

מכרז

החלפת יא"צ מבנה מעבדות ומכונים
 פרק 15 מערכת מיזוג אויר ואוורור

15/06/2024
 דף מס': 001

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	פרק 15 מערכת מיזוג אויר ואוורור				
	תת פרק 15.01 עבודות שונות				
	כל סעיפי כתב הכמויות כוללים ללא יוצא מהכלל יצור הובלה אספקה והתקנה של הפריטים המוגדרים במקומם הסופי במבנה מוכנים לשימוש, בכפוף למוגדר במפרט הטכני ותוכניות הפרויקט .				
	כל עבודות התיאום בין מקצועות / מערכות שונות של המבנה כולל ביצוע אינטגרציה לכלל המערכות, בדיקות הפעלה, השלמת חיווט לצורך חיווי והתרעות וכו' הכל לקבל מערכת מושלמת תקינה ובעלת האישורים הנדרשים מהרשויות כלול במחיר העבודה				
	מחיר העבודה כולל ניקוי, בדיקות, ויסותים, הרצה למערכות, שילוט, סימון, ספר מתקן, תוכניות העמדה ציוד מפורטות, תכניות עדות, מסמכים ותכניות, לפי מסמכי הפרויקט כמתואר				
15.01.050	קונסטרוקצית פלדה מגלוונת תשלום לפי משקל לבצוע לפי הוראות הפיקוח בלבד	ק"ג	40.00		
	סה"כ 15.01 עבודות שונות				
	תת פרק 15.02 יחידות טיפול באוויר (יט"א)				
	כל יחידות טיפול באוויר יהיו מפרופילים (TTC-2 או שע"מ) ופנלים מבודדים כמתואר!				
15.02.020	יחידת טיפול באוויר, לאויר חוץ להתקנה בגג המבנה, במבנה פרופילים ופנלים מבודדים, לספיקה 20,000 cfm כמוגדר בדפי הציוד לרבות מכלול מפוחי EC, סוללות קירור, סוללת חימום, 3 דרגות סינון, ג.ח.ח. יחידה מותאמת להובלה לאתר ומותאמת לגג המבנה כמתואר	יח'	1.00		
15.02.030	תוספת למחיר יחידת אויר חיצוני להתקנת מנורות UVC לסוללת קירור כמתואר	קומפ'	1.00		
	סה"כ 15.02 יחידות טיפול באוויר (יט"א)				

15/06/2024
 דף מס': 002

החלפת יא"צ מבנה מעבדות ומכונים
 פרק 15 מערכת מיזוג אויר ואוורור

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	תת פרק 15.03 עבודות חשמל ובקרת מבנה				
15.03.010	לוח חשמל, כוח ופיקוד- המסומן E1 - בגג המבנה, לרבות מקום למתאמי תקשורת, בקרים של מע' בקרת מבנה לציוד כולל שדה רגיל כמתואר	קומפ'	1.00		
15.03.020	חיווט ואינסטלציה חשמלית מלוח החשמל ומערכות העזר, רגשים וכו' כוח ופיקוד הכל מושלם כמתואר	קומפ'	1.00		
15.03.030	מכלול הארקת ציוד, תעלות, צנרת לפרויקט כמתואר	קומפ'	1.00		
	*****מכלול בקרת מבנה*****				
15.03.050	מכלול מערכת בקרה ממוחשבת מושלמת חומרה + תוכנה, על כל רכיביה לפי המפרט והתכניות, לרבות בקרים, ציוד קצה, תוכנה לבקרים ומסכים במרכז הבקרה, מכלול הרכיבים והעבודות הנדרשים למסירת מערכת מושלמת ופועלת. מערכת בקרה כמוגדר במסמכים בלבד	קומפ'	1.00		
15.03.060	מכלול אביזרי בקרה כולל ציוד קצה, רגשים, מתמרים, מפסק לחץ הפרשי וכו' לרבות מכלול הרכיבים והעבודות הנדרשים למסירת מערכת מושלמת ופועלת.	קומפ'	1.00		
	סה"כ 15.03 עבודות חשמל ובקרת מבנה				
	תת פרק 15.04 מערכת הסעת אויר (תעלות)				
15.04.010	תעלות אויר ללחץ נמוך מפח מגולבן בעובי פח נידרש עד 1 מ"מ כמתואר	מ"ר	125.00		
15.04.020	איטום חיבורי תעלות יבוצע לכל התעלות עם כיסוי פח חיצוני מעל לבידוד כמתואר	מ"ר	90.00		
15.04.030	כיסוי מרחף (גגון) מעל לתעלות מחוץ למבנה לפי פרט, תשלום למ"ר כיסוי כמתואר	מ"ר	35.00		
	***** בידוד תעלות *****				
	מקרא תעלות בפרויקט : תעלות מיזוג אויר יהיו מפח רגיל עם אטימת תפרים, כל הבידוד יהיה חיצוני / תרמי עובי בהתאם למוגדר				
	להעברה בתת פרק 15.04				

15/06/2024
דף מס': 003

החלפת יא"צ מבנה מעבדות ומכונים
פרק 15 מערכת מיזוג אויר ואוורור

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
15.04.060	בידוד תרמי (חיצוני) לתעלות מצמר זכוכית עם ציפוי ניר אלומיניום מחוזק, עובי הבידוד "1.	מ"ר	30.00		
15.04.070	כנ"ל אולם בידוד תרמי חיצוני בעובי "2 כמתואר.	מ"ר	90.00		
15.04.080	תוספת מחיר תעלות עבור כיסוי חיצוני בעטיפת פח לבן בעובי 0.6 מ"מ מעל לבידוד תרמי חיצוני - לכיסוי בידוד תעלות בגג המבנה כולל איטום חיבורים.	מ"ר	90.00		
15.04.090	פעמון אטימה מסביב למעבר תעלה בגג לרבות פעמון פח, אטימה מושלמת בחומרי אטימה, כמתואר במפרט ובתכניות. יחידת המידה היא מטר אורך היקף התעלה.	מטר	2.50		
סה"כ 15.04 מערכת הסעת אויר (תעלות)					
<u>תת פרק 15.05 צנרת מים קרים</u>					
15.05.010	צנרת מים בקוטר "1 מפלדה שחורה 40 Schedule, כולל קשתות ואביזרים כמתואר	מטר	10.00		
15.05.030	צנרת מים, בקוטר "3, מפלדה שחורה 40 Schedule, ללא קשתות ואביזרים כמתואר	מטר	30.00		
15.05.040	צנרת מים, בקוטר "4, מפלדה שחורה 40 Schedule, ללא קשתות ואביזרים כמתואר	מטר	50.00		
**** אביזרי צנרת ****					
15.05.060	אביזרי צנרת (קשת, הסתעפות, מעבר קוטר, זוג אוגנים), בקוטר "3 כמתואר	יח'	4.00		
15.05.070	אביזרי צנרת (קשת, הסתעפות, מעבר קוטר, זוג אוגנים), בקוטר "4 כמתואר	יח'	6.00		
***** ברזים *****					
15.05.090	ברז כדורי מברונזה בקוטר "½ כמתואר .	יח'	6.00		
15.05.100	ברז כדורי מברונזה בקוטר "1 כמתואר .	יח'	2.00		
15.05.110	ברז פרפר בקוטר "3, עם צווארון מוגבה ותמסורת חלזונית, מותקן בין אוגנים וכולל אותם כמתואר	יח'	4.00		
להעברה בתת פרק 15.05					

15/06/2024
 דף מס': 004

החלפת יא"צ מבנה מעבדות ומכונים
 פרק 15 מערכת מיזוג אויר ואוורור

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
15.05.120	ברז פרפר בקוטר 4", עם צווארון מוגבה וותמסורת חלזונית, מותקן בין אוגנים וכולל אותם כמתואר	יח'	4.00		
	**** אביזרי צנרת ****				
15.05.210	טרמומטר בצנרת מים כולל כיסן כמתואר	יח'	2.00		
15.05.220	מד לחץ ממולא בגליצרין עם סקלה 4" כולל ברז מנומטר כמתואר	יח'	2.00		
15.05.230	משחרר אויר אוטומטי מתוצרת א.ר.י. כפר חרוב, בקוטר 3/4" כמתואר	יח'	4.00		
	**** חיבור סוללות ****				
15.05.250	מכלול התחברות מושלם בין נחשוני (סוללות) לצנרת המים (קרים וחמים), המכלול מוגדר במפרט הטכני (ראה שם) הכולל את הצנרת, ברזים, ברזי פיקוד, אביזרי מדידה ובידוד הכל מושלם כמתואר	קומפ'	1.00		
	*** חיבור חם לצנרת קיימת ****				
15.05.270	חיבור חם לצינור קיים ליציאה חדשה בקוטר 3" חיבור ללא הפסקת זרימת מים - חיבור לקו מים אספקה או חזרה המחיר כולל פירוק בידוד קיים ביצוע ההתחברות ותיקוני בידוד בסיום כמתואר	קומפ'	2.00		
סה"כ 15.05 צנרת מים קרים					
<u>תת פרק 15.06 בידוד צנרת, אביזריה</u>					
	*** יציקת פוליאוריטן מוקצף מעטפת פח *** ***** מחוץ למבנה *****				
15.06.020	בידוד צנרת בקוטר 3", ע"י מילוי פוליאוריטן יצוק בתוך תבנית פח צבוע בתנור, בעובי 5 ס"מ כמתואר	מטר	30.00		
15.06.030	בידוד צנרת בקוטר 4", ע"י מילוי פוליאוריטן יצוק בתוך תבנית פח צבוע בתנור, בעובי 5 ס"מ כמתואר	מטר	50.00		
	*** קליפות צמר זכוכית "דואל טמפ" **** **** בתוך המבנה ****				
להעברה בתת פרק 15.06					

15/06/2024
 דף מס': 005

החלפת יא"צ מבנה מעבדות ומכונים
 פרק 15 מערכת מיזוג אויר ואוורור

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
15.06.050	בידוד צנרת (או אביזר צנרת) בקוטר 2" ע"י קליפות צמר זכוכית "דואל - טמפ" עם מחסום אדים ומעטה פח צבוע בעובי 5 ס"מ כמתואר	מטר	5.00		
15.06.060	בידוד צנרת (או אביזר צנרת) בקוטר 3" ע"י קליפות צמר זכוכית "דואל - טמפ" עם מחסום אדים ומעטה פח צבוע בעובי 5 ס"מ כמתואר	מטר	30.00		
15.06.070	בידוד צנרת (או אביזר צנרת) בקוטר 4" ע"י קליפות צמר זכוכית "דואל - טמפ" עם מחסום אדים ומעטה פח צבוע בעובי 5 ס"מ כמתואר	מטר	10.00		
	*** גומי ספוגי / ארמפלקס ***				
15.06.110	בידוד צנרת בקוטר 1/2" ע"י קליפות גומי ספוגי בעובי 25 מ"מ, עם ציפוי תחבושת וסילפס כמוגדר, כולל קשתות / ספחים כמתואר	מטר	5.00		
15.06.120	בידוד צנרת בקוטר 1/4" ע"י קליפות גומי ספוגי בעובי 25 מ"מ, עם ציפוי תחבושת וסילפס כמוגדר, כולל קשתות / ספחים כמתואר	מטר	10.00		
	סה"כ 15.06 בידוד צנרת, אביזרים				
	<u>תת פרק 15.08 עבודות פירוקים</u>				
	כל עבודות הפירוקים כוללים ניתוק פירוק ופינוי לאתר מורשה כמתאר				
15.08.020	פירוק תעלות קיימות לפי התוכניות ו/או הנחיות המפקח. למדידה לפי מ"א תעלה בכל גודל, תריסים ומפזרים ימדודו לפי 1 מ"א תעלה	מטר	30.00		
15.08.030	פירוק ופנוי לאתר פסולת של יחידת טיפול באוויר יט"א 12 לספיקה של כ- 10,000cfm, לרבות ניתוק מתעלות, צנרת, ומערכת החשמל וסילוקה מהגג כמתואר	קומפ'	1.00		
15.08.040	תוספת לעלות העבודה לביצוע פינוי יט"א ישנה בנפרד מיח' חדשה - מנף לסילוק יט"א 12 מהגג שלא יחד עם אספקת יח' חדשה כמתואר \$\$	קומפ'	1.00		
	להעברה בתת פרק 15.08				

15/06/2024
דף מס': 006

החלפת יא"צ מבנה מעבדות ומכונים
פרק 15 מערכת מיזוג אויר ואורור

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
15.08.050	פירוק צנרת מים קרים מבודדת לפי הצורך ו/או התוכניות מחיר למ"א צינור בקוטר עד 4" כמתואר	מטר	20.00		
סה"כ 15.08 עבודות פירוקים					
סה"כ 15 מערכת מיזוג אויר ואורור					

15/06/2024
דף מס': 007

מכרז (ריכוז)

החלפת יא"צ מבנה מעבדות ומכונים

סה"כ	
	פרק 15 מערכת מיזוג אויר ואוורור
	תת פרק 15.01 עבודות שונות
	תת פרק 15.02 יחידות טיפול באוויר (יט"א)
	תת פרק 15.03 עבודות חשמל ובקרת מבנה
	תת פרק 15.04 מערכת הסעת אויר (תעלות)
	תת פרק 15.05 צנרת מים קרים
	תת פרק 15.06 בידוד צנרת, אביזריה
	תת פרק 15.08 עבודות פירוקים
	סה"כ 15 מערכת מיזוג אויר ואוורור

סה"כ	
	סה"כ כללי
	17% מע"מ
	סה"כ כולל מע"מ

תאריך

שם, חתימה וחותמת הקבלן