

אומדן				כמויות - המטולוגיה בה"ח נהריה	
מספר	תאור	יח' מידה	כמות	מחיר	סה"כ
15	מערכות מיזוג אוויר ואוורור				
15.00	הקדמה				
15.00.010	מחירי היחידות דלהלן יכללו את החומרים ואת העבודה הדרושים לאספקה, להתקנה ולהפעלה של המערכות ויכללו את התוספות כמתואר בתוכניות ובמפרט. לכל חלקי המערכות יהיה תו תקן 1001. מחירי החוזה כוללים בדיקת מכון התקנים. כל הציוד המופיע בכתב כמויות זה מפורט בהרחבה בטבלאות הציוד ובמפרט הטכני - יש להתאים את התמחור לפי דרישות אלו.	הערה			
15.01	ציוד מיזוג אוויר ואוורור				
15.01.010	יחידת אוויר צח כדוגמת תוצרת אלקטרה דגם AWS-1000/8 , נורת UV מקורית, סוללת קירור, גופי חימום, ברו תלת דרכי פרופורציונלי, 2 ברזי ניתוק כדוריים, מפוחי EC, שסתום שחרור אוויר, קופסאת חשמל, כולל בקר כדוגמת מיטב-טק, חיבור לניקוז + מגש חיצוני לפיגורה, קפיצים לתלייה, מחבר דיאלקטרי וכל הנדרש לעבודה תקינה. הכל לפי מפרט טכני, טבלאות ציוד ותכניות מ"א. היחידה כוללת תא סינון ירשתית תוצרת אלקטרה ל-2 דרגות סינון מקורי של היצרן.	קומפ'	1.00	-	
15.01.020	יחידת מפוח נחשון כדוגמת תוצרת אלקטרה דגם AWL-450 6+2 , נורת UV מקורית, סוללת קירור, סוללת חימום, ברו ניתוק, ברו תלת דרכי ON/OFF, ברזי ניתוק כדוריים, שסתום שחרור אוויר, קופסאת חשמל, חיבור לניקוז + מגש חיצוני לפיגורה, קפיצים לתלייה, מחבר דיאלקטרי וכל הנדרש לעבודה תקינה. הכל לפי מפרט טכני, טבלאות ציוד ותכניות מ"א. כולל: פיגורה צנרת מים קרים + פיגורת צנרת מים חמים.	קומפ'	1.00	-	
15.01.030	יחידת מפוח נחשון כדוגמת תוצרת אלקטרה דגם AWL600 6+2 , נורת UV מקורית, סוללת קירור, סוללת חימום, ברו דו דרכי פרופורציונלי, 2 ברזי ניתוק כדוריים, מפוחי EC, שסתום שחרור אוויר, קופסאת חשמל, כולל בקר כדוגמת מיטב-טק, חיבור לניקוז + מגש חיצוני לפיגורה, קפיצים לתלייה, מחבר דיאלקטרי וכל הנדרש לעבודה תקינה. הכל לפי מפרט טכני, טבלאות ציוד ותכניות מ"א. כולל: פיגורה צנרת מים קרים + פיגורת צנרת מים חמים.	קומפ'	1.00	-	
15.01.040	יחידת מפוח נחשון כדוגמת תוצרת אלקטרה דגם AWL1000 6+2 , נורת UV מקורית, סוללת קירור, סוללת חימום, ברו דו דרכי פרופורציונלי, ברזי ניתוק כדוריים, מפוחי EC, שסתום שחרור אוויר, קופסאת חשמל, כולל בקר כדוגמת מיטב-טק, חיבור לניקוז + מגש חיצוני לפיגורה, קפיצים לתלייה, מחבר דיאלקטרי וכל הנדרש לעבודה תקינה. הכל לפי מפרט טכני, טבלאות ציוד ותכניות מ"א. כולל: פיגורה צנרת מים קרים + פיגורת צנרת מים חמים.	קומפ'	2.00	-	
15.01.050	מפוח צנטריפוגלי בתא אקוסטי לספיקת אוויר של CFM 1200 ולחץ סטטי חיצוני של 1". כדוגמת תוצרת EBM או S&P בתא אקוסטי. סימון מפ-1. המפוח כולל מנוע EC עם בקר לחיבור כניסת דרישה למהירות משתנה ע"י בקר חיצוני בהתאם לתפ"מ הבקרה.	קומפ'	1.00	-	
15.01.060	קונסטרוקציה מגולונית בחום עבור בסיס מפוח לתלייה	ק"ג	200.00	-	
15.01.070	קבלת אישור מכון התקנים לתעלות ואביזרי מיזוג אוויר לפי תקן 1001 ע"פ הסעיפים הרשומים במפרט הטכני, בכתב כמויות ובתוכניות.	קומפ'	1.00	-	
סה"כ מצטבר פרק 15.01					
15.02	תעלות ואביזרים אספקה והתקנה				
15.02.010	תעלות פח מג' ללחץ נמוך עובי עד 1 מ"מ. כולל סיליקון בפינות תפרים רוחביים.	מ"ר	80.00	-	
15.02.020	בידוד טרמו-אקוסטי פנימי או טרמי חיצוני בעובי 1"	מ"ר	80.00	-	
15.02.030	מפזר אוויר תקרתי אלומיניום צבוע, מחליף אריח ל-4 כיוונים כולל ווסת במידות 9"/9". מחליף אריח - גוון ע"פ בחירת אריכל בלבד.	יח'	2.00	-	
15.02.040	כנ"ל אך במידות 12"/12".	יח'	12.00	-	
15.02.050	ת.א.ח אלומיניום צבוע נפתח על ציר + פילטר POLI-FLO לשיטה 60X60	יח'	4.00	-	
15.02.060	ת.א.ח אלומיניום צבוע 50X50 כולל ווסת	יח'	2.00	-	
15.02.070	ת.א.ח אלומיניום צבוע 15X15	יח'	2.00	-	

-	10.00	יח'	גמיש עמיד אש שמשונית לחיבור בין תעלה ליחידה (רוחב 20 ס"מ)	15.02.080
-	14.00	יח'	מתאם קוני או עגול מבודד 1" בכל מידה בין תעלה מלבנית לתעלה עגולה כולל ווסת "קלפה" עם ידית מחוץ לבידוד.	15.02.090
-	14.00	יח'	מתאם טרמינל אספקה מבודד 1" בין תעלה עגולה למפזר אויר תקרתי בגובה 20 ס"מ לפחות.	15.02.100
-	15.00	מטר	תעלה שרשורית מבודדת 1" בקוטר 10"	15.02.110
-	20.00	מטר	תעלה שרשורית מבודדת 1" בקוטר 8"	15.02.120
-	10.00	מטר	תעלה שרשורית מבודדת 1" בקוטר 6"	15.02.130
-	1.00	יח'	מדף וויסות אלומיניום כולל גג"ש סמויים, ידית עם קיבוע וסימון מצב כדוגמת דגם SVD עד שטח של 0.09 מ"ר	15.02.140
-			סה"כ מצטבר פרק 15.02	
			צנרת מים ואבירים	15.03
-	10.00	מטר אורך	צנרת פלדה SC.40 ללא תפר בקוטר 2", כולל מתלים ותמיכות מגולבנות בחום	15.03.010
-	60.00	מטר אורך	צנרת מים PP-RCT כדוגמת PolyRoll blue pipe של חברת "חוליות" לשימוש ביישומי מיוזג אוויר מים חמים וקרים, SDR11 /SDR7.4 בקוטר 63mm לפי המפרט הטכני והתוכניות.	15.03.020
-	30.00	מטר אורך	כנ"ל אך צנרת בקוטר 50mm	15.03.030
-	30.00	מטר אורך	כנ"ל אך צנרת בקוטר 40mm	15.03.040
-	30.00	מטר אורך	כנ"ל אך צנרת בקוטר 32mm	15.03.050
-	30.00	מטר אורך	כנ"ל אך צנרת בקוטר 25mm	15.03.060
-	30.00	מטר אורך	כנ"ל אך צנרת בקוטר 20mm	15.03.070
-	30.00	יח'	אביזרי צנרת PP-R (מלבד אלו המשמשים להתחברות לציד הכלולים במחיר המכלול) כגון - אביזרי חיבור, רוכב, הסתעפות T, מעבר קוטר, זו אוגנים או קשת בקוטר 20 מ"מ לפי המפרט והתוכניות.	15.03.080
-	30.00	יח'	כנ"ל אך צנרת בקוטר 25mm	15.03.090
-	30.00	יח'	כנ"ל אך צנרת בקוטר 32mm	15.03.100
-	30.00	יח'	כנ"ל אך צנרת בקוטר 40mm	15.03.110
-	30.00	יח'	כנ"ל אך צנרת בקוטר 50mm	15.03.120
-	30.00	יח'	כנ"ל אך צנרת בקוטר 63mm	15.03.130
-	60.00	מטר אורך	בידוד צנרת מים קרים בקוטר 2" בשרוול גומי ענבד בעובי 25 מ"מ לרבות ציפוי פח לבן בעובי 0.6 מ"מ.	15.03.140
-	30.00	מטר אורך	כנ"ל אך לצינור בקוטר 1.5 אינטש	15.03.150
-	30.00	מטר אורך	כנ"ל אך לצינור בקוטר 1.25 אינטש	15.03.160
-	30.00	מטר אורך	כנ"ל אך לצינור בקוטר 1 אינטש	15.03.170
-	30.00	מטר אורך	כנ"ל אך לצינור בקוטר 0.75 אינטש	15.03.180
-	6.00	יח'	בידוד אביזרי צנרת בקוטר 2" בגומי ענבד בעובי 32 מ"מ לרבות ציפוי סרט PVC בגוון הנדרש בשתי שכבות.	15.03.190
-	15.00	יח'	בידוד אביזרי צנרת עד קוטר 1.5" בגומי ענבד בעובי 25 מ"מ לרבות ציפוי סרט PVC בגוון הנדרש בשתי שכבות.	15.03.200
-	20.00	יח'	בידוד אביזרי צנרת עד קוטר 3/4" בגומי ענבד בעובי 25 מ"מ לרבות ציפוי סרט PVC בגוון הנדרש בשתי שכבות.	15.03.210
-	2.00	יח'	מסנן מים אלכסוני מתוברג בקוטר 2"	15.03.220
-	8.00	יח'	שסתום כדורי מתוברג 2" כדוגמת תוצרת "שגיב" דגם צוואר כחול	15.03.230
-	8.00	יח'	שסתום כדורי מתוברג 1" כדוגמת תוצרת "שגיב" דגם צוואר כחול	15.03.240
-	8.00	יח'	שסתום כדורי מתוברג 3/4" כדוגמת תוצרת "שגיב" דגם צוואר כחול	15.03.250
-	8.00	יח'	שסתום כדורי מתוברג 1/2" כדוגמת תוצרת "שגיב" דגם צוואר כחול	15.03.260
-	2.00	יח'	שסתום וויסות מים בקוטר 2" כולל 2 פיות מדידה כדוגמת תוצרת MMA	15.03.270
-	2.00	קומפ'	מונמטר גליצ'רין כדוגמת תוצרת סיקה כולל צינור מבודד 1/2" ל-2 נק' מדידה, 2 ברזי ניתוק כדורי 1/2" וברז מונמטר 1/4" ע"פ פרט יא בתכנית.	15.03.280
-	4.00	יח'	תרמומטר כדוגמת תוצרת SIKA להתקנה בקו מים מקוררים	15.03.290
-	8.00	יח'	משחרר אויר אוטומטי לצנרת מים כולל ברז ניתוק כדורי 1/2" כדוגמת תוצרת שסתומי אויר א.ר.י	15.03.300
-	4.00	קומפ'	התחברות לצנרת קיימת בקוטר 4"	15.03.310

-		5.00	יח'	צינור ניקח פלסטי בקוטר "1 כולל בידוד ענבד 13 מ"מ באורך עד 2 מטרים ועם מתאם לצינור 32 מ"מ. לחיבור פנקויל לקו ניקח קיים שיבוצע ע"י אחרים	15.03.320
-		2.00	קומפ'	משאבת ניקוח ליח' מזגן עילי	15.03.330
סה"כ מצטבר פרק 15.03					
15.04 אביזרי פיקוד					
-		2.00	יח'	רגש טמפ' מים כדוגמת תוצרת קונטרטק או בלימו	15.04.010
-		1.00	יח'	רגש טמפ' אויר לתעלת מ"א אספקת אויר צח	15.04.020
-		1.00	יח'	מגן אש להתקנה ביחידת אויר צח	15.04.030
-		5.00	יח'	טרמוסטט קירי עבור מפוח נחשון	15.04.040
-		1.00	יח'	מערכת מדידת לחץ הפרשי בין חדרים כולל מתמר לחץ הפרשי עם צג דיגיטלי כדוגמת "HUBA - שמר נציגויות" כולל צינוריות מדידה , קיבוע לקיר וכל הנדרש לעבוד תקינה לחיבור לבקר הראשי בלוח ההפעלה.	15.04.050
-		1.00	יח'	מונורת צ'קאלקה להתקנה מעל דלת הכניסה למעבדה. כולל חיבור לבקר	15.04.060
סה"כ מצטבר פרק 15.04					
15.05 חשמל ובקרה					
-		1.00	קומפ'	אינסטלציה חשמלית מושלמת.	15.99.010
-		1.00	קומפ'	אינסטלציה פיקוד מושלמת.	15.99.010
-		1.00	קומפ'	לוח הפעלה מקומי ליחידות מ"א. הכל ע"פ התיאור במפרט הטכני. כולל בקר מתוכנת DDC. שעות תכנות כלולות במחיר בהתאם להגדרות במפרט הטכני.	15.05.030
סה"כ מצטבר פרק 15.05					
15.99 שונות					
סעיף זה לא לתמחור :					
-	-	1.00	קומפ'	הקצב מיזוג אויר	15.99.010
סה"כ מצטבר פרק 15.99					
סה"כ מצטבר כל הפרקים					
מע"מ					
סה"כ כולל מע"מ					