

20/05/2026
דף מס': 001

כתב כמויות למכרז - מרכז רפואי
מבנה 01 מעברים ציבוריים + גג
פרק 06 נגרות אומן ומסגרות פלדה

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 06 נגרות אומן ומסגרות פלדה					
תת פרק 06.02 רשימות מעקות					
06.02.0001	פרט מס01 - מעקה חדר מדרגות	מטר	101.40	1,263.60	128,129.04
06.02.0002	פרט מס02 - מאחז יד חדר מדרגות	מטר	59.15	579.15	34,256.72
06.02.0003	פרט מס10 - מעקה טכני בגג	מטר	106.60	526.50	56,124.90
06.02.0004	פרט מס17 - תריס רפפה לשחרור עשן במידות כלליות 200/241	יח'	1.00	6,739.20	6,739.20
סה"כ 06.02 רשימות מעקות					225,249.86
תת פרק 06.03 רשימות מסגרות					
06.03.0001	פרט M010 + M011 + M013 - דלתות פח לארונות שירות במידות משתנות	מ"ר	9.31	947.70	8,823.09
06.03.0002	חדר 5100.2 - דלת חסינת אש ל-30 דקות עם צוהר וידיית בהלה לרבות פרזול בהתאם להגדרות במידות כלליות 125/210	יח'	0.65	10,740.60	6,981.39
06.03.0003	חדר 5100.1 - דלת מבוקרת חסינת אש ל-30 דקות עם צוהר וידיית בהלה לרבות פרזול בהתאם להגדרות במידות כלליות 125/210	יח'	0.65	14,952.60	9,719.19
06.03.0004	חדר 5101.1 + 5200.1 - דלת חסינת אש ל-30 דקות לרבות פרזול בהתאם להגדרות במידות כלליות 130/210	יח'	1.30	9,687.60	12,593.88
סה"כ 06.03 רשימות מסגרות					38,117.55
סה"כ 06 נגרות אומן ומסגרות פלדה					263,367.41

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 07 מערכות אינסטלציה סניטרית					
תת פרק 07.01 כלים סניטריים					
07.01.0070	אספקה והתקנה מערכת חימום מים בשיטת Tankless בעלת תפוקה 18kw. קטעי צנרת חתוכים עפ"י צורך, ספחים ואביזרים, מיקום סופי באישור מנהל הפרויקט	יח'	0.65	4,212.00	2,737.80
07.01.0080	אספקה והתקנה מערכת חימום מים בשיטת Tankless בעלת תפוקה 13.5kw. קטעי צנרת חתוכים עפ"י צורך, ספחים ואביזרים, מיקום סופי באישור מנהל הפרויקט	יח'	9.10	3,369.60	30,663.36
07.01.0090	אספקה והתקנה מערכת חימום מים בשיטת Tankless בעלת תפוקה 11kw. קטעי צנרת חתוכים עפ"י צורך, ספחים ואביזרים, מיקום סופי באישור מנהל הפרויקט	יח'	11.05	2,948.40	32,579.82
סה"כ 07.01 כלים סניטריים					
תת פרק 07.02 מערכת אספקת מים					
07.02.0010	אספקה והתקנת צנרת פוליאתילן מצולב למים קרים/חמים עם גרעין אלומיניום קוטר 16 מ"מ ללחץ עבודה 10 אטמ' מותקן גלוי או סמוי לרבות ספחים ותמיכות בהתאם לתקן ולמפרט	מטר	879.79	84.24	74,113.51
07.02.0020	אספקה והתקנה של צנורות "פולירול" PP-R פיזר בצבע ירוק למים קרים, תוצרת "חוליות", לחץ עבודה SDR7.4 PN16, מחוברים בריתוך, כולל כל האביזרים והספחים, כולל חיזוקים, חומרים ועבודות הדרושים עבור קוטר 20 מ"מ	מטר	161.14	143.21	23,076.86
07.02.0030	אספקה והתקנה של צנורות "פולירול" PP-R פיזר בצבע ירוק למים קרים, תוצרת "חוליות", לחץ עבודה SDR7.4 PN16, מחוברים בריתוך, כולל כל האביזרים והספחים, כולל חיזוקים, חומרים ועבודות הדרושים עבור קוטר 25-32 מ"מ	מטר	150.80	179.01	26,994.71
07.02.0040	כנ"ל עבור קוטר 40-63 מ"מ	מטר	101.40	248.51	25,198.91
07.02.0060	ברז כדורי כדוגמה "שגיב" מחובר בהברגה, קטרים 1/2", 3/4", 1"	יח'	59.80	263.25	15,742.35
07.02.0070	ברז כדורי כדוגמה "שגיב" מחובר בהברגה, קטרים עד 1.5"	יח'	22.75	347.49	7,905.40
להעברה בתת פרק 01.07.02					
173,031.74					

ג. ת. פ. מהנדסים ירושלים בע"מ מדבר סיני 31 ירושלים 97805 טל: 53257711 פקס: 53257740

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				173,031.74
07.02.0080	ברז כדורי עבור קטרים "3"-2" כולל חיתוכים, אביזרים וספחים	יח'	10.40	462.27	4,807.61
07.02.0090	מגוף טריז קוטר "3 עשוי ברזל יציקה, עם ציפוי פנים וחוף ניילון 11 (רילסן) ללחץ עבודה של 16 אטמ', לרבות אוגנים נגדיים	יח'	1.30	2,055.46	2,672.10
07.02.0100	ברז גן 1/2" מותקן על קיר	יח'	3.90	141.10	550.29
07.02.0110	חכ"כ 3/4" כולל אישור בודק	קומפ'	3.90	835.03	3,256.62
07.02.0120	מז"ח "3 כולל אישור בודק	קומפ'	0.65	4,496.31	2,922.60
07.02.0130	בידוד לצימרות עם שרוולי "וידופלקס" (גומי מוקצף) בעובי 13 מ"מ לרבות סרטי הדבקה מ-פ.י.ו.י. סי בידוד טרמי לצנרת נסתרת עבור קוטר עד וכולל 20 מ"מ	מטר	400.89	68.45	27,440.92
07.02.0140	בידוד לצימרות עם שרוולי "וידופלקס" (גומי מוקצף) בעובי 19 מ"מ לרבות סרטי הדבקה מ-פ.י.ו.י. סי בידוד טרמי לצנרת גלויה עבור קוטר 25 מ"מ כולל עד וכולל 32 מ"מ	מטר	32.50	70.55	2,292.88
07.02.0150	אספקה והתקנה ברז חשמלי כדוגמת חברת WINT או שו"ע מאושר בקוטר "3, הכולל ברז ניתוק ידני, מד מים, ברז חשמלי ובקר, מעקף ידני עם ברז ניתוק באופן מושלם מחובר למערכת בקרת מבנה וניהול. המחיר כולל אביזרים, ספחים במלואם.	קומפ'	2.60	4,496.31	11,690.41
07.02.0160	צימרות פלדה מגולוונים דרג ב' קוטר "3, עובי דופן 4.05 מ"מ, עם עטיפה חיצונית פוליאתילן שחול תלת שכבתי דוגמת "טריו 4" או "APC-GAL" או ש"ע, לפי ת"י 103, מונחים בקרקע בעומק עד 1.25 מ', לרבות ספחים, עבודות חפירה, עטיפת חול ומילוי חוזר	מטר	32.50	463.32	15,057.90
07.02.0170	מערכת מדידת מים ראשית הכוללת ברז שחרור אויר אוטמוטי "2 תוצרת א.ר.י, 6 ברז כדורי "6 מגופים "4 מגופים "3 אל-חוזר "3, מלכודת אבנים "4, מז"ח "4, ברז בדיקה, מד מים "3 כולל פלט מגנטי כפול בהתאם לדרישות תאגיד המים, קטעי צנרת ועוגני בטון הדרושים, פס הארקה חשמלית	קומפ'	0.65	28,262.52	18,370.64
	להעברה בתת פרק 01.07.02				262,093.71

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				262,093.71
07.02.0180	גלגלון עם מתקן מותאם לתנאי חוץ באורך 25 מטר קוטר "1/2"	יח'	0.65	1,670.06	1,085.54
07.02.0190	חיטוי צנרת מים כולל אישור מעבדה	מטר	1,527.50	21.06	32,169.15
07.02.0200	התחברות לקו מים קיים לרבות חיתוך, ריתוך, ניקוי, צביעה, תיקון עטיפה באופן מושלם	קומפ'	0.65	21,060.00	13,689.00
	סה"כ 07.02 מערכת אספקת מים				309,037.40
	<u>תת פרק 07.03 מערכות דלוחין, שופכין וניקוז</u>				
07.03.0010	מחסום רצפה HDPE 4/2 עם מכסה/רשת כולל כל האביזרים עד התחברות לצנרת. (מכסה/רשת ימוקם לפי תוכניות)	יח'	14.30	578.10	8,266.83
07.03.0030	קולט מי גשם לגגות ומרפסות קוטר "6"/4" "דלביט" סדרה S-15 תוצרת "דלמר", לרבות גוף עם חיבור מהיר וברדס מסוג U.P.P חוסם עלים ויריעה ביטומנית	יח'	7.80	1,129.87	8,812.99
07.03.0040	כובע ברדס "6"	יח'	13.00	128.47	1,670.11
07.03.0050	צנורות למי דלוחים, שופכין ואויר עשויים HDPE, תוצרת GEBERIT SILENT או ש"ע מאושר, קוטר עד 50 מ"מ, כולל ספחים ואביזרים, כולל כל החיזוקים, שרוולים, האביזרים הדרושים, מחוברים בהברגה, כולל אטמי גומי	מטר	26.46	160.06	4,235.19
07.03.0060	צנורות למי דלוחים, שופכין ואויר עשויים HDPE, תוצרת GEBERIT SILENT או ש"ע מאושר, קוטר עבור קטרים 63 עד 110 מ"מ, כולל ספחים ואביזרים, כולל כל החיזוקים, שרוולים, האביזרים הדרושים, מחוברים בהברגה, כולל אטמי גומי	מטר	227.50	474.90	108,039.75
07.03.0070	צנורות למי דלוחים, שופכין ואויר עשויים HDPE, תוצרת GEBERIT SILENT או ש"ע מאושר, קוטר 160 מ"מ, כולל ספחים ואביזרים, כולל כל החיזוקים, שרוולים, האביזרים הדרושים, מחוברים בהברגה, כולל אטמי גומי	מטר	65.00	616.01	40,040.65
	להעברה בתת פרק 01.07.03				171,065.52

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				171,065.52
07.03.0080	צנורות למי דלוחים, שופכין עשויים פוליפרופילן רב שכבתי דגם Ultra Beton קוטר 3", כולל ספחים ואביזרים, כולל כל החיזוקים, שרולים, האביזרים הדרושים, מרותכים כולל תיקון עטיפה	מטר	19.50	487.54	9,507.03
07.03.0100	צנורות למי דלוחים, שופכין עשויים פוליפרופילן רב שכבתי דגם Ultra Beton קוטר 6", כולל ספחים ואביזרים, כולל כל החיזוקים, שרולים, האביזרים הדרושים, מרותכים כולל תיקון עטיפה	מטר	163.22	831.87	135,777.82
07.03.0110	צנרת PVC-C בקטרים 32-63 מ"מ עם חיבורי הדבקה מותקנת בתקרה מונמכת או דקורטיבית כולל כל האביזרים והספחים הנלווים לניקוז מ"א.	מטר	481.00	189.54	91,168.74
07.03.0120	קולרים תופחים למניעת מעבר אש ועשן מקומה לקומה עבור צנרת ביוב וניקוז בכל קוטר.	קומפ'	0.65	37,908.00	24,640.20
07.03.0130	חיבור קו ביוב או דלוחין מוצע תת"ק בכל קוטר לתא ביוב קיים או קו תיעול קיים לרבות כל עבודות החפירה, עבודות החיבור, ההתאמה, ביצוע מחדש של מתעלים בתחתית התא, איטום וכל העבודות והחומרים הדרושים, מותקן מושלם והחזרה למצב קודם	קומפ'	0.65	2,505.09	1,628.31
07.03.0140	שוחות בקרה עגולות מחוליות ותחתית טרומיות מבטון לפי ת"י 658 בקוטר פנימי 80 ס"מ עם תקרה בינונית ומכסה ב.ב. קוטר 60 ס"מ ממין (12.5 B125 טון), שלבי דריכה וכל האביזרים, לרבות פתחים לחיבור צינורות כניסה ויציאה של קו ראשי עם אטם חדירה מסוג "910-F" או "910CS" ואטימה בין החוליות מסוג "איטופלסט" או "F200 פרו	יח'	5.20	5,780.97	30,061.04
להעברה בתת פרק 01.07.03					463,848.66

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				463,848.66
07.03.0150	שוחות בקרה עגולות מחוליות ותחתית טרומיות מבטון לפי ת"י 658 בקוטר פנימי 100 ס"מ עם תקרה בינונית ומכסה ב.ב. קוטר 60 ס"מ ממין (12.5 B125 טון), שלבי דריכהוכל האביזרים, לרבות פתחים לחיבור צינורות כניסה ויציאה של קו ראשי עם אטם חדירה מסוג "910-F" או "910CS" ואטימה בין החוליות מסוג "איטופלסט" או "F200 פרו	יח'	6.50	6,166.37	40,081.41
07.03.0160	שוחות בקרה עגולות מחוליות ותחתית טרומיות מבטון לפי ת"י 658 בקוטר פנימי 100 ס"מ עם תקרה בינונית ומכסה ב.ב. קוטר 60 ס"מ ממין (12.5 B125 טון), שלבי דריכהוכל האביזרים, לרבות קידוחי פתחים לחיבור צינורות כניסה ויציאה של קו ראשי עם אטם חדירה מסוג "910-F" או "910CS" ואטימה בין החוליות מסוג "איטופלסט" או "	יח'	2.60	6,166.37	16,032.56
07.03.0170	שוחות בקרה עגולות מחוליות ותחתית טרומיות מבטון לפי ת"י 658 בקוטר פנימי 125 ס"מ עם תקרה בינונית ומכסה ב.ב. קוטר 60 ס"מ ממין (12.5 B125 טון), שלבי דריכהוכל האביזרים, לרבות קידוחי פתחים לחיבור צינורות כניסה ויציאה של קו ראשי עם אטם חדירה מסוג "910-F" או "910CS" ואטימה בין החוליות מסוג "איטופלסט" או "	יח'	0.65	6,680.23	4,342.15
07.03.0180	מפריד שומן בנפח 2100 עלי כולל כל האביזרים, תא דיגום, רגש, בקרת כמות שומן המחובר למע' בקרת מבנה וכל הנדרש לעבודה מושלמת	קומפ'	0.65	41,067.00	26,693.55
07.03.0190	בדיקת עשן לאיתור חיבורים אסורים בין קווי ניקוז וביוב ואיתור אי אטימות בצנרת (ליקויים לא חוקיים) במבנה, מבוצע ע"י החדרת עשן (מאושר ע"י משרד הבריאות) למערכת הביוב או הניקוז באמצעות מפוח בדיקה מחולל עשן, במטרה לאתר "חיבורים צולבים" אסורים בין קווי ניקוז וביוב ואיתור כשלים אחרים בתשתית הביוב במבנה	קומפ'	0.65	35,802.00	23,271.30
07.03.0200	צילום קווי מים וביוב חדשים בכל קוטר שהוא. בהתאם להנחיות מנהל הפרויקט עד 400 מטר	קומפ'	0.65	21,060.00	13,689.00
	סה"כ 07.03 מערכות דלוחין, שופכין וניקוז				587,958.63

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 07.07 מערכות כיבוי אש (ספרינקלרים) וצנרת הידרנטיים				
07.07.0010	עמדת כיבוי אש תקנית, מותקנת בתוך ארון פיברגלס (הנמדד בנפרד), המותקן על קיר, לרבות ברז שריפה "2 עם מצמד שטורץ, 2 זרנוקים בקוטר "2 ובאורך 15 מטר עם מצמדי שטורץ, מזנק סילון/ריסוס "2, רב שימושי עם מצמד "2, ברז כדורי "1, גלגלון עם צינור גמיש קוטר "3/4 באורך 30 מטר, חיבור לקו המים ושילוט "אש" לזיהוי	קומפ'	4.16	3,159.00	13,141.44
07.07.0020	צינורות פלדה מגולוונת בלי תפר SCH40, מחוברים בהברגה, בריתוך או עם חיבורים מהירים QUIKCOUP, כולל כל הספחים והאביזרים הדרושים, חיזוקים, צבע. לפי מפרט, קוטר צינורות "2	מטר	89.05	189.54	16,878.54
07.07.0030	כנ"ל צינורות עבור קוטר "3	מטר	37.40	230.61	8,624.81
07.07.0040	כנ"ל צינורות עבור קוטר "4	מטר	22.75	358.02	8,144.96
07.07.0050	אספקה והתקנת תחנת הפעלה ראשית למערכת המתזים. התחנה בקוטר "4 כוללת שסתום אל-חוזר, ברז שער מסוג OS&Y בקוטר "4, ברז אזעקה, תא בילון, שעוני לחץ, פעמון עם מנוע מים, ברזי ניקוז, חיבורי הסנקה, מפסק זרימה וכל מרכיבי המערכת על-פי תקן NFPA מאושרים UL/FM כולל סט אטמים רזרבי. תחנה מורכבת באופן מושלם	קומפ'	0.65	46,247.76	30,061.04
07.07.0060	תחנת שליטה קומתית למערכת ספרינקלרים הכוללת ברז סגירה "3, פורק לחץ, אל-חוזר "3, 2 מנומטרים, רגש זרימה, ברז ריקון ובדיקה "1.5, TEST-DRAIN, חיבור לצנרת ניקוז ראשית	קומפ'	0.85	8,350.29	7,097.75
07.07.0070	צנורות פלדה מגולוונת סקדיוול 10 בקוטר "1.5 מחוברים ביניהם בשיטת GROOVING מותאמת למערכת PRE ACTION ובעזרת מערכת מהדקים מתוצרת VICTAULIC או QUICKOUP מיציקת פלדה. לרבות כל המתחלים והחיזוקים הדרושים המאושרים FM/UL. צנורות צבועים חרושתית לפי בחירת המזמין. מחיר הצנורות כולל את כל האביזרים, ספחים, ומחברים	מטר	690.14	141.10	97,378.75
להעברה בתת פרק 01.07.07					181,327.29

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				181,327.29
07.07.0080	כנ"ל אך בקוטר 2"	מטר	243.65	172.69	42,075.92
07.07.0090	כנ"ל אך בקוטר 3"	מטר	160.92	205.34	33,043.31
07.07.0100	כנ"ל אך בקוטר 4"	מטר	0.72	236.93	170.59
07.07.0110	ספרינקלר דגם UP RIGHT/PENDENT מאושר FM/UL K=5.6, QR , כולל מעבר "1"-1/2", טמפ' הפעלה 74 מעלות	יח'	293.93	134.78	39,615.89
07.07.0140	ברז ניתוק עבור ממ"מ/חדר שנאי בקוטר 3" מאושר FM/UL כולל האביזרים והספחים הדרושים	יח'	11.25	1,129.87	12,711.04
07.07.0150	בדיקת תכנון וביצוע באתר ע"י מעבדה מוסמכת כולל הגשת חומרים, הגעת נציג מעבדה לאתר וכל הנדרש עד אישור סופי ומלא	קומפ'	0.65	5,780.97	3,757.63
07.07.0160	ברז שריפה 2" מחובר לזקף 3" כולל כל האביזרים והספחים	יח'	3.25	1,926.99	6,262.72
07.07.0170	הסנקה סיאמי למערכת עמדות כיבוי אש 2X"3 על זקף 4" כולל אל-חוזר, מחברי שטורץ וכל האביזרים הדרושים, כולל מע' נעילה נגד גניבות	יח'	0.65	3,597.05	2,338.08
07.07.0180	חיבור הסנקה למערכת ספרינקלרים 2X"3 מאושר UL/FM בקוטר 4" כולל אל-חוזר שני מחברי שטורץ עם פקקים, שרשרת וכל האביזרים הדרושים. כולל מע' נעילה נגד גניבות	יח'	0.65	4,496.31	2,922.60
סה"כ 07.07 מערכות כיבוי אש (ספרינקלרים) וצנרת הידרנטים					
					324,225.07
סה"כ 07 מערכות אינסטלציה סניטרית					
					1,287,202.08

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 17 מעליות</u>					
<u>תת פרק 17.20 מעליות</u>					
17.20.0010	מחיר לאספקה והתקנת מעלית, 28 1 נוסעים 4 תחנות 1 מ/ש כולל דמי שירות לכל תקופת האחריות- שנתיים הכל על פי התכניות ומפרט הטכני	קומפ'	0.65		
17.20.0011	מחיר לאספקה והתקנת מעלית, 13 2 נוסעים 4 תחנות 1 מ/ש כולל דמי שירות לכל תקופת האחריות- שנתיים הכל על פי התכניות ומפרט הטכני	קומפ'	0.65		
17.20.0012	פיקוד שבת "צמת" כולל אישור המכון מעלית אחת	קומפ'	1.30		
17.20.0013	הוספת מקודד לסינון נוסעים בכל התחנות עבור מעלית מיטות בלבד	קומפ'	2.60		
17.20.0014	דמי שירות לשנת האחריות השניה ולאחריה (שירות רגיל) (צמוד למדד המחירים לצרכן) מעלית 1	חודש	7.80		
17.20.0015	דמי שירות לשנת האחריות השניה ולאחריה (שירות מקיף) (צמוד למדד המחירים לצרכן) מעלית 1	חודש	7.80		
17.20.0016	דמי שירות לשנת האחריות השניה ולאחריה (שירות רגיל) (צמוד למדד המחירים לצרכן) מעלית 2	חודש	7.80		
17.20.0017	דמי שירות לשנת האחריות השניה ולאחריה (שירות מקיף) (צמוד למדד המחירים לצרכן) מעלית 2	חודש	7.80		
סה"כ 17.20 מעליות					
סה"כ 17 מעליות					

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	<u>פרק 22 רכיבים מתועשים בבניין</u>				
	<u>תת פרק 22.22 תקרות תלויות מאלומיניום או מפח מגולוון</u>				
22.22.0040	תקרת מגשי פח מגולוון צבוע בגוון לפי בחירת האדריכל : מגשים מחוררים, ברוב 30 ס"מ ובעובי 0.6 מ"מ. המחיר כולל את הפרופילים הנושאים, אלמנטי התליה (בגובה עד 1.0 מ') וגמר זוויתן בעובי 1.2 מ"מ ליד הקירות, לרבות פרופיל אומגה בין השדות (במידה ונדרש)	מ"ר	84.50	347.49	29,362.91
	סה"כ 22.22 תקרות תלויות מאלומיניום או מפח מגולוון				29,362.91
	<u>תת פרק 22.23 תקרות תלויות פריקות, מאריחי פיברגלס</u>				
22.23.0110	תקרה אקוסטית מאריחי פיברגלס חצי שקועים דגם "פוקוס E" תוצרת "Ecophon" או ש"ע $aw=0.95$, אריח במידות 60/60 ס"מ או 60/120 ס"מ. בעובי 20 מ"מ. המחיר כולל את הפרופילים הנושאים (מפח מגולוון) ואת אלמנטי התליה (בגובה עד 1.0 מ') וגמר זוויתן בעובי 1.2 מ"מ ליד הקירות, עד לביצוע מושלם של העבודה (מחיר יסוד לאריחים 122 ש"ח/מ"ר)	מ"ר	71.50	421.20	30,115.80
	סה"כ 22.23 תקרות תלויות פריקות, מאריחי פיברגלס				30,115.80
	<u>תת פרק 22.25 תקרות גבס, ספוג ופתחי שירות</u>				
22.25.0010	תקרת גבס, לרבות לוח גבס בעובי 12.5 מ"מ וקונסטרוקציה (בגובה עד 1.0 מ')	מ"ר	84.50	505.44	42,709.68
	סה"כ 22.25 תקרות גבס, ספוג ופתחי שירות				42,709.68
	<u>תת פרק 22.26 סגירות אנכיות ואופקיות מגבס</u>				
22.26.0018	סגירה אופקית ואנכית מלוחות גבס בעובי 12.5 מ"מ באותו מפלס או בין מפלסים שונים, בהיקפי תקרות אקוסטיות, לרבות קונסטרוקציה (בגובה עד 1.0 מ') הכלל עד גמר מושלם מוכן לצביעה (המדידה בפריסה במ"ר)	מ"ר	59.36	579.15	34,378.34
	סה"כ 22.26 סגירות אנכיות ואופקיות מגבס				34,378.34
	סה"כ 22 רכיבים מתועשים בבניין				136,566.73

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	פרק 37 מתקני גזים ונוזלים בלחץ גבוה ומתקני אוויר דחוס				
	תת פרק 37.01 גזים רפואיים				
37.01.0100	אספקה והתקנה של לוח התראה מרכזי MASTER לגזים רפואיים 40 נק' וכרטיס תקשורת	יח'	0.65	10,530.00	6,844.50
37.01.0200	אספקה והתקנה - חיווט עד לוח התראה מסטר ממקורות האספקה.	יח'	65.00	83.19	5,407.35
37.01.0300	אספקה והתקנה של מרכזיית אספקה דיגיטאלית לחמצן - 2 כניסות (לחץ יציאה 4 בר) על פי המפרט כולל 2 סעפות עבור 8 גלילים בכול צד. (כולל גלילים). ברזיציאה נספר בניפרד.	קומפ'	0.33	45,279.00	14,942.07
37.01.0400	אספקה והתקנת מערכת אוויר רפואי קומפלט על פי הגדרתם במפרט הטכני כולל: מדחסים, מיכל אוויר, מייבשים, מסננים, שני מערכי ויסות כפול, לוח פיקוד ואביזרים לרבות בקר DP. המחיר כולל אספקה והתקנת צנרת וברזים לחיבור בין יחידות, חיבורי חשמל מלוח הפיקוד. הזנת לוח החשמל באחריות אחרים.	יח'	0.65	473,850.00	308,002.50
37.01.0500	אספקה והתקנת מערכת הוואקום על פי הגדרתם במפרט הטכני כולל: משאבות ובמת המגירות, מיכל וואקום, מפריד נוזלים, מסננים בקטריאליים, לוח פיקוד ואביזרים. המחיר כולל אספקה והתקנת צנרת וברזים לחיבור בין יחידות, חיבורי חשמל מלוח הפיקוד. הזנת לוח החשמל באחריות אחרים.	יח'	0.65	226,395.00	147,156.75
37.01.0600	אספקה והתקנת צנרת לגזים רפואיים דרג L בתקרות, בפירים ובתעלות ירידה על פי הגדרתה במפרט כולל כול הנידרש להתקנה מושלמת לרבות: תמיכות, ספכים, צביעה, סימון ושילוט, הגנת ובדיקות מתקין. בקוטר 15/8"	יח'	7.80	230.61	1,798.76
37.01.0700	כנ"ל אך בקוטר 13/8"	יח'	15.60	205.34	3,203.30
37.01.0800	כנ"ל אך בקוטר 11/8"	יח'	7.80	192.70	1,503.06
37.01.0900	כנ"ל אך בקוטר 7/8"	יח'	3.25	166.37	540.70
	להעברה בתת פרק 01.37.01				489,398.99

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	פרק 06 נגרות אומן ומסגרות פלדה				
	תת פרק 06.01 פרטי נגרות + משטחי שיש				
06.01.0001	חדר R1102.1 - ארון עליון + תחתון עשוי סנדוויץ עם שיש אבן קיסר בהתאם לפרט האדריכל	קומפ'	0.49	30,800.25	15,092.12
06.01.0002	חדר R1105.1 - ארון כיור עם משטח קוריאן ברוחב 60 ס"מ בהתאם לפרט האדריכל	יח'	0.49	13,004.55	6,372.23
06.01.0003	חדר R1107.1 + R1204.1 + R1209.1 - ארון כיור עם משטח קוריאן ברוחב 62 ס"מ בהתאם לפרט האדריכל	יח'	1.46	10,403.64	15,189.31
06.01.0004	חדר R1121.1 - ארון כיור עם משטח אבן קיסר ברוחב 132 ס"מ בהתאם לפרט האדריכל	יח'	0.49	15,947.69	7,814.37
06.01.0005	חדר R1122.1 - ארון כיור עם משטח אבן קיסר ברוחב 166 ס"מ בהתאם לפרט האדריכל	יח'	0.49	18,439.08	9,035.15
06.01.0006	חדר R1205.1 - ארון כיור עם משטח קוריאן ברוחב 115 ס"מ בהתאם לפרט האדריכל	יח'	0.49	16,426.80	8,049.13
06.01.0007	חדר R1206.1 + R1208.1 + 1201.1 - ארון כיור עם משטח קוריאן ברוחב 62 ס"מ בהתאם לפרט האדריכל	יח'	1.46	10,951.20	15,988.75
06.01.0008	חדר R1210.1 - ארון עליון + תחתון עשוי סנדוויץ עם שיש אבן קיסר בהתאם לפרט האדריכל	קומפ'	0.49	25,393.10	12,442.62
06.01.0013	חדר R1202.1 - ארון כיור עם משטח קוריאן ברוחב 60 ס"מ בהתאם לפרט האדריכל	יח'	0.49	10,403.64	5,097.78
06.01.0016	חדר R1218.1 - ארון כיור עם משטח אבן קיסר ברוחב 132 ס"מ בהתאם לפרט האדריכל	יח'	0.49	15,947.69	7,814.37
06.01.0017	חדר R1219.1 - משטח שיש אבן קיסר בהתאם לפרט האדריכל	קומפ'	0.49	18,439.08	9,035.15
	סה"כ 06.01 פרטי נגרות + משטחי שיש				111,930.98

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 06.02 דלפקים ועמדות אחיות					
06.02.0001	פרט R1-100.1.1 - עמדת בידוק ביטחוני בהתאם לפרט האדריכל	קומפ'	0.49	33,496.98	16,413.52
06.02.0002	פרט R1-103.1 - דלפק קבלה דימות בהתאם לפרט האדריכל	קומפ'	0.49	92,811.42	45,477.60
06.02.0004	פרט R1-213.2 - דלפק עמדת אחיות בהתאם לפרט האדריכל	קומפ'	0.49	16,632.14	8,149.75
סה"כ 06.02 דלפקים ועמדות אחיות					70,040.87
תת פרק 06.03 רשימות מסגרות					
06.03.0001	פרט + M018 + M019 + M020 + M030 + M012 + M013 + M014 + M017 + M006 + M009 + M010 + M011 - דלתות פח לארונות שירות במידות משתנות	מ"ר	53.27	947.70	50,483.98
06.03.0002	חדר 1100.1 - דלת חסינת אש ל-30 דקות עם ידית בהלה לרבות פרזול בהתאם להגדרות במידות כלליות 125/210	יח'	0.65	9,687.60	6,296.94
06.03.0003	חדר 1128.1 + 1221.1 - דלת מבוקרת חסינת אש ל-30 דקות עם ידית בהלה לרבות פרזול בהתאם להגדרות במידות כלליות 125/210	יח'	1.30	14,952.60	19,438.38
06.03.0004	חדר 1123.1 + 1220.1 - דלת חסינת אש ל-30 דקות לרבות פרזול בהתאם להגדרות במידות כלליות 130/210	יח'	1.30	8,634.60	11,224.98
06.03.0005	חדר 1117.2 - דלת פלדה דו כנפית לרבות פרזול בהתאם להגדרות במידות כלליות 230/250	יח'	0.65	8,634.60	5,612.49
06.03.0006	פרט ח.01 - חלון פלדה קבוע עם זכוכית עופרת במידות כלליות 60/80	יח'	0.65	21,060.00	13,689.00
06.03.0007	פרט ח.02 - חלון פלדה קבוע עם זכוכית עופרת במידות כלליות 250/100	יח'	0.65	57,915.00	37,644.75
סה"כ 06.03 רשימות מסגרות					144,390.52

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 06.04 רשימות דלתות עץ				
06.04.0001	חדר 1207.1 - דלת עץ חד כנפית לרבות פרזול בהתאם להגדרות במידות כלליות 95/210	יח'	0.59	7,160.40	4,224.64
06.04.0002	חדר 1104.1 + 1126.1 + 1127.1 - דלת עץ חד כנפית לרבות פרזול בהתאם להגדרות במידות כלליות 95/210	יח'	1.76	7,160.40	12,602.30
06.04.0003	חדר 1102.1 + 1108.1 + 1110.1 + 1201.1 + 1202.1 + 1210.1 - דלת עץ מבוקרת חד כנפית לרבות פרזול בהתאם להגדרות במידות כלליות 95/210	יח'	3.51	11,372.40	39,917.12
06.04.0007	חדר 1211.1 + 1212.1 - דלת עץ חד כנפית לרבות פרזול בהתאם להגדרות במידות כלליות 105/210	יח'	1.17	7,160.40	8,377.67
06.04.0008	חדר 1105.1 + 1106.1 + 1107.1 - דלת עץ מבוקרת חד כנפית לרבות פרזול בהתאם להגדרות במידות כלליות 105/210	יח'	1.76	11,372.40	20,015.42
06.04.0009	חדר 1204.1 + 1205.1 + 1206.1 + 1208.1 + 1209.1 - דלת עץ מבוקרת חד כנפית לרבות פרזול בהתאם להגדרות במידות כלליות 105/210	יח'	2.93	11,372.40	33,321.13
06.04.0014	חדר 1121.1 + 1122.1 + 1218.1 + 1219.1 - דלת עץ חד כנפית עם תריס רפפה לרבות פרזול בהתאם להגדרות במידות כלליות 105/210	יח'	2.34	9,266.40	21,683.38
06.04.0016	חדר 1101.1 + 1119.2 - דלת עץ חד כנפית עם תריס רפפה לרבות פרזול בהתאם להגדרות במידות כלליות 105/210	יח'	1.17	9,266.40	10,841.69
06.04.0017	חדר 1204.2 + 1209.2 - דלת נגרות סקרניו במידות כלליות 100/210	יח'	1.17	11,372.40	13,305.71
06.04.0019	חדר 1109.2 - דלת עץ מבוקרת חד כנפית לרבות פרזול בהתאם להגדרות במידות כלליות 95/210	יח'	0.59	11,372.40	6,709.72
06.04.0020	חדר 1109.1 - דלת עץ מבוקרת חד כנפית לרבות פרזול בהתאם להגדרות במידות כלליות 120/210	יח'	0.59	11,372.40	6,709.72
	סה"כ 06.04 רשימות דלתות עץ				177,708.50

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 06.05 רשימות מעקות				
06.05.0003	פרט מס20 - שער כניסה לספקים	קומפ'	1.30	37,908.00	49,280.40
	סה"כ 06.05 רשימות מעקות				
	49,280.40				
	תת פרק 06.55 מאחזי יד ופסי הגנה מפלדה, עץ, אלומיניום ופלסטיק				
06.55.0714	מגני פינות 90 מעלות לקירות ועמודים מנירוסטה בעובי 2 מ"מ, מותקן מושלם	יח'	24.05	400.14	9,623.37
	סה"כ 06.55 מאחזי יד ופסי הגנה מפלדה, עץ, אלומיניום ופלסטיק				
	9,623.37				
	סה"כ 06 נגרות אומן ומסגרות פלדה				
	562,974.64				

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 07 מתקני תברואה					
<u>תת פרק 07.41 אסלות, מיכלי הדחה ומשתנות</u>					
07.41.0110	אסלה תלויה מחרס לבן דגם "סמארט" או ש"ע עם מיכל הדחה סמוי (נמדד בנפרד), לרבות מושב ומכסה פלסטיק דגם כבד וכל החיזוקים	יח'	6.50	1,537.38	9,992.97
07.41.0300	עביט שפכים "סלופסינק" מחרס לבן או ש"ע, לרבות שפת עץ סבכת פליז מצופה כרום וברז שופך	יח'	0.65	2,248.16	1,461.30
07.41.0515	משתנה תלויה דגם "קריסטל" או ש"ע מחרס לבן, לרבות מתלה, מפזר מים וסיפון יצקת ניקל עגול	יח'	2.60	1,926.99	5,010.17
סה"כ 07.41 אסלות, מיכלי הדחה ומשתנות					16,464.44
<u>תת פרק 07.45 ברזים, סוללות ומתקנים לשתיית מים (קולר)</u>					
07.45.0590	מזרם אלקטרוני למשתנה, התקנה סמויה בקיר דגם "Nara 2030" דוגמת "שטרן" או ש"ע עם סוללה פנימית	יח'	2.60	1,684.80	4,380.48
סה"כ 07.45 ברזים, סוללות ומתקנים לשתיית מים (קולר)					4,380.48
סה"כ 07 מתקני תברואה					20,844.92

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 10 עבודות ריצוף וחיפוי</u>				
	<u>תת פרק 10.31 ריצוף באריחי גרניט פורצלן וקרמיקה</u>				
10.31.0031	סוג ב' - ריצוף באריחי גרניט פורצלן/קרמיקה במידות 33/33 ס"מ או 45/45 ס"מ, מחיר יסוד 55 ש"ח/מ"ר	מ"ר	64.35	452.79	29,137.04
10.31.0040	שיפולים לריצוף הנ"ל, בגובה 7,10 ס"מ	מטר	55.58		
10.31.0042	ריצוף כללי - ריצוף באריחי גרניט פורצלן/קרמיקה FULL BODY במידות 60/60 ס"מ, מחיר יסוד 110 ש"ח/מ"ר	מ"ר	65.91	547.56	36,089.68
10.31.0043	שיפולים לריצוף הנ"ל, בגובה 7,10 ס"מ	מטר	86.35	84.24	7,274.12
10.31.0513	חדרים רטובים - ריצוף באריחי גרניט פורצלן/קרמיקה FULL BODY R11 במידות 60/60 ס"מ, מחיר יסוד 110 ש"ח/מ"ר	מ"ר	20.07	547.56	10,989.53
	סה"כ 10.31 ריצוף באריחי גרניט פורצלן וקרמיקה				
				83,490.37	
	<u>תת פרק 10.50 חיפוי קירות</u>				
10.50.0028	חדרים רטובים - חיפוי קירות פנים באריחי גרניט פורצלן/קרמיקה במידות 15/60 ס"מ, מחיר יסוד 90 ש"ח/מ"ר	מ"ר	105.40	410.67	43,284.62
	סה"כ 10.50 חיפוי קירות				
				43,284.62	
	<u>תת פרק 10.80 אלמנטים טרומיים מטרצו, מדרגות ואדני חלונות</u>				
10.80.0120	אדני חלונות מלוחות שיש (אבן) "חלילה" או ש"ע, פעובי 3 ס"מ וברוחב עד 30 ס"מ, מחיר יסוד 180 ש"ח/מ"א	מטר	13.00	579.15	7,528.95
	סה"כ 10.80 אלמנטים טרומיים מטרצו, מדרגות ואדני חלונות				
				7,528.95	
	סה"כ 10 עבודות ריצוף וחיפוי				
				134,303.94	

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	פרק 11 עבודות צביעה				
	תת פרק 11.11 צבע וסיוד פנים, על טיח, בטון, בלוקים וגבס				
11.11.0200	צבע "סופרקריל" או ש"ע על טיח פנים או גבס במריחה או בהתזה, לרבות שכבת יסוד "טמבורפיל" או ש"ע ושתי שכבות "סופרקריל" או ש"ע	מ"ר	975.00	68.45	66,738.75
11.11.0710	צבע מגן נגד עובש ופטריית "סופרקריל אקרינול" או ש"ע על טיח פנים ב-3 שכבות	מ"ר	975.00	42.12	41,067.00
	סה"כ 11.11 צבע וסיוד פנים, על טיח, בטון, בלוקים וגבס				
					107,805.75
	סה"כ 11 עבודות צביעה				
					107,805.75

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 15 מיזוג אוויר					
תת פרק 15.01 יחידות עיבוי					
15.01.0010	אספקה והתקנה של יחידת עיבוי מטיפוס אינוורטר משאבת חום כדוגמת תוצרת "LG" דגם ARUM260LTE5, לתפוקת קירור כוללת של 248,400 BTU/H, לרבות בולמי רעידות מסוג MASON SUPER-W-PAD ומערכת חיווט כוח ופיקוד מושלמת, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	יח'	0.49	58,968.00	28,894.32
15.01.0020	יחידת עיבוי כנ"ל, אך כדוגמת דגם ARUN100LSS0 לתפוקת קירור כוללת של 95,540 BTU/H.	יח'	0.49	26,325.00	12,899.25
15.01.0030	אספקה והתקנה של יחידת עיבוי מטיפוס אינוורטר Heat Recovery כדוגמת תוצרת "LG" דגם ARUM260LTE5, לתפוקת קירור כוללת של 248,400 BTU/H, לרבות בולמי רעידות מסוג MASON SUPER-W-PAD ומערכת חיווט כוח ופיקוד מושלמת, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	יח'	0.49	58,968.00	28,894.32
15.01.0040	אספקה והתקנה של קופסת פיצול לחיבור 8 מאיידים כדוגמת תוצרת "LG" דגם PRHR083, לרבות חיבור לצנרת גז, לחשמל ולמערכת פיקוד, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	קומפ'		17,901.00	
סה"כ 15.01 יחידות עיבוי					70,687.89
תת פרק 15.02 מערכות טיפול באוויר					
15.02.0010	אספקה והתקנה של מאייד מטיפוס קסטה כדוגמת תוצרת "LG" דגם ARNU15GTQD4 לתפוקת קירור של 15,400 BTU/H, לרבות חיבור לצנרת גז, חיבור לניקוז וחיבור למערכת חשמל ופיקוד, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	יח'	1.95	5,475.60	10,677.42
15.02.0020	מאייד כנ"ל, אך דוגמת דגם ARNU12GTRD4 לתפוקת קירור של 12,300 BTU/H.	יח'	6.83	5,475.60	37,398.35
15.02.0030	מאייד כנ"ל, אך כדוגמת דגם ARNU09GTRD4 לתפוקת קירור של 9,600 BTU/H.	יח'	12.68	5,265.00	66,760.20
להעברה בתת פרק 02.15.02					114,835.97

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				114,835.97
15.02.0040	מאייד כנ"ל, אך כדוגמת דגם ARNU07GTRD4 לתפוקת קירור של 7,500 BTU/H	יח'	3.90	5,265.00	20,533.50
15.02.0050	אספקה והתקנה של מאייד עילי להתקנה גלויה כדוגמת תוצרת "LG" דגם ARNU36GSJC4 לתפוקת קירור של 35,500 BTU/H, לרבות צנרת מבודדת מנחושת לחיבור בין היחידה לקוהראשי, חיבור לניקוז וחיבור למערכת חשמל ופיקוד, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	קומפ'	0.49	4,527.90	2,218.67
15.02.0060	מאייד כנ"ל, אך כדוגמת דגם ARNU15GSJC4 לתפוקת קירור של 15,400 BTU/H	יח'	2.44	3,896.10	9,506.48
15.02.0080	אספקה והתקנה של מזגן מפוצל כדוגמת תוצרת "תדיראן" דגם "INVERTER 340" לתפוקת קירור של BTU/H ALPHA, לרבות פיקוד קירי (כולל כרטיסון), הובלה לאתר, משטחי העמדה בולמי רעידות כדוגמת תוצרת "MASON" דגם PAD SUPER-W, מפסק בטחון, חיבור לצנרת גז, מילוי קרר כנדרש, חיבור לניקוז וחיבור למערכת חשמל ופיקוד, לפיהמפרט הטכני והתוכניות.	קומפ'	0.49	7,897.50	3,869.78
	סה"כ 15.02 מערכות טיפול באויר				150,964.40
	<u>תת פרק 15.03 צנרת ואביזרים</u>				
15.03.0010	אספקה והתקנה של חבילת צנרת גז וחשמל לחיבור יחידת עיבוי כדוגמת תוצרת "LG" דגם ARUM260LTE5 מגג המבנה עד לכל המאיידים (אורך משוער עד לכניסה לקומה: כ-50 מ'), לרבות צינור יניקה וצינור נוזל קר מותאמים לעבודה בקרר R-410A (קוטרי הצינורות ועובי הדופן - לפי דגמי היחידות ולפי הנחיות היצרן), מחלקים ("חנוכיות") מקוריים (במידת הצורך), מפצלים ואביזרי צנרת מקוריים, בידוד, כבל חשמל ופיקוד ועטיפת הצנרת מחוץ למבנה באמצעות תחבושת סילפס, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	קומפ'	0.59	31,590.00	18,638.10
15.03.0020	חבילת צנרת כנ"ל, אך לחיבור יחידת עיבוי כדוגמת דגם ARUN100LSS0.	קומפ'	0.59	18,954.00	11,182.86
	להעברה בתת פרק 02.15.03				29,820.96

ג. ת. פ. מהנדסים ירושלים בע"מ מדבר סיני 31 ירושלים 97805 טל: 53257711 פקס: 5325774

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				29,820.96
15.03.0030	אספקה והתקנה של חבילת צנרת גז וחשמל לחיבור יחידת עיבוי כדוגמת תוצרת "LG" דגם ARUM260LTE5 מגג המבנה עד לקופסת הפיצול הראשונה ובין קופסאות הפיצול (אורך משוער עד לקופסת הפיצול הראשונה: כ-50 מ'), לרבות מתאם לחיבור צנרת ראשית, צינור יניקה וצינור נזל קר מותאמים לעבודה בקרר R-410A (קוטרי הצינורות ועובי הדופן - לפי דגמי היחידות ולפי הנחיות היצרן), מפצלים ואביזרי צנרת מקוריים, בידוד, כבל חשמל ופיקוד, עטיפת הצנרת במילוי הרצפה באמצעות פח מגולוון בעובי 1.25 מ"מ ועטיפת הצנרת מחוץ למבנה באמצעות תחבושת סילפס, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	קומפ'	0.59	31,590.00	18,638.10
15.03.0040	אספקה והתקנה של חבילת צנרת גז וחשמל עבור מאייד כדוגמת תוצרת "LG" דגמים ARNU12GTRD4, ARNU15GTQD4, ARNU07GTRD4 או ARNU09GTRD4 עד לקופסת הפיצול, לרבות צינור יניקה וצינור נזל קר, בידוד וכבל חשמל ופיקוד, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	מטר		252.72	
15.03.0050	אספקה והתקנה של חבילת צנרת גז וחשמל עבור מזגן מיני-מרכזי כדוגמת תוצרת "LG" דגם INVERTER 60/3PH לעבודה בקרר R-410A (קוטרי הצינורת ועובי הדופן - לפי תפוקת הקירור ואורך הצנרת בהתאם להמלצת היצרן) מהמאייד עד לקומת הקרקע, לרבות בידוד הצנרת, עטיפת הצנרת במילוי הרצפה באמצעות פח מגולוון בעובי 1.25 מ"מ, עטיפת הצנרת מחוץ למבנה באמצעות תחבושת "סילפס" וכבלי חשמל ופיקוד, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	מטר	17.55	252.72	4,435.24
15.03.0060	חבילת צנרת כנ"ל, אך עבור מזגן מפוצל כדוגמת תוצרת "תדיראן" דגם ALPHA INVERTER340."	מטר	8.78	252.72	2,218.88
15.03.0070	אספקה והתקנה של תעלת פח מגולוון לצנרת גז וחשמל, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	מטר	35.10	284.31	9,979.28
	סה"כ 15.03 צנרת ואביזרים				65,092.46

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 15.04 מערכות חשמל ופיקוד					
15.04.0010	אספקה והתקנה של בקר מרכזי לשליטה ב-128 יחידות טיפול באויר כדוגמת תוצרת "LG" דגם AC SMART 5 PACS5A000, לרבות מפסק עם מגע יבש וחיווט, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	יח'	0.59	8,634.60	5,094.41
15.04.0020	אספקה והתקנה של כרטיס הרחבה לבקר מרכזי כדוגמת תוצרת "LG" דגם PQCSE440U0, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	יח'	0.59	4,422.60	2,609.33
15.04.0030	אספקה והתקנה של פנל הפעלה ליחידת טיפול באויר כדוגמת תוצרת "LG" דגם PQRCVSL0QW, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	יח'	15.80	505.44	7,985.95
סה"כ 15.04 מערכות חשמל ופיקוד 15,689.69					
תת פרק 15.06 כללי					
15.06.0010	מילוי קרר, איזון, ויסות, שילוט, הפעלת כל המערכות בפרוייקט, ספר מתקן, שרות ואחריות, לפי המפרט הטכני.	קומפ'	0.59	17,901.00	10,561.59
15.06.0020	ביקורת בודק חשמל מוסמך לכל מתקני מיזוג האויר והאוורור בפרוייקט, לפי המפרט הטכני.	קומפ'	0.59	4,422.60	2,609.33
סה"כ 15.06 כללי 13,170.92					
סה"כ 15 מיזוג אויר 315,605.36					

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	<u>פרק 22 רכיבים מתועשים בבניין</u>				
	<u>תת פרק 22.11 מחיצות גבס וחיפוי פנים לקירות</u>				
22.11.0201	חיפוי פנים לקירות בלוח גבס, לרבות לוח גבס בעובי 12.5 מ"מ, קונסטרוקציה מפרופילי אומגה מחוזקת לקיר ו/או קונסטרוקציה עם מסילה עליונה ותחתונה וניצבים מפחפלה מגולוון, הכל עד גמר מושלם מוכן לצביעה (בידוד אקוסטי נמדד בנפרד) בידוד אקוסטי ע"י צמר סלעים בעובי 2" במשקל 60 ק"ג/מ"ק	מ"ר	209.22	336.96	70,498.77
22.11.0500	מחיצת גבס ירוק/כחול/אדום עם קונסטרוקציה כפולה דו-קרונית (בשני הצדדים) בעובי כולל של 150 מ"מ, עם מסילות עליונות ותחתונות ברוחב 50 מ"מ ו-70 מ"מ וניצבים מפח פלדה מגולוון, הכל עד גמר מושלם, מוכן לצביעה, המדידה נטו - ללא פתחים (חיזוק לפתח עם ניצבים בעובי מעל 1.2 מ"מ ובידוד אקוסטי נמדדים בנפרד) בידוד אקוסטי ע"י צמר סלעים בעובי 2" במשקל 60 ק"ג/מ"ק	מ"ר	139.35	547.56	76,302.49
22.11.0510	תוספת לסעיף 02.22.011.0500 עבור מ"ר גבס כחול	מ"ר	228.00	31.59	7,202.52
	סה"כ 22.11 מחיצות גבס וחיפוי פנים לקירות				154,003.78
	<u>תת פרק 22.22 תקרות תליות מאלומיניום או מפח מגולוון</u>				
22.22.0045	תקרת מגשי פח מגולוון צבוע בגוון לפי בחירת האדריכל : מגשים לא מחוררים, ברוחב 30 ס"מ ובעובי 0.6 מ"מ. המחיר כולל את הפרופילים הנושאים, אלמנטי התליה (בגובה עד 1.0 מ') וגמר זוויתן בעובי 1.2 מ"מ ליד הקירות, לרבות פרופיל אומגה בין השדות (במידה ונדרש)	מ"ר	49.00	315.90	15,479.10
	סה"כ 22.22 תקרות תליות מאלומיניום או מפח מגולוון				15,479.10

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 22.23 תקרות תלויות פריקות, מאריחי פיברגלס				
22.23.0110	תקרה אקוסטית מאריחי פיברגלס חצי שקועים דגם "פוקוס E" תוצרת "Ecophon" או ש"ע $aw=0.95$, אריח במידות 60/60 ס"מ או 60/120 ס"מ. בעובי 20 מ"מ. המחיר כולל את הפרופילים הנושאים (מפח מגולוון) ואת אלמנטי התליה (בגובה עד 1.0 מ') וגמר זוויתן בעובי 1.2 מ"מ ליד הקירות, עד לביצוע מושלם של העבודה (מחיר יסוד לאריחים 122 ש"ח/מ"ר)	מ"ר	178.75	421.20	75,289.50
22.23.0342	תקרה אקוסטית מאריחי פיברגלס עם פרופיל דגם "פוקוס חצי נסתר DG". תוצרת "Ecophon" או ש"ע $aw=0.95$, אריח במידות 60/60 ס"מ או 120/120 ס"מ או 60/120, 160, 180, 200, 240 ס"מ, גב האריח מחופה עם גיזת צמר זכוכית. עובי לוח 20 מ"מ. המחיר כולל קונסטרוקציה נשיאה ייעודית, עד לביצוע מושלם של העבודה (מחיר יסוד לאריחים ואלמנט חיבור 240 ש"ח/מ"ר)	מ"ר	130.00	831.87	108,143.10
	סה"כ 22.23 תקרות תלויות פריקות, מאריחי פיברגלס				183,432.60
	תת פרק 22.25 תקרות גבס, ספוג ופתחי שירות				
22.25.0010	תקרת גבס, לרבות לוח גבס בעובי 12.5 מ"מ וקונסטרוקציה (בגובה עד 1.0 מ') לרבות פרופיל ניתוק L+Z	מ"ר	19.50	505.44	9,856.08
	סה"כ 22.25 תקרות גבס, ספוג ופתחי שירות				9,856.08
	תת פרק 22.41 מערכת מחיצות מודולריות לשרותים ומקלחות				
22.41.0010	מערכת מחיצות לשרותים הכוללת יחידה אחת מחיצה ברוחב 150 ס"מ ויחידה אחת חזית התא ברוחב 100 ס"מ: המחיצות עשויות מלוחות "פנוליק" (טרספה) דוגמת "פנל פרויקטים" או ש"ע בעובי 12 מ"מ, אנטי ונדליזם ועמידה בפני שריטות, שחיקה, מים ולחות. חזית התא ברוחב 100 ס"מ, לרבות דלת ברוחב 60 ס"מ עם מנגנון סגירה עצמית בצירי הדלת. גובה המערכת 15 ס"מ מהרצפה עד לגובה 202 ס"מ מהרצפה עם פרזול מנירוסטה. מחיר המערכת כולל מחיצה אחת וחזית דלת	יח'	5.20	4,190.94	21,792.89
	להעברה בתת פרק 02.22.41				21,792.89

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				21,792.89
22.41.0030	חזית דלת לשרותים ברוחב 100 ס"מ, לרבות דלת ברוחב 60 ס"מ עם מנגנון סגירה עצמית בצירי הדלת, עשויה לוחות "פנוליק" (טרספה) דוגמת "פנל פרווייקטים" או ש"ע בעובי 12 מ"מ. גובה המערכת 15 ס"מ מהרצפה עד לגובה 202 ס"מ מהרצפה עם פרוזל מנירוסטה	יח'	1.30	2,632.50	3,422.25
22.41.0086	דופן מסיימת ברוחב 140 ס"מ, עשויה לוחות "פנוליק" (טרספה) דוגמת "פנל פרווייקטים" או ש"ע בעובי 12 מ"מ, אנטי ואנדליזם ועמידה בפני שריטות, שחיקה, מים ולחות. גובה הדופן 15 ס"מ מהרצפה עד לגובה 202 ס"מ מהרצפה עם רגל מיציקת ניילון	יח'	3.25	2,632.50	8,555.63
	סה"כ 22.41 מערכת מחיצות מודולריות לשרותים ומקלחות				33,770.77
	<u>תת פרק 22.43 מחיצות ניידות אקוסטיות</u>				
22.43.0030	חדר 1206.2 - מחיצה ניידת דגם "PALACE" תוצרת "PARTHOS" או ש"ע, כדוגמת חב' "INNOVATE" בעובי 80-90-110 מ"מ, המורכבת מפאנלים ברוחב 90-120 ס"מ, עם מסגרת קונסטרוקטיבית מפלדה עם אפשרות פילוס על בסיס מוטות הברגה כולל רפידה גמישה לאיטום אקוסטי מלא. הפאנלים בסוגי גימור שונים של מלמין EGGER (לפי בחירה). מסילתאלומיניום בתקרה, בתואי המחיצה, לרבות נקודת איסוף לאחסנת הפאנלים. החיבור בין הפנאלים מגנטי, הפעלה מכנית/ידנית. כושר בידוד אקוסטי מ - DB47 עד DB58 בתנאי מעבדה. הפאנלים מעכבי בעירה ועמידים לאש ע"פ תקנים אירופאים למשך 30-60 דקותהעבודה כוללת קונסטרוקצית פלדה נדרשת לרבות איטום אקוסטי מלא מעל לתקרה המונמת ע"פ הנחיות ספק המחיצה	מ"ר	6.21	17,690.40	109,857.38
	סה"כ 22.43 מחיצות ניידות אקוסטיות				109,857.38
	סה"כ 22 רכיבים מתועשים בבניין				506,399.71

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	<u>פרק 30 ריהוט וציוד מורכב בבנין</u> <u>תת פרק 30.11 אביזרים במקלחת ובשירותים</u>				
30.11.3025	מחזיק נייר טואלט שלישייה בהתאם לפרט והגדרת האדריכל	יח'	9.10	263.25	2,395.58
30.11.3041	מתקן לנייר טישו ג'מבו מפלב"מ 304 (נירוסטה), דגם "PB 5403" דוגמת "פנל פרוייקטים" או ש"ע, לרבות מנגנון נעילה, מותקן מושלם	יח'	7.80	421.20	3,285.36
30.11.3131	נגישי- ידית אחיזה 60 ס"מ מפלב"מ 304 (נירוסטה), להתקנה על כנף דלת תא שירותי נכים, דגם "PB8320-60" דוגמת "פנל פרוייקטים" או ש"ע לפי תקן ישראלי 1918 חלק 3	יח'	1.30	842.40	1,095.12
30.11.3136	נגישי- מאחז יד בצורת L קבוע מפלב"מ 316 (נירוסטה), דגם "PB 8321", בגודל 60/60 עד 75/75 ס"מ, לשירותי נכים להתקנה על הקיר ליד האסלה, לפי תקן ישראלי 1918 חלק 3	יח'	1.30	1,579.50	2,053.35
30.11.3138	נגישי- מאחז יד מתרומם לשירותי נכים להתקנה על הקיר, באורך 75-90 ס"מ עם ציר מובנה מוגן היתפסות מפלב"מ 304 (נירוסטה), דגם "PB 8322" דוגמת "פנל פרוייקטים" או ש"ע, 22 ניוטון כוח הרמה, לפי תקן ישראלי 1918 חלק 3	יח'	1.30	2,000.70	2,600.91
30.11.3202	מתקן לסבון מלבני (אופקי או אנכי) במידות 210/120/125 מ"מ או 120/210/125, נפח 1 ליטר מפלב"מ 304 (נירוסטה), התקנה על הקיר, דגם "PB 6542" או "PB 6562" דוגמת "פנל פרוייקטים" או ש"ע	יח'	7.80	263.25	2,053.35
30.11.3300	פח אשפה מלבני מפלב"מ 304 (נירוסטה) עם מכסה, התקנה על הקיר, נפח 5 ליטר	יח'	7.80	294.84	2,299.75
30.11.3320	פח אשפה עגול מפלב"מ 304 (נירוסטה) עם מכסה ומנגנון דושת רגל, נפח 30 ליטר, לרבות פח פנימי עשוי מפלסטיק קשיח עם ידית	יח'	3.90	358.02	1,396.28
30.11.4060	מברשת אסלה תלויה מיציקת ניילון, מותקן מושלם	יח'	9.10	263.25	2,395.58
	להעברה בתת פרק 02.30.11				19,575.28

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				19,575.28
30.11.5060	מראת קריסטל בעובי 8 מ"מ מודבקת ע"ג פלטת סנדוויץ, לרבות מסגרת מאלומיניום או עץ צבוע ותליה נסתרת	מ"ר	3.25	821.34	2,669.36
30.11.5080	נגיש-מראה מזכוכית מלוטשת "קריסטל" (גודל תקני-מידות 45/90 ס"מ), לפי תקן ישראלי 1918 חלק 3 (חלק תחתון 90 ס"מ מהרצפה)	יח'	1.30	789.75	1,026.68
	סה"כ 30.11 אביזרים במקלחת ובשירותים				23,271.32
	<u>תת פרק 30.50 צלונים ווילונות</u>				
30.50.0300	פרגוד הסתרה סביב מיטות בגובה 2.3 מ'. בד 100% פוליאסטר חסין אש ברמת הסיב - סיב חסין אש אנטי בקטריאליות ברמת הסיב - סיב אנטי בקטריאלי טכנולוגית כסף משקל מינימלי 160 גרם למטר מרובע צפיפות שתי מינימלית 24 חוטים בס"מ צפיפות ערב מינימלית 21 חוטים בס"מ הדפס דו צדדי בגוון חלק לבחירת האדריכל.	מטר	13.00	1,368.90	17,795.70
30.50.0301	מסילה מדגם בית חולים לעומסים כבדים תלויה בתקרה עבור פרגודים סביב מיטות מעוגנת לתקרת בטון כולל הובלה והתקנה	מטר	13.00		
	סה"כ 30.50 צלונים ווילונות				17,795.70
	סה"כ 30 ריהוט וציוד מורכב בבנין				41,067.02

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 מתקני גזים ונוזלים בלחץ גבוה ומתקני אוויר דחוס				
	תת פרק 37.01 גזים רפואיים				
37.01.0200	כנ"ל אך בקוטר 13/8"	יח'	2.21	205.34	453.80
37.01.0400	כנ"ל אך בקוטר 7/8"	יח'	15.63	166.37	2,600.36
37.01.0500	כנ"ל אך בקוטר 5/8"	יח'	108.23	153.74	16,639.28
37.01.0600	אספקה והתקנה של ברז ניתוק 3 חלקים לגזים רפואיים בקוטר 1 1/2"	יח'		963.50	
37.01.0800	כנ"ל אך בקוטר 1"	יח'		706.56	
37.01.1000	כנ"ל אך בקוטר 1/2"	יח'	7.15	359.07	2,567.35
37.01.1200	כנ"ל אבל עבור וואקום	יח'	0.65	578.10	375.77
37.01.1300	אספקה והתקנה של קופסת ברזי ניתוק אזורית ל-3 גזים - חמצן 3/4", אוויר רפואי נשימתי 3/4", וואקום 1 1/4" (קומה 0 / דלפק קבלה דימות)	יח'		4,422.60	
37.01.1400	אספקה והתקנה של קופסת ברזי ניתוק אזורית ל-1 גז אחד - חמצן 3/4" (קומה 0 / המודיאליזה)	יח'	0.65	1,895.40	1,232.01
37.01.1500	אספקה והתקנה של לוח התראה לגז רפואי אחד (חמצן) על פי הגדרתו במפרט הטכני (קומה 0 / המודיאליזה)	יח'		5,686.20	
37.01.1600	אספקה והתקנה של לוח התראה דיגיטאלי ל-3 גזים רפואיים (חמצן, אוויר רפואי נשימתי, וואקום) (קומה 0 / דלפק קבלה דימות, קבלה והתאוששות MRI)	יח'	1.30	8,634.60	11,224.98
37.01.1700	אספקה והתקנה של שקעים לגזים רפואיים בקירות גבס (כול גז רפואי)	יח'	15.60	578.10	9,018.36
37.01.1800	אספקה והתקנה על גבי הקירות של מסילות לצנתנות וואקום	יח'	6.50	76.87	499.66
44,611.57					
	להעברה בתת פרק 02.37.01				

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	פרק 06 נגרות אומן ומסגרות פלדה				
	תת פרק 06.01 פרטי נגרות + משטחי שיש				
06.01.0002	חדר R2109.1 + R2111.1 + R2112.1 + R2108.1 - ארון כיור עם משטח קוריאן באורך 62 ס"מ בהתאם לפרט האדריכל	יח'	1.95	10,403.64	20,287.10
06.01.0003	חדר R2110.1 - ארון כיור עם משטח קוריאן באורך 62 ס"מ בהתאם לפרט האדריכל	יח'	0.49	10,403.64	5,097.78
06.01.0004	חדר R2112.2 - ארון מגרות עם משטח MDF בהתאם לפרט האדריכל	יח'	0.49	5,475.60	2,683.04
06.01.0005	חדר R2113.1 - ארון עם סלסלות וכיור עם משטח קוריאן	קומפ'	0.49	18,822.38	9,222.97
06.01.0006	חדר R2120.2 - ארון דלתות עם משטח MDF ברוחב 400 ס"מ בהתאם לפרט האדריכל	יח'	0.49	17,111.25	8,384.51
06.01.0013	חדר R2121.1 - ארון כיור עם משטח אבן קיסר ברוחב 166 ס"מ בהתאם לפרט האדריכל	יח'	0.49	19,123.53	9,370.53
06.01.0014	חדר R2122.1 - ארון כיור עם משטח אבן קיסר ברוחב 132 ס"מ בהתאם לפרט האדריכל	יח'	0.49	19,123.53	9,370.53
06.01.0019	חדר R2220.1 - ארון כיור עם משטח אבן קיסר ברוחב 132 ס"מ בהתאם לפרט האדריכל	יח'	0.49	16,221.47	7,948.52
06.01.0020	חדר R2221.1 - משטח שיש אבן קיסר בהתאם לפרט האדריכל	קומפ'	0.49	16,905.92	8,283.90
	סה"כ 06.01 פרטי נגרות + משטחי שיש				80,648.88
	תת פרק 06.03 רשימות מסגרות				
06.03.0001	פרט M013 + M016 + M018 + M031 + M007 + M010 + M011 + M012 + M001 + M002 + M005 - דלתות פח לארונות שירות במידות משתנות	מ"ר	39.94	1,000.35	39,953.98
06.03.0002	חדר 2116.1 - דלת פח חד כנפית לרבות פרזול בהתאם להגדרות במידות כלליות 95/210	יח'	0.65	7,160.40	4,654.26
	להעברה בתת פרק 03.06.03				44,608.24

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				44,608.24
06.03.0005	חדר 2117.1 - דלת חסינת אש ל-30 דקות לרבות פרזול בהתאם להגדרות במידות כלליות 105/210	יח'	0.65	8,634.60	5,612.49
06.03.0006	חדר 2118.3 - דלת חסינת אש ל-30 דקות לרבות פרזול בהתאם להגדרות במידות כלליות 105/210	יח'	0.65	8,634.60	5,612.49
06.03.0008	חדר 2118.1 + 2118.2 - דלת אקוסטית חסינת אש ל-30 דקות לרבות פרזול בהתאם להגדרות במידות כלליות 105/210	יח'	1.30	17,269.20	22,449.96
06.03.0009	חדר 2100.1 - דלת חסינת אש ל-30 דקות עם ידית בהלה לרבות פרזול בהתאם להגדרות במידות כלליות 125/210	יח'	0.65	9,687.60	6,296.94
06.03.0015	חדר 2124.1 - דלת מבוקרת חסינת אש ל-30 דקות עם ידית בהלה וצוהר לרבות פרזול בהתאם להגדרות במידות כלליות 125/210	יח'	0.65	14,952.60	9,719.19
06.03.0016	חדר 2225.1 - דלת מבוקרת חסינת אש ל-30 דקות עם ידית בהלה וצוהר במידות כלליות 125/210	יח'	0.65	14,952.60	9,719.19
06.03.0017	חדר 2123.1 + 2222.1 - דלת חסינת אש ל-30 דקות לרבות פרזול בהתאם להגדרות במידות כלליות 130/210	יח'	1.30	9,687.60	12,593.88
06.03.0021	חדר 2223.1 - דלת חד כנפית פנימית לממ"ד במידות כלליות 90/210	יח'	0.65	7,160.40	4,654.26
	סה"כ 06.03 רשימות מסגרות				121,266.64
	<u>תת פרק 06.04 רשימות דלתות עץ</u>				
06.04.0003	חדר 2110.2 - דלת עץ מבוקרת חד כנפית לרבות פרזול בהתאם להגדרות במידות כלליות 95/210	יח'	0.59	7,160.40	4,224.64
06.04.0004	חדר 2109.1 - דלת עץ מבוקרת חד כנפית במידות כלליות 105/210	יח'	0.59	11,372.40	6,709.72
06.04.0005	חדר 2119.1 - דלת עץ מבוקרת חד כנפית לרבות פרזול בהתאם להגדרות במידות כלליות 105/210	יח'	0.59	11,372.40	6,709.72
	להעברה בתת פרק 03.06.04				17,644.08

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				17,644.08
06.04.0006	חדר 2120.1 - דלת עץ מבוקרת חד כנפית לרבות פרזול בהתאם להגדרות במידות כלליות 105/210	יח'	0.59	11,372.40	6,709.72
06.04.0007	חדר 2102.1 + 2103.1 + 2201.1 + 2203.1 - דלת עץ מבוקרת חד כנפית לרבות פרזול בהתאם להגדרות במידות כלליות 105/210	יח'	2.34	11,372.40	26,611.42
06.04.0008	חדר 2202.1 - דלת עץ מבוקרת חד כנפית לרבות פרזול בהתאם להגדרות במידות כלליות 105/210	יח'	0.59	11,372.40	6,709.72
06.04.0009	חדר 2107.1 + 2108.1 + 2110.1 + 2111.1 + 2112.1 - דלת עץ מבוקרת חד כנפית לרבות פרזול בהתאם להגדרות במידות כלליות 105/210	יח'	2.93	11,372.40	33,321.13
06.04.0013	חדר 2101.1 - דלת עץ דו כנפית לרבות פרזול בהתאם להגדרות במידות כלליות 210/210	יח'	0.59	10,740.60	6,336.95
06.04.0014	חדר 2114.1 - דלת עץ חד כנפית עם תריס רפפה לרבות פרזול בהתאם להגדרות במידות כלליות 95/210	יח'	0.59	9,266.40	5,467.18
06.04.0015	חדר 2121.1 + 2122.1 + 2220.1 + 2221.1 - דלת עץ חד כנפית עם תריס רפפה לרבות פרזול בהתאם להגדרות במידות כלליות 105/210	יח'	2.34	9,266.40	21,683.38
06.04.0016	חדר 2114.2 + 2115.1 - דלת עץ חד כנפית עם תריס רפפה לרבות פרזול בהתאם להגדרות במידות כלליות 105/210	יח'	1.17	9,266.40	10,841.69
06.04.0020	חדר 2224.1 - דלת עץ דו כנפית במידות כלליות 165/200	יח'	0.59	13,583.70	8,014.38
06.04.0021	חדר 2104.2 - דלת עץ דו כנפית לרבות פרזול בהתאם להגדרות במידות כלליות 220/200	יח'	0.59	15,110.55	8,915.22
	סה"כ 06.04 רשימות דלתות עץ				152,254.87

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 06.06 משטחי נירוסטה					
06.06.0001	חדר 2110.2 - משטח כיור מנירוסטה ברוחב 200 ס"מ בהתאם לפרט האדריכל	יח'	0.65	7,002.45	4,551.59
סה"כ 06.06 משטחי נירוסטה 4,551.59					
תת פרק 06.55 מאחזי יד ופסי הגנה מפלדה, עץ, אלומיניום ופלסטיק					
06.55.0714	מגני פינות 90 מעלות לקירות ועמודים מנירוסטה בעובי 2 מ"מ, מותקן מושלם	יח'	30.55	463.32	14,154.43
סה"כ 06.55 מאחזי יד ופסי הגנה מפלדה, עץ, אלומיניום ופלסטיק 14,154.43					
סה"כ 06 נגרות אומן ומסגרות פלדה 372,876.41					

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 07 מתקני תברואה					
תת פרק 07.41 אסלות, מיכלי הדחה ומשתנות					
07.41.0110	אסלה תלויה מחרס לבן דגם "סמארט" או ש"ע עם מיכל הדחה סמוי (נמדד בנפרד), לרבות מושב ומכסה פלסטיק דגם כבד וכל החיזוקים	יח'	6.50	1,537.38	9,992.97
07.41.0170	נגיש- אסלת נכים תלויה מחרס לבן דגם "ברקת" או ש"ע באורך 70 ס"מ ובגובה 46 ס"מ עם מיכל הדחה סמוי (נמדד בנפרד), לרבות מושב ומכסה קשיח דגם "פרסה" או ש"ע וכל החיזוקים	יח'	0.65	2,042.82	1,327.83
07.41.0270	מיכל הדחה סמוי אלקטרוני עם מנגנון שטיפה דו-כמותי דגם "Artis" דוגמת "שטרן" עם סוללה או שנאי V9, התקנה מוקדמת בתוך קיר בלוקים או גבס לאסלה תלויה תוצרת "ויטרה" או ש"ע לרבות עיגון ע"י בטון בתחתית מתקן מיכל ההדחה	קומפ'	0.13	315.90	41.07
07.41.0300	עביט שפכים "סלופסינק" מחרס לבן או ש"ע, לרבות שפת עץ סבכת פליז מצופה כרום וברז שופך	יח'	0.65	2,248.16	1,461.30
07.41.0490	נגיש- מושב אסלה חכם דגם "בידן טורבו עם הגבהה" או ש"ע, הגבהה לאסלה בגובה של 10 ס"מ לשטיפה במים חמימים ויבוש, בעל שני תפסים בנקודות החיבור של המושב לאסלה. זרימה ישירה מתכוונת מראש עם אפשרות לכיוון העצמה, גוף חימום ואויר חם ליבוש, לרבות חיבור לנקודת מים קוטר 1/2" ונקודת חשמל הנמדדים בנפרד	יח'	0.65	4,212.00	2,737.80
07.41.0515	משתנה תלויה דגם "קריסטל" או ש"ע מחרס לבן, לרבות מתלה, מפזר מים וסיפון יצקת ניקל עגול	יח'	2.60	1,926.99	5,010.17
					20,571.14
סה"כ 07.41 אסלות, מיכלי הדחה ומשתנות					
תת פרק 07.45 ברזים, סוללות ומתקנים לשתית מים (קולר)					
07.45.0590	מזרם אלקטרוני למשתנה, התקנה סמויה בקיר דגם "Nara 2030" דוגמת "שטרן" או ש"ע עם סוללה פנימית	יח'	2.60	737.10	1,916.46
					1,916.46
סה"כ 07.45 ברזים, סוללות ומתקנים לשתית מים (קולר)					

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
<u>תת פרק 07.49 נקודות תברואה לקבועות והתקנה בלבד של קבועות</u>					
07.49.0090	נקודה למשתנה, לרבות צינור מים קרים עד 2.0 מ' וצינור ניקוז לשפכים קוטר 50 מ"מ עד 2.0 מ', התקנת המשתנה על מתלה, חיבור מפזר מים (לא כולל אספקה של משתנה, מפזר מים, ברזים ומתלה אשר ישולמו בנפרד), חציבה בקיר בלוקים ותיקונו לאחר ההתקנה, הכל בשלמות קומפלט	קומפ'	0.52	3,422.25	1,779.57
07.49.0110	נקודה לאסלה תלויה, לרבות צינור מים קרים עד 2.0 מ', צינור ניקוז לשפכים עד 2.0 מ' חיבור למערכת מים וביוב קיימת והתקנת אסלה תלויה, ומיכל הדחה סמוי מחוזק לקיר בלוקים ע"י עיגון בטון ותמיכות (לא כולל אספקה של אסלה תלויה, מיכל הדחה סמוי, ברזים וצינור גמיש אשר ישולמו בנפרד), חציבה בקיר בלוקים ותיקונו לאחר ההתקנה, הכל בשלמות, קומפלט	קומפ'	0.91	3,790.80	3,449.63
סה"כ 07.49 נקודות תברואה לקבועות והתקנה בלבד של קבועות					5,229.20
סה"כ 07 מתקני תברואה					27,716.80

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 09 עבודות טיח					
תת פרק 09.11 טיח פנים					
09.11.0010	טיח פנים שתי שכבות סרגל בשני כיוונים על שטחים מישוריים, לרבות עיבוד מקצועות (פינות) וזוויתנים	מ"ר	136.50	126.36	17,248.14
09.11.0020	טיח פנים שתי שכבות סרגל בשני כיוונים על שטחים מישוריים השכבה השניה ללא סיד (שליכטה שחורה), לרבות עיבוד מקצועות (פינות) וזוויתנים	מ"ר	26.00	126.36	3,285.36
סה"כ 09.11 טיח פנים					20,533.50
סה"כ 09 עבודות טיח					20,533.50

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	<u>פרק 10 עבודות ריצוף וחיפוי</u>				
	<u>תת פרק 10.31 ריצוף באריחי גרניט פורצלן וקרמיקה</u>				
10.31.0042	ריצוף כללי - ריצוף באריחי גרניט פורצלן/קרמיקה FULL BODY במידות 60/60 ס"מ, מחיר יסוד 110 ש"ח/מ"ר	מ"ר	84.39	547.56	46,208.59
10.31.0043	שיפולים לריצוף הנ"ל, בגובה 7,10 ס"מ	מטר	108.07	84.24	9,103.82
10.31.0513	חדרים טובים - ריצוף כללי - ריצוף באריחי גרניט פורצלן/קרמיקה FULL BODY R11 במידות 60/60 ס"מ, מחיר יסוד 110 ש"ח/מ"ר	מ"ר	8.60	547.56	4,709.02
10.31.0516	ריצוף באריחי גרניט פורצלן נגד החלקה דרג R11 במידות 25/25 ס"מ, מחיר יסוד 100 ש"ח/מ"ר	מ"ר	2.34	505.44	1,182.73
10.31.0517	שיפולים לריצוף הנ"ל, בגובה 7,10 ס"מ	מטר	4.10	84.24	345.38
	סה"כ 10.31 ריצוף באריחי גרניט פורצלן וקרמיקה				61,549.54
	<u>תת פרק 10.50 חיפוי קירות</u>				
10.50.0028	חדרים טובים - חיפוי קירות פנים באריחי גרניט פורצלן/קרמיקה במידות 15/60 ס"מ, מחיר יסוד 90 ש"ח/מ"ר	מ"ר	32.71	410.67	13,433.02
	סה"כ 10.50 חיפוי קירות				13,433.02
	<u>תת פרק 10.80 אלמנטים טרומיים מטרצו, מדרגות ואדני חלונות</u>				
10.80.0120	אדני חלונות מלוחות שיש (אבן) "חלילה" או ש"ע, בעובי 3 ס"מ וברוחב עד 30 ס"מ, מחיר יסוד 180 ש"ח/מ"א	מטר	19.50	505.44	9,856.08
	סה"כ 10.80 אלמנטים טרומיים מטרצו, מדרגות ואדני חלונות				9,856.08
	סה"כ 10 עבודות ריצוף וחיפוי				84,838.64

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 15 מיזוג אוויר					
תת פרק 15.01 יחידות עיבוי					
15.01.0010	אספקה והתקנה של יחידת עיבוי מטיפוס אינוורטר משאבת חום כדוגמת תוצרת "LG" דגם ARUM200LTE5, לתפוקת קירור כוללת של 191,000 BTU/H, לרבות בולמי רעידות מסוג MASON SUPER-W-PAD ומערכת חיווט כוח ופיקוד מושלמת, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	יח'	0.49	37,908.00	18,574.92
15.01.0020	יחידת עיבוי כנ"ל, אך כדוגמת דגם ARUN100LSS0 לתפוקת קירור כוללת של 95,540 BTU/H.	יח'	0.49	26,325.00	12,899.25
15.01.0030	אספקה והתקנה של יחידת עיבוי מטיפוס אינוורטר Heat Recovery כדוגמת תוצרת "LG" דגם ARUM200LTE5, לתפוקת קירור כוללת של 191,000 BTU/H, לרבות בולמי רעידות מסוג MASON SUPER-W-PAD ומערכת חיווט כוח ופיקוד מושלמת, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	יח'	0.49	44,226.00	21,670.74
15.01.0031	אספקה והתקנה של קופסת פיצול לחיבור 8 מאיידים כדוגמת תוצרת "LG" דגם PRHR083, לרבות חיבור לצנרת גז, לחשמל ולמערכת פיקוד, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	קומפ'		17,901.00	
סה"כ 15.01 יחידות עיבוי					53,144.91
תת פרק 15.02 מערכות טיפול באוויר					
15.02.0010	אספקה והתקנה של מאייד מטיפוס קסטה כדוגמת תוצרת "LG" דגם ARNU18GTQD4 לתפוקת קירור של 19,100 BTU/H, לרבות חיבור לצנרת גז, חיבור לניקוז וחיבור למערכת חשמל ופיקוד, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	יח'	0.49	5,686.20	2,786.24
15.02.0020	מאייד כנ"ל, אך כדוגמת דגם ARNU15GTQD4 לתפוקת קירור של 15,400 BTU/H.	יח'	2.93	5,475.60	16,043.51
15.02.0030	מאייד כנ"ל, אך כדוגמת דגם ARNU12GTRD4 לתפוקת קירור של 12,300 BTU/H.	יח'	6.83	5,265.00	35,959.95
להעברה בתת פרק 03.15.02					54,789.70

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				54,789.70
15.02.0040	מאייד כנ"ל, אך כדוגמת דגם ARNU09GTRD4 לתפוקת קירור של 9,600 BTU/H.	יח'	7.80	5,265.00	41,067.00
15.02.0050	אספקה והתקנה של מאייד להתקנה נסתרת כדוגמת תוצרת "LG" דגם ARNU12GL2G4 לתפוקת קירור של 12,300 BTU/H, לרבות התאמה לת"י 1001, צנרת מבודדת מנחושת לחיבור בין היחידה לקו הראשי, חיבור לתעלות עם קטע גמיש, חיבור לניקוז לרבות סיפון וחיבור למערכת חשמל ופיקוד, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	קומפ'	0.98	3,685.50	3,611.79
15.02.0060	אספקה והתקנה של מאייד עילי להתקנה גלויה כדוגמת תוצרת "LG" דגם ARNU36GSJC4 לתפוקת קירור של 35,500 BTU/H, לרבות צנרת מבודדת מנחושת לחיבור בין היחידה לקוהראשי, חיבור לניקוז וחיבור למערכת חשמל ופיקוד, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	קומפ'	0.49	4,527.90	2,218.67
15.02.0070	מאייד כנ"ל, אך כדוגמת דגם ARNU15GSJC4 לתפוקת קירור של 15,400 BTU/H.	יח'	2.44	3,896.10	9,506.48
15.02.0071	אספקה והתקנה של מזגן מפוצל כדוגמת תוצרת "תדיראן" דגם "INVERTER 450" ALPHA לתפוקת קירור של BTU/H 31,390, (כולל כרטיסון), הובלה לאתר, משטחי העמדה בולמי רעידות כדוגמת תוצרת "MASON" דגם PAD SUPER-W, מפסק בטחון, חיבור לצנרת גז, מילוי קרר כנדרש, חיבור לניקוז וחיבור למערכת חשמל ופיקוד, לפיהמפרט הטכני והתוכניות.	קומפ'	0.49	11,583.00	5,675.67
15.02.0072	מזגן כנ"ל, אך כדוגמת דגם "340" ALPHA INVERTER לתפוקת קירור של 23,130 BTU/H.	יח'	0.49	9,477.00	4,643.73
	סה"כ 15.02 מערכות טיפול באויר				121,513.04

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 15.03 צנרת ואביזרים					
15.03.0010	אספקה והתקנה של חבילת צנרת גז וחשמל לחיבור יחידת עיבוי כדוגמת תוצרת "LG" דגם ARUM200LTE5 מגג המבנה עד לכל המאיידים (אורך משוער עד לכניסה לקומה: כ-50 מ'), לרבות צינור יניקה וצינור נזל קר מותאמים לעבודה בקרר R-410A (קוטרי הצינורות ועובי הדופן - לפי דגמי היחידות ולפי הנחיות היצרן), מחלקים ("חנוכיות") מקוריים (במידת הצורך), מפצלים ואביזרי צנרת מקוריים, בידוד, כבל חשמל ופיקוד ועטיפת הצנרת מחוץ למבנה באמצעות תחבושת סילפס, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	קומפ'	0.59	3,159.00	1,863.81
15.03.0020	חבילת צנרת כנ"ל, אך לחיבור יחידת עיבוי כדוגמת דגם ARUN100LSS0.	קומפ'	0.59	18,954.00	11,182.86
15.03.0030	אספקה והתקנה של חבילת צנרת גז וחשמל לחיבור יחידת עיבוי כדוגמת תוצרת "LG" דגם ARUM200LTE5 מגג המבנה עד לקופסת הפיצול הראשונה ובין קופסאות הפיצול (אורך משוער עד לקופסת הפיצול הראשונה: כ-50 מ'), לרבות מתאם לחיבור צנרת ראשית, צינור יניקה וצינור נזל קר מותאמים לעבודה בקרר R-410A (קוטרי הצינורות ועובי הדופן - לפי דגמי היחידות ולפי הנחיות היצרן), מפצלים ואביזרי צנרת מקוריים, בידוד, כבל חשמל ופיקוד, עטיפת הצנרת במילוי הרצפה באמצעות פח מגולוון בעובי 1.25 מ"מ ועטיפת הצנרת מחוץ למבנה באמצעות תחבושת סילפס, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	קומפ'	0.59	31,590.00	18,638.10
15.03.0050	אספקה והתקנה של חבילת צנרת גז וחשמל עבור מזגן מפוצל כדוגמת תוצרת "תדיראן" דגמים "ALPHA INVERTER 450" או "ALPHA INVERTER 340", לרבות צינור יניקה וצינור נזל קר, בידוד, כבל חשמל ופיקוד ועטיפת הצנרת מחוץ למבנה באמצעות תחבושת סילפס, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	מטר	29.25	252.72	7,392.06
15.03.0060	אספקה והתקנה של תעלת פח מגולוון לצנרת גז וחשמל, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	מטר	29.25	263.25	7,700.06
סה"כ 15.03 צנרת ואביזרים					46,776.89

ג. ת. פ. מהנדסים ירושלים בע"מ מדבר סיני 31 ירושלים 97805 טל: 53257711 פקס: 5325774

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
תת פרק 15.04 תעלות ומפזרים					
15.04.0010	אספקה והתקנה של "מרכזיה" קונית מפח מגולוון מבודד באורך 120 ס"מ, לרבות פתחי חיבור ומתאמים לתעלות גמישות ומפזרים בכמות ובקוטר הדרוש, חיזוקים, תמיכות וכלהאביזרים הדרושים, לפי התוכניות.	קומפ'	1.17	1,158.30	1,355.21
15.04.0020	אספקה והתקנה של אביזר חיבור בין תעלת פח מגולוון לתעלה גמישה בקוטר "10", לפי המפרט הטכני והתוכניות.	יח'	1.17	189.54	221.76
15.04.0030	אספקה והתקנה של תעלות אוויר גמישות מבודדות מתאימות לת"י 1001 כדוגמת תוצרת "AMERIFLEX" דגם AF-016 בקוטר "10", לרבות מתלים, חיזוקים, תמיכות וכל האביזרים הדרושים, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	מטר	5.85	122.15	714.58
15.04.0040	אספקה והתקנה של מפזר אוויר תקרתי מאלומיניום משוך בגוון לפי בחירת האדריכל כדוגמת תוצרת "יעד" במידות חוץ 60X60 ס"מ (מידות פנים-לפי הרשום בתוכניות), לרבותווסת כמות אוויר ומתאם, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	יח'	1.17	578.10	676.38
15.04.0050	אספקה והתקנה של תריס אוויר חוזר מאלומיניום משוך בגוון לפי בחירת האדריכל נפתח על ציר כדוגמת תוצרת "יעד" במידות 60X60 ס"מ, לרבות מסנן אוויר עם מסגרת פח מגולוון ומתאם, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	יח'	1.17	578.10	676.38
15.04.0060	אספקה והתקנה של מדף נגד אש בשטח קטן מ-0.25 מ"ר מותקן בתעלה, לרבות מפסקי גבול, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	קומפ'	2.34	2,106.00	4,928.04
15.04.0070	אספקה והתקנה של מנוע חשמלי מוחזר קפיץ 24V או 220V (בהתאם לאפשרויות באתר) כדוגמת תוצרת "BELIMO" למדף נגד אש, לרבות פתח גישה וחיווט חשמלי, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	יח'	2.34	1,368.90	3,203.23
סה"כ 15.04 תעלות ומפזרים					11,775.58

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	<u>פרק 22 רכיבים מתועשים בבניין</u>				
	<u>תת פרק 22.11 מחיצות גבס וחיפוי פנים לקירות</u>				
22.11.0500	מחיצת גבס ירוק/כחול/אדום עם קונסטרוקציה כפולה דו-קרומית (בשני הצדדים) בעובי כולל של 150 מ"מ, עם מסילות עליונות ותחתונות ברוחב 50 מ"מ ו-70 מ"מ וניצבים מפח פלדה מגולוון, הכל עד גמר מושלם, מוכן לצביעה, המדידה נטו - ללא פתחים (חיזוק לפתח עם ניצבים בעובי מעל 1.2 מ"מ ובידוד אקוסטי נמדדים בנפרד) בידוד אקוסטי ע"י צמר סלעים בעובי 2" במשקל 60 ק"ג/מ"ק	מ"ר	164.99	547.56	90,341.92
	סה"כ 22.11 מחיצות גבס וחיפוי פנים לקירות				90,341.92
	<u>תת פרק 22.23 תקרות תלויות פריקות, מאריחי פיברגלס</u>				
22.23.0110	תקרה אקוסטית מאריחי פיברגלס חצי שקועים דגם "פוקוס E" תוצרת "Ecophon" או ש"ע $aw=0.95$, אריח במידות 60/60 ס"מ או 60/120 ס"מ. בעובי 20 מ"מ. המחיר כולל את הפרופילים הנושאים (מפח מגולוון) ואת אלמנטי התליה (בגובה עד 1.0 מ') וגמר זוויתן בעובי 1.2 מ"מ ליד הקירות, עד לביצוע מושלם של העבודה (מחיר יסוד לאריחים 122 ש"ח/מ"ר)	מ"ר	162.50	421.20	68,445.00
22.23.0342	תקרה אקוסטית מאריחי פיברגלס עם פרופיל דגם "פוקוס חצי נסתר DG". תוצרת "Ecophon" או ש"ע $aw=0.95$, אריח במידות 60/60 ס"מ או 120/120 ס"מ או 60/120, 160, 180, 200, 240 ס"מ, גב האריח מחופה עם גיזת צמר זכוכית. עובי לוח 20 מ"מ. המחיר כולל קונסטרוקציה נשיאה ייעודית, עד לביצוע מושלם של העבודה (מחיר יסוד לאריחים ואלמנט חיבור 240 ש"ח/מ"ר)	מ"ר	130.00	831.87	108,143.10
	סה"כ 22.23 תקרות תלויות פריקות, מאריחי פיברגלס				176,588.10
	<u>תת פרק 22.25 תקרות גבס, ספוג ופתחי שירות</u>				
22.25.0010	תקרת גבס, לרבות לוח גבס בעובי 12.5 מ"מ וקונסטרוקציה (בגובה עד 1.0 מ') לרבות פרופיל ניתוק L+Z	מ"ר	19.50	505.44	9,856.08
	סה"כ 22.25 תקרות גבס, ספוג ופתחי שירות				9,856.08

נ. ת. פ. מהנדסים ירושלים בע"מ מדבר סיני 31 ירושלים 97805 טל: 53257711 פקס: 5325774

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	<u>פרק 30 ריהוט וציוד מורכב בבנין</u> <u>תת פרק 30.11 אביזרים במקלחת ובשירותים</u>				
30.11.3025	מחזיק נייר טואלט שלישייה בהתאם לפרט והגדרת האדריכל	יח'	7.80	263.25	2,053.35
30.11.3041	מתקן לנייר טישו ג'מבו מפלב"מ 304 (נירוסטה), דגם "PB 5403" דוגמת "פנל פרוייקטים" או ש"ע, לרבות מנגנון נעילה, מותקן מושלם	יח'	6.50	421.20	2,737.80
30.11.3131	נגיש- ידית אחיזה 60 ס"מ מפלב"מ 304 (נירוסטה), להתקנה על כנף דלת תא שירותי נכים, דגם "PB8320-60" דוגמת "פנל פרוייקטים" או ש"ע לפי תקן ישראלי 1918 חלק 3	יח'	0.65	842.40	547.56
30.11.3136	נגיש- מאחז יד בצורת L קבוע מפלב"מ 316 (נירוסטה), דגם "PB 8321", בגודל 60/60 עד 75/75 ס"מ, לשירותי נכים להתקנה על הקיר ליד האסלה, לפי תקן ישראלי 1918 חלק 3	יח'	1.95	1,579.50	3,080.03
30.11.3138	נגיש- מאחז יד מתרומם לשירותי נכים להתקנה על הקיר, באורך 75-90 ס"מ עם ציר מובנה מוגן היתפסות מפלב"מ 304 (נירוסטה), דגם "PB 8322" דוגמת "פנל פרוייקטים" או ש"ע, 22 ניוטון כוח הרמה, לפי תקן ישראלי 1918 חלק 3	יח'	0.65	2,000.70	1,300.46
30.11.3202	מתקן לסבון מלבני (אופקי או אנכי) במידות 210/120/125 מ"מ או 120/210/125, נפח 1 ליטר מפלב"מ 304 (נירוסטה), התקנה על הקיר, דגם "PB 6542" או "PB 6562" דוגמת "פנל פרוייקטים" או ש"ע	יח'	6.50	263.25	1,711.13
30.11.3300	פח אשפה מלבני מפלב"מ 304 (נירוסטה) עם מכסה, התקנה על הקיר, נפח 5 ליטר	יח'	6.50	294.84	1,916.46
30.11.3320	פח אשפה עגול מפלב"מ 304 (נירוסטה) עם מכסה ומנגנון דושת רגל, נפח 30 ליטר, לרבות פח פנימי עשוי מפלסטיק קשיח עם ידית	יח'	1.95	358.02	698.14
30.11.4060	מברשת אסלה תלויה מיציקת ניילון, מותקן מושלם	יח'	7.80	263.25	2,053.35
	להעברה בתת פרק 30.11				16,098.28

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				16,098.28
30.11.5060	מראת קריסטל בעובי 8 מ"מ מודבקת ע"ג פלטת סנדוויץ, לרבות מסגרת מאלומיניום או עץ צבוע ותליה נסתרת	מ"ר	1.30	821.34	1,067.74
30.11.5080	נגיש-מראה מזכוכית מלוטשת "קריסטל" (גודל תקני-מידות 45/90 ס"מ), לפי תקן ישראלי 1918 חלק 3 (חלק תחתון 90 ס"מ מהרצפה)	יח'	0.65	789.75	513.34
	סה"כ 30.11 אביזרים במקלחת ובשירותים				17,679.36
	<u>תת פרק 30.50 צלונים ווילונות</u>				
30.50.0300	פרגוד הסתרה סביב מיטות בגובה 2.3 מ'. בד 100% פוליאסטר חסין אש ברמת הסיב - סיב חסין אש אנטי בקטריאליות ברמת הסיב - סיב אנטי בקטריאלי טכנולוגית כסף משקל מינימלי 160 גרם למטר מרובע צפיפות שתי מינימלית 24 חוטים בס"מ צפיפות ערב מינימלית 21 חוטים בס"מ הדפס דו צדדי בגוון חלק לבחירת האדריכל.	מטר	26.65	1,368.90	36,481.19
30.50.0301	מסילה מדגם בית חולים לעומסים כבדים תלויה בתקרה עבור פרגודים סביב מיטות מעוגנת לתקרת בטון כולל הובלה והתקנה	מטר	26.65		
	סה"כ 30.50 צלונים ווילונות				36,481.19
	סה"כ 30 ריהוט וציוד מורכב בבנין				54,160.55

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 מתקני גזים ונוזלים בלחץ גבוה ומתקני אוויר דחוס				
	תת פרק 37.01 גזים רפואיים				
37.01.0300	כנ"ל אך בקוטר 11/8"	יח'	61.62	192.70	11,874.17
37.01.0400	כנ"ל אך בקוטר 7/8"	יח'	12.19	166.37	2,028.05
37.01.0500	כנ"ל אך בקוטר 5/8"	יח'	148.40	153.74	22,815.02
37.01.0600	אספקה והתקנה של ברז ניתוק 3 חלקים לגזים רפואיים בקוטר 11/2"	יח'	0.65	963.50	626.28
37.01.0700	כנ"ל אך בקוטר 11/4"	יח'	2.60	835.03	2,171.08
37.01.0800	כנ"ל אך בקוטר 1"	יח'	3.25	706.56	2,296.32
37.01.0900	כנ"ל אך בקוטר 3/4"	יח'	4.55	410.67	1,868.55
37.01.1000	כנ"ל אך בקוטר 1/2"	יח'	11.05	359.07	3,967.72
37.01.1100	אספקה והתקנת מנומטרים 0-10 בר 4" במוצא ברזי פיר ע"ג ברזי ניתוק מתנקזים - שגיב	יח'		578.10	
37.01.1200	כנ"ל אבל עבור וואקום	יח'	0.65	578.10	375.77
37.01.1300	אספקה והתקנה של קופסת ברזי ניתוק אזורית 5' גזים - חמצן 1/2", אוויר רפואי נשימתי 1/2", אוויר מכשירים 1/2", פד"ח 1/2" וואקום 11/4" (קומה 1/חדר פעולותגסטרו)	יח'	0.65	4,422.60	2,874.69
37.01.1400	אספקה והתקנה של קופסת ברזי ניתוק אזורית ל3 גזים - חמצן 3/4", אוויר רפואי נשימתי 1/2", וואקום 1" (קומה 1 / השהיה והתאוששות)	יח'	0.65	1,895.40	1,232.01
37.01.1500	אספקה והתקנה של לוח התראה דיגיטאלי ל3 גזים רפואיים (חמצן, אוויר רפואי נשימתי, וואקום)	יח'	1.30	5,738.85	7,460.51
37.01.1600	אספקה והתקנה של לוח התראה דיגיטאלי ל5 גזים רפואיים (חמצן, אוויר רפואי נשימתי, אוויר מכשירים, פד"ח, וואקום)	יח'	0.65	10,740.60	6,981.39
66,571.56	להעברה בתת פרק 03.37.01				

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	פרק 06 נגרות אומן ומסגרות פלדה				
	תת פרק 06.01 פרטי נגרות + משטחי שיש				
06.01.0002	חדר R3110.1 + R3203.1 + R3218.1 - ארון כיור עם משטח קוריאן באורך 62 ס"מ בהתאם לפרט האדריכל	יח'	0.49	41,614.56	20,391.13
06.01.0003	חדר R3203.2 - ארון כיור עם משטח MDF ברוחב 92 ס"מ בהתאם לפרט האדריכל	יח'	0.49	13,415.22	6,573.46
06.01.0004	חדר R3205.1 + R3206.1 - ארון כיור עם משטח קוריאן באורך 114 ס"מ וארון מדפים בהתאם לפרט האדריכל	קומפ'	0.49	25,201.45	12,348.71
06.01.0005	חדר R3207.1 - ארון כיור עם משטח אבן קיסר ברוחב 85 ס"מ בהתאם לפרט האדריכל	יח'	0.49	10,403.64	5,097.78
06.01.0006	חדר R3208.1 - ארון כיור עם משטח קוריאן באורך 161 ס"מ עם ארון מגרות בהתאם לפרט האדריכל	קומפ'	0.49	19,671.09	9,638.83
06.01.0007	חדר R3209.1 + R3216.1 - ארון כיור עם משטח קוריאן באורך 158 ס"מ עם ארון מגרות בהתאם לפרט האדריכל	קומפ'	1.14	18,343.26	20,911.32
06.01.0008	חדר R3210.1 - ארון כיור עם משטח קוריאן באורך 161 ס"מ עם ארון מגרות בהתאם לפרט האדריכל	קומפ'	0.49	20,697.77	10,141.91
06.01.0009	חדר R3211.1 - ארון תחתון עם סלסלות ומשטח קוריאן בהתאם לפרט האדריכל	קומפ'	0.49	66,349.53	32,511.27
06.01.0010	חדר R3211.1 - ארון תחתון עם סלסלות בהתאם לפרט האדריכל	קומפ'	0.49	6,634.95	3,251.13
06.01.0011	חדר R3213.1 - ארון תחתון עם סלסלות עם משטח קוריאן בהתאם לפרט האדריכל	קומפ'	0.49	24,366.42	11,939.55
06.01.0012	חדר R3217.1 - ארון כיור עם משטח קוריאן באורך 114 ס"מ בהתאם לפרט האדריכל	יח'	0.49	12,593.88	6,171.00
06.01.0013	חדר R3108.1 - ארון עליון + תחתון עם משטח אבן קיסר בהתאם לפרט האדריכל	קומפ'	0.49	30,184.25	14,790.28
06.01.0014	חדר R3219.1 - ארון כיור עם משטח קוריאן באורך 113 ס"מ בהתאם לפרט האדריכל	יח'	0.49	12,593.88	6,171.00
159,937.37	להעברה בתת פרק 04.06.01				

ג. ת. פ. מהנדסים ירושלים בע"מ מדבר סיני 31 ירושלים 97805 טל: 53257711 פקס: 5325774

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				159,937.37
06.01.0015	חדר R3222.1 - ארון כיור עם משטח אבן קיסר ברוחב 132 ס"מ בהתאם לפרט האדריכל	יח'	0.49	23,442.41	11,486.78
06.01.0016	חדר R3223.1 - ארון כיור עם משטח אבן קיסר ברוחב 166 ס"מ בהתאם לפרט האדריכל	יח'	0.49	18,439.08	9,035.15
06.01.0017	חדר R3109.1 - ארון כיור עם משטח קוריאן באורך 170 ס"מ בהתאם לפרט האדריכל	יח'	0.49	18,685.49	9,155.89
06.01.0018	חדר R3111.1 + R3112.1 + R3204.1 - ארון כיור עם משטח קוריאן באורך 111 ס"מ וארון מדפים בהתאם לפרט האדריכל	קומפ'	1.46	17,932.59	26,181.58
06.01.0019	חדר R3114.1 - ארון כיור עם משטח קוריאן באורך 62 ס"מ בהתאם לפרט האדריכל	יח'	0.49	10,403.64	5,097.78
06.01.0020	חדר R3117.1 - ארון כיור עם משטח אבן קיסר ברוחב 132 ס"מ בהתאם לפרט האדריכל	יח'	0.49	15,947.69	7,814.37
06.01.0021	חדר R3118.1 - ארון כיור עם משטח אבן קיסר ברוחב 166 ס"מ בהתאם לפרט האדריכל	יח'	0.49	18,439.08	9,035.15
	סה"כ 06.01 פרטי נגרות + משטחי שיש				237,744.07
	<u>תת פרק 06.02 דלפקים ועמדות אחיות</u>				
06.02.0001	פרט R3-200.1 - דלפק רפואה דחופה בהתאם לפרט האדריכל	קומפ'	0.49	101,572.38	49,770.47
06.02.0002	פרט R3-102.1 - דלפק קבלה נשים ודימות בהתאם לפרט האדריכל	קומפ'	0.49	27,651.78	13,549.37
06.02.0003	פרט R3-100.1 - עמדת בידוק ביטחוני בהתאם לפרט האדריכל	קומפ'	0.49	33,496.98	16,413.52
	סה"כ 06.02 דלפקים ועמדות אחיות				79,733.36
	<u>תת פרק 06.03 רשימות מסגרות</u>				
06.03.0001	פרט M011 + M012 + M013 + M015 + M001 + M002 + M008 + M010 - דלתות פח לארונות שירות במידות משתנות	מ"ר	35.40	947.70	33,548.58
	להעברה בתת פרק 04.06.03				33,548.58

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				33,548.58
06.03.0002	חדר 3100.1 - דלת חסינת אש ל-30 דקות עם ידית בהלה לרבות פרזול בהתאם להגדרות במידות כלליות 125/210	יח'	0.65	9,687.60	6,296.94
06.03.0003	חדר 3125.1 - דלת מבוקרת חסינת אש ל-30 דקות עם צוהר וידית בהלה לרבות פרזול בהתאם להגדרות במידות כלליות 125/210	יח'	0.65	14,952.60	9,719.19
06.03.0004	חדר 3225.1 - דלת מבוקרת חסינת אש ל-30 דקות עם צוהר וידית בהלה לרבות פרזול בהתאם להגדרות במידות כלליות 125/210	יח'	0.65	14,952.60	9,719.19
06.03.0005	חדר 3225.2 - דלת מבוקרת חסינת אש ל-30 דקות עם צוהר וידית בהלה לרבות פרזול בהתאם להגדרות במידות כלליות 125/210	יח'	0.65	14,952.60	9,719.19
06.03.0010	חדר 3119.1 + 3224.1 - דלת חסינת אש ל-30 דקות לרבות פרזול בהתאם להגדרות במידות כלליות 130/210	יח'	1.30	9,687.60	12,593.88
06.03.0011	חדר 3215.2 - דלת דלת פלדה דו כנפית עם צוהר לרבות פרזול בהתאם להגדרות במידות כלליות 200/210	יח'	0.65	18,322.20	11,909.43
06.03.0015	פרט ח.01 - חלון פלדה קבוע עם זכוכית עופרת במידות כלליות 60/80	יח'	0.65	21,060.00	13,689.00
	סה"כ 06.03 רשימות מסגרות				107,195.40
	<u>תת פרק 06.04 רשימות דלתות עץ</u>				
06.04.0001	חדר 3105.1 + 3114.2 + 3127.1 - דלת עץ חד כנפית לרבות פרזול בהתאם להגדרות במידות כלליות 95/210	יח'	1.76	7,160.40	12,602.30
06.04.0003	חדר 3207.1 - דלת עץ חד כנפית לרבות פרזול בהתאם להגדרות במידות כלליות 95/210	יח'	0.59	7,160.40	4,224.64
06.04.0004	חדר 3211.1 - דלת עץ מבוקרת חד כנפית לרבות פרזול בהתאם להגדרות במידות כלליות 95/210	יח'	0.59	11,372.40	6,709.72
	להעברה בתת פרק 04.06.04				23,536.66

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				23,536.66
06.04.0005	חדר 3107.1 - דלת עץ מבוקרת חד כנפית לרבות פרזול בהתאם להגדרות במידות כלליות 95/210	יח'	0.59	11,372.40	6,709.72
06.04.0006	חדר 3103.1 + 3201.1 - דלת עץ מבוקרת חד כנפית במידות כלליות 95/210	יח'	1.17	11,372.40	13,305.71
06.04.0007	חדר 3115.1 + 3220.1 + 3221.1 - דלת עץ מבוקרת חד כנפית לרבות פרזול בהתאם להגדרות במידות כלליות 95/210	יח'	1.76	11,372.40	20,015.42
06.04.0011	חדר 3108.1 + 3217.1 - דלת עץ מבוקרת חד כנפית לרבות פרזול בהתאם להגדרות במידות כלליות 105/210	יח'	1.17	11,372.40	13,305.71
06.04.0012	חדר 3109.1 + 3110.1 + 3111.1 + 3112.1 + 3114.1 + 3203.1 + 3203.2 + 3204.1 + 3205.1 + 3206.1 + 3209.1 + 3210.1 + 3218.1 + 3219.1 - דלת עץ מבוקרת חד כנפית לרבות פרזול בהתאם להגדרות במידות כלליות 105/210	יח'	8.19	11,372.40	93,139.96
06.04.0013	חדר 3216.1 - דלת עץ חד כנפית לרבות פרזול בהתאם להגדרות במידות כלליות 130/210	יח'	0.59	15,373.80	9,070.54
06.04.0014	חדר 3116.1 + 3214.1 - דלת עץ חד כנפית עם תריס רפפה לרבות פרזול בהתאם להגדרות במידות כלליות 95/210	יח'	1.17	9,266.40	10,841.69
06.04.0015	חדר 3117.1 + 3118.1 + 3222.1 + 3223.1 - דלת עץ חד כנפית עם תריס רפפה לרבות פרזול בהתאם להגדרות במידות כלליות 105/210	יח'	2.34	9,266.40	21,683.38
06.04.0016	חדר 3116.2 + 3214.2 - דלת עץ חד כנפית עם תריס רפפה לרבות פרזול בהתאם להגדרות במידות כלליות 105/210	יח'	1.17	9,266.40	10,841.69
06.04.0017	חדר 3110.2 + 3208.2 + 3210.2 - דלת נגרות סקריניו במידות כלליות 100/210	יח'	1.76	11,372.40	20,015.42
06.04.0018	חדר 3212.1 - דלת עץ דו כנפית לרבות פרזול בהתאם להגדרות במידות כלליות 220/200	יח'	0.59	12,741.30	7,517.37
	להעברה בתת פרק 04.06.04				249,983.27

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				249,983.27
06.04.0019	חדר 3106.2 - דלת עץ מבוקרת חד כנפית במידות כלליות 95/210	יח'	0.59	11,372.40	6,709.72
06.04.0020	חדר 3106.1 - דלת עץ מבוקרת חד כנפית לרבות פרזול בהתאם להגדרות במידות כלליות 120/210	יח'	0.59	11,372.40	6,709.72
	סה"כ 06.04 רשימות דלתות עץ				263,402.71
	<u>תת פרק 06.05 רשימות מעקות</u>				
06.05.0003	פרט מס' 07 - מעקה מרפסת חזית צפון	מטר	4.25	684.45	2,908.91
06.05.0004	פרט מס' 11 - מעקה גשר כניסה דופן מזרחית ודופן מערבית	מטר	17.41	684.45	11,916.27
06.05.0005	פרט מס' 12 - מעקה גישרון דופן מערבית	מטר	8.66	684.45	5,927.34
06.05.0006	פרט מס' 13 - מעקה גישרון דופן מזרחית	מטר	7.72	684.45	5,283.95
06.05.0007	פרט מס' 11 + מס' 12 + מס' 13 - מעקה מרפסות	מטר	5.85	684.45	4,004.03
	סה"כ 06.05 רשימות מעקות				30,040.50
	<u>תת פרק 06.06 משטחי נירוסטה</u>				
06.06.0001	חדר 3109.1 - משטח כיוור מנירוסטה ברוחב 170 ס"מ בהתאם לפרט האדריכל	יח'	0.65	5,738.85	3,730.25
06.06.0002	חדר 3221.1 - משטח כיוור מנירוסטה ברוחב 228 ס"מ בהתאם לפרט האדריכל	יח'	0.65	6,423.30	4,175.15
	סה"כ 06.06 משטחי נירוסטה				7,905.40
	<u>תת פרק 06.55 מאחזי יד ופסי הגנה מפלדה, עץ, אלומיניום ופלסטיק</u>				
06.55.0714	מגני פינות 90 מעלות לקירות ועמודים מנירוסטה בעובי 2 מ"מ, מותקן מושלם	יח'	24.70	379.08	9,363.28
	סה"כ 06.55 מאחזי יד ופסי הגנה מפלדה, עץ, אלומיניום ופלסטיק				9,363.28
	סה"כ 06 נגרות אומן ומסגרות פלדה				735,384.72

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	פרק 07 מתקני תברואה				
	תת פרק 07.41 אסלות, מיכלי הדחה ומשתנות				
07.41.0110	אסלה תלויה מחרס לבן דגם "סמארט" או ש"ע עם מיכל הדחה סמוי (נמדד בנפרד), לרבות מושב ומכסה פלסטיק דגם כבד וכל החיזוקים	יח'	6.50	1,537.38	9,992.97
07.41.0170	נגיש- אסלת נכים תלויה מחרס לבן דגם "ברקת" או ש"ע באורך 70 ס"מ ובגובה 46 ס"מ עם מיכל הדחה סמוי (נמדד בנפרד), לרבות מושב ומכסה קשיח דגם "פרסה" או ש"ע וכל החיזוקים	יח'	1.30	2,042.82	2,655.67
07.41.0300	עביט שפכים "סלופסינק" מחרס לבן או ש"ע, לרבות שפת עץ סבכת פליז מצופה כרום וברז שופך	יח'	0.65	2,248.16	1,461.30
07.41.0490	נגיש- מושב אסלה חכם דגם "בידן טורבו עם הגבהה" או ש"ע, הגבהה לאסלה בגובה של 10 ס"מ לשטיפה במים חמימים ויבוש, בעל שני תפסים בנקודות החיבור של המושב לאסלה. זרימה ישירה מתכוונת מראש עם אפשרות לכיוון העצמה, גוף חימום ואויר חם ליבוש, לרבות חיבור לנקודת מים קוטר 1/2" ונקודת חשמל הנמדדים בנפרד	יח'	1.30	4,212.00	5,475.60
07.41.0515	משתנה תלויה דגם "קריסטל" או ש"ע מחרס לבן, לרבות מתלה, מפזר מים וסיפון יצקת ניקל עגול	יח'	2.60	1,926.99	5,010.17
	סה"כ 07.41 אסלות, מיכלי הדחה ומשתנות				24,595.71
	תת פרק 07.45 ברזים, סוללות ומתקנים לשתית מים (קולר)				
07.45.0590	מזרם אלקטרוני למשתנה, התקנה סמויה בקיר דגם "Nara 2030" דוגמת "שטרן" או ש"ע עם סוללה פנימית	יח'	2.60	1,684.80	4,380.48
	סה"כ 07.45 ברזים, סוללות ומתקנים לשתית מים (קולר)				4,380.48

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 עבודות טיח					
תת פרק 09.11 טיח פנים					
09.11.0010	טיח פנים שתי שכבות סרגל בשני כיוונים על שטחים מישוריים, לרבות עיבוד מקצועות (פינות) וזוויתנים	מ"ר	48.75	126.36	6,160.05
09.11.0020	טיח פנים שתי שכבות סרגל בשני כיוונים על שטחים מישוריים השכבה השניה ללא סיד (שליכטה שחורה), לרבות עיבוד מקצועות (פינות) וזוויתנים	מ"ר	32.50	126.36	4,106.70
סה"כ 09.11 טיח פנים					10,266.75
תת פרק 09.13 טיח גבס וטיח לממ"ד					
09.13.0030	"טיח רב תכליתי PL130 או "770" או ש"ע מאושר לממ"ד בעובי 10 מ"מ, עם רשת סיבי זכוכית ושליכט באגר או ש"ע בעובי עד 5 מ"מ	מ"ר	9.75	126.36	1,232.01
סה"כ 09.13 טיח גבס וטיח לממ"ד					1,232.01
סה"כ 09 עבודות טיח					11,498.76

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	<u>פרק 10 עבודות ריצוף וחיפוי</u>				
	<u>תת פרק 10.31 ריצוף באריחי גרניט פורצלן וקרמיקה</u>				
10.31.0031	סוג ב' + PVC - ריצוף באריחי גרניט פורצלן/קרמיקה במידות 33/33 ס"מ או 45/45 ס"מ, מחיר יסוד 55 ש"ח/מ"ר	מ"ר	16.94	452.79	7,670.26
10.31.0042	ריצוף כללי - ריצוף באריחי גרניט פורצלן/קרמיקה FULL BODY במידות 60/60 ס"מ, מחיר יסוד 110 ש"ח/מ"ר	מ"ר	121.21	547.56	66,369.75
10.31.0043	שיפולים לריצוף הנ"ל, בגובה 7,10 ס"מ	מטר	143.40	84.24	12,080.02
10.31.0513	חדרים רטובים - ריצוף באריחי גרניט פורצלן/קרמיקה FULL BODY R11 במידות 60/60 ס"מ, מחיר יסוד 110 ש"ח/מ"ר	מ"ר	12.56	547.56	6,877.35
10.31.0514	ריצוף באריחי גרניט פורצלן נגד החלקה דרג R12 במידות 25/25 ס"מ, מחיר יסוד 100 ש"ח/מ"ר	מ"ר	3.51	505.44	1,774.09
10.31.0515	שיפולים לריצוף הנ"ל, בגובה 7,10 ס"מ	מטר	5.85	84.24	492.80
10.31.0516	ריצוף באריחי גרניט פורצלן נגד החלקה דרג R11 במידות 25/25 ס"מ, מחיר יסוד 100 ש"ח/מ"ר	מ"ר	8.78	505.44	4,437.76
10.31.0517	שיפולים לריצוף הנ"ל, בגובה 7,10 ס"מ	מטר	11.70	84.24	985.61
10.31.0518	ריצוף באריחי גרניט פורצלן/קרמיקה במידות 60/60 ס"מ, R11 מחיר יסוד 110 ש"ח/מ"ר	מ"ר	17.55	505.44	8,870.47
10.31.0519	שיפולים לריצוף הנ"ל, בגובה 7,10 ס"מ	מטר	17.55	84.24	1,478.41
111,036.52	סה"כ 10.31 ריצוף באריחי גרניט פורצלן וקרמיקה				
	<u>תת פרק 10.41 ריצוף ביריעות P.V.C</u>				
10.41.0030	ריצוף ביריעות P.V.C אנטי סטטי או ש"ע בעובי 2.0 מ"מ, בהדבקה ובהלחמה, מחיר יסוד 103 ש"ח/מ"ר, לעמידות בשחיקה, על משטח מיושר וקשיח הנמדד בנפרד. הריצוף בעל רמת סיווג אש לפי ת"י 755 לפי בחירת האדריכל	מ"ר	18.76	579.15	10,864.85
10,864.85	להעברה בתת פרק 04.10.41				

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	פרק 15 מיזוג אוויר				
	תת פרק 15.01 יחידות עיבוי				
15.01.0010	אספקה והתקנה של יחידת עיבוי מטיפוס אינורטר משאבת חום כדוגמת תוצרת "LG" דגם ARUM220LTE5, לתפוקת קירור כוללת של 229,300 BTU/H, לרבות בולמי רעידות מסוג MASON SUPER-W-PAD ומערכת חיווט כוח ופיקוד מושלמת, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	יח'	0.49	47,385.00	23,218.65
15.01.0020	אספקה והתקנה של יחידת עיבוי מטיפוס אינורטר Heat Recovery כדוגמת תוצרת "LG" דגם ARUM320LTE5, לתפוקת קירור כוללת של 305,700 BTU/H, לרבות בולמי רעידות מסוג MASON SUPER-W-PAD ומערכת חיווט כוח ופיקוד מושלמת, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	יח'	0.49	66,339.00	32,506.11
15.01.0030	אספקה והתקנה של קופסת פיצול לחיבור 8 מאיידים כדוגמת תוצרת "LG" דגם PRHR083, לרבות חיבור לצנרת גז, לחשמל ולמערכת פיקוד, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	קומפ'	0.65	17,901.00	11,635.65
15.01.0031	אספקה והתקנה של יחידת עיבוי מטיפוס אינורטר Heat Recovery כדוגמת תוצרת "LG" דגם ARUM120LTE5, לתפוקת קירור כוללת של 114,600 BTU/H, לרבות בולמי רעידות מסוג MASON SUPER-W-PAD ומערכת חיווט כוח ופיקוד מושלמת, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	יח'	1.46	31,590.00	46,121.40
15.01.0032	אספקה והתקנה של יחידת עיבוי מטיפוס אינורטר משאבת חום כדוגמת תוצרת "LG" דגם ARUM580LTE5, לתפוקת קירור כוללת של 554,100 BTU/H, לרבות בולמי רעידות מסוג MASON SUPER-W-PAD ומערכת חיווט כוח ופיקוד מושלמת, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	יח'	0.49	108,459.00	53,144.91
	סה"כ 15.01 יחידות עיבוי				166,626.72

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 15.02 מערכות טיפול באוויר					
15.02.0010	אספקה והתקנה של מאייד מטיפוס קסטה כדוגמת תוצרת "LG" דגם ARNU18GTQD4 לתפוקת קירור של 19,100 BTU/H, לרבות חיבור לצנרת גז, חיבור לניקוז וחיבור למערכת חשמל ופיקוד, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	יח'	2.44	5,686.20	13,874.33
15.02.0020	מאייד כנ"ל, אך כדוגמת דגם ARNU15GTQD4 לתפוקת קירור של 15,400 BTU/H.	יח'	6.83	5,475.60	37,398.35
15.02.0030	מאייד כנ"ל, אך כדוגמת דגם ARNU12GTRD4 לתפוקת קירור של 12,300 BTU/H.	יח'	11.21	5,475.60	61,381.48
15.02.0040	מאייד כנ"ל, אך כדוגמת דגם ARNU09GTRD4 לתפוקת קירור של 9,600 BTU/H.	יח'	13.65	5,265.00	71,867.25
15.02.0050	מאייד כנ"ל, אך כדוגמת דגם ARNU07GTRD4 לתפוקת קירור של 7,500 BTU/H.	יח'	0.98	5,370.30	5,262.89
15.02.0051	אספקה והתקנה של מאייד להתקנה נסתרת כדוגמת תוצרת "LG" דגם ARNU42GM2A4 לתפוקת קירור של 42,000 BTU/H, לרבות מסנן מוקדם ומסנן בדרגה MERV6 (G3), התאמה לת"י 1001, צנרת מבודדת מנחושת לחיבור בין היחידה לקו הראשי, חיבור לתעלות עם קטע גמיש, חיבור לניקוז לרבות סיפון וחיבור למערכת חשמל ופיקוד, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	קומפ'	1.30	6,844.50	8,897.85
15.02.0052	אספקה והתקנה של מפוח צנטריפוגלי מותקן בתעלה כדוגמת תוצרת "S&P" דגם TD-500/160 SILENT לספיקת אוויר של 350 מ"ק/ש' כנגד 12 מ"מ עומד מים, לרבות ווסת מהירות כדוגמת דגם REB-1N, התחברות לתעלה וחיבור למערכת חשמל ופיקוד, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	קומפ'	1.46	3,580.20	5,227.09
להעברה בתת פרק 04.15.02					203,909.24

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				203,909.24
15.02.0053	אספקה והתקנה של מאייד להתקנה נסתרת להפעלה כיחידת אוויר צח כדוגמת תוצרת "LG" דגם ARNU96GB8A4 לתפוקת קירור של 95,900 BTU/H, לרבות מסנן מוקדם ומסנן בדרגה (G3) MERV6, התאמה לת"י 1001, צנרת מבודדת מנחושת לחיבור בין היחידה לקו הראשי, חיבור לתעלות עם קטע גמיש, חיבור לניקוז לרבות סיפון וחיבור למערכת חשמל ופיקוד, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	קומפ'	1.46	10,530.00	15,373.80
15.02.0054	מאייד כנ"ל, אך כדוגמת דגם ARNU54GBRA4 לתפוקת קירור של 54,600 BTU/H	קומפ'	1.46	7,886.97	11,514.98
15.02.0170	אספקה והתקנה של מפוח צירי להוצאת עשן עמיד בטמפרטורה של 250°C למשך שעתיים לספיקת אוויר של 6,000 מ"ק/ש' כנגד 25 מ"מ עומד מים כדוגמת תוצרת "שבח" דגם K(NTC-355) מלכודת רעש, לרבות מנוע חשמלי 2,800 סל"ד 1.1KW, רגש זרימה, חיבור לתעלות עם חיבורים גמישים חסיני אש, מתלים קפיציים, רשת הגנה וחיבור למערכת חשמל חירום ולמערכת פיקוד, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	קומפ'	2.93	10,530.00	30,852.90
15.02.0171	אספקה והתקנה של מפוח צירי להוצאת עשן עמיד בטמפרטורה של 250°C למשך שעתיים לספיקת אוויר של 1,500 מ"ק/ש' כנגד 25 מ"מ עומד מים כדוגמת תוצרת "שבח" דגם K(NTC-250) מלכודת רעש, לרבות מנוע חשמלי 2,800 סל"ד 0.18KW, רגש זרימה, חיבור לתעלות עם חיבורים גמישים חסיני אש, מתלים קפיציים, רשת הגנה וחיבור למערכת חשמל חירום ולמערכת פיקוד, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	קומפ'	1.95	9,582.30	18,685.49
15.02.0172	אספקה והתקנה של מפוח מוגן התפוצצות בתא אקוסטי לספיקת אוויר של 180 מ"ק/ש' כנגד 16 מ"מ עומד מים כדוגמת תוצרת "KANALFLAKT" דגם EX-140-4, לרבות מפסק בטחון, חיבור לתעלות עם קטע גמיש וחיבור למערכת חשמל ופיקוד, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	קומפ'	0.49	17,269.20	8,461.91
	להעברה בתת פרק 04.15.02				288,798.32

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				288,798.32
15.02.0173	אספקה והתקנה של מאייד ללא סוללה לספיקת אוויר של 4,000 CFM כדוגמת תוצרת "אוריס" דגם EW-4000Q/0 מושתק מותאם לתנאי חוץ (כולל רשת הגנה, גגון נגד גשם ורגליים להעמדה), לרבות מנוע מוגדל עם 5 מהירויות, מפסק בטחון, חיבור לתעלות עם קטע גמיש וחיבור למערכת חשמל ופיקוד, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	קומפ'	0.98	22,113.00	21,670.74
15.02.0174	אספקה והתקנה של מאייד ללא סוללה לספיקת אוויר של 600 CFM כדוגמת תוצרת "אוריס" דגם EW-600Q/0 מושתק, לרבות מפסק בטחון, חיבור לתעלות עם קטע גמיש וחיבור למערכת חשמל ופיקוד, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	קומפ'	0.49	4,843.80	2,373.46
15.02.0175	מאייד כנ"ל, אך לספיקת אוויר של 450 CFM כדוגמת דגם EW-450Q/0 מושתק.	קומפ'	0.49	4,527.90	2,218.67
15.02.0176	אספקה והתקנה של מפוח צנטריפוגלי מותקן בתעלה כדוגמת תוצרת "S&P" דגם TD-500/160 SILENT לספיקת אוויר של 350 מ"ק/ש' כנגד 12 מ"מ עומד מים, לרבות ווסת מהירות כדוגמת דגם REB-1N, התחברות לתעלה וחיבור למערכת חשמל ופיקוד, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	קומפ'	2.44	3,580.20	8,735.69
15.02.0177	אספקה והתקנה של משתיק קול עם ליבה בקוטר 40 ס"מ כדוגמת תוצרת "ח.נ.א." באורך 40 ס"מ, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	קומפ'	7.80	3,159.00	24,640.20
	סה"כ 15.02 מערכות טיפול באוויר				348,437.08

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 15.03 צנרת ואביזרים					
15.03.0010	אספקה והתקנה של חבילת צנרת גז וחשמל לחיבור יחידת עיבי כדוגמת תוצרת "LG" דגם ARUM220LTE5 מגג המבנה עד לכל המאיידים (אורך משוער עד לכניסה לקומה: כ-50 מ'), לרבות צינור יניקה וצינור נוזל קר מותאמים לעבודה בקרר R-410A (קוטרי הצינורות ועובי הדופן - לפי דגמי היחידות ולפי הנחיות היצרן), מחלקים ("חנוכיות") מקוריים (במידת הצורך), מפצלים ואביזרי צנרת מקוריים, בידוד, כבל חשמל ופיקוד ועטיפת הצנרת מחוץ למבנה באמצעות תחבושת סילפס, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	קומפ'	0.59	31,590.00	18,638.10
15.03.0020	אספקה והתקנה של חבילת צנרת גז וחשמל לחיבור יחידת עיבי כדוגמת תוצרת "LG" דגם ARUM320LTE5 מגג המבנה עד לקופסת הפיצול הראשונה ובין קופסאות הפיצול (אורך משוער עד לקופסת הפיצול הראשונה: כ-50 מ'), לרבות מתאם לחיבור צנרת ראשית, צינור יניקה וצינור נוזל קר מותאמים לעבודה בקרר R-410A (קוטרי הצינורות ועובי הדופן - לפי דגמי היחידות ולפי הנחיות היצרן), מפצלים ואביזרי צנרת מקוריים, בידוד, כבל חשמל ופיקוד, עטיפת הצנרת במילוי הרצפה באמצעות פח מגולון בעובי 1.25 מ"מ ועטיפת הצנרת מחוץ למבנה באמצעות תחבושת סילפס, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	קומפ'	0.59	31,590.00	18,638.10
15.03.0030	אספקה והתקנה של חבילת צנרת גז וחשמל עבור מאייד כדוגמת תוצרת "LG" דגמים ARNU12GTRD4, ARNU15GTQD4, ARNU07GTRD4 או ARNU09GTRD4 עד לקופסת הפיצול, לרבות צינור יניקה וצינור נוזל קר, בידוד וכבל חשמל ופיקוד, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	מטר	198.90	252.72	50,266.01
					87,542.21
להעברה בתת פרק 04.15.03					

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				87,542.21
15.03.0035	אספקה והתקנה של חבילת צנרת גז וחשמל לחיבור יחידת עיבוי כדוגמת תוצרת "LG" דגם ARUM580LTE5 מגג המבנה עד לכל המאיידים (אורך משוער עד לכניסה לקומה: כ-50 מ'), לרבות צינור יניקה וצינור נוזל קר מותאמים לעבודה בקרר R-410A (קוטרי הצינורות ועובי הדופן - לפי דגמי היחידות ולפי הנחיות היצרן), מחלקים ("חנכיות") מקוריים (במידת הצורך), מפצלים ואביזרי צנרת מקוריים, בידוד, כבל חשמל ופיקוד ועטיפת הצנרת מחוץ למבנה באמצעות תחבושת סילפס, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	קומפ'	0.59	37,908.00	22,365.72
15.03.0040	אספקה והתקנה של תעלת פח מגולוון לצנרת גז וחשמל, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	מטר	117.00	252.72	29,568.24
15.03.0041	אספקה והתקנה של חבילת צנרת גז וחשמל לחיבור יחידת עיבוי כדוגמת תוצרת "LG" דגם ARUM380LTE5 מגג המבנה עד לקופסת הפיצול הראשונה ובין קופסאות הפיצול (אורך משוער עד לקופסת הפיצול הראשונה: כ-50 מ'), לרבות מתאם לחיבור צנרת ראשית, צינור יניקה וצינור נוזל קר מותאמים לעבודה בקרר R-410A (קוטרי הצינורות ועובי הדופן - לפי דגמי היחידות ולפי הנחיות היצרן), מפצלים ואביזרי צנרת מקוריים, בידוד, כבל חשמל ופיקוד, עטיפת הצנרת במילוי הרצפה באמצעות פח מגולוון בעובי 1.25 מ"מ ועטיפת הצנרת מחוץ למבנה באמצעות תחבושת סילפס, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	קומפ'	0.59	252.72	149.10
15.03.0042	חבילת צנרת כנ"ל, אך לחיבור יחידת עיבוי כדוגמת דגם ARUM320LTE5 מגג המבנה עד לקופסת הפיצול הראשונה ובין קופסאות הפיצול (אורך משוער עד לקופסת הפיצול הראשונה: כ-50 מ').	קומפ'	0.59	31,590.00	18,638.10
15.03.0043	חבילת צנרת כנ"ל, אך לחיבור יחידת עיבוי כדוגמת דגם ARUM200LTE5 מגג המבנה עד לקופסת הפיצול הראשונה ובין קופסאות הפיצול (אורך משוער עד לקופסת הפיצול הראשונה: כ-50 מ').	קומפ'	0.59	31,590.00	18,638.10
להעברה בתת פרק 04.15.03					176,901.47

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				176,901.47
15.03.0044	אספקה והתקנה של חבילת צנרת גז וחשמל עבור מאייד כדוגמת תוצרת "LG" דגם ARNU96GB8A4 עד לקופסת הפיצול, לרבות צינור יניקה וצינור נזל קר, בידוד וכבל חשמל ופיקוד, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	מטר	18.20	315.90	5,749.38
15.03.0045	חבילת צנרת כנ"ל, אך עבור מאייד כדוגמת דגם ARNU42GM2A4 עד לקופסת הפיצול.	מטר	35.10	252.72	8,870.47
15.03.0046	חבילת צנרת כנ"ל, אך עבור מאייד כדוגמת דגמים ARNU15GTQD4, ARNU12GTRD4 או ARNU09GTRD4 עד לקופסת הפיצול.	מטר	544.05	252.72	137,492.32
15.03.0047	אספקה והתקנה של צנרת מפלדה שחורה לפי תקן ASTM A-53 מתאים לסקדיוול 40 בקוטר "2, לרבות תמיכות, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	מטר	70.20	273.78	19,219.36
	סה"כ 15.03 צנרת ואביזרים				348,233.00
	<u>תת פרק 15.05 מערכות טיפול באויר ואביזרים למרחבים מוגנים</u>				
15.05.0020	אספקה והתקנה של יחידת אוורור וסינון אב"כ להתקנה סמויה כדוגמת תוצרת "תיבת נוח" דגם HIDDEN-100, לרבות מפוח, משתיק קול, שסתום הדף עם מסנן קדם, חיבורים גמישים וחיווט חשמלי עד ללוח החשמל, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	קומפ'	1.76	35,802.00	63,011.52
15.05.0030	יחידת אוורור וסינון כנ"ל, אך כדוגמת דגם HIDDEN-30.	קומפ'	0.59	21,060.00	12,425.40
15.05.0090	אספקה והתקנה של מערכת איטום מעבר צנרת למרחב מוגן מתוצרת "BST", לרבות שרוול פלדה דגם RR-70, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	קומפ'	2.34	2,211.30	5,174.44
15.05.0100	אספקה והתקנה של מגוף פרפר ממונע בקוטר "8" למרחב מוגן, לרבות חיווט, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	יח'	3.51	4,422.60	15,523.33
	להעברה בתת פרק 04.15.05				96,134.69

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				96,134.69
15.05.0120	אספקה והתקנה של מגוף פרפר ידני בקוטר 8" למרחב מוגן, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	יח'	3.51	3,580.20	12,566.50
	סה"כ 15.05 מערכות טיפול באוויר ואביזרים למרחבים מוגנים				108,701.19
	<u>תת פרק 15.06 תעלות ומפזרים</u>				
15.06.0010	אספקה והתקנה של תעלות אוויר מפח מגולוון בעובי מתאים למידות חתך התעלה לפי תקן סמקנה, לרבות מתלים, חיזוקים, מתאמים לחיבור תעלות גמישות, תמיכות וכל האביזרים הדרושים, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	מ"ר	206.05	189.54	39,054.72
15.06.0015	תעלות כנ"ל, אך בעובי 1.25 מ"מ בחיבורי אוגנים.	מ"ר	48.75	315.90	15,400.13
15.06.0020	אספקה והתקנה של בידוד תרמי חיצוני בעובי 1" לתעלות אוויר מתאים לת"י 1001, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	מ"ר	164.45	96.88	15,931.92
15.06.0025	אספקה והתקנה של תעלות אוויר מפח שחור בעובי 2 מ"מ, לרבות חיבורים בריתוך, מתלים, חיזוקים, תמיכות וכל האביזרים הדרושים, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	מ"ר	49.73	153.74	7,645.49
15.06.0035	אספקה והתקנה של 2 שכבות יריעות קרמיות לעיכוב בערה במשך 120 דקות בעובי 3 ס"מ כל אחת כדוגמת תוצרת "3M" "FIRE BARRIER DUCT WRAP 615" מותקן מסביב לתעלות, לרבות קונסטרוקציית תלייה, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	מ"ר	40.95	963.50	39,455.33
15.06.0039	אספקה והתקנה של אביזר חיבור בין תעלת פח מגולוון לתעלה גמישה בקוטר 8", לפי המפרט הטכני והתוכניות.	יח'	11.12	189.54	2,107.68
15.06.0040	אביזר חיבור כנ"ל, אך לתעלה גמישה בקוטר 6".	יח'	78.00	189.54	14,784.12
15.06.0045	צביעת תעלות פח שחור בצבע יסוד BOND RUST, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	מ"ר	49.73	89.51	4,451.33
	להעברה בתת פרק 15.06				138,830.72

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				138,830.72
15.06.0050	אספקה והתקנה של תעלות אוויר מבודדות גמישות בקוטר "8 כדוגמת תוצרת "AMERIFLEX" דגם AF-013 או שווה ערך בעל אישור ת"י 1001, לרבות מעברים, מתלים, חיזוקים, תמיכות וכל האביזרים הדרושים, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	מטר	26.33	109.51	2,883.40
15.06.0051	תעלות כנ"ל, אך בקוטר "6.	מטר	130.00	96.88	12,594.40
15.06.0055	אספקה והתקנה של דלתות גישה לתעלות נידוף, לרבות מחברים ואטם אסבסט ודלת גישה מחוץ לתעלה מתוצרת "אורבונד" (התקנה כל 4 מ'), לפי המפרט הטכני והתוכניות.	יח'	4.68	1,263.60	5,913.65
15.06.0070	אספקה והתקנה של תעלות אוויר גמישות ללא בידוד בקוטר "6 כדוגמת תוצרת "AMERIFLEX" דגם AF-012 או שווה ערך בעל אישור ת"י 1001, לרבות מעברים, מתלים, חיזוקים, תמיכות וכל האביזרים הדרושים, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	מטר	108.23	96.88	10,485.32
15.06.0080	אספקה והתקנה של תריס אספקת אוויר כדוגמת תוצרת "יעד" דגם PV-2-200, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	יח'	11.12	192.70	2,142.82
15.06.0090	תריס כנ"ל, אך כדוגמת דגם PV-2-150.	יח'	54.99	189.54	10,422.80
15.06.0100	אספקה והתקנה של תריס יניקת אוויר כדוגמת תוצרת "יעד" דגם PV-1-150, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	יח'	45.05	189.54	8,538.78
15.06.0120	אספקה והתקנה של מפזר אוויר קירי מאלומיניום משוך כדוגמת תוצרת "יעד", במידות 20X20 ס"מ, לרבות ווסת כמות, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	יח'	4.68	231.66	1,084.17
15.06.0130	אספקה והתקנה של תריס יניקת אוויר מאלומיניום משוך כדוגמת תוצרת "יעד", במידות 20X20 ס"מ, לרבות ווסת כמות, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	יח'	4.68	231.66	1,084.17
15.06.0160	אספקה והתקנה של מדף נגד אש בשטח קטן מ-0.25 מ"ר מותקן בתעלה, לרבות מפסקי גבול, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	קומפ'	4.68	2,211.30	10,348.88
	להעברה בתת פרק 04.15.06				204,329.11

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				204,329.11
15.06.0170	אספקה והתקנה של מנוע חשמלי מוחזר קפיץ 24V או 220V (בהתאם לאפשרויות באתר) כדוגמת תוצרת "BELIMO" למדף נגד אש, לרבות פתח גישה וחיווט חשמלי, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	יח'	4.68	1,263.60	5,913.65
15.06.0180	אספקה והתקנה של 2 שכבות לוח לעיכוב בערה במשך 120 דקות בעובי 2.5 ס"מ כל אחת כדוגמת תוצרת "KNAUF" "FIREBOARD" מותקן מסביב לתעלות, לרבות קונסטרוקציית תלייה, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	מ"ר	23.40	963.50	22,545.90
15.06.0190	אספקה והתקנה של תריס יניקת אוויר מאלומיניום משוך בגוון לפי בחירת האדריכל כדוגמת תוצרת "עד" במידות 60X60 ס"מ, לרבות מתאם, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	יח'	10.53	578.10	6,087.39
15.06.0200	תריס כנ"ל, אך במידות 40X30 ס"מ.	יח'	1.76	442.26	778.38
	סה"כ 15.06 תעלות ומפזרים				239,654.43
	<u>תת פרק 15.07 מערכות חשמל ופיקוד</u>				
15.07.0010	אספקה והתקנה של פנל הפעלה ליחידת טיפול באוויר כדוגמת תוצרת "LG" דגם PQRCVSL0QW, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	יח'	22.82	505.44	11,534.14
15.07.0030	אספקה והתקנה של בקר מרכזי לשליטה ב-32 יחידות טיפול באוויר כדוגמת תוצרת "LG" דגם PQCSZ250S0, לרבות חיווט, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	יח'	1.76	8,318.70	14,640.91
15.07.0040	אספקה והתקנה של מערכת חיווט כח ופיקוד חסינת אש E-90 מלוח החשמל עד למפוח, לרבות סולמות ותעלות לכבלים, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	קומפ'	5.85	3,159.00	18,480.15
15.07.0050	אספקה והתקנה של משנה מהירות אלקטרוני למנוע בהספק 0.18KW, כדוגמת תוצרת "הנדסת הינע" דגם RMS-4000, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	קומפ'	2.34	8,318.70	19,465.76
	להעברה בתת פרק 04.15.07				64,120.96

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	<u>פרק 22 רכיבים מתועשים בבניין</u>				
	<u>תת פרק 22.11 מחיצות גבס וחיפוי פנים לקירות</u>				
22.11.0020	מחיצות גבס דו-קרומיות (בשני הצדדים) בעובי כולל של 95-100 מ"מ, עם מסילה עליונה ותחתונה וניצבים מפח פלדה מגולוון, הכל עד גמר מושלם, מוכן לצביעה, המדידה נטו - ללא פתחים (חיזוק לפתחים עם ניצבים בעובי מעל 1.2 מ"מ ובידוד אקוסטי נמדדים בנפרד) לרבות בידוד אקוסטי ע"י צמר סלעים בעובי 2" במשקל 60 ק"ג/מ"ק	מ"ר	10.82	515.97	5,582.80
22.11.0500	מחיצת גבס ירוק/כחול/אדום עם קונסטרוקציה כפולה דו-קרומית (בשני הצדדים) בעובי כולל של 150 מ"מ, עם מסילות עליונות ותחתונות ברוחב 50 מ"מ ו-70 מ"מ וניצבים מפח פלדה מגולוון, הכל עד גמר מושלם, מוכן לצביעה, המדידה נטו - ללא פתחים (חיזוק לפתח עם ניצבים בעובי מעל 1.2 מ"מ ובידוד אקוסטי נמדדים בנפרד) בידוד אקוסטי ע"י צמר סלעים בעובי 2" במשקל 60 ק"ג/מ"ק	מ"ר	56.19	547.56	30,767.40
	סה"כ 22.11 מחיצות גבס וחיפוי פנים לקירות				36,350.20
	<u>תת פרק 22.22 תקרות תליות מאלומיניום או מפח מגולוון</u>				
22.22.0040	תקרת מגשי פח מגולוון צבוע בגוון לפי בחירת האדריכל : מגשים מחוררים, ברוחב 30 ס"מ ובעובי 0.6 מ"מ. המחיר כולל את הפרופילים הנושאים, אלמנטי התליה (בגובה עד 1.0 מ') וגמר זוויתן בעובי 1.2 מ"מ ליד הקירות, לרבות פרופיל אומגה בין השדות (במידה ונדרש)	מ"ר	26.00	315.90	8,213.40
	סה"כ 22.22 תקרות תליות מאלומיניום או מפח מגולוון				8,213.40

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	<u>תת פרק 22.23 תקרות תלויות פריקות, מאריחי פיברגלס</u>				
22.23.0110	תקרה אקוסטית מאריחי פיברגלס חצי שקועים דגם "פוקוס E" תוצרת "Ecophon" או ש"ע 0.95-aw, אריח במידות 60/60 ס"מ או 60/120 ס"מ. בעובי 20 מ"מ. המחיר כולל אתהפרופילים הנושאים (מפח מגולוון) ואת אלמנטי התליה (בגובה עד 1.0 מ') וגמר זוויתן בעובי 1.2 מ"מ ליד הקירות, עד לביצוע מושלם של העבודה (מחיר יסוד לאריחים 122 ש"ח/מ"ר)	מ"ר	240.50	421.20	101,298.60
22.23.0342	תקרה אקוסטית מאריחי פיברגלס עם פרופיל דגם "פוקוס חצי נסתר DG". תוצרת "Ecophon" או ש"ע 0.95-aw, אריח במידות 60/60 ס"מ או 120/120 ס"מ או 60/120, 160, 180, 200, 240 ס"מ, גב האריח מחופה עם גיזת צמר זכוכית. עובי לוח 20 מ"מ. המחיר כולל קונסטרוקציה נשיאה ייעודית, עד לביצוע מושלם של העבודה (מחיר יסוד לאריחים ואלמנט חיבור 240 ש"ח/מ"ר)	מ"ר	130.00	831.87	108,143.10
סה"כ 22.23 תקרות תלויות פריקות, מאריחי פיברגלס					209,441.70
	<u>תת פרק 22.25 תקרות גבס, ספוג ופתחי שירות</u>				
22.25.0010	תקרת גבס, לרבות לוח גבס בעובי 12.5 מ"מ וקונסטרוקציה (בגובה עד 1.0 מ') לרבות פרופיל ניתוק L+Z	מ"ר	91.00	505.44	45,995.04
סה"כ 22.25 תקרות גבס, ספוג ופתחי שירות					45,995.04
	<u>תת פרק 22.41 מערכת מחיצות מודולריות לשרותים ומקלחות</u>				
22.41.0010	מערכת מחיצות לשרותים הכוללת יחידה אחת מחיצה ברוחב 150 ס"מ ויחידה אחת חזית התא ברוחב 100 ס"מ: המחיצות עשויות מלוחות "פנוליק" (טרספה) דוגמת "פנל פרוייקטים" או ש"ע בעובי 12 מ"מ, אנטי ונדליזם ועמידה בפני שריטות, שחיקה, מים ולחות. חזית התא ברוחב 100 ס"מ, לרבות דלת ברוחב 60 ס"מ עם מנגנון סגירה עצמית בצירי הדלת. גובה המערכת 15 ס"מ מהרצפה עד לגובה 202 ס"מ מהרצפה עם פרזול מנירוסטה. מחיר המערכת כולל מחיצה אחת וחזית דלת	יח'	5.20	4,190.94	21,792.89
להעברה בתת פרק 04.22.41					21,792.89

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	<u>פרק 30 ריהוט וציוד מורכב בבנין</u> <u>תת פרק 30.11 אביזרים במקלחת ובשירותים</u>				
30.11.3025	מחזיק נייר טואלט שלישייה בהתאם לפרט והגדרת האדריכל	יח'	11.70	263.25	3,080.03
30.11.3041	מתקן לנייר טישו ג'מבו מפלב"מ 304 (נירוסטה), דגם "PB 5403" דוגמת "פנל פרוייקטים" או ש"ע, לרבות מנגנון נעילה, מותקן מושלם	יח'	9.10	421.20	3,832.92
30.11.3131	נגישי- ידית אחיזה 60 ס"מ מפלב"מ 304 (נירוסטה), להתקנה על כנף דלת תא שירותי נכים, דגם "PB8320-60" דוגמת "פנל פרוייקטים" או ש"ע לפי תקן ישראלי 1918 חלק 3	יח'	1.30	842.40	1,095.12
30.11.3136	נגישי- מאחז יד בצורת L קבוע מפלב"מ 316 (נירוסטה), דגם "PB 8321", בגודל 60/60 עד 75/75 ס"מ, לשירותי נכים להתקנה על הקיר ליד האסלה, לפי תקן ישראלי 1918 חלק 3	יח'	1.30	1,579.50	2,053.35
30.11.3138	נגישי- מאחז יד מתרומם לשירותי נכים להתקנה על הקיר, באורך 75-90 ס"מ עם ציר מובנה מוגן היתפסות מפלב"מ 304 (נירוסטה), דגם "PB 8322" דוגמת "פנל פרוייקטים" או ש"ע, 22 ניוטון כוח הרמה, לפי תקן ישראלי 1918 חלק 3	יח'	1.30	2,000.70	2,600.91
30.11.3202	מתקן לסבון מלבני (אופקי או אנכי) במידות 210/120/125 מ"מ או 120/210/125, נפח 1 ליטר מפלב"מ 304 (נירוסטה), התקנה על הקיר, דגם "PB 6542" או "PB 6562" דוגמת "פנל פרוייקטים" או ש"ע	יח'	9.10	263.25	2,395.58
30.11.3300	פח אשפה מלבני מפלב"מ 304 (נירוסטה) עם מכסה, התקנה על הקיר, נפח 5 ליטר	יח'	11.70	294.84	3,449.63
30.11.3320	פח אשפה עגול מפלב"מ 304 (נירוסטה) עם מכסה ומנגנון דושת רגל, נפח 30 ליטר, לרבות פח פנימי עשוי מפלסטיק קשיח עם ידית	יח'	2.60	358.02	930.85
30.11.4060	מברשת אסלה תלויה מיציקת ניילון, מותקן מושלם	יח'	11.70	263.25	3,080.03
	להעברה בתת פרק 04.30.11				22,518.42

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	פרק 37 מתקני גזים ונוזלים בלחץ גבוה ומתקני אוויר דחוס				
	תת פרק 37.01 גזים רפואיים				
37.01.0500	כנ"ל אך בקוטר 5/8"	יח'	13.39	288.52	3,863.28
37.01.0600	אספקה והתקנה של ברז ניתוק 3 חלקים לגזים רפואיים בקוטר 1 1/2"	יח'	0.65	963.50	626.28
37.01.0700	כנ"ל אך בקוטר 1 1/4"	יח'	3.25	835.03	2,713.85
37.01.0800	כנ"ל אך בקוטר 1"	יח'	3.25	706.56	2,296.32
37.01.0900	כנ"ל אך בקוטר 3/4"	יח'	9.75	410.67	4,004.03
37.01.1000	כנ"ל אך בקוטר 1/2"	יח'	26.00	359.07	9,335.82
37.01.1100	אספקה והתקנת מנומטרים 0-10 בר 4" במוצא ברזי פיר ע"ג ברזי ניתוק מתנקזים - שגיב	יח'	1.95	578.10	1,127.30
37.01.1200	כנ"ל אבל עבור וואקום	יח'	0.65	578.10	375.77
37.01.1300	אספקה והתקנה של קופסת ברזי ניתוק אזורית ל3 גזים - חמצן 3/4", אוויר רפואי נשימתי 3/4", וואקום 1 1/4" (קומה 2 / רפואה דחופה, דלפק 3-102)	יח'		4,422.60	
37.01.1400	אספקה והתקנה של קופסת ברזי ניתוק אזורית ל4 גזים - חמצן 1/2", אוויר רפואי נשימתי 1/2", אוויר מכשירים 1/2", וואקום 1 1/4" (קומה 2/טיפול הלים)	יח'	0.65	1,895.40	1,232.01
37.01.1500	אספקה והתקנה של קופסת ברזי ניתוק אזורית ל4 גזים - חמצן 1/2", אוויר רפואי נשימתי 1/2", אוויר מכשירים 3/4", וואקום 1" (קומה 2/מכון בריאות האישה)	יח'	0.65	1,895.40	1,232.01
37.01.1600	אספקה והתקנה של לוח התראה דיגיטאלי ל3 גזים רפואיים (חמצן, אוויר רפואי נשימתי, וואקום)	יח'		5,686.20	
37.01.1700	אספקה והתקנה של לוח התראה דיגיטאלי ל4 גזים רפואיים (חמצן, אוויר רפואי נשימתי, אוויר מכשירים, וואקום)	יח'	1.30	8,634.60	11,224.98
38,031.65					

להעברה בתת פרק 04.37.01

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 06 נגרות אומן ומסגרות פלדה					
תת פרק 06.03 רשימות מסגרות					
06.03.0001	פרט M010 + M011 + M012 + M013 + M001 + M002 - דלתות פח לארונות שירות במידות משתנות	מ"ר	24.56	1,000.35	24,568.60
סה"כ 06.03 רשימות מסגרות					24,568.60
תת פרק 06.05 רשימות מעקות					
06.05.0003	פרט מס08 - מעקה מרפסת חזית צפון	מטר	4.91	684.45	3,360.65
06.05.0004	פרט מס09 - מעקה מרפסת חזית צפונית צד ב'	מטר	3.33	684.45	2,279.22
06.05.0005	פרט מס16 - תריס רפפה לשחרור עשן במידות כלליות 103/48	יח'	0.65	4,843.80	3,148.47
סה"כ 06.05 רשימות מעקות					8,788.34
סה"כ 06 נגרות אומן ומסגרות פלדה					33,356.94

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 עבודות טיח					
תת פרק 09.11 טיח פנים					
09.11.0010	טיח פנים שתי שכבות סרגל בשני כיוונים על שטחים מישוריים, לרבות עיבוד מקצועות (פינות) וזוויתנים	מ"ר	3.25	126.36	410.67
סה"כ 09.11 טיח פנים					
410.67					
תת פרק 09.21 טיח חוץ					
09.21.0015	טיח חוץ על שטחים מישוריים לרבות: הרבצה תחתונה, שכבת טיח מיישרת (ללא שליכטה שחורה)	מ"ר	19.50	126.36	2,464.02
סה"כ 09.21 טיח חוץ					
2,464.02					
סה"כ 09 עבודות טיח					
2,874.69					

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	פרק 11 עבודות צביעה				
	תת פרק 11.12 צבע חוץ על טיח, בטון וגבס				
11.12.0180	שליכט צבעוני אקרילי "TM40" או ש"ע במרקם עדין על קירות טיח, בטון וגבס (פנים וחוץ), בכמות של 2.0-2.6 ק"ג/מ"ר בשכבה, לרבות יסוד אקרילי בגוון השליכט ע"ג תשתית מיישרת (הנמדדת בנפרד במידה ונידרש)	מ"ר	19.50	252.72	4,928.04
	סה"כ 11.12 צבע חוץ על טיח, בטון וגבס				
					4,928.04
	סה"כ 11 עבודות צביעה				
					4,928.04

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	פרק 15 מיזוג אויר ואורור				
	תת פרק 15.01 יחידות עיבוי				
15.01.0010	אספקה והתקנה של יחידת עיבוי מטיפוס אינורטר משאבת חום כדוגמת תוצרת "LG" דגם ARUN100LSS0 לתפוקת קירור כוללת של 95,540 BTU/H, לרבות בולמי רעידות מסוג ADMASON SUPER-W-P ומערכת חיווט כוח ופיקוד מושלמת, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	יח'	0.49	28,746.90	14,085.98
	סה"כ 15.01 יחידות עיבוי				14,085.98
	תת פרק 15.02 מערכות טיפול באויר				
15.02.0010	אספקה והתקנה של מאייד מטיפוס קסטה כדוגמת תוצרת "LG" דגם ARNU12GTRD4 לתפוקת קירור של 12,300 BTU/H, לרבות חיבור לצנרת גז, חיבור לניקוז וחיבור למערכת חשמל ופיקוד, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	יח'		5,886.27	
	סה"כ 15.02 מערכות טיפול באויר				
	תת פרק 15.04 צנרת ואביזרים				
15.04.0010	אספקה והתקנה של חבילת צנרת גז וחשמל לחיבור יחידת עיבוי כדוגמת תוצרת "LG" דגם ARUN100LSS0 מגג המבנה עד לכל המאיידים, לרבות צינור יניקה וצינור נוזל קר מותאמים לעבודה בקרר R-410A (קוטרי הצינורות ועובי הדופן - לפי דגמי היחידות ולפי הנחיות היצרן), מחלקים ("חנוכיות") מקוריים (במידת הצורך), מפצלים ואביזרי צנרת מקוריים, בידוד, כבל חשמל ופיקוד ועטיפת הצנרת מחוץ למבנה באמצעות תחבושת סילפס, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	קומפ'	0.65	20,533.50	13,346.78
15.04.0020	אספקה והתקנה של תעלת פח מגולוון לצנרת גז וחשמל, לפי המפרט הטכני והתוכניות.	מטר	6.50	273.78	1,779.57
	סה"כ 15.04 צנרת ואביזרים				15,126.35
	סה"כ 15 מיזוג אויר ואורור				29,212.33

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	<u>פרק 22 רכיבים מתועשים בבניין</u>				
	<u>תת פרק 22.11 מחיצות גבס וחיפוי פנים לקירות</u>				
22.11.0035	מחיצת גבס עם קונסטרוקציה כפולה דו-קרומית (בשני הצדדים) בעובי כולל של 150 מ"מ, עם מסילות עליונות ותחתונות ברוחב 50 מ"מ ו-70 מ"מ וניצבים מפח פלדה מגולוון, הכל עד גמר מושלם, מוכן לצביעה, המדידה נטו - ללא פתחים (חיזוק לפתח עם ניצבים בעובי מעל 1.2 מ"מ ובידוד אקוסטי נמדדים בנפרד) בידוד אקוסטי ע"י צמר סלעים בעובי 2" במשקל 60 ק"ג/מ"ק	מ"ר	5.47	558.09	3,052.75
	סה"כ 22.11 מחיצות גבס וחיפוי פנים לקירות				
	3,052.75				
	סה"כ 22 רכיבים מתועשים בבניין				
	83,997.29				
	סה"כ קומה 3				

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	<u>פרק 08 מתקני חשמל</u> <u>תת פרק 08.01 הערות כלליות לפרק 08 מתקני חשמל</u>				
	1. הנחיות כלליות לאחוזי קבלן ראשי - אם קיים בפרויקט (בתוספת למחירי קבלן מתקני החשמל שלהלן) - ראה בקבצים מצורפים - נספחים ועלויות בניה. לנושא אחוזי קבלן ראשי- שים לב: כל תתי הפרקים בעב' החשמל, מחושבים כמבוצעים בתוך המבנה, מלבד תתי פרקים: 08.011-014, 08.051-059, 08.086, 08.092 המבוצעים מחוץ למבנה. תשומת לב המשתמש מופנית ל"הנחות יסוד לתמחיר מאגר המחירים" המפורטות בתחילת המחירון; כמו כן לחישוב בקבצים מצורפים עבור תוספת לפי אזורים (למחיר הכולל של הבניה) ותוספות או הפחתות בגין היקף העבוד				
	2. כל העבודות בפרק זה כפופות לנאמר ב"מפרט כללי לעבודות בנין" ("האוגדן הכחול"), כולל אופני המדידה, אלא אם צויין אחרת בסעיף.				
	בסעיפים שאינם נכללים במפרט הכללי או מנוגדים לנאמר בו, יש להשתמש רק במקרים של דרישה מיוחדת.				
	3. מערכות גילוי וכיבוי אש ומערכות בקרת מבנים - ראה פרקים 35, 34.				
	4. עלויות חומרים לעבודות מתקני חשמל - ראה פרק 88, ב"מחירון דקל לחומרי בניה", מהדורה אינטרנטית נפרדת.				
	5. שעות עבודה חשמלאי מוסמך וחשמלאי עוזר - ראה סעיפים 0100-0090-020.60.				
להעברה בתת פרק 06.08.01					

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				
	6. קיצורים/ראשי תיבות בשימוש בפרק זה: ג.ת - גוף תאורה; ב"ת - בית תקע (שקע); יח' - יחידה; כ"ס - כח סוס; ס"מ - סנטימטר; מ"ר - מטר מרובע; מ"מ - מילימטר; מ"א - מטר אורך (מטר רץ); מא"ז - מפסק אוטומטי זעיר; ממ"ר - מילימטר מרובע; מאמ"ת - מפסק אוטומטי מגנטי תרמי; מ"ז - מפסיק זרם; נל"ג - נתון לחץ גבוה; עה"ט-על הטיח; ק"ק - קילו קלוריות; קו"ט - קילו ווט; ק"א - קילו אמפר; ק"ו - קילו וולט; קוא"ר - קילו וולט אמפר ראקטיבי; קומ' - קומפלט; ש"ע - שעת עבודה או שווה ערך; תה"ט - תחת הטיח; תה"ר - תיבת הסתעפות ראשית; תה"מ - תיבת הסתעפות משנ				
	7. כל המחירים כוללים חומר + עבודה + רווח ונקובים בשקלים חדשים (ללא מע"מ) והינם מחירי קבלן מתקני חשמל.				
	8. כל אביזרי הקצה לחשמל ותקשורת יהיו מסוג בטיצ'ינו מטריקס צבע השקעים כלול במחיר הנקודה ויותקן בקופסאות אורגינליות עם מחיצות פנימיות מתוצרת "פוטקס תבניות בע"מ" אפורות בלבד (גבס פטנט/תקן). המחיר לנקודה הוא ללא תלות באורך הקו המחיר כולל קידוח וסיתות עבור צנרת החשמל בקירות (אם ידרש). לתיאור הנקודה המלא יש לעיין במפרט הטכני בפרק אופני מדידה, כל השקעים הישראליים יסופקו עם תריסי הגנה פנימיים להגנה מפני חישמול, כל שקע חיוני או UPS יכלול נורית ביקורת בכל שקע!(כלול במחיר הנקודה				
	סה"כ 08.01 הערות כלליות לפרק 08 מתקני חשמל				
	<u>תת פרק 08.21 צנרת חשמל פלסטית</u>				
08.21.0010	צינורות פלסטיים כפיפים "פ"ד" (מריכף) קוטר 20 מ"מ התקנה סמויה לרבות חבל משיכה (אם נדרש), קופסאות וחומרי עזר	מטר	715.00	6.32	4,518.80
08.21.0020	צינורות פלסטיים כפיפים "פ"ד" (מריכף) קוטר 25 מ"מ התקנה סמויה לרבות חבל משיכה (אם נדרש), קופסאות וחומרי עזר	מטר	760.50	7.37	5,604.89
08.21.0495	פקק קומפיט מתרחב (מוצץ), קוטר 50 מ"מ	יח'	7.80	18.95	147.81
	להעברה בתת פרק 06.08.21				10,271.50

נ.ת.פ. מהנדסים ירושלים בע"מ מדבר סיני 31 ירושלים 97805 טל: 53257711 פקס: 5325774

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				10,271.50
08.21.0500	צינורות רב שכבתיים שרשרתיים קוטר 50 מ"מ עם חבל משיכה לרבות כל חומרי החיבור	מטר	182.00	12.64	2,300.48
	סה"כ 08.21 צנרת חשמל פלסטית				12,571.98
	<u>תת פרק 08.23 תעלות כבלים</u>				
08.23.0004	תעלות ברוחב 200 מ"מ ובעומק 100 מ"מ, מפח מגולוון או צבוע (עובי הפח 1.5 מ"מ), קבועות על מבנה או תלויות מהתקרה, לרבות מכסה וחיזוקי ברזל, קשתות, זוויות, הסתעפויות, תמיכות, מתלים, מחברים ומהדקי הארקה	מטר	32.50	189.54	6,160.05
08.23.0120	תעלות ברוחב 300 מ"מ ובעומק 85 מ"מ, מרשת ברזל מגולוון לרבות חיזוקי ברזל, מתלים, קשתות, זוויות, מחברים, ומהדקי הארקה כדוגמת "ארכה" או ש"ע	מטר	97.50	73.71	7,186.73
	סה"כ 08.23 תעלות כבלים				13,346.78
	<u>תת פרק 08.24 סולמות כבלים</u>				
08.24.0013	סולמות לכבלים ברוחב 300 מ"מ ובגובה 60 מ"מ מברזל מגולוון או צבוע, קבועים על מבנים או תלויים מהתקרה, לרבות חיזוקי ברזל, זוויות, מחברים, קשתות, תמיכות, מהדקי הארקה ומתלים	מטר	6.50	136.89	889.79
08.24.0030	סולמות לכבלים ברוחב 600 מ"מ ובגובה 60 מ"מ מברזל מגולוון או צבוע, קבועים על מבנים או תלויים מהתקרה, לרבות חיזוקי ברזל, זוויות, מחברים, קשתות, תמיכות, מהדקי הארקה ומתלים	מטר	6.50	200.07	1,300.46
08.24.0110	סולמות לכבלים כבדים ברוחב 300 מ"מ ובגובה 100 מ"מ מברזל מגולוון, קבועים על מבנים או תלויים מהתקרה, לרבות חיזוקי ברזל, זוויות, מחברים, קשתות, תמיכות, מהדקי הארקה ומתלים	מטר	26.00	189.54	4,928.04
08.24.0130	סולמות לכבלים כבדים ברוחב 600 מ"מ ובגובה 100 מ"מ מברזל מגולוון, קבועים על מבנים או תלויים מהתקרה, לרבות חיזוקי ברזל, זוויות, מחברים, קשתות, תמיכות, מהדקי הארקה ומתלים	מטר	26.00	273.78	7,118.28
	סה"כ 08.24 סולמות כבלים				14,236.57

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 08.31 (XLPE) N2XY כבלי נחושת				
08.31.0010	כבלי נחושת מסוג (XLPE) N2XY/FR-1 בחתך 3X1.5 מ"מ קבועים למבנה, מונחים על סולמות או בתעלות או מושחלים בצינורות לרבות חיבור בשני הקצוות, כדוגמת "ארכה" או ש"ע	מטר	162.50	7.37	1,197.63
08.31.0030	כבלי נחושת מסוג (XLPE) N2XY/FR-1 בחתך 5X1.5 מ"מ קבועים למבנה, מונחים על סולמות או בתעלות או מושחלים בצינורות לרבות חיבור בשני הקצוות, כדוגמת "ארכה" או ש"ע	מטר	39.00	9.48	369.72
08.31.0090	כבלי נחושת מסוג (XLPE) N2XY/FR-1 בחתך 3X2.5 מ"מ קבועים למבנה, מונחים על סולמות או בתעלות או מושחלים בצינורות לרבות חיבור בשני הקצוות, כדוגמת "ארכה" או ש"ע	מטר	32.50	9.48	308.10
08.31.0110	כבלי נחושת מסוג (XLPE) N2XY/FR-1 בחתך 5X2.5 מ"מ קבועים למבנה, מונחים על סולמות או בתעלות או מושחלים בצינורות לרבות חיבור בשני הקצוות, כדוגמת "ארכה" או ש"ע	מטר	130.00	15.80	2,054.00
08.31.0140	כבלי נחושת מסוג (XLPE) N2XY/FR-1 בחתך 5X4 מ"מ קבועים למבנה, מונחים על סולמות או בתעלות או מושחלים בצינורות לרבות חיבור בשני הקצוות, כדוגמת "ארכה" או ש"ע	מטר	52.00	21.06	1,095.12
08.31.0170	כבלי נחושת מסוג (XLPE) N2XY/FR-1 בחתך 5X6 מ"מ קבועים למבנה, מונחים על סולמות או בתעלות או מושחלים בצינורות לרבות חיבור בשני הקצוות, כדוגמת "ארכה" או ש"ע	מטר	195.00	26.33	5,134.35
08.31.0200	כבלי נחושת מסוג (XLPE) N2XY/FR-1 בחתך 5X10 מ"מ קבועים למבנה, מונחים על סולמות או בתעלות או מושחלים בצינורות לרבות חיבור בשני הקצוות, כדוגמת "ארכה" או ש"ע	מטר	195.00	47.39	9,241.05
להעברה בתת פרק 06.08.31					19,399.97

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				19,399.97
08.31.0230	כבלי נחושת מסוג (XLPE) N2XY/FR-1 בחתך 5X16 ממ"ר קבועים למבנה, מונחים על סולמות או בתעלות או מושחלים בצינורות לרבות חיבור בשני הקצוות, כדוגמת "ארכה" אוש"ע	מטר	97.50	63.18	6,160.05
08.31.0255	כבלי נחושת מסוג (XLPE) N2XY/FR-1 בחתך 5X25 ממ"ר קבועים למבנה, מונחים על סולמות או בתעלות או מושחלים בצינורות לרבות חיבור בשני הקצוות, כדוגמת "ארכה" אוש"ע	מטר	42.25	103.19	4,359.78
08.31.0265	כבלי נחושת מסוג (XLPE) N2XY/FR-1 בחתך 4X35 ממ"ר קבועים למבנה, מונחים על סולמות או בתעלות או מושחלים בצינורות לרבות חיבור בשני הקצוות, כדוגמת "ארכה" אוש"ע	מטר	26.00	121.10	3,148.60
08.31.0280	כבלי נחושת מסוג (XLPE) N2XY/FR-1 בחתך 4X50 ממ"ר קבועים למבנה, מונחים על סולמות או בתעלות או מושחלים בצינורות לרבות חיבור בשני הקצוות, כדוגמת "ארכה" אוש"ע	מטר	52.00	155.84	8,103.68
08.31.0295	כבלי נחושת מסוג (XLPE) N2XY/FR-1 בחתך 4X70 ממ"ר קבועים למבנה, מונחים על סולמות או בתעלות או מושחלים בצינורות לרבות חיבור בשני הקצוות, כדוגמת "ארכה" אוש"ע	מטר	16.25	209.55	3,405.19
08.31.0305	כבלי נחושת מסוג (XLPE) N2XY/FR-1 בחתך 4X95 ממ"ר קבועים למבנה, מונחים על סולמות או בתעלות או מושחלים בצינורות לרבות חיבור בשני הקצוות, כדוגמת "ארכה" אוש"ע	מטר	13.00	289.58	3,764.54
08.31.0360	כבלי נחושת מסוג (XLPE) N2XY/FR-1 בחתך 4X240 ממ"ר קבועים למבנה, מונחים על סולמות או בתעלות או מושחלים בצינורות לרבות חיבור בשני הקצוות, כדוגמת "ארכה" אוש"ע	מטר	552.50	626.54	346,163.35
	סה"כ 08.31 (XLPE) N2XY כבלי נחושת				394,505.16

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 08.32 (XLPE) NA2XY) כבלי אלומיניום				
08.32.0095	כבלי אלומיניום מסוג (XLPE) NA2XY בחתך 4X240 מ"מ קבועים למבנה, מונחים על סולמות או בתעלות או מושחלים בצינורות לרבות חיבור בשני הקצוות, כדוגמת "ארכה" או ש"ע	מטר	65.00	152.69	9,924.85
	סה"כ 08.32 (XLPE) NA2XY) כבלי אלומיניום				
	תת פרק 08.34 מוליכי נחושת מבודדים				
08.34.0050	מוליכי נחושת מבודדים בחתך 10 מ"מ עם בידוד P.V.C מושחלים בצינורות או מונחים בתעלות, לרבות חיבור בשני הקצוות, כדוגמת "ארכה" או ש"ע	מטר	130.00	10.53	1,368.90
08.34.0060	מוליכי נחושת מבודדים בחתך 16 מ"מ עם בידוד P.V.C מושחלים בצינורות או מונחים בתעלות, לרבות חיבור בשני הקצוות, כדוגמת "ארכה" או ש"ע	מטר	32.50	16.85	547.63
08.34.0070	מוליכי נחושת מבודדים בחתך 25 מ"מ עם בידוד P.V.C מושחלים בצינורות או מונחים בתעלות, לרבות חיבור בשני הקצוות, כדוגמת "ארכה" או ש"ע	מטר	19.50	21.06	410.67
08.34.0080	מוליכי נחושת מבודדים בחתך 35 מ"מ עם בידוד P.V.C מושחלים בצינורות או מונחים בתעלות, לרבות חיבור בשני הקצוות, כדוגמת "ארכה" או ש"ע	מטר	32.50	34.75	1,129.38
08.34.0090	מוליכי נחושת מבודדים בחתך 50 מ"מ עם בידוד P.V.C מושחלים בצינורות או מונחים בתעלות, לרבות חיבור בשני הקצוות, כדוגמת "ארכה" או ש"ע	מטר	6.50	46.33	301.15
08.34.0100	מוליכי נחושת מבודדים בחתך 70 מ"מ עם בידוד P.V.C מושחלים בצינורות או מונחים בתעלות, לרבות חיבור בשני הקצוות, כדוגמת "ארכה" או ש"ע	מטר	45.50	69.50	3,162.25
08.34.0110	מוליכי נחושת מבודדים בחתך 95 מ"מ עם בידוד P.V.C מושחלים בצינורות או מונחים בתעלות, לרבות חיבור בשני הקצוות, כדוגמת "ארכה" או ש"ע	מטר	6.50	76.87	499.66
	להעברה בתת פרק 06.08.34				
					7,419.64

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				7,419.64
08.34.0120	מוליכי נחושת מבודדים בחתך 120 מ"מ עם בידוד P.V.C מושחלים בצינורות או מונחים בתעלות, לרבות חיבור בשני הקצוות, כדוגמת "ארכה" או ש"ע	מטר	52.00	92.66	4,818.32
08.34.0130	מוליכי נחושת מבודדים בחתך 150 מ"מ עם בידוד P.V.C מושחלים בצינורות או מונחים בתעלות, לרבות חיבור בשני הקצוות, כדוגמת "ארכה" או ש"ע	מטר	6.50	129.52	841.88
08.34.0140	מוליכי נחושת מבודדים בחתך 185 מ"מ עם בידוד P.V.C מושחלים בצינורות או מונחים בתעלות, לרבות חיבור בשני הקצוות, כדוגמת "ארכה" או ש"ע	מטר	6.50	147.42	958.23
08.34.0150	מוליכי נחושת מבודדים בחתך 240 מ"מ עם בידוד P.V.C מושחלים בצינורות או מונחים בתעלות, לרבות חיבור בשני הקצוות, כדוגמת "ארכה" או ש"ע	מטר	6.50	168.48	1,095.12
	סה"כ 08.34 מוליכי נחושת מבודדים				15,133.19
	<u>תת פרק 08.35 מוליכי נחושת גלויים</u>				
08.35.0010	מוליכי נחושת גלויים בחתך 16 מ"מ, טמונים בקרקע ו/או מושחלים בצינור ו/או על סולם כבלים לרבות חיבור בשני הקצוות, כדוגמת "ארכה" או ש"ע	מטר	1,625.00	13.69	22,246.25
08.35.0020	מוליכי נחושת גלויים בחתך 25 מ"מ, טמונים בקרקע ו/או מושחלים בצינור ו/או על סולם כבלים לרבות חיבור בשני הקצוות, כדוגמת "ארכה" או ש"ע	מטר	13.00	18.95	246.35
08.35.0030	מוליכי נחושת גלויים בחתך 35 מ"מ, טמונים בקרקע ו/או מושחלים בצינור ו/או על סולם כבלים לרבות חיבור בשני הקצוות, כדוגמת "ארכה" או ש"ע	מטר	6.50	28.43	184.80
08.35.0040	מוליכי נחושת גלויים בחתך 50 מ"מ, טמונים בקרקע ו/או מושחלים בצינור ו/או על סולם כבלים לרבות חיבור בשני הקצוות, כדוגמת "ארכה" או ש"ע	מטר	6.50	46.33	301.15
	להעברה בתת פרק 06.08.35				22,978.55

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				22,978.55
08.35.0070	מוליכי נחושת גלויים בחתך 120 מ"מ, טמונים בקרקע ו/או מושחלים בצינור ו/או על סולם כבלים לרבות חיבור בשני הקצוות, כדוגמת "ארכה" או ש"ע	מטר	130.00	92.66	12,045.80
	סה"כ 08.35 מוליכי נחושת גלויים				35,024.35
	<u>תת פרק 08.37 כבלים חסיני אש</u>				
08.37.0500	כבלים חסיני אש מסוג FE180 E90 NHXH בחתך 3X1.5 מ"מ, כדוגמת "ארכה" או ש"ע, קבועים למבנה מונחים על סולמות או בתעלות או מושחלים בצינורות, לרבות חיבור בשני הקצוות	מטר	65.00	12.64	821.60
08.37.0530	כבלים חסיני אש מסוג FE180 E90 NHXH בחתך 12X1.5 מ"מ, כדוגמת "ארכה" או ש"ע, קבועים למבנה מונחים על סולמות או בתעלות או מושחלים בצינורות, לרבות חיבור בשני הקצוות	מטר	39.00	28.43	1,108.77
08.37.0540	כבלים חסיני אש מסוג FE180 E90 NHXH בחתך 3X2.5 מ"מ, כדוגמת "ארכה" או ש"ע, קבועים למבנה מונחים על סולמות או בתעלות או מושחלים בצינורות, לרבות חיבור בשני הקצוות	מטר	650.00	16.85	10,952.50
08.37.0620	כבלים חסיני אש מסוג FE180 E90 NHXH בחתך 5X6 מ"מ, כדוגמת "ארכה" או ש"ע, קבועים למבנה מונחים על סולמות או בתעלות או מושחלים בצינורות, לרבות חיבור בשניהקצוות	מטר	65.00	40.01	2,600.65
08.37.0630	כבלים חסיני אש מסוג FE180 E90 NHXH בחתך 5X10 מ"מ, כדוגמת "ארכה" או ש"ע, קבועים למבנה מונחים על סולמות או בתעלות או מושחלים בצינורות, לרבות חיבור בשניהקצוות	מטר	32.50	68.45	2,224.63
08.37.0650	כבלים חסיני אש מסוג FE180 E90 NHXH בחתך 5X16 מ"מ, כדוגמת "ארכה" או ש"ע, קבועים למבנה מונחים על סולמות או בתעלות או מושחלים בצינורות, לרבות חיבור בשניהקצוות	מטר	65.00	84.24	5,475.60
	להעברה בתת פרק 06.08.37				23,183.75

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				23,183.75
08.37.0670	כבלים חסיני אש מסוג FE180 E90 NHXH בחתך 4X25 מ"מ, כדוגמת "ארכה" או ש"ע, קבועים למבנה מונחים על סולמות או בתעלות או מושחלים בצינורות, לרבות חיבור בשניהקצוות	מטר	13.00	110.57	1,437.41
08.37.0710	כבלים חסיני אש מסוג FE180 E90 NHXH בחתך 4X50 מ"מ, כדוגמת "ארכה" או ש"ע, קבועים למבנה מונחים על סולמות או בתעלות או מושחלים בצינורות, לרבות חיבור בשניהקצוות	מטר	65.00	186.38	12,114.70
08.37.0725	כבלים חסיני אש מסוג FE180 E90 NHXH בחתך 4X70 מ"מ, כדוגמת "ארכה" או ש"ע, קבועים למבנה מונחים על סולמות או בתעלות או מושחלים בצינורות, לרבות חיבור בשניהקצוות	מטר	39.00	221.13	8,624.07
08.37.0740	כבלים חסיני אש מסוג FE180 E90 NHXH בחתך 4X95 מ"מ, כדוגמת "ארכה" או ש"ע, קבועים למבנה מונחים על סולמות או בתעלות או מושחלים בצינורות, לרבות חיבור בשניהקצוות	מטר	65.00	313.79	20,396.35
08.37.0790	כבלים חסיני אש מסוג FE180 E90 NHXH בחתך 4X185 מ"מ, כדוגמת "ארכה" או ש"ע, קבועים למבנה מונחים על סולמות או בתעלות או מושחלים בצינורות, לרבות חיבור בשני הקצוות	מטר	22.75	637.07	14,493.34
08.37.0810	כבלים חסיני אש מסוג FE180 E90 NHXH בחתך 4X240 מ"מ, כדוגמת "ארכה" או ש"ע, קבועים למבנה מונחים על סולמות או בתעלות או מושחלים בצינורות, לרבות חיבור בשני הקצוות	מטר	377.00	731.84	275,903.68
	סה"כ 08.37 כבלים חסיני אש				356,153.30
	<u>תת פרק 08.38 כבלי טלפון</u>				
08.38.0370	כבלי התקנה פנימיים לטלפון (בתוך המבנה) רב-גידיים בעלי 50 זוגות בהתאם לדרישות "בזק" מושחלים בצנרת או בתעלות כבלים לרבות חיבור בשני הקצוות, כדוגמת "ארכה" או ש"ע	מטר	32.50	47.39	1,540.18
	סה"כ 08.38 כבלי טלפון				1,540.18

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 08.40 הארקות והגנות אחרות					
08.40.0033	פסים להשוואת פוטנציאלים עשויים מנחושת במידות 800x50x5 מ"מ לרבות מבודדים וכיסוי הגנה	יח'	1.30	631.80	821.34
08.40.0034	פסים להשוואת פוטנציאלים עשויים מנחושת במידות 800x60x6 מ"מ לרבות מבודדים וכיסוי הגנה	יח'	2.60	631.80	1,642.68
08.40.0038	פסים להשוואת פוטנציאלים עשויים מנחושת במידות 1000x60x10 מ"מ לרבות מבודדים וכיסוי הגנה	יח'	2.60	842.40	2,190.24
08.40.0050	נקודת הארקה במוליך נחושת 16 מ"מ מפס השוואת הפוטנציאלים לאלמנט מתכתי, או לצנרת מים, לרבות צנרת מגן ושלה תקנית	נק'	48.75	115.83	5,646.71
08.40.0200	נקודת הארקה במוליך 10 מ"מ לאלמנט מתכתי או לצנרת מים (עבור המוליך משולם בנפרד), לרבות בורג מחובר או מרותך לציוד, דיסקיות, נעל כבל, שילוט וכל יתר הנדרש לחיבור הנקודה	נק'	357.50	63.18	22,586.85
08.40.0210	נקודת הארקה במוליך 16 מ"מ לאלמנט מתכתי או לצנרת מים (עבור המוליך משולם בנפרד), לרבות בורג מחובר או מרותך לציוד, דיסקיות, נעל כבל, שילוט וכל יתר הנדרש לחיבור הנקודה	נק'	97.50	73.71	7,186.73
08.40.0220	נקודת הארקה במוליך 25 מ"מ לאלמנט מתכתי או לצנרת מים (עבור המוליך משולם בנפרד), לרבות בורג מחובר או מרותך לציוד, דיסקיות, נעל כבל, שילוט וכל יתר הנדרש לחיבור הנקודה	נק'	32.50	84.24	2,737.80
08.40.0304	מהדק הארקה כבד לצנרת מים בקוטר עד 1 1/2"	יח'	3.25	31.59	102.67
08.40.0320	מהדק הארקה כבד לצנרת מים בקוטר עד 3"	יח'	3.25	42.12	136.89
08.40.0330	מהדק הארקה כבד לצנרת מים בקוטר עד 4"	יח'	0.65	52.65	34.22
08.40.0340	מהדק הארקה כבד לצנרת מים בקוטר עד 6"	יח'	0.65	68.45	44.49
08.40.0500	מהדק קנדי בגודל עד 16 מ"מ	יח'	325.00	26.33	8,557.25
08.40.0560	מהדק קנדי בגודל 120 מ"מ	יח'	10.40	36.86	383.34
להעברה בתת פרק 06.08.40					52,071.21

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				52,071.21
08.40.0590	מהדק קנדי בגודל 240 מ"מ"ר	יח'	5.20	47.39	246.43
08.40.0945	מיגון אלקטרומגנטי ע"י שכבת אלומיניום בעובי 3 מ"מ, בידוד רגיל בעובי 2 מ"מ, שכבה של פלדת סיליקון בעובי 1.75 מ"מ, בידוד רגיל בעובי 1 מ"מ ושכבת אלומיניום בעובי 3 מ"מ	מ"ר	32.50	1,579.50	51,333.75
08.40.1000	ייעוץ קרינה הכולל סימולציה ממוחשבת של רמת קרינה במבנה עד 50 מ"ר	קומפ'	0.33	6,844.50	2,258.69
08.40.1001	פס הארקה מקומי מנחשת 40X4 מ"מ באורך כ-40 ס"מ מותקן בקופסא שישמש כפס השוואה מקומי (PA) כולל גיד הארקה מבודד בעל שטח חתך CU 16 ישיר מפה"פ ראשי ויותקן בחלל תקרה	יח'	13.00	368.55	4,791.15
	סה"כ 08.40 הארקות והגנות אחרות				110,701.23
	<u>תת פרק 08.61 מבנה ללוחות חשמל ותיבות</u>				
08.61.0134	מבנים ללוחות מורכבים מתאי פח מודולריים וצבועים, לרבות דלת, פלטת הרכבה, פנלים, פסי צבירה, מהדקים, חווט, שילוט, מבודדים, בסיס הגבהה וכל הנדרש להשלמת הלוח 3X100A n קומפלט עד	מ"ר	11.38	6,739.20	76,692.10
08.61.0136	מבנים ללוחות מורכבים מתאי פח מודולריים וצבועים, לרבות דלת, פלטת הרכבה, פנלים, פסי צבירה, מהדקים, חווט, שילוט, מבודדים, בסיס הגבהה וכל הנדרש להשלמת הלוח A250X3 n קומפלט ללוח עד	מ"ר	20.48	6,739.20	138,018.82
08.61.0138	מבנים ללוחות מורכבים מתאי פח מודולריים וצבועים, לרבות דלת, פלטת הרכבה, פנלים, פסי צבירה, מהדקים, חווט, שילוט, מבודדים, בסיס הגבהה וכל הנדרש להשלמת הלוח X3 A800 n קומפלט ללוח עד	מ"ר	11.38	7,871.18	89,574.03
08.61.0221	מבנה לוח מפוליאסטר במידות 350X300X160 מ"מ IP66 לרבות דלת ופלטת הרכבה (לא כולל פסי צבירה, חווט, מהדקים וחומרי עזר), תוצרת "HAGER" כדוגמת "ארכה" או ש"ע	יח'	3.90	1,263.60	4,928.04
	להעברה בתת פרק 06.08.61				309,212.99

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				309,212.99
08.61.0410	תיבות פלסטיות משוריינות מפוליקרבונט (C.I) במידות 250/525 מ"מ בעומק 150 מ"מ (לא כולל פסי צבירה, חווט, מהדקים וחומרי עזר)	יח'	11.70	737.10	8,624.07
	סה"כ 08.61 C.I מבנה ללוחות חשמל ותיבות				317,837.06
	תת פרק 08.62 C מא"זים אופייני				
08.62.0060	מא"ז אופייני C לזרם 10-32 אמפר חד קוטבי, כושר ניתוק 10 קילואמפר	יח'	182.00	58.97	10,732.54
08.62.0117	מא"ז אופייני C לזרם עד 6 אמפר חד קוטבי עם ניתוק האפס, כושר ניתוק 10 קילואמפר	יח'	5.46	157.95	862.41
08.62.0140	10KA 2X32A עד X6A2 מא"ז	יח'	22.75	176.90	4,024.48
08.62.0150	10KA 2X50A מא"ז	יח'	1.82	215.87	392.88
08.62.0235	מא"ז אופייני C לזרם 1 עד 4 אמפר תלת קוטבי, כושר ניתוק 10 קילואמפר	יח'	0.91	195.86	178.23
08.62.0240	מא"ז אופייני C לזרם 6 אמפר תלת קוטבי, כושר ניתוק 10 קילואמפר	יח'	9.10	195.86	1,782.33
08.62.0250	מא"ז אופייני C לזרם 10-32 אמפר תלת קוטבי, כושר ניתוק 10 קילואמפר	יח'	113.75	195.86	22,279.08
08.62.0260	מא"ז אופייני C לזרם 40 אמפר תלת קוטבי, כושר ניתוק 10 קילואמפר	יח'	31.85	274.83	8,753.34
08.62.0271	מא"ז אופייני C לזרם מעל 40 ועד 63 אמפר תלת קוטבי, כושר ניתוק 10 קילואמפר	יח'	3.19	392.77	1,252.94
08.62.0280	מא"ז אופייני C לזרם 3X80A תלת קוטבי, כושר ניתוק 10 קילואמפר	יח'	0.46	737.10	339.07
08.62.0600	1NO+1NC6A מגעי עזר למא"ז	יח'	1.82	147.42	268.30
08.62.0610	מגע התראה למא"ז	יח'	6.37	156.90	999.45
08.62.0620	סליל הפסקה למא"ז	יח'	6.37	257.99	1,643.40
08.62.0650	סליל חוסר מתח למא"ז	יח'	2.73	274.83	750.29
08.62.0660	סידור למנעול תליה עבור מא"ז	יח'	3.64	68.45	249.16
	להעברה בתת פרק 06.08.62				54,507.90

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				54,507.90
08.62.0705	מא"ז 1X4A עד 1X25A עם הגנה מגנטית בלבד	יח'	8.19	89.51	733.09
08.62.0760	מא"ז 3X4A עד 3X16A עם הגנה מגנטית בלבד	יח'	6.83	289.58	1,977.83
08.62.1030	מפסק עם הגנה מגנטית בלבד 3X80A מתכוון	יח'	1.82	1,298.35	2,363.00
08.62.1050	מפסק עם הגנה מגנטית בלבד 3X125A מתכוון	יח'	1.82	1,377.32	2,506.72
	סה"כ 08.62 C מא"זים אופיין				62,088.54
	<u>תת פרק 08.63 מאמ"תים</u>				
08.63.0010	מאמ"תים עד 3X40 אמפר כושר ניתוק 25 קילואמפר בהגנה תרמית ומגנטית ניתנת לכיוון (לרבות ידית רגילה)	יח'	5.46	1,022.46	5,582.63
08.63.0020	מאמ"תים עד 3X63 אמפר כושר ניתוק 25 קילואמפר בהגנה תרמית ומגנטית ניתנת לכיוון (לרבות ידית רגילה)	יח'	8.19	1,022.46	8,373.95
08.63.0030	מאמ"תים עד 3X100 אמפר כושר ניתוק 25 קילואמפר בהגנה תרמית ומגנטית ניתנת לכיוון (לרבות ידית רגילה)	יח'	6.37	1,062.48	6,768.00
08.63.0040	מאמ"תים עד 3X160 אמפר כושר ניתוק 25 קילואמפר בהגנה תרמית ומגנטית ניתנת לכיוון (לרבות ידית רגילה)	יח'	7.28	1,684.80	12,265.34
08.63.0060	מאמ"תים עד 3X250 אמפר כושר ניתוק 25 קילואמפר בהגנה תרמית ומגנטית ניתנת לכיוון (לרבות ידית רגילה)	יח'	3.19	2,316.60	7,389.95
08.63.0072	מאמ"תים עד 3X400 אמפר כושר ניתוק 36 קילואמפר עם הגנה אלקטרונית רגילה	יח'	3.64	4,722.71	17,190.66
08.63.0073	מאמ"תים עד 3X630 אמפר כושר ניתוק 36 קילואמפר עם הגנה אלקטרונית רגילה	יח'	3.64	579.15	2,108.11
08.63.0244	מאמ"תים עד 4x250 אמפר כושר ניתוק 36 קילואמפר בהגנה תרמית ומגנטית ניתנת לכיוון (לרבות ידית רגילה)	יח'	0.46	3,580.20	1,646.89
	להעברה בתת פרק 06.08.63				61,325.53

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				61,325.53
08.63.0320	תוספת למאמ"ת בגודל עד 3X160 אמפר עבור הגנה אלקטרונית רגילה (במקום הגנה תרמית מגנטית)	יח'	1.37	1,632.15	2,236.05
08.63.0330	תוספת למאמ"ת בגודל עד 3X250 אמפר עבור הגנה אלקטרונית רגילה (במקום הגנה תרמית מגנטית)	יח'	0.91	2,527.20	2,299.75
08.63.0600	A3X630 או סליל סגירה למאמ"ת עד TC סליל הפסקה	יח'	13.65	294.84	4,024.57
08.63.0700	630A מגעי עזר למאמ"ת עד	יח'	13.65	179.01	2,443.49
08.63.0800	מנוע הפעלה למאמ"ת בגודל עד 3X160 אמפר	יח'	2.73	2,360.83	6,445.07
08.63.0810	מנוע הפעלה למאמ"ת בגודל עד 3X250 אמפר	יח'	1.82	2,527.20	4,599.50
08.63.0820	מנוע הפעלה למאמ"ת בגודל 3X630-1600A אמפר	יח'	3.64	3,541.24	12,890.11
08.63.0850	חיגור מכני בין מפסקים בגודל עד 3x250 אמפר	יח'	4.55	1,790.10	8,144.96
08.63.0860	חיגור מכני בין מפסקים בגודל עד 3x400 אמפר	יח'	1.82	3,685.50	6,707.61
08.63.0870	חיגור מכני בין מפסקים בגודל עד 3x630 אמפר	יח'	1.82	3,685.50	6,707.61
	סה"כ 08.63 מאמ"תים				117,824.25
	<u>תת פרק 08.64 מפסקי זרם חצי אוטומטיים מתכווננים</u>				
08.64.0400	סליל עבודה/הפסקה למפסק זרם חצי אוטומטי	יח'	19.50	263.25	5,133.38
08.64.0410	סליל חוסר מתח למפסק זרם חצי אוטומטי	יח'	13.00	263.25	3,422.25
	סה"כ 08.64 מפסקי זרם חצי אוטומטיים מתכווננים				8,555.63
	<u>תת פרק 08.65 מפסקי זרם</u>				
08.65.0364	מפסקי זרם תלת קוטביים לזרם 4X40 אמפר	יח'	1.82	842.40	1,533.17
	להעברה בתת פרק 06.08.65				1,533.17

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				1,533.17
08.65.0620	מפסקי זרם מחליפים תלת קוטבי לזרם 3X63 אמפר, עם מצב מופסק	יח'	6.37	1,042.47	6,640.53
08.65.0688	מפסקי זרם מחליפים תלת קוטבי לזרם 4X100 אמפר, עם מצב מופסק	יח'	1.82	1,474.20	2,683.04
08.65.0690	מפסקי זרם מחליפים תלת קוטבי לזרם 4X160 אמפר, עם מצב מופסק	יח'	2.28	1,684.80	3,841.34
08.65.0692	מפסקי זרם מחליפים תלת קוטבי לזרם 4X250 אמפר, עם מצב מופסק	יח'	1.37	2,527.20	3,462.26
08.65.0694	מפסקי זרם מחליפים תלת קוטבי לזרם 4X400 אמפר, עם מצב מופסק	יח'	1.37	3,264.30	4,472.09
08.65.0696	מפסקי זרם מחליפים תלת קוטבי לזרם 4X630 אמפר, עם מצב מופסק	יח'	1.82	4,738.50	8,624.07
	סה"כ 08.65 מפסקי זרם				31,256.50
	<u>תת פרק 08.66 ממסרים ומגענים</u>				
08.66.0015	ממסר פיקוד נשלף - 8 פינים לרבות לד חייווי ולחצן אילוח	יח'	15.93	156.90	2,499.42
08.66.0050	ממסר צעד חד קוטבי 16A, דוגמת גוויס או ש"ע	יח'	3.64	195.86	712.93
08.66.0060	ממסר צעד דו קוטבי 16A, דוגמת גוויס או ש"ע	יח'		221.13	
08.66.0200	ממסר פחת 2X25 אמפר רגישות 30 מיליאמפר דגם A תוצרת "Hager" כדוגמת "מולכו" או גוויס כדוגמת "ארכה" או ש"ע	יח'	2.73	274.83	750.29
08.66.0210	ממסר פחת 2X40 אמפר רגישות 30 מיליאמפר דגם A תוצרת "Hager" כדוגמת "מולכו" או גוויס כדוגמת "ארכה" או ש"ע	יח'	4.55	310.64	1,413.41
08.66.0230	ממסר פחת 4X40 אמפר רגישות 30 מיליאמפר דגם A תוצרת "Hager" כדוגמת "מולכו" או גוויס כדוגמת "ארכה" או ש"ע	יח'	50.05	432.78	21,660.64
08.66.0240	ממסר פחת 4X63 אמפר רגישות 30 מיליאמפר דגם A תוצרת "Hager" כדוגמת "מולכו" או גוויס כדוגמת "ארכה" או ש"ע	יח'	2.28	926.64	2,112.74
	להעברה בתת פרק 06.08.66				29,149.43

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				29,149.43
08.66.0450	קוצב זמן מהבהב סימטרי	יח'	0.91	392.77	357.42
08.66.0500	ממסרים לחוסר פזה למתח תלת פאזי 3X400 וולט	יח'	3.64	452.79	1,648.16
08.66.0518	מפסק שעון דיגיטלי יומי/שבועי	יח'	7.28	724.46	5,274.07
08.66.0525	שעון אסטרונומי ערוץ אחד	יח'	0.91	1,790.10	1,628.99
08.66.0530	אוטומט חדר מדרגות	יח'	1.82	379.08	689.93
08.66.0598	5.5KW - AC3 מגענים תלת קוטביים לזרם עד 12 אמפר	יח'	15.93	195.86	3,120.05
08.66.0599	7.5KW - AC3 מגענים תלת קוטביים לזרם עד 18 אמפר	יח'	9.10	274.83	2,500.95
08.66.0601	11KW - AC3 מגענים תלת קוטביים לזרם עד 25 אמפר	יח'	4.55	350.65	1,595.46
08.66.0605	15KW - AC3 מגענים תלת קוטביים לזרם עד 32 אמפר	יח'	4.55	423.31	1,926.06
08.66.0607	18.5KW - AC3 מגענים תלת קוטביים לזרם עד 40 אמפר	יח'	7.28	515.97	3,756.26
08.66.0610	22KW - AC3 מגענים תלת קוטביים לזרם עד 50 אמפר	יח'	3.64	944.54	3,438.13
	סה"כ 08.66 ממסרים ומגענים				55,084.91
	<u>תת פרק 08.68 נתיכים ומנתקי מבטיחים</u>				
08.68.0010	HRC3 לרבות נתיכי X32A מנתק מבטיחים	יח'	5.85	300.11	1,755.64
	סה"כ 08.68 נתיכים ומנתקי מבטיחים				1,755.64
	<u>תת פרק 08.69 שנאי פיקוד, קבלים, אביזרי פיקוד ובקרה ומכשירי מדידה</u>				
08.69.0010	שנאי פיקוד עד 100 וולט אמפר	יח'	5.85	736.05	4,305.89
08.69.0350	A5 דוגמת "למדא" או ש"ע עד VDC24 ספק כח מיוצב	יח'	3.90	983.50	3,835.65
08.69.0378	ISO - B 556 ממסר התראה למערכת גילוי אש עם יציאה אחת דוגמת מצג בקרה	יח'	0.65	46.33	30.11
	להעברה בתת פרק 06.08.69				8,171.65

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				8,171.65
08.69.0379	ISO - B2 556 ממסר התראה למערכת גילוי אש עם 2 יציאות דוגמת מצג בקרה	יח'	2.60	473.85	1,232.01
08.69.0380	ISO - B4 556 ממסר התראה למערכת גילוי אש עם 4 יציאות דוגמת מצג בקרה	יח'	6.50	707.62	4,599.53
08.69.0381	ISO - B8 556 ממסר התראה למערכת גילוי אש עם 8 יציאות דוגמת מצג בקרה	יח'	5.20	1,263.60	6,570.72
08.69.0382	ISO - B12 556 ממסר התראה למערכת גילוי אש עם 12 יציאות דוגמת מצג בקרה	יח'	0.65	1,790.10	1,163.57
08.69.0420	מפסקי פיקוד מחליפים מטיפוס "פקט" או "טוגל" חד-קוטביים 10 אמפר עם מצב אפס	יח'	29.25	126.36	3,696.03
08.69.0460	לחצן הפעלה/הפסקה	יח'	1.30	77.92	101.30
08.69.0470	לחצן שלושה מגעים	יח'	2.60	136.89	355.91
08.69.0485	לחצן פטריה ננעל עד 4 מגעים	יח'	11.70	137.94	1,613.90
08.69.0490	לחצן הפסקה ננעל, שחרור ע"י מפתח	יח'	2.60	157.95	410.67
08.69.0555	מאוורר ללוח חשמל עד 130 מ"ק/ש' לרבות תריסי אוורור ומסן	יח'	3.90	393.82	1,535.90
08.69.0580	טרמוסטט ללוח חימום/אוורור	יח'	3.90	393.82	1,535.90
08.69.0590	בקר החלפה חח"י/גנרטור עם גיבוי 24V DC דוגמת "אמדור" דגם DAM 530 או ש"ע	יח'	7.80	7,871.18	61,395.20
08.69.0630	משנה זרם עד 250/5 אמפר	יח'	20.80	235.87	4,906.10
08.69.0640	משנה זרם עד 600/5 אמפר	יח'	7.80	235.87	1,839.79
08.69.0672	רב מודד דיגיטלי ללוח חשמל למדידת: מתחים, זרמים, תדר, הספק, מקדם הספק, שיא ביקוש ואנרגיה דוגמת "סטק" דגם PLUS- PM135EH (לא כולל משני זרם)	יח'	16.25	3,790.80	61,600.50
08.69.0680	תוספת עבור מתאם לתקשורת מחשבים וכבלי תקשורת	יח'	16.25	726.57	11,806.76
08.69.0710	מנורת סימון עם מכסה צבעוני ונורת לד	יח'	6.50	55.81	362.77
	להעברה בתת פרק 06.08.69				172,898.21

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				172,898.21
08.69.0715	3 מנורות סימון עם מכסה צבעוני ונורת לד	יח'	18.20	68.45	1,245.79
08.69.0730	C+B3 קילואמפר 100 (PH+O) רביעית מגיני ברק ארבעה קטבים	יח'	3.90	3,264.30	12,730.77
08.69.0750	רביעית מגיני ברק ארבעה קטבים (20 3PH+O) קילואמפר	יח'	5.20	1,021.41	5,311.33
	סה"כ 08.69 שנאי פיקוד, קבלים, אביזרי פיקוד ובקרה ומכשירי מדידה				192,186.10
	<u>תת פרק 08.73 אביזרי חשמל שונים</u>				
08.73.0220	מפסק זרם פקט 3X16 אמפר בתיבה מוגנת מים תוצרת "גוויס" או ש"ע	יח'	1.95	347.49	677.61
08.73.0230	מפסק זרם פקט 3X25 אמפר בתיבה מוגנת מים תוצרת "גוויס" או ש"ע	יח'	3.90	368.55	1,437.35
08.73.0235	מפסק זרם פקט 3X32 אמפר בתיבה מוגנת מים תוצרת "גוויס" או ש"ע	יח'	14.30	442.26	6,324.32
08.73.0237	מפסק זרם פקט 3X40 אמפר בתיבה מוגנת מים תוצרת "גוויס" או ש"ע	יח'	5.20	547.56	2,847.31
08.73.0240	מפסק זרם פקט 3X63 אמפר בתיבה מוגנת מים תוצרת "גוויס" או ש"ע	יח'	2.60	710.78	1,848.03
08.73.0250	מפסק זרם פקט 3X100 אמפר בתיבה מוגנת מים תוצרת "גוויס" או ש"ע	יח'	1.30	842.40	1,095.12
08.73.0260	מפסק זרם פקט 3X125 אמפר בתיבה מוגנת מים תוצרת "גוויס" או ש"ע	יח'	2.60	1,051.95	2,735.07
08.73.0270	מפסק זרם פקט 3X160 אמפר בתיבה מוגנת מים תוצרת "גוויס" או ש"ע	יח'	1.30	1,242.54	1,615.30
	סה"כ 08.73 אביזרי חשמל שונים				18,580.11
	<u>תת פרק 08.74 עמעמי אורות (מפסקי דימר)</u>				
08.74.0220	עמעם (מפסק דימר) אורות אלקטרוני לנורות לד 5-150 ווט להתקנה תה"ט דגם 3910572 chorus תוצרת גוויס כדוגמת "ארכה" או ש"ע	יח'	7.80	347.49	2,710.42
	סה"כ 08.74 עמעמי אורות (מפסקי דימר)				2,710.42

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 08.83 גופי תאורת חרום					
08.83.3100	מערכת מצברים מרכזית למתח V24 לתאורת חירום, תוצרת LINERGY איטליה, W420 עם 8 ערוצי יציאה עד 20 גופי תאורה לכל יציאה, כדוגמת "אלקטרולייט" או ש"ע, מותקן מושלם	יח'	2.60	9,213.75	23,955.75
08.83.3110	שלט הכוונה דו תכליתי להתקנה שקועה או חיצונית לחיבור מערכת מצברים מרכזית, תקן ישראלי, כדוגמת "אלקטרולייט" דגם EL-716/723-24 או ש"ע, מותקן מושלם	יח'	35.75	368.55	13,175.66
08.83.3120	גוף תאורה חד/דו תכליתי להתקנה שקועה או חיצונית לחיבור מערכת מצברים מרכזית, תפוקת אור 300 לומן, תקן ישראלי, כדוגמת "אלקטרולייט" דגם EL-731/631-24 או ש"ע, מותקן מושלם	יח'	143.00	348.54	49,841.22
08.83.3150	תוספת לגוף תאורה דוגמת "אלקטרולייט" EL-731 עבור רגלית להתקנה לקיר דגם EL-731-K או ש"ע, מותקן מושלם	יח'	5.85	84.24	492.80
סה"כ 08.83 גופי תאורת חרום					87,465.43
תת פרק 08.85 תאורת לדים - פנים					
הערות: 1. כל גופי התאורה כוללים התקנה מושלמת. 2. תאורת לדים חוץ - ראה תת פרק 08.086.					
08.85.0002	הערות 1. כל גופי התאורה מבוססי LED יסופקו עם אחריות 5 שנים אחריות לפחות. בעלי תקנים ישראל (מת"). אורך חיים 50,000 שעות עבודה לפי תקן LM-80 ו-TM21. תקן M, דריברים שקטים כדוגמת חברת פיליפס LVD ל EMC לרבות בדיקת TUV, או CB דרייבר לג"ת לד בתקן CCT=4000K, גוון אור לבן טבעי, IEC62471 ותקן פוטוביולוגי LM79. EANWELL או אוסרם בלבד, לרבות עיגון כפול של ג"ת לתקרת בטון ועפ"י המפרט הטכני ולפי הנחיות למתקנים רפואיים E01 וכן לפי המפרט הבין משרדי פרק 08 תת פרק ג"תלד הכוללים עיגון נוסף לתקרה הפריק	מטר			
להעברה בתת פרק 06.08.85					

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				
08.85.0198	פנס הצפה LM18200 200W כולל דרייבר, מוגן מים 220V IP65, גוף אלומיניום כיסוי עדשות ואופטיקה, 6000K- 4000K- 3000K מק"ט ELX40064729, דוגמת ecoled או ש"ע, מותקן מושלם	יח'	11.70	842.40	9,856.08
08.85.0701	גוף תאורה מאלומיניום להתקנה שקועה בתקרה 19W דגם "55F5541" או ש"ע, לרבות חיזוקים לתקרה, מותקן מושלם	יח'	136.50	204.28	27,884.22
08.85.0711	גוף תאורה מאלומיניום להתקנה שקועה בתקרה דוגמת דגם "13W" 5441F55 או ש"ע, לרבות חיזוקים לתקרה, מותקן מושלם	יח'	29.90	196.91	5,887.61
08.85.0751	גוף תאורה מאלומיניום להתקנה שקועה בתקרה דגם "11W" 55FP41 או ש"ע, לרבות חיזוקים לתקרה, מותקן מושלם	יח'	55.25	190.59	10,530.10
08.85.0866	גוף תאורת לד שקוע 595X595 מ"מ לתאורה ישירה ובלתי ישירה 22W דוגמת "מטאוריט 3100" או ש"ע, לרבות חיזוקים לתקרה, מותקן מושלם	יח'	1.30	568.62	739.21
08.85.0867	גוף תאורת לד שקוע 36W ס"מ 60X60 מסוג פאנל לד מק"ט SP600X60036W כדוגמת ח.י. פתרונות חכמים או ש"ע לרבות חיזוקים לתקרה, מותקן מושלם	יח'	338.00	177.96	60,150.48
08.85.0891	גוף תאורה מפוליקרבונט להתקנה לקיר או לתקרה דוגמת "חרמון לד" דגם 558E03 או ש"ע עם נורת TCD 2X13 ווט, מותקן מושלם	יח'	61.75	203.23	12,549.45
08.85.0920	גוף תאורה עגול אטום להתקנה לקיר או לתקרה דגם 5G34X04 או ש"ע, מותקן מושלם	יח'	36.40	506.49	18,436.24
08.85.0960	גוף תאורה להתקנה לתקרה דוגמת "פס לד 3100" או ש"ע, מותקן מושלם	יח'	24.05	579.15	13,928.56
08.85.3030	גוף תאורה מוגן מים IP65 לד W30 בקוטר 310 מ"מ או מרובע 300X300 מ"מ דגם GALAXY מתוצרת VEGA כדוגמת "ארכה" או ש"ע, מותקן מושלם	יח'	20.80	532.82	11,082.66
להעברה בתת פרק 06.08.85					171,044.61

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				171,044.61
08.85.3031	תוספת לגוף תאורה עבור דרייבר לעמעום מסוג "פוש" כולל החלפת הכבילה ומתג ללחצן במקום מתג רגיל	יח'	13.00	242.19	3,148.47
	סה"כ 08.85 תאורת לדים - פנים				174,193.08
	<u>תת פרק 08.91 נקודות מאור</u>				
	הערות: 1. העיקרון של מדידת נקודות (נק' מאור, בתי תקע וכד') הינו שכל נקודה כוללת את הצינורות והמוליכים או הכבלים, במרחק כלשהו של הנקודות מהלוח (חלקם קרובים ללוח וחלקם רחוקים). בנוסף, גם המרחק בין גופי התאורה (בשירשור) אינו משנה את המחיר הממוצע של הנקודה. ישנם מקרים שבהם נקבע מראש שהמדידה תהיה לפי אורך הצינורות והמוליכים או הכבלים והאביזרים ולא לפי נקודות. שתי שיטות מדידה אלו נכונות לפי הספר הכחול, פרק 08-מתקני חשמל.2. התקנה חשיפה היא התקנה סמויה העשויה להיות חשיפה באמצעות פתיחת פתחים או הורדת מכסים או סילוק מחיצות.3. נקודת מאור היא יציאה לגוף תאורה או למאורר המחובר למעגל מאור. לדוגמה: אם 5 גותאורה מופעלים ע"י מפסק אחד - התשלום יחושב לפי 5 נק' מאור.				
08.91.0010	נקודת מאור מושלמת במעגל חד פזי לרבות צינורות בהתקנה גלויה או חשיפה, כבלי נחושת N2XY/FR ו/או מוליכי נחושת עם בידוד P.V.C בחתך 1.5 מ"מ מהלוח עד היציאה מהתקרה או הקיר ועד המפסקים, מפסקי זרם יחיד או כפול או דו קוטבי או חילוף או צלב או לחצנים או מוגן מים או משוריין, דגם מיראז' כדוגמת "ארכה" או ש"ע ומוליך נוסף עבור נקודה לתאורת חרום, אם נדרש, לרבות וו תליה	נק'	137.48	236.93	32,573.14
08.91.0020	תוספת לנקודת מאור עבור כבלי נחושת N2XY/FR ו/או מוליכים בחתך 2.5 מ"מ	יח'	6.50	36.86	239.59
	סה"כ 08.91 נקודות מאור				32,812.73

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 08.92 נקודות בתי תקע					
08.92.0010	נקודת בית תקע מושלמת עשויה כבלי נחושת N2XY/FR ו/או מוליכי נחושת עם בידוד P.V.C בחתך 3X1.5 מ"מ, מושחלים בצנרת בהתקנה סמויה או חשיפה, מהלוח עד בית התקעון בית תקע 16 אמפר, דגם מיראז' כדוגמת "ארכה" או ש"ע, מותקן תה"ט, לרבות מתאמים ותיבות הסתעפות, הכל מושלם	נק'	320.06	239.03	76,503.94
08.92.0030	תוספת לנקודת בית תקע עבור 2 ב"ת ביחידה להתקנה ע"הט או תה"ט	יח'	100.23	36.86	3,694.48
08.92.0040	תוספת לנקודת בית תקע עבור 3 ב"ת ביחידה להתקנה ע"הט או תה"ט	יח'	7.80	51.60	402.48
08.92.0050	תוספת לנקודת בית תקע עבור 4 ב"ת ביחידה להתקנה ע"הט או תה"ט	יח'	6.50	66.34	431.21
08.92.0060	תוספת לנקודת בית תקע עבור 6 ב"ת ביחידה להתקנה ע"הט או תה"ט	יח'	4.55	88.45	402.45
08.92.0070	תוספת לנקודת בית תקע עבור כבלים ו/או מוליכים 2.5 מ"מ	יח'	340.99	36.86	12,568.89
08.92.0080	תוספת לנקודת בית תקע עבור ב"ת מוגן מים	יח'	41.60	51.60	2,146.56
08.92.0110	נקודת בית תקע תלת-פזית מושלמת עשויה כבלי נחושת N2XY/FR ו/או מוליכי נחושת עם בידוד P.V.C בחתך 5X1.5 מ"מ, מושחלים בצנרת בהתקנה סמויה או חשיפה, מהלוח עד בית התקע וכן בית תקע 16 אמפר, מותקן תה"ט, לרבות מתאמים ותיבות הסתעפות, הכל מושלם	נק'	13.00	235.87	3,066.31
08.92.0120	תוספת לנקודת בית תקע תלת פזית עבור כבלים ו/או מוליכים 2.5 מ"מ	יח'	13.00	44.23	574.99
08.92.0195	עמדת עבודה הכוללת רב בתי תקע דוגמת "ע.ד.א. פלסט" דגם D20 או ש"ע ל-12 אביזרים, לרבות 10 בתי תקע 2, A16 נקודות בית תקע A16 עם צנרת ומוליכים 2.5 מ"מ, מתאמים לשקעי תקשורת ומודולים עוורים, צנרת הכנה לתקשורת עם חוט משיכה (2 נקודות מתח נמוך ללא אביזרים) ו-2 נקודות טלפון מושלמות לרבות אביזרים וכבל	יח'	43.62	810.81	35,367.53
להעברה בתת פרק 06.08.92					135,158.84

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				135,158.84
08.92.0196	מקבץ מחשב יחודית לקבוצת שימוש 2 לחשמל ותקשורת הכוללת: 6 שקעי חשמל ישראליים עם תריסים פנימיים+2 שקעי חשמל UPS כחולים דגם גוויס הכוללת: נקודת ח"ק+, נקודתהכנה למחשב (3 צינורות (25? השלישי באיזור החשמל צמוד לאיזור התקשורת מחיצה אמצעית) וחוט משיכה עד לריכוז תקשורת מחשבים, לרבות קופסת "אופיס ניסקו" או ש"עלהתקנה סמויה או גלויה בתיאום עם ספק הנגרות(ראה פרט)+ פה"פ PA בתוך המקבץ לחיבור נוסף של הארקה לפי חוק החשמל ותקנותיו לאתרים רפואיים קבוצת שימוש +2 5 שקעי הארקה תיקני	יח'	8.84	368.55	3,257.98
	סה"כ 08.92 נקודות בתי תקע				138,416.82
	<u>תת פרק 08.93 נקודות חשמל שונות</u>				
08.93.0440	נקודה להתקנת מכשיר במעגל תלת פאזי בכבלים ו/או במוליכים בחתך 2.5 ממ"ר, לרבות צינור ומ"ז 3X16 אמפר בתיבה מוגנת מים	נק'	16.90	236.93	4,004.12
08.93.0450	נקודה להתקנת מכשיר במעגל תלת פאזי בכבלים ו/או במוליכים בחתך 4 ממ"ר, לרבות צינור ומ"ז 3X25 אמפר בתיבה מוגנת מים	נק'	5.20	268.52	1,396.30
08.93.0470	נקודה לבקרת חסכון באנרגיה בכבלים ו/או מוליכים 1.5X2 ממ"ר לרבות צינור	נק'	58.50	189.54	11,088.09
08.93.0475	נקודת טרמוסטט בכבלים ו/או מוליכים 1.5 ממ"ר בכמות כנדרש לרבות צינור וחיבור הטרמוסטט שיוסף ע"י אחרים	נק'	18.23	84.24	1,535.70
08.93.0495	נקודה ללחצן הפסקת חרום פלסטי לרבות צנרת ומוליכים או כבלים 1.5X3 ממ"ר ואביזר עם זכוכית לשבירה בקרבת אמצעי הניתוק האמור יותקן שלט בר-קיימא שבו אזהרה: "זהירות - סכנה לחיי אדם - הפסקת הזינה מותרת רק לאחר קבלת אישור מגורם רפואי מוסמך	נק'	7.80	268.52	2,094.46
	להעברה בתת פרק 06.08.93				20,118.67

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				20,118.67
08.93.0500	נקודת טלפון מושלמת עשויה צינור בקוטר כנדרש בהתקנה סמויה או חשיפה, לרבות כבל טלפון 3 זוגות לפחות מושחל ומחובר קומפלט, הקו מהתה"ר ו/או התה"מ עד הנקודה וכן אביזר סיום לפי דרישות "בזק", דגם מיראז' כדוגמת "ארכה" או ש"ע, הכל מושלם לרבות מחברי קורונה ומגשרים	נק'	7.80	157.95	1,232.01
08.93.0590	נקודת טלויזיה מושלמת עשויה צינור בקוטר כנדרש בהתקנה סמויה או חשיפה לרבות תיבות הסתעפות וכבל קואקסיאלי לפי דרישות חברת הטלויזיה המקומית ואביזר סיום דוגמת "גוויס" דגם "SYSTEM" או ש"ע	נק'	8.06	226.40	1,824.78
08.93.0700	נקודת הכנה למערכת מתח נמוך (אינטרקום, גלאי עשן, מחשב, רמקולים וכדו') עשויה צנרת בקוטר כנדרש עם חוט משיכה, קופסאות הסתעפות ותיבות מעבר בהתקנה סמויה או חשיפה, לרבות הקיום מתיבת ההסתעפות המרכזית עד נק' ההכנה לרבות מכסה פלסטי מחוזק בברגים לתיבת היציאה	נק'	568.82	115.83	65,886.42
08.93.0720	נקודת תקשורת אחודה מושלמת CAT-6A עשויה צינור בקוטר כנדרש בהתקנה סמויה או חשיפה, לרבות כבל CAT-7 מסדרת כבלי GIGA המותאם לעבודה בקצב 10G לרבות אביזר כנדרש וחיבור הנקודה בשני הקצוות	נק'	58.50	305.37	17,864.15
08.93.0820	נקודת תריס חשמלי לרבות צינורות ומוליכים או כבלים מהלוח דרך המפסק ועד המנוע, מפסק או לחצן דו-כווני עם שעון שבת, חיבור המנוע, הכל מושלם קומפלט (לתריס באורך עד 1.5 מ')	נק'	32.50	252.72	8,213.40
08.93.1000	נקודת הכנה למקרן תקרתי עם תיבה D-14 לרבות מסגרת ופקקים כולל צנרת 2X50 מהתיבה לשולחן ולמקרן	נק'	14.30	350.65	5,014.30
	סה"כ 08.93 נקודות חשמל שונות				120,153.73
	תת פרק 08.98 איטום מעברים נגד אש				
	הערות: 1. מערכת איטום מודולרית למעברי צנרת וכבלים במרחבים מוגנים - ראה תת פרק 59.042				
	להעברה בתת פרק 06.08.98				

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				
	2. בקירות גבס אדום דו קרומיים, יש לבצע איטום מעבר אש משני צידי הקיר והמדידה תהיה לכל צד, בנפרד.				
	3. על כל האלמנטים המורכבים לקבל אישור יועץ הבטיחות של הפרויקט.				
	4. כל פרטי ושיטות ביצוע איטום המעברים בתקרות ובקירות האש יהיו לפי שיטת ביצוע מאושרת בעלת לפי ת"י 931, חלק 2 או לפי תקן זר מאושר להגנה בפני אש.				
08.98.0011	איטום אש לפתח בקיר או רצפת אש או איטום כנגד דליפת גז כיבוי אש למשך שעתיים, בשטח עד 0.2 מ"ר של מעבר תעלת כבלי חשמל או תקשורת. האיטום ייעשה ע"י השמת צמרסלעים או לוח חסין אש ועליו מריחת מסטיק מסוג "איטומסט FR" או "PILOCOAT FIRESEAL" או "FLAMMOPLAST" או "JBK ACRYLIC" או ש"ע. המדידה לפי יח' פתח ברוטו	יח'	3.90	800.28	3,121.09
08.98.0024	איטום אש לפתח בקיר או רצפת אש למשך שעתיים, בשטח מעל 0.2 מ"ר של מעבר עד 3 תעלות כבלי חשמל או תקשורת. האיטום ייעשה ע"י השמת צמר סלעים או לוח חסין אש ועליו מריחת מסטיק מסוג "FIRESEAL" או "PILOCOAT" או "JBK ACRYLIC" או "FLAMMOTECT-A" או ש"ע. המדידה לפי שטח הפתח ברוטו (כל תעלה נוספת מעל 3 תעלות וציפוי כבלים ימדדו בנפרד)	מ"ר	7.80	631.80	4,928.04
08.98.0060	"EZ-PATH" מסוג UL איטום אש במעבר כבלים לאזורים המיועדים לשינויים ותוספות באמצעות שרוול במידות 102/118/356 מ"מ להעברת כבלים חסיני אש ל-120 דקות, באישורכדוגמת חב' "STI" או ש"ע. המחיר לפי יח'	יח'	0.65	1,674.27	1,088.28
08.98.0062	"EZ-MAX" מסוג UL איטום אש במעבר כבלים לאזורים המיועדים לשינויים ותוספות באמצעות שרוול במידות 102/118/356 מ"מ להעברת כבלים חסיני אש ל-120 דקות, באישורכדוגמת חב' "STI" או ש"ע. המחיר לפי יחידה	יח'	19.50	2,242.89	43,736.36
52,873.77					
להעברה בתת פרק 06.08.98					

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 18 תשתיות תקשורת					
תת פרק 18.10 כבלים ומגשרים					
18.10.0061	כבל תקשורת - מבנה S/STP, תואם לסטנדרט Cat-7, ארבעה זוגות שזורים HFFR, AWG23, 1,000MHz מעטה התאמה ל-POE+, תאימות לעבודה ב-10Gbps, כולל התקנה, השחלה, סימון בשני הקצוות, וכולל אישור מעבדה חיצונית בלתי תלויה לעמידה בדרישות התקן	מטר	520.00	9.48	4,929.60
18.10.0065	כבל תקשורת S/STP, יצוק במבנה כבל כפול Twin/Fig8, תואם לסטנדרט Cat-7a, ארבעה זוגות שזורים AWG23, נבדק ל-1000Mhz מעטה HFFR, התאמה ל-POE, תאימות לעבודה ב-10Gbps, כולל התקנה, השחלה, סימון בשני הקצוות, וכולל אישור מעבדה חיצונית בלתי תלויה לעמידה בדרישות התקן	מטר	1,040.00	17.90	18,616.00
18.10.0136	תוספת לכבלים בסעיפים 18.010.0011-0095 עבור השחלה אנכית בין הקומות והמחיר לכל מ' בגובה אנכי	מטר	1,040.00	1.05	1,092.00
18.10.0315	מגשר CAT-7a בנוי מכבל גישור גמיש, 4 זוגות שזורים (Stranded), נבדק ל-1000MHz סטנדרט Cat-, מחברי RJ-45 מסוככים, לרבות כיסוי, סימון אורך, ספרור רציף בשרוול מתכווץ בקצוות - אורך עד 50 ס"מ, צבע אפור	יח'	1,040.00	12.64	13,145.60
18.10.0320	מגשר CAT-7a בנוי מכבל גישור גמיש, 4 זוגות שזורים (Stranded), נבדק ל-1000MHz סטנדרט Cat-, מחברי RJ-45 מסוככים, לרבות כיסוי, סימון אורך, ספרור רציף בשרוול מתכווץ בקצוות - אורך עד 100 ס"מ, צבע אפור	יח'	520.00	12.64	6,572.80
18.10.0335	1000MHz Cat-7a תוספת של 50 ס"מ לכל מגשר בנוי מכבל גישור גמיש, סטנדרט	יח'	260.00	1.05	273.00
סה"כ 18.10 כבלים ומגשרים					44,629.00

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 18.20 אביזרי קצה לכבילת נחושת				
18.20.0125	מחבר RJ-45 (קיסטון) מסוכך מלא HARDWARE כולל CAT-6A STP CONNECTING, בתקן EIA/TIA-568 עם תו תקן של מעבדה חיצונית מוסמכת בלתי תלויה, להתקנה בקופסא או בלוח ניתוב מודולרי, לרבות התקנה וחיווט	יח'	520.00	27.38	14,237.60
18.20.0130	מחבר RJ-45 (קיסטון) מסוכך מלא HARDWARE כולל CAT-7 1,000MHZ STP CONNECTING, בתקן EIA/TIA-568 עם תו תקן של מעבדה חיצונית מוסמכת בלתי תלויה, להתקנה בקופסא או בלוח ניתוב מודולרי, לרבות התקנה וחיווט	יח'	520.00	27.38	14,237.60
18.20.0300	בדיקת תקינות שקע תקשורת מקצה לקצה ע"י מכשיר ייעודי כגון Fluk מתאים לסטנדרט הנבדק CATxx, כולל מסירת קובץ פלט מפורט של תוצאות הבדיקה, המכשיר נבדק וכיללא יאוחר מ 12 חודשים לפני ביצוע הבדיקה	יח'	1,690.00	1.05	1,774.50
18.20.0310	סימון שקע תקשורת בשלט פלסטי חרוט 2 צבעים מודבק בדבק מהיר	יח'	1,690.00	1.05	1,774.50
	סה"כ 18.20 אביזרי קצה לכבילת נחושת				32,024.20

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 18.30 מסדים/ארונות ואביזרי זיווד				
18.30.0015	מסד תקשורת ייעודי בגובה עד U44, רוחב 750 מ"מ, עומק 1000 מ"מ. כולל מסילות מחורצות ניתנות להזזה (T-NUT) לציוד ברוחב 19" או פסי 19" עם חורים לאומי כלוב, כולל סימון U, כולל רגליות פטריות קבועות, כולל דפנות צד, כולל דלת קדמית מתכתית מחוררת 80%, שתי דלתות אחוריות מחוררות 80%, כל הדלתות פריקות, כל הדלתות עם נעילה ומפתח צילינדר ייחודי בעל 4 נק' נעילה. כולל קיט חיבור לארון שכן, כולל קיט הארקה, כולל פתחי כבילה בגג הארון, כולל פסים אנכיים עם טבעות תמיכה להעברת כבלי גישור ותליית פסי ZERO U. צבע הארונות יהיה שחור RAL-9011. עומס פנימי נדרש 500 ק"ג כולל הרכבה, התקנה ופילו	קומפ'	0.65	12,636.00	8,213.40
18.30.0021	מסד תקשורת ייעודי בגובה עד U48, רוחב 750 מ"מ, עומק 1000 מ"מ. כולל מסילות מחורצות ניתנות להזזה (T-NUT) לציוד ברוחב 19" או פסי 19" עם חורים לאומי כלוב, כולל סימון U, כולל רגליות פטריות קבועות, כולל דפנות צד, כולל דלת קדמית מתכתית מחוררת 80%, שתי דלתות אחוריות מחוררות 80%, כל הדלתות פריקות, כל הדלתות עם נעילה ומפתח צילינדר ייחודי בעל 4 נק' נעילה. כולל קיט חיבור לארון שכן, כולל קיט הארקה, כולל פתחי כבילה בגג הארון, כולל פסים אנכיים עם טבעות תמיכה להעברת כבלי גישור ותליית פסי ZERO U. צבע הארונות יהיה שחור RAL-9011. עומס פנימי נדרש 500 ק"ג כולל הרכבה, התקנה ופילו	קומפ'	1.95	7,139.34	13,921.71
18.30.0023	תוספת עבור אספקה והתקנת 4 גלגלים כולל מנגנון נעילה, עם כושר נשיאה מתאים למסד	קומפ'	2.60	1.05	2.73
18.30.0025	תוספת למסדים המפורטים בסעיפים 18.030.0011-0022 עבור דלת זכוכית מחוסמת שקופה עם מסגרת מלאה, לרבות ידית נעילה עם מנעול צילינדר	קומפ'	2.60	1.05	2.73
להעברה בתת פרק 06.18.30					22,140.57

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				22,140.57
18.30.0027	תוספת למסדים המפורטים בסעיפים 18.030.0011-0022 עבור דלת רשת פלדה מחוררת, כנף אחת או שתיים, עם מסגרת מלאה למסדים, לרבות ידית נעילה עם מנעול צילינדר	קומפ'			
18.30.0061	מסד תקשורת להתקנה בתלייה - גובה U10, רוחב 700 מ"מ, עומק 500 מ"מ, כולל מסילות אום כלוב "19 ניתנות להזזה, כולל דפנות צד פריקות עם אפשרות נעילה קבועה מבפנים, דלת קדמית עם מסגרת מתכת ומרביתה לוח פוליקרבונט שקוף או דלת מתכת מחוררת-לפי דרישה, כולל נעילה עם צילינדר ומפתח, כולל קיט הארקה, כולל גב מחוזק לתליה על קיר, צביעה בתנור בגוון שחור RAL-9011 או אפור	קומפ'	2.60	935.06	2,431.16
18.30.0071	פס שקעי חשמל המיועד להתקנה במסגרת "19". הפס יכלול 6 שקעי כח מסוג ותקן "ישראליים" כולל מתג מאמ"ת 16A מסוג G ונורית סימון. לפס יהיה מארז מתכת וישא תו CEE16A תקן. כולל כבל פנדל באורך עד 15 מ' ובקצהו תקע חשמלי מסוג	יח'	6.50	176.90	1,149.85
18.30.0072	פס שקעי חשמל המיועד להתקנה במסגרת "19". הפס יכלול 12 שקעי כח מסוג ותקן "ישראליים" כולל מתג מאמ"ת 16A מסוג G ונורית סימון. לפס יהיה מארז מתכת וישא תו CEE16A תקן. כולל כבל פנדל באורך עד 15 מ' ובקצהו תקע חשמלי מסוג	יח'	6.50	358.02	2,327.13
18.30.0095	אספקה והתקנת תוכנת ניהול מערכת צריכת חשמל מפסי שקעים. התוכנה תאפשר בקרה מלאה על פסי השקעים כולל ביצוע רישום ומנייה לכל פס בנפרד	קומפ'	0.65	1.05	0.68
18.30.0098	STS - מתג חשמל עם הזנה כפולה ו-16 יציאות C13 לציוד בעל ספק בודד הדורש 2 הזנות מתח ממקורות שונים, כולל בקרה על יציאות המתח	יח'	1.95	7,897.50	15,400.13
18.30.0100	קיט הארקה למסד תקשורת כולל כבל הארקה שזור וברגי חיבור ככל שיידרש. כולל חיבור לפס הארקה של המבנה בכבל הארקה 6 מ"מ באורך עד 4 מטר	קומפ'	5.20	211.65	1,100.58
	להעברה בתת פרק 06.18.30				44,550.10

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				44,550.10
18.30.0107	מגירת 4 מאווררים CFM 60 כ"א, מוגנים ברשת, מתאימה למסד בו תותקן	יח'	2.60	422.25	1,097.85
18.30.0130	U1 פנל סגירה "עיוור" בגובה	יח'	16.25	33.70	547.63
18.30.0135	U2 פנל סגירה "עיוור" בגובה	יח'	22.75	36.86	838.57
18.30.0145	פנל מעבר למגשרים, U1 או U1/2, עם מברשת בחריץ המעבר ("פנל שערות")	יח'	22.75	31.59	718.67
18.30.0210	לוח ניתוב "19", CAT5e UTP, עם מעגל מודפס 24 שקעים RJ-45, עם תו תקן של מעבדה חיצונית מוסמכת בלתי תלויה, כולל סידור לקשירת הכבלים וכולל התקנה וחיווט. צבעשחור או אפור	קומפ'	6.50	473.85	3,080.03
18.30.0220	לוח ניתוב "19", CAT6 UTP, עם מעגל מודפס 24 שקעים RJ-45, עם תו תקן של מעבדה חיצונית מוסמכת בלתי תלויה, כולל סידור לקשירת הכבלים וכולל התקנה וחיווט. צבעשחור או אפור	קומפ'	6.50	473.85	3,080.03
18.30.0320	סימון לוח ניתוב במסד בפס שילוט פלסטי חרוט 2 צבעים מודבק בדבק מהיר	יח'	13.00	1.05	13.65
	סה"כ 18.30 מסדים/ארונות ואביזרי זיווד				53,926.53
	<u>תת פרק 18.40 אביזרי קצה לטלפוניה אנלוגית</u>				
18.40.0030	מס"ר - לוח עץ סנדוויץ 18 מ"מ עם ציפוי פורמייקה לבנה בצד אחד, במידות 240 x 120 ס"מ	יח'	2.60	515.97	1,341.52
18.40.0080	קופסת חיבורים לטלפון קרונה 50 זוגות, מאושר בזק, תושבת נירוסטה, עשוי מפוליקרבונט עמיד בקרינת שמש כדוגמת ע.ד.א. פלסט MB-28 או ש"ע, לרבות התקנה וחיווט הזוגות	יח'	0.65	452.79	294.31
18.40.0100	הפעלת שלוחות טלפון לרבות ג'מפור במס"ר, התקנת הטלפון ובדיקתו	קומפ'	97.50	27.38	2,669.55
	להעברה בתת פרק 06.18.40				4,305.38

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				4,305.38
18.40.0110	לוח ניתוב "19, Cat-3, ללא סיכוך (UTP) כולל 24 שקעים RJ-45, כולל לוח מודפס ובלוקי קרונה לחיבור זוגות שזורים, מגש לחיזוק הכבל, כולל אישור מעבדה לעמידה ב-EIA/TIA-568 תקן	יח'	0.65	388.56	252.56
18.40.0120	לוח ניתוב "19, Cat-3, ללא סיכוך (UTP) כולל 50 שקעים RJ-45, כולל לוח מודפס ובלוקי קרונה לחיבור זוגות שזורים, מגש לחיזוק הכבל, כולל אישור מעבדה לעמידה ב-EIA/TIA-568 תקן	יח'	1.95	526.50	1,026.68
	סה"כ 18.40 אביזרי קצה לטלפוניה אנלוגית				5,584.62
	<u>תת פרק 18.62 מערכות קריאת אחות - חולה</u>				
18.62.0010	יחידת חדר עד 3 מיטות, לרבות לחצן קריאת חירום, נורית סימון, לחצן ביטול/נוכחות אחות וכרטיס האלקטרוניקה לחדר	יח'	2.60	1,131.98	2,943.15
18.62.0020	יחידת מיטה, לרבות לחצן קריאה, נורית סימון ושקע לחיבור הלחצן המטלטל	יח'	9.75	408.56	3,983.46
18.62.0030	לחצן אגס עם פתיל באורך כ-1 מטר ומחבר	יח'	9.75	268.52	2,618.07
18.62.0040	לחצן קריאה משירותים מטיפוס משיכה (אמבטיה/מקלחת)	יח'	3.25	389.61	1,266.23
18.62.0050	לחצן ביטול לקריאה מהשירותים, לרבות כרטיס אלקטרוני	יח'	3.25	389.61	1,266.23
18.62.0060	מנורת סימון (שדה אחד)	יח'	3.25	895.05	2,908.91
18.62.0070	מנורת סימון (שני שדות)	יח'	5.20	895.05	4,654.26
18.62.0075	מנורת סימון (ארבע שדות)	יח'	2.60	987.71	2,568.05
18.62.0080	מרכזיה לתחנת אחות ציוד מרכזי	יח'	1.30	17,901.00	23,271.30
18.62.0090	תוספת למרכזיה עבור תחנת אחות	יח'	0.65	4,422.60	2,874.69
18.62.0100	חווט, מחיר ממוצע לכל מיטה קומפלט	קומפ'	9.75	347.49	3,388.03
18.62.0210	עמדת שליטה (טלפון) תצוגה ודיבור לעמדת האחות	יח'	1.30	6,318.00	8,213.40
	להעברה בתת פרק 06.18.62				59,955.78

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

סך הכל	מחיר	כמות	יחידה	תאור	סעיף
59,955.78				מהעברה	
821.34	631.80	1.30	יח'	בקר מרכזי לחדר	18.62.0220
547.56	421.20	1.30	יח'	תוספת לבקר חדר עבור יחידת הגברה נוספת	18.62.0230
3,983.46	408.56	9.75	יח'	לחצן קריאה מחדר הכולל רמקול מיקרופון דו כיווני	18.62.0240
1,327.82	408.56	3.25	יח'	לחצן קריאה עם חוט משיכה פלסטי מוגן מים להתקנה בשירותים	18.62.0250
900.06	276.94	3.25	יח'	לחצן קריאה מטלטל לחיבור ליחידת חדר	18.62.0260
1,355.21	1,042.47	1.30	יח'	מנורת סימון 5 שדות כולל מוח	18.62.0271
6,160.05	4,738.50	1.30	יח'	יחידת ממשק לחיבור למרכזית טלפון	18.62.0320
5,988.94	4,606.88	1.30	יח'	כרטיס מתאם לחיבור למחשב	18.62.0330
34,222.50	26,325.00	1.30	יח'	תוכנה לניהול קריאות ממוחשבות בעברית	18.62.0340
30,800.25	23,692.50	1.30	יח'	מחשב כולל מסך למערכת תצוגה גרפית	18.62.0350
12,593.88	4,843.80	2.60	יח'	שלט אלקטרוני לד	18.62.0360
5,201.82	4,001.40	1.30	יח'	RS232 יחידה לשלט אלקטרוני	18.62.0370
3,422.25	2,632.50	1.30	יח'	ארון תליה למערכת קריאת אחות	18.62.0380
958.23	737.10	1.30	יח'	יחידת אחות VOIP או ש"ע	18.62.0390
27,378.00	21,060.00	1.30	יח'	יחידת בקרה מרכזית לרכזת VOIP או ש"ע	18.62.0400
3,422.25	2,632.50	1.30	יח'	ספק כוח ראשי כולל סוללות גיבוי	18.62.0410
3,080.03	2,369.25	1.30	יח'	ספק כוח משני כולל סוללת גיבוי	18.62.0420
451.74	231.66	1.95	יח'	מתג מנוהל 8 פורט	18.62.0430
752.90	579.15	1.30	יח'	מתאם המרה לתקשורת	18.62.0440
9,582.30	737.10	13.00	יח'	יחידה לחיבור מכשור רפואי	18.62.0450
3,182.69	326.43	9.75	יח'	תוספת כרטיס צומת למנורת חדר להפיכת המערכת לשבתית	18.62.0470
216,089.06				להעברה בתת פרק 06.18.62	

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				216,089.06
18.62.0480	חיבור רכזת קריאת אחות לשעון אסטרונומי (שיסופק ע"י המזמין) להעברה למצב שבת באופן אוטומטי	יח'	1.30	3,474.90	4,517.37
18.62.0490	התקנת תוכנה מיוחדת שבה יופיע "שבת" על הצג	יח'	1.30	3,474.90	4,517.37
18.62.0500	תוספת יחידת קצה עם רמקול שיתוכנת להשמיע את הצלילים במקום המרכזיה	יח'	1.30	447.53	581.79
18.62.0510	ביקורת מכון צומת לקבלת אישור שבתי	יח'	1.30	6,318.00	8,213.40
18.62.0520	נקודת חיווט לקריאת אחות	נק'	26.00	289.58	7,529.08
	סה"כ 18.62 מערכות קריאת אחות - חולה				241,448.07
	<u>תת פרק 18.99 הערות מנחות לביצוע וציוד אקטיבי</u>				
18.99.0003	אספקה והתקנה מושלמת של מתג מסוג HPE 1920S-24G-2SFP Switch מנוהל אחריות Lifetime Warranty בהתאם לתנאים של HP/שווה ערך מאושרים בכתב מיועץ החשמל ומצוות התקשורת של העירייה	יח'	13.00	1,579.50	20,533.50
18.99.0004	אספקה והתקנה מושלמת של מתג מסוג HPE 1920S-24G-PoE+ Switch (370W)-2SFP מנוהל אחריות Lifetime Warranty בהתאם לתנאים של HP/שווה ערך אושרים בכתב מיועץ החשמל ומצוות התקשורת של העירייה	יח'	7.80	2,632.50	20,533.50
18.99.0005	1 Ruckus AP access license for SZ-100/vSCG3.X, AP management כולל רישוי לבקר ZoneFlex R320 Ruckus (אלחוטית) מדגם) WIFI אספקה והתקנת מושלמת של Limited Lifetime Warranty adapter or PoE injector. Includes PoE support. Doesnot include power MU-MIMO, BeamFlex+, 802.3af streams (2.4GHz/5GHz) OFDMA, Wireless Access Points, 2x2:2 R350 dual-band 802.11abgn/ac/ax point +Ruckus	קומפ'	18.20	2,137.59	38,904.14
	להעברה בתת פרק 06.18.99				79,971.14

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 34 מערכות גילוי וכיבוי אש</u> <u>תת פרק 34.12 אביזרים לרכזת ממוענת,</u> <u>במערכת לגילוי אש ועשן</u>				
34.12.0020	גלאי עשן אופטי (למערכת ADDRESSABLE - ממוענת)	יח'	128.70	194.81	25,072.05
34.12.0030	גלאי חום (למערכת ADDRESSABLE - ממוענת)	יח'	5.85	194.81	1,139.64
34.12.0035	גלאי עשן לתעלת מיזוג אוויר לרכזת ממוענת	יח'	23.40	473.85	11,088.09
34.12.0038	גלאי מימן מוגן התפוצצות דוגמת OLC (T) או ש"ע	יח'	1.17	2,948.40	3,449.63
34.12.0050	לחצן אזעקה למערכת ממוענת	יח'	20.48	242.19	4,960.05
34.12.0053	לחצן הפעלת כיבוי "פעולה כפולה" לרכזת ממוענת	יח'	11.70	273.78	3,203.23
34.12.0063	רכזת גילוי ממוחשבת, ממוענת, קיבולת 500 כתובות	יח'	0.59	14,742.00	8,697.78
34.12.0066	תוספת לרכזת גילוי ממוחשבת וממוענת עבור הפיכתה למשולבת כריזת חרום וטלפון כבאים אינטגרלי	יח'	0.59	10,530.00	6,212.70
34.12.0070	צופר אזעקה להתקנה פנימית	יח'	8.78	68.45	600.99
34.12.0075	צופר נצנץ אזעקה להתקנה פנימית עם רכיב כתובתי	יח'	8.78	210.60	1,849.07
34.12.0080	צופר אזעקה להתקנה חיצונית מוגן מים	יח'	3.51	284.31	997.93
34.12.0100	אלקטרומגנט לדלת אש לרבות לחצן שחרור מקומי	יח'	58.50	231.66	13,552.11
34.12.0200	פנל משנה לרבות לוח תצוגה LCD בעברית	יח'	1.17	5,054.40	5,913.65
34.12.0300	מנורת סימון אזעקת אש לרכזת ממוענת	יח'	58.50	105.30	6,160.05
34.12.0400	חיבור מושלם של מפסק זרימה או ברז לרבות חומרי העזר	יח'	7.80	231.66	1,806.95
34.12.0510	OFF-ON יחידה ל-8 אביזרים, לשליטה במפוחים, דמפרים, מצב אוטומט	יח'	0.65	1,016.15	660.50
95,364.42	להעברה בתת פרק 06.34.12				

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				95,364.42
34.12.0520	כרטיס תקשורת לממשק עם רכזת גילוי אש	יח'	0.65	12,109.50	7,871.18
34.12.0535	מערכת שליטה ובקרה לרבות מחשב ותוכנה בעלת תקן UL לשליטה ובקרה על כל יחידות גילוי אש, עם מפות גרפיות לשליטה מלאה על כל יחידות גילוי אש	קומפ'	0.59	64,233.00	37,897.47
34.12.0580	חיווט נקודת חירום בכבל חסין אש	נק'	19.50	184.28	3,593.46
34.12.0590	כבל NYY מצופה 2 זוגות, למתח ותקשורת	מטר	130.00	21.06	2,737.80
34.12.0750	רכזת בפנל כבאים לדיבור דו כווני עם עמדות מחסה	יח'	0.59	10,319.40	6,088.45
34.12.0760	עמדת מחסה לדיבור דו כיווני עם פנל כבאים	יח'	2.34	1,158.30	2,710.42
34.12.0770	ספק כוח לרכזת עמדות מחסה	יח'	2.34	1.05	2.46
34.12.0780	בדיקת מכון התקנים לרבות אגרה ולווי בודק, מחיר עד ל"ע של בודק	יח'	1.17	5,138.64	6,012.21
34.12.0790	בדיקת אינטגרציה (לווי בודק וביצוע סימולציה)	יח'	0.59	2,211.30	1,304.67
34.12.0800	תשלום למכון מוסמך לבדיקת אינטגרציה	יח'	0.59	5,475.60	3,230.60
	סה"כ 34.12 אביזרים לרכזת ממוענת, במערכת לגילוי אש ועשן				166,813.14
	<u>תת פרק 34.13 חייגן אוטומטי וחווט למערכת גילוי אש</u>				
34.13.0010	חייגן אוטומטי קווי לרבות הודעה מוקלטת	יח'	0.65	652.86	424.36
34.13.0020	חיווט למערכת גילוי אש	מטר	117.00	15.80	1,848.60
34.13.0030	חיווט נקודת גילוי אש בכבל תקני אדום	נק'	130.00	157.95	20,533.50
	סה"כ 34.13 חייגן אוטומטי וחווט למערכת גילוי אש				22,806.46
	<u>תת פרק 34.20 מערכות כיבוי אש</u>				
34.20.0010	מערכת כיבוי אש אוטומטית ללוח חשמל בנפח מעל 2.5 ועד 5 מ"ק, לרבות מיכל גז III NAFS או FM200 ומילוי גז במיכל, נחירי התזה, צנרת נחושת עד 5.0 מ' בין הנחירים והמיכל, כרטיס סולומואיד וחיווט	קומפ'	6.50	4,738.50	30,800.25
	להעברה בתת פרק 06.34.20				30,800.25

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				30,800.25
34.20.0020	מערכת כיבוי אש אוטומטית ללוח חשמל בנפח מעל 5 ועד 9 מ"ק, לרבות מיכל גז III NAFS או FM200 ומילוי גז במיכל, נחירי התזה, צנרת נחושת עד 5.0 מ' בין הנחירים/המיכל, כרטיס סולונואיד וחווט	קומפ'	1.30	5,791.50	7,528.95
34.20.0050	מערכת כיבוי אוטומטי בגז בחדר תקשורת בנפח מעל 16 מ"ק ועד 31 מ"ק, לרבות מיכל עם 22 ק"ג גז FM200, צנרת פיזור סקדיל 40, נחירי פיזור, כרטיס סולונואיד לחץ/שחרור ידני וכל היתר הדרוש קומפלט	קומפ'	0.65	25,272.00	16,426.80
34.20.0055	מערכת כיבוי אוטומטי בגז בחדר תקשורת בנפח מעל 31 מ"ק ועד 47 מ"ק, לרבות מיכל עם 30 ק"ג גז FM200, צנרת פיזור סקדיל 40, נחירי פיזור, כרטיס סולונואיד לחץ/שחרור ידני וכל היתר הדרוש קומפלט	קומפ'	0.65	30,537.00	19,849.05
34.20.1000	שלט אזהרה סימון על כיבוי בגז	קומפ'	9.75	0.01	0.10
	סה"כ 34.20 מערכות כיבוי אש				74,605.15
	<u>תת פרק 34.22 מערכת כריזת חרום</u> <u>משולב עם טלפון כבאים ומערכת גילוי</u> <u>אש/עשן</u>				
34.22.0010	עמדת כריזה ראשית משולבת במרכז הבקרה הכוללת מחולל הודעות דיגיטלי להעברת 10 הודעות אוטומטיות לפחות כולל מיקרופון פנימי מאושר UL ומת"י	יח'	0.65	25,798.50	16,769.03
34.22.0020	UL-1220 מותאם להתקנה בתוך מארז (המארז כלול במחיר הספק) לפי תקן W100 מגבר הספק דיגיטלי בעל הספק של עד	יח'	2.60	5,580.90	14,510.34
34.22.0030	יחידת שליטה ומיתוג אזורים במרכז השליטה ל- 24 אזורים לפחות, לרבות מיקרופון מקומי, מותאמת להתקנה בשולחן בקרה או במסד ציוד	יח'	0.65	3,743.42	2,433.22
34.22.0050	רמקול/פרוז'קטור חיצוני OUTDOOR מוגן מים מותקן על טיח/קונסטרוקציה בהספק עד W20 ועוצמה של DB96, לרבות נצנץ בעוצמה של CD75 לפחות עם קופסא אחורית מתאימה	יח'	9.10	484.38	4,407.86
	להעברה בתת פרק 06.34.22				38,120.45

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 בקרת מבנה				
	תת פרק 35.01 מערכת בקרה ראשית				
35.01.0060	8GBGTx070 כרטיס מסך, USB יציאת 3 HDMI מעבד אינטל 32 bit SP3 10 3, *17, מערכת הפעלה Windows 2400Mhz, Core i7-7700K עם זיכרון GB DDR4 Intel מעבד PC מחשב, דיסק קשיח SSD 512GB, צורב DVD RW, כרטיס רשת + Audio 7.1 Channel 10/100/1000MBPS, חיבור מסך DVI+VGA, עכבר אופטי ומקלדת בתפקוד מלא, כרטיס קול ורמקולים, רישיונות לכל התוכנות הישימות כולל KVM וחומרי העזר להקמה עמדות הבקרה.	יח'	0.65	12,004.20	7,802.73
35.01.0080	אספקה והתקנה של מסך LCD אינץ' 4K מאושר כולל מתאם להתקנה בשולחן הבקרה	יח'	0.65	1,474.20	958.23
35.01.0110	אספקת והתקנת תוכנה ייעודית-HMI VIEW Work station-Smartstruxure או Station Web חיבור מלא עבור משתמשים בו זמנית בסביבת עבודה Windows 10 למרכז בקרה ולבקרים כולל כל הנדרש כמצוין במפרט הכל בשלמות	קומפ'	0.65	45,279.00	29,431.35
35.01.0120	אספקת והתקנת תוכנה ייעודית HMI-3.2 Eco Struxure Building ver Enterprise Smartstruxure חיבור מלא עד 250 בקרי ASP \ASB לבקרים על בסיס כתובת IP חוקית אחת בלבד תוצרת שניידר אלקטריק בסביבת עבודה Windows 10 למרכז בקרה ולבקרים כולל כל הנדרש כמצוין במפרט הכל בשלמות	קומפ'	0.65	1.05	0.68
35.01.0160	אספקת והתקנת תוכנה אפליקטיבית לכל הבקרים. סעיף זה צריך לכלול את מחיר הזנת הנתונים בבקרים כולל כניסות ויציאות כולל כל העבודה הדרושה לכתובת התוכנה המקשרת מכלול הבקרים השונים חשמל ומיזוג אויר ושאר המערכות המחוברות לבקרים - סעיף זה נמדד על בסיס כמות בקרים בלבד	קומפ'	0.65	7,371.00	4,791.15
06.35.01 פרק בתת פרק					42,984.14

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				42,984.14
35.01.0170	אספקת והתקנה של תמונת סינופטיות גרפיות דינמיות למערכות השונות כולל מערך מיזוג האויר לכל סכמות המערכות המפוקדות בבניין כולל הצגת נתונים נמדדים ממערכת הבקרה כולל כל העבודה הדרושה לביצוע מושלם של הנושא	יח'	32.50	415.94	13,518.05
35.01.0172	אספקת והתקנה של תמונת סינופטיות גרפיות תלת מימד למערכות השונות כולל מערך מיזוג האויר לכל סכמות המערכות המפוקדות בבניין כולל הצגת נתונים נמדדים ממערכת הבקרה כולל כל העבודה הדרושה לביצוע מושלם של הנושא	יח'	6.50	463.32	3,011.58
35.01.0180	אספקה והתקנה של פרוטוקול Connector Smart שליחת הודעות SMS ממערכת הבקרה החדשה (SIM CARD באחריות הלקוח)	יח'	0.65	1.05	0.68
35.01.0190	אספקה והתקנה של מערכת שליחת הודעות מסוג U.C.M.E Smart Connector Basic המשולבת עם מערכת בקרת המבנה מסוג EcoStruxure Building הקבלן יספק אינטגרציה מושלמת לשליחת הודעות בעברית על בסיס התוכנה במסופקת כולל כל תכונות המוצר הנלווים הקבלן יספק מודם סלולרי לשליחת ההודעות - כל מערך ההתראות ישולבו בסעיף זה ללאשום תוספת מחיר ועל בסיס דרישת הלקוח לכל התראה שתשולב ממערכת בקרת המבנה אל תוכנת שליחת ההודעות	קומפ'	0.65	1.05	0.68
	סה"כ 35.01 מערכת בקרה ראשית				59,515.13
	<u>תת פרק 35.02 אינטגרציה ופרוטוקולים</u>				
35.02.0020	תוכנה ישומית לכל נקודות אינפורמציה הכוללת נקודות המחבורות בתקשורת אל מרכז הבקרה (הסעיף אינו כולל הגדרת כניסות ויציאות בבקרים) , הגדרה בתוכנת HMI- במחשבים וישום פונקציות הפיקוד , הבקרה התצוגה, תפעול ודיווח	קומפ'	0.65	6,318.00	4,106.70
	להעברה בתת פרק 06.35.02				4,106.70

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				4,106.70
35.02.0030	בניית סכמה חד קווית A0 למערך בקרת המבנה לכל הפרוייקט או מערכת רשאית המאגדת את כל המבנים אשר תכלול מיפוי בקרים וחיבורם לתשתית תקשורת נפרדת למערכת הבקרהכולל קישוריות לכל ציוד הבקרה והאלמנטים הנשלטים למערכת בקרת מבנה הכוללת את כל סוגי התקשורת	קומפ'	0.65	16,848.00	10,951.20
35.02.0104	אספקת והתקנה של תוכנת וחומרת תקשורת לחיבור מערכת אינסטלציה, מערכת הצפה מערכת מים דלק שמן ומערכות ניקוז הכולל תוכנת מערכת הבקרה לרבות ביצוע שילוב והתאמות כולל תאום מלא עם ספק המערכת להצגת נתוני המערכת על תוכניות אוטוקאד באמצעות פרוטוקול תקשורת מסוג TCP/IP LON או BACNET או MODBUS ומתאם תקשורת מתאים להפעלת המערכת כמצויין במפרט,	קומפ'	0.65	4,212.00	2,737.80
35.02.0105	אספקת והתקנה של תוכנת וחומרת תקשורת לחיבור מערכת מתח גבוה הכוללת חיבור תקשורת לממסרי הגנה SEPAM המערכת תחובר בתקשורת Modbus IP (ערכת תקשורת מצד ממסריהגנה תסופק על ידי קבלן החשמל) כולל תוכנת מערכת הבקרה לרבות ביצוע שילוב והתאמות כולל תאום מלא עם ספק המערכת להצגת נתוני המערכת על תוכניות אוטוקאד באמצעות פרוטוקול תקשורת Modbus IP ומתאם תקשורת מתאים להפעלת המערכת כמצויין במפרט,	קומפ'	0.65	4,422.60	2,874.69
35.02.0107	אספקת והתקנה של תוכנת וחומרת תקשורת לחיבור מערכת מ"א מסוג VRF להפעלת על בסיס לוחות זמנים העבודה תכלול ביצוע שילוב והתאמות כולל תאום מלא עם ספק המערכת להצגת נתוני המערכת על תוכניות אוטוקאד באמצעות פרוטוקול תקשורת מסוג BACNET TCP/IP עם אישור מוסמך BTL להפעלת המערכת כמצויין במפרט, מתאם התקשורת מצד מערכת BACNET BTL מ"א חייב להיות בעל אישור	קומפ'	0.65	5,054.40	3,285.36
להעברה בתת פרק 06.35.02					23,955.75

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				23,955.75
35.02.0108	אספקת והתקנה של תוכנת וחומרת תקשורת לחיבור מערכת לוחות הגנת שנאים עם תוכנת מערכת הבקרה לרבות ביצוע שילוב והתאמות כולל תאום מלא עם ספק המערכת להצגת נתוני המערכת על תוכניות אוטוקאד באמצעות פרוטוקול תקשורת מסוג TCP\IP LON או BACNET או MODBUS ומתאם תקשורת מתאים להפעלת המערכת כמצויין במפרט ,	קומפ'	0.65	3,159.00	2,053.35
35.02.0110	אספקת והתקנה של תוכנת וחומרת תקשורת לחיבור מערכת פיקוד ובקרה של בקרים למדידת סולר עבור גנרטורים עם תוכנת מערכת הבקרה לרבות ביצוע שילוב והתאמות כולל תאום מלא עם ספק המערכת להצגת נתוני המערכת על תוכניות אוטוקאד באמצעות פרוטוקול תקשורת מסוג IP Modbus ומתאם תקשורת מתאים או חיבור ישיר מצד המערכת המסופקת להפעלת המערכת כמצויין במפרט ,	קומפ'	0.65	1,421.55	924.01
35.02.0120	אספקת והתקנה של תוכנת וחומרת תקשורת לחיבור מערכת פיקוד וניטור אל פסק עם תוכנת מערכת הבקרה לרבות ביצוע שילוב והתאמות כולל תאום מלא עם ספק המערכת להצגת נתוני המערכת על תוכניות אוטוקאד באמצעות פרוטוקול תקשורת מסוג TCP\IP LON או BACnet או Modbus ומתאם תקשורת מתאים או חיבור ישיר מצד המערכת המסופקת להפעלת המערכת כמצויין במפרט ,	קומפ'	0.65	2,211.30	1,437.35
35.02.0130	אספקת והתקנה של תוכנת וחומרת תקשורת לחיבור כל רבי מודדים בלוחות חשמל משנה תוכנת מערכת הבקרה לרבות ביצוע שילוב והתאמות כולל תאום מלא עם ספק המערכת להצגת נתוני המערכת על תוכניות אוטוקאד באמצעות פרוטוקול תקשורת מסוג IP Modbus לחיבור ישיר להפעלת המערכת כמצויין במפרט ,	קומפ'	0.65	3,474.90	2,258.69
	להעברה בת פרק 06.35.02				30,629.15

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				30,629.15
35.02.0175	אספקת והתקנה של תוכנת וחומרת תקשורת לחיבור מערכת גילוי אש עם תוכנת מערכת הבקרה לרבות ביצוע שילוב והתאמות כולל תאום מלא עם ספק המערכת להצגת נתוני המערכת על תוכניות אוטוקאד באמצעות פרוטוקול תקשורת מסוג Modbus IP ומתאם תקשורת מתאים מצד המערכת המסופקת להפעלת המערכת כמצוין במפרט	קומפ'	0.65	17,901.00	11,635.65
	סה"כ 35.02 אינטגרציה ופרוטוקולים				42,264.80
	<u>תת פרק 35.03 מערך בקרה מבוזר</u>				
35.03.0100	BACnet : הכולל 7 פרוטוקולי תקשורת מובנים כחלק אינטגרלי מהבקר כמתואר Schneider Electric תוצרת Smartstruxure כמפורט במפרט הטכני דגם ASP DDC אספקה של בקר FT-10, Lonwork IP, BACnet\MSTP, Modbus RTU, Mod bus IP, LON 3, Web Srever הנו הבקר הנו tIP/SNMP Ver הכולל לפחות זיכרון 4 ג'יגה כולל תוכנת HMI מובנית עלהבקר זהה לתוכנת עמדת צפייה, הבקר יכול גיבוי חם פנימי ויהיה בעל כתובת IPV6, הבקר יכול אפליקצית שליחת מיילים לכל התראה שתוגדר בבקר ובעמדתצפייה ובעליכולת החלפה חמה HOTSWAP ללא ניתוק מתח הזנה, הבקר ידע להמיר קבצי גרפים ונתונים לקבצי אקסל באופן עצמאי ללא צורך בעמדת צפייה, כולל אפשרות לגלישה בעזרתפליציית היצרן, הבקר יוכל לאחסן בתוכו היסטוריית נתונים של 2GB הבקר יכול ספק מתח של הבקר כולל תושבות לספק ולבקר	יח'	9.10	4,001.40	36,412.74
35.03.0112	C הכרטיס כולל 10 כניסות דיגיטליות כולל החלק היחסי של הכבל - ASB/ASP לחיבור הבקרים RJ-45 הכולל 2 חיבורי TCP/IP בתקשורת IP/IO אספקה של כרטיס הרחבה מרחוק AT 7 וחבורו לבקר	קומפ'	3.25	873.99	2,840.47
35.03.0113	C הכרטיס כולל 10 כניסות אוניברסליות כולל החלק היחסי שלהכבל - ASB/ASP לחיבור הבקרים RJ-45 הכולל 2 חיבורי TCP/IP בתקשורת IP/IO אספקה של כרטיס הרחבה מרחוק AT 7 וחבורו לבקר	קומפ'	3.25	884.52	2,874.69
	להעברה בתת פרק 06.35.03				42,127.90

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				42,127.90
35.03.0140	כרטיס הרחבה אנלוגי 16 כניסות אוברסליות כולל תושבת	יח'	2.60	884.52	2,299.75
35.03.0150	כרטיס הרחבה 16 כניסות דיגיטליות כולל לדים לציון מצב כניסה כולל תושבת	יח'	16.25	884.52	14,373.45
35.03.0160	כרטיס הרחבה 12 יציאות דיגיטליות ממסר כולל עוקף דינאמומטי כולל תושבת	יח'	9.75	884.52	8,624.07
35.03.0190	כרטיס הרחבה משולב 8 כניסות אנלוגיות + 4 יציאות דיגיטליות ממסר כולל עוקף ידני (אוטומטי כולל תושבת)	יח'	3.25	1,000.35	3,251.14
35.03.0216	neider ElectricSch תוצרת LCD כולל תצוגת Smartstruxure SMARTX כמפורט במפרט הטכני כדוגמת DDC כפול מסוג IP הכולל 36 כניסות /יציאות כולל MPC אספקה של בקר W לצורך שליטה או ניטור על מפוחי הנחשון LCD לחיבור של עד 4 יחידות בקר יחד מסוגים שונים ורגשים מובנים, הכוללים תצוגה BUS POE הבקר יכול, BACnet/IP תקשורת EB וחיבור לבקר CAT 7 כולל החלק היחסי של הכבל CO2 כולל ניטור טמפ' או לחות - זיהוי אדם בחדר כולל רמת	יח'	5.20	3,685.50	19,164.60
35.03.0230	אספקה והתקנה של לוח בקרה הכולל בקר (בקר ימדד בנפרד) עבור מערכת איסוף כניסות ויציאות ממערכת סניטציה של 1000 X800X250 מ"מ כולל כל חומרי העזר ממסרים מגענים וכל מה שנדרש לצורך תפעול חשמלי ופיקודי כולל הזנה ללוח כולל חיווט הבקרים ויחידות הקצה הנדרשים וכל הדרוש לעבודה מושלמת לשם התקנת הבקר כולל כל האביזרי החשמל לעבודה מושלמת, כולל תכנון מושלם	יח'	1.30	14,742.00	19,164.60
	סה"כ 35.03 מערך בקרה מבוזר				109,005.51
	תת פרק 35.04 רגשים ואביזרים				
35.04.0005	martX DDC תוצרת שניידר אלקטריק כולל כל האביזרים הדרושים להתאמה וחיבור לבקר SLPWXXX דגם LCD אספקת רגשי טמפרטורה דקורטיבי לחדר צבע לבן קריסטל כולל תצוגת	יח'	13.00	531.77	6,913.01
	להעברה בתת פרק 06.35.04				6,913.01

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				6,913.01
35.04.0006	X DDCS תוצרת שניידר אלקטריק כולל כל האביזרים הדרושים להתאמה וחיבור לבקר SLPWTX2 דגם LCD אספקת רגשי טמפ' + לחות דקורטיבי לחדר צבע לבן קריסטל כולל תצוגת mart	יח'	3.25	626.54	2,036.26
35.04.0007	tX DDCS תוצרת שניידר אלקטריק כולל כל האביזרים הדרושים להתאמה וחיבור לבקר SLPWTCX דגם LCD דקורטיבי לחדר צבע לבן קריסטל כולל תצוגת CO2 + 'אספקת רגשי טמפ' mars	יח'	1.95	626.54	1,221.75
35.04.0010	אספקת רגשי טמפ' + לחות + VOC + CO2 דקורטיבי לחדר צבע לבן קריסטל כולל תצוגת LCD דגם SLPWTCV2 תוצרת שניידר אלקטריק כולל כל האביזרים הדרושים להתאמה וחיבור SmartX ר לבקר	יח'	1.30	1,000.35	1,300.46
35.04.0020	אספקה והתקנה של גלאי הצפה כדוגמת 02LS של חברת THERMOKON , לזיהוי וניטור נזילות צנרת והצפות בזמן אמת, מותאם לעבודה עם בקרת מבנה. הגלאי יכול ל 4 אלקטרודות פנימיות ויפעל במתח הזנה של VAC 24 ו/או VDC 15-24 . כולל שתי נוריות חיווי: מצב פעולה-תקין, ומצב התראה. הגלאי יכול ממסר חשמלי עם מגע Changeover לצורך חיבור למערכת התראה מקומית.	יח'	19.50	568.62	11,088.09
35.04.0050	אספקה והתקנה של לוח בקרה חדרי מחווט בבקר RPC וכולל את כל חומרי העזר הנדרשים לחיווט מושלם של הבקר למרכז הבקרה	יח'	21.45	842.40	18,069.48
	להעברה בתת פרק 06.35.04				40,629.05

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				40,629.05
35.04.0060	אספקה בקר חדר/איזורי למפוח נחשון, 16 RPC תוצרת שניידר אלקטריק דגם SXWRCF16A10003 בתקשורת IP BACnet מאושר BTL מוזן 220V הבקר יכול 2 כניסות RJ45, משולב מתג פנימי, ומשלב תקשורת ModBus RTU כולל יציאת POE לחיבור יחידת הפעלה משולבת מסך נגיעה, הבקר יכול 8 כניסות/יציאות אוניברסליות ו-8 יציאות דיגיטליות כולל כיוסי למהדקים, ומותאם לכל סוגי מפוחי הנחשון, כולל תקשורת Bluetooth לשליטה מאפליקצית טלפון נייד (חינמי) לשליטה על תאורה, מ"א ותריסים/וילונות כוללהחלק היחסי של הכבל בין בקר לבקר ומהדקי RJ-45 לחבור הבקרים הבקר חייב לכלול אישור שבתי בתוקף - אישור מכון צו	יח'	21.45	1,948.05	41,785.67
35.04.0062	אספקה של כרטיס הרחבה כולל 10 יציאות מגענים ו-12 כניסות DI דגם CRS-HH-REL-10, כולל 2 חיבורי RJ-45 עבור תקשורת לבקר RPC כולל החלק היחסי של הכבל ביןבקר RJ-45 לבקר ומהדקי	יח'	21.45	1.05	22.52
35.04.0063	אספקה של גלאי כפול בשילוב של תנועה כולל מדידת רמת תאורה דגם RP-C-EXT-MS-BLE, כולל 2 חיבורי RJ-45 עבור תקשורת לבקר RPC כולל החלק היחסי של הכבל בין בקר RJ-45 לבקר ומהדקי	יח'	2.60	568.62	1,478.41
35.04.0064	RPC מבקר POE הכולל טמפרטורה מובנית מוזן Smart Sensor אספקה של בסיס	יח'	21.45	421.20	9,034.74
35.04.0065	אספקה של מגע מסך בצבע לבן או שחור 2 לחצנים (תאורה או תריסים) עבור בקרה חדרית הכולל שליטה מלאה על מפוח נחשון כולל שינוי טמפ' הפעלת מפוח כולל שליטהעל מעגלי תאורה חדרית (DALI), הפעלות ממסר עד 20 אמפר (כוללת ביצוע תרחישי תאורה, כולל שליטה לסבסוב וילונות או תריסים למנועי SMI או 24 וולט או 220 וולט	יח'	21.45	531.77	11,406.47
	סה"כ 35.04 רגשים ואביזרים				104,356.86

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 35.05 חיווט, כבלים, תשתיות					
35.05.0020	אספקה והתקנת צינור מריכף 16 \ מריון מ"מ כולל כל חומרי העזר (שלות וכדומה)	מטר	162.50	12.64	2,054.00
35.05.0030	אספקה והתקנה של כבל תקשורת בתוך תשתית מתוכנן או קיימת טלדור 2 6005MA זוג כז"מ #22, באישור הפיקוח בלבד ולמטרות מסויימות.(שינויים לאחר ביצוע)	מטר	650.00	10.53	6,844.50
35.05.0040	אספקה והתקנה של כבל 10 זוג כבל מסוכך לצורך חיווט לוחות 1 ממ"ר חתך כל גיד המחיר לפי מטר אורך של הכבל	מטר	325.00	14.74	4,790.50
35.05.0050	H PANELPATC + או החלק היחסי של סיב אופטי הנדרש כולל החלק יחסי של המתגים CAT7 הכוללת חלק יחסי בכבל תקשורת TCP-IP אספקה והתקנה נק' תקשורת כולל שקע מחשבמגשרים, מסדי תקשורת, לוחות ניתוב, פסי שקעי כח סימוני שקעים וכל הנדרש לפעולה מושלמת לרבות צנרת.- הקבלן יגיש דו"ח בדיקה אלקטרונית של כל הכבלים כוללתכנון מערך התקשורת למערכת הבקרה ומדידה של לוחות החכמים כותת מערכת הבקרה לאישור היועץ לפני ביצוע העבודה - העבודה כולל רשת מושלמת ע"פ הצרכים והמרחקים כוללהכנת השקעים בכניסה ללוחות החשמל המבוקרים ולוחות הבקרים בכל מכלול מערכות הבקרה המגוונות ומרכזי הבקרה השונים במבנה ע"פ דרישת יועץ החשמל (ראה סכזהחדקוותבקרת מבנה)	נק'	13.00	884.52	11,498.76
					25,187.76
סה"כ 35.05 חיווט, כבלים, תשתיות					
					340,330.06

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	פרק 99 99 תת פרק 99.01 פסי אספקה לאתרים רפואיים				
	הערה מחיר פסי אספקה כוללים הארקת כל אחד מצינורות הגז במוליך 4 ממ"ר לפס השוואה מקומי, מהדקים, פס הארקות מנחושת במידות 6X4 מ"מ, ברגי הארקה וכל ציוד העזרהדרוש להתקנת פס האספקה וחיבורו לחשמל בהתאמה(כולל חיווט מושלם בתוך פסי האספקות), המחיר כולל חיבור צנרת גזים לפסי אספקה במחיר כולל בדיקה כמפורט במפרט הטכני כוללים ההצעה, תשלום סעיף קומפלט לפסי אספקה יהיה ביחס למידה המצויינת בסעיף למידתו בפועל לאחר התקנה סופי. הסעיפים הנ"ל כוללים הכנת תכניות ייצור, תיקונם ככל הנדרש ואישורם הסופי ע"י המפקח והיועצים המחיר לפסים כולל הכנת הברזות למערכת קריאת אחות וקוד בלו ע"פ תבנית שיקבל הספק בבניית הפס וכן לאלמנטים עתיים. כמו כן, לא יהיה שימוש בברגים קודחים! המחיר לפסים כולל צנרת גזים כפי המפורט בסעיף פס אספקה עד לחלל תקרה(ברזי ניתוק) והתחברות מלאה לצנרת גזים באופן מושלם לשביעות הצוות המטפ				
99.01.0010	תעלות ירידה מהתקרה מאלומיניום עם מכסה במידות 14 ס"מ לגזים+ 14 ס"מ לחשמל ותקשורת מותקנת שקועה בקיר לפסי אספקה (עד 4 מיטות) לגזים חשמל ותקשורת דגם זילברמן אורך כל יחידה(תעלת גזים+ תעלת חשמל ותקשורת) עד 150 ס"מ מחלל תקרה ועד לפס אספקה.	יח'	2.60	368.55	958.23
					958.23
					06.99.01

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				958.23
99.01.0020	פס אספקה שקוע או חיצוני תוצרת זילברמן הכולל אורך הפס כ- 9 מטר עשוי משלוש תעלות אלומיניום מלבניות משוכות (אקסטרוזיה) כיחידה אחת דגם "יופיטר", גוון התעלות יהיה לבן RAL 9016, המחיר כולל פס תליה לכל אורכו המורכב בקצהו העליון, הפס כולל את האביזרים הבאים לכל מיטת אשפוז(סה"כ 4 מיטות): 3 שקעי גזים דגם זילברמן- 1 חמצן, 1 אויר, 1 ואקום(קוטר צנרת: חמצן- 5/8", אוויר - 5/8", וואקום - 7/8)", מסילה לבקבוק איסוף. שקעי חשמל 4: שקעי חשמל רגילים בצבע לבן, 2 שקעי חשמל כחוליםלשדה 4, UPS שקע הארקה דגם מולטיקונטקט, 2 הכנה לקריאת אחות/ קוד בלו/ נ. תקשורת ואינטרקום כולל פתח מתאים, מנורת קריאה כולל מפסק אינטגרלי, הפסעמוד בכל CE וכן בדרישות חוק החשמל וכן אישור אמ"ר ואישור E-01, G-01 הנדרש במפרט משרד הבריאות	יח'	0.65	47,385.00	30,800.25
99.01.0025	פס אספקה שקוע או חיצוני תוצרת זילברמן הכולל אורך הפס 5-6 מטר עשוי משלוש תעלות אלומיניום מלבניות משוכות (אקסטרוזיה) כיחידה אחת דגם "יופיטר", גוון התעלות יהיה לבן RAL 9016, המחיר כולל פס תליה לכל אורכו המורכב בקצהו העליון, הפס כולל את האביזרים הבאים לכל מיטת אשפוז(סה"כ 4 מיטות): 3 שקעי גזים דגם זילברמן- 1 חמצן, 1 אויר, 1 ואקום(קוטר צנרת: חמצן- 5/8", אוויר - 5/8", וואקום - 7/8)", מסילה לבקבוק איסוף. שקעי חשמל 4: שקעי חשמל רגילים בצבע לבן, 2 שקעי חשמל כחוליםלשדה 4, UPS שקע הארקה דגם מולטיקונטקט, 2 הכנה לקריאת אחות/ קוד בלו/ נ. תקשורת ואינטרקום כולל פתח מתאים, מנורת קריאה כולל מפסק אינטגרלי, הפס יעוד בכל CE וכן בדרישות חוק החשמל וכן אישור אמ"ר ואישור E-01, G-01 הנדרש במפרט משרד הבריאות	יח'	1.30	34,222.50	44,489.25
					76,247.73
להעברה בתת פרק 06.99.01					

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				76,247.73
99.01.0027	פס אספקה שקוע או חיצוני תוצרת זילברמן הכולל אורך הפס 2 מטר עשוי משלוש תעלות אלומיניום מלבניות משוכות (אקסטרוזיה) יחידה אחת דגם "יופיטר", גוון התעלות יהיה לבן RAL 9016, המחיר כולל פס תליה לכל אורכו המורכב בקצהו העליון, הפס כולל את האביזרים הבאים למיטת אשפוז 3 שקעי גזים דגם זילברמן- 1 חמצן, 1 אויר, 1 ו 4 UPS אקום(קוטר צנרת: חמצן- 5/8", אוויר - 5/8", וואקום - 7/8", מסילה לבקבוק איסוף. שקעי חשמל: 4 שקעי חשמל רגילים בצבע לבן, 2 שקעי חשמל כחולים לשדהשקע הארקה דגם מולטיקונטקט, 2 הכנה לקריאת אחות/ קוד בלו/ נ. תקשורת ואינטרקום כולל פתח מתאים, מנורת קריאה כולל מפסק אינטגרלי, הפס יעמוד בכל הני CE וכן בדישות חוק החשמל וכן אישור אמ"ר ואישור G-01, E-01 רש במפרט משרד הבריאות	יח'	1.95	13,162.50	25,666.88
99.01.0030	3 ברזי ניתוק כדוריים דגם "זילברמן SP150" מפליז 3 חלקים מעבר מלא עם כדור נירוסטה וברגי נירוסטה: 3 סוגי גזים - חמצן- 5/8", אוויר - 5/8", וואקום - 7/8" מותקנים בקופסה בחלל תקרה	יח'	3.90	1,895.40	7,392.06
99.01.0040	קופסת חיבורים לפס אספקה לגזים חשמל ותקשורת דגם זילברמן, הקופסה עשויה מפח מגולון ומכסה אלומיניום. הקופסה כוללת מחיצת הפרדה בין תאי הגזים, חשמל ותקשורת. קופסה כוללת 3 ברזי ניתוק כדוריים דגם "זילברמן SP150" מפליז 3 סוגי גזים - חמצן- 5/8", אוויר - 5/8", וואקום - 7/8" הקופסה מותאמת למידות פס האספקה המחיר כולל נקודת חיבור לגז רפואי מכל סוג.	יח'	3.90	1,579.50	6,160.05
99.01.0050	תעלת אלומיניום עוורת לחיבור אספקות החשמל ותקשורת לפס האספקה מאלומיניום בחתך 14X10 ס"מ המחיר כולל סופיות והסתעפויות מחיצה פנימית עבור תקשורת ומכסה חיצוני דוגמת "זילברמן" או ש"ע.	מטר	5.20	329.59	1,713.87
					117,180.59
להעברה בתת פרק 06.99.01					

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				117,180.59
99.01.0060	מסילה מאלומיניום מאולגן לתליית ציוד ואקום ואביזרים מחוזקת ברגליים קשיחות לפס האספקה העליון במרחק 5 ס"מ מעליו. עפ"י תאום עם האדריכל כולל אביזרי עזר לתלית הציוד (לכל 50 ס"מ יסופק אביזר עזר אחד לתלית ציוד).	מטר	17.55	157.95	2,772.02
	סה"כ 99.01 פסי אספקה לאתרים רפואיים				119,952.61
	<u>תת פרק 99.02 מערכת זינה "צפה" לקבוצת שימוש 2 לאתרים רפואיים</u>				
99.02.0002	שנאי מבדל חד מופעי בהספק 5KVA כולל גששי טמפרטורה מותקן לידו בארון שנאים, השנאי מתאים לאתרים רפואיים מאושר מכון התקנים 230/230V זרם הפעלה עד 12*IN עומד בדרישות המפרט הטכני דוגמת שנאי חולדה המתאים לעבודה באתרים רפואיים ולחיבור כל ההתראות (רגשים) והבקורות הנדרשות בשנאי לפי הנחיות למתקנים רפואיים כדוגמת דגם ES710/5000-E מתוצרת אליכ לוינשטיין טכנולוגיות או כח ברק או מק"ט HP1956-12 מתוצרת אמדר אלקטרוניקה ובקרה	יח'	10.40	5,265.00	54,756.00
99.02.0003	מגביל זרם לשנאי חד מופעי 5KVA ל- 3*IN לזמן 0.005 שניה עומד בדרישות המפרט הטכני דגם ICL 25 הגבלת זרם לכ- 88 אמפר מתוצרת אליכ לוינשטיין טכנולוגיות או מק"ט AM206-25I מתוצרת אמדר אלקטרוניקה ובקרה	יח'	10.40	1,483.68	15,430.27
99.02.0004	IEC898 10 תקן KA 40A+N מאמ"ת חד פאזי עם ניתוק אפס עד	יח'	10.40	631.80	6,570.72
	להעברה בתת פרק 06.99.02				76,756.99

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				76,756.99
99.02.0005	משגוח בידוד דיגיטלי משולב לבקרת בידוד עומס יתר ועומס יתר קריטי - איזומטר ע"פ דרישות חוק החשמל לאתרים רפואיים כולל: תצוגות, לחצנים, מגעי בקרה ומגעים מחליפים לאתראות דגם דיגיטלי ע"פ דרישות המפרט דוגמת IM427 מתוצרת BENDER כולל משנה זרם עבורו דגם STW2 או מק"ט AM304D+AM634 מתוצרת אמדר אלקטרוניקה ובקרה לאתרים רפואיים בשילוב עם תצוגות התראה מסדרת (T)MLD בתקשורת קווייתבקרה רציפה לתקינות כל המערכת ומתן התראה עם הפניה למקום התקלה, במקרה של העדר זינת עזר, נתק בחיווט אל הזינה הצפה ואל פס ההארקה וכן נתק או קצר בחיווט אל גששי הזר	יח'	10.40	3,896.10	40,519.44
99.02.0006	יחידת תצוגה לתקלות בידוד עומס יתר ועומס יתר קריטי עבור 4 זינות צפות מותקנת תחת הטיח עומדת בדרישות תקנות החשמל לאתרים רפואיים עם תצוגה דיגיטלית של אחוזי העמסת השנאים מחוברת בתקשורת קוויית למשגוח בידוד דגם MLD46 שקוע בקיר מתוצרת BENDER (ספק : אליכ לווינשטיין טכנולוגיות) או מק"ט AM302D-4M מתוצרת אמדר אלקטרוניקה ובקרה	יח'	5.20	3,776.06	19,635.51
99.02.0007	חיבור תכנות והפעלה מושלמת של כל מערכת זינה צפה (משגיחים, שנאים, יחידות אתראה) בתאום עם ספק הציוד עד לאישור המתכנן ומהנדס בודק	קומפ'	5.20	3,790.80	19,712.16
99.02.0008	פנל אתראות חוסר מתח עשוי אלומיניום להתקנה תחה"ט כולל התראה אורית וקולית (עם "נודניק"), לחצן השתקה ולחצן ניסוי דגם MMK50 של "אליכ לווינשטיין טכנולוגיות" לעד 8 התראות 20 מערכות החלפה או מק"ט AM350D-M מתוצרת אמדר אלקטרוניקה ובקרה	קומפ'	5.20	2,211.30	11,498.76
99.02.0009	ספק כוח לזינת עד 5 יחידות התראה כפולות MK50/40 או לזינה צפה מדגמי LD. מארז מודולרי (מא"ז) ברוחב 55 מ"מ להתקנה בלוח או מק"ט AM311-5-DC מתוצרת אמדר אלקטרוניקה ובקרה	קומפ'	5.20	1,028.78	5,349.66
99.02.0010	D.C 24V צופר להתראה קולית לחוסר מתח	קומפ'	10.40	170.59	1,774.14
	להעברה בתת פרק 06.99.02				175,246.66

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 01 מתקן מתח גבוה (מסד ושנאי)					
תת פרק 01.01 הארקות ושונות					
01.01.0010	פס השוואת פוטנציאלים ראשי בת"ט במידות 8/6/8 מ"מ במחיר הפס נכללים: הארקת כל החיבורים, נעלי כבל, כבלי נחושת, צינורות, שלות וכל הדרוש להשלמת הארקת הצרכנים השונים לפי חוק הארקת יסוד בתחנת הטרנספורמציה.	קומפ'	1.00	194.13	194.13
01.01.0020	פס הארקה הקפי עשוי ברזל מגלון 4*4 מותקן על הקירות בהיקף החדר ומגושר לפס השוואת פוטנציאלים, מחיר קומפלט	קומפ'	1.00	513.00	513.00
01.01.0030	נקודת הארקה לדלת הכניסה לחדר מתח גבוה על ידי מוליך נחושת 25 מ"מ, צנרת גלוייה ללא הבדל כולל חבק מתאים לפי הצורך	נק'	10.00	40.50	405.00
01.01.0040	הארקת מגן של הלוח מ"ג על ידי כבל 95Cu וחיבור לפס השואה	קומפ'	1.00	194.13	194.13
01.01.0050	נקודת הארקה 25 נחושת PVC גמיש להארקת שירותים מתכתיים בחדר חשמל כגון: דלתות, חלונות, קונסטרוקציות מתכת, רשתות וכו' ע"י גיד הארקה	נק'	16.00	40.50	648.00
01.01.0060	הארקת שיטה לשנאי 2X24CU-PVC וכל הדרוש להשלמת הסעיף כולל חיבור בשתי קצוות באופן מושלם	קומפ'	1.00	266.76	266.76
01.01.0070	הארקת מגן לשנאי מ"ג 2X24U-PVC וכל הדרוש להשלמת הסעיף כולל חיבור בשתי קצוות באופן מושלם	קומפ'	1.00	2,134.08	2,134.08
סה"כ 01.01 הארקות ושונות					4,355.10

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 01.02 לוחות חשמל למ"ג					
	לוח מ"ג G.I.S 36KV 63A , בדירוג PI LSC2A לפי תקן 2-62271. זרם קצר 16KA, ללא צורך באחזקה. חלק מרכזי - מיכל נירוסטה אטום הכולל בתוכו מ"ז בואקום/מנתק/מקצר. בחזית - מנגנון הפעלה, מנוע, ממסרי הפעלה/סגירה, מגעי עזר, מנורות סימון קיבוליות וציוד פקוד. חלק תחתון - תא כניסת כבלים. כניסת כבלים עם סופיותאטומות בלבד, בהתאם לתוכניות ולמפורט במפרט הטכני, כל הסעיפים בפרק זה כוללים הספקה, הובלה והתקנה כולל כל חומרי העזר, אלא אם צויין אחרת במפורש.				
01.02.0010	תא מפסק זרם מ"ג G.I.S 36KV 16kA מודולארי, כדוגמת URING-type C תוצרת Eaton או מפסק CGM.3-V תוצרת ORMAZABAL מ"ז בגז 63A ומנתק/מקצר הארקה. סליל הפסקה, מנורות סימון קיבוליות, מגעי עזר למנתק ולמקצר הארקה. תא מתח נמוך כולל מפסקים, מהדקים חיווט, אביזרי פיקוד, וכל הנדרש להתקנת ממסר ההגנה (המפורט בסעיף נפרד בהמשך), הלוח יאפשר הרחבה בעתיד או החלפה של תא בודד	קומפ'	1.00	156.60	156.60
01.02.0020	תא יציאה כולל מנתק נתיכים בגז 2A SF6 36KV, כדוגמת URING-type F תוצרת EATON ו/או מפסק CGM.3-P תוצרת ORMAZABAL מאושר על ידי חברת החשמל, מותקן באתרכחלקמלוח חלוקה, לרבות התא על כל אביזרי העזר שלו, הלוח יאפשר הרחבה בעתיד או החלפה של תא בודד	קומפ'	1.00	4,617.00	4,617.00
01.02.0030	אספקה, תכנות, כיוול, בדיקה והרצה של ממסר הגנה המיועד להגנה עבור שנאים וקווים למתח גבוה במסדרי 36kV הכוללת כל הגנות זרם, עומס יתר, כל המדידות כולל ערכים מינימליים ומקסימליים ע"פ המפורט בתוכניות ובמפרט הטכני	קומפ'	1.00	6,002.10	6,002.10
01.02.0040	אספקה והתקנה משנה זרם דו ליפופי עבור הגנות עד 5VA 5P1 3/5A מתאים לנתוני הלוח ויחידת ההגנה ומכיל ליבה גם ליחידות מדידה	קומפ'	2.00		
01.02.0050	מנורות סימון קיבוליות כולל מבודד קבולי	יח'	8.00		
					10,775.70
להעברה בתת פרק 08.01.02					

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				10,775.70
01.02.0060	אספקה והתקנה של יחידת אל פסק לגיבוי פיקוד במתח גבוה בגודל 1VA, למשך 8 שעות לפחות	קומפ'	1.00	2,000.70	2,000.70
01.02.0070	מגן ברק 5kA 36KV המתאימים להתקנה בתא כניסה/יציאה כדוגמת דגם RDA36 של אלסטימולד משולב בסופית K4TB או RAYCHEM להתקנה על ראש הכבל	יח'	2.00	266.76	533.52
01.02.0080	בסיס מתכת עבור הלוח הנ"ל בגובה עד 4 ס"מ, כולל מכסים לכיסוי הכבלים או במת הגבהה או צוקל עבור התקנה מושלמת של הלוח המסופק ובהתאם למידות הלוח.	קומפ'	1.00	1,333.80	1,333.80
01.02.0090	תוספת למפסק תא ראשי עבור אספקה והתקנה מושלמת של הגנת פחת כיוונית הכולל משנה מתח לרבות תא נפרד לנ"ל -למדידת מתח הרשת, משנה זרם מסכם- למדדית זרם זליגה, וממסר הגנה-אשר כולל את הפונקציה של ההגנה, המשקללת את סף המתח, הזרם, בזווית ϕ COS, ומפסיק את המפסק במתח גבוה בפרק זמן שנקבע מראש (מאות msec) וכל הנדרש ע"פ דרישות חברת החשמל ומתכנן האתר מאושר על ידם בכתב	יח'	1.00	266.76	266.76
	סה"כ 01.02 לוחות חשמל למ"ג				14,910.48
	תת פרק 01.03 עבודות התקנה של מערך מ"ג				
	כל הסעיפים בפרק זה כוללים הספקה, הובלה והתקנה כולל כל חומרי העזר, אלא אם צויין אחרת במפורש.				
01.03.0010	העמסה, הובלה, פריקה, הכנסה למבנה וביטוח של מסדר מ"ג (כל התאים שבאותו המסדר כלולים)	יח'	1.00	4,617.00	4,617.00
01.03.0020	העמסה, הובלה, פריקה, הכנסה למבנה וביטוח של מסדר מ"ג (כל התאים שבאותו המסדר כלולים)	יח'	1.00	4,617.00	4,617.00
01.03.0030	העמדת תא לוח מ"ג במקום המיועד לו כולל פילוסו ועיגונו	קומפ'	2.00	1,539.00	3,078.00
	להעברה בתת פרק 08.01.03				12,312.00

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				12,312.00
01.03.0040	45kV אלומיניום 15 מ"מ"ר למתח XLPE NA2XS(Y)2Y אספקה והתקנה של כבל מ"ג	מטר	2.00	159.03	318.06
01.03.0050	45kV אלומיניום 12/16 מ"מ"ר למתח XLPE NA2XS(Y)2Y אספקה והתקנה של כבל מ"ג	מטר	5.00	133.38	666.90
01.03.0060	סופיות אטומות לכבל מ"ג עד 15 מ"מ"ר 45 ק"ו המיועדות להתקנה פנימית תוצרת "רייקם" מאושר ח"ח ומומלץ ע"י ייצרן מסדר מ"ג.	יח'	6.00	256.77	1,540.62
01.03.0070	סופיות אטומות מסוג T לכבל מ"ג עד 15 מ"מ"ר 45 ק"ו ולכניסת משנה מתח PLUG-IN להתקנה פנימית תוצרת "רייקם" מאושר ח"ח ומומלץ ע"י ייצרן מסדר מ"ג.	יח'	2.00	256.77	513.54
01.03.0080	אספקה והתקנה של סופית לכבל ראש מ"ג 26/45KV מדגם אטום ל-63A כדוגמת של אלסטימולד עבור שנאי	יח'	2.00	256.77	513.54
01.03.0090	חיבור כבלים מ"ג למסדר לרבות החיבור לשנאי (ראשי הכבלים ימדדו בנפרד), המחיר כולל גם את בדיקת הכבלים וכל העבודות וחומרי העזר הנדרשים לחיבור מושלם.	קומפ'	8.00	513.00	4,104.00
01.03.0100	שעות עבודה של חשמלאי מוסמך שיתואם מראש ובכתב ע"י מנהל הפרויקט	ש"ע	1.00	153.90	153.90
01.03.0110	שעות עבודה של הנדסאי/מהנדס שיתואם מראש ובכתב ע"י מנהל הפרויקט	ש"ע	1.00		
01.03.0120	שלטי אזהרה שונים עשויים מחומר פלסטי מידות 2*3 מ"מ.	יח'	10.00	51.30	513.00
01.03.0130	מוליך נחושת גלוי 16 מ"מ"ר	מטר	4.00		
01.03.0140	מוליך נחושת גלוי 25 מ"מ"ר	מטר	2.00		
01.03.0150	מוליך נחושת גלוי 35 מ"מ"ר	מטר	2.00	37.96	75.92
01.03.0160	מוליך נחושת גלוי 95 מ"מ"ר	מטר	1.00	102.60	102.60
01.03.0170	1.5 NYY*3 כבל פיקוד	מטר	3.00		
20,814.08	להעברה בתת פרק 08.01.03				

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				20,814.08
01.03.0180	12*1.5 NYY כבל פיקוד	מטר	6.00		
01.03.0190	בדיקת לוח מ"ג לעמידה במתח יתר לדקה לפי דרישת חח"י על ידי ציוד בדיקה מ"ג מתאים והוצאת דו"ח (לכל התאים)	קומפ'	1.00	4,617.00	4,617.00
01.03.0200	בדיקה, הפעלה והרצת לוח מ"ג הנ"ל כולל הכיולים הדרושים (לכל התאים)	קומפ'	1.00	4,617.00	4,617.00
01.03.0210	ביצוע בקורת בודק מוסמך למתקן מ"ג (בודק 3) ומ"נ בכללותו כולל מתן סיוע לבודק ותשלום דמי בדיקה (לכל התאים)	קומפ'	1.00	4,617.00	4,617.00
01.03.0220	הכנת תעוד למתקן מ"ג בכללותו (תיק מתקן), ומסירתו ללקוח והדרכת אנשי התפעול (לכל התאים) כולל 4 עותקים	קומפ'	1.00		
01.03.0230	מסירת המתקן לבדיקת חברת החשמל כולל הכנת כל התוכניות הנדרשות, תיאום והשתתפות בבדיקה, תשלום בדיקה כלולה במחיר ההצעה ולא תשלום בנפרד	קומפ'	1.00		
	סה"כ 01.03 עבודות התקנה של מערך מ"ג				34,665.08
	<u>תת פרק 01.04 אספקת שנאי מ"ג</u>				
01.04.0010	D לוח הגנות שנאי, בסיס עם גלגלים, ווי הרמה, חיבורי הארקה, שילוט תקני, כל העזרים ובדיקות השגרה הנדרשות ע"פ התקן AAK 36/.4kV 125kVA שנאי שמן דל הפסדים GPT כולל טרמיסטורים מותקנים בליפוף מ"נ של השנאי ואספקה והתקנה מושלמת של הגנה לשנאי שמן מסוג	יח'	1.00	13,851.00	13,851.00
01.04.0020	מערכת התראה לתקלה בשנאי הכוללת צופר ומנורה חיצונית מסתובבת (קוזאק) בצבע אדום, כולל חיווט ללוחות התראה של השנאים וללוח מתח גבוה	קומפ'	1.00	1,539.00	1,539.00
01.04.0030	לוח התראות כולל ממסרים, מנורות סימון, לחץ וכל הנדרש לפעולה מושלמת.	קומפ'	1.00		
01.04.0040	מעצרה לקליטת השמן בהתאם לדרישות התקן	קומפ'	1.00	266.76	266.76
	סה"כ 01.04 אספקת שנאי מ"ג				15,656.76

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 01.05 התקנת שנאי מ"ג					
01.05.0010	העמסה, הובלה, פריקה, הכנסה למבנה של שנאי שמן אטום 125KVA כולל ביטוח	יח'	1.00	595.08	595.08
01.05.0020	חבור השנאי בצד מ"ג כולל כל ההכנות הדרושות	קומפ'	1.00	389.88	389.88
01.05.0030	העמדת השנאי במקומו ועיגון למסילה	יח'	1.00	1,539.00	1,539.00
01.05.0040	חבור השנאי בצד מ"ג כולל ההכנות לקליטת כבלים נחושת 1X3 ממ"ר	קומפ'	1.00	82.08	82.08
01.05.0050	פרופיל U 14 צבוע להעמדת השנאי ועיגון לריצפה	מטר	16.00		
01.05.0060	סולם כבלים מברזל מגולוון תוצרת "אטקה" או אמבל במידות 6X15 ס"מ	מטר	3.00	159.03	477.09
01.05.0070	אספקה והתקנה של מערכת מחיצות רשת קרפ מגולוונת בנויות מחלקים מודולרים בגובה 2 מ"מ וברוחב 9 מ"מ, מחולקת לשני חלקים, ומחוזקת ע"י פרופיל מגולוון. הכלכולל חומרי העזר הנדרשים ומאושר ח"ח.	מ"ר	3.00	564.30	1,692.90
01.05.0080	תוספת מחיר עבור דלת הזזה כולל בריחים ומנעול תלייה וכל חומרי העזר הדרושים.	יח'	2.00	513.00	1,026.00
					5,802.03
סה"כ 01.05 התקנת שנאי מ"ג					
תת פרק 01.06 ארון בטיחות לציוד מ"ג					
01.06.0010	אספקה והתקנת ארון בטיחות ממתכת עבור זוויד בטיחות מתח גבוה במידות 18/14/4 ס"מ כמפורט במפרט הטכני הכולל: זוג כפפות למתקן מתח גבוה 36KV כולל תיק נשיאה קשיח+ בודק כפפות פניאומטי, כובע מגן למתח גבוה, משקפי מגן מתח גבוה, בודק מתח ל-4KV-5KV לחצן בדיקה תוצרת CATU, מטף כיבוי אש במשקל 6 ק"ג המכיל גז הלון 131 לפי התקן, ממערכת מקצרים מ"ג תיקנית, 5 שילוסים, מוט הצלה תקני, שטיח גומי 36KV מבודד בעובי 8 מ"מ מונח ומבודד ברוחב 1 ס"מ מדגם MP-1/5 של CATU, מחיצה מבודדת 2X6 ס"מ לפני לוח מ"ג, הוראות בטיחות והחייאה, מנעולים, ושילוט מותקנים מושלם בחדר 1 6 1	קומפ'	1.00	1,005.48	1,005.48
					1,005.48
סה"כ 01.06 ארון בטיחות לציוד מ"ג					

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 01.07 שונות					
01.07.0010	תיאום מול מחלקת ביצוע בחברת החשמל לרבות חיבור הכבלים לכבלי ח"ח בתיאום עם חברת החשמל עד לחיבור מלא באופן מושלם	קומפ'	1.00		
01.07.0020	שירותי אחזקה למתקן, הכוללים טיפול חד שנתי כדלהלן: נקיון מבודדים, חיזוק ברגים, בדיקת מגעים, החלפת סיליקה ג'ל, בדיקת בידוד, בדיקות תפעוליות, בדיקות מכניות, בדיקת תקינות ממסרי הגנה, בדיקות הארקה, בדיקת שמן בסיסית במעבדת מורשת כולל בדיקה טרמוגרפית לרבות מתן שירות כוננות לקריאות שירות לצורך טיפול בתקלותבמתקן, הכולל שתי קריאות שירות בשנה (עד שעתיים עבודה במתקן בכל פעם) ללא תשלום נוסף, לרבות בהתאם לנדרש לצורך עמידה בדרישות חח"י לאחריות מחזיק מתקן מתח גבוה בהתאם(מחיר קומפלט לשנה) שירות הכוננות יינתן במשך כל שעות היממה, לאורך כל ימות השנה, לרבות ימי שבת ומועד. 1 7 2	קומפ'	2.00	102.60	205.20
01.07.0030	בדיקה תרמית והדמיית אינפרא רד בעומס מדומה(בתיאום עם יועץ החשמל) ע"י בודק מוסמך לבדיקת לוח מ"נ, מ"ג ושנאי וכל המסד כולל הוצאת דוח כתוב ומסודר ליועץ החשמל, מחיר קומפלט	קומפ'	1.00	3,591.00	3,591.00
01.07.0040	העברת מתקן חשמל בכללותו ע"י בדיקת בודק פרטי לפי דרישות יועץ החשמל בכתב(בדיקה ללא אישור היועץ אינה תחשב)! כולל ביצוע כל ההכנות הדרושות כולל תאום וליווי הבודק במשך כל זמן הבדיקה ע"י קבלן מבצע, עזרה טכנית שכרוכה בשעות עבודה ו/או חומרי עזר שתדרש במידת הצורך לבודק. המחיר כולל גם את ביצוע בדיקה נוספת עד לתיקון כל הליקויים שידרשו עד להשלמת המתקן לפי דרישות הבודק(עבור מתח גבוה+ מתח נמוך) עד קבלת דוח בדיקה נקי מהערות	קומפ'	1.00	102.60	102.60
סה"כ 01.07 שונות					3,898.80
סה"כ 01 מתקן מתח גבוה (מסד ושנאי)					80,293.73

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 לוח מתך נמוך 3X4A				
	תת פרק 02.02 לוח חשמל				
	הערה: כל לוחות החשמל בפרוייקט יבנו במפעל לוחות מאושר תקן 61439 כולל אישור בכתב של מכון התקנים				
	על יצרן הלוחות וחשמלאי מבצע ובאחריותם לזמן את יועץ החשמל לבדיקת הלוח במפעל לפני העברתו לאתר ובדיקת מידות הלוח בשטח				
	הערה כללית הלוחות כוללים במחיר בדיקה תרמית בעומס מלא, כולל מנעול ותו תקן מותבע				
	כל הציוד חייב להיות מאותה תוצרת כולל: מפסקים, מא"זים, בוררים, מנתקים, קונטקטורים וכדומה(אלא אם ציין במפורש דגם אחר), ציוד מאושר ABB, שניידר, EATON בלבד				
	כל העבודות המפורטות בתת-פרק זה כוללות אספקה, התקנה, חיווט, בדיקה, הובלה לאתר והתקנת הלוח בהתאם לאופיון הטכני, איטום לוח לכניסת בע"ח ואיטום חסין אש.				
02.02.0010	מפסק זרם אוויר נשלף 3X25A עם הגנת אלקטרוניות(micrologic 6.E Energy) כושר ניתוק 7KA, כולל משנ"ז חיצוני כולל חיווי כדוגמת תוצרת שניידר אלקטריק	יח'	2.00	3,467.88	6,935.76
02.02.0020	תוספת למפסק זרם אוויר נשלף 3X25A עעבור עגלה נשלפת	יח'	2.00	6,433.02	12,866.04
02.02.0030	מפסק זרם אוויר יצוק 4X125A עם הגנת אלקטרוניות(micrologic 6.E Energy) כושר ניתוק 5KA, כולל משנ"ז חיצוני כולל חיווי כדוגמת תוצרת שניידר אלקטריק	יח'	1.00	25,342.20	25,342.20
02.02.0040	מאמ"ת יצוק (M.C.C.B.), עד 8X3 אמפר לזרם קצר 5kA, עם הגנת אלקטרוניות	יח'	2.00	12,270.96	24,541.92
02.02.0050	מאמ"ת יצוק (M.C.C.B.), עד 6X3 אמפר לזרם קצר 5kA, עם הגנת אלקטרוניות	יח'	3.00	533.52	1,600.56
02.02.0060	מאמ"ת יצוק (M.C.C.B.), עד 4X3 אמפר לזרם קצר 5kA, עם הגנת אלקטרוניות	יח'	3.00	4,801.68	14,405.04
	להעברה בתת פרק 08.02.02				85,691.52

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				85,691.52
02.02.0070	מאמ"ת יצוק (M.C.C.B.), עד 25X3 אמפר לזרם קצר 5kA, עם הגנות אלקטרוניות	יח'	4.00	307.26	1,229.04
02.02.0080	מאמ"ת יצוק (M.C.C.B.), עד 25X4 אמפר לזרם קצר 5kA, עם הגנות אלקטרוניות	יח'	1.00	4,268.16	4,268.16
02.02.0090	מאמ"ת יצוק (M.C.C.B.), עד 16X3 אמפר לזרם קצר 5kA, עם הגנות אלקטרוניות	יח'	3.00	1,908.36	5,725.08
02.02.0100	מאמ"ת יצוק (M.C.C.B.), 1X3 אמפר לזרם קצר 4kA עם הגנות רגילות מגנטיות ותרמיות מתכונות	יח'	1.00	1,032.16	1,032.16
02.02.0110	מאמ"ת יצוק 4kA63 אמפר לזרם קצר (M.C.C.B.), (X3).	יח'	1.00	1,032.16	1,032.16
02.02.0120	מאמ"ת יצוק 4kA4 אמפר לזרם קצר (M.C.C.B.), (X3).	יח'	2.00	1,032.16	2,064.32
02.02.0130	תוספת למפסק אוויר נשלף או קבוע או למאמ"ת יצוק עבור מנוע חשמלי	קומפ'	3.00	266.76	800.28
02.02.0140	סליל עבודה למאמ"ת עד 3X63A שהוא	יח'	12.00	30.51	366.12
02.02.0150	סליל עבודה למאמ"ת עד 3X4A שהוא	יח'	5.00	592.00	2,960.00
02.02.0160	LED מנורת סימון חד פאזיות	יח'	4.00	46.17	184.68
02.02.0170	מכשיר מדידה אלקטרוני דגם ELNET-LT כולל משנה זרם עבורו עד 25/5A כולל יציאת תקשורת מחוברת בתקשורת לבקר בלוח	יח'	1.00	3,437.10	3,437.10
02.02.0180	מכשיר מדידה אלקטרוני דגם ELNET-LT כולל משנה זרם עבורו עד 125/5A כולל יציאת תקשורת מחוברת בתקשורת לבקר בלוח	יח'	1.00	2,929.23	2,929.23
02.02.0190	1kA, 3mA, 63 אמפר X4 (מפסק מגן (מימסר פחת	יח'	1.00	800.28	800.28
02.02.0200	1kA, 3mA, 4 אמפר X4 (מפסק מגן (מימסר פחת	יח'	3.00	353.97	1,061.91
02.02.0210	16 N+, 1kA אמפר X1 מא"ז	יח'	1.00	133.38	133.38
02.02.0220	32, 1kA אמפר X1 מא"ז עד	יח'	17.00	41.04	697.68
	להעברה בתת פרק 08.02.02				114,413.10

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				114,413.10
02.02.0230	1kA, 32 אמפר X מא"ז עד	יח'	2.00	19.98	39.96
02.02.0240	LED 1W, IP55, גוף תאורה בלוח	יח'	3.00	120.04	360.12
02.02.0250	מיקרוסוויץ' להפעלת תאורה בלוח (לכל דלת)	יח'	3.00	95.42	286.26
02.02.0260	בית תקע ישראלי IP65 16A, להתקנה על דופן הלוח	יח'	1.00	71.82	71.82
02.02.0270	בית תקע CEE, 5X16A, IP65, להתקנה על חזית הלוח	יח'	1.00	73.87	73.87
02.02.0280	בית תקע CEE, 5X32A, IP65, להתקנה על חזית הלוח	יח'	1.00	136.46	136.46
02.02.0290	בית תקע CEE, 5X63A, IP65, להתקנה על חזית הלוח	יח'	1.00	200.07	200.07
02.02.0300	מערכת מגן ברקים/ מתח יתר 4P(נשלף), TAPE-A+B+C 1KA כדוגמת MODULAR DEHNENTIL של חברת שניידר כולל נתיך הגנה תלת פאזי HRC 3X1A קומפלט	קומפ'	1.00	522.99	522.99
02.02.0310	בקר החלפה חח"א/גנרטור עם גיבוי 24V DC דוגמת "אמדר" דגם DAM 53 או ש"ע	קומפ'	1.00	5,643.00	5,643.00
02.02.0320	מגע עזר לחיווי מצב מפסק(מופעל, TRIP מופסק) כולל הכנת מהדקים בחלק העליון של הלוח	קומפ'	17.00	76.95	1,308.15
02.02.0330	מפסק פקוד בורר 3,1A מצבים 1--2 מותקן בתוך הלוח או על חזית הלוח כולל מגע עזר	יח'	1.00	107.73	107.73
02.02.0340	מגנן AC3 3X16A עם מגע עזר לחיווי מתוצרת ABB או ש"ע	יח'	1.00	196.99	196.99
02.02.0350	שעון אסטרונומי(שכוי) עם יציאה אחת דגם בר אור	יח'	1.00	1,539.00	1,539.00
02.02.0360	יחידת פיקוד ISO (מצג בקרה) לניתוק בזמן אש עם 12 יציאות וחיווט מושלם	יח'	1.00	99.90	99.90
02.02.0370	יחידת הגנת מנוע מתנע לזרם עד 3x16A עם כיול כולל סידור לנעילה במפתח	יח'	3.00	256.50	769.50
	להעברה בתת פרק 08.02.02				125,768.92

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				125,768.92
02.02.0380	אספקה והתקנה מושלמת למבנה לוח חשמל להתקנה פנימית בעומק 65 ס"מ ובגובה 22 ס"מ, עם פסי הצבירה ל- 4A. המדידה לפי מ"א של הלוח.	מ"ר	7.00	1,333.80	9,336.60
02.02.0390	אספקה והתקנה מושלמת למבנה לוח קבלים להתקנה פנימית בעומק 4 ס"מ ובגובה 22 ס"מ, עם פסי הצבירה ל- 4A. המדידה לפי מ"א של הלוח.	מ"ר	1.00	513.00	513.00
02.02.0400	בקר כופל הספק (כולל מד כופל הספק) 8 דרגות עם תצוגת תפעול ובדיקת תקינות המדידה. משנה זרם עד 25/5A והגנה עבורו	יח'	1.00	287.28	287.28
02.02.0410	מגנן תלת פאזי 4KVAR מתאים למיתוג קבלים	יח'	1.00	1,067.04	1,067.04
02.02.0420	מגנן תלת פאזי 2KVAR מתאים למיתוג קבלים	יח'	1.00	641.25	641.25
02.02.0430	מגנן תלת פאזי 1KVAR מתאים למיתוג קבלים	יח'	1.00	52.38	52.38
02.02.0440	קבל תלת פאזי 4KVAR, 44V דל הפסדים עם נגדי פריקה אנטגרלים	יח'	1.00	1,067.04	1,067.04
02.02.0450	קבל תלת פאזי 2KVAR, 44V דל הפסדים עם נגדי פריקה אנטגרלים	יח'	1.00	646.38	646.38
02.02.0460	קבל תלת פאזי 1KVAR, 44V דל הפסדים עם נגדי פריקה אנטגרלים	יח'	1.00	47.25	47.25
02.02.0470	NZMB1-125 4 דגם KVA יחידת הגנה (מתנע) לקבל	יח'	1.00	954.18	954.18
02.02.0480	NZMB1-5 2 דגם KVA יחידת הגנה (מתנע) לקבל	יח'	1.00	892.62	892.62
02.02.0490	PKZM-25 1 דגם KVA יחידת הגנה (מתנע) לקבל	יח'	1.00	815.67	815.67
02.02.0500	לחץ חרום להפסקת חשמל בחזית לוח ע"י לחיצת כולל כיסוי עם התקן למניעת לחיצה מיקרית עם אופציה לנעילה ע"י מנעול	יח'	1.00	107.73	107.73
	להעברה בתת פרק 08.02.02				142,197.34

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 03 מבנה חדר טרפו פרטי</u>					
<u>תת פרק 03.01 הכנות חשמל תאורה</u>					
<u>ותקשורת בחדר</u>					
03.01.0010	נקודת מאור.	נק'	1.30	186.73	242.75
03.01.0020	נקודת חיבור קיר 16 A סיום בשקע בודד	נק'	1.30	200.07	260.09
03.01.0030	נקודת חיבור קיר 16 A סיום בשקע כפול	נק'	1.95	32.35	63.08
03.01.0040	16 IP55 סיום בשקע כפול עם מכסה מוגן מים A נקודת חיבור קיר	נק'	2.60	213.41	554.87
03.01.0050	ג"ת לד 25W מותקן חיצונית על הקיר מוגן IK08 IP65 עם תפוקת אור 2600 lm לפחות עם ת"י כדוגמת "סטאר לד 4000" מק"ט 5794Z24 תוצרת "געש תאורה"	יח'	2.60	459.65	1,195.09
03.01.0060	ג"ת לד חיצוני באורך 120 ס"מ ומותקן על הטיח או בתוך "אמבטיה" או במקום פס אמריקאי עם תפוקת אורית 2800LM לפחות ומוגן מים IP66 לפחות כדוגמת דגם "קשת" תוצרת ישראלוקס או דגם נועם לד אטום 36W תוצרת געש תאורה	יח'	7.80	505.82	3,945.40
03.01.0070	ג"ת חירום דו תכליתי מוגן מים IP65 שקוע עם קופסת ביטון לתאורת התמצאות מבוסס נורות לד 2X3W זמן הארה 180 דקות , מבדק תקינות אינטגרלי ואישור מכון התקנים הישראלי לתקן 20 חלק 2.22, מתוצרת אלקטרולייט EL-701 כולל משדר ומקלט לבקרה אלחוטית EL - BL כולל התקנה מושלמת בתקרה	יח'	2.60	307.80	800.28
03.01.0080	נקודת טלפון מלאה צנרת חיווט ואביזר קצה	נק'	1.30	230.85	300.11
03.01.0090	נקודת גילוי אש מלאה -צנרת וכבילה מושלמת	נק'	3.90	20.52	80.03
03.01.0100	גלאי עשן אופטי אנלוגי למערכת ממוענת כולל יחידת כתובת	יח'	3.90	20.52	80.03
03.01.0110	צופר אזעקת אש אור קולי עם נצנץ להתקנה חיצונית למערכת ממוענת.	יח'	0.65	271.89	176.73
להעברה בתת פרק 08.03.01					7,698.46

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				7,698.46
03.01.0120	ג"ת לד 9W מלבני עם כיתוב מספר מבנה ע"פ הנחיות המועצה מותקן על הטיח ומוגן מים IP65 כולל מנגנון פוטוצל כדוגמת "NEMO" ספק ניסקו	יח'	0.65	256.50	166.73
03.01.0130	לחצן אזעקת אש למערכת ממוענת.	יח'	0.65	230.85	150.05
03.01.0140	נקודת חיבור הארקה ע"י מוליך נחושת חשוף ושזור 10 ממ"ר	יח'	1.95	307.80	600.21
03.01.0150	UL/FM רכזת גילוי ל - 16 אזורים, מאושר	קומפ'	0.65	1,539.00	1,000.35
03.01.0160	מערכת כיבוי אש בגז תקנית מאושרת מכון התקנים ללוח חשמל להפעלה אוטומטית בזמן שריפה מופעלת ממערכת גילוי אש הכוללת: מיכל גז FM-200 במשקל 13KG לפחות, צנרת נחושת, נחירי פיזור 2 גלאים מחוברים בהצלבה מותקנים בחלק העליון של הלוח ושתי מנורות סימון מחוץ ללוח לרבות לחצן כיבוי "צהוב" להפסקת כיבוי, חיווט מושלם עדהרכזת עפ"י הנדרש חיבור ברכזת והפעלה מושלמת.	קומפ'	0.65	1,539.00	1,000.35
03.01.0170	מערכת כיבוי אש בגז תקנית מאושרת מכון התקנים ללוח חשמל להפעלה אוטומטית בזמן שריפה מופעלת ממערכת גילוי אש הכוללת: מיכל גז FM-200 במשקל 5KG לפחות, צנרת נחושת, נחירי פיזור 2 גלאים מחוברים בהצלבה מותקנים בחלק העליון של הלוח ושתי מנורות סימון מחוץ ללוח לרבות לחצן כיבוי "צהוב" להפסקת כיבוי, חיווט מושלם עדהרכזת עפ"י הנדרש חיבור ברכזת והפעלה מושלמת.	קומפ'	0.65	999.00	649.35
	סה"כ 03.01 הכנות חשמל תאורה ותקשורת בחדר				11,265.50
	<u>תת פרק 03.02 הכנות עבור מיתקן מ"ג</u>				
03.02.0050	תעלת כבלים מפח מגולוון במידות 200X200 מ"מ עם מכסה	מטר	1.30	179.55	233.42
03.02.0060	תעלת כבלים מפח מגולוון במידות 800X150 מ"מ עם מכסה. עובי הפח 2.5 מ"מ	מטר	9.75	261.63	2,550.89
03.02.0070	סולם כבלים ברוחב 300 מ"מ	מטר	1.30	13.66	17.76
	להעברה בתת פרק 08.03.02				2,802.07

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

סך מבנה	סך פרק	
		מבנה 01 מעברים ציבוריים + גג
	263,367.41	פרק 06 נגרות אומן ומסגרות פלדה
	1,287,202.08	פרק 07 מערכות אינסטלציה סניטרית
	82,955.34	פרק 09 עבודות טיח
	265,207.95	פרק 10 עבודות ריצוף וחיפוי
	158,115.10	פרק 11 עבודות צביעה
		פרק 17 מעליות
	208,072.80	פרק 20 נגרות חרש וסיכוך
	136,566.73	פרק 22 רכיבים מתועשים בבניין
	502,138.05	פרק 37 מתקני גזים ונוזלים בלחץ גבוה ומתקני אוויר דחוס
2,903,625.46		סה"כ 01 מעברים ציבוריים + גג
		מבנה 02 קומה 0
	562,974.64	פרק 06 נגרות אומן ומסגרות פלדה
	20,844.92	פרק 07 מתקני תברואה
	21,560.18	פרק 09 עבודות טיח
	134,303.94	פרק 10 עבודות ריצוף וחיפוי
	107,805.75	פרק 11 עבודות צביעה
	315,605.36	פרק 15 מיזוג אוויר
	506,399.71	פרק 22 רכיבים מתועשים בבניין
	41,067.02	פרק 30 ריהוט וציוד מורכב בבניין
	52,119.99	פרק 37 מתקני גזים ונוזלים בלחץ גבוה ומתקני אוויר דחוס
1,762,681.51		סה"כ 02 קומה 0
		מבנה 03 קומה 1
	372,876.41	פרק 06 נגרות אומן ומסגרות פלדה
	27,716.80	פרק 07 מתקני תברואה
	20,533.50	פרק 09 עבודות טיח
	84,838.64	פרק 10 עבודות ריצוף וחיפוי
	109,243.16	פרק 11 עבודות צביעה

סך מבנה	סך פרק	
	240,417.68	פרק 15 מיזוג אויר
	310,556.87	פרק 22 רכיבים מתועשים בבניין
	54,160.55	פרק 30 ריהוט וציוד מורכב בבנין
	179,098.66	פרק 37 מתקני גזים ונוזלים בלחץ גבוה ומתקני אוויר דחוס
1,399,442.27		סה"כ 03 קומה 1
		מבנה 04 קומה 2
	735,384.72	פרק 06 נגרות אומן ומסגרות פלדה
	30,837.89	פרק 07 מתקני תברואה
	11,498.76	פרק 09 עבודות טיח
	167,683.60	פרק 10 עבודות ריצוף וחיפוי
	124,705.85	פרק 11 עבודות צביעה
	1,339,701.01	פרק 15 מיזוג אויר
	337,193.36	פרק 22 רכיבים מתועשים בבניין
	61,627.90	פרק 30 ריהוט וציוד מורכב בבנין
	70,122.16	פרק 37 מתקני גזים ונוזלים בלחץ גבוה ומתקני אוויר דחוס
2,878,755.25		סה"כ 04 קומה 2
		מבנה 05 קומה 3
	33,356.94	פרק 06 נגרות אומן ומסגרות פלדה
	2,874.69	פרק 09 עבודות טיח
	10,572.54	פרק 10 עבודות ריצוף וחיפוי
	4,928.04	פרק 11 עבודות צביעה
	29,212.33	פרק 15 מיזוג אויר ואוורור
	3,052.75	פרק 22 רכיבים מתועשים בבניין
83,997.29		סה"כ 05 קומה 3
		מבנה 06 חשמל
	2,671,950.79	פרק 08 מתקני חשמל
	461,278.81	פרק 18 תשתיות תקשורת

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

סך מבנה	סך פרק	
	349,303.05	פרק 34 מערכות גילוי וכיבוי אש
	340,330.06	פרק 35 בקרת מבנה
	304,529.75	פרק 99 99
4,127,392.46		סה"כ 06 חשמל
		מבנה 07 כללי
	4,106.70	פרק 24 הריסות ופירוקים
4,106.70		סה"כ 07 כללי
		מבנה 08 עבודות חשמל
	80,293.73	פרק 01 מתקן מתח גבוה (מסד ושנאי)
	144,331.42	פרק 02 לוח מתך נמוך 3X4A
	15,142.61	פרק 03 מבנה חדר טרפו פרטי
239,767.76		סה"כ 08 עבודות חשמל

סך מבנה	
2,903,625.46	מבנה 01 מעברים ציבוריים + גג
1,762,681.51	מבנה 02 קומה 0
1,399,442.27	מבנה 03 קומה 1
2,878,755.25	מבנה 04 קומה 2
83,997.29	מבנה 05 קומה 3
4,127,392.46	מבנה 06 חשמל
4,106.70	מבנה 07 כללי
239,767.76	מבנה 08 עבודות חשמל

סך הכל	
13,399,768.70	סה"כ כללי
2,411,958.37	18% מע"מ
15,811,727.07	סה"כ כולל מע"מ

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