מתועשים בבניין				
22.011	מחיצות גבס וחיפוי פנים לקירות				
22.011.0010	תקרת גבס חד-קרומיות בעובי כולל של 75 מ"מ, עם מסילה עליונה ותחתונה וניצבים מפח פלדה מגולוון, הכל עד גמר מושלם, מוכן לצביעה, המדידה נטו - ללא פתחים (חיזוק לפתחים עם ניצבים בעובי מעל 1.2 מ"מ ובידוד אקוסטי נמדדים בנפרד)	מ"ר	5.00		

סה"כ	מחיר	כמות	יח'	תאור	סעיף
		5.00	מ"ר	תוספת עבור לוח גבס חסין אש (ורוד) במקום לוח גבס רגיל - (בצד אחד)	22.011.0500
				סה"כ למחיצות גבס וחיפוי פנים לקירות	
				תקרות מלוחות P.V.C ועץ	22.024
		150.00	מ"ר	חיפוי תקרה/קירות אקוסטית מלוחות עץ מסוג eshowood בגימור מלמין, חירוץ 13/3 במידות 1.5*60*240 ס"מ כולל צמר זכוכית, לוח שחור בעובי 2" בדחיסות 36 ק"ג מתוצרת גולמט צבע ע"פ בחירת המעצבת	22.024.0240
				סה"כ לתקרות מלוחות P.V.C ועץ	
				תקרות גבס ופתחי שירות	22.025
				הערות: 1. מחיר עבודות הגבס שלהלן כוללים (בין השאר) סתימת המישקים בין לוחות הגבס ע"י מרק וסרט שריון, סתימת ראשי ברגים במרק עד לקבלת אזורים אלו כשטח אחיד וחלק וכן ביצוע מגיני פינות קשיחים מכוסים במרק על פינות חיצוניות בתקרות/סינירי גבס. 2. מרק (שפכטל) מלא על תקרות גבס - ראה סעיף 11.011.0087.3. תוספות לתקרות גבס עבור לוח גבס עמיד מים (ירוק) או חסין אש (ורוד) - ראה תת פרק 22.011.	
		300.00	מ"ר	חיפוי תקרה/קירות אקוסטית מלוחות גבס מחוררים תוצרת CLEANEO חירור בקוטר 8 מ"מ מרחק בין החירור 18 מ"מ, לוח רציף במידות 12.5*2001*1196 מ"מ כולל קונסטרוקציה ע"פ הוראות ייצרן והתקנה מושלמת הכוללת שפכטל תוצרת CLEANEO.	22.025.0031
		10.00	יח'	פתח שירות נסתר דוגמת "אורבונד" מסוג "אלוטופ" דגם "A" או ש"ע במידות 80/80 ס"מ	22.025.1030
				סה"כ לתקרות גבס ופתחי שירות	
				בידוד תקרות אקוסטיות	22.027
		650.00	מ"ר	בידוד מנרלי תקרות/קירות אקוסטיות תוצרת KNAUF בצפיפות 24 ק"ג/מ"ר	22.027.0040
				סה"כ לבידוד תקרות אקוסטיות	

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	סה"כ לרכיבים מתועשים בבניין				
24	הריסות ופירוקים				
24.031	ניסורים				
	הערות: 1. מחיר הניסור כולל ביצוע קידוחים בקוטר עד 4" במפגש ניסורים ניצבים (כאשר נדרש) לרבות פינוי.				
24.031.0040	ניסור במסור יהלום באלמנטים מבטון מזויין בעובי 10-20 ס"מ. המחיר למ' כאשר הכמות הכוללת של הניסורים הינה מעל 10 מ' ועד 20 מ' ניסור (לניסור בכל הסעיפים)	מ'	20.00		
	סה"כ לניסורים				
24.070	פירוק אלמנטים קלים וקילוף שכבת איטום				
24.070.0005	פירוק מחיצות גבס קיימות, לרבות מסלולים וניצבים מפלדה	מ"ר	10.00		
	סה"כ לפירוק אלמנטים קלים וקילוף שכבת איטום				
	סה"כ להריסות ופירוקים				
30	במה ומושבים				
	כול הציוד והחומרים בפרק זה לביצוע ע"פ המפרט הטכני המצורף				
	יש לקבל אישור מיועץ הבמה לפני התקנת הציוד והחומרים				
	האביזרים והחומרים כולל הספקה והתקנה				
30.005	מתקני הרמה - צוגים				
30.005.0121	צוג 400 ק"ג מחווט	יח'	4.00		
30.005.0122	צוג 400 ק"ג ללא חיווט	יח'	1.00		
30.005.0123	צוג חבלים	יח'	4.00		
30.005.0124	תשתיות לצוגים	יח'	1.00		
	סה"כ למתקני הרמה - צוגים				
30.006	במת מחול				
30.006.0001	במה אלסטית קומפלט כולל מדרגות וחזית במה	קומפ	1.00		

סה"כ	מחיר	כמות	יח'	תאור	סעיף
				סה"כ לבמת מחול	
				מע' קלעים - בדים	30.007
		2.00	יח'	גב במה לפי גובה של 7 מ' ורוחב 6.5 מ'	30.007.0001
		6.00	יח'	רגליים בגובה 7 מ' ורוחב 2 מ'	30.007.0002
		3.00	יח'	פדוגה לפי גובה 1.5 מ' ורוחב 14 מ'	30.007.0003
				סה"כ למע' קלעים - בדים	
				מערכת הקרנה	30.008
		1.00	יח'	מסך 7*5 מ'	30.008.0001
		1.00	יח'	מקרן	30.008.0002
		1.00	יח'	עדשה	30.008.0003
		2.00	יח'	נקודת חיבור באום קומפ'	30.008.0004
		1.00	יח'	נתב ראשי	30.008.0005
		1.00	יח'	התקנה קומפ'	30.008.0006
				סה"כ למערכת הקרנה	
				מערכת תאורת במה	30.009
		1.00	קומפ	פיקוד תאורה	30.009.0001
		12.00	יח'	WASH WHITE	30.009.0002
		2.00	יח'	ETC19	30.009.0003
		10.00	יח'	PAR LED	30.009.0004
		1.00	יח'	SPLITTER DMX	30.009.0005
		1.00	יח'	סולם ג'	30.009.0006
		1.00	קומפ	כבילה	30.009.0007
		1.00	קומפ	ארון תקשורת	30.009.0008
		1.00	קומפ	התקנה ותיכונות	30.009.0009
				סה"כ למערכת תאורת במה	
				מערכת סאונד	30.010
		4.00	יח'	רמקול PA	30.010.0001

סה"כ	מחיר	כמות	יח'	תאור	סעיף
		4.00	יח'	SUB	30.010.0002
		2.00	יח'	FRONT FILL	30.010.0003
		4.00	יח'	מתקן תלייה PA	30.010.0004
		1.00	יח'	מוניטור מוגבר	30.010.0005
		1.00	יח'	מיקסר MIDAS M32R	30.010.0006
		2.00	יח'	CD	30.010.0007
		1.00	קומפ	אינטרקום במה	30.010.0008
		1.00	קומפ	כיוון מערכת	30.010.0009
		2.00	יח'	קופסת במה	30.010.0010
		1.00	קומפ	מולטי אנאלוגי	30.010.0011
		1.00	קומפ	התקנה ותיכונות	30.010.0012
				סה"כ למערכת סאונד	
				מושבים ומסך לחלוקת האולם	30.022
		236.00	יח'	כסא קבוע לאודטריום מסוג CITATION תוצרת IRWIN SEATING COMPANY יבואן מרקטוויז כולל התקנה מושלמת על כל הרכיבים או ש"ע צבע לפי בחירת המעצבת.	30.022.0030
				סה"כ למושבים ומסך לחלוקת האולם	
				סה"כ לבמה ומושבים	
				מערכות גילוי וכיבוי אש	34
				מערכות גילוי אש אנלוגיות	34.001
				כל העבודה תבוצע ע"פי התקן הישראלי 1220 חלק 3 ותקנים אחרים רלוונטים אחרים.	
				מחיר ביצוע העבודה כולל את הכנת 3 סטים תוך AS MADE והגשתם ללקוח.	
				כל הציוד יאושר ע"י המתכנן לפני התקנתו.	
				המפרט הטכני הינו חלק בלתי נפרד מכתב הכמויות.	
				כל הציוד המסופק יהיה תוצרת הציוד הקיים בבית הספר בלבד!	

סה"כ	מחיר	כמות	יח'	תאור	סעיף
		1.00	יח'	רכזת אנלוגית עד 256 כתובות. תיבדק אפשרות להרחבת הרכזת הקיימת לטובת חיבור כל האביזרים החדשים לרכזת הקיימת. רק במידה ולא ניתן להרחיב את הרכזת תבוצע רכזת חדשה שתחובר לרכזת הקיימת.	34.001.0010
		1.00	יח'	מעגל מבוא אנלוגי למפסק זרימה - מותקן בקופסאת מתכת	34.001.0020
		2.00	יח'	מעגל מבוא אנלוגי לאביזרים שאינם ממערכת גילוי עשן מותקן בקופסת מתכת	34.001.0030
		2.00	יח'	מעגל מוצא אנלוגי מותקן בקופסת מתכת	34.001.0040
		2.00	יח'	מעגל מבוא / מוצא אנלוגי להפעלת מערכת כיבוי מותקן בקופסת מתכת	34.001.0050
		50.00	יח'	גלאי עשן פוטו אלקטרי אנלוגי כדוגמאת TFO - 440 A מתוצרת חב' טלפייר כולל בסיס	34.001.0060
		5.00	יח'	לחצן ניפוך אנלוגי אדום	34.001.0070
		30.00	יח'	נורית סימון אנלוגית	34.001.0080
		2.00	יח'	צופר אזעקה פנימי 90DB אנלוגי	34.001.0090
		1.00	יח'	צופר אזעקה חיצוני מוגן מים, כולל נצנץ.	34.001.0100
		2.00	יח'	AH 12 V 7 מצבר	34.001.0110
		1.00	יח'	חייגן לרכזת גילוי אש	34.001.0120
		1.00	קומפ	מיכל כיבוי אש בגז מסוג FM-200 / FE-227 נושא את התקנים UL/FM מתוצרת חב' FIKE במשקל 3 ק"ג כולל נחירי פיזור וצנרת נחושת בתקרה, כולל לחצן הפעלת כיבוי, נור ית כיפוי הופעל, צופר הכל קומפלט. ללוחות חשמל.	34.001.0130
		1.00	קומפ	חיווט מלא ממערכת ההפצה ועד לאביזרים ע"י כבל 4 גידים תיקני קוטר כל גיד 1 מ"מ לפחות כולל התחברות לרכזת קיימת.	34.001.0140
		1.00	קומפ	בדיקה ואישור המערכת ע"י מכון התקנים הישראלי לפי תקן 1220 חלק 3 הכוללת בדיקת גילוי + כיבוי בלוחות כולל מסירת תעודה נקיה מהערות ללקוח.	34.001.0150
				סה"כ למערכות גילוי אש אנלוגיות	
				מערכת כריזה	34.002
				המערכת תענה לקן 1220 חלק 3 המהדורתו האחרונה.	

סה"כ	מחיר	כמות	יח'	תאור	סעיף
				מחיר ביצוע העבודה כולל את הכנת 3 סטים תוכ' AS MADE והגשתם ללקוח.	
				כל הציוד יהיה מותאם להתחברות לרכזת כריזה קיימת בבית הספר.	
		1.00	קומפ	חיווט רמקולים לרכזת כריזה קיימת בכבל 2 זוגות אדום-שחור (זהה לכבל מערכת גילוי אש). המחיר כולל הגדרת כתובות, מיספור ושילוט אביזרי קצה וכנדרש. עמידה במת".	34.002.0010
		10.00	יח'	רמקול תקרה כתובתי 8W, כולל הגנות נתק-קצר, בקוטר "6-8" כולל גריל קדמי ושנאי קו.	34.002.0020
				סה"כ למערכת כריזה	
				מערכות כיבוי אש	34.020
		1.00	יח'	תכנון ביצוע מערכת כיבוי אש על כל האביזרים כולל אישור מכון תקנים וכיבוי אש בשטח של 280 מ"ר	34.020.0010
				סה"כ למערכות כיבוי אש	
				סה"כ למערכות גילוי וכיבוי אש	
				מחירי שעות עבודה ושכירת ציוד	60
				ש"ע פועלי בנין - מחירי קבלן ראשי	60.010
		24.00	ש"ע	פועל בנין מקצועי	60.010.0010
		24.00	ש"ע	פועל בנין פשוט	60.010.0020
				סה"כ לש"ע פועלי בנין - מחירי קבלן ראשי	
				ש"ע פועלי בנין - מחירי קבלן משנה	60.020
		24.00	ש"ע	נגר מקצועי	60.020.0020
		24.00	ש"ע	נגר עוזר ומגיש	60.020.0030
		24.00	ש"ע	מסגר מרכיב, מקצועי	60.020.0040
		32.00	ש"ע	חשמלאי מוסמך	60.020.0090
		32.00	ש"ע	חשמלאי עוזר	60.020.0100
		32.00	ש"ע	טכנאי למערכות מתח נמוך	60.020.0109
		32.00	ש"ע	טכנאי לעב' מיזוג אוויר	60.020.0110

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
60.020.0114	פחח לעבודות תעלות מיזוג אוויר ואוורור	ש"ע	24.00		
	סה"כ לש"ע פועלי בנין - מחירי קבלן משנה				
60.056	במות הרמה ומלגזות				
60.056.0010	במת הרמה חשמלית "מספריים" גובה עבודה 7.8 מ', מידות פלטפורמה 0.72/2.46 מ', משקל עצמי 980 ק"ג - מחיר השכרה לחודש	יח'/חודש	1.00		
60.056.0023	במת הרמה חשמלית "מספריים" גובה עבודה 10 מ', מידות פלטפורמה 1.14/3.13 מ', משקל עצמי 2153 ק"ג - מחיר השכרה ליום עבודה	יח'/יום	14.00		
60.056.0050	זרוע מפרקית חשמלית עם במת עבודה לגובה עד 11 מ', עומס מירבי 454 ק"ג, משקל עצמי 2390 ק"ג - מחיר השכרה לחודש	יח'/חודש	1.00		
	סה"כ לבמות הרמה ומלגזות				
	סה"כ למחירי שעות עבודה ושכירת ציוד				

סה"כ ל אודיטריום כולל

סה"כ ל אודיטריום כולל

	01	הוראות כלליות
	05	עבודות איטום
	06	נגרות אומן ומסגרות פלדה
	07	מתקני תברואה
	08	עבודות חשמל
	10	עבודות ריצוף וחיפוי
	11	עבודות צביעה
	12	עבודות אלומיניום
	15	מיזוג אויר
	17	מעליות
	20	נגרות חרש וסיכוך
	22	רכיבים מתועשים בבנין
	24	הריסות ופירוקים
	30	במה ומושבים
	34	מערכות גילוי וכיבוי אש

סה"כ ל אודיטוריום כולל

	60 מחירי שעות עבודה ושכירת ציוד
	סה"כ עלות
	מע"מ בשיעור 17%
	סה"כ כולל מע"מ
	סה"כ במילים:
תאריך מדד:	מדד מכרז / הצעה:
חותמת:	חתימה:
חותמת:	חתימה: