

מכרז

06/07/2021

דף מס': 001

מרכז אנרגיה מכללת אשקלון

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
פרק 15 מתקני מיזוג אויר					
תת פרק 15.1 פירוקים					
15.1.001	פירוק וסילוק לאתר פסולת מורשה של יחידת קירור מים ישנה טיפוס מפוצלת בעלת 3 מדחסים מורכבת בחדר מכונות לתפוקה כ 100 טון קירור .	קומפ'	1.00		
15.1.002	פירוק וסילוק מעבה אויר קיים על הגג לתפוקה של כ 35 ט"ק .	קומפ'	3.00		
15.1.003	פירוק וסילוק צנרת גז ישנה קיימת של צ'ילר מפורק בשלושה מעגלי קירור , לרבות כבלי הזנה ישנים עד לוח חשמל הקיים, מחדר מכונות ועד הגג .	קומפ'	1.00		
15.1.004	פירוק וסילוק קטעי צנרת ישנה מבודדת בקוטר עד 6" לרבות אביזרים השייכים ליחידת קירור מים הישנה בחדר המכונות לצורך החלפת היחידה	קומפ'	1.00		
15.1.005	פירוק וסילוק משאבת סחרור לרבות כל האביזרים הנלווים ברזי ניתוק מסנן אל חוזר וכו'	קומפ'	6.00		
15.1.006	פירוק וסילוק לוח חשמל ופיקוד קיים באמצעות קבלן חשמל מוסמך .	קומפ'	1.00		
סה"כ 15.1 פירוקים					
תת פרק 15.2 מערכת קירור מים					
15.2.002	מקרר מים בורגי לקרור בלבד מסוג "מפוצל" מושתק LN , ללא מעבה עם לפחות שני מדחסים עצמאיים לתפוקה כוללת של 100 טון קרור , לרבות שעוני לחץ, קבלים , כרטיס תקשורת , ציפוי סילפסט למחליף החום , לוח חשמל ופיקוד, בולמי רעידות קפיציים .	קומפ'	1.00		
15.2.003	מתאם תקשורת וחיבור למערכת בקרת מבנה	יח'	1.00		
להעברה בתת פרק 15.2					

06/07/2021
 דף מס': 002

מרכז אנרגיה מכללת אשקלון

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
מהעברה					
15.2.004	מעבה אויר בתפוקת דחיית חום של 225 קו"ט במבנה V , עם 2 סוללות קרור 50 ר"ר כל אחת מחולקות בין המעגלים , 4 שורות עומק , קוטר צינורות "5/8 , 8 צלעות לאינטש , 4 מפוחים צריים 4500 CFM סה"כ , ציפוי בלייגולד לסוללות , בולמי רעידות מגומי .	קומפ'	2.00		
15.2.005	מערכת צנרת גז בשני מעגלים נפרדים , בין יחידת קרור מים למעבים על הגג תוספת גז ומן כנדרש , אבני ייבוש , קולט נוזל לכל מעגל צביעה לקולט , לצנרת ותמיכות .	קומפ'	1.00		
15.2.006	משאבה צנטריפוגלית לספיקה של 300 GPM נגד עומד מים של 18 מ' מים דוגמת המניע דגם TRSV 06526E עם מנוע אירופאי 7.5 כ"ס , 1450 סל"ד .	יח'	6.00		
15.2.007	משאבה צנטריפוגלית לספיקה של 600 GPM נגד עומד מים של 30 מ' מים דוגמת המניע דגם TRSV 08032E עם מנוע אירופאי 25 כ"ס , 1450 סל"ד .	יח'	3.00		
15.2.008	וסת מהירות טיפוס שינוי תדר למשאבה למנוע תלת פאזי 25 כ"ס .	קומפ'	3.00		
סה"כ 15.2 מערכת קירור מים					
<u>תת פרק 15.3 צנרת ואביזרים</u>					
15.3.001	ריקון מים לצנרת לצורך ביצוע התחברויות	קומפ'	1.00		
15.3.002	מילוי מים מחדש , שחרור אויר מהצנרת	קומפ'	1.00		
15.3.003	התחברות בריתוך של צינור חדש עד 8" לצינור קיים עד 8" לרבות גילוי הבידוד , צבע יסוד של כל אזור ההתחברות , בידוד מחדש עם עטיפת פח לבן .	קומפ'	5.00		
15.3.004	צינור פלדה שחורה סקדיול 40 ללא תפר מחובר בריתוך לרבות מתלים וחיזוקים בקוטר 8" .	מטר	20.00		
להעברה בתת פרק 15.3					

06/07/2021
 דף מס': 003

מרכז אנרגיה מכללת אשקלון

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
15.3.005	צינור פלדה שחורה סקדיול 40 ללא תפר מחובר בריתוך לרבות מתלים וחיזוקים בקוטר 6".	מטר	50.00		
15.3.006	צינור פלדה שחורה סקדיול 40 ללא תפר מחובר בריתוך לרבות מתלים וחיזוקים בקוטר 1". (מעקף למערכת מילוי)	מטר	10.00		
15.3.007	קשת או הסתעפות או רוכב סטנדרטי בקוטר 8"	יח'	6.00		
15.3.008	קשת או הסתעפות או רוכב סטנדרטי בקוטר 6"	יח'	25.00		
15.3.009	צינור מגולוון דרג ב' בקוטר 2" לניקוזים.	מטר	10.00		
15.3.010	ברז כדורי לניתוק בקוטר 1/2"	יח'	10.00		
15.3.011	ברז כדורי לניתוק בקוטר 3/4"	יח'	4.00		
15.3.012	ברז פרפר עם אוגנים בקוטר 8".	יח'	2.00		
15.3.013	ברז פרפר עם אוגנים בקוטר 6".	יח'	38.00		
15.3.014	ברז אל חוזר בקוטר 6"	יח'	9.00		
15.3.015	מסנן קו בקוטר 6" עם סל פלב"ם וברז שטיפה בקוטר 2" בפקק .	יח'	9.00		
15.3.016	חיבור גמיש מאוגן לצנרת, מגומי, בקוטר 6"	יח'	20.00		
15.3.017	מד לחץ לרבות ברז שחרור עם סקאלה 4" ומעטה פלב"ם ומילוי גליצרין.	יח'	20.00		
15.3.018	מד טמ' כספית עם כיסן בצנרת.	יח'	6.00		
15.3.019	שסתום שחרור אויר אוטומטי, לרבות ברז ניתוק בקוטר 3/4".	יח'	10.00		
15.3.020	שסתום ביטחון בקוטר 3/4".	יח'	1.00		
15.3.021	שסתום שמירת הפרש לחץ ברמד הדראולי לרבות צינוריות מדידה בקוטר 4"	קומפ'	1.00		
15.3.022	מיכל התפשטות סגור 200 ליטר	יח'	4.00		

להעברה בתת פרק 15.3

06/07/2021

דף מס': 004

מרכז אנרגיה מכללת אשקלון

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
15.3.023	ברז מילוי בראוקמן בקוטר 1"	יח'	1.00		
15.3.024	מחלק מים מפלדה שחורה סקדיוול 40 עם כיפות סטנדרטיות בקוטר 10" אספקה חזרה כולל מופות כנדרש בתכניות, באורך כ 2 מטר, בידוד פוליאוריטן יצוק בעובי 50 מ"מ ועטיפת פח לבן	קומפ'	2.00		
סה"כ צנרת ואביזרים 15.3					
	תת פרק 15.4 בידוד				
15.4.001	בידוד תרמי לצנרת בקוטר 8" מדואל טמ' בעובי 50 מ"מ עם עטיפת פח לבן בעובי 0.6 מ"מ.	מטר	20.00		
15.4.002	בידוד תרמי לצנרת בקוטר 6" מדואל טמ' בעובי 50 מ"מ עם עטיפת פח לבן בעובי 0.6 מ"מ.	מטר	50.00		
15.4.003	בידוד תרמי לצנרת בקוטר 1" מארמפליס ועטיפת סילפס כפולה, בעובי 12 מ"מ.	מטר	10.00		
15.4.004	בידוד אביזר כגון שסתום, אל חוזר, מסנן, קשת, וכדומה עם ארמפלקס. לרבות הגנת הבידוד ע"י סילפסט בקוטר 8".	יח'	8.00		
15.4.005	בידוד אביזר כגון שסתום, אל חוזר, מסנן, קשת, וכדומה עם ארמפלקס. לרבות הגנת הבידוד ע"י סילפסט בקוטר 6".	יח'	90.00		
סה"כ 15.4 בידוד					

06/07/2021

דף מס': 005

מרכז אנרגיה מכללת אשקלון

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
תת פרק 15.5 עבודות חשמל ופיקוד					
15.5.001	לוח חשמל ופיקוד מערכת קירור מים במרכז האנרגיה להזנה ופיקוד כל המשאבות, התחברות של חיוטי פיקוד לכל הצ'לרים (4 יחידות בסה"כ) בהספק כ 60 קו"ט , וסתי מהירות למשאבות המשניות (3 יחידות) ומערכת בקרת לחץ הפרשי , חיבורי פיקוד , חיבורי תקשורת לשליטה ובקרה מושלמת על מערכת קירור המים לרבות אינסטלצית חשמל ופיקוד עבור כל יחידות קרור מים, משאבות חיווטים ללוח הפעלה מרחוק , מתגים להחלפת סדר הכניסה של הצ'לרים לפעולה , ולכל הציוד וכל אלמנטי חשמל ובקרה , מובילים בתעלות פח עם מכסה עם בקרי DDC והתחברות למערכת לבקרת מבנה .	קומפ'	1.00		
15.5.002	מערכת פיקוד ובקרת טמ' מים משותפת לכל היחידות עשוי פח צבוע וכולל תרמוסטט בקו חזרה ראשי להכנסת הצ'לרים אחד אחרי השני , פיקוד למניעת פעולת צ'לר משאבת חום במצב חימום כאשר היחידה השניה בפעולה , מפסיקי זרימה , פיקוד למשאבות .	קומפ'	1.00		
15.5.003	לוח הפעלה מרחוק למערכת קירור מים לרבות כל חיוטי חשמל ופיקוד הנדרשים בין לוח על הגג ללוח ההפעלה מרחוק.	קומפ'	1.00		
15.5.004	מערכת בקרת מבנה לשליטה ובקרה על פעולת כל 4 הצ'לרים הקיימים , עבודות תכנות , התאמה לפרוטוקול מודבס , בקר MP581 ותכנות לחיבור אל אביזרי קצה כמו מפסיקי זרימה , רגשי טמ' , בניית תוכנה להפעלה אופטימלית של יחידות קרור מים , עריכת תוכנית תקשורת לאישור , בניית בסיס נתונים ראשים , הרצה והפעלה באתר .	קומפ'	1.00		
15.5.005	בקרים עם נקודות O \ I , בכמות כנדרש וכל אלמנטי בקרה הנדרשים , והרכבה בלוח ראשי לוח ראשי מ"א - באמצעות חב' בינת .	קומפ'	1.00		
15.5.006	עבודות חיווטים בכבלי תקשורת למערכת בקרת מבנה , בין כל יחידות קרור המים ללוח , ולמערכת בקרת המבנה הכללית , כל מובילים ותעלות פח מגולוון , תמיכות - באמצעות חב' בינת .	קומפ'	1.00		
להעברה בתת פרק 15.5					

06/07/2021

דף מס': 006

מרכז אנרגיה מכללת אשקלון

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
15.5.007	עבודות תכנות מסכים הקיימים באמצעות חברת בינת מערכות .	קומפ'	1.00		
15.5.008	מחשב אישי PC במפרט כנדרש + מדפסת וכל כבלי תקשורת הנדרשים .	קומפ'	1.00		
סה"כ 15.5 עבודות חשמל ופיקוד					
<u>תת פרק 15.6 עבודות בינוי נילוות</u>					
15.6.001	קדח בקיר בטון בעובי 40 ס"מ ובקוטר 3" למעבר צינור לרבות תיקוני קיר, משני צידי הקיר ואיטומים של המעבר.	יח'	2.00		
15.6.002	קדח בקיר בטון כנ"ל אך בקוטר 6" .	יח'	2.00		
15.6.003	קדח בקיר בטון כנ"ל אך בקוטר 8" .	יח'	2.00		
סה"כ 15.6 עבודות בינוי נילוות					
<u>תת פרק 15.7 שונות</u>					
15.7.001	הפעלה הרצה וויסות .	קומפ'	1.00		
15.7.002	שרות ואחריות בשנת הבדק .	קומפ'	1.00		
סה"כ 15.7 שונות					
סה"כ 15 מתקני מיזוג אויר					

מכרז (ריכוז)

06/07/2021

דף מס': 007

מרכז אנרגיה מכללת אשקלון

סה"כ	
	פרק 15 מתקני מיזוג אויר
	תת פרק 15.1 פירוקים
	תת פרק 15.2 מערכת קירור מים
	תת פרק 15.3 צנרת ואביזרים
	תת פרק 15.4 בידוד
	תת פרק 15.5 עבודות חשמל ופיקוד
	תת פרק 15.6 עבודות בינוי נילוות
	תת פרק 15.7 שונות
	סה"כ 15 מתקני מיזוג אויר

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

תאריך

שם, חתימה וחותמת הקבלן