

מכרז

19/07/2020  
דף מס': 001

האקמיה למוסיקה ירושלים  
מבנה 1 החלפת יחידות קירור מים הקיימות

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<b>פרק 15 מתקני מיזוג אויר</b>					
<b>תת פרק 15.1 פירוקים</b>					
15.1.001	פירוק וסילוק יחידת קירור מים ישנה מורכבת על הגג מתוצרת קרייר בעלת תפוקה כ 68 טון קירור , לרבות גריטת היחידות והעברת מסמך המאשר זאת .	קומפ'	2.00		
15.1.002	פירוק וסילוק משאבות מים .	קומפ'	3.00		
15.1.003	פירוק וסילוק צנרת ישנה מבודדת בקוטר עד 6" לרבות אביזרים השייכים למערכת קירור מים המרכזית הישנה על הגג	קומפ'	1.00		
15.1.004	פירוק וסילוק מיכל התפשטות קיים	קומפ'	1.00		
<b>סה"כ 15.1 פירוקים</b>					
<b>תת פרק 15.2 מערכת קרור מים</b>					
15.2.001	יחידת קרור מים בעלת מדחסי סקול לקרור בלבד, דוגמת תוצרת קרייר דגם RBM 0260 30 או ש"ע מתוצרת טריין, כוללת 2 משאבות סחרור מים פנימיות, מושתקת לרמת רעש שלא תעלה על 54 DBA מרחק 10 מטר, יעילות אנרגטית מינימלית ESEER= 4.02 לתפוקה של 71 טון קרור, לרבות מפסק ראשי, אוברלאודים, שעוני לחץ, קבלים, ממסר חוסר \ היפוף פאזה, מתנעים, כרטיס תקשורת מתאים לפרוטוקול פתוח, בקר דיגיטלי, 2 ברזי שרות לכל מדחס, גוף חימום נגד קיפאון במאייד, פרסוסטט דיפרנציאלי למחליף החום, רשתות הגנה של הייצרן לסוללות ולתאי מדחסים, ציפוי סילפסט למחליף החום, ציפוי הגנה לסוללות עיבוי לוח חשמל ופיקוד.	קומפ'	2.00		
<b>סה"כ 15.2 מערכת קרור מים</b>					
<b>תת פרק 15.3 צנרת ואביזרים</b>					
15.3.001	צינור פלדה שחורה סקדיוול 40 ללא תפר מחובר בריתוך לרבות מתלים וחיזוקים בקוטר צינור 1/2"	מטר	10.00		
<b>להעברה בתת פרק 1.15.3</b>					

19/07/2020  
דף מס': 002

האקמיה למוסיקה ירושלים  
מבנה 1 החלפת יחידות קירור מים הקיימות

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<b>מהעברה</b>				
15.3.002	צינור פלדה שחורה סקדיוול 40 ללא תפר מחובר בריתוך לרבות מתלים וחיזוקים בקוטר צינור 3/4"	מטר	10.00		
15.3.003	צינור פלדה שחורה סקדיוול 40 ללא תפר מחובר בריתוך לרבות מתלים וחיזוקים בקוטר צינור 1"	מטר	10.00		
15.3.004	צינור פלדה שחורה סקדיוול 40 ללא תפר מחובר בריתוך לרבות מתלים וחיזוקים בקוטר צינור 1 1/4"	מטר	10.00		
15.3.005	צינור פלדה שחורה סקדיוול 40 ללא תפר מחובר בריתוך לרבות מתלים וחיזוקים בקוטר צינור 1 1/2"	מטר	10.00		
15.3.006	צינור פלדה שחורה סקדיוול 40 ללא תפר מחובר בריתוך לרבות מתלים וחיזוקים בקוטר צינור 2"	מטר	10.00		
15.3.007	צינור פלדה שחורה סקדיוול 40 ללא תפר מחובר בריתוך לרבות מתלים וחיזוקים בקוטר צינור 3"	מטר	10.00		
15.3.008	צינור פלדה שחורה סקדיוול 40 ללא תפר מחובר בריתוך לרבות מתלים וחיזוקים בקוטר צינור 4"	מטר	50.00		
15.3.009	צינור פלדה שחורה סקדיוול 40 ללא תפר מחובר בריתוך לרבות מתלים וחיזוקים בקוטר 6"	מטר	50.00		
15.3.010	קשת או הסתעפות סטנדרטית מפלדה שחורה סקדיוול 40 בקוטר 3"	יח'	2.00		
15.3.011	קשת או הסתעפות כנ"ל אך בקוטר 4"	יח'	20.00		
15.3.012	קשת או הסתעפות כנ"ל אך בקוטר 6"	יח'	20.00		
15.3.013	צינור מגולוון סקדיוול 40 בקוטר 1 1/4" למי רשת .	מטר	10.00		
15.3.014	צינור מגולוון דרג ב' בקוטר 2" לניקוזים.	מטר	10.00		
15.3.015	ברז כדורי לניתוק בקוטר 1/2"	יח'	6.00		
<b>להעברה בתת פרק 1.15.3</b>					

19/07/2020  
 דף מס': 003

האקמיה למוסיקה ירושלים  
 מבנה 1 החלפת יחידות קירור מים הקיימות

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<b>מהעברה</b>				
15.3.016	ברז כדורי לניתוק בקוטר "3/4	יח'	6.00		
15.3.017	ברז כדורי לניתוק בקוטר "1	יח'	2.00		
15.3.018	ברז כדורי לניתוק בקוטר "1 1/4	יח'	2.00		
15.3.019	ברז כדורי לניתוק בקוטר "1 1/2	יח'	2.00		
15.3.020	ברז כדורי לניתוק בקוטר "2	יח'	2.00		
15.3.021	ברז פרפר עם אוגנים בקוטר "3	יח'	2.00		
15.3.022	ברז פרפר עם אוגנים בקוטר "4	יח'	4.00		
15.3.023	ברז פרפר עם אוגנים בקוטר "6	יח'	2.00		
15.3.024	ברז ויסות TA מאוגן בקוטר "4	יח'	2.00		
15.3.025	ברז אל חוזר בקוטר "4	יח'	2.00		
15.3.026	ברז אל חוזר מז"ח בקוטר "1 1/4	יח'	1.00		
15.3.027	ברז מפחית לחץ בראוקמן בקוטר "1 1/4	יח'	1.00		
15.3.028	מסנן קו בקוטר "4 עם סל פלב"ם וברז שטיפה בקוטר "2 בפקק	יח'	2.00		
15.3.029	חיבור גמיש מאוגן לצנרת, מגומי, בקוטר "4	יח'	4.00		
15.3.030	מד לחץ לרבות ברז שחרור עם סקאלה "4 ומעטה פלב"ם ומילוי גליצרין	יח'	6.00		
15.3.031	מד טמ' כספית עם כיסן בצנרת	יח'	6.00		
15.3.032	שסתום שחרור אויר אוטומטי, לרבות ברז ניתוק בקוטר "3/4	יח'	6.00		
15.3.033	שסתום ביטחון בקוטר "3/4	יח'	1.00		
15.3.034	מיכל התפשטות סגור עם דיאפרגמה לנפח התפשטות 200 ליטר	יח'	2.00		
<b>סה"כ 15.3 צנרת ואביזרים</b>					

19/07/2020  
דף מס': 004

האקמיה למוסיקה ירושלים  
מבנה 1 החלפת יחידות קירור מים הקיימות

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<b>תת פרק 15.4 בידוד</b>					
15.4.001	בידוד תרמי לצנרת מים מגומי סינטטי וליפוף סרט סילפסט בחפיפה של 50% בעובי 19 מ"מ לצינור בקוטר 1/2" + צביעה סופית .	מטר	10.00		
15.4.002	בידוד תרמי לצנרת מים כנ"ל בעובי 19 מ"מ לצינור בקוטר 3/4".	מטר	10.00		
15.4.003	בידוד תרמי לצנרת מים כנ"ל בעובי 19 מ"מ לצינור בקוטר 1".	מטר	10.00		
15.4.004	בידוד תרמי לצנרת מים כנ"ל בעובי 19 מ"מ לצינור בקוטר 1 1/4".	מטר	10.00		
15.4.005	בידוד תרמי לצנרת מים כנ"ל בעובי 19 מ"מ לצינור בקוטר 1 1/2".	מטר	10.00		
15.4.006	בידוד תרמי לצנרת מים כנ"ל בעובי 19 מ"מ לצינור בקוטר 2".	מטר	10.00		
15.4.007	בידוד תרמי לצנרת מים כנ"ל בעובי 25 מ"מ לצינור בקוטר 3".	מטר	10.00		
15.4.008	בידוד תרמי לצנרת חיצונית לצנרת בקוטר 4" מפוליאורטן יצוק בעובי 50 מ"מ בשרוולי פח מגולוון בעובי 0.5 מ"מ ועטיפת סילפסט כפולה וצביעה סופית.	מטר	50.00		
15.4.009	בידוד תרמי לצנרת חיצונית לצנרת בקוטר 6" מפוליאורטן יצוק בעובי 50 מ"מ בשרוולי פח מגולוון בעובי 0.5 מ"מ ועטיפת סילפסט כפולה וצביעה סופית.	מטר	50.00		
15.4.010	בידוד אביזר כגון שסתום, אל חוזר, מסנן קשת, וכדומה עם ארמפלקס. לרבות הגנת הבידוד ע"י סילפסט בקוטר 3".	יח'	2.00		
15.4.011	בידוד אביזר כגון שסתום, אל חוזר, מסנן קשת, וכדומה עם ארמפלקס. לרבות הגנת הבידוד ע"י סילפסט בקוטר 4".	יח'	20.00		
15.4.012	בידוד אביזר כגון שסתום, אל חוזר, מסנן, קשת, וכדומה עם ארמפלקס. לרבות הגנת הבידוד ע"י סילפסט בקוטר 6".	יח'	2.00		
<b>סה"כ 15.4 בידוד</b>					

19/07/2020  
 דף מס': 005

האקמיה למוסיקה ירושלים  
 מבנה 1 החלפת יחידות קירור מים הקיימות

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<b>תת פרק 15.5 עבודות חשמל ופיקוד</b>					
15.5.001	אינסטלציה חשמלית ופיקוד מלוח על הגג עד ליחידות קירור מים, כל כבלי כח ופיקוד מפסיקי זרם סולמות ולאו מגשי רשתות ותעלות חשמל.	קומפ'	1.00		
15.5.002	מערכת בקרת טמ' למקרר מים חדש לרבות מפסיקי זרימה, פיקוד למשאבות, רגשי טמ' באספקה וחזרה, הגנות.	קומפ'	2.00		
15.5.003	עדכון לוח הפעלה מרחוק למערכת קירור מים הקיים וחיבור לשליטה על היחידות החדשות.	קומפ'	1.00		
<b>סה"כ 15.5 עבודות חשמל ופיקוד</b>					
<b>תת פרק 15.6 עבודות בינוי נילוות ושונות</b>					
15.6.001	זוג פרופילי פלדה סטנדרטיים 400 I, להגבהת היחידה לרבות צביעה של צבע יסוד + אפוקסי 2 שכבות וסט של 10 בולמי רעידות קפיציים אשר יורכבו על הבסיסים הצפים הקיימים.	קומפ'	2.00		
15.6.002	הפעלה הרצה וויסות.	קומפ'	1.00		
15.6.003	שרות ואחריות בשנת הבדק	קומפ'	1.00		
15.6.004	אישור מהנדס קונסטרוקציה להעמדת יחידות קירור מים החדשות במקום הישנות	קומפ'	1.00		
<b>סה"כ 15.6 עבודות בינוי נילוות ושונות</b>					
<b>סה"כ 15 מתקני מיזוג אויר</b>					
<b>סה"כ החלפת יחידות קירור מים הקיימות</b>					

19/07/2020  
 דף מס': 006

האקמיה למוסיקה ירושלים

מבנה 2 אופציה א' - מיזוג אולם נבון מצ'ילרים - מחליף את מבנה 1

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<b>פרק 15 מתקני מיזוג אויר</b>					
<b>תת פרק 15.1 פירוקים</b>					
15.1.001	פירוק וסילוק יחידת מיזוג פקג' לתפוקה כ 4 טון קירור מהגג תוצרת קרייר , פירוקי חשמל ופיקוד , וסילוק היחידה לאתר פסולת מורשה .	קומפ'	4.00		
15.1.002	פירוק וסילוק קטעי תעלות בין יחידות מיזוג פקג' הקיימות ותעלות אספקה וחזרה ראשיות	קומפ'	1.00		
15.1.003	פירוק וסילוק יחידת קירור מים ישנה מורכבת על הגג מתוצרת קרייר בעלת תפוקה כ 68 טון קירור , לרבות גריטת היחידות והעברת מסמך המאשר זאת .	קומפ'	2.00		
15.1.004	פירוק וסילוק משאבות מים .	קומפ'	3.00		
15.1.005	פירוק וסילוק צנרת ישנה מבודדת בקוטר עד 6" לרבות אביזרים השייכים למערכת קירור מים המרכזית הישנה על הגג	קומפ'	1.00		
15.1.006	פירוק וסילוק מיכל התפשטות קיים	קומפ'	1.00		
<b>סה"כ 15.1 פירוקים</b>					
<b>תת פרק 15.2 מערכת קרור מים</b>					
15.2.001	יחידת קרור מים בעלת מדחסי סקול לקרור בלבד , דוגמת תוצרת קרייר דגם 30RBM0300 או ש"ע מתוצרת טריין , כוללת 2 משאבות סחרור מים פנימיות , מושתקת לרמת רעש שלא תעלה על 54 DBA מרחק 10 מטר , יעילות אנרגטית מינימלית 4.02 ESEER= לתפוקה של 82 טון קרור , לרבות מפסק ראשי , אוברלאודים , שעוני לחץ , קבלים , ממסר חוסר \ היפוף פאזה, מתנעים , כרטיס תקשורת מתאים לפרוטוקול פתוח , בקר דיגיטלי , 2 ברזי שרות לכל מדחס , גוף חימום נגד קיפאון במאייד , פרסוסטט דיפרנציאלי למחליף החום, רשתות הגנה של הייצרן לסוללות ולתאי מדחסים , ציפוי סילפסט למחליף החום , ציפוי הגנה לסוללות עיבוי לוח חשמל ופיקוד.	קומפ'	2.00		
<b>סה"כ 15.2 מערכת קרור מים</b>					

19/07/2020  
דף מס': 007

האקמיה למוסיקה ירושלים

מבנה 2 אופציה א' - מיזוג אולם נבון מצ'ילרים - מחליף את מבנה 1

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<b>תת פרק 15.3 יחידת טיפול אויר</b>					
15.3.001	יחידת טיפול אויר אופקית להתקנה על הגג לספיקה של 8000 CFM נגד לחץ סטטי של 1.7" , בנוי לרמת רעש SQ , VSD עם בקר המאפשר חיבור בתקשורת לבקרת מבנה, פנלים כפולים , תא מסננים ליעילות נמוכה + ליעילות בינונית FARR 30X30 , בנויה לשיטת 4 צינורות , סוללת מאייד עם 6 שורות עומק, ( 4 לקירור + 2 לחימום) ברזי ניתוק , ברז מפקוד פרופורציונלי , ברז ויסות במעקף ומסנן קו - למים קרים ולמים חמים , בקר עם רגשים לחימום וקירור חיבורי חשמל ופיקוד , גגון נגד גשם .	קומפ'	1.00		
<b>סה"כ 15.3 יחידת טיפול אויר</b>					
<b>תת פרק 15.4 מערכת פיזור אויר</b>					
15.4.001	תעלות אויר מפח מגולוון ללחץ נמוך מרובעות בעובי מתאים לחתך התעלה לפי המפרט הכללי , לרבות מיתלים וחזוקים מדפים מפלגים בהתפלגויות וחיבורים גמישים.	מ"ר	100.00		
15.4.002	צביעת תעלות בגוון לבן שתי שכבות עם צבע מיוחד לפח מגולוון .	מ"ר	100.00		
15.4.003	בידוד אקוסטי פנימי 1"	מ"ר	100.00		
15.4.004	משתיק רעש מלבני תוצרת חנא דגם H , לתעלות אספקה וחזרה של יטא , לרבות אוגני חיבור תמיכות באורך 1 מטר לפחות מדוד בנפח משתיק .	מ"ק	3.00		
15.4.005	מפזר אויר תקרתי עם ווסת כמות אויר מעל 0.1 מ"ר	מ"ר	1.00		
15.4.006	מדף ידני מעל שטח 0.1 מ"ר	מ"ר	1.00		
15.4.007	תריס אויר צח נגש גשן עם מסנן משלב נפתח על ציר ועם וסת כמות אויר ידני במידות 50X50 ס"מ	יח'	1.00		
<b>סה"כ 15.4 מערכת פיזור אויר</b>					

19/07/2020  
דף מס': 008

האקמיה למוסיקה ירושלים

מבנה 2 אופציה א' - מיזוג אולם נבון מצ'ילרים - מחליף את מבנה 1

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<b>תת פרק 15.5 צנרת ואביזרים</b>					
15.5.001	צינור פלדה שחורה סקדיול 40 ללא תפר מחובר בריתוך לרבות מתלים וחיזוקים בקוטר צינור 1/2".	מטר	10.00		
15.5.002	צינור פלדה שחורה סקדיול 40 ללא תפר מחובר בריתוך לרבות מתלים וחיזוקים בקוטר צינור 3/4".	מטר	10.00		
15.5.003	צינור פלדה שחורה סקדיול 40 ללא תפר מחובר בריתוך לרבות מתלים וחיזוקים בקוטר צינור 1".	מטר	10.00		
15.5.004	צינור פלדה שחורה סקדיול 40 ללא תפר מחובר בריתוך לרבות מתלים וחיזוקים בקוטר צינור 1 1/4".	מטר	10.00		
15.5.005	צינור פלדה שחורה סקדיול 40 ללא תפר מחובר בריתוך לרבות מתלים וחיזוקים בקוטר צינור 1 1/2".	מטר	70.00		
15.5.006	צינור פלדה שחורה סקדיול 40 ללא תפר מחובר בריתוך לרבות מתלים וחיזוקים בקוטר צינור 2".	מטר	10.00		
15.5.007	צינור פלדה שחורה סקדיול 40 ללא תפר מחובר בריתוך לרבות מתלים וחיזוקים בקוטר צינור 3".	מטר	70.00		
15.5.008	צינור פלדה שחורה סקדיול 40 ללא תפר מחובר בריתוך לרבות מתלים וחיזוקים בקוטר צינור 4".	מטר	50.00		
15.5.009	צינור פלדה שחורה סקדיול 40 ללא תפר מחובר בריתוך לרבות מתלים וחיזוקים בקוטר 6".	מטר	50.00		
15.5.010	קשת או הסתעפות סטנדרטית מפלדה שחורה סקדיול 40 בקוטר 3"	יח'	20.00		
15.5.011	קשת או הסתעפות כנ"ל אך בקוטר 4"	יח'	20.00		
15.5.012	קשת או הסתעפות כנ"ל אך בקוטר 6".	יח'	20.00		
15.5.013	צינור מגולוון סקדיול 40 בקוטר 1 1/4" למי רשת.	מטר	10.00		
<b>להעברה בתת פרק 2.15.5</b>					



19/07/2020  
דף מס': 009

האקמיה למוסיקה ירושלים

מבנה 2 אופציה א' - מיזוג אולם נבון מצ'ילרים - מחליף את מבנה 1

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<b>מהעברה</b>				
15.5.014	צינור מגולוון דרג ב' בקוטר "2 לניקוזים.	מטר	10.00		
15.5.015	ברז כדורי לניתוק בקוטר "1/2	יח'	6.00		
15.5.016	ברז כדורי לניתוק בקוטר "3/4	יח'	6.00		
15.5.017	ברז כדורי לניתוק בקוטר "1	יח'	2.00		
15.5.018	ברז כדורי לניתוק בקוטר "1 1/4	יח'	2.00		
15.5.019	ברז כדורי לניתוק בקוטר "1 1/2	יח'	2.00		
15.5.020	ברז כדורי לניתוק בקוטר "2	יח'	2.00		
15.5.021	ברז פרפר עם אוגנים בקוטר "3	יח'	4.00		
15.5.022	ברז פרפר עם אוגנים בקוטר "4	יח'	4.00		
15.5.023	ברז פרפר עם אוגנים בקוטר "6.	יח'	2.00		
15.5.024	ברז ויסות TA מאוגן בקוטר "4.	יח'	2.00		
15.5.025	ברז אל חוזר בקוטר "4	יח'	2.00		
15.5.026	ברז אל חוזר מז"ח בקוטר "1 1/4	יח'	1.00		
15.5.027	ברז מפחית לחץ בראוקמן בקוטר "1 1/4	יח'	1.00		
15.5.028	מסנן קו בקוטר "4 עם סל פלב"ם וברז שטיפה בקוטר "2 בפקק.	יח'	2.00		
15.5.029	חיבור גמיש מאוגן לצנרת, מגומי, בקוטר "4	יח'	4.00		
15.5.030	מד לחץ לרבות ברז שחרור עם סקאלה "4 ומעטה פלב"ם ומילוי גליצרין.	יח'	6.00		
15.5.031	מד טמ' כספית עם כיסן בצנרת.	יח'	6.00		
15.5.032	שסתום שחרור אויר אוטומטי, לרבות ברז ניתוק בקוטר "3/4.	יח'	6.00		
15.5.033	שסתום ביטחון בקוטר "3/4.	יח'	1.00		
<b>להעברה בתת פרק 2.15.5</b>					

19/07/2020  
דף מס': 010

האקמיה למוסיקה ירושלים

מבנה 2 אופציה א' - מיזוג אולם נבון מצ'ילרים - מחליף את מבנה 1

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<b>מהעברה</b>					
15.5.034	מיכל התפשטות סגור עם דיאפרגמה לנפח התפשטות 200 ליטר.	יח'	2.00		
15.5.035	התחברות לצנרת ראשית קיימת בפיר בקוטר 6" עם צנרת חדשה בקוטר 3" לרבות גילוי הבידוד, תיקוני בידוד אחרי ביצוע העבודה.	קומפ'	2.00		
15.5.036	התחברות לצנרת ראשית קיימת בפיר בקוטר 4" עם צנרת חדשה בקוטר 1.5" לרבות גילוי הבידוד, תיקוני בידוד אחרי ביצוע העבודה.	קומפ'	2.00		
15.5.037	ריקוני מים ומילוי מחדש	קומפ'	1.00		
<b>סה"כ 15.5 צנרת ואביזרים</b>					
<b>תת פרק 15.6 בידוד</b>					
15.6.001	בידוד תרמי לצנרת מים מגומי סינטטי וליפוף סרט סילפסט בחפיפה של 50% בעובי 19 מ"מ לצינור בקוטר 1/2" + צביעה סופית.	מטר	10.00		
15.6.002	בידוד תרמי לצנרת מים כנ"ל בעובי 19 מ"מ לצינור בקוטר 3/4".	מטר	10.00		
15.6.003	בידוד תרמי לצנרת מים כנ"ל בעובי 19 מ"מ לצינור בקוטר 1".	מטר	10.00		
15.6.004	בידוד תרמי לצנרת מים כנ"ל בעובי 19 מ"מ לצינור בקוטר 1 1/4".	מטר	10.00		
15.6.005	בידוד תרמי לצנרת מים כנ"ל בעובי 19 מ"מ לצינור בקוטר 1 1/2".	מטר	10.00		
15.6.006	בידוד תרמי לצנרת מים כנ"ל בעובי 19 מ"מ לצינור בקוטר 2".	מטר	10.00		
15.6.007	בידוד תרמי לצנרת מים כנ"ל בעובי 25 מ"מ לצינור בקוטר 3".	מטר	10.00		
15.6.008	בידוד תרמי לצנרת חיצונית לצנרת בקוטר 1.5" מפוליאוריתן יצוק בעובי 30 מ"מ בשרוולי פח מגולוון בעובי 0.5 מ"מ ועטיפת סילפסט כפולה וצביעה סופית.	מטר	60.00		
<b>להעברה בתת פרק 2.15.6</b>					

19/07/2020  
דף מס': 011

האקמיה למוסיקה ירושלים

מבנה 2 אופציה א' - מיזוג אולם נבון מצ'ילרים - מחליף את מבנה 1

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<b>מהעברה</b>					
15.6.009	בידוד תרמי לצנרת חיצונית לצנרת בקוטר 3" מפוליאוריתן יצוק בעובי 40 מ"מ בשרולי פח מגולוון בעובי 0.5 מ"מ ועטיפת סילפסט כפולה וצביעה סופית.	מטר	60.00		
15.6.010	בידוד תרמי לצנרת חיצונית לצנרת בקוטר 4" מפוליאוריתן יצוק בעובי 50 מ"מ בשרולי פח מגולוון בעובי 0.5 מ"מ ועטיפת סילפסט כפולה וצביעה סופית.	מטר	50.00		
15.6.011	בידוד תרמי לצנרת חיצונית לצנרת בקוטר 6" מפוליאוריתן יצוק בעובי 50 מ"מ בשרולי פח מגולוון בעובי 0.5 מ"מ ועטיפת סילפסט כפולה וצביעה סופית.	מטר	50.00		
15.6.012	בידוד אביזר כגון שסתום, אל חוזר, מסנן קשת, וכדומה עם ארמפלקס. לרבות הגנת הבידוד ע"י סילפסט בקוטר 3".	יח'	2.00		
15.6.013	בידוד אביזר כגון שסתום, אל חוזר, מסנן קשת, וכדומה עם ארמפלקס. לרבות הגנת הבידוד ע"י סילפסט בקוטר 4".	יח'	20.00		
15.6.014	בידוד אביזר כגון שסתום, אל חוזר, מסנן, קשת, וכדומה עם ארמפלקס. לרבות הגנת הבידוד ע"י סילפסט בקוטר 6".	יח'	2.00		
<b>סה"כ 15.6 בידוד</b>					
<b>תת פרק 15.7 עבודות חשמל ופיקוד</b>					
15.7.001	אינסטלציה חשמלית ופיקוד מלוח על הגג עד ליחידות קירור מים, כל כבלי כח ופיקוד מפסיקי זרם סולמות ו\או מגשי רשתות ותעלות חשמל.	קומפ'	1.00		
15.7.002	מערכת בקרת טמ' למקרר מים חדש לרבות מפסיקי זרימה, פיקוד למשאבות, רגשי טמ' באספקה וחזרה, הגנות.	קומפ'	2.00		
15.7.003	עדכון לוח הפעלה מרחוק למערכת קירור מים הקיים וחיבור לשליטה על היחידות החדשות.	קומפ'	1.00		
<b>סה"כ 15.7 עבודות חשמל ופיקוד</b>					

19/07/2020  
 דף מס': 012

האקמיה למוסיקה ירושלים

מבנה 2 אופציה א' - מיזוג אולם נבון מצ'ילרים - מחליף את מבנה 1

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<b>תת פרק 15.8 עבודות בינוי נילוות ושונות</b>					
15.8.001	זוג פרופילי פלדה סטנדרטיים 1400 , להגבהת היחידה לרבות צביעה של צבע יסוד + אפוקסי 2 שכבות וסט של 10 בולמי רעידות קפיציים אשר יורכבו על הבסיסים הצפים הקיימים .	קומפ'	2.00		
15.8.002	הפעלה הרצה וויסות .	קומפ'	1.00		
15.8.003	שרות ואחריות בשנת הבדק	קומפ'	1.00		
15.8.004	אישור מהנדס קונסטרוקציה להעמדת יחידות קירור מים החדשות במקום הישנות	קומפ'	1.00		
15.8.005	פירוק קטעי תקרה מינרלית קיימת בקומה 4 והרכבה מחדש לביצוע צנרת מהפיר הקיים עד לקיר החיצוני תואי כ 5 מטר .	קומפ'	1.00		
15.8.006	קדח בקיר בטון למעבר צנרת בקוטר 8" , תיקוני קיר וצבע	קומפ'	2.00		
15.8.007	קדח בקיר בטון למעבר צנרת בקוטר 4" , תיקוני קיר וצבע	קומפ'	2.00		
<b>סה"כ 15.8 עבודות בינוי נילוות ושונות</b>					
<b>סה"כ 15 מתקני מיזוג אויר</b>					
<b>סה"כ אופציה א' - מיזוג אולם נבון מצ'ילרים - מחליף את מבנה 1</b>					

19/07/2020  
 דף מס': 013

האקמיה למוסיקה ירושלים  
 מבנה 3 אופציה ב' - החלפת ברזי פיקוד ובקרים ליטאות

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<b>פרק 15 מיזוג אויר</b>					
<b>תת פרק 15.1 ברזי פיקוד ליטא</b>					
15.1.001	פירוק ברז פיקוד ישן למים קרים בקוטר של 1 1/4" והחלפה לברז פיקוד חדש תוצרת בלימו או סימנס בקוטר זהה, כל חיווטי חשמל ופיקוד ועבודות צנרת ובידוד הנדרשות	קומפ'	12.00		
15.1.002	פירוק ברז פיקוד ישן למים חמים בקוטר של 3/4" והחלפה לברז פיקוד חדש תוצרת בלימו או סימנס בקוטר זהה, כל חיווטי חשמל ופיקוד ועבודות צנרת ובידוד הנדרשות	קומפ'	12.00		
15.1.003	בקר טמ' לשיטת 4 צינורות לחיבור ברז מים קים וברז מים חמים, רגשי טמ', עם אפשרות לחיבור לבקרת מבנה בתקשורת לשינוי נקודות עבודה, אחוז פתיחה של ברז, וכל אינסטלציית חשמל ופיקוד הנדרשת עד להפעלה והרצת היחידה בצורה תקינה.	יח'	12.00		
<b>סה"כ 15.1 ברזי פיקוד ליטא</b>					
<b>סה"כ 15 מיזוג אויר</b>					
<b>סה"כ אופציה ב' - החלפת ברזי פיקוד ובקרים ליטאות</b>					

19/07/2020  
 דף מס': 014

האקמיה למוסיקה ירושלים  
 מבנה 4 אופציה ג' - מערכת בקרת מבנה

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<b>פרק 15 עבודות מיזוג אויר</b>					
<b>תת פרק 15.1 בקרת מבנה לצ'ילרים</b>					
<b>ויטאות</b>					
15.1.002	מתאם תקשורת ליחידת קירור מים מתוצרת טריין או קרייר , התחברות ליחידת קירור מים קיימת וחיבור בתקשורת לבקר מרכזי להעברת מידע על כל הפרמטרים של היחידה : טמ' כניסה ויציאה , אחוז העמסה של כל מדחס , זרם עבודה של כל מדחס וכל מפוח לחצי עבודה של גז הקירור , לחץ שמן , כיוון הגנות ועוד . לרבות תוכנה ותכנות	קומפ'	2.00		
15.1.003	תוכנה דוגמת ENERCON של סימנס ועבודת תכנות לעיבוד נתונים והצגה גרפית של עבודת יחידות קירור מים , תמונות סינופטיות גרפיות דינמיות (HMI) כמתואר במפרט הטכני . המערכת תבצע שמירת הנתונים והצגתם על גרפים לצורך השוואה בין תקופות. גרפים , ונתונים מוצגים - יוגשו לאישור .	קומפ'	1.00		
15.1.004	בקר DDC עבור יטא אולם נבון כל חיבורי תקשורת הנדרשים להפעלה , הפסקה , שליטה על טמ' בכל עונה , שליטה על ספיקת אויר , אינדיקציות על טמ' אספקה וחזרה , אינדיקציה על חוסר זרימה ותקלה חשמלית	יח'	1.00		
15.1.005	מפסק זרימה ליטא לרבות חיבורי תקשורת	יח'	13.00		
15.1.006	רגש טמ' לאויר חיצוני לרבות מגן לרגש חיבורי תקשורת	יח'	2.00		
15.1.007	חיבור יטא קיימת לבקרת מבנה באמצעות בקר וקונטקטורים להפעלה , הפסקה , מצב פעולה , אינדיקציה על תקלה .	קומפ'	22.00		
15.1.008	אספקת והתקנת מחשב PC עבור בקרה ממוחשבת, DELL או ש"ע , מעבד I 5 CORE , זכרון 8GB , דיסק קשיח 240 SSD ומערכת הפעלה Windows 10 , מסך מחשב 19" , מדפסת .	קומפ'	1.00		
<b>להעברה בתת פרק 4.15.1</b>					

19/07/2020  
 דף מס': 015

האקמיה למוסיקה ירושלים  
 מבנה 4 אופציה ג' - מערכת בקרת מבנה

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
15.1.009	מהעברה כל עבודות תכנות הנדרשים להפעלת כל המערכת לבקרת מבנה , מסכים גרפיים ( מסך אחד לכל אלמנט צ'ילר , יטא .. ), וכל אלמנטי בקרה ורגשים הנדרשים למערכת מושלמת	קומפ'	1.00		
<b>סה"כ 15.1 בקרת מבנה לצ'ילרים ויטאות</b>					
<b>סה"כ 15 עבודות מיזוג אויר</b>					
<b>סה"כ אופציה ג' - מערכת בקרת מבנה</b>					

מכרז (ריכוז)

19/07/2020  
דף מס': 016

האקמיה למוסיקה ירושלים

סה"כ	
	<p>מבנה 1 החלפת יחידות קירור מים הקיימות פרק 15 מתקני מיזוג אויר תת פרק 15.1 פירוקים תת פרק 15.2 מערכת קרור מים תת פרק 15.3 צנרת ואביזריה תת פרק 15.4 בידוד תת פרק 15.5 עבודות חשמל ופיקוד תת פרק 15.6 עבודות בינוי נילוות ושונות סה"כ 15 מתקני מיזוג אויר</p>
	סה"כ 1 החלפת יחידות קירור מים הקיימות
	<p>מבנה 2 אופציה א' - מיזוג אולם נבון מצ'לרים - מחליף את מבנה 1 פרק 15 מתקני מיזוג אויר תת פרק 15.1 פירוקים תת פרק 15.2 מערכת קרור מים תת פרק 15.3 יחידת טיפול אויר תת פרק 15.4 מערכת פיזור אויר תת פרק 15.5 צנרת ואביזריה תת פרק 15.6 בידוד תת פרק 15.7 עבודות חשמל ופיקוד תת פרק 15.8 עבודות בינוי נילוות ושונות סה"כ 15 מתקני מיזוג אויר</p>
	סה"כ 2 אופציה א' - מיזוג אולם נבון מצ'לרים - מחליף את מבנה 1



19/07/2020  
 דף מס': 017

האקמיה למוסיקה ירושלים

סה"כ	
	מבנה 3 אופציה ב' - החלפת ברזי פיקוד ובקרים ליטאות פרק 15 מיזוג אויר תת פרק 15.1 ברזי פיקוד ליטא סה"כ 15 מיזוג אויר
	סה"כ 3 אופציה ב' - החלפת ברזי פיקוד ובקרים ליטאות
	מבנה 4 אופציה ג' - מערכת בקרת מבנה פרק 15 עבודות מיזוג אויר תת פרק 15.1 בקרת מבנה לצ'ילרים ויטאות סה"כ 15 עבודות מיזוג אויר
	סה"כ 4 אופציה ג' - מערכת בקרת מבנה

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

תאריך

שם, חתימה וחותמת הקבלן