



דף 1 מתוך 5  
**כתב כמויות**

שם עבודה: החלפת יטאות  
 מספר עבודה: 4  
 אסמכתא:

תאריך הפקת הדו"ח: 03/08/2021

מספר סעיף / מק"ט מחירון	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
<b>4</b>	<b>החלפת יטאות</b>				
<b>15</b>	<b>מערכת מיזוג אוויר</b>				
<b>1</b>	<b>ציוד</b>				
<b>1</b>	<b>תת פרק 15.01.01</b>				
15.01.01.001	אספקה והתקנה של יחידת טיפול באוויר אופקית, I-5 מותקנת בחדר מכונות מארבעה תאים, בספיקת אוויר של 5,000 C fm, תפוקת קירור/תפוקת חימום בהתאם לנדרש והתכניות. סוללת מים קרים 8 שורות עומק, סוללת מים קרים/חמים 2 שורות עומק, מפוח מסדרה DBI400 או שווה ערך מאושר, "SP=2.25", מנוע 3 כ"ס, מבנה היחידה: בסיס פלדה, שלד אלומיניום ללא גשרי קור, פנלים "DOUBLE SKIN" עובי, בריכת ניקוז פלב"ם, מדף א. צח, רגשי טמפרטורה ולחות בתעלה, מפסק ביטחון, בולמי רעידות, הפעלה ופיקוד, 2 שסתומים אוטומטים דו דרכי פרופורציונלי לזוויסות ספיקת מים קרים בקיץ ושסתום אוטומטי פרופורציונלי לזוויסות מים חמים בחורף, גופי חמום חשמלים פרופורציונלים בהתאם לקיים כמצויין בתוכניות ומפרט טכני, הכל בשלמות.	יח'	1.00		
15.01.01.002	אספקה והתקנה של יחידת טיפול באוויר אופקית I-6, מותקנת בחדר מכונות מארבעה תאים, בספיקת אוויר של 3,750 C fm, תפוקת קירור/תפוקת חימום בהתאם לנדרש ולתכניות. סוללת מים קרים 8 שורות עומק, סוללת מים קרים/חמים 2 שורות עומק, מפוח מסדרה DBI400 או שווה ערך מאושר, "SP=2.25", מנוע 3 כ"ס, מבנה היחידה: בסיס פלדה, שלד אלומיניום ללא גשרי קור, פנלים "DOUBLE SKIN" עובי, בריכת ניקוז פלב"ם, מדף א. צח, רגשי טמפרטורה ולחות בתעלה, מפסק ביטחון, בולמי רעידות, הפעלה ופיקוד, 2 שסתומים אוטומטים דו דרכי פרופורציונלי לזוויסות ספיקת מים קרים בקיץ ושסתום אוטומטי פרופורציונלי לזוויסות מים חמים בחורף, גופי חמום חשמלים פרופורציונלים כמצויין בתוכניות ומפרט טכני, הכל בשלמות.	יח'	1.00		
15.01.01.003	אספקה והתקנה של יחידת טיפול באוויר אופקית I-7, מותקנת בחדר מכונות מארבעה תאים, בספיקת אוויר של 6,750 C fm, תפוקת קירור/תפוקת חימום בהתאם לנדרש ולתכניות. סוללת מים קרים 6 שורות עומק, סוללת מים קרים/חמים 2 שורות עומק, מפוח מסדרה DBI400 או שווה ערך מאושר, "SP=2.0", מנוע 4 כ"ס, מבנה היחידה: בסיס פלדה, שלד אלומיניום ללא גשרי קור, פנלים "DOUBLE SKIN" עובי, בריכת ניקוז פלב"ם, מדף א. צח, רגשי טמפרטורה ולחות בתעלה, מפסק ביטחון, בולמי רעידות, הפעלה ופיקוד, 2 שסתומים אוטומטים דו דרכי פרופורציונלי לזוויסות ספיקת מים קרים בקיץ ושסתום אוטומטי פרופורציונלי לזוויסות מים חמים בחורף, גופי חמום חשמלים פרופורציונלים כמצויין בתוכניות ומפרט טכני, הכל בשלמות.	יח'	1.00		
15.01.01.004	אספקה והתקנה של יחידת טיפול באוויר אופקית I-8, מותקנת בחדר מכונות מארבעה תאים, בספיקת אוויר של 6,750 C fm, תפוקת קירור/תפוקת חימום בהתאם לנדרש ולתכניות. סוללת מים קרים 6 שורות עומק, סוללת מים קרים/חמים 2 שורות עומק, מפוח מסדרה DBI400 או שווה ערך מאושר, "SP=2.0", מנוע 4 כ"ס, מבנה היחידה:	יח'	1.00		



דף 2 מתוך 5  
**כתב כמויות**

שם עבודה: החלפת יטאות  
 מספר עבודה: 4  
 אסמכתא:

תאריך הפקת הדו"ח: 03/08/2021

מספר סעיף / מק"ט מחירון	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
	בסיס פלדה, שלד אלומיניום ללא גשרי קור, פנלים "DOUBLE SKIN" עובי, בריכת ניקוז פלב"ם, מדף א. צח, רגשי טמפרטורה ולחות בתעלה, מפסק ביטחון, בולמי רעידות, הפעלה ופיקוד, 2 שסתומים אוטומטים דו דרכי פרופורציונלי לוויסות ספיקת מים קרים בקיץ ושסתום אוטומטי פרופורציונלי לוויסות מים חמים בחורף, גופי חמום חשמלים פרופורציונלים כמצויין בתוכניות ומפרט טכני, הכל בשלמות.	יח'			
15.01.01.005	אספקה והתקנה של יחידת טיפול באוויר אופקית A-1, מותקנת בחדר מכונות מארבעה תאים, בספיקת אוויר של 1,500 C fm, תפוקת קירור/תפוקת חימום בהתאם לנדרש ולתכניות. סוללת מים קרים 4 שורות עומק, סוללת מים קרים/חמים 2 שורות עומק, DX סוללה 6 שורות עומק. מפוח מסדרה DBI400 או שווה ערך מאושר, SP=3.75", מנוע 2 כ"ס, מבנה היחידה: בסיס פלדה, שלד אלומיניום ללא גשרי קור, פנלים "DOUBLE SKIN" עובי, בריכת ניקוז פלב"ם, מדף א. צח, רגשי טמפרטורה ולחות בתעלה, מפסק ביטחון, בולמי רעידות, הפעלה ופיקוד, 2 שסתומים אוטומטים דו דרכי פרופורציונלי לוויסות ספיקת מים קרים בקיץ ושסתום אוטומטי פרופורציונלי לוויסות מים חמים בחורף, גופי חמום חשמלים פרופורציונלים כמצויין בתוכניות ומפרט טכני, הכל בשלמות.	יח'	1.00		
15.01.01.006	אספקה והתקנה של יחידת טיפול באוויר אופקית A1-14, מותקנת בחדר מכונות מארבעה תאים, בספיקת אוויר של 1,500 C fm, תפוקת קירור/חימום בהתאם לנדרש ובתכניות. סוללת מים קרים 4 שורות עומק, סוללת מים קרים/חמים 4 שורות עומק, מפוח מסדרה DBI400 או שווה ערך מאושר, SP=4.5", מנוע 3 כ"ס, מבנה היחידה: בסיס פלדה, שלד אלומיניום ללא גשרי קור, פנלים "DOUBLE SKIN" עובי, בריכת ניקוז פלב"ם, מדף א. צח, רגשי טמפרטורה ולחות בתעלה, מפסק ביטחון, בולמי רעידות, הפעלה ופיקוד, 2 שסתומים אוטומטים דו דרכי פרופורציונלי לוויסות ספיקת מים קרים בקיץ ושסתום אוטומטי פרופורציונלי לוויסות מים חמים בחורף, גופי חמום חשמלים פרופורציונלים כמצויין בתוכניות ומפרט טכני, הכל בשלמות.	יח'	1.00		
15.01.01.007	אספקה והתקנה של יחידת טיפול באוויר אופקית F-37, מותקנת בחדר מכונות מארבעה תאים, בספיקת אוויר של 2,500 C fm, תפוקת קירור/תפוקת חימום בהתאם לנדרש ובתכניות. סוללת מים קרים 4 שורות עומק, סוללת מים קרים/חמים 4 שורות עומק, מפוח מסדרה DBI400 או שווה ערך מאושר, SP=2.2", מנוע 2 כ"ס, מבנה היחידה: בסיס פלדה, שלד אלומיניום ללא גשרי קור, פנלים "DOUBLE SKIN" עובי, בריכת ניקוז פלב"ם, מדף א. צח, רגשי טמפרטורה ולחות בתעלה, מפסק ביטחון, בולמי רעידות, הפעלה ופיקוד, 2 שסתומים אוטומטים דו דרכי פרופורציונלי לוויסות ספיקת מים קרים בקיץ ושסתום אוטומטי פרופורציונלי לוויסות מים חמים בחורף, גופי חמום חשמלים פרופורציונלים כמצויין בתוכניות ומפרט טכני, הכל בשלמות.	יח'	1.00		
15.01.01.008	אספקה והתקנה של יחידת טיפול באוויר אופקית מא-4 (חדר מגנט PRISMA MRI). מותקנת בחדר מכונות מארבעה תאים, בספיקת אוויר של 1,800 C fm, תפוקת קירור בהתאם לנדרש ולתכניות + שמירת לחות. סוללה	יח'	1.00		



דף 3 מתוך 5  
**כתב כמויות**

שם עבודה: החלפת יטאות  
 מספר עבודה: 4  
 אסמכתא:

תאריך הפקת הדו"ח: 03/08/2021

מספר סעיף / מק"ט מחירון	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
	ראשונה DX עבור VRF. סוללה שניה מים קרים 6 שורות עומק. מפוח מסדרה DBI400 או שווה ערך מאושר, "2". SP=23, מנוע 2 כ"ס, מבנה היחידה: בסיס פלדה, שלד אלומיניום ללא גשרי קור, פנלים "2" DOUBLE SKIN עובי, בריכת ניקוז פלב"ם, מדף א. צח, רגשי טמפרטורה ולחות בתעלה, מפסק ביטחון, בולמי רעידות, הפעלה ופיקוד, 2 שסתומים אוטומטים דו דרכי פרופורציונלי לוויסות ספיקת מים קרים בקיץ ושסתום אוטומטי פרופורציונלי לוויסות מים חמים בחורף, גופי חמום חשמלים פרופורציונלים כמצויין בתוכניות ומפרט טכני, הכל בשלמות.	יח'			
<b>1</b>	<b>סה"כ תת פרק 15.01.01</b>				
1	סה"כ ציוד				
2	תעלות, מפזרי אוויר ואביזרים				
<b>1</b>	<b>תת פרק 15.02.01</b>				
15.02.01.001	אספקה והתקנה תעלות אוויר מפח מגולוון בעובי מתאים לפי מידות החתך, בהתאם לתקן SMACNA, לרבות מתלים, תמיכות, חיזוקים, אטימת תפרים ע"י סיליקון, חיבורים ג מישים, חטפים, כמתואר וכמפרט בתכניות ומפרט טכני.	מ"ר	120.00		
15.02.01.002	אספקה והתקנה בידוד טרמי חיצוני עשוי משמיכות צמר זכוכית בעובי של 25 מ"מ, עם מחסום אדים PCF 1.5 לתעלות מיזוג אוויר, רמת סיווג בהתאם לתקן 1001 וכמתואר ב מפרט טכני.	מ"ר	120.00		
<b>1</b>	<b>סה"כ תת פרק 15.02.01</b>				
2	סה"כ תעלות, מפזרי אוויר ואביזרים				
3	צנרת, אביזרים, בידוד				
<b>1</b>	<b>תת פרק 15.03.01</b>				
15.03.01.001	אספקה והתקנה צנרת מים מברזל שחור, סקדיול 40, ללא תפר, בקוטר של 3", המחיר כולל כל הספיחים למעט הנזכרים בנפרד לרבות שתי שכבות צבע יסוד ושתי שכבות סופר לאק בגוון ירוק, מתלים, תמיכות, מנחים לתנועה, הכל בשלמות.	מ"א	50.00		
15.03.01.002	כנ"ל אך בקוטר 2" .	מ"א	50.00		
15.03.01.003	כנ"ל אך בקוטר 1.11/2".	מ"א	50.00		
15.03.01.004	כנ"ל אך בקוטר 1".	מ"א	50.00		
15.03.01.005	כנ"ל אך בקוטר 3/4".	מ"א	50.00		
15.03.01.006	אספקה והתקנה קשתות מברזל שחור, סקדיול 40, בקוטר של 3", כולל שתי שכבות צבה יסוד ושתי שכבות סופרלאק בגוון ירוק, הכל בשלמות	יח'	30.00		
15.03.01.007	אספקה והתקנה מעבר "T" לצנרת סקדיול 40, בקוטר של 3", כולל צביעה כמפורט, הכל בשלמות.	יח'	10.00		
15.03.01.008	אספקה והתקנה מסנן מים בקוטר של 3", גוף פלדה, רשת פלב"מ, ציפוי ריילסן פנימי כולל ברז ניקוז כדורי מעבר מלא	יח'	4.00		



דף 4 מתוך 5  
**כתב כמויות**

שם עבודה: החלפת יטאות  
 מספר עבודה: 4  
 אסמכתא:

תאריך הפקת הדו"ח: 03/08/2021

מספר סעיף / מק"ט מחירון	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
	בקוטר של "1 1/4, אוגנים נגדיים, אטמים וברגים, הכל בשלמות.	יח'			
15.03.01.009	אספקה והתקנה מגוף פרפר בקוטר של "3, בעל תו-תקן עם תמסורת חלזונית וידית מאורכת לבידוד, כולל אוגנים נגדיים, אטמים וברגים, הכל בשלמות.	יח'	6.00		
15.03.01.010	אספקה והתקנה ברז כדורי מתוברג, בקוטר של "2, כולל רקורד, כמפורט במפרט.	יח'	6.00		
15.03.01.011	אספקה והתקנה ברז כדורי מתוברג, בקוטר של "1, כולל רקורד, כמפורט במפרט.	יח'	8.00		
15.03.01.012	כנ"ל אך בקוטר "3/4.	יח'	8.00		
15.03.01.013	אספקה והתקנה בידוד טרמי לצנרת מים בתוך המבנה מקליפות צמר זכוכית "דואלטמפ" בעובי כמפורט, לצנרת בקוטר של "3, כולל חסימת אדים, עטיפת פח מגולוון, צבוע במ פעל, הכל בשלמות	מ"א	50.00		
15.03.01.014	אספקה והתקנה בידוד טרמי לצנרת בתוך המבנה בארמופלקס בעובי של "11/2, לצנרת בקוטר של "2, כולל חסימת עדים, עטיפת פח מגולוון, צבוע במפעל, הכל בשלמות	מ"א	50.00		
15.03.01.015	אספקה והתקנה בידוד טרמי לצנרת בתוך המבנה בארמופלקס בעובי של "11/2, לצנרת בקוטר של "11/2, כולל חסימת עדים, עטיפת פח מגולוון צבוע במפעל, הכל בשלמות.	מ"א	50.00		
15.03.01.016	כנ"ל אך בקוטר "1.	מ"א	50.00		
15.03.01.017	כנ"ל אך בקוטר "3/4.	מ"א	50.00		
15.03.01.018	אספקה והתקנה בידוד טרמי "ארמופלקס" בעובי דופן "11/2 למגוף בקוטר של "3, כולל עטיפת בגזה ומשחת "סיליפס" 2 שכבות	יח'	10.00		
15.03.01.019	כנ"ל אך בקוטר "1.	יח'	10.00		
15.03.01.020	כנ"ל אך בקוטר "3/4.	יח'	8.00		
15.03.01.021	אספקה והתקנה משחררי אויר אוטומטים להתקנה במקומות גבוהים בצנרת, לרבות מגוף כדורי בקוטר של "1/2, כמפורט, הכל בשלמות.	יח'	8.00		
15.03.01.022	אספקה והתקנה בידוד טרמי קשתות בקוטר של "3 "דואלטמפ" בעובי 50 מ"מ עם, כולל חסימת אדים, עטפת פח מגולוון צבוע במפעל, הכל בשלמות	יח'	30.00		
15.03.01.023	אספקה והתקנה בידוד טרמי למסנן מים בקוטר של "3 "מארמפלקס" בעובי "11/2, חסימת אדים, עטיפת פח מגולוון צבוע במפעל, הכל בשלמות	יח'	4.00		
15.03.01.024	התחברות צנרת מים קרים בקוטר של "3 לצנרת קיימת, (אספקה וחזרה) כולל בידוד, ריקון מים, החזרת בידוד צנרת ראשי לשלמתו, מילוי מים שיחרור אוויר,.	קומפלט	4.00		
15.03.01.025	כנ"ל אך צנרת מים קרים/חמים בקוטר של "11/2.	קומפלט	4.00		
<b>1</b>	<b>סה"כ תת פרק 15.03.01</b>				



דף 5 מתוך 5  
**כתב כמויות**

שם עבודה: החלפת יטאות  
 מספר עבודה: 4  
 אסמכתא:

תאריך הפקת הדו"ח: 03/08/2021

מספר סעיף / מק'ט מחירן	תיאור	יחידת מידה	כמות	מחיר	סה"כ
3	סה"כ צנרת, אביזרים, בידוד				
4	חשמל				
1	<b>תת פרק 15.04.01</b>				
1	סה"כ תת פרק 15.04.01				
4	סה"כ חשמל				
5	מערכת פיקוד ובקרה				
1	<b>תת פרק 15.05.01</b>				
1	סה"כ תת פרק 15.05.01				
5	סה"כ מערכת פיקוד ובקרה				
6	שונות				
1	<b>תת פרק 15.06.01</b>				
15.06.01.001	שעת עבודה פועל מקצועי (פחח, צנר, חשמלאי וכו').	שעה	80.00		
15.06.01.002	שעת עבודה פועל עוזר.	שעה	80.00		
15.06.01.003	שנת אחריות נוספת	קומפלט	1.00		
15.06.01.004	בדיקה, ויסות והפעלה של כל המערכת ותכניות AS MADE.	קומפלט	1.00		
15.06.01.005	פירוק ומסירה לתחזוקה יחידות לטיפול באוויר קיימת והעברתם במצב תקין למחסן או סילוק משטח בית החולים.	יח'	8.00		
15.06.01.006	פירוק וניתוק צנרת כולל בידוד.	מ"א	100.00		
15.06.01.007	פירוק וניתוק תעלות כולל בידוד, קשתות, מדפי אש בשטח חדר מכונות.	מ"ר	100.00		
15.06.01.009	שעת עבודה מנהל פרויקט תכנון יט"א 4 (PRISMA MRI)	שעה	50.00		
1	סה"כ תת פרק 15.06.01				
6	סה"כ שונות				
15	סה"כ מערכת מיזוג אוויר				
4	סה"כ החלפת יטאות				