

21/12/2021
 דף מס': 001

כתב כמויות

מכללת אחווה -לובי ואודיטוריום
 פרק 15 מערכת מיזוג אויר

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 15 מערכת מיזוג אויר					
תת פרק 15.01 ציוד					
	מחיר המזגן כולל אינסטלצית חשמלית ופיקוד וחיבורי צנרת גז מושלמים בין מעבים ליחידת טיפול באויר, התקנת טרמוסטט, לוח הפעלה מרחוק, חיבור סיפון ניקוז ליט"א, עבודות מנפים והעמדת ציוד בגג. קבלת מערכת פועלת תקין ובאישור היבואן. המחירים כוללים הזמנת מכוון התקנים עד לקבלת תעודה תקן 1001.				
15.01.0020	הספקה והתקנת יחידת טיפול באויר מטיפוס DX לקירור או חימום דוגמת "הארגז" או "אוריס" או מ.ק.מ או שוו"ע מאושר לתפוקת קירור של 432,000 BTU/H, ספיקת אויר 12000 CFM לרבות: *עבודות מנוף גדול * מבנה אלומיניום DS עובי 2" עם גגון (גם מעל לוח חשמל) * סוללה 6 ש"ח מסוכסכת לשני מעגלי גז ושסתומים אלקטרוניים (יצרן VRF) *מנוע מפוחי מאייד עם ווסת תדר *לוח חשמל וכרטיסי פיקוד VRF עם יציאה ללוח הפעלה מרחוק (נוריות פעולה-תקלה וטרמוסטט) *רגש טמפ' בקופסא מותקן מעל תריס אויר חוזר כולל חיווט * חיבורים גמישים לתעלות *חיבור סיפון לניקוז * חיווט כבל הזנה קיימת ללוח היטא כולל הארכה ומחברים במידה ויידרש. הכל לפעולה מושלמת לפי מפרט טכני ותוכניות (AHU-1)	קומפ'	1.00	75,000.00	75,000.00
15.01.0030	הספקה והתקנה יחידת עיבוי VRF מושלמת מטיפוס "משאבת חום" לתפוקת קירור של 210,200 BTU/H תוצרת "מיצובישי", טושיבה", LG, דייקין או סמסונג. המחיר כולל עבודות מנוף, התחברות צנרת גז כולל האביזרים הנלווים, מערכת חשמל ופיקוד ובקרה, חיבור הזנות חשמל ופיקוד עם פוקטים למעבים, בולמי רעידות מניאופורן, מילוי גז וכל הנדרש לפעולה מושלמת כמתואר במפרט ובתוכניות.	קומפ'	2.00	35,000.00	70,000.00
					145,000.00

להעברה בתת פרק 15.01

21/12/2021
 דף מס': 002

מכללת אחווה -לובי ואודיטוריום

פרק 15 מערכת מיזוג אויר

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				145,000.00
15.01.0040	אספקה והתקנה צנרת גז, חשמל וקו תקשורת בין יחידת טיפול באויר AHU-1 לשתי יחידות עיבוי VRF לפי תוכנית בכל קוטר מבודדת בארמפלקס עובי 13 מ"מ עם תחבושת גזה וסילפס (עד קוטר 7/8") ובידוד כנ"ל בעובי 19 מ"מ (מ-1 1/8" ומעלה) כולל הלחמות בחנקן, צנרת וכבלי פיקוד בתוך תעלות פח עם מכסה, מפצלים אורגינלים ומחלקים בכל קוטר לרבות ניקוי שטיפה, בדיקת לחץ 600 PSI, ואקום מילוי גז כנדרש, קבלת אישור מספק הציוד על עבודת הצנרת, הכל לעבודה מושלמת של המתקן וכנדרש במפרט. הצנרת באורך כ-10 מטר המחיר הינו מחיר קומפלט (ללא מדידה).	קומפ'	1.00	5,000.00	5,000.00
15.01.0500	אספקה והתקנה מזגן עילי דירוג אנרגטי A דוגמת תוצרת אלקטרה, תדיראן או ש"ע מאושר לתפוקת קירור של 27800 BTU/H (תלת פאזי) לרבות: חיבורי צנרת גז וחשמל באורך כ-12 מטר במחיר קומפלט (ללא מדידה) *מתקן תלייה מגולבן לקיר* בידוד צנרת בחוץ עם תחבושת גזה ומריחת פוליסטיר, חיבורי חשמל וניקוז. בכל במחיר קומפלט.	קומפ'	2.00	8,500.00	17,000.00
סה"כ 15.01 ציוד					167,000.00
	תת פרק 15.02 מערכת פיזור אויר				
15.02.0010	הספקה והתקנת תעלות לחיבור יט"א בגג מפח מגולוון צבוע בלבן בעובי עד 0.9 מ"מ כולל בידוד אקוסטי פנימי 2" ואטימה תפרים דקאסט לרבות: גגונים נגד גשם, התחברות לתעלות הספקה ואויר חוזר בגג, מתלים וחיזוקים. הכל במחיר קומפלט ללא מדידה. לפי מפרט טכני ותוכניות.	קומפ'	1.00	20,000.00	20,000.00
15.02.0020	התקנת טבעת מפח מגולבן בקוטר עד 10" בתעלות קיימות באולם.	יח'	12.00	100.00	1,200.00
15.02.0030	מתאם למפזר תקרתי בכל גודל מפח מגולבן עם בידוד טרמי 1"	יח'	24.00	180.00	4,320.00
15.02.0040	תעלה שרשורית עם בידוד לפי תקן 1001 בקוטר 10"	מטר	100.00	80.00	8,000.00
להעברה בתת פרק 15.02					33,520.00

21/12/2021
 דף מס': 003

מכללת אחווה -לובי ואודיטוריום

פרק 15 מערכת מיזוג אויר

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				33,520.00
15.02.0050	מפזר תקרתי במידות "12 X12" עם ווסת כמות במחליף פלטה 60/60 מאלומיניום צבוע בגוון לפי הנחיות אדריכל דוגמת "מטלפרס" WB-40.	יח'	24.00	350.00	8,400.00
15.02.0060	תריס נגד גשם אויר צח כולל דמפר וויסות ידני במידות 60/80 ס"מ	קומפ'	1.00	1,400.00	1,400.00
15.02.0070	תריס אויר חוזר במידות 160X180 ס"מ מאלומיניום צבוע בגוון עץ קיים .	יח'	1.00	2,500.00	2,500.00
	סה"כ 15.02 מערכת פיזור אויר				45,820.00
	<u>תת פרק 15.03 מערכת חשמל ובקרה</u>				
15.03.0010	אספקה והתקנה פאנל הפעלה מרחוק בעמדת בקרה של האולם כולל: *טרמוסטט הפעלה *נוריות פעולה-תקלה לכל יחידת עיבוי (מחווט למגע יבש במעבה) ונורית פעולה-תקלה למאייד *פריסה כבלי פיקוד וחיווט מהיחידה ויחידות העיבוי לפאנל הפעלה מרחוק.הכל לפעולה מושלמת.	קומפ'	1.00	10,000.00	10,000.00
15.03.0020	אספקה והתקנה מגע יבש ביחידות עיבוי לקבלת אינדיקציה נוריות פעולה-תקלה לכל יחידה.	קומפ'	2.00	1,300.00	2,600.00
15.03.0030	אופציה להחלטת המזמין-הספקה והתקנת מערכת בקרה DDC עם מתאם פרוטוקול מודבס פתוח לשליטה וקבלת נתונים מהיטא והמעבים בגג למחשב מנהל אחזקה כולל: מסכים עם תמונות של היטא והמעבים *אינדקציות לאחוזי העמסה של המעבים*אינדקציות לטמפרטורות *לוחות זמנים*פריסת כבל תקשורת וחיווט וכל הנדרש במפרט הטכני והתוכניות.	קומפ'	1.00	35,000.00	35,000.00
15.03.0040	חיבור כבל הזנה קיים ללוח היטא החדשה כולל מחברים וכל הנדרש.במידה ויידרש להאריך או להחליף את הכבל זה יהיה כלול במחיר.	קומפ'	1.00	2,000.00	2,000.00
15.03.0050	הפעלה, הרצה,וויסות, הכנת 3 תיקי מסירה ואחריות למשך שלש שנים מיום קבלת המתקן ע"י המתכנן.	קומפ'	1.00	3,000.00	3,000.00
	סה"כ 15.03 מערכת חשמל ובקרה				52,600.00

21/12/2021

004 : 'om 77

מכללת אחווה -לובי ואודיטוריום

פרק 15 מערכת מיזוג אוויר

[illegible]

21/12/2021

כתב כמויות (ריכוז)

דף מס': 005

מכללת אחווה -לובי ואודיטוריום

סך פרק	סך תת פרק	
		פרק 15 מערכת מיזוג אויר
	167,000.00	תת פרק 15.01 ציוד
	45,820.00	תת פרק 15.02 מערכת פיזור אויר
	52,600.00	תת פרק 15.03 מערכת חשמל ובקרה
	50,000.00	תת פרק 15.04 שונות
315,420.00		סה"כ 15 מערכת מיזוג אויר

סך הכל	
315,420.00	סה"כ כללי
53,621.40	17% מע"מ
369,041.40	סה"כ כולל מע"מ

תאריך

שם, חתימה וחותמת הקבלן