

28/07/2025
דף מס': 001

כתב כמויות אצטדיון כפר קאסם חשמל מולטימדיה ותאורה
מבנה 07 תקשורת
פרק 01 תקשורת מערבי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 01 תקשורת מערבי					
תת פרק 01.001 מולטימדיה					
01.001.0010	מסך מחשב לתחנת עבודה "24" להתקנה בשולחנות בקרה ו/או באמצעות התקן או מעמד סטנדרטי.	קומפ'	5.00	766.65	3,833.25
01.001.0020	התקן לחיבור עד 2 מסכי מחשב לשולחן בקרה	קומפ'	3.00	495.90	1,487.70
01.001.0030	מסך קיר "50" להתקנה במוקדים	קומפ'	4.00	4,512.50	18,050.00
01.001.0040	התקן חיבור מסך "50" לקיר ומעלה לקיבוע מסכי קיר	קומפ'	4.00	495.90	1,983.60
01.001.0050	מכלול מערכת מסך תוצאות מרכזי	קומפ'	1.00	153,425.00	153,425.00
01.001.0060	מפצל אות HDMI\VDI ל 2 יציאות - פיצול מוצא וידאו ממחשב	קומפ'	4.00	523.45	2,093.80
01.001.0070	מרחיק KVM תומך 2 מסכי HDMI\VDI - לחיבור מקלדת עכבר ושני מוצאי וידאו של מחשב אחד לתחנת עבודה מרוחקת הכוללת שני מסכים, מקלדת ועכבר, תומך שמע.	קומפ'	2.00	902.50	1,805.00
01.001.0080	מרחיק KVM תומך מסך HDMI\VDI אחד - לחיבור מקלדת עכבר ומוצא וידאו אחד של מחשב אחד לתחנת עבודה מרוחקת הכוללת מסך אחד, מקלדת ועכבר, תומך שמע.	קומפ'	1.00	631.75	631.75
01.001.0090	מטריצת וידאו HDMI 16X16 - לצרכי תצוגה ע"ג מסכי קיר	קומפ'	1.00	18,050.00	18,050.00
סה"כ 01.001 מולטימדיה					201,360.10
תת פרק 01.002 מערכות ניהול וידאו ואנליטיקה					
01.002.0010	תוכנת ניהול והקלטת וידאו - תוכנת שרת ללא רישיונות לערוצים	קומפ'	1.00	13,537.50	13,537.50
01.002.0020	תוכנת קליינט - ניהול וצפייה	קומפ'	2.00	2,346.50	4,693.00
01.002.0030	מקלדת שליטה + joystick - לשליטה במצלמות	קומפ'	1.00	2,256.25	2,256.25
01.002.0040	בקר מגע יבש	קומפ'	25.00		
להעברה בתת פרק 07.01.002					20,486.75

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				20,486.75
01.002.0050	רישיון לערוץ וידאו	קומפ'	122.00	812.25	99,094.50
01.002.0060	ערוץ VA - כולל חומרה ותוכנה למימוש כל דרישות האפיון לרבות ממשקים למערכות ניהול הוידאו והשו"ב	קומפ'	5.00	2,888.00	14,440.00
	סה"כ 01.002 מערכות ניהול וידאו ואנליטיקה				134,021.25
	תת פרק 01.003 מצלמות ואביזרים				
01.003.0010	מצלמת Outdoor Speed dome PTZ IR	קומפ'	5.00	7,671.25	38,356.25
01.003.0020	מצלמת Outdoor Speed dome PTZ IR לזיהוי פנים	קומפ'	4.00	13,537.50	54,150.00
01.003.0030	מצלמת Fix Bullet 4K IR	קומפ'	10.00	4,061.25	40,612.50
01.003.0040	מצלמת Fix Bullet FHD IR	קומפ'	26.00	3,068.50	79,781.00
01.003.0050	מצלמת Fix dome FHD IR	קומפ'	55.00	3,158.75	173,731.25
	סה"כ 01.003 מצלמות ואביזרים				386,631.00
	תת פרק 01.004 גילוי פריצה				
01.004.0010	רכזת אזעקה ומצוקה - כולל: כרטיס אם, מתאם סן, חייגן, מארז קיר מתכתי מטען 3 אמפר ותא מצברים	קומפ'	2.00	3,429.50	6,859.00
01.004.0020	כרטיס הרחבה ל 8 אזורים לרכזת התרעות - לחיבור 8 גלאים נוספים	קומפ'	2.00	433.20	866.40
01.004.0030	לוח מקשים - מגע - בחיבור RS 485 ל הרכזת	קומפ'	2.00	902.50	1,805.00
01.004.0040	מספק מגנטי שקוע למשקוף דלת	קומפ'	36.00	134.90	4,856.40
01.004.0050	מתג מגנטי outdoor H.D.+H.S.	קומפ'	2.00	405.65	811.30
01.004.0060	גלאי נפח DT AM INDOOR - להתקנה בפינות חדר ומול איזורי עניין מוגדרים	קומפ'	2.00	451.25	902.50
01.004.0070	גלאי נפח 360 מעלות תקרתי DT AM INDOOR - להתקנה בתקרה	קומפ'	5.00	433.20	2,166.00
01.004.0080	גלאי שבר זכוכית	קומפ'	3.00	207.10	621.30
	להעברה בתת פרק 07.01.004				18,887.90

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				18,887.90
01.004.0090	לחצן מצוקה קווי	קומפ'	4.00	207.10	828.40
01.004.0100	צופר+נצנץ OUTDOOR	קומפ'	2.00	631.75	1,263.50
	סה"כ 01.004 גילוי פריצה				20,979.80
	תת פרק 01.005 מערכת בקרת כניסה				
01.005.0010	תוכנת שרת - תוכנת שרת של מערכת בקרת הכניסה לניהול ואגירת DB	קומפ'	1.00	19,855.00	19,855.00
01.005.0020	תוכנת תחנת עבודה - תוכנת קליינט לבקרת כניסה, יכולת עבודה ישירות מות הבקרים	קומפ'	2.00	1,805.00	3,610.00
01.005.0030	בקר ל4 דלתות	קומפ'	10.00	2,256.25	22,562.50
01.005.0040	מקודד Outdoor HS קודן להתקנה בדלת חיצונית	קומפ'	2.00	902.50	1,805.00
01.005.0050	מגנולוק 600 ק"ג מנעול אלקטרומגנטי להתקנה במשקופים, כולל כל אביזרי החיבור הנדרשים בכל תצורת התקנה	קומפ'	40.00	685.90	27,436.00
01.005.0060	מגנולוק 600 ק"ג מנעול אלקטרומגנטי להתקנה במשקופים, כולל כל אביזרי החיבור הנדרשים בכל תצורת התקנה	קומפ'	9.00	2,166.00	19,494.00
01.005.0070	קופסת ניפוץ לפתיחה בחירום	קומפ'	36.00	225.15	8,105.40
01.005.0080	לחצן פתיחת דלת - Indoor	קומפ'	36.00	162.45	5,848.20
01.005.0090	קורא כרטיסי קירבה	קומפ'	36.00	361.00	12,996.00
01.005.0100	מקודד תגים לעמדת ניפוק תגים קורא לחיבור לעמדת עבודה לקריאה וכתובת תגים	קומפ'	1.00	902.50	902.50
01.005.0110	מצלמה דיגיטאלית מצלמה לחיבור אוטומטי לתוכנה והנפקת תגים	קומפ'	1.00	1,624.50	1,624.50
01.005.0120	מדפסת כרטיסים	קומפ'	1.00	8,303.00	8,303.00
	סה"כ 01.005 מערכת בקרת כניסה				132,542.10

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 01.006 שו"ב					
01.006.0010	תוכנת שרת שו"ב ראשי תוכנת שרת ראשי להתקנה במוקד ארצי לרבות ה DB של כל האתרים	קומפ'	1.00	63,175.00	63,175.00
01.006.0020	תוכנת קליינט לשו"ב ראשי	קומפ'	2.00	4,512.50	9,025.00
01.006.0030	ביצוע Setup ראשוני לאתר בתוכנת שו"ב ראשי - ביצוע הטמעת המפות וכלל הממשקים ויחסי הגומלים בתוכנה לרבות הגדרת הממשק.	קומפ'	1.00	27,075.00	27,075.00
01.006.0040	הטמעת אביזר בתוכנת שו"ב ראשי הגדרת אביזר כגון מצלמה, גלאי, דלת וכו' בתוכנת השו"ב	קומפ'	150.00	1,624.50	243,675.00
01.006.0050	פיתוח ממשק לשו"ב ראשי פיתוח ממשק לתוכנה כגון ניהול וידאו לשו"ב	קומפ'	1.00	2,256.25	2,256.25
					345,206.25
סה"כ 01.006 שו"ב					
תת פרק 01.007 כריזה					
01.007.0010	מיקרופון צוואר גמיש	קומפ'	5.00	451.25	2,256.25
01.007.0020	שופר IP 30 Watt	קומפ'	22.00	2,527.00	55,594.00
					57,850.25
סה"כ 01.007 כריזה					
תת פרק 01.008 מחשבים ושרתים					
01.008.0010	חומרת שרת PIZZA 1U ייעוד - שרת ללא סטורג'	קומפ'	5.00	13,537.50	67,687.50
01.008.0020	חומרת שרת 2U שרת סטורג'	קומפ'	4.00	19,855.00	79,420.00
01.008.0030	כונן קשיח hdd למחשב ושרת 3.5" \ 12TB הרחבת סטורג'	קומפ'	50.00	1,895.25	94,762.50
01.008.0040	חומרת מחשב תחנת עבודה - סוג 1 למערכות טמ"ס ושו"ב	קומפ'	2.00	4,783.25	9,566.50
01.008.0050	חומרת מחשב תחנת עבודה - סוג 2 למערכות טמ"ס מקומיות ושו"ב מקומי	קומפ'	4.00	4,963.75	19,855.00
					271,291.50
סה"כ 01.008 מחשבים ושרתים					

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 01.009 תקשורת נתונים					
01.009.0010	ממיר אטרנט לאופטי לאטרנט Outdoor תומך sm או mm בהתאם לצורך	קומפ'	25.00	1,534.25	38,356.25
01.009.0020	נתב/מתג 48 - L3 פורטים ע"פ הנחיית נ=מחלקת המחשוב, מתוצרת Cisco בלבד!	קומפ'	2.00	11,281.25	22,562.50
01.009.0030	מתג 24 - L2 פורטים POE+ ע"פ הנחיית נ=מחלקת המחשוב, מתוצרת Cisco בלבד!	קומפ'	6.00	6,768.75	40,612.50
01.009.0040	מתג L2 תעשייתי בתצורת 8 - Din Rail פורטים PoE+ להתקנה בארונות חיצוניים	קומפ'	25.00	2,978.25	74,456.25
01.009.0050	מתאם אופטי לנתב/מתג ג'ביק	קומפ'	50.00	405.65	20,282.50
01.009.0060	מתג KVM משולב מסך	קומפ'	1.00	4,241.75	4,241.75
סה"כ 01.009 תקשורת נתונים 200,511.75					
תת פרק 01.010 וידיאו-פון מקומי					
01.010.0010	יחידת Master למערכת וידיאו-פון מקומית יחידה שולחנית	קומפ'	1.00	4,693.00	4,693.00
01.010.0020	יחידת פנל דלת למערכת וידיאו-פון מקומית Outdoor יחידת דלת/קצה	קומפ'	2.00	1,624.50	3,249.00
סה"כ 01.010 וידיאו-פון מקומי 7,942.00					
תת פרק 01.011 כבילה					
01.011.0010	כבל תקשורת CAT-7 לחיבור כלל אביזרי ה IP ולגישה	מטר	10,620.00	6.65	70,623.00
01.011.0020	כבל מתח ובקרה לאמצעים - 8 גיד לחיבורי אביזרים למערכות הבקרה	מטר	10,100.00	9.50	95,950.00
01.011.0030	סיב אופטי 12 גידים לחיבור בין ריכוזי תקשורת ואביזרים מרוחקים	מטר	2,000.00	15.20	30,400.00
סה"כ 01.011 כבילה 196,973.00					
תת פרק 01.012 ארונות ציוד					
01.012.0010	ארון ציוד Indoor 44U מסד ציוד להתקנות פנים	קומפ'	1.00	6,317.50	6,317.50
01.012.0020	ארון ציוד Indoor 24U מסד ציוד להתקנות פנים	קומפ'	3.00	4,061.25	12,183.75
להעברה בתת פרק 07.01.012 18,501.25					

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				18,501.25
01.012.0030	ארון ציוד Indoor 12U	קומפ'	4.00	2,436.75	9,747.00
01.012.0040	ארון קיר לבקרים להתקנת בקרים	קומפ'	3.00	1,534.25	4,602.75
01.012.0050	ארון ציוד Outdoor לאתר קצה להתקנת ציוד באתרים	קומפ'	25.00	4,512.50	112,812.50
	סה"כ 01.012 ארונות ציוד				145,663.50
	תת פרק 01.013 אמצעי חיווט ותיעול כבילה				
01.013.0010	קופסאות CI לציוד OUTDOOR	קומפ'	100.00	252.70	25,270.00
01.013.0020	תעלת PVC 3x1.5 ס"מ	מטר	100.00	13.30	1,330.00
01.013.0030	תעלת PVC 4x6 ס"מ - לתיעול כבילה בתוך מבנה	מטר	100.00	16.15	1,615.00
01.013.0040	תעלת PVC 10x20 ס"מ לתיעול כבילה בתוך מבנה	מטר	50.00	49.40	2,470.00
01.013.0050	צינור מרירון עד 1 צול לתיעול כבילה בתוך/מחוץ למבנה	מטר	500.00	16.15	8,075.00
01.013.0060	צינור PVC תת קרקעי קשיח/קוברה להעברת כבלים בקוטר 75 מ"מ להעברת כבילה תת קרקעית	מטר		57.95	
01.013.0070	צינור מריכף 25 מ"מ לתיעול כבילה בתוך מבנה	מטר	800.00	9.50	7,600.00
01.013.0080	צינור שרשורי גמיש PVC 25 מ"מ לתיעול כבילה בתוך/מחוץ למבנה	מטר	200.00	12.35	2,470.00
01.013.0090	קופסת חיבורים לצנרת מרירון/מריכף לביצוע חיבורים	קומפ'	160.00	54.15	8,664.00
01.013.0100	תעלת פח סגורה 60x40 לתיעול כבילה בתוך/מחוץ למבנה	מטר	300.00	90.25	27,075.00
01.013.0110	תעלת מגן מפח 60x60 לתיעול כבילה בתוך/מחוץ למבנה	מטר	100.00	90.25	9,025.00
01.013.0120	גוב P	קומפ'		2,707.50	
	סה"כ 01.013 אמצעי חיווט ותיעול כבילה				93,594.00

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 01.014 אמצעי תקשורת					
01.014.0010	נתב רשת אלחוטי לטובת משתמשי המתחם	קומפ'	1.00	1,714.75	1,714.75
01.014.0020	מגדיל טווח רשת אלחוטי מגדיל טווח כולל כבל מתח	קומפ'	18.00	992.75	17,869.50
סה"כ 01.014 אמצעי תקשורת 19,584.25					
תת פרק 01.015 תרנים ומעמדים להתקנה					
01.015.0010	קונסולה 1.5 מטר להגבהה והתקנת ציוד	קומפ'	30.00	856.90	25,707.00
סה"כ 01.015 תרנים ומעמדים להתקנה 25,707.00					
תת פרק 01.016 אמצעים לגיבוי מתח הרשת					
01.016.0010	אל פסק 1KVA כולל מצבריה לשעה	קומפ'	3.00	2,527.00	7,581.00
01.016.0020	אל פסק 3KVA כולל מצבריה לשעה	קומפ'	1.00	5,144.25	5,144.25
סה"כ 01.016 אמצעים לגיבוי מתח הרשת 12,725.25					
תת פרק 01.017 ניהול תנועה					
01.017.0010	ניהול תנועה	קומפ'	4.00	27,075.00	108,300.00
01.017.0020	שער מגנומטר	קומפ'	4.00	31,587.50	126,350.00
01.017.0030	שער קונזולי ממנוע כולל ביסוס והתקנה	קומפ'	1.00	46,930.00	46,930.00
סה"כ 01.017 ניהול תנועה 281,580.00					
תת פרק 01.018 מערכת ניהול ואבטחת מידע					
01.018.0010	תוכנת ניהול ובקרה	קומפ'	1.00	27,075.00	27,075.00
01.018.0020	ניטור כתובת IP (אביזר IP המחובר לרשת)	קומפ'	127.00	866.40	110,032.80
01.018.0030	ניטור port תקשורת שאינו בשימוש	קומפ'	25.00	162.45	4,061.25
01.018.0040	ניטור והגנת מבואות חיבור USB (מחיר לחומרה)	קומפ'	10.00	992.75	9,927.50
01.018.0050	תוכנת תחנת עבודה למערכת הניטור	קומפ'	1.00	3,790.50	3,790.50
01.018.0060	חומרה ותוכנה לניטור ואבטחת מידע - 48 אביזרים	קומפ'	5.00	32,490.00	162,450.00
סה"כ 01.018 מערכת ניהול ואבטחת מידע 317,337.05					

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 02 תקשורת מזרחי					
תת פרק 02.001 מולטימדיה					
02.001.0050	מכלול מערכת מסך תוצאות מרכזי	קומפ'	1.00	153,425.00	153,425.00
סה"כ 02.001 מולטימדיה					
תת פרק 02.002 מערכות ניהול וידיאו ואנליטיקה					
02.002.0050	רישיון לערוץ וידאו	קומפ'	62.00	812.25	50,359.50
02.002.0060	ערוץ VA - כולל חומרה ותוכנה למימוש כל דרישות האפיון לרבות ממשקים למערכות ניהול הוידאו והשו"ב	קומפ'	2.00	2,888.00	5,776.00
סה"כ 02.002 מערכות ניהול וידיאו ואנליטיקה					
תת פרק 02.003 מצלמות ואביזרים					
02.003.0010	מצלמת Outdoor Speed dome PTZ IR	קומפ'	1.00	7,671.25	7,671.25
02.003.0020	מצלמת Outdoor Speed dome PTZ IR לזיהוי פנים	קומפ'	2.00	13,537.50	27,075.00
02.003.0030	מצלמת Fix Bullet 4K IR	קומפ'	8.00	4,061.25	32,490.00
02.003.0040	מצלמת Fix Bullet FHD IR	קומפ'	12.00	3,068.50	36,822.00
02.003.0050	מצלמת Fix dome FHD IR	קומפ'	21.00	3,158.75	66,333.75
סה"כ 02.003 מצלמות ואביזרים					
תת פרק 02.004 גילוי פריצה					
02.004.0020	כרטיס הרחבה ל 8 אזורים לרכזת התרעות - לחיבור 8 גלאים נוספים	קומפ'	2.00	433.20	866.40
02.004.0030	לוח מקשים - מגע - בחיבור RS 485 ל הרכזת	קומפ'	1.00	902.50	902.50
02.004.0040	מספק מגנטי שקוע למשקוף דלת	קומפ'	8.00	134.90	1,079.20
02.004.0070	גלאי נפח 360 מעלות תקרתי DT AM INDOOR - להתקנה בתקרה	קומפ'	2.00	433.20	866.40
02.004.0080	גלאי שבר זכוכית	קומפ'	3.00	207.10	621.30
02.004.0090	לחצן מצוקה קווי	קומפ'	2.00	207.10	414.20
להעברה בתת פרק 07.02.004					
4,750.00					

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				4,750.00
02.004.0100	צופר+נצנץ OUTDOOR	קומפ'	1.00	631.75	631.75
	סה"כ 02.004 גילוי פריצה				5,381.75
	תת פרק 02.005 מערכת בקרת כניסה				
02.005.0030	בקר ל4 דלתות	קומפ'	1.00	2,256.25	2,256.25
02.005.0040	מקודד Outdoor HS קודן להתקנה בדלת חיצונית	קומפ'	2.00	902.50	1,805.00
02.005.0050	מגנולוק 600 ק"ג מנעול אלקטרומגנטי להתקנה במשקופים, כולל כל אביזרי החיבור הנדרשים בכל תצורת התקנה	קומפ'	3.00	685.90	2,057.70
02.005.0060	מגנולוק 600 ק"ג מנעול אלקטרומגנטי להתקנה במשקופים, כולל כל אביזרי החיבור הנדרשים בכל תצורת התקנה	קומפ'	1.00	2,166.00	2,166.00
02.005.0070	קופסת ניפוץ לפתיחה בחירום	קומפ'	4.00	225.15	900.60
02.005.0080	לחצן פתיחת דלת - Indoor	קומפ'	4.00	162.45	649.80
02.005.0090	קורא כרטיסי קירבה	קומפ'	4.00	361.00	1,444.00
	סה"כ 02.005 מערכת בקרת כניסה				11,279.35
	תת פרק 02.006 שו"ב				
02.006.0040	הטמעת אביזר בתוכנת שו"ב ראשי הגדרת אביזר כגון מצלמה, גלאי, דלת וכו' בתוכנת השו"ב	קומפ'	50.00	1,624.50	81,225.00
	סה"כ 02.006 שו"ב				81,225.00
	תת פרק 02.007 כריזה				
02.007.0020	שופר IP 30 Watt	קומפ'	18.00	2,527.00	45,486.00
	סה"כ 02.007 כריזה				45,486.00
	תת פרק 02.009 תקשורת נתונים				
02.009.0020	נתב/מתג 48 - L3 פורטים ע"פ הנחיית =מחלקת המחשוב, מתוצרת Cisco בלבד!	קומפ'	2.00	11,281.25	22,562.50
02.009.0030	מתג 24 - L2 פורטים POE+ ע"פ הנחיית =מחלקת המחשוב, מתוצרת Cisco בלבד!	קומפ'	4.00	6,768.75	27,075.00
	סה"כ 02.009 תקשורת נתונים				49,637.50

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 02.010 וידיאו-פון מקומי					
02.010.0020	יח"ץ פנל דלת למערכת וידיאו-פון מקומית Outdoor יחידת דלת/קצה	קומפ'	2.00	1,624.50	3,249.00
					3,249.00
סה"כ 02.010 וידיאו-פון מקומי					
תת פרק 02.011 כבילה					
02.011.0010	כבל תקשורת CAT-7 לחיבור כלל אביזרי ה IP ולגישור	מטר	5,000.00	6.65	33,250.00
02.011.0020	כבל מתח ובקרה לאמצעים - 8 גיד לחיבורי אביזרים למערכות הבקרה	מטר	3,500.00	9.50	33,250.00
02.011.0030	סיב אופטי 12 גידים לחיבור בין ריכוזי תקשורת ואביזרים מרוחקים	מטר	900.00	15.20	13,680.00
					80,180.00
סה"כ 02.011 כבילה					
תת פרק 02.012 ארונות ציוד					
02.012.0020	ארון ציוד Indoor 24U מסד ציוד להתקנות פנים	קומפ'	2.00	4,061.25	8,122.50
02.012.0040	ארון קיר לבקרים להתקנת בקרים	קומפ'	1.00	1,534.25	1,534.25
02.012.0050	ארון ציוד Outdoor לאתר קצה להתקנת ציוד באתרים	קומפ'	3.00	4,512.50	13,537.50
					23,194.25
סה"כ 02.012 ארונות ציוד					
תת פרק 02.013 אמצעי חיווט ותיעול כבילה					
02.013.0010	קופסאות CI לציוד OUTDOOR	קומפ'	80.00	252.70	20,216.00
02.013.0020	תעלת PVC 3x1.5 ס"מ	מטר	100.00	13.30	1,330.00
02.013.0030	תעלת PVC 4x6 ס"מ - לתיעול כבילה בתוך מבנה	מטר	100.00	16.15	1,615.00
02.013.0040	תעלת PVC 10x20 ס"מ לתיעול כבילה בתוך מבנה	מטר	50.00	49.40	2,470.00
02.013.0050	צינור מרירון עד 1 צול לתיעול כבילה בתוך/מחוץ למבנה	מטר	400.00	16.15	6,460.00
02.013.0070	צינור מריכף 25 מ"מ לתיעול כבילה בתוך מבנה	מטר	800.00	9.50	7,600.00
					39,691.00
להעברה בתת פרק 07.02.013					

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				39,691.00
02.013.0080	צינור שרשורי גמיש PVC 25 מ"מ לתיעול כבילה בתוך/מחוץ למבנה	מטר	250.00	12.35	3,087.50
02.013.0090	קופסת חיבורים לצנרת מרירון/מריכף לביצוע חיבורים	קומפ'	120.00	54.15	6,498.00
	סה"כ 02.013 אמצעי חיווט ותיעול כבילה				49,276.50
	תת פרק 02.014 אמצעי תקשורת				
02.014.0010	נתב רשת אלחוטית לטובת משתמשי המתחם	קומפ'	1.00	1,714.75	1,714.75
02.014.0020	מגדיל טווח רשת אלחוטית מגדיל טווח כולל כבל מתח	קומפ'	12.00	992.75	11,913.00
	סה"כ 02.014 אמצעי תקשורת				13,627.75
	תת פרק 02.015 תרנים ומעמדים להתקנה				
02.015.0010	קונסולה 1.5 מטר להגבהה והתקנת ציוד	קומפ'	26.00	856.90	22,279.40
	סה"כ 02.015 תרנים ומעמדים להתקנה				22,279.40
	תת פרק 02.016 אמצעים לגיבוי מתח הרשת				
02.016.0010	אל פסק 1KVA כולל מצבריה לשעה	קומפ'	3.00	2,527.00	7,581.00
	סה"כ 02.016 אמצעים לגיבוי מתח הרשת				7,581.00
	תת פרק 02.017 ניהול תנועה				
02.017.0010	ניהול תנועה	קומפ'	4.00	27,075.00	108,300.00
02.017.0020	שער מגנומטר	קומפ'	4.00	31,587.50	126,350.00
	סה"כ 02.017 ניהול תנועה				234,650.00
	תת פרק 02.018 מערכת ניהול ואבטחת מידע				
02.018.0020	ניטור כתובת IP (אביזר IP המחובר לרשת)	קומפ'	64.00	866.40	55,449.60
02.018.0030	ניטור port תקשורת שאינו בשימוש	קומפ'	12.00	162.45	1,949.40
	סה"כ 02.018 מערכת ניהול ואבטחת מידע				57,399.00

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 03 תקשורת בהיקף					
תת פרק 03.013 אמצעי חיווט ותיעול כבילה					
03.013.0060	צינור PVC תת קרקעי קשיח לקוברה להעברת כבלים בקוטר 75 מ"מ להעברת כבילה תת קרקעית	מטר	1,800.00	57.95	104,310.00
03.013.0120	גוב P	קומפ'	11.00	2,707.50	29,782.50
סה"כ 03.013 אמצעי חיווט ותיעול כבילה 134,092.50					
תת פרק 03.019 פעולות תומכות					
03.019.0010	שלט ייעודי	קומפ'	12.00	134.90	1,618.80
03.019.0020	יום עבודה מנוף "עבור שינויים / עבודות חריגות עלולות מנוף להתקנות מגולמת במחיר הפריט ולא יגבה בעת הקמת אתר"	י/יום	1.00	2,571.65	2,571.65
03.019.0030	שעת עבודת מתכנת ע"פ ההנחיות במפרט הכללי לקריאה יזומה	יח/שע	1.00	180.50	180.50
03.019.0040	שעת עבודת טכנאי ע"פ ההנחיות במפרט הכללי לקריאה יזומה	יח/שע	1.00	180.50	180.50
03.019.0050	קריאת שרות יזומה קריאה יזומה לביצוע פעולות כגון העתקת רכיב ולצורך תחזוקה בשיטת "זמן וחומר"	יח/שע	300.00	44.65	13,395.00
03.019.0060	שרות אחריות ותחזוקה עבור שנה נוספת האחוז מתייחס לעלות שירותי אחזקה עבור 36 חודשים מתום תקופת ההתקשרות הראשונית.	קומפ'	1.00	326,450.40	326,450.40
סה"כ 03.019 פעולות תומכות 344,396.85					
סה"כ 03 תקשורת בהיקף 478,489.35					
סה"כ תקשורת 4,402,951.70					

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 פרק 8 יציע מערבי				
	תת פרק 08.001 לוחות חשמל:				
	כל המאזים יהיו בעלי תקן IEC-898 וכן תקן IEC-947/2				
	הציוד ללוח יהיה מתוצרת "siemens" או "מרלן-ג'ירן" או "ABB" או "לגרנד" או תוצרת שוות ערך אך באישור המתכנן.				
	לוחות החשמל ימדדו קומפלט לפי תכנית מצ"ב והכמויות ללוחות הן רפרנס לתמחור, יש לקחת בחשבון תוספת בלוחות קומפלט 25%				
	בכל ההדלקות בלוחות תהיה הכנה לכניסת בקרת מבנה להפעלה מרחוק, בלוחות הראשיים תהיה אינדיקציה לבקרת מבנה "מפסק מופעל/מנותק"				
08.001.0002	לוח חלוקה ראשי לפי תכנית מצ"ב	קומפ'	1.00	153,425.00	153,425.00
08.001.0003	לוח ראשי לפי תכנית מצ"ב	קומפ'	1.00	117,325.00	117,325.00
08.001.0004	לוח חרום ראשי לפי תכנית מצ"ב	קומפ'	1.00	27,075.00	27,075.00
08.001.0005	לוח חלוקה גנרטור לפי תכנית מצ"ב	קומפ'	1.00	36,100.00	36,100.00
08.001.0006	לוח מרתף צפוני לפי תכנית מצ"ב	קומפ'	1.00	22,562.50	22,562.50
08.001.0007	לוח מרתף דרומי לפי תכנית מצ"ב	קומפ'	1.00	22,562.50	22,562.50
08.001.0008	לוח קרקע צפוני לפי תכנית מצ"ב	קומפ'	1.00	22,562.50	22,562.50
08.001.0009	לוח קרקע דרומי ומזנון לפי תכנית מצ"ב	קומפ'	1.00	27,075.00	27,075.00
08.001.0010	לוח קיוסק לפי תכנית מצ"ב	קומפ'	1.00	10,830.00	10,830.00
08.001.0011	לוח חניה וטעינה לפי תכנית מצ"ב	קומפ'	1.00	7,220.00	7,220.00
08.001.0012	לוח עמוד תאורה לפי תכנית מצ"ב	קומפ'	4.00	10,830.00	43,320.00
08.001.0013	לוחון הפעלות לתאורת מגרש לפי תכנית מצ"ב	קומפ'	1.00	5,415.00	5,415.00
08.001.0014	לוח פיתוח בחדר חשמל לפי תכנית מצ"ב	קומפ'	1.00	9,025.00	9,025.00
08.001.0015	לוח חלוקה לדוודים לפי תכנית מצ"ב	קומפ'	1.00	7,220.00	7,220.00
	להעברה בתת פרק 10.08.001			511,717.50	511,717.50

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				511,717.50
08.001.0016	לוח קומת מושבים דרומי לפי תכנית מצ"ב	קומפ'	1.00	18,050.00	18,050.00
08.001.0017	לוח קומת מושבים צפוני לפי תכנית מצ"ב	קומפ'	1.00	18,050.00	18,050.00
08.001.0018	לוח קומת עמדת צילום דרומי לפי תכנית מצ"ב	קומפ'	1.00	18,050.00	18,050.00
08.001.0019	לוח גג לפי תכנית מצ"ב	קומפ'	1.00	13,537.50	13,537.50
08.001.0020	לוח חדר תקשורת לפי תכנית מצ"ב	קומפ'	2.00	10,830.00	21,660.00
	סה"כ 08.001 לוחות חשמל:				601,065.00
	תת פרק 08.002 קוי הזנה:				
	קוי הזנה המוגדרים כקומפלט כוללים את כל חומרי העזר והעבודות הלוואי, מורכבים ומחווטים - מוכנים לשימוש.				
08.002.0002	כבל N2XY 4*240+150 ממ"ר	מטר	200.00	180.50	36,100.00
08.002.0003	כבל N2XY 4*150+95 ממ"ר	מטר	100.00	134.90	13,490.00
08.002.0004	כבל N2XY 4*95+50 ממ"ר	מטר	50.00	98.80	4,940.00
08.002.0005	כבל N2XY 4*70+35 ממ"ר	מטר	1,500.00	80.75	121,125.00
08.002.0006	כבל N2XY 4*50+25 ממ"ר	מטר	100.00	62.70	6,270.00
08.002.0007	כבל N2XY 4*35+16 ממ"ר	מטר	300.00	44.65	13,395.00
08.002.0008	כבל N2XY 4*25+16 ממ"ר	מטר	300.00	44.65	13,395.00
08.002.0009	כבל N2XY 5*10 ממ"ר	מטר	450.00	21.85	9,832.50
08.002.0010	כבל N2XY 5*6 ממ"ר	מטר	250.00	6.65	1,662.50
08.002.0011	כבל N2XY 5*2.5 ממ"ר	מטר	800.00	2.85	2,280.00
08.002.0012	כבל N2XY 4*95+50 ממ"ר חסין אש NHXHX FE-180	מטר	40.00	116.85	4,674.00
08.002.0013	כבל N2XY 5*10 ממ"ר חסין אש NHXHX FE-180	מטר	100.00	26.60	2,660.00
08.002.0014	כבל N2XY 5*6 ממ"ר חסין אש NHXHX FE-180	מטר	200.00	21.85	4,370.00
	להעברה בתת פרק 10.08.002				234,194.00

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				234,194.00
08.002.0015	חפירת תעלה, עומק 90 ס"מ, רוחב 60 ס"מ, כמפורט במפרט שסימולו "01" ובהשלמות למפרט שסימולו "08". בקוי הזנה החפירות כלולות בסעיף, סעיף זה מתייחס לתוספת לחפירה שלא לקוי ההזנה.	מטר	600.00	31.35	18,810.00
08.002.0016	בריכת מעבר או הסתעפות לכבלי הזנה חשמל או תקשורת Φ60, עומק 80 ס"מ כולל מכסה 5 טון, כולל התקנה והובלה.	קומפ'	20.00	568.10	11,362.00
08.002.0017	אספקה והנחת צינור קשיח דרג SN-8 בקוטר 110 מ"מ באורכים של 4 עד 6 מטרים כולל גומיה בחיבור "שקע תקע".	מטר	600.00	134.90	80,940.00
08.002.0018	צינור פלסטי גמיש, שרשורי, להתקנה בקרקע, בקוטר 4 צול חלק פנימי חלק כדוגמת קוברה.	מטר	2,000.00	18.05	36,100.00
08.002.0019	צינור פלסטי גמיש, שרשורי, להתקנה בקרקע, בקוטר 2 צול חלק פנימי חלק כדוגמת קוברה.	מטר	2,000.00	18.05	36,100.00
08.002.0020	תעלת כבלים מחורצת, מגולבנת רוחב 100 מ"מ, כוללת כל המחברים, חיזוקים, תליות, זוויות, פינות וכו' - מקוריים מתוצרת ספק התעלה.	מטר	400.00	13.30	5,320.00
08.002.0021	תעלת כבלים מחורצת רוחב 200 מ"מ, כוללת כל המחברים, חיזוקים, תליות, זוויות, פינות וכו' - מקוריים מתוצרת ספק התעלה.	מטר	1,148.00	18.05	20,721.40
08.002.0022	תעלת כבלים מחורצת רוחב 300 מ"מ, כוללת כל המחברים, חיזוקים, תליות, זוויות, פינות וכו' - מקוריים מתוצרת ספק התעלה.	מטר	548.00	18.05	9,891.40
08.002.0023	תעלת כבלים מחורצת רוחב 400 מ"מ, כוללת כל המחברים, חיזוקים, תליות, זוויות, פינות וכו' - מקוריים מתוצרת ספק התעלה.	מטר	200.00	21.85	4,370.00
08.002.0024	תעלת פח סגורה עם מכסה, מגולבנת, צבועה בתנור בצבע לבן. רוחב 100 מ"מ, כוללת כל המחברים, חיזוקים, תליות, זוויות, פינות וכו' - מקוריים מתוצרת ספק התעלה.	מטר	300.00	36.10	10,830.00
08.002.0025	תוספת בגין צביעה בתנור בגוון לפי דרישת האדריכל.	מטר	400.00	54.15	21,660.00
08.002.0026	מוליך נחושת גלוי בחתך 35 מ"מ ר.	מטר	600.00	21.85	13,110.00
להעברה בתת פרק 10.08.002					503,408.80

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				503,408.80
08.002.0027	מוליך נחושת מבודד בחתך 16 מ"מ ר.	מטר	500.00	13.30	6,650.00
	סה"כ 08.002 קוי הזנה:				510,058.80
	תת פרק 08.003 נקודות:				
	נקודות מאור בהדלקה רגילה כוללות את כל סוגי המפסקים (רגיל, חילוף, צלב, לחצן).				
	בנקודות בתי תקע בהן מסומנת קופסה 4 מודולים יותקנו 2- בתי תקע ויחושבו כנקודה וחצי, הקופסה תהיה בהרכבים לפי התקנות החדשות.				
	הסעיפים כוללים התקנת אביזרים לרבות התקנת מס' אביזרים בקופסה אחת - כלול במחיר הנקודה.				
	מרחק נקודה מלוח חשמל יחשב כקומפלט על הקבלן לעיין בתכנית ומיקום לוחות חשמל במבנה לצורך חישוב מרחק הנקודות הכלול במחיר הנקודה.				
	כל ציוד הגמר יהיה מותאם לתקנות מקומיות, המחירים כוללים אביזרי גמר (בתי תקע, שקעי בזק, מפסקים וכד') "NISKO" סדרת "SWITCH".				
08.003.0001	נקודת מאור רגילה ו/או כפולה ו/או ע"י הדלקה ממערכת חכמה כמפורט בהשלמות למפרט המצ"ב ובשיטת המדידה "08".	יח'	1,112.00	189.05	210,223.60
08.003.0002	נקודת אספקה לזילון / תריס חשמלי עשויה במוליכים 1.5*4 מ"מ ר, צנרת בקוטר 16 מ"מ, מלוח החשמל דרך מפסק ההפעלה הסעיף כולל חיבור מנוע תריס ואספקה והתקנה של מפסק תריס.	יח'	20.00	270.75	5,415.00
08.003.0003	נקודת בית תקע, 2.5*3 מ"מ משורשר, כמפורט בהשלמות למפרט המצ"ב ובשיטת המדידה "08".	יח'	8.00	216.60	1,732.80
08.003.0004	תוספת שקע צמוד על מעגל כח לרבות אביזר נוסף, קופסת 4 מקום ומסגרת משותפת לנק' הנ"ל (חצי נקודה).	נק'	60.00	54.15	לא לסיכום
	להעברה בתת פרק 10.08.003				217,371.40

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				217,371.40
08.003.0005	תוספת לנקודת בית תקע בגין שני שקעי USB בקופסה 4 מקום ומסגרת משותפת.	נק'	20.00	180.50	3,610.00
08.003.0006	נקודת מכשירים על מעגל נפרד כמפורט בהשלמות למפרט המצ"ב ובשיטת המדידה "08". (הסעיף מתייחס לב"ת, מזגנים, מנועים מכל סוג שהוא וכד').	יח'	63.00	342.95	21,605.85
08.003.0007	תוספת לסעיף מעגל נפרד בגין כבל 4*3 ממ"ר.	יח'	10.00	134.90	1,349.00
08.003.0008	תוספת לסעיף מעגל נפרד בגין כבל 2.5*5 ממ"ר, ואביזר שקע CEE 16x5 אמפר.	יח'	24.00	134.90	3,237.60
08.003.0009	תוספת לסעיף מעגל נפרד בגין כבל 4*5 ממ"ר.	יח'	20.00	270.75	5,415.00
08.003.0010	תוספת לסעיף מעגל נפרד בגין כבל 6*5 ממ"ר.	יח'	20.00	541.50	10,830.00
08.003.0011	תוספת בגין מ"ז אטום ("פקט") חד פאזיתלת פאזי עד 40*3 אמפר.	יח'	33.00	157.70	5,204.10
08.003.0012	נקודת תקשורת מחשבים, עשויה בצינור $\Phi 20$ מ"מ צבע ע לבן עם חוט משיכה. את החיווט והתקנת האביזר מבצע איש תקשורת. הנקודה כוללת את המתאמים לאביזרי קצה RJ45	יח'	122.00	166.25	20,282.50
08.003.0013	נקודת תקשורת בטיחות, ביטחון וכד' עשויה בצינור $\Phi 20$ מ"מ עם חוט משיכה.	יח'	262.00	166.25	43,557.50
08.003.0014	נקודת רמקולים, עשויה בצינור $\Phi 20 \setminus 25$ מ"מ צבע צהוב עם חוט משיכה, (רמקולים שקועים והנחיות מפורטות - ע"י ספק המערכת),	יח'	20.00	166.25	3,325.00
08.003.0015	נקודה לעמדת עבודה הכוללת הזנת חשמל ותקשורת לפי פרט בתכנית המצ"ב כולל קופסת ריכוז "ניסקו אופיס" שישה שקעי חשמל, כולל מתאמים לשקעי תקשורת, התקנה וחיווט ע"י קבלן תקשורת, כולל מכסים למקומות שמורים. התקנת עמדת עבודה בנגרות כגון במחיצה עץ, גב ארון וכד' כלול במחיר.	יח'	25.00	361.00	9,025.00
	להעברה בתת פרק 10.08.003				344,812.95

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				344,812.95
08.003.0016	נקודה לתרמוסטט הפעלת מ.א. עשויה בצינור בקוטר 20 מ"מ עם חוט משיכה מגושר ליח' מיזוג.	נק'	16.00	166.25	2,660.00
08.003.0017	נקודה לדוד חשמל כולל מפסק דו קוטבי עם נורית ושעון, כולל מפסק זרם "פקט" ליד הדוד.	יח'	4.00	270.75	1,083.00
08.003.0018	צינור גישור בין טלויזיה לעמדת עבודה עשויה בצינור בקוטר 32 מ"מ\50 מ"מ עם חוט משיכה.	נק'	25.00	166.25	4,156.25
08.003.0019	קו הזנה ללוח בצינור קוטר 23 מ"מ וכבל ממוספר 1.5*10 ללחצנים קפיצים (כולל לחצנים) עבור הפעלות מרכזיות.	קומפ'	6.00	225.15	1,350.90
08.003.0020	נקודה לעמודונים\דוקרנים בגינה בכבל N2XY-2.5*3\1.5*3 בתוך צינור מוגן באדמה, כולל חיבור והתקנת גוף תאורה ומופה מתכווצת, כולל קופסת סעף מזערית אטומה ליד הגוף במידת הצורך, כולל חפירה.	יח'	60.00	270.75	16,245.00
08.003.0021	קופסת "CI" עם שני שנאים 24V\12V עד 350W לחיבור גופי תאורה עם ריכוז שנאים, כולל מפסק זרם דו קוטבי לפני השנאי והגנה אחרי השנאי, כול מהדקים כניסה ויציאה. מושלם.	קומפ'	10.00	812.25	8,122.50
	סה"כ 08.003 נקודות:				378,430.60
	תת פרק 08.004 גופי תאורה:				
	איפיון מדוייק של גופי התאורה ראה בהמשך בקובץ זה!!!				
	הסעיף כולל אספקה והתקנת הגופים קומפלט. באחריות הקבלן לקבל בצורה מסודרת את הנחיות ההרכבה והפעלה לכל גוף, הקבלן ייקח בחשבון את ההוצאות שייגרמו לו באופן כולל וסופי בגין הטיפול בגופים ויישקלל את הנ"ל במחיר ההרכבה לגופים. הקבלן לא יבוא בכל טענה מכל סוג שהוא בגין ההוצאות שיהיו לו עבור טיפול בגופים, כאמור כל ההוצאות של הקבלן יילקחו בחשבון במחיר ההרכבה לכל סוג של גוף לתאורה.				
	להעברה בתת פרק 10.08.004				

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				
08.004.0002	גוף מספר 1 בחוברת גופי תאורה, קוטר 120	יח'	4.00	1,083.00	4,332.00
08.004.0003	גוף מספר 2 בחוברת גופי תאורה, קוטר 80	יח'	12.00	541.50	6,498.00
08.004.0004	גוף מספר 3 בחוברת גופי תאורה, פס צבירה	מטר	20.00	134.90	2,698.00
08.004.0005	גוף מספר 4 בחוברת גופי תאורה, ספוט לפס צבירה	יח'	20.00	361.00	7,220.00
08.004.0006	גוף מספר 5 בחוברת גופי תאורה,, פס חלבי	מטר	160.00	766.65	122,664.00
08.004.0007	גוף מספר 6 בחוברת גופי תאורה, מחליף אריח	יח'	130.00	270.75	35,197.50
08.004.0008	גוף מספר 7 בחוברת גופי תאורה, פס נסתר	מטר	40.00	180.50	7,220.00
08.004.0009	גוף מספר 8 בחוברת גופי תאורה, שקוע מוגן מים	יח'	110.00	361.00	39,710.00
08.004.0010	גוף מספר 9 בחוברת גופי תאורה, שקוע	יח'	120.00	225.15	27,018.00
08.004.0011	גוף מספר 10 בחוברת גופי תאורה, שקוע תקן הגא	יח'	30.00	315.40	9,462.00
08.004.0012	גוף מספר 11 בחוברת גופי תאורה, פס שקוע	מטר	60.00	405.65	24,339.00
08.004.0013	גוף מספר 12 בחוברת גופי תאורה, הרמטי פיבר	יח'	30.00	225.15	6,754.50
08.004.0014	גוף מספר 13 בחוברת גופי תאורה, קיר חוץ	יח'	4.00	1,353.75	5,415.00
08.004.0015	גוף מספר 14 בחוברת גופי תאורה, ICE	יח'	12.00	225.15	2,701.80
08.004.0016	גוף מספר 15 בחוברת גופי תאורה, צילינדר	יח'	150.00	495.90	74,385.00
08.004.0017	גוף מספר 16 בחוברת גופי תאורה, חרום כפתור	יח'	70.00	225.15	15,760.50
08.004.0018	גוף מספר 17 בחוברת גופי תאורה, חרום צמוד תקרה	יח'	20.00	225.15	4,503.00
08.004.0019	גוף מספר 18 בחוברת גופי תאורה, שלטי יציאה	יח'	60.00	225.15	13,509.00
409,387.30	להעברה בתת פרק 10.08.004				

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				409,387.30
08.004.0020	גוף מספר 100 כולל מגש אביזרים חשמלי הכולל שני מאזים ופחת ופ.ה.פ (ראה פרט מצ"ב)	קומפ'	30.00	4,512.50	135,375.00
08.004.0021	חפירת בור ויציקת יסוד בטון מסוג B-30 (60*60*80) כולל ברגי יסוד תואמים את עמודי התאורה.	יח'	30.00	766.65	22,999.50
08.004.0022	עמוד תאורה 33 מטר כולל כל ההכנות הנדרשות, בהתאם לחברה המייצרת. לפי תכנית מצ"ב.	קומפ'	4.00	180,500.00	722,000.00
08.004.0023	תוספת לעמוד תאורה הנ"ל עד שישה מטרים בגין השוואת גבהים בין עמודים.	קומפ'	2.00	27,075.00	54,150.00
08.004.0024	פנסים לתאורת מגרש (ראה איפיון בחוברת גופי תאורה מצ"ב) כולל כל ההכנות הנדרשות, בהתאם לחברה המייצרת. לפי תכנית מצ"ב.	קומפ'	144.00	8,573.75	1,234,620.00
	סה"כ 08.004 גופי תאורה:				2,578,531.80
	<u>תת פרק 08.005 שנאים ועבודות חשמל מתח גבוה</u>				
08.005.0001	אספקה והתקנה של תא קומפקטי כולל מנתק מבטיחים בעומס ומקצר הארקה. התא כדוגמת דגם CGMCOSMOS-P. אספקה והתקנה כולל כל חומרי העזר כמפורט במפרט כולל נוריות סימון מגעי עזר.	קומפ'	2.00	37,905.00	75,810.00
08.005.0002	מערכת כלאי ברק הכוללת 3 כלאי ברק במבנה סיליקון 10KA, 24KV כדוגמת COOPER דגם ULTRASIL	קומפ'	1.00		
08.005.0003	מפסק זרם כמפורט במפרט מופעל בגז SF6 למתח 24KV זרם 630A כולל שנאי זרם להפעלת מערכת הגנה אלקטרונית. המפסק הוא כדוגמת דגם CGMCOSMOS-V המחיר כולל הובלה, אספקה והתקנה כולל כל חומרי העזר כמפורט במפרט כולל מנוע דריכה נוריות סימון, מגע עזר, סליל הפסקה	קומפ'	1.00	46,930.00	46,930.00
08.005.0004	תא מדידה פרטי לצרכן המיועד לקליטת משנ"מ ומשנ"ז עבור מערכת המדידה כולל התקנת משנ"מ ומשנ"ז שימדדו בנפרד. כדוגמת CGMCOSMOS-M	קומפ'	1.00	19,855.00	19,855.00
	להעברה בתת פרק 10.08.005				142,595.00

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				142,595.00
08.005.0005	מכשיר רב מודד אלקטרוני מתוצרת SATEC דגם PW135EH-PLUS כולל יציאות דיגיטליות ואנלוגיות ומדידת זרם זליגה	קומפ'	1.00	0.01	0.01
08.005.0006	מערכת הגנה מיקרופרוססור (כולל כיוול זרם לפי דרישות חברת החשמל) דגם IM30-DT מתוצרת MICROELETTRICA. הממסר כולל תקשורת וחיבור למערכת בקרת מבנה	קומפ'	1.00	0.01	0.01
08.005.0007	מערכת הגנה אלקטרונית וטמטרית - כיוונית דגם IM30-D כולל תקשורת	קומפ'	1.00	0.01	0.01
08.005.0008	משנ"ז 50-100/5-5 24KV	יח'	3.00	0.01	0.03
08.005.0009	מערכת אספקת זרם ישר 24V הכוללת ספק/מטען ומצברי גיבוי ל-8 שעות מותקנים וחווטים בלוח	קומפ'	1.00	0.01	0.01
08.005.0010	תוספת של הגבהה בגובה 300 מ"מ לכל אורך הלוח הנ"ל. ההגבהה ממתכת, צבועה בצבע אלקטרוסטטי.	קומפ'	1.00	1,805.00	1,805.00
08.005.0011	אספקת שנאי תלת פאזי יצוק באפוקסי בהתאם למפורט במפרט הטכני המצורף: הספק נומינלי 1250KVA מתח כניסה 22KV, מתח יציאה DYN11 0.4/0.23KV, כולל: כל הנאמר במפרט. השנאי יהיה כדוגמת דגם TRC 1000 של חב' "TESAR" כולל גלגלים ומבדדי אלסטימולד שקע תקע בצד מתח גבוה. השנאי יכלול ממסר הגנה טרמי דגם T-145, מערכת פיקוד וכל הנדרש להפעלתו התקינה הכל בהתאם לנאמר במפרט הטכני ולפי דרישות חברת החשמל. המחיר כולל אחריות לשנה מיום הפעלתו.	יח'	2.00	75,810.00	151,620.00
08.005.0012	תוספת של מערכת איורור מאולץ מתאימה לשנאי הנ"ל. המערכת כוללת לוח פיקוד והפעלה מתאים	יח'	2.00	1,353.75	2,707.50
08.005.0013	התקנת השנאי המפורט בסעיף מעלה בחדר המתח גבוה כולל הובלה, ביטוח, פריקה, מנוף וחיבור מושלם כולל מחברי אלסטימולד, שלטים, חיבור הארקות וכו'.	קומפ'	2.00	3,158.75	6,317.50
להעברה בתת פרק 10.08.005					305,045.07

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				305,045.07
08.005.0014	כבל מתח גבוה חד גידי 95X1 ממ"ר דגם 18/30 N2XY ק"ו, מוליך נחושת בידוד פוליאיתילן מוצלב מסוכך XLPE מותקן בתחנת טרנספורמציה קומפלט	מטר	20.00		
08.005.0015	כבל מתח גבוה ח-גידי 150X1 ממ"ר דגם 18/30 N2XY ק"ו מוליך נחושת בידוד פוליאיתילן מוצלב מסוכך XLPE מותקן בתעלה או בקרקע קומפלט.	מטר	20.00	62.70	1,254.00
08.005.0016	כבל נחושת טרמופולסטי 1.5X20 ממ"ר NYY מותקן ע"ג מובילים קומפלט	מטר	20.00	6.65	133.00
08.005.0017	כבל נחושת טרמופולסטי 2.5X3 ממ"ר NYY מותקן ע"ג מובילים קומפלט	מטר	20.00	3.80	76.00
08.005.0018	בצוע מושלם של חדר המתח הגבוה כמפורט כולל פס הארקה הקפי 40X4, שילוט וכול הנדרש ע"י ח"ח כולל תכנון ובדיקות של הציוד. כולל תאורה או חיבורי קיר, כולל כל הפיקודים הנדרשים.	קומפ'	1.00	4,061.25	4,061.25
08.005.0019	פס השוואת פוטנציאלים 60X5 ממ"מ נחושת.	קומפ'	3.00	676.40	2,029.20
08.005.0020	אספקה והתקנה של תיל הארקה מבודד נחושת 95 ממ"ר	מטר	100.00	36.10	3,610.00
08.005.0021	אספקה והתקנה של תיל הארקה מבודד נחושת 70 ממ"ר עבור מערכת המדידה.	מטר	100.00	76.00	7,600.00
08.005.0022	חיבור הארקה בתיל 25 ממ"ר נחושת מבודד של כל אביזרי המתכת בחדר החשמל, דלתות, חלונות וכו'.	נק'	20.00	76.00	1,520.00
08.005.0023	אספקה והתקנה של סופית חיצונית לכבל חד גידי נחושת 150 ממ"ר כולל כל האביזרים הדרושים קומפלט	יח'	6.00	1,127.65	6,765.90
08.005.0024	אספקה והתקנה של סופית תקע תוצרת COOPER דגם DT400, 400 א' 24 ק"ו הכולל חיבור M16 מתוברג כולל כל האביזרים הדרושים	יח'	12.00	1,127.65	13,531.80
	להעברה בתת פרק 10.08.005				345,626.22

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				345,626.22
08.005.0025	ארון פח עם דלת ידית ומנעול תליה, במידות משוערות 200X40X30 ס"מ עבור ציוד טיפול במתח גבוה הנמדד בנפרד לרבות שלט 20X20 ס"מ "ציוד טיפול במתח גבוה" קומפלט	יח'	1.00	7,671.25	7,671.25
08.005.0026	מערכת מקצרים פנימית למתח גבוה כולל ארגז תוצרת SICAMEX	קומפ'	1.00	0.01	0.01
08.005.0027	מערכת קצר חיצונית מתח גבוה תוצרת SICAMEX	קומפ'	1.00	0.01	0.01
08.005.0028	מוט בדיקת מתח עד 36KV כולל מערכת בדיקה עצמית תוצרת SICAMEX	קומפ'	1.00	0.01	0.01
08.005.0029	זוג כפפות למתח 30KV בתוך ארגז פלסטי מתאים תוצרת SICAMEX	קומפ'	1.00	0.01	0.01
08.005.0030	בודק כפפות	יח'	1.00	0.01	0.01
08.005.0031	מטף כיבוי אש לחשמל	יח'	1.00	0.01	0.01
08.005.0032	כובע מגן	יח'	1.00	0.01	0.01
08.005.0033	משקפי מגן	יח'	1.00	0.01	0.01
08.005.0034	שטיח גומי ל-22 ק"ו פרוש על הרצפה	מ"ר	3.00	225.15	675.45
08.005.0035	לוח חשמל לשרות, אטום עם דלת מלפנים. כולל אמפרמטר לז"ח, ששה מא"זים חד-פזיים, מא"ז תלת-פזי, מפסק זרם בורר פקט, מגען 16X3 א' מהדקים לרבות שילוט וסימון, מהדקים ומוליכים והתקנתם קומפלט	יח'	1.00	3,429.50	3,429.50
08.005.0036	מד לחות מותקן במבנה, קומפלט.	יח'	1.00	252.70	252.70
08.005.0037	גדר רשת קרפ לגדור שנאים והפרדת לוח מ.ג. בחדר מ.ג.	מ"ר	58.00	252.70	14,656.60
08.005.0038	כנ"ל תוספת אך דלת כניסה/הזזה	קומפ'	3.00	2,256.25	6,768.75
08.005.0039	סולם עליית כבלי מתח גבוה על הקיר כולל התקנה כולל כיסוי פח להגנה חיצונית ושילוט. הפח יהיה מגולוון. המחיר כולל אספקה והתקנה כולל כל חומר העזר ברוחב 400	קומפ'	15.00	0.01	0.15
	להעברה בתת פרק 10.08.005				379,080.70

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				379,080.70
08.005.0040	כנ"ל אך רוחב 800 לכבל מ.ג.	קומפ'	20.00	0.01	0.20
08.005.0041	שלט זיהוי עשוי פלסט פח במידות 30X20 ס"מ (רק לפי דרישה מיוחדת של המפקח)	יח'	8.00	31.35	250.80
08.005.0042	שלט זיהוי פלסט סנדביץ במידות 15X15 (לפי דרישת המפקח)	יח'	8.00	31.35	250.80
08.005.0043	עבודות מיוחדות בשיטת רג' בביצוע חשמלאי בעל רשיון לבצוע עבודות מ.ג.	ש"ע	15.00	134.90	2,023.50
08.005.0044	בדיקת המתקנים ע"י "חשמלאי בודק" לרבות בדיקות חוזרות, דו"ח ואישור המתקן	קומפ'	1.00	3,158.75	3,158.75
08.005.0045	בדיקת המתקן ע"י בודקי ח"ח לא כולל תשלום עבור דמי בדיקה למתקן מ.ג. ו-מ.ג. המבוצע ע"י המזמין	קומפ'	1.00	3,158.75	3,158.75
08.005.0046	בדיקת המתקן לפני חבורו ע"י מעבדה מתח גבוה מוסמכת כולל הגשת דו"ח. הבדיקה תבוצע לאחר הובלת והתקנת לוח מ.ג. והשנאים באתר.	קומפ'	1.00	1,353.75	1,353.75
08.005.0047	עבודת אחזקה שנתית מונעת לתחנת ההשנאה הנ"ל והנפקת אישור מתאים	קומפ'	1.00	6,768.75	6,768.75
08.005.0048	שרות ואחריות מלאה לשנתיים למתקן מתח גבוה מול ח"ח והיזם לא כולל חלפים שיחויבו בנפרד עפ"י הצורך עפ"י הצעת מחיר באישור המזמין	קומפ'	1.00	0.01	0.01
	סה"כ 08.005 שנאים ועבודות חשמל מתח גבוה				396,046.01
	תת פרק 08.007 אביזרי גמר:				
08.007.0001	קופסת בתי-תקע הכוללת 4 בתי-תקע חד-פזיים, 16*1 אמפר דגם "N" "ניסקו".	יח'	20.00	315.40	6,308.00
08.007.0002	קופסת שרות שקעים מוגנת מים IP44 הכוללת: שקע תלת פאזי 16 אמפר, שני שקעים ישראליים, הגנות ופחת (ראה פרט מצ"ב) הסעיף כולל קו הזנה ללוח חשמל 6*5 ממ"ר.	קומפ'	6.00	451.25	2,707.50
	להעברה בתת פרק 10.08.007				9,015.50

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				9,015.50
08.007.0003	אספקה והתקנה של דרייבר לעמעום דאלי עם כניסת מגע יבש "PUSH" להתקנה בגופי תאורה בחדר ישיבות לעמעום מקומי, כולל חייווט ללחצן קפיצי בתוך החדר.	קומפ'	4.00	451.25	1,805.00
08.007.0004	התקן שקעים מודולרי להתקנת שקעים בשולחן ישיבות כולל דלת נפתחת דו צדדית ההתקן יכול ארבעה שקעים תקן ישראלי כולל כניסה ויציאה HDMI, כולל 2 כניסות ויציאות USB כדוגמת דגם "STS150D" יבואן: טי.אס.פאוור בע"מ.	יח'	2.00	676.40	1,352.80
08.007.0005	אספקה, העמדה, התקנה של מערכת אל-פסק מודולארית CENTRIC + בהספק 20 kw תוצרת חברת גמאטרוניק או שווה ערך מאושר, כמתואר במפרט לרבות כל מערכות העזר כולל מצברים למשך 15 דקות.	קומפ'	2.00	27,075.00	54,150.00
	סה"כ 08.007 אביזרי גמר:				66,323.30
	תת פרק 08.008 שונות:				
08.008.0003	ביצוע הארקת יסוד למבנה באמצעות פלח מגולוון או ברזל 10 עגול לרבות כל הריתוכים הדרושים לרבות יציאות בארבע פינות המבנה והתקנת קופסת ביקורת.	קומפ'	1.00	9,025.00	לא לסיכום
08.008.0013	ביצוע פס השוואת פוטנציאלים מנחושת בחתך של 4X40 מ"מ, ע"ג מבודדים, בתוך קופסא מוגנת, לרבות חיבור כל מוליכי ההארקה אליו, לרבות חיבור מוליך הארקה מפס השוואת הפוטנציאלים הראשי הפס יהיה לעד 12 ברגים .	קומפ'	12.00	451.25	5,415.00
08.008.0023	השוואת פוטנציאלים במתקן חשמל לרבות חיבור מוליכי הארקה לתקרות אקוסטיות, צנרת מים, צנרת ביוב, רצפות צפות, צנרת ספרינקלרים, תעלות רשת, תעלות מיזוג אוויר, כל ניצבי המתכת של קירות גבס!!! ופרטים מתכתיים של המבנה וכל שרות מתכתי אחר, אבטחת רציפות חשמלית לכל שרות מתכתי, העבודה תכלול התחברות לשרות מתכתי, לרבות מוליך הארקה, שלות, גישורים ואמצעי חיבור נדרשים. מוליך הארקה המחבר לפס השוואת הפוטנציאלים יימדד בנפרד .	קומפ'	1.00	3,610.00	3,610.00
	להעברה בתת פרק 10.08.008				9,025.00

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				9,025.00
08.008.0033	חיבור מנוע/מכשיר חשמלי בהספק כולל עד 5.0 קו"ט, כמפורט בהשלמות למפרט ושיטת המדידה - "08".	יח'	4.00	134.90	539.60
08.008.0043	חשמל זמני לאתר בניה עד 3*400A כולל לוח חשמל ופריסת מערכת חשמל זמני לעבודת הפועלים חיווט התקנה וטיפול בחיבור - מושלם. כולל תאורה זמנית לחדרים חשוכים בהנחית המפקח באתר כולל בדיקת מתקן החשמל הזמני ע"י בודק מוסמך.	קומפ'	1.00	13,537.50	13,537.50
08.008.0053	טיפול בחברת החשמל הכולל תאום ביצוע חיבור החשמל למבנה (תאום ראשוני יעשה על ידי התכנן) עם הצוות הטכני במשרדי החברה ובאתר, לרבות העמדת כח אדם לרשות החברה בזמן ביצוע החיבור הקבוע והחיבור הזמני.	קומפ'	1.00	1,353.75	1,353.75
08.008.0073	בדיקה תרמית של לוחות חשמל לאחר איכלוס.	קומפ'	1.00	7,220.00	7,220.00
08.008.0083	בדיקת מתקן החשמל של בודק פרטי טרם בדיקת חברת חשמל.	קומפ'	1.00	1,805.00	1,805.00
08.008.0085	אספקה והתקנה פנל כבאים לפי תכנית בטיחות בארון מוגן עם כיסוי שקוף.	קומפ'	1.00	3,610.00	3,610.00
08.008.0086	הגבלת שדה אלקטרומגנטי בלוחות חשמל בפנל מיוחד מיועד לצורך עבודה זו. כולל בדיקה ואישור לעמידה בתקן איכות הסביבה.	מ"ר	30.00	812.25	24,367.50
08.008.0087	חציבות בבטון בצידו ממונע או ביד ברוחב 30"ס"מ, עומק 5"ס"מ.	מטר	20.00	90.25	1,805.00
08.008.0841	אספקת דיזל גנרטור לפי המפרט המצ"ב בגודל של 1200 קו"א כולל בקר החלפה (ההחלפה עצמה נמצאת בלוח) כולל צנרת סולר למילוי מבחוץ כולל מיכל סולר לעשרים שעות, כולל אספקת 2 משתיקי קול באורך של 200 ס"מ כ"א, שטח חתך 180 סמ"ר. לפי הנחיות יועץ אקוסטיקה - כולל הכל מושלם עובד!	קומפ'	1.00	406,125.00	406,125.00
סה"כ 08.008 שונות:					469,388.35
סה"כ 08 פרק 8 יציע מערבי					4,999,843.86

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 35 מערכות מתח נמוך יציע מערבי					
תת פרק 35.001 מערכת גילוי אש וכריזה					
	1-מחירי כל הסעיפים כוללים אספקה, הובלה והתקנה מושלמת של הציוד לשביעות רצונו של המתכנן. 2-המזמין שומר לעצמו את הזכות להגדיל ו/או לבטל סעיפים ללא שינוי במחירי היחידה ו/או לספק את הציוד לפי בחירה ולא יהיה לקבלן שום עירעור או תביעות. 3-כל העבודה תבוצע ע"פי המפרט הכללי הבינמשרדי פרק 08, והתקן הישראלי 1220 ותקנים אחרים רלוונטים אחרים. 4-מחיר המיתקן כולל את הכנת 3 סטים תוכ' MADE AS.				
35.001.0001	רכזת בקרה אנלוגית כתובתית. הרכזת תכלול צג LCD בעברית, ספק כוח עצמי ומצברים בעלי טעינה עצמית לגיבוי ל-24 שעות לפחות, יחידה לאבטחת קצר ויחידה לאבטחת קו מתח, כרטיס RS 232, תכלול 500 כתובות, כולל חייגן קולי אוטומטי ל-4 מספרים	יח'	1.00	4,512.50	4,512.50
35.001.0002	פנל משנה למערכת גילוי האש, עם צג LCD.	יח'	2.00	2,256.25	4,512.50
35.001.0003	אספקה והתקנת גלאי עשן אנלוגי מסוג פוטואלקטרי. הגלאי יהיה מתוצרת יצרן הרכזת (לא יתקבל גלאי המיוצר ע"י יצרן אחר מיצרן הרכזת). הגלאי יהיה נורות סימון מהבהבות תמידית למתן חווי על פעולה תקינה.	יח'	150.00	252.70	37,905.00
35.001.0004	גלאי חום וקצב עליית טמפרטורה.	יח'	24.00	252.70	6,064.80
35.001.0005	לחצן גילוי אש כתובתי, תקני, מקורי של יצרן המערכת	יח'	10.00	162.45	1,624.50
35.001.0006	צופר תקני להתקנה פנימית בעוצמה של 98DB במרחק 1 מ', כולל נצנץ	יח'	10.00	180.50	1,805.00
35.001.0007	יחידת הפעלה אנלוגית לדימום מערכות ולהפעלת כיבויים אוטומטיים לכל המבנה.	קומפ'	1.00	1,805.00	1,805.00
35.001.0008	מנורת סימון. המנורה תהיה מתוצרת יצרן הרכזת והגלאים (לא תתקבל מנורה המיוצרת ע"י יצרן אחר מיצרן הרכזת). מחיר המנורה יכלול את הכבילה הנדרשת ממנה ועד לגלאי הרלוונטי.	יח'	30.00	72.20	2,166.00
להעברה בתת פרק 10.35.001					60,395.30

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				60,395.30
35.001.0009	חיווט למערכת גילוי וכיבוי בכבל דו גידי, לפי הגדרת יצרן המערכת והתקן הישראלי 1220, כולל כל החיווט הנדרש מהאביזר עד לאביזר קרוב או עד לרכזת.	קומפ'	1.00	2,707.50	2,707.50
35.001.0010	בדיקת מכון התקנים, עד לקבלת תעודה ללא הערות, כולל בדיקות חוזרות באם ידרשו, גם למערכת הגילוי וגם למערכות הכיבוי בגז.	קומפ'	1.00	1,353.75	1,353.75
35.001.0011	שירות ואחריות כולל עבודה, חלפים, ביקורות וכל הדרוש לפעולה מושלמת של המערכת, לכל שנה נוספת בתום שתי שנות אחריות כלולות.	שנה	1.00	3,610.00	3,610.00
	כריזה ----- --				
35.001.0013	אספקה והתקנה מערכת כריזת חירום קומפלט 25 וואט לאזור כריזה אחד TFVX-25 בעלת תקן UL ועם תו תקן ישראלי המשווק ע"י טלפייר או ש"ע.	קומפ'	1.00	7,761.50	7,761.50
35.001.0014	אספקה והתקנה עמדת הפעלה תלוייה על הקיר בארון מוגן, עם לחצן לכריזה כללית הכוללת כבל גמיש מושחל כדוגמת TFVX-RM ייבואן טלפייר או ש"ע.	קומפ'	1.00	1,353.75	1,353.75
35.001.0015	אספקה והתקנת מערכת גיבוי מצברים הכוללת מטען, מצברים אטומים ללא טיפול, מעמד למצברים, מותאמת לעבודה של 60 דקות לפחות בעומס מלא	קומפ'	1.00	451.25	451.25
35.001.0016	אספקה והתקנת ערבול צליל, כולל קדם מגבר וגוג אלקטרוני, מותאם להתקנה במס"ד "19", כולל כניסות מיקרופונים ומערכת הודעות מוקלטות על פי המפרט הטכני	יח'	1.00	1,353.75	1,353.75
35.001.0017	מערכת להשמעת הודעות מוקלטות הכוללת 4 הודעות מוקלטות שאינן ניתנות למחיקה, באורך 15 שניות להודעה. הפעלת המערכת תבוצע במגעיים יבשים ממערכות התראה אחרות בבניין.	קומפ'	1.00	1,353.75	1,353.75
35.001.0018	אספקה והתקנת עמדת מיקרופון חירום מזוודת בקופסת ניפוך	יח'	1.00	541.50	541.50
	להעברה בתת פרק 10.35.001				80,882.05

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				80,882.05
35.001.0019	אספקה והתקנת רמקול "8 להתקנה תקרתית, כולל גריל דקורטיבי וממתכת עפ"י בחירת האדריכל ושנאי קו מובנה, כולל תוספת קופסת עץ/מתכת לנ"ל לצורך תליה על קיר/תקרה קונסטרוקטיבית אם ידרש.	יח'	70.00	134.90	9,443.00
	סה"כ 35.001 מערכת גילוי אש וכריזה				90,325.05
	תת פרק 35.002 מערכת בקרת מבנה				
35.002.0001	נקודה פיזית - נקודת כניסה/יציאה דיסקרטית לבקר כמוגדר במפרט המיוחד	קומפ'	200.00	225.15	45,030.00
35.002.0002	נקודה פיזית - נקודת כניסה/יציאה אנלוגית לבקר כמוגדר במפרט המיוחד	קומפ'	20.00	361.00	7,220.00
35.002.0003	נקודה בתקשורת - נקודת מדידת ערך ממערכות פריפריאליות לבקר	קומפ'	100.00	26.60	2,660.00
35.002.0004	חיבור למערכת הבקרה של מפסק	קומפ'	100.00	270.75	27,075.00
35.002.0005	חיבור למערכת הבקרה של רב מודד כגון SATEC	קומפ'	20.00	270.75	5,415.00
35.002.0006	חיבור למערכת הבקרה של מערכת UPS	קומפ'	2.00	405.65	811.30
35.002.0007	חיבור למערכת בקרה של גנרטור/לוח סנכרון	קומפ'	2.00	405.65	811.30
35.002.0008	חיבור למערכת הבקרה של מערכת גילוי אש והצפה	קומפ'	2.00	1,353.75	2,707.50
35.002.0009	אספקה, תכנון ויישום מסכים גרפיים דינמיים במערכת הבקרה ע"ג תרשים תוכניות AutoCad	קומפ'	4.00	3,610.00	14,440.00
35.002.0010	לוח לבקרת מבנה עם סרגלי מהדקים כפולים לחיבור 300 כניסות / יציאות דיסקרטיות וסרגלי מהדקים כפולים לחיבור עד 30 כניסות / יציאות אנלוגיות כולל התקנה וחיווט של ציוד בקרה (בקרים, כרטיסי O\I מתאמי תקשורת וכד') שיופק ע"י אחרים, ספק כח 24VDC/30A, מגן מתח יתר.	קומפ'	2.00	13,537.50	27,075.00
35.002.0011	עמדת מחשב בקרה מרכזית כמוגדר במפרט	קומפ'	1.00	10,830.00	10,830.00
	להעברה בתת פרק 10.35.002				144,075.10

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 36 פרק 8 יציע מזרחי					
תת פרק 36.001 לוחות חשמל:					
	הציוד ללוח יהיה מתוצרת "siemens" או "מרלן-ג'רין" או "ABB" או "לגרנד" או תוצרת שוות ערך אך באישור המתכנן.				
	לוחות החשמל ימדדו קומפלט לפי תכנית מצ"ב, יש לקחת בחשבון תוספת בלוחות קומפלט 25%				
36.001.0002	לוח חשמל ראשי כמפורט בסכמה חד קוית מצ"ב.	קומפ'	1.00	27,075.00	27,075.00
36.001.0003	לוח חשמל קיוסק כמפורט בסכמה חד קוית מצ"ב.	קומפ'	1.00	18,050.00	18,050.00
36.001.0004	לוח פיתוח 1 לפי תכנית מצ"ב	קומפ'	1.00	19,855.00	19,855.00
36.001.0005	לוח תקשורת לפי תכנית מצ"ב.	קומפ'	1.00	10,830.00	10,830.00
	סה"כ 36.001 לוחות חשמל:			75,810.00	
תת פרק 36.002 קוי הזנה:					
	קוי הזנה המוגדרים כקומפלט כוללים את כל חומרי העזר והעבודות הלוואי, מורכבים ומחוטטים - מוכנים לשימוש.				
36.002.0002	חפירת תעלה, עומק 90 ס"מ, רוחב 60 ס"מ, כמפורט במפרט שסימולו "01" ובהשלמות למפרט שסימולו "08". בקוי הזנה החפירות כלולות בסעיף, סעיף זה מתייחס לתוספת לחפירה שלא לקוי ההזנה.	מטר	800.00	31.35	25,080.00
36.002.0003	קו אספקה מלוח ראשי יציע מערבי (T.C)2.5*4+Cu50+95*4	מטר	250.00	270.75	67,687.50
36.002.0004	כבל N2XY 10*5 מ"מ"ר + 35 מ"מ"ר נחושת גלוי.	מטר	450.00	21.85	9,832.50
36.002.0005	קו הזנה מלוח ראשי ללוח משנה בכבל N2XY-Cu16+25*4 + 3 צינורות קוטר 29 שמורים.	מטר	20.00	90.25	1,805.00
36.002.0006	בריכת מעבר או הסתעפות לכבלי הזנה חשמל או תקשורת $\Phi 100$, עומק 80 ס"מ כולל מכסה 5 טון, כולל התקנה והובלה.	קומפ'	15.00	722.00	10,830.00
	להעברה בתת פרק 10.36.002			115,235.00	

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				115,235.00
36.002.0007	תעלת כבלים מחורצת, מגולבנת רוחב 100 מ"מ, כוללת כל המחברים, חיזוקים, תליות, זוויות, פינות וכו' - מקוריים מתוצרת ספק התעלה.	מטר	30.00	13.30	399.00
36.002.0008	תעלת כבלים מחורצת רוחב 200 מ"מ, כוללת כל המחברים, חיזוקים, תליות, זוויות, פינות וכו' - מקוריים מתוצרת ספק התעלה.	מטר	70.00	18.05	1,263.50
36.002.0009	תעלת כבלים מחורצת רוחב 300 מ"מ, כוללת כל המחברים, חיזוקים, תליות, זוויות, פינות וכו' - מקוריים מתוצרת ספק התעלה.	מטר	70.00	21.85	1,529.50
36.002.0010	תעלת פח סגורה עם מכסה, מגולבנת, צבועה בתנור בצבע לבחירת האדריכל. רוחב 100 מ"מ, כוללת כל המחברים, חיזוקים, תליות, זוויות, פינות וכו' - מקוריים מתוצרת ספק התעלה.	מטר	40.00	39.90	1,596.00
36.002.0011	מוליך נחושת גלוי בחתך 35 מ"מ"ר.	מטר	500.00	21.85	10,925.00
36.002.0012	מוליך נחושת מבודד בחתך 16 מ"מ"ר.	מטר	250.00	13.30	3,325.00
	סה"כ 36.002 קוי הזנה:				134,273.00
	תת פרק 36.003 נקודות:				
	נקודות מאור בהדלקה רגילה כוללות את כל סוגי המפסקים (רגיל, חילוף, צלב, לחצן).				
	בנקודות בתי תקע בהן מסומנת קופסה 4 מודולים יותקנו 2- בתי תקע ויחושבו כנקודה וחצי, הקופסה תהיה בהרכבים לפי התקנות החדשות.				
	הסעיפים כוללים התקנת אביזרים לרבות התקנת מס' אביזרים בקופסה אחת - כלול במחיר הנקודה.				
	מרחק נקודה מלוח חשמל יחשב כקומפלט על הקבלן לעיין בתכנית ומיקום לוחות חשמל במבנה לצורך חישוב מרחק הנקודות הכלול במחיר הנקודה.				

להעברה בתת פרק 10.36.003

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				
	כל ציוד הגמר יהיה מותאם לתקנות מקומיות, המחירים כוללים אביזרי גמר (בתי תקע, שקעי בזק, מפסקים וכד') "ביטויני" דגם "לייט".				
36.003.0001	נקודת מאור רגילה ו/או כפולה ו/או ע"י הדלקה ממערכת חכמה כמפורט בהשלמות למפרט המצ"ב ובשיטת המדידה "08".	יח'	280.00	189.05	52,934.00
36.003.0002	נקודת בית תקע, 2.5*3 מ"מ משורשר, כמפורט בהשלמות למפרט המצ"ב ובשיטת המדידה "08".	יח'	50.00	216.60	10,830.00
36.003.0003	נקודת מכשירים על מעגל נפרד כמפורט בהשלמות למפרט המצ"ב ובשיטת המדידה "08". (הסעיף מתייחס לב"ת, מזגנים, מנועים מכל סוג שהוא וכד').	יח'	16.00	342.95	5,487.20
36.003.0004	תוספת לסעיף מעגל נפרד בגין כבל 2.5*5 ממ"ר, ואביזר שקע 16x5 CEE אמפר.	יח'	6.00	134.90	809.40
36.003.0005	תוספת לסעיף מעגל נפרד בגין כבל 4*5 ממ"ר.	יח'	3.00	270.75	812.25
36.003.0006	תוספת לסעיף מעגל נפרד בגין כבל 6*5 ממ"ר.	יח'	3.00	541.50	1,624.50
36.003.0007	תוספת בגין מ"ז אטום ("פקט") חד פאזיתלת פאזי עד 40*3 אמפר.	יח'	6.00	157.70	946.20
36.003.0008	נקודת טלפון חוץ כמפורט בהשלמות למפרט המצ"ב ובשיטת המדידה "08", כולל כבל CAT6 לכל נקודה בצינור $\Phi 25$ + צינור $\Phi 20$ מ"מ נוסף צבע לבן מארון תקשורת מחובר לאותה קופסה, הנקודה כוללת אביזר בזק תקני, אביזר RJ45 יסופק על ידי אחרים ויותקן על ידי אחרים.	יח'	1.00	225.15	225.15
36.003.0009	נקודת תקשורת מחשבים, עשויה בצינור $\Phi 20$ מ"מ צבע ע לבן עם חוט משיכה. את החיווט והתקנת האביזר מבצע איש תקשורת. הנקודה כוללת את המתאמים לאביזרי קצה RJ45	יח'	14.00	166.25	2,327.50
36.003.0010	נקודת תקשורת בטיחות, ביטחון וכד' עשויה בצינור $\Phi 20$ מ"מ עם חוט משיכה.	יח'	90.00	166.25	14,962.50
להעברה בתת פרק 10.36.003					90,958.70

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				90,958.70
36.003.0011	נקודה לעמדת עבודה הכוללת הזנת חשמל ותקשורת לפי פרט בתכנית המצ"ב כולל קופסת ריכוז "ניסקו אופיס" שישה שקעי חשמל, כולל מתאמים לשקעי תקשורת, התקנה וחיווט ע"י קבלן תקשורת, כולל מכסים למקומות שמורים. התקנת עמדת עבודה בנגרות כגון במחיצה עץ, גב ארון וכד' כלול במחיר.	יח'	14.00	361.00	5,054.00
36.003.0012	נקודה לתרמוסטט\הפעלת מ.א. עשויה בצינור בקוטר 20 מ"מ עם חוט משיכה מגושר ליח' מיזוג.	נק'	8.00	166.25	1,330.00
36.003.0013	אספקה והתקנה של אביזר נקודת גישה ACCESS POINT לאינטרנט אל חוטי כולל נק' חשמל ונק' רשת קוית.	יח'	6.00	722.00	4,332.00
36.003.0014	קופסת "CI" עם שני שנאים 24V\12V עד 350W לחיבור גופי תאורה עם ריכוז שנאים, כולל מפסק זרם דו קוטבי לפני השנאי והגנה אחרי השנאי, כול מהדקים כניסה ויציאה. מושלם.	קומפ'	7.00	812.25	5,685.75
	סה"כ 36.003 נקודות:				107,360.45
	תת פרק 36.004 גופי תאורה:				
	אפיון מדוייק של גופי התאורה ראה בהמשך בקובץ זה!!!				
	הסעיף כולל אספקה והתקנת הגופים קומפלט. באחריות הקבלן לקבל בצורה מסודרת את הנחיות ההרכבה והפעלה לכל גוף, הקבלן ייקח בחשבון את ההוצאות שייגרמו לו באופן כולל וסופי בגין הטיפול בגופים ויישקלל את הנ"ל במחיר ההרכבה לגופים. הקבלן לא יבוא בכל טענה מכל סוג שהוא בגין ההוצאות שיהיו לו עבור טיפול בגופים, כאמור כל ההוצאות של הקבלן יילקחו בחשבון במחיר ההרכבה לכל סוג של גוף לתאורה.				
36.004.0002	גוף מספר 6 בחוברת גופי תאורה, פנל לד 60*60	יח'	30.00	225.15	6,754.50
36.004.0003	גוף מספר 8 בחוברת גופי תאורה, שקוע לד.	יח'	80.00	225.15	18,012.00
	להעברה בתת פרק 10.36.004				24,766.50

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				24,766.50
36.004.0004	גוף מספר 9 בחוברת גופי תאורה, שקוע לד.	יח'	110.00	225.15	24,766.50
36.004.0005	גוף מספר 11 בחוברת גופי תאורה, פרופיל תלוי.	מטר	60.00	676.40	40,584.00
36.004.0006	גוף מספר 12 בחוברת גופי תאורה, צמוד תקרה מוגן מים.	יח'	4.00	270.75	1,083.00
36.004.0007	גוף מספר 16 בחוברת גופי תאורה, חרום שקוע.	יח'	26.00	315.40	8,200.40
36.004.0008	גוף מספר 18 שקוע תקרה בלובאים, יציאה.	יח'	16.00	315.40	5,046.40
36.004.0009	גוף מספר 19 בחוברת גופי תאורה, סנסור.	מטר	5.00	270.75	1,353.75
36.004.0010	גוף מספר 100 כולל מגש אביזרים חשמלי הכולל שני מאזים ופחת ופ.ה.פ (ראה פרט מצ"ב)	קומפ'	20.00	4,512.50	90,250.00
36.004.0011	חפירת בור ויציקת יסוד בטון מסוג B-30 (60*60*80) כולל ברגי יסוד תואמים את עמודי התאורה.	יח'	20.00	766.65	15,333.00
	סה"כ 36.004 גופי תאורה:				211,383.55
	תת פרק 36.007 אביזרי גמר:				
36.007.0001	קופסת בתי-תקע הכוללת 4 בתי-תקע חד-פזיים, 16*1 אמפר דגם "N" "ניסקו".	יח'	4.00	315.40	1,261.60
36.007.0002	קופסת שרות שקעים מוגנת מים IP44 הכוללת: שקע תלת פאזי 16 אמפר, שני שקעים ישראלים, הגנת ופחת (ראה פרט מצ"ב) הסעיף כולל קו הזנה ללוח חשמל 6*5 ממ"ר.	קומפ'	2.00	451.25	902.50
36.007.0003	אספקה, העמדה, התקנה של מערכת אל-פסק מודולארית CENTRIC + בהספק 20 kw תוצרת חברת גמאטרוניק או שווה ערך מאושר, כמתואר במפרט לרבות כל מערכות העזר כולל מצברים למשך 15 דקות.	קומפ'	1.00	27,075.00	27,075.00
	להעברה בתת פרק 36.007				29,239.10

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				29,239.10
36.007.0004	אספקה, העמדה, התקנה של מערכת אל-פסק מודולארית CENTRIC + בהספק 5 kw תוצרת חברת גמאטרוניק או שווה ערך מאושר, כמתואר במפרט לרבות כל מערכות העזר כולל מצברים למשך 15 דקות. לכל עמוד עבור מצלמות.	קומפ'	4.00	5,415.00	21,660.00
	סה"כ 36.007 אביזרי גמר:				50,899.10
	תת פרק 36.008 שונות:				
36.008.0001	ביצוע הארקת יסוד למבנה באמצעות פלח מגולוון או ברזל 10 עגול לרבות כל הריתוכים הדרושים לרבות יציאות בארבע פינות המבנה והתקנת קופסת ביקורת.	קומפ'	1.00	7,220.00	7,220.00
36.008.0002	ביצוע פס השוואת פוטנציאלים מנחושת בחתך של 4X40 מ"מ, ע"ג מבודדים, בתוך קופסא מוגנת, לרבות חיבור כל מוליכי ההארקה אליו, לרבות חיבור מוליך הארקה מפס השוואת הפוטנציאלים הראשי הפס יהיה לעד 12 ברגים .	קומפ'	6.00	451.25	2,707.50
36.008.0003	השוואת פוטנציאלים במתקן חשמל לרבות חיבור מוליכי הארקה לתקרות אקוסטיות , צנרת מים, צנרת ביוב, רצפות צפות, צנרת ספרינקלרים, תעלות רשת, תעלות מיזוג אוויר, כל ניצבי המתכת של קירות גבס!!! ופרטים מתכתיים של המבנה וכל שרות מתכתי אחר, אבטחת רציפות חשמלית לכל שרות מתכתי, העבודה תכלול התחברות לשרות מתכתי, לרבות מוליך הארקה, שלות, גישורים ואמצעי חיבור נדרשים. מוליך הארקה המחבר לפס השוואת הפוטנציאלים יימדד בנפרד .	קומפ'	1.00	1,353.75	1,353.75
36.008.0004	חיבור מנוע/מכשיר חשמלי בהספק כולל עד 5.0 קוו"ט, כמפורט בהשלמות למפרט ושיטת המדידה - "08".	יח'	2.00	134.90	269.80
36.008.0005	חשמל זמני לאתר בניה עד 3*160A כולל לוח חשמל ופריסת מערכת חשמל זמני לעבודת הפועלים חיווט התקנה וטיפול בחיבור - מושלם. כולל תאורה זמנית לחדרים חשוכים בהנחית המפקח באתר כולל בדיקת מתקן החשמל הזמני ע"י בודק מוסמך.	קומפ'	1.00	5,415.00	5,415.00
	להעברה בתת פרק 36.008				16,966.05

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 37 מערכות מתך נמוך יציע מזרחי					
תת פרק 37.001 מערכת גילוי אש וכריזה					
	1-מחירי כל הסעיפים כוללים אספקה, הובלה והתקנה מושלמת של הציוד לשביעות רצונו של המתכנן. 2-המזמין שומר לעצמו את הזכות להגדיל ו/או לבטל סעיפים ללא שינוי במחירי היחידה ו/או לספק את הציוד לפי בחירה ולא יהיה לקבלן שום עירעור או תביעות. 3-כל העבודה תבוצע ע"פי המפרט הכללי הבינמשרדי פרק 08, והתקן הישראלי 1220 ותקנים אחרים רלוונטים אחרים. 4-מחיר המיתקן כולל את הכנת 3 סטים תוכ' MADE AS.				
37.001.0001	רכזת בקרה אנלוגית כתובתית. הרכזת תכלול צג LCD בעברית, ספק כוח עצמי ומצברים בעלי טעינה עצמית לגיבוי ל-24 שעות לפחות, יחידה לאבטחת קצר ויחידה לאבטחת קו מתח, כרטיס RS 232, תכלול 250 כתובות, כולל חייגן קולי אוטומטי ל-4 מספרים	יח'	1.00	4,512.50	4,512.50
37.001.0002	פנל משנה למערכת גילוי האש, עם צג LCD.	יח'	1.00	2,256.25	2,256.25
37.001.0003	אספקה והתקנת גלאי עשן אנלוגי מסוג פוטואלקטרי. הגלאי יהיה מתוצרת יצרן הרכזת (לא יתקבל גלאי המיוצר ע"י יצרן אחר מיצרן הרכזת). הגלאי יהיה נורות סימון מהבהבות תמידית למתן חווי על פעולה תקינה.	יח'	25.00	252.70	6,317.50
37.001.0004	גלאי חום וקצב עליית טמפרטורה.	יח'	6.00	252.70	1,516.20
37.001.0005	לחצן גילוי אש כתובתי, תקני, מקורי של יצרן המערכת	יח'	4.00	162.45	649.80
37.001.0006	צופר תקני להתקנה פנימית בעוצמה של 98DB במרחק 1 מ', כולל נצנץ	יח'	4.00	180.50	722.00
37.001.0007	יחידת הפעלה אנלוגית לדימום מערכות ולהפעלת כיבויים אוטומטיים	יח'	1.00	180.50	180.50
37.001.0008	מנורת סימון. המנורה תהיה מתוצרת יצרן הרכזת והגלאים (לא תתקבל מנורה המיוצרת ע"י יצרן אחר מיצרן הרכזת). מחיר המנורה יכלול את הכבילה הנדרשת ממנה ועד לגלאי הרלוונטי.	יח'	4.00	72.20	288.80
להעברה בתת פרק 37.001					16,443.55

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				16,443.55
37.001.0009	חיווט למערכת גילוי וכיבוי בכבל דו גידי, לפי הגדרת יצרן המערכת והתקן הישראלי 1220, כולל כל החיווט הנדרש מהאביזר עד לאביזר קרוב או עד לרכזת.	קומפ'	1.00	2,707.50	2,707.50
37.001.0010	בדיקת מכון התקנים, עד לקבלת תעודה ללא הערות, כולל בדיקות חוזרות באם ידרשו, גם למערכת הגילוי וגם למערכות הכיבוי בגז.	קומפ'	1.00	1,353.75	1,353.75
37.001.0011	שירות ואחריות כולל עבודה, חלפים, ביקורות וכל הדרוש לפעולה מושלמת של המערכת, לכל שנה נוספת בתום שתי שנות אחריות כלולות.	שנה	1.00	3,610.00	3,610.00
	כריזה ----- --				
37.001.0013	אספקה והתקנה מערכת כריזת חירום קומפלט 25 וואט לאזור כריזה אחד TFVX-25 בעלת תקן UL ועם תו תקן ישראלי המשווק ע"י טלפייר או ש"ע.	קומפ'	1.00	7,761.50	7,761.50
37.001.0014	אספקה והתקנה עמדת הפעלה תלוייה על הקיר בארון מוגן, עם לחצן לכריזה כללית הכוללת כבל גמיש מושחל כדוגמת TFVX-RM ייבואן טלפייר או ש"ע.	קומפ'	1.00	1,353.75	1,353.75
37.001.0015	אספקה והתקנת מערכת גיבוי מצברים הכוללת מטען, מצברים אטומים ללא טיפול, מעמד למצברים, מותאמת לעבודה של 60 דקות לפחות בעומס מלא	קומפ'	1.00	451.25	451.25
37.001.0016	אספקה והתקנת ערבול צליל, כולל קדם מגבר וגוג אלקטרוני, מותאם להתקנה במס"ד "19", כולל כניסות מיקרופונים ומערכת הודעות מוקלטות על פי המפרט הטכני	יח'	1.00	1,353.75	1,353.75
37.001.0017	מערכת להשמעת הודעות מוקלטות הכוללת 4 הודעות מוקלטות שאינן ניתנות למחיקה, באורך 15 שניות להודעה. הפעלת המערכת תבוצע במגעיים יבשים ממערכות התראה אחרות בבניין.	קומפ'	1.00	1,353.75	1,353.75
37.001.0018	אספקה והתקנת עמדת מיקרופון חירום מזוודת בקופסת ניפוך	יח'	1.00	541.50	541.50
	להעברה בתת פרק 10.37.001				36,930.30

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

סך מבנה	סך פרק	
		מבנה 07 תקשורת
	2,855,781.70	פרק 01 תקשורת מערבי
	1,068,680.65	פרק 02 תקשורת מזרחי
	478,489.35	פרק 03 תקשורת בהיקף
4,402,951.70		סה"כ 07 תקשורת
		מבנה 10 חשמל
	4,999,843.86	פרק 08 פרק 8 יציע מערבי
	252,450.15	פרק 35 מערכות מתח נמוך יציע מערבי
	603,912.15	פרק 36 פרק 8 יציע מזרחי
	39,358.50	פרק 37 מערכות מתך נמוך יציע מזרחי
5,895,564.66		סה"כ 10 חשמל

28/07/2025

דף מס': 044

כתב כמויות אצטדיון כפר קאסם חשמל מולטימדיה ותאורה

סך מבנה	
4,402,951.70	מבנה 07 תקשורת
5,895,564.66	מבנה 10 חשמל

סך הכל	
10,298,516.36	סה"כ כללי
1,853,732.94	18% מע"מ
12,152,249.30	סה"כ כולל מע"מ

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