

05/03/2026
דף מס': 001

כתב כמויות אצטדיון כפר קאסם מיזוג אינסטלציה איטום מושבים
מבנה 11 אינסטלציה מערבי
פרק 07 מתקני תברואה וכיבוי אש

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	פרק 07 מתקני תברואה וכיבוי אש תת פרק 07.001 מערכות מים קרים, חמים ומי כיבוי אש				
07.001.0010	צנורות פלדה מגולבנים ללא תפר סק. 40 תקן ארה"ב מותקנים בהברגה גלויים כולל צביעה, ספחים, תמיכות וחיזוקים, בידוד למים חמים בקוטר 1/2"	מטר	850.00	76.00	לא לסיכום
07.001.0020	צנורות פלדה מגולבנים ללא תפר סק. 40 תקן ארה"ב מותקנים בהברגה גלויים כולל צביעה, ספחים, תמיכות וחיזוקים, בידוד למים חמים בקוטר 3/4"	מטר	150.00	90.00	13,500.00
07.001.0030	צנורות פלדה מגולבנים ללא תפר סק. 40 תקן ארה"ב מותקנים בהברגה גלויים כולל צביעה, ספחים, תמיכות וחיזוקים, בידוד למים חמים בקוטר 1"	מטר	150.00	108.00	לא לסיכום
07.001.0040	צנורות פלדה מגולבנים ללא תפר סק. 40 תקן ארה"ב מותקנים בהברגה גלויים כולל צביעה, ספחים, תמיכות וחיזוקים, בידוד למים חמים בקוטר 1 1/2"	מטר	25.00	135.00	לא לסיכום
07.001.0050	צנורות פלדה מגולבנים ללא תפר סק. 40 תקן ארה"ב מורכבים בהברגה גלויים כולל צביעה, ספחים תמיכות וחיזוקים, בידוד למים חמים בקוטר 2"	מטר	307.00	162.00	49,734.00
07.001.0060	צנורות פלדה מגולבנים ללא תפר סק. 40 תקן ארה"ב מורכבים בריתוך גלויים כולל ספחים, צביעה, תמיכות וחיזוקים בקוטר 3"	מטר	175.00	225.00	39,375.00
07.001.0070	שסתום הברגה כדורי מפליז בקוטר 1/2" דוגמת תוצרת "שגיב" או ש"ע מאושר.	יח'	3.00	108.00	324.00
07.001.0080	שסתום הברגה כדורי מפליז בקוטר 3/4" דוגמת תוצרת "שגיב" או ש"ע מאושר.	יח'	10.00	135.00	1,350.00
07.001.0090	שסתום הברגה כדורי מפליז בקוטר 1" דוגמת תוצרת "שגיב" או ש"ע מאושר.	יח'	3.00	181.00	543.00
07.001.0100	שסתום הברגה כדורי מפליז בקוטר 1 1/2" דוגמת תוצרת "שגיב" או ש"ע מאושר.	יח'	8.00	225.00	1,800.00
07.001.0110	שסתום הברגה כדורי מפליז בקוטר 2" דוגמת תוצרת "שגיב" או ש"ע מאושר.	יח'	2.00	271.00	542.00
	להעברה בתת פרק 11.07.001				107,168.00

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				107,168.00
07.001.0120	שסתום פרפר מופעל תמסורת בקוטר 3" מתוצרת "רפאל" כולל אגנים נגדיים	יח'	1.00	903.00	903.00
07.001.0130	שסתום אבטחה ושומר לחץ תעשייתי בקוטר 4" מתוצרת "ברמד" דגם 04-750-65-30-AM-VFIS-Z (מילוי מאגר)	יח'	1.00	8,123.00	8,123.00
07.001.0140	שסתום מפקד ע"י טיימר בקוטר 3" מתוצרת "ברמד" (חיסכון בחשמל ע"י שימוש במי רשת העירונית)	יח'	1.00	5,415.00	5,415.00
07.001.0150	מגוף מילוי בריכה תעשייתי בקוטר 3" מתוצרת "ברמד" דגם 03-750-66-AM-VFI-Z עם מצופי פיקוד דגם 66 אשר יותקנו בשרוולי נירוסטה בקוטר 10" ובאורך 70 ס"מ	יח'	1.00	6,543.00	6,543.00
07.001.0160	פורק לחץ הידראולי בקוטר 2" מתוצרת "ברמד" דגם 02-730-AM-VFIT	יח'	1.00	2,256.00	2,256.00
07.001.0170	פרסוסטט מדוייק מתוצרת "דנפוס" מטיפוס RT	יח'	5.00	451.00	2,255.00
07.001.0180	מד לחץ לתחום עד 10 אטמ. כולל ברז מנומטרי 1/2" מתוצרת "ווקסלר" "טכנומד" בקוטר 4" עם מלוי גליצירין	יח'	5.00	451.00	2,255.00
07.001.0190	מערכת מדידת ובקרת למאגר מים מפלס הכוללת: - 5 ממסרים הניתנים לתכנות להתרעת מפלס - תצוגה ספרתית - גשש וכבל באורך 1 מ' - תכנת נייד הכל כדוגמת תוצרת "מגטרון" דגם "HYDRORANGER" (דגם הגשש XPS-10 מסדרת ECHOMAX)	יח'	3.00	6,769.00	20,307.00
07.001.0200	השלמת מכלול אביזרים לריקון המאגר הכוללים: - צנור פלדה מגולבן סק. 40 בקוטר 4" באורך עד 1.0 מ' - זזית 4" מפלדה - שסתום פרפר בקוטר 4" מתוצרת "רפאל" דגם B3AM עם אוגנים נגדיים	יח'	1.00	2,256.00	2,256.00
	להעברה בתת פרק 11.07.001				157,481.00

ג. ת. פ. מהנדסים ירושלים בע"מ מדבר סיני 31 ירושלים 97805 טל: 5325771 פקס: 5325774

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				157,481.00
07.001.0210	השלמת מכלול אביזרים לגלישת מים מהמאגרים הכולל: - צנור פלדה מגולב בקוטר 6" (עובי דופן 1/4") באורך עד 5.00 מ' עם שתי קשתות 6" - משפך מגולב מפלדה 6"/8"	יח'	1.00	2,708.00	2,708.00
07.001.0220	סקיד הכולל 2 משאבות רב דרגתיות אנכיות להידרנטים שתספקנה 30 מק"ש לעומד 60 מ' כ"א מתוצרת "LOWARA" או ש"ע מאושר לרבות לוח חשמל וכל הדרוש לפעולה מושלמת	קומפ'	1.00	58,663.00	58,663.00
07.001.0230	עמדת כיבוי אש בתוך הבנין הכוללת: - גלגילון (תוף) עם צנור משורין בקוטר 3/4" ללחץ עבודה 8 אטמ. באורך 30 מ' עם ברז כדורי 1" מתוצרת "שגיב" - מסלנת סילון/ריסוס 1" - ברז שריפה 2" מתוצרת "רפאל" עם מחבר "שטורץ" 2" ועם פקק "שטורץ" - מסלנת סילון/ריסוס 2" עם מחבר "שטורץ" 2" - 2 זרנוקים מטריילן בקוטר 2" ובאורך 15 מ' כ"א עם מחברי "שטורץ" 2" - מטף אבקה 6 ק"ג ע"פ יועץ הבטיחות - ארון פלדה צבוע אדום במידות 120X80 ס"מ כולל שילוט הכל מתוצרת "להבות" או ש"ע	יח'	9.00	2,030.00	18,270.00
07.001.0240	ברז שריפה 2" מתוצרת "רפאל" עם מחבר "שטורץ" 2" ועם פקק "שטורץ"	יח'	6.00	496.00	2,976.00
07.001.0250	ברז גן מפליז מצופה כרום בקוטר 1/2"	יח'	10.00	67.00	670.00
07.001.0260	מחמם מים חשמלי בנפח 30 ליטר לפי ת"י עם גוף חימום 2.5 KW כולל שסתום אל-חוזר ושסתום ביטחון וכל האביזרים הנדרשים להתקנה מושלמת	יח'	1.00	3,159.00	3,159.00
07.001.0270	מחמם מים חשמלי בנפח 150 ליטר לפי ת"י עם גוף חימום 2.5 KW כולל שסתום אל-חוזר ושסתום ביטחון וכל האביזרים הנדרשים להתקנה מושלמת	יח'	15.00	4,061.00	60,915.00
	סה"כ 07.001 מערכות מים קרים, חמים ומי כיבוי אש				304,842.00

ג. ת. פ. מהנדסים ירושלים בע"מ מדבר סיני 31 ירושלים 97805 טל: 5325771 פקס: 5325774

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
תת פרק 07.002 מערכת נקזים ואוורור					
07.002.0010	קופסת בקורת מפוליאטילן בצפיפות גבוהה מתוצרת "מובילית" או ש"ע עם מסגרת מרובעת מפליז ומכסה מוברג, מותקנת עם חיבור לצנור פוליאטילן בקוטר 110 מ"מ או בתחום המילי עם כניסות ויציאות בקוטר 50 מ"מ	יח'	26.00	202.00	5,252.00
07.002.0020	מחסום רצפה "4"/4" מפוליאטילן בצפיפות גבוהה עם רשת מתברגת ומסגרת מרובעת מפליז לפי ת"י 680 מתוצרת "מ.פ.ה."	יח'	10.00	406.00	4,060.00
07.002.0030	מחסום רצפה "4"/2" מפוליאטילן בצפיפות גבוהה עם רשת מתברגת ומסגרת מרובעת מפליז לפי ת"י 680 מתוצרת "מ.פ.ה."	יח'	3.00	202.00	לא לסיכום
07.002.0040	מחסום רצפה "8"/4" מפוליאטילן בצפיפות גבוהה עם רשת מתברגת ומסגרת מרובעת מפליז לפי ת"י 680 מתוצרת "מ.פ.ה."	יח'	6.00	586.00	3,516.00
07.002.0050	צנורות דלוחין מפוליאטילן קשיח בצפיפות גבוהה (HDPE) מתוצרת "מובילית" או ש"ע מאושר מותקנים גלויים בקוטר עד 50 מ"מ מותקנים במילי הרצפה ובקירות כולל אביזרים (ספחים), תמיכות, חיזוקים, מחברי התפשטות, תליות ובקורות הכל לפי הוראות היצרן ובהתאם למפרט מכון התקנים מס' 349	מטר	61.00	81.00	4,941.00
07.002.0060	צנורות שופכין ודלוחין מפוליאטילן קשיח בצפיפות גבוהה (HDPE) מתוצרת "מובילית" או ש"ע מותקנים גלויים בקוטר 110 מ"מ כולל ספחים, תמיכות, חיזוקים, מחברי התפשטות ותליות הכל לפי הוראות היצרן	מטר	240.00	158.00	37,920.00
07.002.0070	צנורות שופכין ודלוחין מפוליאטילן קשיח בצפיפות גבוהה (HDPE) מתוצרת "מובילית" או ש"ע מותקנים גלויים בקוטר 160 מ"מ כולל ספחים, תמיכות, חיזוקים, מחברי התפשטות ותליות הכל לפי הוראות היצרן	מטר	91.00	202.00	כלול במחיר
07.002.0080	צנורות מפוליאטילן בצפיפות גבוהה מתוצרת "מובילית" או ש"ע מותקנים בקרקע בעומק עד 1.20 מ' בקוטר 110 מ"מ כולל ספחים, חפירה וכיסוי	מטר	100.00	181.00	לא לסיכום
					55,689.00
להעברה בתת פרק 11.07.002					

נ. ת. פ. מהנדסים ירושלים בע"מ מדבר סיני 31 ירושלים 97805 טל: 5325771 פקס: 5325774

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				55,689.00
07.002.0090	צנורות מפוליאתילן בצפיפות גבוהה מתוצרת "מובילית" או ש"ע מותקנים בקרקע בעומק עד 2.00 מ' בקוטר 160 מ"מ כולל ספחים, חפירה וכיסוי	מטר	125.00	248.00	לא לסיכום
07.002.0100	עטיפת בטון מזוין במידות 30X30 לצנור בקוטר 110 מ"מ מותקן בקרקע ע"פ פרט בתכניות	מטר	100.00	58.00	לא לסיכום
07.002.0110	עטיפת בטון מזוין כנ"ל אך במידות 35X35 לצנור בקוטר 160 מ"מ מותקן כנ"ל.	מטר	125.00	72.00	לא לסיכום
07.002.0120	כובע אויר "4 מפיו.י.סי. מותאם לצנור 110 מ"מ מפוליאתילן.	יח'	6.00	27.00	162.00
07.002.0130	סיפון "P" מצנורות (HDPE) GEBERIT בקוטר 2" מורכב מאביזרי תבריג לניקוזי מז"א	יח'	4.00	361.00	1,444.00
07.002.0140	מכלול אביזרים לבור שאיבה הכולל: - 2 משאבות טבולות לביוב עם מעבר חופשי 80 מ"מ לספיקה של 15 מק"ש ולעומד 25 מ' מתוצרת "ABS" או "JUNG" 3 - שסתומים שער מיצקת ברזל בקוטר "3". 2 - שסתומים אל חוזרים כדוריים בקוטר "3" - לוח חשמל פיקוד ובקרה מתוצרת "בן-רם סריג" כולל מפסיק ראשי אמפרמטרים, מתנעים, צופר התראה, מנורות סימון, החלפת תורנות אוטומטי בין המשאבות, הפעלה ידנית של כל משאבה, קבלים לשפור COSφ, מגעים יבשים לבקרת מבנה, זיוד בקר בלוח וחיווט המערכת	קומפ'	2.00	45,125.00	90,250.00
07.002.0150	מערכת מדידת ובקרת למאגר מים מפלס הכוללת: - 5 ממסרים הניתנים לתכנות להתרעת מפלס - תצוגה ספרתית - גשש וכבל באורך 1 מ' - תכנת נייד הכל כדוגמת תוצרת "מגטרון" דגם "HYDRORANGER" (דגם הגשש XPS-10 מסדרת ECHOMAX)	יח'	2.00	6,769.00	13,538.00
07.002.0160	חבור צנור מפלדה בקוטר 6" לשוחת בקרה קיימת כולל עיבוד מחדש של קרקעית השוחה, אטם שוחה, תאום עם רשויות, פתיחת הכביש, חפירה וכל החומרים ועבודות הנדרשות להחזר מצב הכביש לקדמותו	יח'	1.00	1,805.00	1,805.00
להעברה בתת פרק 11.07.002					162,888.00

ג. ת. פ. מהנדסים ירושלים בע"מ מדבר סיני 31 ירושלים 97805 טל: 5325771 פקס: 5325774

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				162,888.00
07.002.0170	צנורות פלדה עם עטיפה חיצונית APC3 וציפוי בטון פנימי מותקנים גלויים ובקררוע בעומק עד 2.00 מ' בקוטר "3 כולל חפירה וכיסוי (קו סניקה)	מטר	50.00	181.00	9,050.00
07.002.0180	סבכה מפלדה מגולוונת במידות 325X1000 מ"מ מתוצרת "MENTIS SALES" RS-40 לעומס כבד (היבואן: "סקופ" איזור תעשיה כנות)	מטר	15.00	315.00	4,725.00
07.002.0190	צינור שרשורי בקוטר 125 מ"מ עטוף בבד גאוטכני וחצץ מסביב לכל המרתף	קומפ'	1.00	31,588.00	31,588.00
	סה"כ 07.002 מערכת נקזים ואוורור				208,251.00
	<u>תת פרק 07.003 קבועות תברואיות ואביזריה</u>				
	לפני תחילת העבודה יציג הקבלן למפקח דוגמא מכל כלי סניטרי ואביזר אשר יש בדעתו לספק. הדוגמאות ישארו ברשות המפקח עד לסיום העבודה ורק לאחר אישור המזמין יורשה הקבלן להתחיל בהרכבת הכלים.				
07.003.0010	אספקה של קערת רחצה מחרס לבן "חרסה" "נופר" או ש"ע מאושר	יח'	52.00	406.00	21,112.00
07.003.0020	התקנה של קערת רחצה הנ"ל	יח'	52.00	126.00	6,552.00
07.003.0030	אספקה של קערת רחצה מחרס לבן "חרסה" "פלמה" מס' 113 או ש"ע מאושר	יח'	11.00	406.00	4,466.00
07.003.0040	התקנה של קערת רחצה הנ"ל	יח'	11.00	135.00	1,485.00
07.003.0050	אספקה של קערת מטבח מחרס לבן "חרסה" 60X40X20 ס"מ או ש"ע מאושר	יח'	4.00	451.00	1,804.00
07.003.0060	התקנה של קערת רחצה הנ"ל	יח'	4.00	135.00	540.00
07.003.0070	אספקה של אסלה תלויה מחרס בגוון ע"פ דרישת האדריכל מתוצרת "חרסה" דגם "אלפא" כוללת: - מכלול אביזרים לחבורה לצנור השופכים - חיבור אסלה מפיו.י.סי. אטם גומי, ברך 90°, טבעת ואטם גומי. - מושב ומכסה כבדים - מצמדת גומי לחיבור צנור השטיפה.	יח'	45.00	722.00	32,490.00
	להעברה בתת פרק 11.07.003				68,449.00

ג. ת. פ. מהנדסים ירושלים בע"מ מדבר סיני 31 ירושלים 97805 טל: 5325771 פקס: 5325774

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				68,449.00
07.003.0080	התקנה של אסלה תלויה הנ"ל	יח'	45.00	225.00	10,125.00
07.003.0090	אספקה של אסלה תלויה לנכים (70 ס"מ אורך) מחרס בגוון ע"פ דרישת האדריכל מתוצרת "IDEAL STANDARD" כוללת: - מכלול אביזרים לחבורה לצנור השופכים - חיבור אסלה מפ.י.ו.י.סי. אטם גומי, ברך 90°, טבעת ואטם גומי. - מושב ומכסה כבדים מתוצרת "BEMIS" - מצמדת גומי לחיבור צנור השטיפה.	יח'	3.00	1,715.00	5,145.00
07.003.0100	התקנה של אסלה תלויה הנ"ל	יח'	3.00	361.00	1,083.00
07.003.0110	אספקה של מיכל הדחה סמוי דו כמותי עם לחצן כרום מבריק 115.045.21.1 מתוצרת "גבריט" "אלפא" 458.175.00 "דואופיקס" או ש"ע מאושר לרבות ברז "ניל"	יח'	27.00	1,083.00	29,241.00
07.003.0120	התקנה של מיכל הדחה הנ"ל	יח'	27.00	181.00	4,887.00
07.003.0130	מכלול אביזרים למקלחת הכולל: - סוללה (מיקסר) סמוי למים קרים וחמים מתוצרת "אורסט" "חמת" דגם 202582, 200089. - זרוע יצוקה לראש מקלחת 1-2386. - ראש מקלחת 8-1250.	יח'	3.00	812.00	2,436.00
07.003.0140	התקנה של מכלול אביזרים למקלחת הנ"ל	יח'	3.00	181.00	543.00
07.003.0150	אספקה של סיפון "P" מפליז בקוטר 1 1/4 עם אביזרי תברג וצפוי כרום מתוצרת "VIEGA" "אורגל" או ש"ע כולל רוזטה עם צפוי כרום לכיסוי חיבור הקיר כולל אביזר לחיבור ניקוזי מז"א במידת הצורך	יח'	63.00	81.00	5,103.00
07.003.0160	התקנה של הסיפון הנ"ל	יח'	63.00	22.00	1,386.00
07.003.0170	אספקה של סיפון בקבוק "2 מפוליפרופילן"	יח'	4.00	63.00	252.00
07.003.0180	התקנה של הסיפון הנ"ל	יח'	4.00	45.00	180.00
07.003.0190	אספקה של סוללה למים קרים וחמים למשטף מתוצרת "חרסה" דגם "אורסט", מאריכים מצנרת משורנת מתכתית עם ציפוי כרום ושני ברזי "T" 1/2" (גימור כרום ניקל) לרבות ידית מרפק בשירותי נכים	יח'	63.00	542.00	34,146.00
להעברה בתת פרק 11.07.003					162,976.00

נ. ת. פ. מהנדסים ירושלים בע"מ מדבר סיני 31 ירושלים 97805 טל: 5325771 פקס: 5325774

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				162,976.00
07.003.0200	התקנה של סוללה למים קרים וחמים הנ"ל	יח'	63.00	135.00	8,505.00
07.003.0210	אספקה של סוללה למים קרים וחמים למשטף מטבח מתוצרת "חרסה" דגם "אורסט", מאריכים מצנרת משורינת מתכתית עם ציפוי כרום ושני ברזי "T" 1/2" (גימור כרום ניקל)	יח'	4.00	632.00	2,528.00
07.003.0220	התקנה של סוללה למים קרים וחמים הנ"ל	יח'	4.00	135.00	540.00
07.003.0230	אספקה והתקנה של משתנת קיר מחרס בגוון ע"פ דרישת האדריכל מתוצרת "KOHLER" דגם "DEXTER" "K5016ER" או "KERMAG" או ש"ע כולל סיפון "2 ומפזר אינטגרלים סמויים ומנשא להתקנה בקיר	יח'	21.00	812.00	17,052.00
07.003.0240	אספקה והתקנה של מערכת אלקטרונית מופעלת ראדאר עם ברז הפעלה חשמלי, ברז ניתוק ומסנן, הכל מותקן בקופסה עם מכסה נירוסטה מתוצרת "GROHE-DAL" או "שטרן"	יח'	21.00	2,256.00	47,376.00
	סה"כ 07.003 קבועות תברואיות ואביזריות				238,977.00
	<u>תת פרק 07.004 מערכת ניקוז מי גשם</u>				
07.004.0010	קולט מי גשם מיצקת ברזל מתוצרת "סמיט" או ש"ע עם רשת קמורה או שטוחה מיצקת ברזל, טבעת איטום מוברגת ומוצא אופקי בקוטר "4	יח'	10.00	812.00	8,120.00
07.004.0020	צנורות פלדה שחורים עם תפר לפי ת"י 530 מורכבים ברתוך גלויים או בתוך עמודים בקוטר "4, עובי דופן "5/32 עם ציפוי בטון פנימי	מטר	39.00	135.00	5,265.00
	סה"כ 07.004 מערכת ניקוז מי גשם				13,385.00
	<u>תת פרק 07.005 שונות</u>				
	קבלן שים לב - שלטי סימון לצרכי זיהוי צנרת וציוד מסנדביץ פלסטיק עם חריטה בגודל 10 X 5 ס"מ כלולים במחיר העבודה.				
	להעברה בתת פרק 11.07.005				

ג. ת. פ. מהנדסים ירושלים בע"מ מדבר סיני 31 ירושלים 97805 טל: 5325771 פקס: 5325774

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	פרק 34 מערכות גילוי וכיבוי אש אוטומטיות				
	תת פרק 34.001 מערכת ספרינקלרים				
	כל הספרינקלרים יהיו מאושרים UL/FM				
	תשומת לב הקבלן לפרק 34, סעיף 34.00 במפרט הטכני הכללי				
	כל העבודה תבוצע ע"י קבלן מאושר לעבודות כיבוי אש. תשומת לב הקבלן להנחיות פרק 34 במפרט הטכני הכללי. כל העבודה תעשה כפוף להנחיות תקן ישראלי 1596-1. כל העבודה תבדק ותאושר ע"י מכון התקנים. לתשומת לב הקבלן - מחברי צנרת אינם נחשבים ספחים.				
	ספחים הם קשתות 45 ו- 90 מעלות, מעברי קוטר, אביזר ומחבר "T" ומחברי צלב מותאמים ללחץ העבודה הנדרש. הספחים הנ"ל מקוטר 3" ומעלה יכללו במחירם גם את המחברים המהירים מכל צידיהם. הפריטים הבאים אינם נחשבים כספחים באף קוטר: מחברי צנרת לסוגיהם, אוגנים, פקקי סוף קו (עם ובלי ניקוז) ומחברים למתזים				
34.001.0010	הכנה, הגשה ואישור של חישובים הידראוליים למערכת הספרינקלרים בקומות למכון התקנים ע"פ תוכניות המתכנן לרבות תשלום חשבון מכון התקנים לתכנון ולביצוע של המערכת	קומפ'	1.00	9,025.00	9,025.00
34.001.0020	צנורות פלדה שחורים ללא תפר סק. 40 תקן ארה"ב מותקנים בהברגה או ע"י מחברי "VICTAULIC" כולל צביעה, ספחים, תמיכות וחיזוקים בקוטר 1"	מטר	450.00	72.00	32,400.00
34.001.0030	צנורות גמישים מאושרים UL באורך עד 120 ס"מ מותקנים בהברגה כולל תמיכות וחיזוקים בקוטר 1"	יח'	600.00	202.00	121,200.00
34.001.0040	צנורות פלדה שחורים עם תפר סק. 10 בקוטר 1 1/2" מותקנים גלויים עם מחברי "VICTAULIC" מאושרים U.L./F.M. כולל צביעה, ספחים תמיכות וחיזוקים	מטר	1,150.00	90.00	103,500.00
34.001.0050	צנורות פלדה שחורים עם תפר סק. 10 בקוטר 2" מותקנים גלויים עם מחברי "VICTAULIC" מאושרים U.L./F.M. כולל צביעה, ספחים תמיכות וחיזוקים	מטר	100.00	112.00	11,200.00
	להעברה בתת פרק 11.34.001				277,325.00

ג. ת. פ. מהנדסים ירושלים בע"מ מדבר סיני 31 ירושלים 97805 טל: 5325771 פקס: 5325774

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				277,325.00
34.001.0060	צנורות פלדה שחורים עם תפר סק. 10 בקוטר 3" מותקנים גלויים עם מחברי "VICTAULIC" מאושרים U.L./F.M. כולל צביעה, תמיכות וחיזוקים	מטר	375.00	158.00	59,250.00
34.001.0070	צנורות פלדה שחורים עם תפר סק. 10 בקוטר 4" מותקנים גלויים עם מחברי "VICTAULIC" מאושרים U.L./F.M. כולל צביעה, תמיכות וחיזוקים	מטר	50.00	202.00	10,100.00
34.001.0080	שסתום הברגה כדורי מפליז בקוטר 2" - 1" לניקוז ובדיקה DRAIN & TEST	יח'	3.00	542.00	1,626.00
34.001.0090	שסתום "שער" בקוטר 2" מאושר U.L./F.M. (משאבת ג'וקי).	יח'	2.00	676.00	1,352.00
34.001.0100	שסתום פרפר בקוטר 3" מאושר UL/FM עם מגעי גבול חשמליים	יח'	5.00	676.00	3,380.00
34.001.0110	שסתום פרפר בקוטר 4" מאושר UL/FM עם מגעי גבול חשמליים	יח'	2.00	903.00	1,806.00
34.001.0120	שסתום שער בקוטר 6" מאושר U.L./F.M עם "TAMPER SWITCH" (משאבת דיזל)	יח'	2.00	2,708.00	5,416.00
34.001.0130	שסתום אל-חוזר בקוטר 2" מאושר UL/FM	יח'	1.00	451.00	451.00
34.001.0140	שסתום אל חוזר בקוטר 3" מאושר U.L./F.M. ללחץ עבודה 16 אטמ.	יח'	5.00	676.00	3,380.00
34.001.0150	שסתום אזעקה מאוגן בקוטר 6" מאושר עם פעמון מנוע מים ומפסק זרימה (SWITCH PRESSURE ALARM) כולל רגש זרימה (W.F.D)	יח'	1.00	5,415.00	5,415.00
34.001.0160	מחלק יניקה למשאבות ספרינקלרים מצנור פלדה מגולבן עם תפר (עובי דופן 3/16") בקוטר 8" עם יציאה מאוגנת בקוטר 8" למשאבת הדיזל, יציאה 2" למשאבת הג'וקי ושני - VORTEX PLATE במידות 45X45 ס"מ ע"פ NFPA לכל מאגר	יח'	1.00	2,256.00	2,256.00
	להעברה בתת פרק 11.34.001				371,757.00

נ. ת. פ. מהנדסים ירושלים בע"מ מדבר סיני 31 ירושלים 97805 טל: 5325771 פקס: 5325774

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				371,757.00
34.001.0170	מחלק סניקה למשאבות ספרינקלרים מצנור פלדה מגולבן עם תפר (עובי דופן "3/16) בקוטר 8" עם יציאה מאוגנת 6" לפורק לחץ, יציאה מאוגנת 8" למשאבה, 8" למד ספיקה, 6" לחיבור המבנים, יציאה מאוגנת 4" להסנקה, יציאה מאוגנת 2" למשאבת הג'וקי והכנות 1/2" לחיבור פרסוסטטים ומנומטרים	יח'	1.00	2,256.00	2,256.00
34.001.0180	משאבה לכיבוי אש לספרינקלרים מתאימה לתקן U.L./F.M. אשר תספק 500 GPM ללחץ 75 PSI. המשאבה במבנה עם מנוע דיזל ולוח חשמל כולל מטען מצברים ומצברים הכל מתאים לתקן U.L./F.M. המשאבה תכלול מדי לחץ, מד ספיקה ונטורי 8" מתאים לספיקת המשאבה, פורק לחץ הידראולי בקוטר 8" מתוצרת "ברמד" דגם 08-730-AM-VFIT-UL/FM ושסתום שחרור אויר לרבות 2 מחברי "ויקטאוליק" ביניקה ובסניקה.	יח'	1.00	121,838.00	121,838.00
34.001.0190	משאבה רב דרגתית אנכית (ג'וקי) מתוצרת "LOWARA" או ש"ע לספיקה של 30 GPM לעומד 90 PSI ולוח חשמל מתאים לפי תקן U.L. כולל אל חוזרים וצנרת בין הלוח למשאבה	יח'	1.00	9,025.00	9,025.00
34.001.0200	מפסק חשמלי מופעל מים (DETECTOR WATER FLOW) מותקן על צנור בקוטר עד 6" כולל התרעה ללוח כיבוי אש	יח'	5.00	451.00	2,255.00
34.001.0210	ראש המטרה (ספרינקלר) בקוטר 1/2" עם נתיך לפתיחה בטמפ. 74° צלסיוס עם קבוע זרימה K=5.55 משולב לתקרות אקוסטיות QUICK RESPONSE כולל רזטה מצופה כרום ומחבר להתקנתו	יח'	600.00	90.00	54,000.00
34.001.0220	ראש המטרה (ספרינקלר) PENDENT או UPRIGHT בקוטר 1/2" עם נתיך לפתיחה בטמפ. 68° צלסיוס עם קבוע זרימה K=5.6 ש"ע כולל מחבר להתקנתו	יח'	250.00	72.00	18,000.00
34.001.0230	ארון ספרינקלרים רזרביים ע"פ NFPA פרק 72 עם 20 ספרינקלרים לכל דגם ומפתח להתקנתם	קומפ'	1.00	2,256.00	2,256.00
34.001.0240	שעות עבודה ברג"י - בהתאם להוראות המפקח לפועלים פשוטים	ש"ע	25.00	58.00	1,450.00
	להעברה בתת פרק 11.34.001				582,837.00

ג. ת. פ. מהנדסים ירושלים בע"מ מדבר סיני 31 ירושלים 97805 טל: 5325771 פקס: 5325774

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 57 מערכות מים וביוב חיצוניות					
תת פרק 57.001 מערכת מים חיצונית					
57.001.0010	שסתום פרפר בקוטר "4 מתוצרת "הכוכב" כולל אגנים נגדיים ("גמל" מונה מים)	יח'	4.00	1,354.00	5,416.00
57.001.0020	שסתום אל-חוזר בקוטר "2 מתוצרת "ברמד" דגם 02-N-70	יח'	1.00	451.00	451.00
57.001.0030	שסתום אל-חוזר בקוטר "4 מתוצרת "ברמד" דגם 04-N-70	יח'	3.00	1,083.00	3,249.00
57.001.0040	מסנן קו בקוטר "3 מתוצרת "ברמד" דגם 03-F-70	יח'	1.00	686.00	686.00
57.001.0050	מסנן קו בקוטר "4 מתוצרת "ברמד" דגם 04-F-70 ("גמל" מונה מים)	יח'	1.00	903.00	903.00
57.001.0060	מז"ח להתקנה ליד ראש מערכת להשקיה בקוטר "2" בהתאם לדרישות מפעל המים - מתוצרת WILKINS	יח'	2.00	3,159.00	6,318.00
57.001.0070	מז"ח בקוטר "4" דגם 909 מתוצרת WATTS או ש"ע לרבות אישור בודק מוסמך לאחר ההתקנה	יח'	1.00	9,025.00	9,025.00
57.001.0080	הידרנט כיבוי אש חיצוני ראש כפול בקוטר "2X3" מתוצרת "פומס" כולל: זקף בקוטר "6" בגובה 80 ס"מ מעל פני הקרקע ו- 80 ס"מ מתחת לפני הקרקע כולל מתקן שבירה תקני מתוצרת "פומס", זווית 90° ואוגן בקוטר "4", עטיפת סרטי הגנה "דנסו" S-20/R-20, צביעה ובסיס בטון תת"ק כמתואר בפרט בתוכנית	יח'	6.00	2,256.00	13,536.00
57.001.0090	התחברות של קו מים קרים חדש בקוטר "4" לקו מים קרים קיים בקוטר "6" כולל כל החומרים ועבודות הנדרשות	יח'	1.00	2,256.00	2,256.00
41,840.00					41,840.00
להעברה בתת פרק 57.001 11.57.001					

ג. ת. פ. מהנדסים ירושלים בע"מ מדבר סיני 31 ירושלים 97805 טל: 5325771 פקס: 5325774

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				41,840.00
57.001.0100	"גמל" צנרת מצנורות פלדה בקוטר 4" (עובי דופן 3/16") בגובה 60 ס"מ מעל פני הקרקע כולל התקנת ואספקת מונה מים משולב דגם M-WT מתוצרת "ארד-דליה" בקוטר 3" עם פלט חשמלי, מז"ח מאוגן מתוצרת "WILKINS", ברזי "פרפר" מתוצרת "הכוכב" כולל ספחים ואביזרי צנרת, שסתום שחרור אויר 2", דרסרים, אביזרי חיץ, יסודות בטון וצביעה, הכל בהתאם לפרט בתכנית (המגופים ומז"ח המותקנים על הגמל נמדדים בסעיף נפרד).	יח'	1.00	9,928.00	9,928.00
57.001.0110	צנורות פלדה שחורים עם תפר לפי ת"י 530 בקוטר 2" (עובי דופן 5/32") עם ציפוי בטון פנימי ועטיפה חרושתית כפולה כנ"ל מותקנים בריתוך בקרקע בעומק עד 1.50 מ' עם פעמון קצר מצופה בטון, כולל ספחים	מטר	40.00	158.00	6,320.00
57.001.0120	צנורות פלדה שחורים עם תפר לפי ת"י 530 בקוטר 3" (עובי דופן 5/32") עם ציפוי בטון פנימי ועטיפה חרושתית כפולה כנ"ל מותקנים בריתוך בקרקע בעומק עד 1.50 מ' עם פעמון קצר מצופה בטון, כולל ספחים	מטר	40.00	202.00	8,080.00
57.001.0130	צנורות פלדה שחורים עם תפר לפי ת"י 530 בקוטר 4" (עובי דופן 5/32") עם ציפוי בטון פנימי ועטיפה חרושתית כפולה כנ"ל מותקנים בריתוך בקרקע בעומק עד 1.50 מ' עם פעמון קצר מצופה בטון, כולל ספחים	מטר	150.00	248.00	37,200.00
57.001.0140	נקודת הסנקה מחוץ לבנין למערכת ספרינקלרים הכוללת זקף בקוטר 4", ברז שריפה ראש כפול מתוצרת "פומס", אל חוזר מאושר U.L./F.M וגוש בטון לעיגון	יח'	2.00	2,708.00	5,416.00
57.001.0150	נקודת הסנקה מחוץ לבנין למערכת הידרנטים הכוללת זקף בקוטר 4", אל חוזר, ברז שריפה ראש כפול מתוצרת "פומס" וגוש בטון לעיגון	יח'	2.00	2,708.00	5,416.00
	סה"כ 57.001 מערכת מים חיצונית				114,200.00
	תת פרק 57.002 מערכת ביוב חיצונית				
57.002.0010	תא בקרה (שוחה) לביוב או ניקוז מחוליות בטון טרומיות לפי ת"י בקוטר עד 60 ס"מ ובעומק עד 80 ס"מ עם תחתית חרושתית, תקרה ומכסה לעומס 40 טון בקוטר 50 ס"מ	יח'	1.00	3,610.00	3,610.00
	להעברה בתת פרק 11.57.002				3,610.00

ג. ת. פ. מהנדסים ירושלים בע"מ מדבר סיני 31 ירושלים 97805 טל: 5325771 פקס: 5325774

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				3,610.00
57.002.0020	תא בקרה (שוחה) לביוב או ניקוז מחוליות בטון טרומיות לפי ת"י בקוטר עד 80 ס"מ ובעומק עד 120 ס"מ עם תחתית חרושתית, תקרה ומכסה לעומס 40 טון בקוטר 50 ס"מ	יח'	2.00	4,061.00	8,122.00
57.002.0030	תא בקרה (שוחה) לביוב או ניקוז מחוליות בטון טרומיות לפי ת"י בקוטר 100 ס"מ ובעומק עד 200 ס"מ עם תחתית חרושתית, תקרה ומכסה לעומס 40 טון בקוטר 60 ס"מ	יח'	6.00	4,738.00	28,428.00
57.002.0040	תא בקרה כנ"ל אך בקוטר 125 ס"מ ובעומק עד 300 ס"מ עם תקרה ומכסה לעומס 40 טון לפי ת"י ומחברי שוחה תקניים כנ"ל	יח'	2.00	5,415.00	10,830.00
57.002.0050	תא בקרה כנ"ל אך בקוטר 125 ס"מ ובעומק עד 400 ס"מ עם תקרה ומכסה לעומס 40 טון לפי ת"י ומחברי שוחה תקניים כנ"ל	יח'	4.00	7,220.00	28,880.00
57.002.0060	צנורות פ.י.ו.סי. קשיח לביוב ולתעול לפי ת"י 884 מתוצרת "חוליות" או ש"ע בקוטר 6" מותקנים בקרקע בעומק עד 1.50 מ' כולל כנ"ל	מטר	50.00	158.00	7,900.00
57.002.0070	צנורות פ.י.ו.סי. קשיח לביוב ולתעול לפי ת"י 884 מתוצרת "חוליות" או ש"ע בקוטר 6" מותקנים בקרקע בעומק עד 2.00 מ' כולל כנ"ל	מטר	75.00	225.00	16,875.00
57.002.0080	צנורות פ.י.ו.סי. קשיח לביוב ולתעול לפי ת"י 884 מתוצרת "חוליות" או ש"ע בקוטר 6" מותקנים בקרקע בעומק עד 2.75 מ' כולל כנ"ל	מטר	75.00	271.00	20,325.00
57.002.0090	צנורות פ.י.ו.סי. קשיח לביוב ולתעול לפי ת"י 884 מתוצרת "חוליות" או ש"ע בקוטר 6" מותקנים בקרקע בעומק עד 3.50 מ' כולל כנ"ל	מטר	50.00	338.00	16,900.00
57.002.0100	תא שיכור בקוטר 125 ס"מ ובעומק עד 150 ס"מ עם תקרה מכסה ומסגרת מיצקת ברזל בקוטר 60 ס"מ מתוצרת "וולקן" תקרה ומכסה לעומס 25 טון כולל אביזרים ומחברי שוחה "איטוביב" ואיטום באפוקסי	יח'	2.00	2,708.00	5,416.00
	סה"כ 57.002 מערכת ביוב חיצונית				147,286.00
	סה"כ 57 מערכות מים וביוב חיצוניות				261,486.00
	סה"כ אינסטלציה מערבי				1,640,084.00

ג. ת. פ. מהנדסים ירושלים בע"מ מדבר סיני 31 ירושלים 97805 טל: 5325771 פקס: 5325774

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	<u>פרק 07 מתקני תברואה וכיבוי אש</u> <u>תת פרק 07.001 מערכות מים קרים,</u> <u>חמים ומי כיבוי אש</u>				
07.001.0010	צנורות פלדה מגולבנים ללא תפר סק. 40 תקן ארה"ב מותקנים בהברגה גלויים כולל צביעה, ספחים, תמיכות וחיזוקים, בידוד למים חמים בקוטר 1/2"	מטר	225.00	63.00	14,175.00
07.001.0020	צנורות פלדה מגולבנים ללא תפר סק. 40 תקן ארה"ב מותקנים בהברגה גלויים כולל צביעה, ספחים, תמיכות וחיזוקים, בידוד למים חמים בקוטר 3/4"	מטר	75.00	72.00	5,400.00
07.001.0030	צנורות פלדה מגולבנים ללא תפר סק. 40 תקן ארה"ב מותקנים בהברגה גלויים כולל צביעה, ספחים, תמיכות וחיזוקים, בידוד למים חמים בקוטר 1"	מטר	25.00	81.00	2,025.00
07.001.0040	צנורות פלדה מגולבנים ללא תפר סק. 40 תקן ארה"ב מותקנים בהברגה גלויים כולל צביעה, ספחים, תמיכות וחיזוקים בקוטר 1 1/2"	מטר	25.00	108.00	2,700.00
07.001.0050	צנורות פלדה מגולבנים ללא תפר סק. 40 תקן ארה"ב מורכבים בהברגה גלויים כולל צביעה, ספחים תמיכות וחיזוקים בקוטר 2"	מטר	100.00	135.00	13,500.00
07.001.0060	צנורות פלדה מגולבנים ללא תפר סק. 40 תקן ארה"ב מורכבים בריתוך גלויים כולל ספחים, צביעה, תמיכות וחיזוקים בקוטר 3"	מטר	25.00	181.00	4,525.00
07.001.0070	שסתום הברגה כדורי מפליז בקוטר 3/4" דוגמת תוצרת "שגיב" או ש"ע מאושר.	יח'	5.00	112.00	560.00
07.001.0080	שסתום הברגה כדורי מפליז בקוטר 1" דוגמת תוצרת "שגיב" או ש"ע מאושר.	יח'	2.00	158.00	316.00
07.001.0090	שסתום הברגה כדורי מפליז בקוטר 1 1/2" דוגמת תוצרת "שגיב" או ש"ע מאושר.	יח'	2.00	181.00	362.00
07.001.0100	שסתום פרפר מופעל תמסורת בקוטר 3" מתוצרת "רפאל" כולל אגנים נגדיים	יח'	1.00	903.00	903.00
44,466.00	להעברה בתת פרק 12.07.001				

נ. ת. פ. מהנדסים ירושלים בע"מ מדבר סיני 31 ירושלים 97805 טל: 5325771 פקס: 5325774

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				44,466.00
07.001.0110	עמדת כיבוי אש בתוך הבנין הכוללת: - גלגילון (תוף) עם צנור משורין בקוטר "3/4 ללחץ עבודה 8 אטמ. באורך 30 מ' עם ברז כדורי "1 מתוצרת "שגיב" - מסלנת סילון/ריסוס "1 - ברז שריפה "2 מתוצרת "רפאל" עם מחבר "שטורץ" "2 ועם פקק "שטורץ" - מסלנתסילון/ריסוס "2 עם מחבר "שטורץ" "2 - 2 זרנוקים מטריילן בקוטר "2 ובאורך 15 מ' כ"א עם מחברי "שטורץ" "2 - מטף אבקה 6 ק"ג ע"פ יועץ הבטיחות - ארון פלדה צבוע אדום במידות 120X80 ס"מ כולל שילוט הכל מתוצרת "להבות" או ש"ע	יח'	2.00	2,030.00	4,060.00
07.001.0120	ברז גן מפליז מצופה כרום בקוטר "1/2	יח'	5.00	67.00	335.00
	סה"כ 07.001 מערכות מים קרים, חמים ומי כיבוי אש				48,861.00
	<u>תת פרק 07.002 מערכת נקזים ואוורור</u>				
07.002.0010	קופסת בקורת מפוליאטילן בצפיפות גבוהה מתוצרת "מובילית" או ש"ע עם מסגרת מרובעת מפליז ומכסה מוברג, מותקנת עם חיבור לצנור פוליאטילן בקוטר 110 מ"מ או בתחום המילוי עם כניסות ויציאות בקוטר 50 מ"מ	יח'	20.00	202.00	4,040.00
07.002.0020	מחסום רצפה "8"/4" מפוליאטילן בצפיפות גבוהה עם רשת מתברגת ומסגרת מרובעת מפליז לפי ת"י 680 מתוצרת "מ.פ.ה."	יח'	6.00	586.00	3,516.00
07.002.0030	צנורות דלוחין מפוליאטילן קשיח בצפיפות גבוהה (HDPE) מתוצרת "מובילית" או ש"ע מאושר מותקנים גלויים בקוטר עד 50 מ"מ מותקנים במילוי הרצפה ובקירות כולל אביזרים (ספחים), תמיכות, חיזוקים, מחברי התפשטות, תליות ובקורות הכל לפי הוראות היצרן ובהתאם למפרט מכון התקנים מס' 349	מטר	50.00	72.00	3,600.00
07.002.0040	צנורות שופכין ודלוחין מפוליאטילן קשיח בצפיפות גבוהה (HDPE) מתוצרת "מובילית" או ש"ע מותקנים גלויים בקוטר 110 מ"מ כולל ספחים, תמיכות, חיזוקים, מחברי התפשטות ותליות הכל לפי הוראות היצרן	מטר	50.00	135.00	6,750.00
	להעברה בתת פרק 12.07.002				17,906.00

ג. ת. פ. מהנדסים ירושלים בע"מ מדבר סיני 31 ירושלים 97805 טל: 5325771 פקס: 5325774

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				17,906.00
07.002.0050	צנורות מפוליאטילן בצפיפות גבוהה מתוצרת "מובילית" או ש"ע מותקנים בקרקע בעומק עד 1.20 מ' בקוטר 110 מ"מ כולל ספחים, חפירה וכיסוי	מטר	150.00	181.00	27,150.00
07.002.0060	צנורות מפוליאטילן בצפיפות גבוהה מתוצרת "מובילית" או ש"ע מותקנים בקרקע בעומק עד 2.00 מ' בקוטר 160 מ"מ כולל ספחים, חפירה וכיסוי	מטר	40.00	248.00	9,920.00
07.002.0070	עטיפת בטון מזוין במידות 30X30 לצנור בקוטר 110 מ"מ מותקן בקרקע ע"פ פרט בתכניות	מטר	150.00	45.00	6,750.00
07.002.0080	עטיפת בטון מזוין כנ"ל אך במידות 35X35 לצנור בקוטר 160 מ"מ מותקן כנ"ל.	מטר	40.00	63.00	2,520.00
07.002.0090	כובע אויר "4 מפיו.וי.סי. מותאם לצנור 110 מ"מ מפוליאטילן.	יח'	5.00	27.00	135.00
07.002.0100	סיפון "P" מצנורות GEBERIT (HDPE) בקוטר 2" מורכב מאביזרי תבריג לניקוזי מז"א	יח'	5.00	225.00	1,125.00
07.002.0110	סבכה מפלדה מגולוונת במידות 325X1000 מ"מ מתוצרת "MENTIS SALES" RS-40 לעומס כבד (היבואן: "סקופ" איזור תעשייה כנות)	מטר	10.00	315.00	3,150.00
	סה"כ 07.002 מערכת נקזים ואוורור				68,656.00
	<u>תת פרק 07.003 קבועות תברואיות ואביזריה</u>				
	לפני תחילת העבודה יציג הקבלן למפקח דוגמא מכל כלי סניטרי ואביזר אשר יש בדעתו לספק. הדוגמאות ישארו ברשות המפקח עד לסיום העבודה ורק לאחר אישור המזמין יורשה הקבלן להתחיל בהרכבת הכלים.				
07.003.0010	אספקה של קערת רחצה מחרס לבן "חרסה" "נופר" או ש"ע מאושר	יח'	8.00	315.00	2,520.00
07.003.0020	התקנה של קערת רחצה הנ"ל	יח'	8.00	90.00	720.00
07.003.0030	אספקה של קערת רחצה מחרס לבן "חרסה" "פלמה" מס' 113 או ש"ע מאושר	יח'	5.00	315.00	1,575.00
	להעברה בתת פרק 12.07.003				4,815.00

ג. ת. פ. מהנדסים ירושלים בע"מ מדבר סיני 31 ירושלים 97805 טל: 5325771 פקס: 5325774

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				4,815.00
07.003.0040	התקנה של קערת רחצה הנ"ל	יח'	5.00	90.00	450.00
07.003.0050	אספקה של אסלה תלויה מחרס בגוון ע"פ דרישת האדריכל מתוצרת "חרסה" דגם "אלפא" כוללת: - מכלול אביזרים לחבורה לצנור השופכים - חיבור אסלה מפי.וי.סי. אטם גומי, ברך 90°, טבעת ואטם גומי. - מושב ומכסה כבדים - מצמדת גומי לחיבור צנור השטיפה.	יח'	13.00	676.00	8,788.00
07.003.0060	התקנה של אסלה תלויה הנ"ל	יח'	13.00	225.00	2,925.00
07.003.0070	אספקה של אסלה תלויה לנכים (70 ס"מ אורך) מחרס בגוון ע"פ דרישת האדריכל מתוצרת "IDEAL STANDARD" כוללת: - מכלול אביזרים לחבורה לצנור השופכים - חיבור אסלה מפי.וי.סי. אטם גומי, ברך 90°, טבעת ואטם גומי. - מושב ומכסה כבדים מתוצרת "BEMIS" - מצמדת גומי לחיבור צנור השטיפה.	יח'	3.00	1,715.00	5,145.00
07.003.0080	התקנה של אסלה תלויה הנ"ל	יח'	3.00	225.00	675.00
07.003.0090	אספקה של מיכל הדחה סמוי דו כמותי עם לחצן כרום מבריק 115.045.21.1 מתוצרת "גבריט" "אלפא" 458.175.00 "דואופיקס" או ש"ע מאושר לרבות ברז "ניל"	יח'	16.00	812.00	12,992.00
07.003.0100	התקנה של מיכל הדחה הנ"ל	יח'	16.00	181.00	2,896.00
07.003.0110	אספקה של סיפון "P" מפליז בקוטר 1 1/4 עם אביזרי תברג וצפוי כרום מתוצרת "VIEGA" "אורגל" או ש"ע כולל חזטה עם צפוי כרום לכיסוי חיבור הקיר כולל אביזר לחיבור ניקוזי מז"א במידת הצורך	יח'	13.00	81.00	1,053.00
07.003.0120	התקנה של הסיפון הנ"ל	יח'	13.00	22.00	286.00
07.003.0130	אספקה של סוללה למים קרים וחמים למשטף מתוצרת "חרסה" דגם "אורסט", מאריכים מצנרת משורנית מתכתית עם ציפוי כרום ושני ברזי "T" 1/2" (גימור כרום ניקל) לרבות ידית מרפק בשירותי נכים	יח'	13.00	542.00	7,046.00
07.003.0140	התקנה של סוללה למים קרים וחמים הנ"ל	יח'	13.00	90.00	1,170.00
	להעברה בתת פרק 12.07.003				48,241.00

נ. ת. פ. מהנדסים ירושלים בע"מ מדבר סיני 31 ירושלים 97805 טל: 5325771 פקס: 5325774

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				48,241.00
07.003.0150	אספקה והתקנה של משתנת קיר מחרס בגוון ע"פ דרישת האדריכל מתוצרת "חרסה" דגם 365 או ש"ע כולל סיפון "2 ומפזר אינטגרלים סמויים ומנשא להתקנה בקיר	יח'	7.00	812.00	5,684.00
07.003.0160	אספקה והתקנה של מערכת אלקטרונית חזיתית מופעלת ראדאר עם ברז הפעלה חשמלי, ברז ניתוק ומסנן, הכל מותקן בקופסה עם מכסה נירוסטה מתוצרת "GROHE-DAL" או "שטרן"	יח'	7.00	2,256.00	15,792.00
	סה"כ 07.003 קבועות תברואיות ואביזריות				69,717.00
	<u>תת פרק 07.004 מערכת ניקוז מי גשם</u>				
07.004.0010	קולט מי גשם מיצקת ברזל מתוצרת "סמיט" או ש"ע עם רשת קמורה או שטוחה מיצקת ברזל, טבעת איטום מוברגת ומוצא אופקי בקוטר "4"	יח'	9.00	632.00	5,688.00
07.004.0020	צנורות פלדה שחורים עם תפר לפי ת"י 530 מורכבים ברתוך גלויים או בתוך עמודים בקוטר "4, עובי דופן "5/32 עם ציפוי בטון פנימי	מטר	75.00	112.00	8,400.00
	סה"כ 07.004 מערכת ניקוז מי גשם				14,088.00
	<u>תת פרק 07.005 שונות</u>				
	קבלן שים לב - שילוט צנרת גלויה ע"י מדבקות מסוג מאושר ברוחב 4 ס"מ ובאורך 12 ס"מ הכוללות את סוג הזורם, טמפרטורה וחץ כיוון זרימה להתקנה על כל מערכות הצנרת במרחקים של 3.0 מ' בין מדבקה ומדבקה וליד כל הסתעפות בכל המבנה כלול במחיר העבודה				
07.005.0010	חיטוי ושטיפת כל מערכת אספקת המים הקרים והחמים. כמו כן צנורות כיבוי אש ומיכלי אגירה למיניהם בתמיסות כלור, מהחבור לרשת העירונית עד לכל ברז יציאה שיורכב במערכת בהתאם לתנאים המפורטים בהל"ת סעיף 2.11. החיטוי והשטיפה יבוצעו לאחר גמר כל העבודות לפני מסירת המערכת לשימוש. מחיר כולל לכל המערכת	קומפ'	1.00	2,256.00	2,256.00
07.005.0020	שעות עבודה ברג'י לשרברב / רתך סוג א' - א' מעולה	ש"ע	100.00	58.00	5,800.00
	להעברה בתת פרק 12.07.005				8,056.00

ג. ת. פ. מהנדסים ירושלים בע"מ מדבר סיני 31 ירושלים 97805 טל: 5325771 פקס: 5325774

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	פרק 08 מערכות גילוי וכיבוי אש אוטומטיות				
	תת פרק 08.001 מערכת ספרינקלרים				
	כל הספרינקלרים יהיו מאושרים UL/FM				
	תשומת לב הקבלן לפרק 34, סעיף 34.00 במפרט הטכני הכללי				
	כל העבודה תבוצע ע"י קבלן מאושר לעבודות כיבוי אש. תשומת לב הקבלן להנחיות פרק 34 במפרט הטכני הכללי. כל העבודה תעשה כפוף להנחיות תקן ישראלי 1596-1. כל העבודה תבדק ותאושר ע"י מכון התקנים. לתשומת לב הקבלן - מחברי צנרת אינם נחשבים ספחים.				
	ספחים הם קשתות 45 ו- 90 מעלות, מעברי קוטר, אביזר ומחבר "T" ומחברי צלב מותאמים ללחץ העבודה הנדרש. הספחים הנ"ל מקוטר "3" ומעלה יכללו במחירם גם את המחברים המהירים מכל צידיהם. הפריטים הבאים אינם נחשבים כספחים באף קוטר: מחברי צנרת לסוגיהם, אוגנים, פקקי סוף קו (עם ובלי ניקוז) ומחברים למתזים				
08.001.0010	הכנה, הגשה ואישור של חישובים הידראוליים למערכת הספרינקלרים בקומות למכון התקנים ע"פ תוכניות המתכנן לרבות תשלום חשבון מכון התקנים לתכנון ולביצוע של המערכת	קומפ'	1.00	4,513.00	4,513.00
08.001.0020	צנורות פלדה שחורים ללא תפר סק. 40 תקן ארה"ב מותקנים בהברגה או ע"י מחברי "VICTAULIC" כולל צביעה, ספחים, תמיכות וחיזוקים בקוטר "1"	מטר	75.00	54.00	4,050.00
08.001.0030	צנורות גמישים מאושרים UL באורך עד 120 ס"מ מותקנים בהברגה כולל תמיכות וחיזוקים בקוטר "1"	יח'	75.00	158.00	11,850.00
08.001.0040	צנורות פלדה שחורים עם תפר סק. 10 בקוטר "1 1/2" מותקנים גלויים עם מחברי "VICTAULIC" מאושרים U.L./F.M. כולל צביעה, ספחים תמיכות וחיזוקים	מטר	200.00	54.00	10,800.00
08.001.0050	צנורות פלדה שחורים עם תפר סק. 10 בקוטר "2" מותקנים גלויים עם מחברי "VICTAULIC" מאושרים U.L./F.M. כולל צביעה, ספחים תמיכות וחיזוקים	מטר	25.00	67.00	1,675.00
	להעברה בתת פרק 12.08.001				32,888.00

ג. ת. פ. מהנדסים ירושלים בע"מ מדבר סיני 31 ירושלים 97805 טל: 5325771 פקס: 5325774

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				32,888.00
08.001.0060	צנורות פלדה שחורים עם תפר סק. 10 בקוטר "3" מותקנים גלויים עם מחברי "VICTAULIC" מאושרים U.L./F.M. כולל צביעה, תמיכות וחיזוקים	מטר	60.00	90.00	5,400.00
08.001.0070	צנורות פלדה שחורים עם תפר סק. 10 בקוטר "4" מותקנים גלויים עם מחברי "VICTAULIC" מאושרים U.L./F.M. כולל צביעה, תמיכות וחיזוקים	מטר	25.00	112.00	2,800.00
08.001.0080	שסתום פרפר בקוטר "4" מאושר UL/FM עם מגעי גבול חשמליים	יח'	1.00	903.00	903.00
08.001.0090	שסתום אל חוזר בקוטר "4" מאושר U.L./F.M. ללחץ עבודה 16 אטמ.	יח'	1.00	903.00	903.00
08.001.0100	מפסק חשמלי מופעל מים (DETECTOR WATER FLOW) מותקן על צנור בקוטר עד "4" כולל התרעה ללוח כיבוי אש	יח'	1.00	451.00	451.00
08.001.0110	ראש המטרה (ספרינקלר) בקוטר "1/2" עם נתיך לפתיחה בטמפ. 74°C צלסיוס עם קבוע זרימה K=5.55 משולב לתקרות אקוסטיות QUICK RESPONSE כולל רזטה מצופה כרום ומחבר להתקנתו	יח'	25.00	67.00	1,675.00
08.001.0120	ראש המטרה (ספרינקלר) PENDENT או UPRIGHT בקוטר "1/2" עם נתיך לפתיחה בטמפ. 68°C צלסיוס עם קבוע זרימה K=5.6 ש"ע כולל מחבר להתקנתו	יח'	75.00	54.00	4,050.00
08.001.0130	ארון ספרינקלרים רזרביים ע"פ NFPA פרק 72 עם 20 ספרינקלרים לכל דגם ומפתח להתקנתם	קומפ'	1.00	1,579.00	1,579.00
08.001.0140	שעות עבודה ברג' - בהתאם להוראות המפקח לפועלים פשוטים	ש"ע	25.00	40.00	1,000.00
08.001.0150	שעות עבודה ברג' - בהתאם להוראות המפקח לשרברים	ש"ע	25.00	49.00	1,225.00
08.001.0160	שעות עבודה ברג' - בהתאם להוראות המפקח לרתכים	ש"ע	25.00	58.00	1,450.00
	סה"כ 08.001 מערכת ספרינקלרים				54,324.00
	סה"כ 08 מערכות גילוי וכיבוי אש אוטומטיות				54,324.00

נ. ת. פ. מהנדסים ירושלים בע"מ מדבר סיני 31 ירושלים 97805 טל: 5325771 פקס: 5325774

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 09 מערכות מים וביוב חיצוניות					
תת פרק 09.001 מערכת מים חיצונית					
09.001.0010	צנורות פלדה שחורים עם תפר לפי ת"י 530 בקוטר 3" (עובי דופן 5/32") עם ציפוי בטון פנימי ועטיפה חרושתית כפולה כנ"ל מותקנים בריתוך בקרקע בעומק עד 1.50 מ' עם פעמון קצר מצופה בטון, כולל ספחים	מטר	100.00	202.00	20,200.00
09.001.0020	צנורות פלדה שחורים עם תפר לפי ת"י 530 בקוטר 4" (עובי דופן 5/32") עם ציפוי בטון פנימי ועטיפה חרושתית כפולה כנ"ל מותקנים בריתוך בקרקע בעומק עד 1.50 מ' עם פעמון קצר מצופה בטון, כולל ספחים	מטר	50.00	248.00	12,400.00
סה"כ 09.001 מערכת מים חיצונית					32,600.00
תת פרק 09.002 מערכת ביוב חיצונית					
09.002.0010	תא בקרה (שוחה) לביוב או ניקוז מחוליות בטון טרומיות לפי ת"י בקוטר עד 80 ס"מ ובעומק עד 120 ס"מ עם תחתית חרושתית, תקרה ומכסה לעומס 40 טון בקוטר 50 ס"מ	יח'	2.00	3,610.00	7,220.00
09.002.0020	תא בקרה (שוחה) לביוב או ניקוז מחוליות בטון טרומיות לפי ת"י בקוטר 100 ס"מ ובעומק עד 150 ס"מ עם תחתית חרושתית, תקרה ומכסה לעומס 40 טון בקוטר 60 ס"מ	יח'	2.00	4,061.00	8,122.00
09.002.0030	תא בקרה כנ"ל אך בקוטר 100 ס"מ ובעומק עד 250 ס"מ עם תקרה ומכסה לעומס 40 טון לפי ת"י ומחברי שוחה תקניים כנ"ל	יח'	2.00	4,964.00	9,928.00
09.002.0040	צנורות פ.י.ו.י. קשיח לביוב ולתעול לפי ת"י 884 מתוצרת "חוליות" או ש"ע בקוטר 6" מותקנים בקרקע בעומק עד 1.50 מ' כול כנ"ל	מטר	50.00	158.00	7,900.00
09.002.0050	צנורות פ.י.ו.י. קשיח לביוב ולתעול לפי ת"י 884 מתוצרת "חוליות" או ש"ע בקוטר 6" מותקנים בקרקע בעומק עד 2.50 מ' כולל כנ"ל	מטר	50.00	225.00	11,250.00
סה"כ 09.002 מערכת ביוב חיצונית					44,420.00
סה"כ 09 מערכות מים וביוב חיצוניות					77,020.00
סה"כ אינסטלציה מזרחי					345,622.00

נ. ת. פ. מהנדסים ירושלים בע"מ מדבר סיני 31 ירושלים 97805 טל: 5325771 פקס: 5325774

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	פרק 01 עבודות איטום				
	תת פרק 01.000 תת פרק 5.0				
	תת פרק 5.0				
	הנחיות לביצוע עבודות האיטום				
	כל העבודות יבוצעו על פי הנחיות יועץ האיטום ובכפוף לכל חוק ותקן ישראלי רלוונטיים, במידה ואין תקן תואם ו/או הנחיה של היועץ העבודות יהיו על פי ההנחיות ב"ספר הכחול", מהדורה אחרונה.				
	אחריות הקבלן לעבודות האיטום יהיו עפ"י התקנים הנ"ל וכן כמפורט ב"חוק המכר". באחריות קבלן האיטום לוודא את טיב הכנת התשתית, קבלת השטח על ידו תהווה אישורו לתקינות התשתית.				
	ההכנות תבוצענה לפי מיטב הפרקטיקה הטובה, בהתאם לנדרש בסעיפים להלן, במפרט ובהתאם להנחיות המפקח.				
	העבודות כוללות בסעיפים הספציפיים את אספקת כל החומרים וכל חומרי העזר המפורטים הנדרשים בהתאם לפרקטיקת עבודה נאותה, כגון מריחות יסוד ("פריימר"), וזאת, מלבד עבודות וחומרים אשר פורטו בסעיפים נפרדים בכתב הכמויות להלן ומיועדות לעבודה הנדונה.				
	המדידות בהיטל אופקי ואין כוללות חפיות.				
	ניתן להשתמש בחומרים שווי ערך רק לאחר אישור בכתב של יועץ האיטום. יודגש, כי החלופות יהיו ללא תוספת מחיר, אלא אם סוכם אחרת מראש, ובאישור המפקח.				
	עלויות העבודות כוללות גם את עלות הבדיקות המקובלות הנדרשות (כגון הצפה, המטרה) ולא ישולם עבורן בנפרד.				
	הכמויות הרשומות הן אינדוקטיביות בלבד, אך מדידות סופיות ושרטוטים AS MADE יבוצעו ע"י הקבלן ותאושרנה ע"י המפקח. המזמין רשאי להקטין או להגדיל את הכמויות לביצוע ולבטל סעיפים שלמים לפי ראות עיניו.				
	סה"כ 01.000 תת פרק 5.0				

ג. ת. פ. מהנדסים ירושלים בע"מ מדבר סיני 31 ירושלים 97805 טל: 5325771 פקס: 5325774

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	תת פרק 01.001 איטום רצפת המרתף התלויה על גבי ארגזים				
	יציקת בטון רזה, על פי הנחיות הקונסטרוקטור - ראה פרק 02				
01.001.0002	יריעות איטום הרצפה יהיו יריעות ביטומניות Pre B בעובי 5 מ"מ, בהלחמה מלאה בין החפיות. העבודה כוללת את כל החומרים והמלאכות עבור עיבודי קורות, בורות, צינורות חודרים וכו'.	מ"ר	784.00	83.00	65,072.00
01.001.0003	בפני ראש הכלונס איטום צמנטי שלילי מולטי טייט MB2K בעובי 2 מ"מ	מ"ר	21.00	76.00	1,596.00
01.001.0004	מריחה ביטומנית כגון A-12 בעובי 4 מ"מ בדפנות ראשי הכלונס וקורות כולל פריימר על בסיס מים/אפוקסי.	מ"ר	66.00	68.00	4,488.00
	סה"כ 01.001 איטום רצפת המרתף התלויה על גבי ארגזים				
					71,156.00
	תת פרק 01.002 איטום פיר מעלית				
01.002.0001	יציקת בטון רזה, על פי הנחיות הקונסטרוקטור - ראה פרק 02	מ"ק			
01.002.0002	יריעות איטום הרצפה יהיו יריעות ביטומניות Pre B בעובי 5 מ"מ, בהלחמה מלאה בין החפיות. העבודה כוללת את כל החומרים והמלאכות עבור עיבודי קורות, בורות, צינורות חודרים וכו'.	מ"ר	13.90	117.00	לא לסיכום
01.002.0003	יריעות איטום הקיר יהיו יריעות ביטומניות B Pre בעובי 5 מ"מ, בהלחמה מלאה בין החפיות. העבודה כוללת את כל החומרים והמלאכות עבור עיבודי קורות, בורות, צינורות חודרים וכו'.	מ"ר	27.80	117.00	לא לסיכום
01.002.0004	עצר מים כימי	מטר	16.68	67.00	לא לסיכום
01.002.0005	הגנה על האיטום - יריעת HDPE חלק בעובי 0.5 מ"מ (משווק ע"י ביטום)	מ"ר	27.80	29.00	לא לסיכום
	סה"כ 01.002 איטום פיר מעלית				

ג.ת.פ. מהנדסים ירושלים בע"מ מדבר סיני 31 ירושלים 97805 טל: 5325771 פקס: 5325774

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
תת פרק 01.003 איטום קירות מרתף					
בחפירה פתוחה					
01.003.0001	יריעות איטום הקיר יהיו יריעות ביטומניות B Pre בעובי 5 מ"מ, בהלחמה מלאה בין החפיות. העבודה כוללת את כל החומרים והמלאכות עבור עיבודי קורות, בורות, צינורות חודרים וכו'.	מ"ר	546.00	81.00	44,226.00
01.003.0002	יריעה ביטומנית SBS דרג R בעובי 5 מ"מ	מ"ר	546.00	76.00	41,496.00
01.003.0003	יישום פריימר ביטומני התואם את היריעה בכמות של כ-250 גרם/מ"ר	מ"ר	546.00	13.00	7,098.00
01.003.0004	עצר מים כימי	מטר	186.00	63.00	11,718.00
01.003.0005	הגנה על האיטום - יריעת HDPE חלק בעובי 0.5 מ"מ (משווק ע"י ביטום)	מ"ר	546.00	25.00	13,650.00
סה"כ 01.003 איטום קירות מרתף בחפירה פתוחה					
					118,188.00
תת פרק 01.004 איטום הרצפת הבאה					
במגע עם הקרקע התלויה על גבי ארגזים					
יציקת בטון רזה, על פי הנחיות הקונסטרוקטור - ראה פרק 02					
01.004.0002	יריעות איטום הרצפה יהיו יריעות HDPE תלת מימד בעובי 0.6 מ"מ, בחפיות של 20 ס"מ, הידוק היריעות לעוגן מכני	מ"ר	417.03		
בפני ראש הכלונס איטום צמנטי שלילי מולטי טייט MB2K בעובי 2 מ"מ - ראה סעיף 05.01.003					
מריחה ביטומנית כגון A-12 בעובי 4 מ"מ בדפנות ראשי הכלונס וקורות כולל פריימר תואם - ראה סעיף 05.01.0004					
עצר מים כימי - ראה סעיף 05.03.0004					
01.004.0006	הגנה על האיטום - יריעת HDPE חלק בעובי 0.5 מ"מ (משווק ע"י ביטום)	מ"ר	417.03	63.00	26,272.89
01.004.0007	איטום בסיס לעמוד תאורה: איטום במריחות פוליאוריתן ביטומני כגון P.B של חברת אלכימיקה (משווק ע"י פולידן) בעובי כולל של 2 מ"מ. האיטום יעלה גם על גבי העמוד לגובה של 30 ס"מ.	מ"ר	9.80	108.00	1,058.40
סה"כ 01.004 איטום הרצפת הבאה במגע עם הקרקע התלויה על גבי ארגזים					
					27,331.29

נ. ת. פ. מהנדסים ירושלים בע"מ מדבר סיני 31 ירושלים 97805 טל: 5325771 פקס: 5325774

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
תת פרק 01.005 איטום מדרגות חוץ					
01.005.0001	3 שכבות של צמנט הידראולי בצבעים מתחלפים בעובי יבש של 2.5 מ"מ	מ"ר	208.51	86.00	17,931.86
					17,931.86
סה"כ 01.005 איטום מדרגות חוץ					
תת פרק 01.006 איטום המעטפת הפנימית של חצרות אנגליות					
01.006.0001	3 שכבות של צמנט הידראולי מוגמש בעובי 2.5 מ"מ. בחיבורי מישורים - הטבעת ארג זכוכית אלקלי.	מ"ר	139.01	91.00	12,649.91
					12,649.91
סה"כ 01.006 איטום המעטפת הפנימית של חצרות אנגליות					
תת פרק 01.007 איטום תפרי התפשטות					
איטום תפר אנכי בין אלמנטים טרומיים בטרביובות- הכנות תשתית, החלקה ויישום פריימר תואם, החדרת פרופיל גב עגול מפוליאיתילן מוקצף, יישום מסטיק אטימה על בסיס פוליאיתן כגון: "סיקהפלקס 15LM" כולל הגנה ע"י פלאשונג פח - ראה סעיף 03.01.0030					
סה"כ 01.007 איטום תפרי התפשטות					
תת פרק 01.008 איטום קירות חוץ					
01.008.0001	איטום קירות המחופים טיח, יאטמו בשתי שכבות צמנט הידראולי בעובי כולל של 2 מ"מ. העבודה כוללת איטום סביב אביזרים שונים, כגון אביזרי הקיבוע, ב"מסטיק אטימה" על בסיס פוליאוריתן המיושם לאחר ייבוש שכבת האיטום.	מ"ר	69.51	86.00	5,977.86
01.008.0002	איטום קירות המחופים אבן/פח, יאטמו במריחות צמנט הידראולי כגון, E-747 ELASTOFLEX בעובי כולל של 2 מ"מ. העבודה כוללת איטום סביב אביזרים שונים, כגון אביזרי הקיבוע, ב"מסטיק אטימה" על בסיס פוליאוריתן המיושם לאחר ייבוש שכבת האיטום.	מ"ר	69.51	99.00	6,881.49
01.008.0003	איטום קירות בטון חשוף בסילר שקוף כגון סילוקסאן לרבות תיקוני תשתית, ראה פרט 8-2.	מ"ר	2,502.14	31.00	77,566.34
					90,425.69
סה"כ 01.008 איטום קירות חוץ					

ג. ת. פ. מהנדסים ירושלים בע"מ מדבר סיני 31 ירושלים 97805 טל: 5325771 פקס: 5325774

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
תת פרק 01.009 איטום חדרים רטובים					
01.009.0001	עיצוב רולקות קעורות מבטון, 5X5 ס"מ עם מוסף פולימרי	מטר	10.31	19.00	195.89
01.009.0002	מערכת איטום ראשונה: לפני הנחת צנרת אופקית מריחות צמנט הידראולי מוגמש בעובי 2 מ"מ. חומר האיטום יאושר מראש ובכתב ע"י היועץ.	מ"ר	111.20	58.00	לא לסיכום
01.009.0003	מערכת איטום שניה: איטום במריחות פוליאוריתן ביטומני כגון P.B של חברת אלכימיקה (משווק ע"י פולידן) בעובי כולל של 2 מ"מ. האיטום יעלה גם על גבי הקירות לגובה של 15 ס"מ.	מ"ר	111.20	58.00	לא לסיכום
01.009.0004	פריימר ביטומני תואם לשכבת האיטום	מ"ר	31.00	13.00	403.00
01.009.0005	בחדרי מקלחות איטום ע"י צמנט הידראולי מוגמש בעובי 2 מ"מ, עד גובה הרטבה צפוי או עד 2 מ' מפני ריצוף	מ"ר	331.00	76.00	25,156.00
סה"כ 01.009 איטום חדרים רטובים					25,754.89
תת פרק 01.010 איטום חדר אשפה					
01.010.0001	2 שכבות של איטום צמנטי הידראולי מוגמש בצבעים מתחלפים עולים עג" הקיר 50 ס"מ בעובי 2,5 מ"מ, הטבעת ארג זכוכית אלקלי במפגש מישורים עולה עג" הקיר והרצפה 30 ס"מ.	מ"ר	111.20	83.00	9,229.60
סה"כ 01.010 איטום חדר אשפה					9,229.60
תת פרק 01.011 איטום גג עליון עם הגנה					
01.011.0001	עיצוב רולקות קעורות מבטון, 5X5 ס"מ עם מוסף פולימרי	מטר	486.52	19.00	9,243.88
01.011.0002	יישום פריימר ביטומני התואם את השכבה הבאה בכמות של כ-250 גרם/מ"ר	מ"ר	764.54	13.00	9,939.02
01.011.0003	איטום הבטון הקונסטרוקטיבי בשכבה מעכבת אדים, ביטומן 25/75 בכמות של 2 ק"ג/מ"ר	מ"ר	764.54	49.00	37,462.46
01.011.0004	בידוד תרמי - פלטות פוליסטירן מסוג F-30 מודבק לשכבת האיטום.	מ"ר	764.54	25.00	19,113.50
להעברה בתת פרק 16.01.011					75,758.86

נ. ת. פ. מהנדסים ירושלים בע"מ מדבר סיני 31 ירושלים 97805 טל: 5325771 פקס: 5325774

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				75,758.86
	יציקת שיפועים, על פי הנחיות הקונסטרוקטור - ראה פרק 02				
01.011.0006	יישום פריימר ביטומני התואם את השכבה הבאה בכמות של כ-250 גרם/מ"ר	מ"ר	764.54	18.00	13,761.72
01.011.0007	ביטומן פולימרי כגון "פוליגום" בעובי 2 מ"מ של ביטום.	מ"ר	764.54	73.00	55,811.42
01.011.0008	יריעה ביטומנית SBS דרג R בעובי 5 מ"מ	מ"ר	764.54	83.00	63,456.82
01.011.0009	גיאוטקסטיל 200 גרם/מ"ר	מ"ר	764.54	10.00	7,645.40
01.011.0010	שכבת פוליאיתילן בעובי 0.2 מ"מ	מ"ר	764.54	5.00	3,822.70
01.011.0011	יריעות חיזוק וחיפוי בכל מפגשי מישורים.	מטר	486.52	58.00	28,218.16
	סה"כ 01.011 איטום גג עליון עם הגנה				248,475.08
	תת פרק 01.012 איטום מאגר מים				
	תוסף קריסטלי לבטון חישוב בפרק 2 (בטונים), הכנת התשתית עד לקבלת תשתית בטון נקיה וחלקה, ללא חורים וחרירים, כלול במחירי הבטונים.				
01.012.0002	איטום רצפה וקירות מאגר מים לספרינקלרים בשכבות על בסיס צמנט הידראולי, כגון מולטי טייט MB2K עובי כולל של חומר האיטום - 2.5 מ"מ. במפגשי מישורים שכבת האיטום תשורין עם שכבת ארג שיריון.	מ"ר	264.12	86.00	לא לסיכום
01.012.0003	איטום תקרת מאגר מים לספרינקלרים בשכבה על בסיס צמנט הידראולי מסוג מולטי טייט MB2K, עובי כולל של חומר האיטום - 1 מ"מ.	מ"ר	22.00	86.00	1,892.00
01.012.0004	עצר מים כימי תופח כפול בהפסקות יציקה כגון חיבור רצפה עם קיר	מטר	24.00	65.00	1,560.00
	סה"כ 01.012 איטום מאגר מים				3,452.00
	תת פרק 01.013 איטום יציאה לפיתוח				
01.013.0001	ע"ג תשתית בטון, הנחת יריעת APP בעובי 4 מ"מ. כ-2 מ' מחגורת הבטון מולחמת לתשתית ע"ג פריימר תואם.	מ"ר	55.60	75.00	4,170.00
	להעברה בתת פרק 16.01.013				4,170.00

נ. ת. פ. מהנדסים ירושלים בע"מ מדבר סיני 31 ירושלים 97805 טל: 5325771 פקס: 5325774

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				4,170.00
	הדבקת יריעת EPDM מעל חגורת הבטון ע"ג הקיר, המשקוף העיוור, ופרופיל החלון ע"י אחרים.				
	סה"כ 01.013 איטום יציאה לפיתוח				4,170.00
	תת פרק 01.014 איטום תקרת מרתף (מגונן)				
01.014.0001	עיצוב רולקות קעורות מבטון, 5X5 ס"מ עם מוסף פולימרי.	מטר	69.51	19.00	1,320.69
01.014.0002	יישום פריימר ביטומני התואם את היריעה בכמות של כ-250 גרם/מ"ר	מ"ר	264.12	13.00	3,433.56
01.014.0003	איטום הבטון הקונסטרוקטיבי בשכבה ביטומנית 105/25 בעובי 2 מ"מ	מ"ר	264.12	76.00	20,073.12
01.014.0004	יריעות ביטומניות SBS בעובי 4 מ"מ	מ"ר	264.12	77.00	20,337.24
01.014.0005	יריעות ביטומניות SBS בעלות עמידות נגד שורשי צמחים בעובי 4 מ"מ	מ"ר	264.12	91.00	24,034.92
01.014.0006	יריעת HDPE מסוג WSB-80 ROOT NOPHADRAIN	מ"ר	264.12	29.00	7,659.48
01.014.0007	יריעות חיזוק וחיפוי בכל מפגשי מישורים.	מטר	69.51	58.00	4,031.58
	סה"כ 01.014 איטום תקרת מרתף (מגונן)				80,890.59
	תת פרק 01.015 איטום טריבונות				
01.015.0010	ביצוע פוליאוריאנה לכל שטח הטרביבונות. שטיפה וליטוש משטח ליצירת חספוס תואם. פתיחת סדקים מעל 2 מ"מ, ניקוי, מילוי חומר פוליאוריטני ופריימר PU. יציקת רולקה פוליאורטנית 2*2 בקיר רצפה. מריחת פריימר אפוקסי 100% מוצקים מסוג me Quickprime 2K של VIP גרמניה - 250 גרם. התזת 2 מ"מ פוליאוריאנה ארומטית טהורה בגוון לבחירת המזמין מסוג Quickseal pp 350 של VIP גרמניה. שכבה נועלת בגוון לבחירת המזמין בשיטת סנדוויץ.	יח'	1.00	355,585.00	355,585.00
	סה"כ 01.015 איטום טריבונות				355,585.00
	סה"כ 01 עבודות איטום				1,065,239.91
	סה"כ עבודות איטום				1,065,239.91

ג. ת. פ. מהנדסים ירושלים בע"מ מדבר סיני 31 ירושלים 97805 טל: 5325771 פקס: 5325774

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	פרק 00 מיזוג אוויר תת פרק 00.001 ציוד				
00.001.0010	יחידת עיבוי מסוג VRF לקרור/חימום HP לתפוקת קירור בתפוקה של Btu/Hr 726,000 כדוגמת תוצרת סמסונג דגם AM180KXVAGH1ET או שווה ערך מתוצרת טושיבה, מיצובישי או LG או שווה ערך מאושר כולל לוח חשמל לחלוקה בין המודולים לפי המפרט הטכני והתוכניות	קומפ'	1.00	136,278.00	136,278.00
00.001.0020	יחידת עיבוי מיני מסוג VRF לקרור/חימום HP לתפוקת קירור בתפוקה של Btu/Hr 76,400 כדוגמת תוצרת סמסונג דגם AM080FXMDGH/EU או שווה ערך מתוצרת טושיבה, מיצובישי או LG או שווה ערך מאושר כולל לוח חשמל לחלוקה בין המודולים לפי המפרט הטכני והתוכניות	קומפ'	1.00	14,891.00	14,891.00
00.001.0030	מערכת בקרה מרכזית לשליטה על המאיידים ויחידת העיבוי כולל פנל הפעלה מרכזי לפי המפרט הטכני והתוכניות	קומפ'	2.00	3,159.00	6,318.00
00.001.0040	תרמוסטט קירי מחוץ MULTI-FANCTION לפי המפרט הטכני והתוכניות	יח'	30.00	315.00	9,450.00
00.001.0050	מאייד תקרתי נסתר מתועל לחץ בינוני לתפוקת קירור של Btu/Hr 9,600 דוגמת תוצרת סמסונג דגם AM28FNMDEH/EU או שווה ערך מאושר בהתאם למפרט הטכני והתוכניות.	יח'	2.00	2,256.00	4,512.00
00.001.0060	מאייד תקרתי נסתר מתועל לחץ בינוני לתפוקת קירור של Btu/Hr 15,400 דוגמת תוצרת סמסונג דגם AM45FNMDEH/EU או שווה ערך מאושר בהתאם למפרט הטכני והתוכניות.	יח'	1.00	2,437.00	2,437.00
00.001.0070	מאייד תקרתי נסתר מתועל לחץ בינוני לתפוקת קירור של Btu/Hr 27,300 דוגמת תוצרת סמסונג דגם AM90FNMDEH/EU או שווה ערך מאושר בהתאם למפרט הטכני והתוכניות	יח'	1.00	2,256.00	2,256.00
להעברה בתת פרק 17.00.001					176,142.00

ג. ת. פ. מהנדסים ירושלים בע"מ מדבר סיני 31 ירושלים 97805 טל: 5325771 פקס: 5325774

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				176,142.00
00.001.0080	מאייד תקרתי נסתר מתועל לחץ בינוני לתפוקת קירור של 38,200 Btu/Hr דוגמת תוצרת סמסונג דגם AM112FNMDEH/EU או שווה ערך מאושר בהתאם למפרט הטכני והתוכניות.	יח'	1.00	2,481.00	2,481.00
00.001.0090	מאייד תקרתי נסתר מתועל לחץ בינוני לתפוקת קירור של 54,600 Btu/Hr דוגמת תוצרת סמסונג דגם AM160FNMDEH/EU או שווה ערך מאושר בהתאם למפרט הטכני והתוכניות.	יח'	2.00	3,159.00	6,318.00
00.001.0100	מאייד תקרתי נסתר מתועל לחץ גבוה לתפוקת קירור של 95,600 Btu/Hr דוגמת תוצרת סמסונג דגם AM280FNHDEH/EU או שווה ערך מאושר בהתאם למפרט הטכני והתוכניות	יח'	4.00	11,011.00	44,044.00
00.001.0110	מאייד מסוג קסט קומפקטי (מחליף אריח) ארבע יציאות לתפוקה של 7,500 BTU כדוגמת תוצרת סמסונג דגם AM22FNNDEH/EU כולל פנל מאייד	יח'	8.00	2,256.00	18,048.00
00.001.0120	מאייד מסוג קסט קומפקטי (מחליף אריח) ארבע יציאות לתפוקה של 9,600 BTU כדוגמת תוצרת סמסונג דגם AM28FNNDEFH/EU כולל פנל מאייד	יח'	2.00	2,347.00	4,694.00
00.001.0130	מאייד מסוג קסט קומפקטי (מחליף אריח) ארבע יציאות לתפוקה של 12,300 BTU כדוגמת תוצרת סמסונג כולל פנל מאייד יח AM36FNNDEFH/EU	יח'	1.00	2,401.00	2,401.00
00.001.0140	מאייד מסוג קסט קומפקטי (מחליף אריח) ארבע יציאות לתפוקה של 15,400 BTU כדוגמת תוצרת סמסונג דגם AM45FNNDEFH/EU כולל פנל מאייד	יח'	2.00	2,437.00	4,874.00
00.001.0150	כנ"ל אך לתפוקה של Btu/Hr 19,100 כדוגמת יח AM56FNNDEF/EU	יח'	3.00	2,481.00	7,443.00
00.001.0160	מאייד מסוג קסט שתי יציאות לתפוקה של 54,600 BTU כדוגמת תוצרת סמסונג כולל פנל מאייד או שווה ערך מאושר מתוצרת LG או טושיבה	יח'	2.00	7,401.00	14,802.00
	להעברה בתת פרק 17.00.001				281,247.00

ג. ת. פ. מהנדסים ירושלים בע"מ מדבר סיני 31 ירושלים 97805 טל: 5325771 פקס: 5325774

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				281,247.00
00.001.0170	מערכת צנרת גז למערכת VRF לרבות עבודות חשמל, פיקוד וניקוז לרבות בידוד טרמי לצנרת, חציבות, הטמנת צנרת בקירות וחיפוי בהתאם, מחלקים מנחושת וכל אביזרי הגז הכל קומפלט מוכן להפעלה בהתאם להנחיות היצרן ולרבות הלחמת צנרת הנחושת תוך שימוש בחנקן יבש, וואקום ומילוי בגז ירוק בהתאם למפרט הטכני והתוכניות	קומפ'	1.00	63,175.00	63,175.00
00.001.0180	מערכת צנרת גז למערכת MINI VRF לרבות עבודות חשמל, פיקוד וניקוז לרבות בידוד טרמי לצנרת, חציבות, הטמנת צנרת בקירות וחיפוי בהתאם, מחלקים מנחושת וכל אביזרי הגז הכל קומפלט מוכן להפעלה בהתאם להנחיות היצרן ולרבות הלחמת צנרת הנחושת תוך שימוש בחנקן יבש, וואקום ומילוי בגז ירוק בהתאם למפרט הטכני והתוכניות	קומפ'	1.00	18,050.00	18,050.00
00.001.0190	אספקה והתקנה של מערכת סינון אב"כ סמויה כדוגמת תוצרת תעשיות "בית אל" דגם 30 HIDDEN לספיקות של 180/360 מק"ש כולל שסתומי הדף ושחרור לחץ, בדיקת אטימות, בדיקת על לחץ וכל הנדרש בהתאם למפרט הטכני והתוכניות	קומפ'	2.00	17,328.00	34,656.00
00.001.0200	אספקה והתקנה של מזגן מפוצל עילי גליונותצרת אלקטרה אך מסוג אינוורטר דגם 370 או שווה איכות IVERTER PLATINUM מאושר כנדרש במפרט ובתוכניות (כולל 2 מטראשוניים של צנרת גז חשמל ניקוז, כבלתקשורת וכדומה באלומה משותפת), לתפוקתקירור ממוצעת בת btu/h 27,000ספיקתאוויר בת 800 cfm כל הנדרש להתקנהמושלמת כולל תושבת ליח' העיבוי, עם סורגומנעול, עינית שלט רחוק הפעלה ויסות וכיווןשנת אחריות ליח' החל מיום מסירתה ליועץ/או למנהל הפרויקט.	יח'	1.00	9,476.00	9,476.00
00.001.0210	כנ"ל אך מזגן עילי גלוי דוגמת תוצרת אלקטרה תלת פאזי דגם 450T PLATINUM INVERTER (כולל משאבת חום), לתפוקת קירור ממוצעת בת btu/hr 31,000 וספיקת אוויר בת m910 cf	יח'	4.00	8,845.00	35,380.00
	להעברה בת פרק 17.00.001				441,984.00

ג. ת. פ. מהנדסים ירושלים בע"מ מדבר סיני 31 ירושלים 97805 טל: 5325771 פקס: 5325774

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				441,984.00
00.001.0240	כנ"ל אך מזגן עילי גלוי דוגמת תוצרת אלקטרה דגם PLATINUM INV 230 (כולל משאבת חום), לתפוקת קירור ממוצעת בת 17,100 Btu/Hr וספיקת אוויר בת 560cfm	יח'	3.00	4,783.00	14,349.00
00.001.0260	צנרת נחושת מבודדת בדוד ארמפלקס בעובי 1/2" בקטרים המומלצים ע"י יצרן יח' מיזוג האוויר, (ליח' מ.א. לתפוקה עד 33,000 btu/h), הכל באלומה אחת יחד עם כבל חשמל תקני, כבל תקשורת בין יח' וצינור ניקוז כולל כל מעברי הצנרת הנדרשים עד לקשר וחיבור בין יח' העיבוי ליח' האיוד, ואטימת כל המעברים לאחר השחלת הצנרת	מטר	60.00	108.00	6,480.00
00.001.0270	מערכת פיקוד טמפרטורה להפעלת שתי יחידות מפוצלות כאשר יחידה אחת בעתודה שתפעל כאשר יש תקלה ביחידה השניה או טמפרטורה גבוהה בחדר	קומפ'	3.00	1,805.00	5,415.00
00.001.0280	אספקה והתקנה של מפוח קירי מקומי לאוורור שירותים דוג' חב' vortice דגם MFO או שווה ערך מאושר לספיקת אוויר של עד 250 מקל"ש ועומד סטטי משוער של עד 5 מ"מ מים, כולל צינור PVC להתקנה בקיר או בחלון/פנל הפעלה למפוח במקום שיקבע ע"י מנהל הפרויקט	קומפ'	1.00	1,173.00	1,173.00
00.001.0290	אספקה והתקנה של מפוח הוצאת עשן צירי להוצאת עשן מקומת המרתף לפעולה ב C 250 למשך שעתיים, לספיקה של CFM 3,600 כנגד 20 מ"מ כולל תריס אל חוזר, רשת נגד חרקים ופלטה להתקנה על הקיר בהתאם למפרט הטכני והתוכניות	יח'	1.00	7,401.00	7,401.00
00.001.0300	אספקה והתקנה של מפוח הוצאת עשן צירי להוצאת עשן לפעולה ב C 250 למשך שעתיים, לספיקה של CFM 5,500 כנגד 15 מ"מ בהתאם למפרט הטכני והתוכניות	יח'	2.00	8,845.00	17,690.00
00.001.0310	אספקה והתקנה של מפוח יניקה צנטרפוגלי לספיקה של CFM 8,500 כנגד עומד סטטי של 30 מ"מ בהתאם למפרט הטכני והתוכניות	יח'	1.00	11,281.00	11,281.00
	להעברה בת פרק 17.00.001				505,773.00

נ. ת. פ. מהנדסים ירושלים בע"מ מדבר סיני 31 ירושלים 97805 טל: 5325771 פקס: 5325774

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				505,773.00
00.001.0320	אספקה והתקנה של מפוח צנטרפוגלי לספיקה של עד 1000 CFM כנגד עומד של 20 מ"מ מים תוצרת שבח או שווה ערך מאושר כנדרש במפרט ובתוכניות כולל מנתק ביטחון, גמישים בינו לתעלה	יח'	4.00	3,159.00	12,636.00
00.001.0330	אספקה והתקנה של יחידת אספקת אוויר DX לקירור חימום (משאבת חום) HP ל 100% אוויר צח מסוג PACKAGE לספיקה של לתפוקה של 500 Pascal כנגד 10.5 CFM 2.500 ט.ק. כולל לוח חשמל ופיקוד אינטגרלי בהתאם למפרט הטכני והתוכניות קומפ	קומפ'	1.00	76,713.00	76,713.00
	סה"כ 00.001 ציוד				595,122.00
	תת פרק 00.002 מערכת פיזור אוויר				
00.002.0010	תעלות מפח מגולוון תקני ללחץ נמוך להתקנה בתוך המבנה, כולל אטימות, אביזרים, מכוני זרימה, מיישרים, חיזוקים ומתלים בהתאם למפרט הטכני והתוכניות.	מ"ר	800.00	94.00	לא לסיכום
00.002.0020	תעלות פח עגולות כולל בידוד אקוסטי וצבע בקוטר פנימי 60 ס"מ בהתאם למפרט הטכני והתוכניות	מטר	70.00	370.00	25,900.00
00.002.0030	תעלות פח עגולות כולל צבע אך ללא בידוד בקוטר פנימי 60 ס"מ בהתאם למפרט הטכני והתוכניות	מטר	5.00	307.00	1,535.00
00.002.0040	תעלות פח עגולות כולל צבע בקוטר פנימי 40 ס"מ בהתאם למפרט הטכני והתוכניות	מטר	80.00	271.00	21,680.00
00.002.0050	תעלות פח עגולות כולל צבע ללא בידוד כולל קשתות בקוטר פנימי 20 ס"מ בהתאם למפרט הטכני והתוכניות	מטר	30.00	181.00	5,430.00
00.002.0060	בידוד אקוסטי פנימי בעובי 1" מצופה ניאופרן עם אישור ת.י. 1001 לתעלות בתוך הבניין בהתאם למפרט הטכני והתוכניות.	מ"ר	450.00	45.00	20,250.00
00.002.0070	מעבר מתעלה מרובעת לתעלה עגולה כולל צבע ובידוד טרמי 1" בקוטר פנימי 60 ס"מ בהתאם למפרט הטכני והתוכניות	יח'	2.00	676.00	1,352.00
	להעברה בתת פרק 17.00.002				76,147.00

ג. ת. פ. מהנדסים ירושלים בע"מ מדבר סיני 31 ירושלים 97805 טל: 5325771 פקס: 5325774

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				76,147.00
00.002.0080	חיבור תעלה מרובעת לתעלה עגולה כולל צבעללא בידוד בכל מידה בהתאם למפרט הטכני והתוכניות	יח'	32.00	181.00	5,792.00
00.002.0090	דיסקה עגולה מפח מגולוון ליצירת התנגדותבתעלה בהתאם למפרט הטכני והתוכניות בקוטר 60 ס"מ	יח'	4.00	271.00	1,084.00
00.002.0100	דיסקה עגולה מפח מגולוון ליצירת התנגדותבתעלה בהתאם למפרט הטכני והתוכניות בקוטר 40 ס"מ	יח'	4.00	181.00	724.00
00.002.0110	בידוד אקוסטי פנימי לתעלות חיצוניות בעובי 2" בהתאם למפרט הטכני והתוכניות	מ"ר	40.00	99.00	3,960.00
00.002.0120	איטום תעלות חיצוניות נגד גשם בהתאם למפרט הטכני והתוכניות	מ"ר	60.00	27.00	1,620.00
00.002.0130	אספקה והתקנה של מפזר תקרתי בצבע לפי האדריכל כולל וסת כמות דוג' חברת מטלפרס או יעד מפזרים ובמידות 15"X15" מסוג 40 עד HB-10 אך מסוג "משלים אריח" בהתאם למפרט הטכני והתוכניות	יח'	12.00	406.00	4,872.00
00.002.0140	אספקה והתקנה של מפזר תקרתי בצבע לפי האדריכל כולל וסת כמות דוג' חברת מטלפרס או יעד מפזרים ובמידות 12"X12" מסוג 40 עד HB-10 מסוג "משלים אריח" בהתאם למפרט הטכני והתוכניות	יח'	35.00	361.00	12,635.00
00.002.0150	אספקה והתקנה של מפזר תקרתי בצבע לפי האדריכל כולל וסת כמות דוג' חברת מטלפרס או יעד מפזרים ובמידות 6"X6" מסוג 40 עד HB-10 מסוג בהתאם למפרט הטכני והתוכניות	יח'	12.00	207.00	2,484.00
00.002.0160	אספקה והתקנה של מפזר אוויר מסוג JET כולל וסת כמות אוויר ושרוול חיבור לתעלההראשית כדוגמת תוצרת מפזרי יעד דגם TD 101/300 בהתאם למפרט הטכני והתוכנית	יח'	14.00	1,083.00	15,162.00
	להעברה בתת פרק 17.00.002				124,480.00

ג. ת. פ. מהנדסים ירושלים בע"מ מדבר סיני 31 ירושלים 97805 טל: 5325771 פקס: 5325774

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	פרק 00 מיזוג אוויר תת פרק 00.001 ציוד				
00.001.0010	אספקה והתקנה של מזגן מפוצל עילי גלוי אינוורטר כדוגמת תוצרת אלקטרה, תדיראן או שווה איכות מאושר כנדרש במפרט ובתוכניות (כולל 2 מטר ראשונים של צנרת גז חשמל ניקוז, כבל תקשורת וכדומה באלומה משותפת), לתפוקת קירור ממוצעת בת 9,600 btu/h וספיקת אוויר בת 25 cfm כל הנדרש להתקנה מושלמת כולל תושבת ליח' העיבוי, עם סורג ומנעול, עינית שלט רחוק הפעלה ויסות וכיוון ושנת אחריות ליח' החל מיום מסירתה ליועץ/או למנהל הפרויקט	יח'	1.00	3,249.00	3,249.00
00.001.0020	כנ"ל אך לתפוקת קירור ממוצעת בת Btu/Hr 17,100 וספיקת אוויר בת 450cfm	יח'	1.00	4,152.00	4,152.00
00.001.0030	כנ"ל אך לתפוקת קירור ממוצעת בת Btu/Hr 27,200 וספיקת אוויר בת 750cfm	יח'	1.00	7,671.00	7,671.00
00.001.0040	צנרת נחושת מבודדת בדוד ארמפלקס בעובי 1/2" בקטרים המומלצים ע"י יצרן יח' מיזוג האוויר, (ליח' מ.א. לתפוקה עד btu/h 33,000), הכל באלומה אחת יחד עם כבל חשמל תקני, כבל תקשורת בין יח' וצינור ניקוז כולל כל מעברי הצנרת הנדרשים עד לקשר וחיבור בין יח' העיבוי ליח' האיוד, ואטימת כל המעברים לאחר השחלת הצנרת	מטר	30.00	108.00	3,240.00
00.001.0050	אספקה והתקנה של מפוח קירי IN LINE מבודד אקוסטית לאוורור שירותים דוג' חב' vortice או שווה ערך מאושר לספיקת אוויר של 510 מקל"ש ועומד סטטי משוער של עד 15 מ"מ מים, פנלל הפעלה למפוח במקום שיקבע ע"י מנהל הפרויקט	קומפ'	1.00	2,256.00	2,256.00
00.001.0060	אספקה והתקנה של מפוח צנטרפוגלי לספיקה של 800 CFM כנגד עומד של 20 מ"מ מים תוצרת שבח או שווה ערך מאושר כנדרש במפרט ובתוכניות כולל מנתק ביטחון, גמישים בינו לתעלה	יח'	2.00	3,700.00	7,400.00
00.001.0070	אספקה והתקנה של מפוח הוצאת עשן צירי להוצאת עשן לפעולה ב C 250 למשך שעתיים, לספיקה של 6,500 CFM כנגד 15 מ"מ בהתאם למפרט הטכני והתוכניות	יח'	1.00	8,123.00	8,123.00
	סה"כ 00.001 ציוד				36,091.00

ג. ת. פ. מהנדסים ירושלים בע"מ מדבר סיני 31 ירושלים 97805 טל: 5325771 פקס: 5325774

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
תת פרק 00.002 מערכת פיזור אוויר					
00.002.0010	תעלות מפח מגולון תקני ללחץ נמוך להתקנה בתוך המבנה, כולל אטימות, אביזרים, מכוני זרימה, מיישרים, חיזוקים ומתלים בהתאם למפרט הטכני והתוכניות.	מ"ר	100.00	108.00	10,800.00
00.002.0020	אספקה והתקנה של אלמנט יניקת אוויר משירותים עגול בקוטר 16 ס"מ (דוג' lvs-160), מותקן בתקרה בצבע לפי אישור האדריכל בהתאם למפרט הטכני והתוכניות.	יח'	19.00	108.00	2,052.00
00.002.0030	תריס יניקת אוויר חיצוני, מוגן גשם בשטח של עד 0.1 מ"ר כולל ביטון לקיר עם מסגרת עץ	יח'	1.00	361.00	361.00
00.002.0040	חיבור גמיש לתעלות בכל הגדלים עם אישור ת.י. 1001.	יח'	4.00	181.00	724.00
					13,937.00
סה"כ 00.002 מערכת פיזור אוויר					
					50,028.00
סה"כ מיזוג אוויר מזרחי					
					50,028.00

נ. ת. פ. מהנדסים ירושלים בע"מ מדבר סיני 31 ירושלים 97805 טל: 5325771 פקס: 5325774

סך מבנה	סך פרק	
1,640,084.00	792,186.00 586,412.00 261,486.00	מבנה 11 אינסטלציה מערבי פרק 07 מתקני תברואה וכיבוי אש פרק 34 מערכות גילוי וכיבוי אש אוטומטיות פרק 57 מערכות מים וביוב חיצוניות סה"כ 11 אינסטלציה מערבי
345,622.00	214,278.00 54,324.00 77,020.00	מבנה 12 אינסטלציה מזרחי פרק 07 מתקני תברואה וכיבוי אש פרק 08 מערכות גילוי וכיבוי אש אוטומטיות פרק 09 מערכות מים וביוב חיצוניות סה"כ 12 אינסטלציה מזרחי
1,065,239.91	1,065,239.91	מבנה 16 עבודות איטום פרק 01 עבודות איטום סה"כ 16 עבודות איטום
752,353.00	752,353.00	מבנה 17 מיזוג אוויר מערבי פרק 00 מיזוג אוויר סה"כ 17 מיזוג אוויר מערבי
50,028.00	50,028.00	מבנה 18 מיזוג אוויר מזרחי פרק 00 מיזוג אוויר סה"כ 18 מיזוג אוויר מזרחי
1,218,000.00	1,218,000.00	מבנה 20 מושבים יציעים פרק 01 מושבים סה"כ 20 מושבים יציעים

סך מבנה	
1,640,084.00	מבנה 11 אינסטלציה מערבי
345,622.00	מבנה 12 אינסטלציה מזרחי
1,065,239.91	מבנה 16 עבודות איטום
752,353.00	מבנה 17 מיזוג אוויר מערבי
50,028.00	מבנה 18 מיזוג אוויר מזרחי
1,218,000.00	מבנה 20 מושבים יציעים

סך הכל	
5,071,326.91	סה"כ כללי
912,838.84	18% מע"מ
5,984,165.75	סה"כ כולל מע"מ

ג. ת. פ. מהנדסים ירושלים בע"מ מדבר סיני 31 ירושלים 97805 טל: 5325771 פקס: 5325774