

תל חי מבנה הסנאט

06/08/2026

דף מס': 001

תל חי מבנה הסנאט

מבנה 01 בנין סנאט מבנה ראשי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	פרק 01 עבודות עפר				
	תת פרק 01.30 חפירה ו/או חציבה				
01.30.1130	חפירה ו/או חציבה כללית בשטח	מ"ק	1,000		
01.30.1131	חפירה לקורות קשר במידות שונות	מ"ק	100		
01.30.1132	חפירה לראשי כלונס ופיר מעלית במידות שונות	מ"ק	100		
	סה"כ 01.30 חפירה ו/או חציבה				
	סה"כ 01 עבודות עפר				
	פרק 02 עבודות בטון יצוק באתר				
	תת פרק 02.10 פלדת זיון				
02.10.0011	מוטות פלדה עגולים ומצולעים בכל הקטרים והאורכים לזיון הבטון	טון	110		
02.10.0031	רשתות פלדה מרותכות בכל הקטרים והאורכים לזיון הבטון	טון	190		
	סה"כ 02.10 פלדת זיון				
	תת פרק 02.11 מצעים לעבודות בטון				
02.11.0034	מצע בטון רזה ב-20 בעובי 5 ס"מ מתחת לקורות יסוד, רוחב הקורות 40 ס"מ	מטר	90		
02.11.0085	מצע ארגזי פוליסטירן מוקצף בגובה 25 ס"מ מתחת לקורות יסוד, רוחב הקורות 25 ס"מ	מטר	175		
02.11.0087	מצע ארגזי פוליסטירן מוקצף בגובה 25 ס"מ מתחת לקורות יסוד, רוחב הקורות 40 ס"מ	מטר	90		
02.11.0092	מצע ארגזי פוליסטירן מוקצף בגובה 25 ס"מ מתחת למרצפים	מ"ר	1,015		
	סה"כ 02.11 מצעים לעבודות בטון				
	תת פרק 02.12 יסודות, רפסודה וראשי כלונסאות				
02.12.0400	ראשי כלונסאות בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) במידות שונות	מ"ק	95		
	סה"כ 02.12 יסודות, רפסודה וראשי כלונסאות				
	תת פרק 02.41 קורות יסוד				
02.41.0090	קורות יסוד בדלות בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) יצוקות על מצע או על הקרקע. רוחב הקורות 20 ס"מ (המצע נמדד בנפרד)	מ"ק	15		
02.41.0110	קורות יסוד בדלות בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) יצוקות על מצע או על הקרקע. רוחב הקורות 40 ס"מ (המצע נמדד בנפרד)	מ"ק	20		
	סה"כ 02.41 קורות יסוד				
	תת פרק 02.50 מרצפים ורצפות				
02.50.0102	רצפות בטון תלויות ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) בעובי 25 ס"מ	מ"ר	1,110		
	סה"כ 02.50 מרצפים ורצפות				
	תת פרק 02.61 קירות בטון				
02.61.0030	קירות בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) בעובי 20 ס"מ	מ"ק	575		
02.61.0040	קירות בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) בעובי 25 ס"מ	מ"ק	115		
	להעברה בתת פרק 01.02.61				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
02.61.0050	קירות בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) בעובי 30 ס"מ	מ"ק	30		
02.61.0070	קירות בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) בעובי 40 ס"מ	מ"ק	55		
	סה"כ 02.61 קירות בטון				
	תת פרק 02.62 עמודי בטון				
02.62.0014	עמודים בדלים בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) בחתך 20/50 ס"מ	מ"ק	10		
02.62.0020	עמודים בדלים בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) בחתך 20/60 ס"מ	מ"ק	3		
02.62.0024	עמודים בדלים בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) בחתך 20/80 ס"מ	מ"ק	5		
02.62.0030	עמודים בדלים בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) בחתך 20/100 ס"מ	מ"ק	3		
02.62.0230	עמודים עגולים בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) בקוטר 50 ס"מ	מ"ק	17		
02.62.0240	עמודים עגולים בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) בקוטר 60 ס"מ	מ"ק	10		
	סה"כ 02.62 עמודי בטון				
	תת פרק 02.71 קורות ומעקות בטון				
02.71.0010	קורות תחתונות תלויות בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) בחתך 20/30 ס"מ. גובה הקורה נמדד עד לתחתית התקרה	מ"ק	5		
02.71.0020	קורות תחתונות תלויות בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) בחתך 20/60 ס"מ. גובה הקורה נמדד עד לתחתית התקרה	מ"ק	10		
02.71.0022	קורות תחתונות תלויות בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) בחתך 20/70 ס"מ. גובה הקורה נמדד עד לתחתית התקרה	מ"ק	9		
02.71.0028	קורות תחתונות תלויות בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) בחתך 20/120 ס"מ. גובה הקורה נמדד עד לתחתית התקרה	מ"ק	12		
02.71.0052	קורות תחתונות תלויות בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) בחתך 40/50 ס"מ. גובה הקורה נמדד עד לתחתית התקרה	מ"ק	30		
02.71.0053	קורות תחתונות תלויות בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) בחתך 40/60 ס"מ. גובה הקורה נמדד עד לתחתית התקרה	מ"ק	2		
02.71.0061	קורות תחתונות תלויות בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) בחתך 50/50 ס"מ. גובה הקורה נמדד עד לתחתית התקרה	מ"ק	6		
02.71.0063	קורות תחתונות תלויות בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) בחתך 50/70 ס"מ. גובה הקורה נמדד עד לתחתית התקרה	מ"ק	9		
02.71.0064	קורות בטון בדלות ב-30, במידות חתך שונות - קורות לוח"דים	מ"ק	150		
	להעברה בתת פרק 01.02.71				

ק י ד | - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
02.71.0065	קורות תחתונות תלויות בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) בחתך 50/90 ס"מ. גובה הקורה נמדד עד לתחתית התקרה	מ"ק	21		
02.71.0067	קורות תחתונות תלויות בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) בחתך 60/70 ס"מ. גובה הקורה נמדד עד לתחתית התקרה	מ"ק	2		
02.71.0320	קורות עליונות ומעקות משופעים בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) ברוחב 20 ס"מ	מ"ק	40		
	סה"כ 02.71 קורות ומעקות בטון				
	<u>תת פרק 02.81 תקרות וגגות בטון מלא</u>				
02.81.0050	תקרות או גגות בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) עובי 25 ס"מ	מ"ר	520		
02.81.0060	תקרות או גגות בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) עובי 30 ס"מ	מ"ר	495		
02.81.0065	תקרות או גגות בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) עובי 35 ס"מ	מ"ר	110		
	סה"כ 02.81 תקרות וגגות בטון מלא				
	<u>תת פרק 02.85 בטון טופינג ובטון שיפועים לגגות</u>				
02.85.0016	בטון טופינג ב-40 בעובים שונים (מעל 5 ס"מ) על גבי פלטות טרומיות וקורות	מ"ק	210		
02.85.0110	בטון שיפועים ב-30, יצוק על גבי גגות בעובי משתנה מ-3 ס"מ עד 13 ס"מ, מוחלק לפי שיפועי ניקוז	מ"ק	120		
	סה"כ 02.85 בטון טופינג ובטון שיפועים לגגות				
	<u>תת פרק 02.86 תוספות מחיר לבטון</u>				
02.86.0020	תוספת עבור בטון ב-40 במקום ב-30	מ"ק	2,010		
02.86.0030	תוספת עבור בטון ב-50 במקום ב-30	מ"ק	200		
	סה"כ 02.86 תוספות מחיר לבטון				
	<u>תת פרק 02.92 משטחים ומשולשי מדרגות מבטון</u>				
02.92.0035	משטחי ביניים בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) בעובי 25 ס"מ בחדרי מדרגות	מ"ר	76		
02.92.0080	משטחים משופעים למדרגות בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) בעובי 25 ס"מ	מ"ר	95		
02.92.0090	משולשי בטון למדרגות, ב-30 חתך המדרגה 16/28 ס"מ	מטר	110		
	סה"כ 02.92 משטחים ומשולשי מדרגות מבטון				
	סה"כ 02 עבודות בטון יצוק באתר				
	<u>פרק 03 מוצרי בטון טרום ודרוך</u>				
	<u>תת פרק 03.30 פלטות בטון טרומיות, חלולות ודרוכות (לוח"דים)</u>				
03.30.0075	פלטות חלולות ודרוכות (לוח"דים) לקירות, בטון ב-50 בעובי 16 ס"מ וברוחב 120 ס"מ ואורך עד 8.0 מ', לעומס נוסף 1000 ק"ג/מ"ר	מ"ר	110		
	להעברה בתת פרק 01.03.30				

ק י ד ן - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
03.30.0082	פלטות חלולות ודרוכות (לוח"דים), בטון ב-50 בעובי 20 ס"מ לעומס נוסף עד 1000 ק"ג/מ"ר ואורך מעל 6.0 מ' ועד 7.5 מ', מורכבות באתר, המחיר כולל את חוטי הדריכה	מ"ר	165		
03.30.0129	פלטות חלולות ודרוכות (לוח"דים), בטון ב-50 בעובי 30 ס"מ לעומס נוסף עד 700 ק"ג/מ"ר ואורך מעל 10.0 מ' עד 12.0 מ', מורכבות באתר, המחיר כולל את חוטי הדריכה	מ"ר	760		
03.30.0204	פלטות חלולות ודרוכות (לוח"דים) לקירות, בטון ב-50 בעובי 55 ס"מ וברוחב 120 ס"מ באורך עד 18.0 מ', לעומס נוסף 1000 ק"ג/מ"ר. המחיר כולל חוטי דריכה, עמידותבאש, הובלה מיוחדת והנפה מיוחדת.	מ"ר	840		
03.30.0205	פלטות חלולות ודרוכות (לוח"דים), בטון ב-50 בעובי 50 ס"מ לעומס נוסף עד 500 ק"ג/מ"ר ואורך מעל 16.0 מ' ועד 22.5 מ', מורכבות באתר, המחיר כולל את חוטי הדריכה	מ"ר	840		
03.30.0245	תוספת לפלטות חלולות ודרוכות (לוח"דים) עבור פלטות עמידות אש ל-120 דקות	מ"ר	1,860		
סה"כ 03.30 פלטות בטון טרומיות, חלולות ודרוכות (לוח"דים)					
סה"כ 03 מוצרי בטון טרום ודורן					
<u>פרק 04 עבודות בניה</u>					
<u>תת פרק 04.00 תת פרק 4.0</u>					
	בצוע מחיצות וקירות בלוק מסוגים שונים כולל חגורות אופקיות ואנכיות כולל שטרבות + ברזל הזיון שבתוכן וכל חיבורי הקוצים הכל קומפלט במחיר היחידה				
סה"כ 04.00 תת פרק 4.0					
<u>תת פרק 04.10 בניה בבולקי בטון</u>					
04.10.0020	מחיצות בלוקי בטון חלולים בעובי 10 ס"מ	מ"ר	200		
04.10.0040	קירות בלוקי בטון חלולים 4 חורים בעובי 20 ס"מ	מ"ר	65		
04.10.0046	קירות בלוקי בטון חלולים 2 חורים בעובי 10 ס"מ מסוג "טרמולוק" שקע תקע 4 צדדים, מבוקע או חלק, במידות 20/20/40 ס"מ, עמידות באש 180 דקות, בידוד אקוסטי 0.57=db	מ"ר	350		
04.10.0047	קירות בלוקי בטון חלולים 2 חורים בעובי 20 ס"מ מסוג "טרמולוק" שקע תקע 4 צדדים, מבוקע או חלק, במידות 20/20/40 ס"מ, עמידות באש 180 דקות, בידוד אקוסטי 0.57=db	מ"ר	40		
סה"כ 04.10 בניה בבולקי בטון					
סה"כ 04 עבודות בניה					

ק י ד | - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	פרק 05 עבודות איטום				
	תת פרק 05.00 תת פרק 5.0				
	כל עבודות האיטום לסוגיהם כוללות את איטום מעבר צנרת מכל סוג שהוא עפ"י פפרטי יועץ האיטום				
	סה"כ 05.00 תת פרק 5.0				
	תת פרק 05.13 איטום גגות ביריעות ביטומניות משוכללות				
05.13.0050	איטום גגות שטוחים ב-2 שכבות של יריעות ביטומניות אלסטומריות , פריימר וכ"ו לרבות כל הפרטים עפ"י פרטי יועץ האיטום	מ"ר	1,200		
05.13.0072	איטום חולקות עפ"י כל פרטי יועץ האיטום .	מטר	330		
05.13.0073	חולקות בטון במידות 7*7 ס"מ	מטר	330		
	סה"כ 05.13 איטום גגות ביריעות ביטומניות משוכללות				
	תת פרק 05.28 איטום רצפות חדרים רטובים				
05.28.0009	איטום רצפות חדרים רטובים עפ"י פרטי יועץ האיטום	מ"ר	180		
	סה"כ 05.28 איטום רצפות חדרים רטובים				
	תת פרק 05.35 איטום קירות ומעקות בציפוי צמנטי				
05.35.0011	איטום קירות חוץ בציפוי צמנטי עפ"י פרטי יועץ האיטום . כולל פיגום	מ"ר	1,500		
05.35.0012	איטום קירות בקרקע (מעלית וכ"ו) עפ"י פרטי יועץ האיטום לרבות קלקר בעובי 5 ס"מ להגנה	מ"ר	30		
05.35.0013	איטום קורות יסוד , בהיפרדזמו בעובי 2 צד מ"מ יבש אחד + פוליסטירן F30 בעובי 2 סמ להגנה.	מ"ר	200		
	סה"כ 05.35 איטום קירות ומעקות בציפוי צמנטי				
	תת פרק 05.70 בידוד תרמי ואקוסטי				
05.70.0060	בידוד תרמי לגגות בשיטת "הגג החם" ע"י לוחות פוליסטירן מוקצף 30-F בעובי 5 ס"מ, פריימר במשקל 300 ג"ר מ"ר, שכבת ביטומן 75/25 מ"מ במשקל 3 ק"ג / מ"ר במריחה מלאה והדבקה מלא של הקלקר בכל השטח .	מ"ר	1,200		
05.70.0504	בידוד אקוסטי בין קומות ע"י יריעות מסוג "פלציב אקוסטיקל" או ש"ע בעובי 10 מ"מ, עשויות מפוליאטילן מוקצף מוצלב בצפיפות 25 ק"ג/מ"ק, מונחות על תקרת בטון מתחת לריצוף	מ"ר	2,500		
	סה"כ 05.70 בידוד תרמי ואקוסטי				
	סה"כ 05 עבודות איטום				
	פרק 06 עבודות מסגרות ונגרות אומן				
	תת פרק 06.01 עבודות מסגרות				
06.01.0010	דלת אש חד כנפית במידות 100/210 ס"מ עפ"י פריט M001	יח'	2		
06.01.0020	דלת אש חד כנפית במידות 100/210 ס"מ עפ"י פריט M002	יח'	5		
	להעברה בתת פרק 01.06.01				

ק' ד | - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
06.01.0030	דלת חד כנפית במידות 110/210 ס"מ עפ"י פריט M003	יח'	1		
06.01.0040	דלת חד כנפית במידות 130/210 ס"מ עפ"י פריט M004	יח'	2		
06.01.0050	דלת חד כנפית לרבות ידית בהלה במידות 130/210 ס"מ עפ"י פריט M005	יח'	4		
06.01.0060	דלת חד כנפית לרבות ידית בהלה וצהר מלבני במידות 130/210 ס"מ עפ"י פריט M006	יח'	6		
06.01.0070	דלת אש דו כנפית לרבות ידית בהלה וצהר מלבני אקוסטית במידות 220/240 ס"מ עפ"י פריט M007	יח'	2		
06.01.0080	דלת חד כנפית אקוסטית במידות 130/210 ס"מ עפ"י פריט M008	יח'	2		
06.01.0081	דלת אש חד כנפית אקוסטית במידות 130/240 ס"מ לרבות צוהר וידית בהלה עפ"י פריט M009	יח'	1		
06.01.0082	דלת שירותי נכים עם רפפה במידות 100/210 ס"מ עפ"י פריט M010	יח'	4		
06.01.0083	דלת אש חד כנפית מבוקרת במידות 100/210 ס"מ ע"י פריט M011	יח'	1		
06.01.0084	דלת פח חד כנפית מבוקרת במידות 100/210 ס"מ ע"י פריט M012	יח'	2		
06.01.0090	דלת לארון מערכות במידות 80/120 ס"מ עפ"י פריט M021	יח'	1		
06.01.0100	דלת לארון מערכות במידות 80/200 ס"מ עפ"י פריט M022	יח'	4		
06.01.0110	דלתות לארונות מערכות במידות 100/200 ס"מ עפ"י פריט M023	יח'	4		
06.01.0120	דלתות לארונות מערכות במידות 100/200 ס"מ עפ"י פריט M024+M025	יח'	2		
06.01.0130	רפפה במידות 200/80 ס"מ עפ"י פריט M041	יח'	1		
06.01.0140	רפפה במידות 220/40 ס"מ עפ"י פריט M044	יח'	2		
06.01.0150	בית כיסא כולל פרגוד/וילון עפ"י פריט M	יח'	6		
06.01.0160	מאחז יד נגיש בצורת L עפ"י פריט M051	יח'	8		
06.01.0170	מאחז יד מתקפל נגיש עפ"י פריט M052	יח'	5		
06.01.0180	פתח עליה לגג במידות 80/80 ס"מ עפ"י פריט M053	יח'	1		
06.01.0190	סולם עליה לרבות כלוב הגנה ונעילה עפ"י פריט M054	יח'	1		
06.01.0200	דלת הדף מוסדית חד כנפית במידות 100/200 ס"מ עפ"י פריט MM001	יח'	3		
06.01.0210	חלון לממם דור חדש במידות 100/100 ס"מ עפ"י פריט MM031	יח'	6		
06.01.0220	צינור אוויר בקוטר 3" עפ"י פריט MM032	יח'	3		
להעברה בתת פרק 01.06.01					

ק' ד | - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
06.01.0230	צינור אוויר בקוטר "4 עפ"י פריט MM033	יח'	12		
06.01.0240	צינור אוויר בקוטר "8 עפ"י פריט MM034	יח'	6		
06.01.0250	צינור אוויר בקוטר "8 עפ"י פריט MM035	יח'	9		
06.01.0260	צינור אוויר בקוטר "8 עפ"י פריט MM036	יח'	6		
06.01.0270	מאחז יד עפ"י פריט M071	מטר	191		
06.01.0280	מעקה עפ"י פריט M072	מטר	74		
	סה"כ 06.01 עבודות מסגרות				
	תת פרק 06.02 עבודות נגרות				
06.02.0010	דלת חד כנפית במידות 70/200 ס"מ עפ"י פריט N001	יח'	13		
06.02.0020	דלת חד כנפית במידות 90/210 ס"מ עפ"י פריט N002	יח'	79		
06.02.0030	דלת חד כנפית אקוסטית במידות 90/210 ס"מ עפ"י פריט N003	יח'	2		
06.02.0040	דלת פנים לממ"מ חד כנפית במידות 95/200 ס"מ עפ"י פריט N004	יח'	3		
06.02.0050	דלת חד כנפית במידות 100/210 ס"מ עפ"י פריט N005	יח'	2		
06.02.0060	דלת נכים חד כנפית לרבות רפפה במידות 100/210 ס"מ עפ"י פריט N006	יח'	5		
06.02.0070	דלת חד כנפית לרבות רפפה במידות 110/210 ס"מ עפ"י פריט N007	יח'	2		
06.02.0080	דלת חד כנפית אקוסטית במידות 110/210 ס"מ עפ"י פריט N008	יח'	1		
06.02.0081	דלת חד כנפית במידות 80/210 ס"מ עפ"י פריט N010	יח'	2		
06.02.0090	מכלול של 7 תאי שרתים מטרספה או ש"ע לרבות מחיצות ודלתות עפ"י פריט N021	קומפ'	1		
06.02.0100	מכלול של 8 תאי שרתים מטרספה או ש"ע לרבות מחיצות ודלתות עפ"י פריט N022	קומפ'	1		
06.02.0110	מטבח תחתון ועליון לרבות משטח מאבן קיסר באורך 300 ס"מ עפ"י פריט N041	יח'	4		
06.02.0120	מטבח תחתון לרבות משטח מאבן קיסר באורך 420 ס"מ עפ"י פריט N042	יח'	2		
06.02.0130	מראה במידות 50/100 ס"מ עפ"י פריט N031	יח'	5		
06.02.0140	מראה במידות 340/100 ס"מ עפ"י פריט N032	יח'	4		
06.02.0150	מראה במידות 510/100 ס"מ עפ"י פריט N033	יח'	1		
06.02.0160	מראה במידות 595/100 ס"מ עפ"י פריט N034	יח'	1		
	סה"כ 06.02 עבודות נגרות				
	תת פרק 06.90 חיפוי טריבונות				
06.90.0001	חיפוי טריבונות בעץ עפ"י פריט F5 (לרבות במעוגל)	מטר	55		
	סה"כ 06.90 חיפוי טריבונות				

ק י ד | - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	תת פרק 06.91 מחיצות מתקפלות אקוסטיות				
	מחיר המחיצות כולל ביצוע קונס פלדה (עמודים וקורות) מעל המחיצה ועד לתיקרת הבטון לחיזוק המחיצה.				
06.91.0010	מחיצה מתקפלת במידות כ 11.1 / 4.2 מ' לרבות תא איסוף וכל החיזוקים הנדרשים עפ"י ND11	יח'	1		
06.91.0020	מחיצה מתקפלת במידות כ 11.1/4.2 מ' לרבות תא איסוף וכל החיזוקים הנדרשים עפ"י ND12	יח'	1		
06.91.0030	מחיצה מתקפלת במידות כ 16.35/4.2 מ' לרבות תא איסוף וכל החיזוקים הנדרשים עפ"י ND13	יח'	1		
06.91.0040	תוספת למחיצות הנ"ל עבור דלת במידות 100/210 ס"מ	יח'	4		
	סה"כ 06.91 מחיצות מתקפלות אקוסטיות				
	סה"כ 06 עבודות מסגרות ונגרות אומן				
	פרק 07 תברואה				
	תת פרק 07.01 מעברים, שרולים וקידוחים				
07.01.0010	שרוול BST דגם RR-100 למעבר קיר ממ"מ (מאושר ע"י פקע"ר).	יח'	6		
07.01.0020	קולר נגד אש - שרוול למעבר צינורות מאזור אש לאזור אש בקוטר 3".	יח'	2		
07.01.0030	קולר נגד אש - שרוול למעבר צינורות מאזור אש לאזור אש בקוטר 4".	יח'	35		
07.01.0040	קולר נגד אש - שרוול למעבר צינורות מאזור אש לאזור אש בקוטר 6".	יח'	2		
	סה"כ 07.01 מעברים, שרולים וקידוחים				
	תת פרק 07.02 מערכת נקזים ואוורור				
07.02.0010	צינורות מפוליאתילן בצפיפות גבוהה H.D.P.E מותקנים גלויים, סמויים או בקרקע בקוטר 110 מ"מ כולל ספחי חיבור, עבודות, עבודות חפירה וחציבה.	מטר	140		
07.02.0020	כנ"ל אך בקוטר 160 מ"מ.	מטר	150		
07.02.0030	כנ"ל אך בקוטר 50/63 מ"מ.	מטר	65		
07.02.0040	צינור מ PVC קשיח בקוטר 32-40 מ"מ לניקוז מיזוג אוויר.	מטר	150		
07.02.0050	מחסומי רצפה מפוליפרופילן 4"/2" עם מסגרת מרובעת ומכסה רשת מצופה כרום ניקל תוצרת קיסנר.	יח'	16		
07.02.0060	קופסאות ביקורת מפוליפרופילן 4"/2" עם מסגרת מרובעת ומכסה מצופה כרום ניקל תוצרת קיסנר.	יח'	10		
07.02.0070	כנ"ל, אך נופלת 4"/4".	יח'	10		
07.02.0080	כובעים עבור צינורות אוויר בקוטר 4", 6".	יח'	10		
	להעברה בתת פרק 01.07.02				

ק י ד | - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
07.02.0090	עטיפת בטון מסביב לצנרת בעובי 15 ס"מ כולל זיון לצנרת שעוברת מתחת לרצפה לפי דרישות התקן	מטר	100		
	סה"כ 07.02 מערכת נקזים ואוורור				
	תת פרק 07.03 צנרת מים קרים וחמים				
07.03.0010	צינור פולייריל למים חמים וקרים PPR PN 20/SDRG בקוטר 75 כולל ספחים.	מטר	120		
07.03.0020	כנ"ל, אך בקוטר 63.	מטר	20		
07.03.0030	כנ"ל, אך בקוטר 50.	מטר	50		
07.03.0040	כנ"ל, אך בקוטר 40.	מטר	30		
07.03.0050	צינורות סקדיול 40 מגולבנים למים קרים וחמים מותקנים גלויים או סמויים, מחוברים בהברגה כולל ספחי חיבור בקוטר 3" כולל צביעה חרושתית ותליית צנרת.	מטר	370		
07.03.0060	כנ"ל, אך בקוטר 2".	מטר	160		
07.03.0070	כנ"ל, אך בקוטר 1".	מטר	20		
07.03.0080	כנ"ל, אך בקוטר 25 מ"מ.	מטר	500		
07.03.0090	כנ"ל, אך בקוטר 20 מ"מ.	מטר	150		
07.03.0100	צינור אס.פי. למים קרים בקוטר 25 מ"מ.	מטר	350		
07.03.0110	כנ"ל אך בקוטר 20 מ"מ.	מטר	100		
07.03.0120	ברז כדורי תוצרת שגיב בקוטר 2".	יח'	4		
07.03.0130	כנ"ל, אך בקוטר 1".	יח'	60		
07.03.0140	כנ"ל אך בקוטר 3/4".	יח'	15		
07.03.0150	אל חוזר בקוטר 3/4".	יח'	3		
07.03.0160	עמדת כיבוי אש תקנית מותקנת בשלמות בתוך נישה, כולל ברז שריפה 2" עם מצמד שטורץ, מטף אבקה 6 ק"ג, אבקה יבשה "רב תכליתית" (לסוג שריפות א,ב,ג, בלחץ מיכל) זרנוקים בקוטר 2" ובאורך 15 מ' עם מצמדי שטורץ, מזנק סילון/ריסוס 2" עם ברז כדורי, גלגלון עם צינור גמיש בקוטר 3/4" ובאורך 30 מ' מותקן על תוף עם זרוע מסתובבת כולל מזנק סילוק/ריסוס קוטר 3/4" וברז כדורי 1" וכל ציוד אחר עפ"י התקן.	קומפ'	12		
07.03.0170	ברז הידרנט בקוטר 2" בחדר מדרגות.	יח'	6		
	סה"כ 07.03 צנרת מים קרים וחמים				
	תת פרק 07.04 קבועות תברואתיות ואביזרים				
07.04.0010	מנשא מודולרי לאסלה תלויה כדוגמת תוצרת חברת "מדגל" או שו"א מאושר על ידי המתכנן כולל מזרם דו כמותי, לרבות עיגון בטון, חיזוק לקיר בלוקים או קיר גבס. העבודה כוללת את כל חומרי העזר הדרושים, כולל בדיקת מכון התקנים לקבועות סניטריות.	יח'	32		
	להעברה בתת פרק 01.07.04				

ק' ד' - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
07.04.0020	אסלה תלויה מחרס סוג א', תוצרת "חרסה" דגם lotem 55 wall hung wc 55 , צבע לפי בחירת המזמין, כולל התקנת האסלה. וחיבור למערכת המים והביוב. העבודה כוללת את כל חומרי העזר מושב כבד כולל בדיקת מכון התקנים לקבועות סניטריות, דגם לפי אדריכל.	יח'	26		
07.04.0030	אסלה תלויה לשירותי נכים מחרס סוג א', תוצרת "חרסה" דגם wall hung handicapped , צבע לפי בחירת המזמין מושב כבד "ארגונומי" כולל הגבהה 5 ס"מ לנכים PRESOLIT, התקנת האסלה לרבות חיזוקה לקיר בלוקים או קיר גבס ע"י עיגוני בטון ותמיכות וחיבור למערכת המים והביוב. העבודה כוללת את כל חומרי העזר כולל בדיקת מכון התקנים לקבועות סניטריות, דגם לפי אדריכל.	יח'	5		
07.04.0040	כיור מחרס סוג א' מותאם לשירותי נכים דגם "פלמה 51" כדוגמת תוצרת "חרסה" או שו"א מאושר על ידי המתכנן, צבע לפי החלטת המזמין והאדריכל, כולל קונזולות תמיכה, סיפון וחיבור לדלוחין, הכל קומפלט ומוכן להפעלה	יח'	5		
07.04.0045	כיור רחיצה מחרס סוג א' שולחני מרובע התקנה תחתונה, דגם "מרווה" תוצרת "חרסה", צבע לפי החלטת המזמין והאדריכל, כולל קונזולות תמיכה וסיפון, חיבור לדלוחין, הכל קומפלט ומוכן להפעלה	יח'	23		
07.04.0050	ברז פרח עם ידיית ארוכה (מרפק) כדוגמת תוצרת "חמת" דגם אוורסט 300853 כולל ברזי סגירה מתחת לכיור תוצרת "שגיב" הכל קומפלט ומוכן להפעלה	יח'	5		
07.04.0055	ברז ברבור מסדרת CLEAR התקנה מהשיש בעמידה, פיה קצרה מסתובבת דגם 305323 CLEAR תוצרת "חמת" או שו"א מאושר על ידי המתכנן, כולל ברזי סגירה מתחת לכיור, הכל קומפלט ומוכן להפעלה	יח'	23		
07.04.0060	כיור מטבח במידות 60x40 מחרס דגם 60 CORAL התקנה שטוחה, צבע לפי החלטות המזמין והאדריכל, כולל קונזולות תמיכה וסיפון "1 1/4" וחיבור לדלוחין הכל קומפלט ומוכן להפעלה	יח'	11		
07.04.0065	סוללה לכיור מטבח ניצבת דגם 305322 CORAL התקנה מהמשטח, פיה ארוכה מסתובבת תוצרת "חמת" כולל ברזי סגירה מתחת לכיור תוצרת "שגיב" הכל קומפלט ומוכן להפעלה	יח'	11		
להעברה בתת פרק 01.07.04					

ק' ד' - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
07.04.0070	דוד מים חמים בנפח 120 ליטר תוצרת כרומגן או ש,ע כולל התקנה ואביזרים.	קומפ'	3		
07.04.0080	קולט שמש מותקן בגג לפי תקן בעל אנרגיה סולרית 8700 קק"ל.	קומפ'	3		
07.04.0090	משאבת סחור.	קומפ'	3		
	סה"כ 07.04 קבועות תברואתיות ואביזריהן				
	תת פרק 07.05 ניקוז מי גשם				
07.05.0010	צינורות מפוליאתילן בצפיפות גבוהה H.D.P.E. כולל ספחים ומופות חשמליים לריתוך חשמלי, מותקנים גלויים או סמויים בקוטר 110 מ"מ.	מטר	220		
07.05.0020	כנ"ל, אך בקוטר 75 מ"מ.	מטר	20		
07.05.0030	כנ"ל, אך בקוטר 160 מ"מ.	מטר	100		
07.05.0040	קולט מי גשם דגם S-15 "דלביט" לגגות 3/4 מק"ט 630094 תוצרת "דלמר" או שו"ע.	יח'	10		
07.05.0050	ברך מפלדה בקוטר 4".	יח'	10		
	סה"כ 07.05 ניקוז מי גשם				
	סה"כ 07 תברואה				
	פרק 08 עבודות חשמל				
	תת פרק 08.01 מובילים				
08.01.0020	צנור "פד" בקוטר 42 מ"מ.	מטר	50		
08.01.0030	צנור "פד" בקוטר 36 מ"מ.	מטר	50		
08.01.0040	צנור "פד" בקוטר 29 מ"מ.	מטר	100		
08.01.0050	צנור "פד" בקוטר 23 מ"מ.	מטר	150		
08.01.0060	צנור "פד" בקוטר 16 מ"מ.	מטר	100		
08.01.0070	צנור "פנ" בקוטר 42 מ"מ (בצבעים שונים).	מטר	50		
08.01.0080	צנור "פנ" בקוטר 36 מ"מ (בצבעים שונים).	מטר	50		
08.01.0090	צנור "פנ" בקוטר 29 מ"מ (בצבעים שונים).	מטר	50		
08.01.0100	צנור "פנ" בקוטר 23 מ"מ (בצבעים שונים).	מטר	100		
08.01.0110	צנור "פנ" בקוטר 16 מ"מ (בצבעים שונים).	מטר	100		
08.01.0150	צנור "כ" בקוטר 25 מ"מ. ("1).	מטר	100		
08.01.0160	צנור "כ" בקוטר 19 מ"מ. ("3/4).	מטר	100		
08.01.0165	צינור פלסטי שרשורי, בעל דופן כפולה, לפי ת"י 4519, בקוטר 50 מ"מ, להתקנה תת קרקעית.	מטר	50		
08.01.0170	סולם כבלים כבד מפלדה מגולוונת ברוחב 60 ס"מ דגם MK200Z-600 מתוצרת "לירד" כולל רגליות חיזוק לתקרה או לקיר או לרצפה כל 1.5 מטר.	מטר	15		
08.01.0180	סולם כבלים ברוחב 30 ס"מ דגם MK60H-300 מתוצרת "לירד" כולל רגליות חיזוק לתקרה או לקיר או לרצפה כל 1.5 מטר.	מטר	15		
	להעברה בתת פרק 01.08.01				

ק י ד | - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.01.0190	תעלת רשת מחוטי פלדה מגולוונים בקוטר 5 מ"מ במידות 400/85 מ"מ כולל אבזרי תליה מקוריים מגולוונים ("קונזולות") לתלית התעלה מהתקרה או מהקיר - מתוצרת יצרן התעלה ("קונזולה" כל 1.2 מטר).	מטר	180		
08.01.0200	תעלת רשת מחוטי פלדה מגולוונים בקוטר 5 מ"מ במידות 300/85 מ"מ כולל אבזרי תליה מקוריים מגולוונים ("קונזולות") לתלית התעלה מהתקרה או מהקיר - מתוצרת יצרן התעלה ("קונזולה" כל 1.2 מטר).	מטר	360		
08.01.0210	תעלת רשת מחוטי פלדה מגולוונים בקוטר 5 מ"מ במידות 200/85 מ"מ כולל אבזרי תליה מקוריים מגולוונים ("קונזולות") לתלית התעלה מהתקרה או מהקיר - מתוצרת יצרן התעלה ("קונזולה" כל 1.2 מטר).	מטר	360		
08.01.0220	תעלת רשת מחוטי פלדה מגולוונים בקוטר 5 מ"מ במידות 100/85 מ"מ כולל אבזרי תליה מקוריים מגולוונים ("קונזולות") לתלית התעלה מהתקרה או מהקיר - מתוצרת יצרן התעלה ("קונזולה" כל 1.2 מטר).	מטר	250		
08.01.0230	תעלת כבלים מפח מחורץ ומגולון בעובי 1.0 מ"מ ובמידות 60X400 מ"מ דגם 6N 400 MK18 מתוצרת "לירד" כולל מכסה מקורי, זוויות ותמיכות "אומגה" להתקנה על גג המבנה (כל 1.20 מטר).	מטר	20		
08.01.0240	תעלת כבלים מפח מחורץ ומגולון בעובי 1.0 מ"מ ובמידות 60X300 מ"מ דגם 6N 400 MK18 מתוצרת "לירד" כולל מכסה מקורי, זוויות ותמיכות "אומגה" להתקנה על גג המבנה (כל 1.20 מטר).	מטר	20		
08.01.0250	תעלת כבלים מפח מחורץ ומגולון בעובי 1.0 מ"מ ובמידות 60X200 מ"מ דגם 6N 200 MK18 מתוצרת "לירד" כולל מכסה מקורי, זוויות ותמיכות "אומגה" להתקנה על גג המבנה (כל 1.20 מטר).	מטר	60		
08.01.0260	תעלת כבלים מפח מחורץ ומגולון בעובי 1.0 מ"מ ובמידות 60X100 מ"מ דגם 6N 200 MK18 מתוצרת "לירד" כולל מכסה מקורי, זוויות ותמיכות "אומגה" להתקנה על גג המבנה (כל 1.00 מטר).	מטר	60		
08.01.0270	תעלת כבלים פלסטית מתוצרת "איבוקו" בצבע קרם עם מכסה ומחיצת הפרדה לחשמל ותקשורת. התעלה במידות 135/60 מ"מ.	מטר	50		
08.01.0280	תעלת כבלים פלסטית מתוצרת "איבוקו" בצבע קרם עם מכסה. התעלה במידות 60/60 מ"מ.	מטר	20		
להעברה בתת פרק 01.08.01					

ק' ד | - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.01.0290	תעלת כבלים פלסטית מתוצרת "איבקו"-חפציבה בצבע קרם עם מכסה. התעלה במידות 60/40 מ"מ.	מטר	20		
08.01.0295	תעלת אביזרים וכבלים P.V.C במידות 17X7 ס"מ עם מחיצת הפרדה, מכסה בצבע קרם, התקני בתי תקע לחשמל ותקשורת בהתאמה לתעלה. התעלה מדגם BK מתוצרת REAUE. (עד 5 התקנים לחשמל ו-5 התקנים לתקשורת למטר לרבות ההתקנים בתעלות).	מטר	50		
08.01.0300	תעלה פלסטית בגוון קרם, מחולקת ל-2 בחתך (כולל) של 120X60 מ"מ, עם מכסה.	מטר	50		
08.01.0340	אטימת מעבר בפני אש באמצעות שקיות תופחות. לפי תקן 2174	מ"ר	8		
08.01.0350	ציפוי כבלים בגובה 1 מטר ביציאה/כניסה ללוחות החשמל במעבר כהגנה בפני התפשטות אש. (המחיר לקומה)	קומפ'	3		
	סה"כ 08.01 מובילים				
	תת פרק 08.02 כבלים ומוליכים				
08.02.0006	כבל N2XY בחתך 5X25 ממ"ר.	מטר	120		
08.02.0007	כבל 5X16 N2XY ממ"ר.	מטר	400		
08.02.0008	כבל 5X10 N2XY ממ"ר.	מטר	250		
08.02.0009	כבל 5X6 N2XY ממ"ר.	מטר	250		
08.02.0010	כבל 5X4 N2XY ממ"ר.	מטר	200		
08.02.0011	כבל 3X6 N2XY ממ"ר.	מטר	150		
08.02.0012	כבל 2.5X5 N2XY ממ"ר.	מטר	50		
08.02.0013	כבל N2XY 3 או 2.5X4 ממ"ר.	מטר	50		
08.02.0014	כבל 1.5X24 N2XY ממ"ר (גידים ממוספרים).	מטר	50		
08.02.0016	כבל 1.5X7 N2XY ממ"ר.	מטר	100		
08.02.0017	כבל 1.5X5 N2XY ממ"ר.	מטר	50		
08.02.0019	כבל 16X5 NHXHX FE 180 E90 ממ"ר (חסין אש).	מטר	120		
08.02.0020	כבל 10X5 NHXHXFE 180 E90 ממ"ר (חסין-אש).	מטר	30		
08.02.0021	כבל 4X25 NHXHXFE 180 E90 ממ"ר (חסין-אש).	מטר	30		
08.02.0023	כבל 1.5X7-3 NHXHXFE 180 E90 ממ"ר (חסין אש).	מטר	20		
08.02.0025	כבל 4X95 NHXHXFE 180 E90 ממ"ר (חסין-אש).	מטר	75		
08.02.0029	כבל מטיפוס NA2XY-FR3 בחתך 4X240 ממ"ר.	מטר	550		
08.02.0030	כבל מטיפוס NA2XY-FR3 בחתך 4X150 ממ"ר.	מטר	60		
08.02.0034	מוליך ט. בחתך 150 ממ"ר.	מטר	160		
08.02.0035	מוליך ט. בחתך 95 ממ"ר.	מטר	50		
	להעברה בתת פרק 01.08.02				

ק' ד' - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.02.0036	מוליך ט. בחתך 70 מ"מ.ר.	מטר	100		
08.02.0037	מוליך ט. בחתך 50 מ"מ.ר.	מטר	25		
08.02.0038	מוליך ט. בחתך 35 מ"מ.ר.	מטר	50		
08.02.0048	מוליך נחושת חשוף ושזור בחתך 16 מ"מ.ר.	מטר	450		
08.02.0049	מוליך נחושת חשוף ושזור בחתך 10 מ"מ.ר.	מטר	60		
08.02.0050	כבל רכזות אפור לטלפון בחתך 0.5X2X25 מ"מ.ר בתקן בזק.	מטר	165		
08.02.0051	כבל אינטרקום למעליות גמיש 0.8X6 מ"מ.ר.	מטר	55		
	סה"כ 08.02 כבלים ומוליכים				
	תת פרק 08.03 הארקות, אבזרים וקופסות				
	מחירי הארקות כוללים את המוליכים ואת כל אמצעי החיבור כגון מהדקים קנדיים וכו'. מחירי קופסות השקעים כוללים שקעים בצבע כחול עבור כל הקופסות בעלות גיבוי PS.U				
08.03.0001	מערכת הארקה יסוד עם פלח שטוח 100 מ"מ"ר (לא ברזל עגול) למבנה בשלמות כמפורט בתכנית ובמפרט הטכני.	קומפ'	1		
08.03.0002	מערכת קליטה והגנה בפני פגיעת ברק בשלמות, כמופיע במפרט הטכני ולפי תוכנית. מוטות ההולכה יהיו מפלד בקוטר 16 מ"מ המיוחד למטרה זו, מוטות הקליטה יהיו מפלדה מגולוה בחתך 100 מ"מ"ר המיועדת למטרה זו.	קומפ'	1		
08.03.0003	פס השוואת פוטנציאלים במידות עד 50X5X600 מ"מ.	יח'	8		
08.03.0006	הארקה מפס השוואת פוטנציאלים לצנורות בקוטר עד 6". המוליך בחתך עד 50 מ"מ.ר.	קומפ'	1		
08.03.0007	הארקה מפס השוואת פוטנציאלים לצנורות בקוטר עד 4". המוליך בחתך עד 25 מ"מ.ר.	קומפ'	2		
08.03.0008	הארקה מפס השוואת פוטנציאלים בקומה לתעלות מיזוג, תעלות רשת לכבלים, קונסטרוקצית קירות גבס ואלמנטים מתכתיים כלשהם לרבות המוליך בחתך עד 16 מ"מ.ר. המחיר לקומה בגרעין אחד בשלמות וגם המבנה.	קומפ'	4		
08.03.0009	הארקה מפס השוואת פוטנציאלים בקומה לקונסטרוקצית תקרות תותב. לרבות המוליך בחתך 16 מ"מ.ר. המחיר לקומה בגרעין אחד בשלמות.	קומפ'	3		
08.03.0010	הארקה מפס השוואת פוטנציאלים ראשי לכל חדרי החשמל ועד ללוח בגג לרבות פס מגולוה במידות 40X4 מ"מ המרוחק לפה"פ לרבות מוליך נחושת (במקביל לפס) בחתך 150 מ"מ"ר המחובר לפה"פ.	קומפ'	1		
	להעברה בתת פרק 01.08.03				

ק' ד | - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.03.0011	הארקה ייעודית בחדר תקשורת לארונות HUB עם מוליך מבודד PVC בחתך 16 ממ"ר ולפי תוכנית.	מטר	6		
08.03.0012	פס מפלדה מגולוונת 4X40 מ"מ. רק במקומות שיאושר על ידי הפיקוח	מטר	90		
08.03.0013	מפסק "פקט" של פלזולי 25X4 אמפר בקופסה פלסטית אטומה ומשוריינת IP65 עם ידית מצמד.	יח'	10		
08.03.0014	מפסק "פקט" של פלזולי 25X3 אמפר בקופסה פלסטית אטומה ומשוריינת IP65 עם ידית מצמד.	יח'	3		
08.03.0015	מפסק "פקט" של פלזולי 40X3 אמפר בקופסה פלסטית אטומה ומשוריינת IP65 עם ידית מצמד.	יח'	6		
08.03.0016	מפסק "פקט" של פלזולי 63X4 אמפר בקופסה פלסטית אטומה ומשוריינת IP65 עם ידית מצמד.	יח'	6		
08.03.0017	לחצן חרום דו קומתי בקופסה פלסטית אדומה עם חזית שבירה מתוצרת "טלמכניק" + שלט לרבות הכבל X5 חסין אש 2.55 ממ"ר NHXH.	יח'	5		
08.03.0018	קופסה פלסטית אטומה, IP55, כבה מאליה (לטמפרטורה של 850°C) עה"ט או תה"ט במידות 10X10X5 ס"מ. קופסות במעגלים הנמדדים לפי נקודות אינן נמדדות בנפרד ואינן נכללות בסעיף זה.	יח'	10		
08.03.0019	קופסה פלסטית אטומה, IP55, כבה מאליה (לטמפרטורה של 850°C) עה"ט או תה"ט במידות 20X20X10 ס"מ. קופסות במעגלים הנמדדים לפי נקודות אינן נמדדות בנפרד ואינן נכללות בסעיף זה.	יח'	8		
08.03.0020	קופסה פלסטית אטומה, IP55, כבה מאליה (לטמפרטורה של 850°C) עה"ט או תה"ט במידות 19X15X8 ס"מ. קופסות במעגלים הנמדדים לפי נקודות אינן נמדדות בנפרד ואינן נכללות בסעיף זה.	יח'	8		
08.03.0021	קופסה פלסטית אטומה, IP55, כבה מאליה (לטמפרטורה של 850°C) עה"ט או תה"ט במידות 15X11X7 ס"מ. קופסות במעגלים הנמדדים לפי נקודות אינן נמדדות בנפרד ואינן נכללות בסעיף זה.	יח'	8		
08.03.0022	יחידת שקעים לעמדת עבודה עה"ט או תה"ט דגם D-20 מתוצרת "ע.ד.א-פלסט". היחידה כוללת 6 ב"ת 16A 2 ב"ת דגם סיני כחול(בשתי הזנות) 4 שקעי תקשורת RJ-45 CAT-6A של 3M.	יח'	2		
להעברה בתת פרק 01.08.03					

ק י ד | - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.03.0023	יחידת שקעים כל עמדת עבודה עה"ט או תה"ט דגם D-20 מתוצרת "ע.ד.א-פלסט". היחידה משמשת קופסאת מעבר.	יח'	3		
08.03.0025	יחידת שקעים לעמדת עבודה עה"ט או תה"ט דגם D-18 מתוצרת "ע.ד.א-פלסט". היחידה כוללת 4 ב"ת 16A בהזנה אחת, 2 ב"ת נוספים דגם סיני כחול (בהזנה אחת), 3 שקעי תקשורת T-6A RJ-45CA של 3M, המחיר כולל גם כיסוי דמי כנדרש	יח'	125		
08.03.0026	יחידת שקעים לעמדת עבודה עה"ט או תה"ט דגם D-17 מתוצרת "ע.ד.א-פלסט". היחידה כוללת 4 ב"ת 16A בהזנה אחת, 3 שקעי תקשורת CAT-6A RJ45 של 3M. המחיר כולל גם כיסוי דמי כנדרש	יח'	25		
08.03.0029	יחידת שקעים לעמדת עבודה עה"ט או תה"ט דגם D-14 מתוצרת "ע.ד.א-פלסט". היחידה כוללת 2 בתי תקע 16A (בהזנה אחת) 2 שקעי תקשורת CAT-6A-RJ45 של 3M ו 2 שקעי DMI.H	יח'	10		
08.03.0031	יחידת שקעים לעמדת עבודה עה"ט או תה"ט דגם D-11 מתוצרת "ע.ד.א-פלסט". היחידה עבור 2 שקעי HDMI	יח'	10		
08.03.0032	עמדה שולחנית הכוללת מקבץ אביזרים בתעלה, 2 ב"ת חשמל רגיל ו 2 ב"ת חשמל UPS ב"ת מסוג בטצינו דגם "ליונג" ו 4. שקעי תקשורת מחשב CAT-6A של 3M באביזרי בטצינו לרבות התעלה באורך 1.5 מטר עם מחיצה פנימית 170X70 מ"מ מתוצרת תורסמן	קומפ'	10		
08.03.0033	מיכלול קופסת שקעים ופתח לריצפה להתקנה בריצפה בניקוי רטוב. המכלול מדגם UGDR9+GRAF-9 ל-12-9 - אביזרים, מתוצרת "אקרמן", כולל גם 4 ב"ת 16A ("גוויס" או "בטיצ'ינו"), 4 בתי תקע לתקשורת CAT-6A RJ45 של 3M וחיווט פנימי לחשמל.	יח'	1		
08.03.0034	גלאי נוכחות ותנועה מתוצרת "וואט סטופר" אולטרה סוני משולב טרמי(אינפרא אדום) מדגם UT-355 או WT ULTRASONIC לשליטה על מעגלי תאורה. עם השליטה מתכווננת, הזנה 230V ומגע יבש מחליף. הגלאי מתכוון אנכית ועם רגישות לתאורה בין 0 ל-1000 לוקס.	מטר	70		
08.03.0035	עמדת הדלקה מרכזית קופסא ללחצנים מוארים להתקנה תה"ט הכוללת 6 לחצנים מוארים. הקופסה והלחצנים, מסגרת וכו' מתוצרת "גוויס" ("סיסטם") או "בטיצ'ינו" (לייט).	יח'	7		
להעברה בתת פרק 01.08.03					

ק' ד | - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.03.0037	מערכת אטימה מלבנית או עגולה למעבר כבלים/צינורות למרחב מוגן (M.C.T) כדוגמת תוצרת BST בקוטר 200 מ"מ או (מלבנית) במידות 120X280 מ"מ.	יח'	3		
08.03.0038	מערכת אטימה עגולה למעבר כבלים/צינורות למרחב מוגן (M.C.T) כדוגמת תוצרת BST בקוטר 160 מ"מ	יח'	2		
08.03.0039	שעות עבודה ברג' של חשמלאי. המחיר ממוצע לחשמלאי מוסמך וחשמלאי עוזר. בסעיף זה ימדדו רק עבודות שהמפקח יורה למדוד לפי ש"ע.	ש"ע	50		
08.03.0040	בדיקת מתקן החשמל של המתח הנמוך ע"י מהנדס בודק סוג 3 שיבחר ע"י הפיקוח. המחיר כולל את כל הבדיקות החוזרות (במידה וידרשו) עד לקבלת המתקן.	קומפ'	2		
08.03.0515	תא פוטואלקטרי עם אפשרות לכיול עוצמת ההארה, להתקנה חיצונית, בדרגת הגנה - IP54.	יח'	1		
08.03.0525	יחידת בתי תקע "וולטר" בתיבה פלסטית אטומה ומשוריינת, להתקנה גלוייה, בדרגת הגנה IP54, הכוללת: 2 בתי תקע ישראליים 16X3 אמפר, 1 בית תקע 5X16A C.E.E, 1 בתי תקע 32X5 C.E.E אמפר, 1 בתי תקע 63X5 C.E.E אמפר, 1 מא"ר 16X1 אמפר, 1 מא"ר 32X3 אמפר, 1 מפסק מודולרי 63X3 אמפר, 1 מפסק מגן 40X4 אמפר, 30mA.	יח'	2		
08.03.0530	יחידת בתי תקע "וולטר" בתיבה פלסטית אטומה ומשוריינת, להתקנה גלוייה, בדרגת הגנה IP54, הכוללת: 2 בתי תקע ישראליים 16X3 אמפר, 1 בתי תקע 5X16A C.E.E, 1 אמפר, 1 מא"ר 16X1 אמפר, 1 מא"ר 16X3 אמפר, 1 מפסק מגן 25X4 אמפר, 30mA.	יח'	2		
	סה"כ 08.03 הארקות, אבזרים וקופסות				
	תת פרק 08.04 נקודות				
	מחירי נקודות בתי התקע השונים כוללים שקעים בצבע כחול עבור כל השקעים בעלי גיבוי UPS. כל ציוד האביזרים יהיה מסוג ביטצ'ינו סדרת לייט				
08.04.0001	נקודת מאור ואביזר מאור מכל סוג שיידרש מתוצרת "גוויס", או "בטיצ'ינו", רגיל, כפול, מאור, לחצן וכו' או מוגן מים.	נק'	1,050		
08.04.0002	נקודת מאור כנ"ל עם בכבלים 2.5X3 ממ"ר ואביזר תה"ט/עה"ט מתוצרת כנ"ל.	נק'	25		
08.04.0004	נקודת בית-תקע בכבלים 2.5X3 ממ"ר ואביזר תה"ט או עה"ט מתוצרת "גוויס" או "בטיצ'ינו" 16A, רגיל או מוגן מים. בתי תקע בתעלות כבלים נמדדים בסעיף זה.	נק'	145		
	להעברה בתת פרק 01.08.04				

ק' ד | - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.04.0005	נקודת ב"ת כבלים 2.5X3 ממ"ר עם 2 אביזרי "גוויס" או "בטיצינו" 16A תה"ט, רגיל או מוגן מים, + קופסה ומסגרת ל- 4 מקומות. בתי תקע בתעלות כבלים נמדדים בסעיף זה.	נק'	150		
08.04.0006	נקודת ב"ת בכבלים 2.5X3 ממ"ר עם 3 אביזרי "גוויס", או "בטיצינו" 16A, תה"ט, רגיל או מוגן מים.	נק'	5		
08.04.0007	נקודת הזנה עבור ב"ת בקופסאות שקעים משולבות או מקבץ שקעים בתעלה בשולחנות הנמדדות בנפרד עם 2 כבלים N2XY - 2.5X3 ממ"ר מהלוח, ו 2 צינורות בקוטר 20 מ"מ ("פנ") עד התעלה וכו'.	נק'	250		
08.04.0008	נקודת הזנה עבור ב"ת בקופסאות שקעים משולבות או מקבץ שקעים בתעלה בשולחנות הנמדדות בנפרד עם 1 כבל N2XY - 2.5X3 ממ"ר מהלוח, וצנור 25 מ"מ ("פנ") עד התעלה וכו'.	נק'	50		
08.04.0009	נקודת בית תקע בכבלים 2.5X3 ממ"ר ואביזר NW3-עדא פלסט, תה"ט/עה"ט.	נק'	5		
08.04.0010	נקודת בית תקע בכבלים 2.5X3 ממ"ר ואביזר דגם NW4, עדא פלסט תה"ט/עה"ט.	נק'	5		
08.04.0011	נקודת בית תקע חד פזי בכבלים 2.5X3 ממ"ר ובית תקע C.E.E 3X16A או פקט פלזולי מוגן מים IP67 תה"ט או עה"ט.	נק'	15		
08.04.0012	נקודת בית תקע תלת פזי בכבלים 2.5X5 ממ"ר ובית תקע C.E.E 5X16A מוגן מים או פק"ט פלזולי IP67 תה"ט או עה"ט.	נק'	8		
08.04.0013	נקודת בית תקע תלת פזי במוליכים/כבלים 6X5 ממ"ר ובית תקע C.E.E 5X32A, משולב באינטרלוק להתקנה תה"ט או עה"ט מוגן בדרגת הגנה IP67.	נק'	8		
08.04.0014	נקודת בית תקע למזגן חד פזי לא f.c בכבלים 5X4 ממ"ר או ב"ת C.E.E 3X16A. והאבזר תה"ט או עה"ט, בית תקע בתקן בריטי 16A.	נק'	3		
08.04.0025	נקודת בית תקע למזגן או f.c חד פזי בכבלים 2.5X3 ממ"ר או ב"ת C.E.E 3X16A. והאבזר תה"ט או עה"ט, בית תקע בתקן בריטי 16A.	נק'	25		
08.04.0026	נקודת ונטה או מסך חשמלי - תמדד כפי נקודת מאור והמחיר כולל גם חבור המסך או הונטה ומפסק מאור דו-קטבי או "נדנדה" תה"ט.	נק'	9		
08.04.0027	נקודה למפוח איורור בכבל N2XY בחתר 2.5X5 ממ"ר סיום במפסק פקט 3X16A מוגן מים דרגת הגנה IP65 וכולל גם חיבור למנוע.	נק'	2		

להעברה בתת פרק 01.08.04

ק' ד | - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.04.0028	נקודת מפוח שחרור עשן בכבל NHXHX FE 180 E90 בחתך 2.5X5 ממ"ר (חסין אש) מלוח החשמל הקומתי ועד למפוח, כולל גם חיבור למפוח.	נק'	8		
08.04.0029	נקודת חיווט לגלאי תנועה/נוכחות/נפח בכבל גמיש במוליכים/כבלים 3÷1.5X7 ממ"ר מהלוח המקומי וכולל חיבור הגלאי וכיוונו.	נק'	70		
08.04.0030	נקודת הפעלה ליחידת מיזוג בקופסה מלבנית 3 מקום תה"ט בגובה 120 ס"מ + קופסה 55 מ"מ או מלבנית 3 מקום בגובה 220 ס"מ + צינור בקוטר 23 מ"מ עם חוט משיכה מיחידת המיזוג לקופסה הגבוהה + צינור כנ"ל בין הקופסות.	נק'	100		
08.04.0031	נקודת דוד מים חמים.	נק'	1		
08.04.0032	נקודת הכנה לאביזר מתח נמוך מאוד, תקשורת אחודה (טלפון + מחשב), מיקרופון, מולטימדיה, C.T.V וכו', כולל 2 צנרות "פד" או "פנ" בקוטר עד 25 מ"מ + חוט משיכה וקופסה תה"ט מלבנית 4 מקום לאביזר "גויס" או "בטיצנו" או קופסה עה"ט בחלל התקרה (שקעי תקשורת בתעלות נמדדים בסעיף זה).	נק'	145		
08.04.0033	נקודת הכנה לתקשורת או מנ"מ בקופסאות שקעים משולבות הנמדדות בנפרד. המחיר כולל צנרת 1 "פנ" או "קוברה" בקוטר עד 50 מ"מ עם חוטי משיכה מהאביזר עד לתעלת התקשורת או ריכוז תקשורת אגפי/קומתי.	נק'	30		
08.04.0034	נקודת הכנה לתקשורת או מנ"מ בקופסאות שקעים משולבות הנמדדות בנפרד. המחיר כולל עד 3 צנרות "פנ" בקוטר עד 25 מ"מ עם חוטי משיכה מהאביזר עד לתעלת התקשורת או ריכוז תקשורת אגפי/קומתי.	נק'	150		
08.04.0038	נקודת רמקול/כריזה (הכנה).	נק'	110		
08.04.0040	נקודת הזנה משורשרת לדמפרי אש בכבל חסין אש NHXHX FE 180 E90 בחתך 2.5X5\3 ממ"ר בצינור 16 מ"מ - לרבות קופסה מתכת משוריינת חסינת אש "פנ" מלוח החשמל הקומתי. המחיר כולל גם חיבור ללוח דמפרי אש שיסופק ע"י אחרים. המחיר לקומה בשלמות	קומפ'	3		
	סה"כ 08.04 נקודות				
	תת פרק 08.05 גופי תאורה				
	כל גופי התאורה יותקנו עם דרייברים אלקטרוניים מתוצרת "אוסרם" QUICKTRONIC-				
	להעברה בתת פרק 01.08.05				

ק' ד | - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
	הציד של כל גופי התאורה יהיה בגוון 3000K צבע גימור וכל גופי התאורה לפי בחירת האדריכל. כל גופי התאורה יהיו עם אחריות לחמש שנים.				
08.05.0006	פס גמיש מסיליקון מלא או שקוף להתקנה חיצונית לרבות פרופיל אלומיניום מקורי להתקנת הפס. הפס בהספק של 10 וואט למטר לרבות דרייבר לכל 10 מטרים. לרבות אחריות לפס של 5 שנים האחריות כוללת ירידה בעוצמת ההארה של עד 30 אחוז לאורך כל התקופה הפסכדוגמת FLEX ORLED של אור עד מהנדסים.	מטר	60		
08.05.0014	גוף תאורת LED עגול שקוע בתיקרה מונמכת דגם 71810054 25W 4K 70D TORO מסופק ע"י חב' ניסקו או שווה ערך כולל כל המערכת הפעלה כנדרש.	יח'	225		
08.05.0019	גוף תאורת LED עגול שקוע בתיקרה מונמכת דגם 20W/15W 4K 70D TORO 71810052 מסופק ע"י חב' ניסקו או שווה ערך כולל כל המערכת הפעלה כנדרש.	יח'	50		
08.05.0031	גוף תאורת LED עגול שקוע בתיקרה מונמכת דגם 71810055 35W 4K 70D TORO מסופק ע"י חב' ניסקו או שווה ערך כולל כל המערכת הפעלה כנדרש.	יח'	160		
08.05.0033	גוף תאורת LED פעמון צמוד לתיקרה דגם RINO PLUS 90W 30K90D 74200210 מסופק ע"י חב' ניסקו או שווה ערך כולל כל המערכת הפעלה כנדרש.	יח'	5		
08.05.0036	גוף תאורת LED עגול צמוד לתיקרה/קיר דגם 77703146 MARS 25W IP65 מסופק ע"י חב' ניסקו או שווה ערך כולל כל המערכת הפעלה כנדרש.	יח'	20		
08.05.0037	גוף תאורת LED הרמטי 40W IP65 ספידל מסופק ע"י חב' ניסקו או שווה ערך כולל כל המערכת הפעלה כנדרש.	יח'	60		
08.05.0038	גוף תאורת LED צמוד לקיר 30W IP65 ORBIT מסופק ע"י חב' ניסקו או שווה ערך כולל כל המערכת הפעלה כנדרש.	יח'	15		
08.05.0042	גוף תאורת LED לינארי ע"ג מסילה דגם 45W 40K110D black 350mA 16944 LAGUNA 50x70 SURFACE 1M מסופק ע"י חב' ניסקו או שווה ערך כולל כל המערכת הפעלה כנדרש.	מטר	600		
08.05.0057	גוף תאורה צילינדרי תלוי מתקרת הבטון עם נורות LED25W של UNILAMP או BAGA המחיר כולל גם את כל אביזרי והתקני התליה הדרושים.	יח'	60		
להעברה בתת פרק 01.08.05					

ק' ד | - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.05.0615	גוף תאורה VER-17 LED שקוע בתקרה מונמכת פאנל 595x595 AG FL 24W 40K 17860001 BL - מק"ט מסופק ע"י חב' ניסקו או ש"ע כולל כל המערכת הפעלה כנדרש	יח'	450		
08.05.0655	גוף תאורה צמוד קיר חיצוני דגם PATIO DOWN-27W צבע אור 3000K מיובא ע"י ניסקו/או שווה ערך כולל כל מערכת הפעלה כנדרש.	יח'	20		
08.05.0665	גוף תאורת חרום דו תכליתי רוני 1 מק"ט EL-723ST עם פריקה עצמית התקנה בתיקרה/קיר עם שלט "יציאה" עם נורות LED גובה אותיות תיקני, גוון אותיות תיקני למשך זמן 8 שעות תוצרת אלקטרולייט או שווה ערך לרבות יחידת בקרה TOOTH BLUE	יח'	32		
08.05.0675	גוף תאורת חרום LED דגם עומרי-3 EL-632ST חד תכליתי, לזמן הארה 180 דקות כולל סוללה נטענת ניקל מיטל 3.6V 1700mAh כולל עדשות יעודות להתאמת פיזור האור, מבדק תקינות אינטגרלי, אישור מכון התקנים תקן 20 חלק 2.22 לטמפ. סביבה 35 מעלות צלסיוס כדוגמת אלקטרולייט או שווה ערך להתקנה שקועה בתקרה מונמכת ו/או צמוד לתקרה בטון כולל יחידת בקרה BLUE -TOOTH	יח'	165		
	סה"כ 08.05 גופי תאורה				
	<u>תת פרק 08.06 לוחות חשמל</u>				
	לוחות ראשיים קומתיים כל הציוד יכלול מתאמי תקשורת הלוח הראשי הינו לוח סמארט מלא כולל שני צגים נגיעה 19" לפחות וכל בקרי התקשורת בין המפסקים				
08.06.0010	מפסק שליפה באוויר 3X2500A עם הגנות אלקטרוניות, סליל T.C, מנוע ולחצני ON/OFF. לרבות עגלת שליפה	יח'	1		
08.06.0020	תוספת תא בחדר אנרגיה ראשי במתחם הקמפוס, התא מתוצרת ריטל בעומק מטר 1 וברוחב 80 ס"מ לפחות לרבות מפסק שליפה באוויר 3X2500A עם הגנות אלקטרוניות LSIG, סליל T.C, מנוע ולחצני ON/OFF ובקר אמדר AM530 + תיכנות מחדש בקר סינכרון קיים + כיבוי בגז FM200 הכולל תכנות מערכת גילוי לרבות כל הציוד הדרוש וחומרי עזר הכל להתקנה מושלמת לחדר האנרגיה	קומפ'	1		
08.06.0035	מפסק באוויר 3X800A עם הגנות אלקטרוניות, סליל T.C, מנוע ולחצני ON/OFF.	יח'	1		
	להעברה בתת פרק 01.08.06				

ק י ד | - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.06.0040	מאמ"ת יצוק (M.C.C.B) 50KA ,3X400A	יח'	2		
08.06.0045	מאמ"ת יצוק (M.C.C.B) 50KA ,4X250A	יח'	1		
08.06.0050	מאמ"ת יצוק (M.C.C.B) 50KA ,3X250A	יח'	4		
08.06.0060	מאמ"ת יצוק (M.C.C.B) 50KA ,3X200A	יח'	2		
08.06.0070	מאמ"ת יצוק (M.C.C.B) 50KA ,3X100A	יח'	8		
08.06.0080	מאמ"ת יצוק (M.C.C.B) 50KA ,3X63A	יח'	4		
08.06.0090	מאמ"ת יצוק (M.C.C.B) עד 3X40A ,50KA	יח'	18		
08.06.0100	מאמ"ת יצוק (M.C.C.B) 25KA ,3X160A	יח'	2		
08.06.0110	מאמ"ת יצוק (M.C.C.B) 25KA ,3X40A	יח'	6		
08.06.0120	תוספת למחיר מאמ"ת "יצוק" מכל גודל שהוא עבור מנוע מלבד הכלולים עם מנוע).	יח'	2		
08.06.0130	תוספת למחיר מאמ"ת "יצוק" או מא"ז מכל גודל שהוא עבור סליל הפסקה.	יח'	12		
08.06.0140	תוספת למחיר מפסק או מאמ"ת "יצוק" מכל גודל שהוא עבור בלוק של זוג מגעי עזר.	יח'	40		
08.06.0150	מא"ז (M.C.B) 10KA ,3X63A	יח'	6		
08.06.0160	מא"ז (M.C.B) 10KA ,3X40A	יח'	18		
08.06.0170	מא"ז (M.C.B) 10KA ,3X32A	יח'	10		
08.06.0180	מא"ז (M.C.B) עד 10KA ,3X25A	יח'	25		
08.06.0190	קבל דל הפסדים 50 קווא"ר 440V	יח'	2		
08.06.0200	קבל דל הפסדים 30 קווא"ר 440V	יח'	4		
08.06.0210	קבל דל הפסדים 10 קווא"ר 440V	יח'	2		
08.06.0220	מגען לקבל של 50 קווא"ר.	יח'	2		
08.06.0230	מגען לקבל של 30 קווא"ר.	יח'	4		
08.06.0240	מגען לקבל של 10 קווא"ר.	יח'	2		
08.06.0250	מא"ז עד 10KA ,3X1X25A	יח'	15		
08.06.0260	מא"ז עד 10KA ,1X25A (כולל גם מא"זים מגושרים).	יח'	145		
08.06.0270	מא"ז עד 10KA ,1X40A (כולל גם מא"זים מגושרים).	יח'	45		
08.06.0280	מא"ז (M.C.B) 1X2A עם ניתוק האפס - 10KA	יח'	6		
08.06.0290	מא"ז (M.C.B) דו קוטבי עד 2X16A	יח'	8		
08.06.0300	תוספת למחיר מא"ז (M.C.B) בגודל כלשהו עבור זוג מגעי עזר.	יח'	38		
08.06.0310	ממסר זרם-פחת 30MA ,4X63A טיפוס A.	יח'	3		
08.06.0320	ממסר זרם-פחת 30MA ,4X40A טיפוס A.	יח'	8		
08.06.0330	ממסר זרם-פחת 30MA ,2X40A טיפוס A.	יח'	17		
08.06.0340	מתנע ידני ח"א עד 3X2.4A מגביל זרם קצר כולל מגע עזר.	יח'	6		
08.06.0350	מתנע ידני ח"א עד 3X16A (PKZM) עם מגע עזר וסידור נעילה עם/ללא הגנות טרמיות.	יח'	5		
08.06.0360	מגען עד AC3 3X100A עם 4 מגעי עזר.	יח'	1		
08.06.0370	מגען עד AC3 3X63A עם 4 מגעי עזר.	יח'	4		
להעברה בתת פרק 01.08.06					

ק' ד | - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.06.0380	מגנן עד AC3 3X40A עם 4 מגעי עזר.	יח'	12		
08.06.0390	מגנן עד AC3 3X25A עם 4 מגעי עזר.	יח'	25		
08.06.0400	מגן ברק ומתחי יתר 100KA דגם B+C DHEN-VENTIL 4 קטבי מק"ט כולל נתיכי H.R.C.	קומפ'	1		
08.06.0410	מגן 900 374 4POLED ברק ומתחי יתר דגם DEHN-GUARD, 4 קטבי מק"ט 900520 מתוצרת DEHN.	קומפ'	1		
08.06.0430	ממסר צעד מודולרי 2X16A.	יח'	10		
08.06.0440	ממסר צעד מודולרי 2X16A עם מגע עזר וסליל פיקוד מרכזי ON/OFF.	יח'	20		
08.06.0450	שנאי 50VA, 230/24V.	יח'	2		
08.06.0460	שנאי 100VA, 230/24V.	יח'	2		
08.06.0480	ממסר פקוד נשלף מתוצרת איזומי עם 4 מגעים מחליפים וסליל ל- 24V או 230V, AC או DC. לרבות LED וידית הפעלה.	יח'	20		
08.06.0490	אוטומט חדר מדרגות.	יח'	6		
08.06.0500	משנה זרם 1600/5A.	יח'	4		
08.06.0510	משנה זרם 400/5A.	יח'	9		
08.06.0530	מנורת סימון (לא מולטי LED) 22.5 מ"מ מתוצרת M.G או מולר.	יח'	26		
08.06.0550	מפסק פקוד בורר 3 מצבים 1-0-2 דמוי "פקט" (10A) מתוצרת מולר.	יח'	15		
08.06.0560	מפסק פקוד בורר 4 מצבים 0-1-2-3 דמוי "פקט" (10A) מתוצרת מולר.	יח'	45		
08.06.0570	מפסק פקוד בורר 2 מצבים 0-1 דמוי "פקט" (10A) מתוצרת מולר.	יח'	10		
08.06.0580	מפסק פיקוד 10A מטיפוס פקט-בורר 2 מצבים 1-2 עם סידור נעילה מתוצרת מולר.	יח'	4		
08.06.0590	מפסק בורר 3 מצבים 3X100A לרבות 4 מגעי עזר מטיפוס פקט. עם סידור נעילה מתוצרת מולר או M.G.	יח'	2		
08.06.0600	לחצן הפעלה 22.5 מ"מ מואר מתוצרת M.G מולר.	יח'	6		
08.06.0610	לחצן פיטריה מתוצרת A&B לרבות התקן מתכת למניעת נגיעה מקרית ו 2 מגעים N.C N.O.	יח'	6		
08.06.0620	רב-מודד דיגיטלי דגם SATEC-PM-135EH.	יח'	5		
08.06.0640	שעון פיקוד דיגיטלי מתוצרת TABEN דגם TR611 עם תכנות יומי ושבועי ועם רזרבה ל- 48 שעות.	יח'	8		
08.06.0650	קוצב זמן - השהייה בחיבור/השהייה בניתוק.	יח'	2		
08.06.0670	טרמוסטט ללוח.	יח'	6		
08.06.0680	פילטר לרפפת איורור במידות עד 60X60 ס"מ או לוונטה בקוטר עד 3" בלוח החשמל.	יח'	6		
08.06.0690	וונטה בקוטר עד 3" לאיורור בלוח החשמל.	יח'	6		
להעברה בתת פרק 01.08.06					

ק' ד | - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.06.0700	מבנה ללוח ראשי בגובה 220 ס"מ ובעומק 80 ס"מ מפח בעובי 2 מ"מ עם פנלים ודלתות, עם ידית בציר מרכזי, פלנצים לכניסת כבלים מתוצרת ריטל, סלסלות לגלאים אש/עשן, להתקנה על סוקל על הרצפה. לוחות מסוג TYPE-TEST	מ"ר	11		
08.06.0710	הובלה והתקנת הלוחות באתר.	קומפ'	1		
	לוחות משניים קומתיים (הכמויות עבור 3 לוחות)				
08.06.0720	מאמ"ת 3X400A, כולל ידית מצמד. וסליל ניתוק T.C	יח'	3		
08.06.0730	מאמ"ת יצוק 3X160A כולל ידית מצמד.	יח'	3		
08.06.0740	מא"ר 10KA, 3X63A (M.C.B)	יח'	5		
08.06.0750	מא"ר 10KA, 3X40A (M.C.B)	יח'	20		
08.06.0760	מא"ר (M.C.B) עד 10KA, 3X25A	יח'	24		
08.06.0770	מא"ר (M.C.B) עד 10KA, 1X25A לרבות מאזי"ם מגושרים.	יח'	230		
08.06.0780	מא"ר (M.C.B) 1A, עם ניתוק האפס 10KA.	יח'	4		
08.06.0790	מא"ר (M.C.B) עד 10KA - 2X16A	יח'	4		
08.06.0800	ממסר זרם פחת 4X40A, 30 מיליאמפר, טיפוס A.	יח'	21		
08.06.0810	ממסר זרם פחת 4X63A, 30 מיליאמפר, טיפוס A.	יח'	4		
08.06.0820	ממסר זרם פחת 2X40A, 30 מיליאמפר, טיפוס A.	יח'	18		
08.06.0830	מגנן AC3 3X63A עם 2 מגעי עזר.	יח'	4		
08.06.0840	מגנן AC3 3X40A עם 2 מגעי עזר.	יח'	15		
08.06.0850	מגנן AC3 3X25A עם 2 מגעי עזר.	יח'	55		
08.06.0860	ממסר פקוד נשלף מתוצרת איזומי עם 4 מגעים מחליפים וסליל ל- 24V או 230V, AC או DC. לרבות LED וידית הפעלה.	יח'	80		
08.06.0870	ממסר צעד מודולרי 2X16A.	יח'	10		
08.06.0880	ממסר צעד מודולרי 2X16A עם מגע עזר וסליל פיקוד מרכזי ON/OFF.	יח'	70		
08.06.0890	שנאי 100VA - 230/24V.	יח'	5		
08.06.0900	מתנע ידני ח"א 3X2.4A מגביל זרם קצר עם מגע עזר.	יח'	10		
08.06.0910	שעון פיקוד דיגטלי מתוצרת TABEN מודולרי דגם TR611 עם תכנות יומי ושבועי ועם רזרבה 24ל - שעות.	יח'	4		
08.06.0920	מפסק פקוד בורר 3 מצבים 1-0-2 מטיפוס פקט מתוצרת מולר.	יח'	16		
08.06.0930	מפסק פקוד בורר 4 מצבים 1-0-2-3 מטיפוס פקט מתוצרת מולר.	יח'	45		
08.06.0940	מפסק פקוד בורר 2 מצבים 1-0 מטיפוס פקט מתוצרת מולר.	יח'	8		
להעברה בתת פרק 01.08.06					

ק' ד | - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.06.0950	מנורת סמון LED 22.5 מ"מ מתוצרת מולר.	יח'	24		
08.06.0960	מגן ברק ומתחי יתר דגם DEHN-GUARD, 4 קטבי מק"ט 900520 מתוצרת DEHN.	קומפ'	3		
08.06.0980	מבנה ללוחות קומתיים בגובה 220 ס"מ ובעומק 50 ס"מ מפח בעובי 2 מ"מ עם פנלים ודלתות, עם ידית בציר מרכזי, גמיש, להתקנה על סוקל על הרצפה. הלוחות מסוג PE-TEST.TY	מ"ר	18		
08.06.0990	הובלה והתקנת הלוחות באתר.	קומפ'	3		
	לוחות חדר מעליות ולוח גג ----- (הכמויות עבור 1 לוחות)				
08.06.1000	מפסק (יצוק) 3X63A עם ידית פנימית.	יח'	1		
08.06.1010	מאמ"ת יצוק 25KA 3X40A (M.C.C.B) עם ידית אדומה.	יח'	1		
08.06.1020	מא"ז עד 10KA, 1X25A.	יח'	8		
08.06.1030	מא"ז עד 10KA, 1X25A עם ניתוק האפס.	יח'	2		
08.06.1040	מא"ז 10KA, 3X2A.	יח'	1		
08.06.1050	ממסר זרם פחת 2X40A, 30 מיליאמפר, טיפוס A.	יח'	2		
08.06.1060	שעון פיקוד דיגטלי מתוצרת TABEN מודולרי דגם TR611 עם תכנות יומי ושבועי ועם רזרבה 24ל - שעות.	יח'	4		
08.06.1070	הובלה והתקנת לוח גג. המחיר כולל גם סוקל הגבהה יצוק מבטון עם 8 שרוולים בקוטר עד 4" כ"א או התקנה ע"ג קיר, קומפלט.	קומפ'	1		
08.06.1080	מנורת סימון LED מודולרית.	יח'	6		
08.06.1090	בית תקע 1X16A.	יח'	1		
08.06.1100	בית תקע 3X16A - CEE.	יח'	1		
08.06.1110	מבנה לוח מפח עם פנלים דלת ידית מרכזית. המחיר לפי מ"ר חזית.	מ"ר	1		
08.06.1120	הובלה והתקנת הלוח באתר.	קומפ'	1		
	לוח משנה --- --- (הכמויות ל-7 לוחות)				
08.06.1130	מא"ז 10KA 3X63A עם סליל ניתוק	יח'	7		
08.06.1140	מא"ז 10KA 3X40A עם סליל ניתוק	יח'	5		
08.06.1150	מא"ז עד 10KA, 1X25A.	יח'	140		
08.06.1160	מא"ז עד 10KA, 1X40A.	יח'	20		
08.06.1170	מא"ז עד 10KA, 3X40A.	יח'	5		
08.06.1180	מא"ז עד 10KA, 3X25A.	יח'	10		
08.06.1190	מא"ז 1A עם ניתוק האפס - 10KA.	יח'	5		
08.06.1200	ממסר זרם פחת 4X40A, 30 מיליאמפר, טיפוס A.	יח'	14		
08.06.1210	ממסר זרם פחת 2X40A, 30 מיליאמפר טיפוס A.	יח'	14		
08.06.1220	מגנן מודולרי 3X25A AC3 עם 2 מגעי עזר.	יח'	7		
08.06.1230	מגנן מודולרי 3X40A AC3 עם 2 מגעי עזר.	יח'	14		
להעברה בתת פרק 01.08.06					

ק י ד | - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.06.1240	בורר 3 מצבים 1-0-2, תלת פזי 3X40A מטופס פקט עם מגעי עזר מתוצרת מולר.	יח'	21		
08.06.1250	שנאי 50VA, 230/24V מודולרי.	יח'	5		
08.06.1260	ממסר צעד מודולרי 2X16A עם מגע עזר וסליל פיקוד מרכזי ON/OFF..	יח'	25		
08.06.1270	בורר 3 מצבים מודולרי תוצרת מולר.	יח'	21		
08.06.1280	ממסר פקוד נשלף מתוצרת איזומי עם 4 מגעים מחליפים וסליל ל- 24V או 230V, AC או DC. לרבות LED וידית הפעלה	יח'	21		
08.06.1330	מונה תע"ז KWH דיגיטלי מדגם SATEC לרבות הבקר ל 12 ערוצים ו4 מונים לרבות תכנות ותוכנה ותוכנת HMI.	קומפ'	1		
08.06.1340	שעון פיקוד דיגיטלי מתוצרת TABEN דגם TR611 עם תכנות יומי ושבועי ועם רזרבה ל- 48 שעות.	יח'	21		
08.06.1370	ממסר פקוד נשלף מתוצרת איזומי עם 4 מגעים מחליפים וסליל ל- 24V או 230V, AC או DC. לרבות LED וידית הפעלה.	יח'	21		
08.06.1380	מבנה ללוח מפח עם פנלים ודלת ידית מרכזית הלוח במידות 100X160X35 ס"מ הלוח מסוג TYPE TEST.	קומפ'	7		
08.06.1390	הובלה והתקנת הלוח.	קומפ'	7		
08.06.1400	מבנה ללוח גג מארון פוליאסטר משוריין מוגן מים בדרגת הגנה IP65 במידות 50X160X100 ס"מ, דגם FGI/XL ("כפול בגובה ועומק") מתוצרת "ענבר-חמדיה"	קומפ'	1		
	סה"כ 08.06 לוחות חשמל				
	תת פרק 08.07 מערכות שיפור ומקדם				
	הספק בזמן אמת				
08.07.0005	מערכת לשיפור כופל הספק וטיפול בהרמוניות דגם Equalizer של "אלספק" ואו מערכת epcos (גרמניה) בקיבול של 250 קוא"ר, המערכת תכלול את כל האמור במפרט הטכני ותסופק עם, מבנה הזה ללוח החשמל הראשי, מפסק ראשי מתוצרת הציוד שייבחר בפרוייקט ומערכת של משנה זרם המותאמים למערכת לרבות יחידת תקשורת TCP/IP המחיר כולל הובלה והתקנה.	קומפ'	1		
08.07.0010	בקר מסכם להזנה מחליפה כיוון.	קומפ'	1		
	סה"כ 08.07 מערכות שיפור ומקדם הספק בזמן אמת				

ק י ד ן - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
תת פרק 08.08 מערכות אל-פסק					
08.08.0001	מערכת "אל-פסק" בהספק 80KVA מתוצרת external batteries, Start-up 5x8 APC 400V with N+1 power module for alaxy VS UPS 80kW והתקנה ב וכל המפורט במפרט הטכני, ההתקנה תעשה ע"י ספק המערכת שתאושר.	קומפ'	1		
08.08.0002	מערכת מצברים ליתיום לפחות 60AH פריקה איטית המותקנים בתוך ארון/מארז חסין אש כדוגמת סמסונג המצברים יהיו מסוג יורובט 14 לזמן גיבוי של 30 דקות למערכת KVA80. הכוללת חלוקה לשני סטים של סיפריות מצברים נפרדות לרבות מפסק ראשי לכל סט מצבריה	קומפ'	1		
08.08.0005	פנל התראה מרחוק, דיגיטלי, כולל כבל הזנה באורך של 100 מטר.	קומפ'	1		
08.08.0006	מאמ"ת יציאה ראשי "יצוק" (M.C.C.B) אלקטרוני 3X200A L.S.I.G, לעבודה עם גנרטור, עם 3 מגעי עזר (TRIP,N.O,N.C) מחוטים לבקרה בתוך ארון מתכת ודלת.	יח'	2		
08.08.0007	פרוטוקול/מתאמי תקשורת לחיבור יחידת ה-UPS למערכת בקרת המבנה או לשרת המרכזי של המכללה בתקשורת. כולל את החלק היחסי/המתאים בבקרת המבנה.	קומפ'	1		
סה"כ 08.08 מערכות אל-פסק					
תת פרק 08.09 תאורת חוץ והזנות בפיתוח					
	מחיר החפירות כולל את פינוי כל הפסולת הנותרת אל מטמנה מורשית ועל חשבון הקבלן הזוכה				
08.09.0010	חפירת/חציבה תעלה לצנורות חשמל או תקשורת בעומק 120 ס"מ וברוחב עד 80 ס"מ. ללא לבני הגנה.	מטר	240		
08.09.0030	צנור P.V.C קשיח בקוטר 160 מ"מ ובעובי דופן 7.7 מ"מ. (דרג 1205)	מטר	360		
08.09.0040	צנור P.V.C קשיח בקוטר 110 מ"מ לחשמל או תקשורת. עובי הדופן 5.3 מ"מ.	מטר	150		
08.09.0050	צנור "פד" /יק"ע בקוטר 63 מ"מ.	מטר	225		
08.09.0060	צנור "פד" /יק"ע בקוטר 50 מ"מ.	מטר	250		
08.09.0070	צינור שרשורי דו שכבתי ("קובריה") בקוטר 50 מ"מ.	מטר	100		
08.09.0080	תא מעבר טרומי עגול בקוטר 80 ס"מ (נטו) ובעומק 100 ס"מ כולל מכסה עגול ל 8 - טון.	יח'	10		
08.09.0085	תא מעבר טרומי עגול בקוטר 100 ס"מ (נטו) ובעומק 100 ס"מ כולל מכסה עגול ל 8 - טון.	יח'	2		
08.09.0090	תא מעבר טרומי עגול בקוטר 60 ס"מ (נטו) ובעומק 100 ס"מ כולל מכסה עגול ל 8 - טון.	יח'	5		
08.09.0100	שוחת מעבר לכבלי חשמל דגם 401A של בזק עם מכסה מדרכה.	יח'	1		
להעברה בתת פרק 01.08.09					

ק י ד | - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.09.0110	שוחת מעבר מבטון במידות 200X200X180 ס"מ. עם 2 מכסי "בזק"	יח'	2		
08.09.0120	כבל N2XY בחתך 25X4 ממ"ר.	מטר	65		
08.09.0130	כבל N2XY בחתך 16X4 ממ"ר.	מטר	250		
08.09.0140	כבל N2XY בחתך 10X4 ממ"ר.	מטר	50		
08.09.0150	כבל N2XY בחתך 6X4 ממ"ר.	מטר	80		
08.09.0160	מוליך נחושת חשוף ושזור בחתך 35 ממ"ר.	מטר	250		
08.09.0170	אלקטרודת הארקה מלאכותית. האלקטרודה מפלדה מצופה נחושת "קופרולד" 19 - מ"מ באורך עד 5 מטר, המוליך בחתך 35 מ"מ והמחיר כולל שוחת בטון בקוטר 60 ס"מ עם מכסה בטון ל 8 - טון.	יח'	4		
08.09.0180	יסוד בטון לעמוד 6 מטר במידות 60/60/100 ס"מ כולל סט ברגי עיגון מרותכים בקוטר 1.25" ובאורך 600 מ"מ.	יח'	20		
08.09.0185	ג"ת ריבועי כדוגמת הקיים 60W LED עשוי יציקת אלומיניום CRI-80 מתוצרת סילבניה של ניסקו עם דרייבר אלקטרוני לעמעום על כל ראם פנס הכולל יחידת ניתוק מיוחדת בעת זיהוי עליית מתח מגן ברק או שקיעת מתח (250V) צבוע בגוון עפ"י האדריכל, עם זרוע לפנס בודד (הזרוע בגוון זהה עבור חיבור לעמוד RHS).	יח'	30		
08.09.0190	יסוד בטון לעמוד (בולרד) במידות 40/30/30 ס"מ, כולל סט ברגי עיגון מרותכים בקוטר 1/2" ובאורך 300 מ"מ.	יח'	12		
08.09.0200	עמוד תאורה מרובע מפלדה RHS - 15X15 ס"מ בגובה 5 מטר מגולוון וצבוע בגוון עפ"י האדריכל.	יח'	20		
08.09.0210	עמודון תאורה ("בולרד") בגובה 110 ס"מ עשוי יציקת אלומיניום עם רפפות אנטי ונדלי ומרת 25W LED. העמודון דגם BRM820-42-70HPS מתוצרת GARDCO	יח'	12		
08.09.0220	מגש אבזרים 2' - פנסים.	יח'	10		
08.09.0230	מגש אביזרים לפנס אחד.	יח'	10		
08.09.0250	תוספת למחיר הפנס עבור זרוע כפולה ל 180° - או ל 190° - המחיר לפי כמות הפנסים המחוברים לזרועות אלו.	יח'	10		
08.09.0260	תוספת למחיר הפנס עבור זרוע משולשת. המחיר לפי כמות הפנסים המחוברים לזרועות אלו.	יח'	1		
08.09.0270	תוספת למחיר הפנס עבור זרוע + מתאם להתקנת 2 פנסים על עמוד (בזווית 90° או 180°).	יח'	20		
08.09.0280	מחזיק ל 2 דגלים בכל סוג עמוד שיידרש (עד 8" מגולוון וצבוע עפ"י האדריכל.	יח'	20		
להעברה בתת פרק 01.08.09					

ק' ד | - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.09.0290	גוף תאורה שקוע קיר, דגם STRIP אלומ של SIMES עשוי יציקת אלומיניום ועם נורת LED 15W, בעל לובר פנימי, מוגן מים IP65.	יח'	10		
08.09.0300	תא בקרה מרובע מטיפוס P של בזק עשוי בטון טרום במידות 61X61X95 ס"מ, לרבות מכסה ממין B125 וכתובת "חשמל" או "בזק" לפי העניין.	יח'	2		
08.09.0305	תא בקרה מבטון במידות 200X200X160 ס"מ המכסה ממין D400 וכתובת "חשמל".	יח'	3		
08.09.0310	תא בקרה מבטון במידות 150X150X150 ס"מ המכסה ממין D400 וכתובת "חשמל".	יח'	3		
08.09.0320	תא בקרה מבטון במידות 100X100X100 ס"מ המכסה ממין D400 וכתובת "חשמל".	יח'	3		
	סה"כ 08.09 תאורת חוץ והזנות בפיתוח				
	תת פרק 08.10 מיתקן מ"ג וחדרי חשמל				
08.10.0001	הספקה בלבד של שנאי יבש יצוק (Resin Cast) בהספק 1000kVA, קבוצת בידוד תרמי F, פרמטרי עליית טמפרטורה (AKAO 40°C/100K), עומד בדרישות ign Tier2 Ecodes (ירוק), רמת רעש נמוכה בקירור טבעי (AN) עם קירור מאולץ (AF) רמת הספק אקוסטית (Sound Power Level) שלא תעלה על 62 dB(A) וברמת לחץ קול (Sound Pressure Level) שלא תעלה על 55 dB(A) במרחק מטר אחד מהשנאי, נמדד ומאושר בהתאם לתקנים IEC 60076-11 (שנאים יבשים), IEC 60076-10 (מדידת רעש) ו-EN 50588-1, בצירוף תעודת בדיקה (Test Report) מהיצרן לרבות לוח פיקוד של השנאי	יח'	1		
08.10.0002	הובלה, התקנה וחיבור של השנאי הנ"ל בחדר חשמל	יח'	1		
08.10.0003	איוורור מאולץ לשנאי לרבות לוח האיוורור והכבלים מלוח האיוורור למפוחים	קומפ'	1		
08.10.0004	קונסטרוקצית פלדה עבור עליית כבלי מתח נמוך או כבלי מתח גבוה מהחלל ברצפה לחיבור לשנאי	קומפ'	2		
08.10.0008	חיבור כל האינדיקציות מלוח מ"ג ומהשנאי שבחדר מ"ג לארון לבקר שבחדר מתח נמוך עם כבל מסוג N2XY בעל גידים ממוספרים בחתך 1.5 ממ"ר	קומפ'	1		
08.10.0009	כבל נחושת מ"ג 30/18KV בחתך 150 ממ"ר מטיפוס N2XF(S)2Y	מטר	90		
08.10.0010	כבל נחושת מ"ג 30/18KV בחתך 185 ממ"ר מטיפוס N2XF(S)2Y בין חדר אנרגיה קיים לחדר אנרגיה חדש	מטר	150		
	להעברה בתת פרק 01.08.10				

ק' ד | - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.10.0020	ראש כבל מסוכך בצד השנאי מדגם 156LR 25-KV SEPARABLE CONNECTOR PCE של ELASTIMOLD לכבל נוחשת בחתך 120 מ"מ"ר	יח'	3		
08.10.0021	ראש כבל מסוכך בצד לוח מ"ג, מתוצרת ELASTMOLD לכבל נחושת בחתך 120 מ"מ"ר	יח'	6		
08.10.0022	התקנת כבל מ"ג, נחושת בחתך 120 מ"מ"ר, עד ללוח מ"ג לרבות גילוי הכבל ואטימת המעבר	קומפ'	3		
08.10.0035	גדרות בחדר מ"ג	מ"ר	28		
08.10.0036	הזנה מלוח מ"נ בחדר מ"ג ללוח איורור מאולץ. הכבל מטיפוס N2XY בחתך 4X5 מ"מ"ר	קומפ'	1		
08.10.0043	מסירת כל מיתקן המ"ג, המבוצע במסגרת חוזה זה, לרבות הכבלים הקיימים שבין לוח מ"ג בחדר 2 ללוח מ"ג שבחדר 3, לבדיקת חברת החשמל ולבדיקת בודק סוג 3 - לרבות השתתפות בבדיקה - לא כולל התשלום בגין הבדיקות	קומפ'	1		
	סה"כ 08.10 מיתקן מ"ג וחדרי חשמל				
	<u>תת פרק 08.11 הגנה בפני שדות</u>				
	<u>אלקטרומגנטיים (EMI)</u>				
08.11.0005	בדיקה בדבר הצורך במיגון ע"י יועץ מיגון והגשת דו"ח ראשוני ממוחשב עם כל המפות של הלוחות במבנה ותואי ההזנה. הבדיקה לכל המפעל בשלמות.	קומפ'	1		
08.11.0010	מיגון בפני שדות אלקטרומגנטיים באמצעות 3 שכבות של פח סיליקון מצופה בעובי 0.35 מ"מ כ"א, שכבת בידוד מ - PVC בעובי 2 מ"מ או קל קר בעובי 5 מ"מ) ושכבת פח אלומיניום מסוג H3 בעובי 3 מ"מ. המחיר כולל גם הארקה השכבה החיצונית, בנקודה אחת, באמצעות מוליך מבודד בחתך 6 מ"מ"ר לפס השוואת פוטנציאלים. התוצאה הנדרשת מהמיגון הינה של 4mG עד 5mG, בחדרים המאוישים דרך קבע - בגובה 1 מ' מעל הרצפה ובמרחק של 0.5 מ' מהקירות. המיגון יבוצע ככל הנדרש - בחדרים, קירות, רצפה, תקרה, תוואי סולמות ותעלות ועד לקבלת הערכים הדרושים.	מ"ר	58		
08.11.0015	ביצוע בדיקות על ידי יועץ מיגון, בגמר ההתקנה. הבדיקה תהיה בעומס מלא לרבות הגשת דו"ח תוצאות, תיקון ותוספות מיגון. במידה ולא מתקבלות תוצאות בהתאם לדרישה, המחיר כולל בדיקות חוזרות, עד לקבלת אישור סופי ותקין.	קומפ'	1		
	סה"כ 08.11 הגנה בפני שדות אלקטרומגנטיים (EMI)				
	סה"כ 08 עבודות חשמל				

ק י ד ן - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	פרק 09 עבודות טיח				
	תת פרק 09.11 טיח פנים				
	הערות: 1. מחירי טיח פנים שלהלן כוללים עבודות הכנה - חיספוס/גירוד שטחי הרקע ו/או ביצוע שכבת הרבצה ו/או תוספת דבק מיוחד למלט ו/או כל אמצעי אחר שיאושר ע"י המפקח. 2. מחירי טיח פנים שלהלן כוללים עיבוד מקצועות (פינות) וחיזוק ע"י זוויתני רשת, זוויתני פלדה וכד'.				
09.11.0010	טיח פנים שתי שכבות סרגל בשני כיוונים על שטחים מישוריים, לרבות עיבוד מקצועות (פינות) וזוויתנים-קירות	מ"ר	1,400		
09.11.0050	טיח פנים שתי שכבות על עמודים עגולים	מ"ר	85		
09.11.0051	טיח פנים שתי שכבות סרגל בשני כיוונים על שטחים מישוריים, לרבות עיבוד מקצועות (פינות) וזוויתנים-תקרות	מ"ר	420		
	סה"כ 09.11 טיח פנים				
	תת פרק 09.21 טיח חוץ				
09.21.0010	טיח חוץ על שטחים מישוריים לרבות: הרבצה תחתונה, שכבת טיח מיישרת .	מ"ר	3,500		
09.21.0013	טיח חוץ על עמודים עגולים לרבות: הרבצה תחתונה, שכבת טיח מיישרת .	מ"ר	70		
09.21.0120	טיח חוץ על חשפים (גליפים) מישוריים ברוחב עד 22 ס"מ, לרבות עיבוד מקצועות (פינות) וזוויתנים	מטר	250		
09.21.0121	אספקת והתקנה פינות מתכת לטיח חוץ לכל הפינות החופשיות (פינות סביב חלונות נמדדים בסעיף 09.21.0120)	מטר	200		
	סה"כ 09.21 טיח חוץ				
	סה"כ 09 עבודות טיח				
	פרק 10 עבודות ריצוף וחיפוי				
	תת פרק 10.31 ריצוף באריחי גרניט פורצלן וקרמיקה				
	הערות: המחירים שלהלן הינם עבור עבודות ריצוף על גבי תשתית הכוללת מלט צמנט (טיט) ואגרגט גס (שומשום) או אגרגט דק (חול) מיוצב בצמנט. מחירי ריצוף באריחי גרניט פורצלן וקרמיקה שלהלן, כוללים רובה צמנטית אקרילית. כל האריחים שמפורטים להלן הם בדרוג R9-R10 כנגד החלקה, אלא אם כתוב אחרת בסעיף. <p>כל האריחים הינם פול בודי'.				
10.31.0031	ריצוף באריחי גרניט פורצלן/קרמיקה במידות 33/33 ס"מ או 45/45 ס"מ, מחיר יסוד 55 ש"ח/מ"ר-כתשתית לשטיח	מ"ר	95		
10.31.0042	ריצוף באריחי גרניט פורצלן/קרמיקה במידות 60/60 ס"מ, מחיר יסוד 80 ש"ח/מ"ר סימון F02	מ"ר	1,240		
10.31.0043	שיפולים לריצוף כמפורט בסעיף 10.31.0042, בגובה 7,10 ס"מ	מטר	1,320		
	להעברה בתת פרק 01.10.31				

ק י ד ן - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
10.31.0131	ריצוף באריחי גרניט פורצלן במידות 90/90 ס"מ, מחיר יסוד 110 ש"ח/מ"ר, סימון F01	מ"ר	1,800		
10.31.0501	ריצוף באריחי גרניט פורצלן נגד החלקה דרג R10 במידות 60/60 ס"מ, מחיר יסוד 100 ש"ח/מ"ר, סימון F03	מ"ר	180		
10.31.0502	פנל אלומיניום בהדבקה P7/P10 של אייל ציפויים או ש"ע, F01	מטר	830		
10.31.0503	פנל אלומיניום בהדבקה P7/P10 של אייל ציפויים או ש"ע על קירות ועמודים עגולים, F01	מטר	50		
	סה"כ 10.31 ריצוף באריחי גרניט פורצלן וקרמיקה				
	<u>תת פרק 10.32 ריצוף באריחי שיש (אבן)</u>				
	הערות: מחירי ריצוף השיש שלהלן כוללים חובה צמנטית אקרילית.				
10.32.0230	ריצוף באריחי שיש . במידות 30/60 ס"מ ובעובי 2 ס"מ, מחיר יסוד 180 ש"ח/מ"ר, F11	מ"ר	20		
10.32.0240	חיפוי מדרגות בשיש עם פס נגד החלקה, שלח ברוחב 33 ס"מ ובעובי 3 ס"מ ורום ברוחב 15 ס"מ ובעובי 2 ס"מ, מחיר יסוד 250 ש"ח/מ"ר, F12- הבצוע כולל שפולים בדוגמת המדרגה משני הצדדים (רום ושלח וללא תשלום נוסף)	מטר	120		
10.32.0260	ריצוף באריחי שיש (אבן) חברון במידות 30/60 ס"מ ובעובי 2 ס"מ, מחיר יסוד 120 ש"ח/מ"ר, F14	מ"ר	35		
10.32.0262	שיפולי שיש (אבן) לריצוף כמפורט בסעיף 10.32.0260, בגובה 7,10 ס"מ	מטר	75		
10.32.1010	חיפוי מדרגות בשיש (אבן) "חברון", שלח ברוחב 33 ס"מ ובעובי 3 ס"מ ורום ברוחב 15 ס"מ ובעובי 2 ס"מ, מחיר יסוד 160 ש"ח/מ"ר (לא כולל פרופילי הגנה), F13	מטר	75		
10.32.1012	שיפולים (אופקי ואנכי) שיש (אבן) "חברון" בצד המדרגות בגובה 7,10 ס"מ	מטר	20		
	סה"כ 10.32 ריצוף באריחי שיש (אבן)				
	<u>תת פרק 10.43 ריצוף בשטיחים</u>				
10.43.0290	אריחי שטיח לולאות דגם "Interface" מניילון, במידות 50/50 ס"מ או 25/100 ס"מ או 100/100 ס"מ, כדוגמת "Innovate" או ש"ע, מבוצע בהדבקה, מחיר יסוד לשטיח 150 ש"ח/מ"ר, F4	מ"ר	95		
10.43.0291	תוספת עבור פרופיל קצה מאלומיניום למדרגה מחופה בשטיח	מטר	120		
	סה"כ 10.43 ריצוף בשטיחים				

ק י ד | - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	תת פרק 10.50 חיפוי קירות				
	הערוות מחירי חיפוי באריחי גרניט פורצלן, קרמיקה שלהלן כוללים רובה צמנטית אקרילית. חיפוי קירות באריחי קרמיקה כולל שכבת הרבצה, כמתואר במפרט הכללי פרק 10 סעיף 10065.				
10.50.0013	חיפוי קירות פנים באריחי גרניט פורצלן/קרמיקה במידות 20/60 ס"מ, מחיר יסוד 80 ש"ח/מ"ר, W08	מ"ר	325		
10.50.0015	חיפוי בלוחות במבוק מחורץ W10 - עמיד באש ת"י 755	מ"ר	200		
10.50.0020	חיפוי קירות בלוחות אקוסטיים לרבות יישום על קיר עגול W17	מ"ר	175		
10.50.0021	חיפוי בלוחות במבוק מחורץ - כולל יישום על גבי קיר עגול, W18 (עמיד באש עפ"י תי 755)	מ"ר	190		
10.50.0022	חיפוי בלוחות במבוק מחורץ מרוחק מהקיר W11 עמיד באש עפ"י תי 755	מ"ר	65		
10.50.0023	חיפוי שיש אבן קיסר W20.1 - עובי 2 ס"מ	מ"ר	6		
	סה"כ 10.50 חיפוי קירות				
	תת פרק 10.51 חיפוי חזיתות				
10.51.0010	חיפוי קירות חוץ באריחי גרניט פורצלן במידות 80/240 ס"מ בשיטה היבשה כולל פוגות, מחיר יסוד 300 ש"ח /מ"ר לרבות קונסטרוקציית תליה מגוולונת W21 מחצית הכמות	מ"ר	310		
10.51.0012	חיפוי קירות חוץ באריחי גרניט פורצלן במידות 60/120 ס"מ בשיטה היבשה כולל פוגות, מחיר יסוד 260 ש"ח /מ"ר לרבות קונסטרוקציית תליה מגוולונת W21 מחצית הכמות	מ"ר	310		
10.51.0020	חיפוי קירות חוץ באריחי גרניט פורצלן, במרחק מהקיר, במידות 80/240 ס"מ בשיטה היבשה, כולל פוגות, מחיר יסוד 275 ש"ח /מ"ר לרבות קונסטרוקציית תליה מגוולונת W29 מחצית הכמות	מ"ר	85		
10.51.0022	חיפוי קירות חוץ באריחי גרניט פורצלן, במרחק מהקיר, במידות 60/120 ס"מ בשיטה היבשה, כולל פוגות, מחיר יסוד 225 ש"ח /מ"ר לרבות קונסטרוקציית תליה מגוולונת W29 מחצית הכמות	מ"ר	85		
10.51.0030	חיפוי בלוחות גרניט במידות 60/210 ס"מ W23 כולל פוגות, מחיר יסוד 225 ש"ח /מ"ר לרבות קונסטרוקציית תליה מגוולונת	מ"ר	330		
10.51.0040	חיפוי פנל אלומיניום דמוי עץ W24 כולל פוגות, מחיר יסוד 300 ש"ח /מ"ר לרבות קונסטרוקציית תליה מגוולונת	מ"ר	170		
	סה"כ 10.51 חיפוי חזיתות				

ק י ד | - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	תת פרק 10.61 סימוני אזהרה בריצוף				
10.61.0103	נגיש- מסמרות מישושיות בדידים בקידוח, מפלב"מ 316 (נירוסטה), בקוטר עד 26 מ"מ ובגובה עד 4 מ"מ למשטח אזהרה (170 יח' למ"א ברוחב 60 ס"מ) ובעומק 12-15 מ"מ, לפי דרישה ת"י 1918 חלק F24-7	יח'	640		
10.61.0104	F23 משטח אזהרה מגומי EPDM ברוחב המדרגה ובגודל 60 ס"מ	יח'	3		
10.61.0105	F22 משטח אזהרה מגומי EPDM ברוחב המדרגה ובגודל 60 ס"מ	יח'	3		
10.61.0106	פס קרבורונדום מודבק על קצה מדרגות בטון/מרצפות F17	מטר	110		
	סה"כ 10.61 סימוני אזהרה בריצוף				
	תת פרק 10.62 סימונים מובילים בריצוף				
10.62.0070	נגיש- סימון מוביל ברוחב 60 ס"מ מפלב"מ 316 (נירוסטה) המכיל 3 שורות עם 8 פסיסים בשורה (כל פסיס באורך 30 ס"מ/יח'), סה"כ 24 יח' פסיסים ב-1 מ"א, לרבות קידוח והדבקה, לפי דרישה ת"י 1918 חלק F25-6	מטר	30		
	סה"כ 10.62 סימונים מובילים בריצוף				
	תת פרק 10.80 אלמנטים טרומיים מטרצו, מדרגות ואדני חלונות				
10.80.0120	אדני חלונות מלוחות שיש (אבן) או ש"ע, בעובי 3 ס"מ וברוחב עד 35 ס"מ, מחיר יסוד 175 ש"ח/מ"א, 32W	מטר	85		
10.80.0121	חיפוי פנימי של אדן חלון ב-W34 MDF ירוק בגמר פוסטפורמינג	מטר	95		
10.80.0122	שוקת מאבן קיסר בשירותים לפי פרט W19 כולל עיבוד פתח לפרז ופח אשפה	מטר	24		
	סה"כ 10.80 אלמנטים טרומיים מטרצו, מדרגות ואדני חלונות				
	תת פרק 10.94 תוספות לעבודות ריצוף וחיפוי				
10.94.0330	פרופיל סף הפרדה אלומיניום בחתך 40/4 מ"מ במפגש בין סוגי ריצוף שונים	מטר	120		
10.94.0331	תוספת לנ"ל סף ברונזה במקום סף אלומיניום	מטר	120		
10.94.0336	חיפוי קירות בלוחות אבן קיסר עובי 2 ס"מ	מ"ר	6		
	סה"כ 10.94 תוספות לעבודות ריצוף וחיפוי				
	סה"כ 10 עבודות ריצוף וחיפוי				
	פרק 11 עבודות צביעה				
	תת פרק 11.11 צבע וסייד פנים, על טיח, בטון, בלוקים וגבס				
11.11.0010	סייד ב"פוליסיד" (סיד סינטטי) או ש"ע על טיח פנים, בשלוש שכבות	מ"ר	420		
11.11.0030	סייד ב"פוליסיד" (סיד סינטטי) או ש"ע על בטון, בשלוש שכבות	מ"ר	280		
	להעברה בתת פרק 01.11.11				

ק י ד ן - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
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-קירות	מ"ר	8,000		
11.11.0201	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-תקרות וסינרי גבס ואקווה פנל	מ"ר	2,850		
11.11.0290	צביעת תקרות בטון חשוף בהתזה בצבע "סופרקריל" או ש"ע, בגוון כהה (אפור, שחור וכד'), לרבות צביעת צנרת ותעלות של מערכות גלויות התלויות מהתקרה, עד לקבלת כיסוי מלא וגוון אחיד, המחיר הינו למ"ר תקרה	מ"ר	340		
11.11.0710	צבע מגן נגד עובש ופטריות "סופרקריל אקרינול" או ש"ע על טיח פנים ב-3 שכבות	מ"ר	620		
11.11.0711	סילר ע"ג מדרגות (מדידה במ"ר) או משטחי בטון F15	מ"ר	100		
סה"כ 11.11 צבע וסיוד פנים, על טיח, בטון, בלוקים וגבס					
<u>תת פרק 11.12 צבע חוץ על טיח, בטון וגבס</u>					
11.12.0184	שליכט צבעוני אקרילי "TM70" או ש"ע במרקם גס על קירות טיח, בטון וגבס (פנים וחוץ), בכמות של 2.3-3.0 ק"ג/מ"ר בשכבה, לרבות יסוד אקרילי בגוון השליכט ע"ג תשתית מיישרת (הנמדדת בנפרד במידה ונידרש)	מ"ר	2,400		
11.12.0185	צבע סופרקריל מ.ד. ע"ג יריעות איטום בגג להלבנה	מ"ר	900		
סה"כ 11.12 צבע חוץ על טיח, בטון וגבס					
סה"כ 11 עבודות צביעה					
<u>פרק 12 עבודות אלומיניום</u>					
<u>תת פרק 12.01 תת פרק 12.1</u>					
12.01.0010	חזית מזרחית + קליל 5500 + חלון קיפ פנימה + התקנה בפתח בנוי + במידות 100*90 ס"מ + לפי רשימה ומפרט. פריט מספר אל-21 שטח 0.9	יח'	11		
12.01.0020	חזית דרומית + קליל 5500 + חלון קיפ פנימה + התקנה בפתח בנוי + במידות 130*90 ס"מ + לפי רשימה ומפרט. פריט מספר אל-22. שטח 1.2	יח'	6		
12.01.0030	חלון שירותים + קליל 5500 + חלון קיפ פנימה + התקנה בפתח בנוי + במידות 100*60 ס"מ + לפי רשימה ומפרט. פריט אל-23. שטח 0.8	יח'	14		
להעברה בתת פרק 01.12.01					

ק י ד | - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
12.01.0040	קליל 5500 + חלון קיפ פנימה + התקנה בפתח בנוי + במידות 100*70 ס"מ + לפי רשימה ומפרט פריט. פריט מספר אל-24. שטח 0.7	יח'	1		
12.01.0050	חלון משרד + קליל 5500 + כנף אחת דרי-קיפ + התקנה בפתח בנוי + לפי רשימה ומפרט + במידות 140*105 ס"מ. פריט מספר אל-25. שטח 1.5	יח'	10		
12.01.0060	חלון משרד + קליל 5500 + כנף אחת דרי-קיפ + התקנה בפתח בנוי + לפי רשימה ומפרט + במידות 140*130 ס"מ. פריט מספר אל-26. שטח 1.8	יח'	8		
12.01.0070	חלון קיר גג + קליל 5500 + חלון קבוע + התקנה בפתח בנוי + לפי רשימה ומפרט + במידות 143*100 ס"מ. פריט מספר אל-27. שטח 1.4	יח'	2		
12.01.0080	קיר גג + קליל 5500 + חלון קבוע עם חלוקה ל 3 שדות + התקנה בפתח בנוי + לפי רשימה ומפרט + במידות 600*100 ס"מ פריט מפר אל-28. שטח 6.0	יח'	1		
12.01.0090	חלון שליטה אולם + קליל 5500 + חלון קבוע + התקנה בפתח בנוי + זכוכית רפלקטיבית חד כיוונית + לפי רשימה ומפרט + במידות 160*100 ס"מ. פריט מספר אל-29 שטח 1.6	יח'	1		
12.01.0100	רפפה קבועה + רשת + קליל רף + התקנה בפתח בנוי + לפי רשימה ומפרט + במידות 50*220 ס"מ. פריט מספר אל-31. שטח 1.1	יח'	1		
12.01.0110	רפפה קבועה + רשת + קליל רף + התקנה בפתח בנוי + לפי רשימה ומפרט + במידות 70*220 ס"מ. פריט מספר אל-32. שטח 1.5	יח'	3		
12.01.0120	רפפה קבועה + רשת + קליל רף + התקנה בפתח בנוי + לפי רשימה ומפרט + במידות 60*220 ס"מ. פריט מספר אל-33. שטח 1.3	יח'	2		
	סה"כ 12.01 תת פרק 12.1				
	תת פרק 12.02 קירות מסך				
12.02.0010	חזית דרומית + מזרחית + קיר מסך R + חלון קיפ החוצה + שדה תחתון ועליון אטום ספנדל עם בידוד תרמי + לפי רשימה ומפרט + במידות 100*370 ס"מ. פריט מספר אל-41. שטח 3.7	יח'	18		
12.02.0020	חזית מערבית + קיר מסך R + חלון קיפ החוצה + לפי רשימה ומפרט + במידות 100*385 ס"מ פריט מספר אל-42. שטח 3.9	יח'	3		
	להעברה בתת פרק 01.12.02				

ק י ד | - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
12.02.0030	חזית דרומית ומזרחית + קיר מסך R + חלון קיפ החוצה ועליון + שדה תחתון אטום ספנדרל עם בידוד תרמי + לפי רשימה ומפרט + במידות 100*400 ס"מ. פריט מספר אל-43. שטח 4.0	יח'	17		
12.02.0040	חזית מערבית + קיר מסך R + חלון קיפ החוצה + לפי רשימה ומפרט + במידות 100*370 ס"מ פריט מספר אל-44. שטח 3.7	יח'	4		
12.02.0050	חזית דרומית ומזרחית + קיר מסך R + חלון קיפ החוצה + שדה תחתון ועליון אטום ספנדרל עם בידוד תרמי + לפי רשימה ומפרט + במידות 200*370 ס"מ. פריט מספר אל-45. שטח 7.4	יח'	8		
12.02.0060	חזית מערבית + קיר מסך R + חלון קיפ החוצה + לפי רשימה ומפרט + במידות 200*385 ס"מ פריט מספר אל-46. שטח 7.7	יח'	4		
12.02.0070	חזית דרומית ומזרחית + קיר מסך R + חלוקה אנכית + חלון קיפ החוצה + שדה תחתון ועליון + איטום ספנדרל עם בידוד תרמי + לפי רשימה ומפרט + במידות 200*400 ס"מ פריט מספר אל-47. שטח 8.0	יח'	8		
12.02.0080	חזית מערבית + קיר מסך R + חלוקה אנכית + חלון קיפ החוצה + לפי רשימה ומפרט + במידות 200*370 ס"מ. פריט מספר אל-48. שטח 7.4	יח'	3		
12.02.0090	קיר מסך R + חלוקה אנכית + חלון קיפ החוצה + שדה תחתון אטום ספנדרל עם בידוד תרמי + לפי רשימה ומפרט + במידות 300*400 ס"מ. פריט מספר אל-49. שטח 12.0	יח'	1		
12.02.0100	כניסה למבואה דרומית + קיר מסך SG + קבועים וחלוקות + הכנה לשילוב דלתות הזזה חשמלית + לפי רשימה ומפרט + במידות 290 * 497 . פריט מספר אל-50. שטח 14.4	יח'	1		
12.02.0110	דלת הזזה חשמלית אוטומטית + מנוע חשמלי + חיישנים + התקנה קומפלט + לפי רשימה ומפרט במידות 220*230 ס"מ. פריט מספר אל-50A.	יח'	1		
12.02.0120	חזית דרומית + קיר מסך SG + קבועים וחלוקות + מפגש פינתי עם אל-56 + לפי רשימה ומפרט + במידות 465 * 680 פריט מספר אל-51. שטח 31.6	יח'	1		
12.02.0130	כניסה ראשית + קיר מסך SG + קבועים וחלוקות + הכנה לשילוב שתי דלתות שתי כנפיים + לפי רשימה ומפרט + במידות 465 * 890 . פריט מספר אל-52. שטח 35.0	יח'	1		
להעברה בתת פרק 01.12.02					

ק י ד | - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
12.02.0140	קליל 4900 + דלת מילוט שתי כנפיים החוצה + ידית בהלה + משולבת בקיר מסך + זכוכית בידודית + במידות 215*238 ס"מ. פריט מספר אל-52A	יח'	2		
12.02.0150	קיר מסך פנימי + קיר מסך SG + קבועים וחלוקות + הכנה לשילוב שתי דלתות שתי כנפיים + לפי רשימה ומפרט + במידות 275 * 976 . פריט מספר אל-53. שטח 26.8	יח'	1		
12.02.0160	קיר מסך חד קומתי SG + קבועים וחלוקות + זכוכית בידודית בטיחות + לפי רשימה ומפרט + במידות 1000 * 370 פריט מספר אל-54. שטח 37.0	יח'	1		
12.02.0170	קיר מסך חד קומתי SG + קבועים וחלוקות + זכוכית בידודית בטיחות + לפי רשימה ומפרט + במידות 1000 * 400 פריט מספר אל-55. שטח 40.0	יח'	1		
12.02.0180	חזית מערבית + קיר מסך SG + קבועים וחלוקות + הכנה לשילוב שתי דלתות שתי כנפיים + הכנה לשילוב שתי דלתות כנף אחת + מפגש פינתי עם אל-51 + לפי רשימה ומפרט + במידות 2006 * 465 + לפי מ"ר. פריט מספר אל-56. שטח 77.0	מ"ר	1		
12.02.0190	קליל 4900 + דלת מילוט שתי כנפיים החוצה + ידית בהלה + משולבת בקיר מסך + זכוכית בידודית + במידות 220*238 ס"מ. פריט מספר אל-56A	יח'	2		
12.02.0200	קליל 4900 + דלת מילוט כנף אחת החוצה + ידית בהלה + משולבת בקיר מסך + זכוכית בידודית + במידות 125*238 ס"מ. פריט מספר אל-56B	יח'	2		
12.02.0210	קיר מסך SG + קבועים וחלוקות + הכנה לשילוב שתי דלתות שתי כנפיים + הכנה לשילוב שתי דלתות כנף אחת + מפגש פינתי עם אל-51 + לפי רשימה ומפרט + במידות 290 * 976 . פריט מספר אל-57. שטח 28.3	יח'	1		
	סה"כ 12.02 קירות מסך				
	תת פרק 12.03 מעקות פנים				
12.03.0010	מעקה זכוכית מדרגות פנים ראשיות + גובה 95 ס"מ. פריט אל-61.	מטר	45		
12.03.0020	מעקה זכוכית מדרגות אולם סנאט + גובה 105 ס"מ. פריט אל-62	מטר	4		
	סה"כ 12.03 מעקות פנים				

ק' ד | - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	תת פרק 12.91 חיפוי קירות ותקרות בקסטות אלומיניום				
	הערות: 1. חיפוי קירות בקסטות אלומיניום ימדד לפי פריסת הפח הנראה לעין. 2. שטחי חלונות יוכנו משטחי החיפוי בקסטות האלומיניום שלהלן. עבור הרכבת הקרניז סביבה חלונות ישולם בנפרד. 3. איטום הקיר כבסיס לחיפוי אלומיניום נמדד בנפרד, בפרק 05 - עב' איטום. 4. קסטות אלומיניום מפח תלת-שכבתיות בעובי 4 מ"מ מותאמות לתקן אש עם חומר מעכב בעירה, לרבות אישור מכון התקנים לפי ת"י 755 בתוצאה שלא תפחת - 3.4.VI.				
12.91.0030	חיפוי קירות ע"י קסטות אלומיניום תלת-שכבתיות בעובי 4 מ"מ (0.5+3+0.5 מ"מ), דוגמת "אלוקובונד" או "ETALBOND" או ש"ע צבוע בחלקו החיצוני בצבע PVDF ובחלקו הפנימי פריימר, לרבות קונסטרוקציית אלומיניום מפרופילי אומגה בעלי תעלות ניקוז אנכיות וצמד פרופילי אלומיניום אופקיים מותאמים להתפשטות הקסטות, בשיטת פרופילינעילה זכר ונקבה ע"ג הקסטות. 50% W22+25 / מחצית הכמות	מ"ר	410		
12.91.0111	חיפוי קופינג עליון לגג, פלשונג, קרניזים, אדני וחשפי חלונות, ברוחב פרוס עד 0.5 מ', למבנה ששטחו המחופה בקסטות אלומיניום בעובי 4 מ"מ, W31	מטר	180		
12.91.1150	חיפוי קופינג עליון לגג, פלשונג, קרניזים, אדני וחשפי חלונות, ברוחב פרוס מעל 0.5 מ' ועד 1.0 מ', למבנה ששטחו המחופה בקסטות אלומיניום מפח מלא בעובי 2 מ"מ, W33	מטר	35		
	סה"כ 12.91 חיפוי קירות ותקרות בקסטות אלומיניום				
	תת פרק 12.92 ושאת מאלומיניום באריחי "טרקוטה", לוחות "HPL", לוחות פייבר צ				
	הערות: 1. חיפוי קירות באריחי "טרקוטה" ולוחות "HPL" ימדד לפי הפריסה הנראית לעין. 2. לוחות "HPL" מותאמות לתקן אש עם חומר מעכב בעירה, לרבות אישור מכון התקנים לפי ת"י 755 בתוצאה שלא תפחת - 3.4.VI.				
	3. קירות מחופים בקיבוע יבש לפי ת"י 2378 חלק 3.				
	להעברה בתת פרק 01.12.92				

ק י ד | - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
12.92.0184	חיפוי קירות ע"י לוחות "HPL" בעובי 8 מ"מ, עשויים מפורמייקה עבה רב שכבתית, עמידה בפני מים ולחות, צבע חיצוני מתאים לתנאי UV וחיפוי חוץ, בגוונים שונים אובגוון עץ (מחיר יסוד ללוחות 176 ש"ח/מ"ר), לרבות קונסטרוקציית משנה מאלומיניום, כדוגמת "FUNDERMAX" או ש"ע, התקנה נסתרת עפ"י מפרט. W22+25 /50% מחצית הכמות	מ"ר	410		
	סה"כ 12.92 ושאת מאלומיניום, באריחי "טרקוטה", לוחות "HPL", לוחות פיבר צ				
	סה"כ 12 עבודות אלומיניום				
	פרק 15 מיזוג אוויר אולמות משרדים				
	וכיתות				
	תת פרק 15.01 ציוד מיזוג אוויר - אספקה				
	והתקנה				
15.01.0010	יחידת עיבוי בעיבוי אוויר למערכת מטיפול HEAT RECOVERY כדוגמת תוצרת חברת LG לתפוקת קירור של 248,800btu/hr דגם ARUM260LTE5 או שו"א מאושר ע"י המתכנן, כולל כל הנדרש לעבודה תקינה לפי תכניות, טבלאות ומפרטים. סימון י.ע.-1.1, י.ע.-1.2.	קומפ'	2		
15.01.0020	כנ"ל, אך לתפוקת קירור של 324,900btu/h דגם ARUM340LTE5, סימון י.ע.-2.1.	קומפ'	1		
15.01.0030	כנ"ל, אך לתפוקת קירור של 343,900btu/hr דגם ARUM360LTE5 או שו"א מאושר ע"י המתכנן, כולל כל הנדרש לעבודה תקינה לפי תכניות, טבלאות ומפרטים. סימון י.ע.-2.2.	קומפ'	1		
15.01.0040	כנ"ל, אך לתפוקת קירור של 611,400btu/hr דגם >Heat Pump ARUN640LTE5, סימון י.ע.-4.<	קומפ'	1		
15.01.0050	כנ"ל, אך לתפוקת קירור של 496,800btu/hr דגם ARUN520LTE5, סימון י.ע.-5.	קומפ'	1		
15.01.0060	כנ"ל, אך לתפוקת קירור של 210,200btu/h דגם ARUN180LTE5, סימון י.ע.-6, י.ע.-7.	קומפ'	2		
15.01.0070	כנ"ל, אך דגם ARUN220LTE5 לתפוקת קירור של 210,200btu/h, סימון י.ע.-8.	קומפ'	1		
15.01.0080	יחידת אידוי עילית נסתרת ללחץ גבוה כדוגמת תוצרת חברת LG, דגם ARNU54GM3A4 לתפוקת קירור של 54000btu/h ולספיקת אוויר של 1750cfm כולל קפיצים לתליה, חיבור לניקוז וכל הנדרש לפי תוכניות, טבלאות ומפרטים.	יח'	1		
15.01.0090	כנ"ל, אך דגם ARNU36M2A4 לתפוקת קירור של 36,200btu/h ולספיקת אוויר של 1,100cfm.	יח'	3		
15.01.0100	כנ"ל, אך מדגם ARNU28M2A4 לתפוקת קירור של 28,000btu/h ולספיקת אוויר של 990cfm.	יח'	3		
	להעברה בתת פרק 01.15.01				

ק' ד | - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
15.01.0110	יחידת איוד קסטה כדוגמת תוצרת LG דגם ARNU12GTRB4 לתפוקת קירור של 12,300btu/hr ולספיקת אוויר של 300cfm, כולל כל הנדרש לעבודה תקינה לפי תכניות, טבלאות ציוד ומפרטים.	יח'	74		
15.01.0120	כנ"ל, אך דגם ARNU09GTRB4 לתפוקת קירור של 9,600btu/hr וספיקת אוויר של 275cfm.	יח'	7		
15.01.0130	כנ"ל, אך דגם ARNU18GTQB4 לתפוקת קירור של 19,100btu/hr וספיקת אוויר של 395cfm.	יח'	4		
15.01.0140	כנ"ל, אך דגם ARNU24GTBB4 לתפוקת קירור של 24200btu/hr וספיקת אוויר של 600cfm.	יח'	1		
15.01.0150	יחידת איוד עילית קרית כדוגמת תוצרת חברת LG דגם ARNU18GSJC4 לתפוקת קירור של 7500btu/hr ולספיקת אוויר של 490cfm כולל חיבור לניקוז וכל הנדרש לעבודה תקינה לפי תכניות, טבלאות ציוד ומפרטים.	יח'	8		
15.01.0160	כנ"ל, אך דגם ARUN24GSKC4, לתפוקת קירור של 24,200btu/hr וספיקת אוויר של 500cfm.	יח'	4		
15.01.0170	כנ"ל, אך דגם ARUN15GSKC4, לתפוקת קירור של 15,400btu/hr וספיקת אוויר של 370cfm.	יח'	8		
15.01.0180	יחידת טיפול אוויר 100% אוויר צח לספיקת אוויר של 4,000cfm כולל בידוד אקוסטי 2", דופן כפולה, גשרים למניעת מעבר קיר, בולמי זעזועים וכל הנדרש לעבודה תקינה לפי תוכניות, טבלאות ומפרטים, כולל חיבור למעבי VRF, סימון י.מ.א-2	יח'	1		
15.01.0190	כנ"ל, אך לספיקת אוויר של 2600cfm, סימון י.מ.א-4.	יח'	1		
15.01.0200	יחידת טיפול אוויר עם דופן כפולה, כולל בידוד אקוסטי 2", גשרי מניעת מעבר קור, לספיקת אוויר של 4,250 רמל"ד כולל בולמי זעזועים, צינור ניקוז וסיפון וכל הנדרש לעבודה תקינה לפי תוכניות, טבלאות ומפרטים, כולל חיבור למעבי VRF, סימון י.מ.א.-1.1-1.4.	יח'	4		
15.01.0210	כנ"ל, אך לספיקת אוויר של 6000cfm, סימון י.מ.א-3.	יח'	1		
15.01.0220	מפוח צנטריפוגלי בהנעת רצועות לאיוורור שירותים לספיקת אוויר של 7100cfm כדוגמת תוצרת שבח, כולל רשת נגד חרקים בפליטה, תעלת פליטה וכל הנדרש לפי תוכניות, טבלאות ומפרטים סימון מפ-3.	יח'	1		
להעברה בתת פרק 01.15.01					

ק י ד ן - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
15.01.0230	מפוח צירי ליניקת עשן עמיד לשעתיים לטמפ' של 250 מעלות צלזיוס כדוגמת תוצרת חברת שבח, לספיקת אוויר של 2,700cfm כולל רשת נגד חרקים וכל הנדרש לפי תוכניות, טבלאות ומפרטים סימון מפ-0.2.	יח'	2		
15.01.0240	כנ"ל, אך לספיקת אוויר של 9,000cfm, סימון מפ-1.1, מפ-2.1.	יח'	2		
15.01.0250	כנ"ל, אך לספיקת אוויר של 10,600 רמ"ד, סימון מפ-0.1.	יח'	1		
15.01.0260	מערכת איטום עבור צנרת מעבר דרך קיר ממ"ד דגם RR70.	קומפ'	3		
15.01.0270	כנ"ל, אך דגם RR100	יח'	3		
15.01.0280	קונסטרוקציה מגולוונת בחום וצבועה להעמדת יחידת עיבוי מסוג VRF כולל גומי SUPER-V.	קומפ'	7		
15.01.0290	קבלת אישור ממכון התקנים להתאמת מערכת מיזוג אוויר ואיוורור לדרישת תקן 1001 ותקני NFPA רלוונטיים.	יח'	1		
15.01.0300	מערכת פלטות איזוצף עבור בסיסים מופרדים לצידוד מיזוג אוויר מחוץ למבנה. כולל גומי SUPER-W.	קומפ'	1		
15.01.0310	מערכת סינון ואיוורור כדוגמת תוצרת תעשיות זכרון יעקב דגם HIDDEN100 הכוללת: מסנן אב"כ, מפוח אב"כ, שסתום הדף עם מסנן קדם.	קומפ'	3		
15.01.0320	שסתום הדף ושיחרור לחץ, דגם A803.	יח'	6		
15.01.0330	מפוח תעלה צירי ואיוורור מטבחון, כולל קפיצים לתליה לתקרת בטון וכל הנדרש לעבודה תקינה לפי טבלאות צידוד, מפרט טכני ותוכניות כדוגמת תוצרת VORTICE לספיקת אוויר של 250 רמ"ד, סימון מפ-4.	קומפ'	1		
סה"כ 15.01 צידוד מיזוג אוויר - אספקה והתקנה					
תת פרק 15.02 מערכת פיזור אוויר - אספקה והתקנה					
15.02.0010	תעלות פח מגולבן בעובי עד 1 מ"מ על גג המבנה, חיבור באמצעות אוגנים תוצרת, "כרמל בידוד" כולל קונסטרוקציה מגולבנת להעמדת התעלות.	מ"ר	200		
15.02.0020	תעלות פח מגולבן לבן ללחץ נמוך בתוך המבנה בעובי 1.0 מ"מ עם עיטום פינות החיבור בסליקון לבן לפני הפחית המחברת.	מ"ר	2,500		
15.02.0030	תעלות פח מגולבן לבן ללחץ נמוך בעובי 1.25 מ"מ חיבור באמצעות אוגנים כולל איטום עמוד אש.	מ"ר	450		
15.02.0040	בידוד אקוסטי בעובי 1" לתעלות בתוך המבנה עם פינים מתוצרת DURO DYNE ולא מסמרות או ברגים.	מ"ר	500		
להעברה בתת פרק 15.02					

ק' ד | - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
15.02.0050	כנ"ל, אך בעובי של 2"	מ"ר	170		
15.02.0060	כנ"ל אך בידוד טרמי בעובי 1".	מ"ר	1,500		
15.02.0070	ת.א.ח אלומיניום אנודיז או צבוע עם ווסת כמות אוויר במידות 30x30 ס"מ.	יח'	5		
15.02.0080	כנ"ל, אך במידות 40x45.	יח'	22		
15.02.0090	מפזר אוויר תקרתי אלומיניום אנודיז או צבוע כדוגמת תוצרת יעד כולל ווסת כמות אוויר כדוגמת תוצרת יעד, במידות 60x60 ס"מ.	יח'	1		
15.02.0100	כנ"ל, אך במידות 75x75.	יח'	3		
15.02.0110	כנ"ל, אך במידות 90x55.	יח'	3		
15.02.0120	ת.א.ח אלומיניום אנודיז או צבע עם ווסת כמות אוויר בקוטר 6".	יח'	25		
15.02.0130	כנ"ל, אך בקוטר 8"	יח'	32		
15.02.0140	תעלה גמישה מבודדת בקוטר 6"	מטר	50		
15.02.0150	כנ"ל, אך בקוטר 8".	מטר	70		
15.02.0160	כנ"ל, אך בקוטר 10".	מטר	50		
15.02.0170	כנ"ל, אך בקוטר 12".	מטר	25		
15.02.0180	חיבור גמיש שמשונית רוחב 20 ס"מ עם פח מגולון מחובר לשמשונית בביח"ר בהתאם לתקן ישראלי 755.(עמיד לאש).	יח'	28		
15.02.0190	ת.נ.ג אלומיניום אנודיז או צבוע עם ווסת כמות אוויר במידות 60X50 ס"מ	יח'	1		
15.02.0200	כנ"ל אך במידות 80X50 ס"מ	יח'	1		
15.02.0210	ת.א.ח אלומיניום אנודיז או צבוע נפתח על ציר עם ווסת כמות אוויר ומסנן דורלסט דגם FRFH כדוגמת תודרת יעד, במידות 40X40 ס"מ.	יח'	6		
15.02.0220	כנ"ל, אך במידות 90X40 ס"מ.	יח'	1		
15.02.0230	כנ"ל, אך במידות 120X80 ס"מ.	יח'	2		
15.02.0240	מ.א.ת מחליף אריח אלומיניום אנודיז או צבוע עם ווסת כמות אוויר במידות 6"X6"	יח'	75		
15.02.0250	כנ"ל, אך במידות 9"X9"	יח'	45		
15.02.0260	כנ"ל, אך במידות 12"X12"	יח'	40		
15.02.0270	כנ"ל, אך במידות 15"X15"	יח'	20		
15.02.0280	מפזר אוויר קווי אלומיניום אנודיז או צבוע כדוגמת תוצרת יעד, כולל קופסא עם ווסת דגם SLT30/3.	מטר	50		
15.02.0290	ברז ניתוק 8".	יח'	3		
סה"כ 15.02 מערכת פיזור אוויר - אספקה והתקנה					
תת פרק 15.03 צנרת ואביזרים - אספקה והתקנה					
15.03.0010	ביצוע צנרת גז קומפלט בדרג L עבור מערכת VRF, כל האביזרים הנדרשים, מבודדת ארמפלקס בעובי 19 מ"מ וביצוע שרוולי PVC במעב	קומפ'	2		
להעברה בתת פרק 01.15.03					

ק י ד | - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
15.03.0020	כנ"ל, אך עבור י.ע-2.1, י.ע-2.2.	קומפ'	2		
15.03.0030	קופסת פיצול לצנרת מערכת RECAVERY HEAT בעלת 8 פיצולים	קומפ'	9		
15.03.0040	כנ"ל אך עבור 6 פיצולים	קומפ'	2		
15.03.0050	כנ"ל אך עבור 4 פיצולים	קומפ'	1		
15.03.0060	כנ"ל אך עבור 3 פיצולים	קומפ'	1		
15.03.0070	כנ"ל אך עבור 2 פיצולים	קומפ'	1		
15.03.0080	ביצוע צנרת גז קומפלט בדרג L עבור מערכת VRF ששםל ותקשורת, מפצלים וכל האביזרים הנדרשים, מבודדת ארמפלוקס בעובי 19 מ"מ וביצ	קומפ'	1		
15.03.0090	כנ"ל, אך עבור י.ע-6, י.ע-7.	קומפ'	2		
15.03.0100	כנ"ל, אך עבור י.ע-5.	קומפ'	1		
15.03.0110	כנ"ל, אך עבור י.ע-8.	קומפ'	1		
15.03.0120	תעלת פח מגולבן + מכסה במידות 40X10 ס"מ, כולל תמיכות מפרופיל U מגולבן עבור צנרת מחוץ למבנה.	מטר	250		
	סה"כ 15.03 צנרת ואביזרים - אספקה והתקנה				
	<u>תת פרק 15.04 חשמל ופיקוד - אספקה והתקנה</u>				
15.04.0010	לוח חשמל על גג הבניין כולל כל הנדרש לעבודה תקינה לפי תכניות, טבלאות ציוד ומפרט טכני. סימון ל.ח.-1.	קומפ'	1		
15.04.0020	כנ"ל אך ל.ח-2 עבור מפוחי פינוי עשן כולל כל הנדרש לעבודה תקינה לפי תכניות, טבלאות ציוד ומפרט טכני	קומפ'	1		
15.04.0030	כנ"ל אך ל.ח-3 עבור מעבי מ"א חדרי חשמל כולל כל הנדרש לעבודה תקינה לפי תכניות, טבלאות ציוד ומפרט טכני	קומפ'	1		
15.04.0040	לוחית הפעלה ל.ח-1 כולל בקר VRF וכל הנדרש לעבודה תקינה לפי תכניות טבלאות ציוד ומפרטים.	קומפ'	1		
15.04.0050	כנ"ל, אך ל.ח-2.	קומפ'	1		
15.04.0060	כנ"ל, אך ל.ח-3.	קומפ'	1		
15.04.0070	כנ"ל, אך ל.ח-4.	קומפ'	1		
15.04.0080	כנ"ל, אך ל.ח-5.	קומפ'	1		
15.04.0090	אינסטלציה חשמלית מושלמת למערכת מיזוג אוויר.	קומפ'	1		
15.04.0100	אינסטלציה חשמלית חסינת אש עבור מפוחים להוצאת עשן.	קומפ'	1		
15.04.0110	טרמוסטט רגש על הקיר.	יח'	6		
15.04.0120	כנ"ל, אך בתעלה.	יח'	2		
15.04.0130	שלט מחווט דגם PREMTBB01.	יח'	95		
15.04.0140	לוח פיקוד למערכת טיפול באוויר צח דגם PAHCMS000.	יח'	2		
15.04.0150	כנ"ל, אך על מערכת אוויר חוזר דגם PAHCMR000.	יח'	5		
	להעברה בתת פרק 15.04				

ק י ד ן - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
15.04.0160	שסתום התפשטות אלקטרוני דגם PRLK096AO.	יח'	4		
15.04.0170	כנ"ל, אך דגם PRLK396AO.	יח'	3		
	סה"כ 15.04 חשמל ופיקוד - אספקה והתקנה				
	סה"כ 15 מיזוג אוויר אולמות משרדים וכיתות				
	פרק 16 מיזוג אוויר שטחים ציבוריים				
	תת פרק 16.01 ציוד מיזוג אוויר - אספקה והתקנה				
16.01.0010	יחידת עיבוי בעיבוי אוויר למערכת מטיפול HEAT PUMP כדוגמת תוצרת חברת LG לתפוקת קירור של 324,800btu/hr דגם ARUN340LTE5 או שו"א מאושר ע"י המתכנן, כולל כלהנדרש לעבודה תקינה לפי תכניות, טבלאות ומפרטים. סימון י.ע. 3.1- ו י.ע. 3.2	קומפ'	2		לא לסיכום
16.01.0020	יחידת אידוי עילית נסתרת ללחץ גבוה כדוגמת תוצרת חברת LG, דגם ARNU48GM2A4 לתפוקת קירור של 48100btu/h ולספיקת אוויר של 1400cfm כולל קפיצים לתליה, חיבור לניקוז וכל הנדרש לפי תוכניות, טבלאות ומפרטים.	יח'	3		לא לסיכום
16.01.0030	כנ"ל, אך דגם ARNU42M2A4 לתפוקת קירור של 42,000btu/h ולספיקת אוויר של 1,350cfm.	יח'	3		לא לסיכום
16.01.0040	כנ"ל, אך דגם ARNU36M2A4 לתפוקת קירור של 36,200btu/h ולספיקת אוויר של 1,100cfm.	יח'	4		לא לסיכום
16.01.0050	כנ"ל, אך מדגם ARNU28M2A4 לתפוקת קירור של 28,000btu/h וספיקת אוויר של 990cfm.	יח'	2		לא לסיכום
16.01.0060	יחידת אידוי קסטה כדוגמת תוצרת LG דגם ARNU18GTQB4 לתפוקת קירור של 19,100btu/hr וספיקת אוויר של 395cfm. כולל כל הנדרש לעבודה תקינה לפי תכניות, טבלאות ציוד ומפרטים.	יח'	2		לא לסיכום
16.01.0070	כנ"ל אך דגם ARNU07GTQB4 K לתפוקת קירור של 7,500btu/h וספיקת אוויר של 270cfm.	יח'	32		לא לסיכום
16.01.0080	קונסטרוקציה מגולוונת בחום וצבועה להעמדת יחידת עיבוי מסוג VRF כולל גומי SUPER-V.	קומפ'	1		לא לסיכום
	סה"כ 16.01 ציוד מיזוג אוויר - אספקה והתקנה				
	תת פרק 16.02 מערכת פיזור אוויר - אספקה והתקנה				
16.02.0010	תעלות פח מגולב לבן ללחץ נמוך בתוך המבנה בעובי 1.0 מ"מ עם עיטום פינות החיבור בסליקון לבן לפני הפחית המחברת.	מ"ר	320		לא לסיכום
להעברה בתת פרק 01.16.02					

ק י ד ן - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
16.02.0020	בידוד אקוסטי בעובי 1" לתעלות בתוך המבנה עם פנים מתוצרת DURO DYNE ולא מסמרות או ברגים.	מ"ר	150		לא לסיכום
16.02.0030	כנ"ל אך בידוד טרמי.	מ"ר	200		לא לסיכום
16.02.0040	ת.א.ח אלומיניום אנודיז או צבוע נפתח על ציר עם ווסת כמות אוויר ומסנן דורלסט דגם FRFH כדוגמת תוזרת יעד, במידות 40X40 ס"מ.	יח'	6		לא לסיכום
16.02.0050	כנ"ל, אך במידות 90X40 ס"מ.	יח'	1		לא לסיכום
16.02.0060	כנ"ל, אך במידות 120X80 ס"מ.	יח'	2		לא לסיכום
16.02.0070	מ.א.ת מחליף אריח אלומיניום אנודיז או צבוע עם ווסת כמות אוויר במידות 9"X9"	יח'	30		לא לסיכום
16.02.0080	כנ"ל, אך במידות 12"X12"	יח'	8		לא לסיכום
16.02.0090	מפזר אוויר קווי אלומיניום אנודיז או צבוע כדוגמת תוצרת יעד, כולל קופסא עם ווסת דגם SLT20/2.	מטר	23		לא לסיכום
סה"כ 16.02 מערכת פיזור אוויר - אספקה והתקנה					
תת פרק 16.03 צנרת ואביזרים - אספקה והתקנה					
16.03.0001	ביצוע צנרת גז קומפלט בדרג L עבור מערכת VRF ללכל כבל חשמל ותקשורת, מפצלים וכל האביזרים הנדרשים, מבודדת ארמפלקס בעובי 19	קומפ'	1		לא לסיכום
16.03.0002	תעלת פח מגולבן + מכסה במידות 40X10 ס"מ, כולל תמיכות מפרופיל U מגולבן עבור צנרת מחוץ למבנה.	מטר	60		לא לסיכום
סה"כ 16.03 צנרת ואביזרים - אספקה והתקנה					
תת פרק 16.04 חשמל ופיקוד - אספקה והתקנה					
16.04.0010	לוחית הפעלה ל-6 וכל הנדרש לעבודה תקינה לפי תכניות טבלאות ציוד ומפרטים.	קומפ'	1		לא לסיכום
16.04.0020	טרמוסטט רגש על הקיר.	יח'	46		לא לסיכום
16.04.0030	אינסטלציה חשמלית מושלמת למערכת מיזוג אוויר.	קומפ'	1		לא לסיכום
סה"כ 16.04 חשמל ופיקוד - אספקה והתקנה					
סה"כ 16 מיזוג אוויר שטחים ציבוריים					
פרק 17 מעליות					
תת פרק 17.01 כללי					
17.01.0001	זוג מעליות חשמליות ל 13 נוסעים 1000 ק"ג בהתאם למפרט טכני במהירות 1.0 מ/שניה מעלית מס' 1 ל 3 תחנות, מעלית מס' 2 ל - 4 תחנות עם מכונה מותקנת בראש הפיר ולוח פיקוד ואמצעי חילוץ לצד הדלת בקומה 2 כולל שירות בתקופת האחריות	זוג	1		
סה"כ 17.01 כללי					

ק' י ד | - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
תת פרק 17.02 אלטרנטיבה					
17.02.0001	הפחתה במידה ותותקן רק מעלית אחת ולוח הפיקוד יהיה מוכן לקליטת מעלית שניה בעתיד	יח'	1		
סה"כ 17.02 אלטרנטיבה					
תת פרק 17.03 שרות					
17.03.0001	מחיר שורת לשנה ל 2 מעליות לאחר תקופת האחריות	שנה	2		
17.03.0002	תוספת ב % לשורת מקיף כולל חלפים לאחר תות האחריות	%	50		
סה"כ 17.03 שרות					
סה"כ 17 מעליות					
פרק 18 תקשורת: מחשבים וטלפונים					
תת פרק 18.01 אופטיקה					
18.01.0002	כבל אופטי בעל מעטה OM4 HFFR מתוצרת HCS לה מק"ט 5770444006 תתקנה חיצונית משוריין, ויכיל ג'ל פנימי. הכבל מסוג M.M סיבים בקוטר 50 מיקרון, מחולק ל - 2 קבוצות (6 סיבים בכל קבוצה) מתוצרת סופריר או טלדור. (לחיבור בין חדר תקשורת לריכוזים קומתיים) לרבות כל המחברים האופטיים והחיבורים הנדרשים לסיבים בשתי קצוות הכבל.	מטר	200		
18.01.0006	לוח ניתוב אופטי בגובה 1U ל- 48 סיבים לרבות מתאמי דו נקבה מכל סוג שיידרש ומגש לכבלים לרבות פנל עליון לשמירת רווח, הכל מתוצרת 3M או שוו"ע.	קומפ'	2		
18.01.0007	לוח ניתוב אופטי בגובה 1U ל- 24 סיבים לרבות מתאמי דו נקבה מכל סוג שיידרש ומגש לכבלים לרבות פנל עליון לשמירת רווח, הכל מתוצרת 3M או שוו"ע.	קומפ'	2		
18.01.0010	כבל אופטי בעל מעטה HFFR להתקנה חיצונית, משוריין המכיל ג'ל פנימי. הכבל מסוג M.M סיבים בקוטר 50 מיקרון, 12 סיבים - (סה"כ 6 זוגות) מתוצרת סופריר או טלדור. לרבות כל המחברים, ריתוכים אופטיים והחיבורים הנדרשים לסיבים בשני קצוות הכבל (לכל הכבל במלואו). הכבל ישמש בין המסדים בחדר התקשורת ובין חדר התקשורת למפעל.	מטר	300		
18.01.0015	מגשרים אופטיים עם מעטה HFFR מחברים אופטיים S.M מכל סוג וצבע שיידרש UPC/SC/LC/FC/ST המגשר באורך הנדרש בין 1-3 מטר לפי הצורך, לרבות סימון רציף בשרוול מתכווץ בקצוות הכבל. לרבות חימום המגשרים בארונות התקשורת על פי דרישת הלקוח.	יח'	12		
להעברה בתת פרק 01.18.01					

ק' ד | - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
18.01.0020	מגשרים אופטיים עם מעטה HFFR מחברים אופטיים M.M מכל סוג וצבע שיידרש UPC/SC/LC/FC/ST המגשר באורך הנדרש בין 1-3 מטר לפי הצורך, לרבות סימון רציף בשרוול מתכווץ בקצוות הכבל. לרבות חימום המגשרים בארונות התקשורת על פי דרישת הלקוח.	יח'	12		
18.01.0035	נקודת תקשורת מהריכוז ועד לנקודת קצה עם כבל "סיאמי" (שני כבלים מחוברים יחד לכל נקודה) נחושת (1 ג'יגה, 1000MHZ) CAT8 תוצרת 3M או טלדור (כולל סימון בשני הקצוות ובמרכז) לרבות 2 אביזרי (שקע) CAT6A RJ45 מסוכך מתוצרת 3M שיתאים לכל אביזר שיידרש ומתאמים ומסגרת לנקודות שהוכנו ע"י קבלן החשמל, לרבות חיבור הכבל בשני קצותיו.	נק'	180		
18.01.0040	נקודת תקשורת מהריכוז ועד לנקודת קצה עם כבל בודד נחושת (1 ג'יגה, 1000MHZ) CAT8 תוצרת 3M או טלדור (כולל סימון בשני הקצוות ובמרכז) לרבות 1 אביזר (שקע) CAT6A RJ45 מסוכך מתוצרת 3M שיתאים לכל אביזר שיידרש ומתאמים ומסגרת לנקודות שהוכנו ע"י קבלן החשמל, לרבות חיבור הכבל בשני קצותיו.	נק'	280		
18.01.0050	כבל בזק ג'ל 24 זוג (48 גידים) נחושת 0.6, להתקנה חיצונית, לרבות תיבות קורונה, פריסה וחיבור. למטרת חיבור בין גוב בזק לחדר התקשורת.	מטר	240		
18.01.0055	לוח ניתוב מקורי 3M עם 24 מבואות מסוכך CAT7A לרבות 24 שקעים RJ45-CAT6A מתוצרת 3M כולל שילוט הפאנל.	קומפ'	16		
	סה"כ 18.01 אופטיקה				
	תת פרק 18.02 תשתיות נחושת				
18.02.0002	תוספת בארון תקשורת קיים או חדש - של מילואת סיבים אופטיים הכוללת 12 מתאמים אופטיים מסוג S.T או מהסוג הקיים	יח'	2		
18.02.0004	ריתוך פיקטל בקצה סיב S.M מסוג S.T.	יח'	60		
18.02.0008	פס תקני למסד תקשורת, כולל 6 ב"ת 16A, מא"ז 1X16A, נורית ביקורת, כבל שזור 3X2.5 ממ"ר באורך עד 5 מטר ותקע 3X16A-CEE (חד-פזי).	קומפ'	8		
18.02.0009	מגירה ל- 5 מאווררים CFM 60 עם הגנת רשת למסד 19", 23" או 25".	קומפ'	4		
18.02.0014	בדיקות סופיות כמפורט (נחושת/אופטי וכו').	קומפ'	2		
	סה"כ 18.02 תשתיות נחושת				

ק' ד | - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	תת פרק 18.05 ארונות תקשורת (מסדים)				
18.05.0001	מסד שרתים לחדר תקשורת ראשי U44 100X80X80 ס"מ מתוצרת "ריטל"	קומפ'	3		
	סה"כ 18.05 ארונות תקשורת (מסדים)				
	סה"כ 18 תקשורת: מחשבים וטלפונים				
	פרק 19 מסגרות חרש				
	תת פרק 19.10 מסגרות חרש				
19.10.0047	קונסטרוקצית פלדה מפרופילי מתכת בחתכים שונים בעובי דופן מעל 4.0 מ"מ, וכן פחי קשר, פחי עיגון וברגים, לרבות ניקוי במברשות פלדה וריתוכים, לחיזוק מחיצות גבס	טון	4		
19.10.0048	קונסטרוקצית פלדה מפרופילי מתכת בחתכים שונים בעובי דופן מעל 4.0 מ"מ, וכן פחי קשר, פחי עיגון וברגים, לרבות ניקוי במברשות פלדה וריתוכים	טון	62		
19.10.0050	מסגרת RHS מפרופילי פלדה 70-70-5 סביב לדלתות במידות שונות לרבות עיגונים וברגים הכלולים בנ"ל	יח'	210		
19.10.0056	תוספת עבור צביעת קונסטרוקצית הפלדה בשכבת צבע יסוד/מקשרת, המדידה לפי טון פלדה	טון	62		
19.10.0060	תוספת עבור צביעת קונסטרוקצית הפלדה בשתי שכבות צבע עליון סינטטי, המדידה לפי טון פלדה	טון	62		
19.10.0070	תקרת בטון ב-30, יצוקה על פח טרפזי בגובה 75 מ"מ, בעובי 1 מ"מ, לתקרה מרוכבת $d = 7.5 + 7.5$ ס"מ, עובי בטון ממוצע 12 ס"מ כולל שגמי גזירה בקוטר 19 מ"מ ובאורך 125 מ"מ.	מ"ר	370		
19.10.0080	תקרת בטון ב-30, יצוקה על פח טרפזי בגובה 75 מ"מ, בעובי 1 מ"מ, לתקרה מרוכבת $d = 20 + 7.5$ ס"מ, עובי בטון ממוצע 24 ס"מ כולל שגמי גזירה בקוטר 19 מ"מ ובאורך 200 מ"מ.	מ"ר	125		
19.10.0090	מוט מתיחה מסוג Macalloy או ש"ע בקוטר 33 מ"מ, בחוזק 460 מגפ"ס. המחיר כולל פרטי הארכה, מחברים, ברגים ופינים יעודיים. המוט כולל הגנה קורוזיבית בהתאם לדרישה.	מטר	55		
	סה"כ 19.10 מסגרות חרש				

ק י ד | - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	תת פרק 19.31 סיכוך בפנלים מבודדים - מאלומיניום ופח מסוג "דילוק"				
19.31.0020	סיכוך גגות בפנל מבודד מסוג "מונטנה" או ש"ע, הפנל מורכב מקסטה "MK" תחתונה עשויה מפח מחורר בעובי 0.88-1.0 מ"מ מגולוון וצבוע, הקסטה התחתונה ברוחב 600 מ"מ מובגובה 100 מ"מ. חלק עליון של פנל "מונטנה" עשוי מאלומיניום "STS" רציף בעובי 0.75-1.0 מ"מ, ברוחב 400 מ"מ ובגובה 65 מ"מ, צבוע בצבע כסף (9006 RAL) עם מחסום אדים (לוח גבס). בידוד פנימי עשוי מצמר זכוכית 24 ק"ג/מ"ק בעובי בעובי "2", המחיר כולל פלשונג + מזחלות + כיסוי רכס וכל הנדרש עד לכיסוי מלא והמושלם של הגג.	מ"ר	475		
19.31.0180	תוספת לסיכוך גגות מסוג "דילוק" או ש"ע בסעיפים 19.031.0010, 19.031.0020 עבור קסטה בגובה דופן 180 מ"מ במקום 100 מ"מ	מ"ר	475		
19.31.0210	תוספת לסיכוך גגות מסוג "דילוק" או ש"ע בסעיפים 19.031.0010, 19.031.0020 עבור חירור הקסטה (לבליעה אקוסטית)	מ"ר	475		
	סה"כ 19.31 סיכוך בפנלים מבודדים - מאלומיניום ופח מסוג "דילוק"				
	סה"כ 19 מסגרות חרש				
	פרק 22 רכיבים מתועשים בבניין				
	תת פרק 22.11 מחיצות גבס וחיפוי פנים לקירות				
	הערות כלליות למחיצות קלות (מתועשות): מחיר עבודות הגבס שלהלן כוללים (בין השאר) סתימת המישקים בין לוחות הגבס ע"י מרק וסרט שריון, סתימת ראשי ברגים במרק עדלקבלת אזורים אלו כשטח אחיד וחלק וכן ביצוע מגיני "פינה משתנה" קשיחים מכוסים במרק על פינות חיצוניות של מחיצות גבס.				
22.11.0020	מחיצות גבס חד-קרומיות (בשני הצדדים) בעובי כולל של 95-100 מ"מ, עם מסילה עליונה ותחתונה וניצבים מפח פלדה מגולוון, הכל עד גמר מושלם, מוכן לצביעה, המדידהנטו - ללא פתחים (חיזוק לפתחים עם ניצבים בעובי מעל 1.2 מ"מ ובידוד אקוסטי נמדדים בנפרד)	מ"ר	300		
22.11.0030	מחיצות גבס חד-קרומיות (בשני הצדדים) בעובי כולל של 120-125 מ"מ, עם מסילה עליונה ותחתונה וניצבים מפח פלדה מגולוון, הכל עד גמר מושלם, מוכן לצביעה, המדידהנטו - ללא פתחים (חיזוק לפתחים עם ניצבים בעובי מעל 1.2 מ"מ ובידוד אקוסטי נמדדים בנפרד)	מ"ר	2,550		
	להעברה בתת פרק 01.22.11				

ק י ד | - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
22.11.0036	מחיצת גבס עם קונסטרוקציה כפולה חד-קרומית (בשני הצדדים) בעובי כולל של 165.4 מ"מ עד 500 מ"מ, עם מסילות עליונות ותחתונות כפולות ברוחב 70 מ"מ וניצבים מפחפלה 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)	מ"ר	10		
22.11.0040	תוספת למחיצות גבס עבור דופן דו קרומית (בשני הצדדים)	מ"ר	2,550		
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) הביצוע כולל גם חשפי פתחים (גליפים) שנמדדים במ"ר	מ"ר	2,350		
22.11.0202	חיפוי פנים מחוזק לקירות מרחבים מוגנים בלוח גבס, לרבות לוח גבס בעובי 12.5 מ"מ, קונסטרוקציה מפרופילי אומגה מחוזקת לקיר ו/או קונסטרוקציה עם מסילה עליונה ותחתונה וניצבים מפח פלדה מגולוון, הכל עד גמר מושלם מוכן לצביעה (בידוד אקוסטי נמדד בנפרד) הביצוע כולל גם חשפי פנים שנמדדים במ"ר כולל גליפים	מ"ר	315		
22.11.0500	תוספת עבור לוח גבס עמיד מים (ירוק) או חסין אש (ורוד) במקום לוח גבס רגיל - (בצד אחד)	מ"ר	165		
22.11.0592	תוספת לחיפוי גבס עבור מחסום אדים מיריעות פוליאתילן בעובי 0.3 מ"מ מודבקות עם דבק אקרילי בחפייה ע"ג קיר חיצוני	מ"ר	2,700		
22.11.2010	תוספת למחיצות גבס עבור בידוד אקוסטי ע"י צמר זכוכית בעובי 3" במשקל 24 ק"ג/מ"ק	מ"ר	6,160		
סה"כ 22.11 מחיצות גבס וחיפוי פנים לקירות					

ק י ד ן - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	תת פרק 22.12 מחיצות, חיפויים, תקרות מלוחות צמנט וקירות חוץ קלים				
22.12.0132	מחיצות קלות חד קרומיות (בשני הצדדים) עשויות צד אחד מלוח צמנט לקירות חוץ מסוג "Aquapanel" או ש"ע בעובי 12.5 מ"מ, משולב אגרגט חרס, מצופה רשת סיבי זכוכית, בעל מקדם התפשטות נמוך המאפשר לקבל תפר התפשטות במרחקים גדולים מילוי המישקים (תפרים) במרק (שפכטל צמנטי) מסוג "Joint Filler" או ש"ע עם סרט שריון, הלוח בעל רמת סיווג אש מקסימלי לפי ת"י 755 ולא דליק לחלוטין (A1) VI.4.4 עמיד מים ולחץ, צד שני של המחיצה מלוחות גבס בעובי 12.5 מ"מ. עובי כולל של המחיצה 95-100 מ"מ, עם מסילה עליונה ותחתונה וניצבים מפח פלדה מגולוון בעובי 0.7 מ"מ, הכל עד גמר מושלם, מוכן לצביעה, המדידה נטו - ללא פתחים (משקוף הפתח ובידוד אקוסטנמדדים בנפרד)	מ"ר	250		
22.12.0133	מחיצות קלות חד קרומיות (בשני הצדדים) עשויות צד אחד מלוח צמנט לקירות חוץ מסוג "Aquapanel" או ש"ע בעובי 12.5 מ"מ, משולב אגרגט חרס, מצופה רשת סיבי זכוכית, בעל מקדם התפשטות נמוך המאפשר לקבל תפר התפשטות במרחקים גדולים מילוי המישקים (תפרים) במרק (שפכטל צמנטי) מסוג "Joint Filler" או ש"ע עם סרט שריון, הלוח בעל רמת סיווג אש מקסימלי לפי ת"י 755 ולא דליק לחלוטין (A1) VI.4.4 עמיד מים ולחץ, צד שני של המחיצה מלוחות גבס בעובי 12.5 מ"מ. עובי כולל של המחיצה 200 מ"מ, עם מסילה עליונה ותחתונה וניצבים מפח פלדה מגולוון בעובי 0.7 מ"מ, הכל עד גמר מושלם, מוכן לצביעה, המדידה נטו - ללא פתחים (משקוף הפתח ובידוד אקוסטי נדדים בנפרד)	מ"ר	255		
להעברה בתת פרק 01.22.12					

ק י ד ן - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
22.12.0134	מחיצות קלות חד קרומיות (בשני הצדדים) עשויות צד אחד מלוח צמנט לקירות חוץ מסוג "Aquapanel" או ש"ע בעובי 12.5 מ"מ, משולב אגרגט חרס, מצופה רשת סיבי זכוכית, בעל מקדם התפשטות נמוך המאפשר לקבל תפר התפשטות במרחקים גדולים מילוי המישקים (תפרים) במרק (שפכטל צמנטי) מסוג "Joint Filler" או ש"ע עם סרט שריון, הלוח בעל רמת סיווג אש מקסימלי לפי ת"י 755 ולא דליק לחלוטין (A1) VI.4.4 עמיד מים ולחץ, צד שני של המחיצה מלוחות גבס בעובי 12.5 מ"מ. עובי כולל של המחיצה 200 מ"מ, עם מסילה עליונה ותחתונה וניצבים מפח פלדה מגולוון בעובי 0.7 מ"מ, הכל עד גמר מושלם, מוכן לצביעה, המדידה נטו - ללא פתחים (משקוף הפתח ובידוד אקוסטי נדדים בנפרד) - ביצוע בקו מעוגל	מ"ר	165		
22.12.0157	חיפוי קירות בעובי כולל של 50 מ"מ. החיפוי כולל: לוח צמנט לקירות חוץ מסוג "Aquapanel" משולב אגרגט חרס, מצופה רשת סיבי זכוכית, בעל מקדם התפשטות נמוך המאפשר לקבל תפר התפשטות במרחקים גדולים או ש"ע בעובי 12.5 מ"מ, ללא בידוד, קונסטרוקציה מחוזקת לקיר, לרבות מילוי המישקים (תפרים) במרק (שפכטל צמנטי) מסוג "Joint Filler" או ש"ע עם סרט שריון, ברגי מקסי אקווה פאנל, הכל עד גמר מושלם מוכן לצביעה	מ"ר	40		
22.12.0320	תקרות חוץ ופנים מסוג "Skylite" Aquapanel או ש"ע. המערכת כוללת לוח צמנט "Aquapanel Skylite" משולב אגרגט חרס, מצופה רשת סיבי זכוכית, בעל מקדם התפשטות נמוך המאפשר לקבל תפר התפשטות במרחקים גדולים או ש"ע בעובי 8 מ"מ, לרבות מילוי המישקים (תפרים) במרק (שפכטל צמנטי) מסוג "Joint Filler" או ש"ע עם סרט שריון, לרבות ברגי מקסי אקווה פאנל, שכבת צמנטית מסוג "Skimcoat" עם רשת שריון במשקל 160 גרם למ"ר ופריימר לוח "Aquapanel" או ש"ע, קונסטרוקציה מפח מגולוון בעובי 0.6 מ"מ לפי מפרט "Knauf Orbond" (בגובה עד 1.0 מ') עד גמר מושלם ומוכן לצביעה, C2	מ"ר	120		
סה"כ 22.12 מחיצות, חיפויים, תקרות מלוחות צמנט וקירות חוץ קלים					

ק י ד | - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	תת פרק 22.14 ת פנים בלוחות P.V.C, לוחות עץ, יריעות ולוחות עופרת ומפיברגלס				
22.14.0142	חיפוי קירות פנים בלוחות "HPL" בעובי 8 מ"מ, אנטי ונדאליים עמידים בפני שריטות, שחיקה, מים ולחות, בגוונים שונים, מסוג "Fundermax" כדוגמת "STB" או ש"ע, לרבות תשתית ואביזרי חיבור לקיר התקנה נסתרת עפ"י מפרט.	מ"ר	250		
22.14.0321	חיפוי קירות פנים בלוחות "במבוק- מחורצים כדוגמת דגם FLEX של חברת קנה קש או ש"ע/ עמידות באש כולל בצוע ע"ג קיר מעוגל " סימון - W18 לרבות תשתית ואביזרי חיבור לקיר	מ"ר	190		
22.14.0322	חיפוי קירות פנים מעוגלים בלוחות "במבוק- מחורצים כדוגמת דגם FLEX של חברת קנה קש או ש"ע/ עמידות באש כולל בצוע ע"ג קיר מעוגל " סימון - W17 לרבות תשתית ואביזרי חיבור לקיר+ מזרזי צמר זכוכית בגב הקיר	מ"ר	200		
22.14.0900	חיפוי קירות פנים בלוחות "במבוק " / עמידות באש סימון - W10 לרבות תשתית ואביזרי חיבור לקיר	מ"ר	200		
22.14.0901	חיפוי קירות פנים בלוחות "במבוק " סימון - W11// עמידות באש מרוחקים מהקיר לרבות תשתית ואביזרי חיבור לקיר	מ"ר	65		
	סה"כ 22.14 ת פנים בלוחות P.V.C, לוחות עץ, יריעות ולוחות עופרת ומפיברגלס				
	תת פרק 22.22 תקרות תליות מאלומיניום או מפח מגולוון				
22.22.0060	תקרת אריחי פח מגולוון בעובי 0.5 מ"מ מחוררים חירור רגיל וצבועים בלבן, דגם "דרופ-אין" או ש"ע חצי שקועים במידות 60/60 או 61/61 ס"מ לרבות בידוד מגיזה אקוסטית בעובי 0.2 מ"מ ומזרן צמר סלעים. המחיר כולל את הפרופילים הנושאים, אלמנטי התליה (בגובה עד 1.0 מ') וגמר זוויתן בעובי 1.2 מ"מ ליד הקירות. פרט C04+C06	מ"ר	660		
22.22.0062	תקרת אריחי פח מגולוון בעובי 0.5 מ"מ מחוררים חירור רגיל וצבועים בלבן, דגם "דרופ-אין" או ש"ע חצי שקועים במידות 60/120 ס"מ לרבות בידוד מגיזה אקוסטית בעובי 0.2 מ"מ ומזרן צמר סלעים. המחיר כולל את הפרופילים הנושאים, אלמנטי התליה (בגובה עד 1.0 מ') וגמר זוויתן בעובי 1.2 מ"מ ליד הקירות. פרט C05	מ"ר	50		
	להעברה בתת פרק 01.22.22				

ק' ד | - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
22.22.0065	תקרת אריחי פח מגולוון בעובי 0.5 מ"מ מחוררים חירור רגיל וצבועים בלבן, חצי שקועים במידות 60/120 ס"מ לרבות בידוד מגיזה אקוסטית בעובי 0.2 מ"מ. המחיר כוללאת הפרופילים הנושאים, אלמנטי התליה (בגובה עד 1.0 מ') וגמר זוויתן בעובי 1.2 מ"מ ליד הקירות. פרט C08	מ"ר	40		
22.22.0400	מערכת למלות מאלומיניום רציפה לא פריקה מסוג "למלות 31U" או ש"ע, הלמלות ברוחב 31 מ"מ ובגובה 39 מ"מ, המרווח בין הלמלות 19 מ"מ, בגמר צבע טקסטורת עץ או RAL, בגמר לכה על בסיס פוליאסטר, אחוז שטח פתוח 60%, לרבות בידוד אקוסטי בגב הלמלות מסוג "פוקוס-דארק דיאמונד" או "סומברה" או ש"ע, aw -0.95. המחיר כולל את הפרופילים של מנשא ראשי משונן בחתך U במידות צלע של 33 מ"מ, (משקל המערכת 5 ק"ג/מ"ר). מחיר יסוד למערכת של למלות, פרופילים ואלמנטי תליה 340 ש"ח/מ"ר. פרט C0	מ"ר	560		
22.22.0401	מערכת למלות מאלומיניום רציפה לא פריקה מסוג "למלות 31U" או ש"ע, הלמלות ברוחב 31 מ"מ ובגובה 39 מ"מ, המרווח בין הלמלות 19 מ"מ, בגמר צבע טקסטורת עץ או RAL, בגמר לכה על בסיס פוליאסטר, אחוז שטח פתוח 60%, לרבות בידוד אקוסטי בגב הלמלות מסוג "פוקוס-דארק דיאמונד" או "סומברה" או ש"ע, aw -0.95. המחיר כולל את הפרופילים של מנשא ראשי משונן בחתך U במידות צלע של 33 מ"מ, (משקל המערכת 5 ק"ג/מ"ר). מחיר יסוד למערכת של למלות, פרופילים ואלמנטי תליה 340 ש"ח/מ"ר. פרט C1	מ"ר	130		
22.22.0402	תקרת פנל אלומיניום דמוי עץ C21	מ"ר	325		
סה"כ 22.22 תקרות תלויות מאלומיניום או מפח מגולוון					

ק' ד | - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	תת פרק 22.24 לזיות מלוחות P.V.C, פוליאסטר (PET), אריחי עץ (M.D.F) וצמר עץ				
22.24.0237	תקרה אקוסטית מאריחי עץ M.D.F, עשויה מיחידות מלבניות במידות 60/120 ס"מ, 0.80=NRC. עובי לוח 16 מ"מ מחורץ ומחורר עם ציפוי מלמין דוגמת בוק או אלון. המחיר כולל את הפרופילים הנשאים והמשניים עם קונסטרוקציה מסוג אולטרליין פיין-ליין או ש"ע, בגוון לבן (מפח מגולוון) ואת אלמנטי התליה (בגובה עד 1.0 מ'), גמר הי קפי מפרופילי (L+Z) מאלומיניום סביב הקירות, עמידות לאש דרגה 5 לרבות גיזה שחורה וצמר זכוכית 1" משקל 24 ק"ג/מ"ק, הכל עד לביצוע מושלם של העבודה (מחיר יסודלאריחים 410 ש"ח/מ"ר	מ"ר	230		
	סה"כ 22.24 לזיות מלוחות P.V.C, פוליאסטר (PET), אריחי עץ (M.D.F) וצמר עץ				
	תת פרק 22.25 תקרות גבס, ספוג, פומגלאס ופתחי שירות				
	הערות: 1. מחיר עבודות הגבס שלהלן כוללים (בין השאר) סתימת המישקים בין לוחות הגבס ע"י מרק וסרט שריון, סתימת ראשי ברגים במרק עד לקבלת אזורים אלו כשטח אחיד וחלק וכן ביצוע מגיני פינות קשיחים מכוסים במרק על פינות חיצוניות בתקרות/סינרי גבס. 2. מרק (שפכטל) מלא על תקרות גבס - כלול במחיר היחידה				
22.25.0010	תקרת גבס, לרבות לוח גבס בעובי 12.5 מ"מ וקונסטרוקציה - בכל גובה שהוא	מ"ר	500		
22.25.0011	תקרת גבס ירוק, לרבות לוח גבס בעובי 12.5 מ"מ וקונסטרוקציה בכל גובה שהוא	מ"ר	135		
22.25.0800	אריחי ספוג אקוסטי ממלמין מוקצף בעובי 5 ס"מ תלויים אנכית בגובה 60 ס"מ כדוגמת חומר מטפוס SONEX או ש"ע מאושר, 0.90=NRC / מדידה בהטל אופקי של כל אזור התקרה הנ"ל.	מ"ר	340		
22.25.0801	ציפוי תקרת בטון בהיקף המבנה בלוח גבס+קונס' רוחב 100 ס"מ כולל בידוד עפ"י דרישת בניה ירוקה ויועץ תרמי	מטר	600		
	סה"כ 22.25 תקרות גבס, ספוג, פומגלאס ופתחי שירות				
	תת פרק 22.26 סגירות אנכיות ואופקיות מגבס				
	הערה: מחיר עבודות הגבס שלהלן כוללים (בין השאר) סתימת המישקים בין לוחות הגבס ע"י מרק וסרט שריון, סתימת ראשי ברגים במרק עד לקבלת אזורים אלו כשטח אחיד וחלק וכן ביצוע מגיני פינות קשיחים מכוסים במרק על פינות חיצוניות בתקרות/סינרי גבס.				
	להעברה בתת פרק 01.22.26				

ק' ד' - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
22.26.0010	סגירה אופקית ואנכית (סינר) מלוחות גבס בעובי 12.5 מ"מ בגובה עד 100 ס"מ צד אחד בלבד, בין שתי תקרות גבס במפלסים שונים, לרבות קונסטרוקציה הכל עד גמר מושלם מוכן לצביעה	מטר	2,200		
22.26.0011	סגירה אופקית ואנכית (סינר) מלוחות גבס ירוק בעובי 12.5 מ"מ בגובה עד 100 ס"מ צד אחד בלבד, בין שתי תקרות גבס במפלסים שונים, לרבות קונסטרוקציה הכל עד גמר מושלם מוכן לצביעה	מטר	100		
22.26.0090	סגירה אופקית ואנכית מלוחות גבס עמיד מים (ירוק) בעובי 12.5 מ"מ לכיסוי מיכל הדחה סמוי, לרבות קונסטרוקציה (המדידה בפריסה במ"ר)	מ"ר	50		
22.26.0091	סינר מגבס דו קרומי מעל מחיצות ניידות + צמר סעלים עובי 2 " במשקל 80 ק"ג בחלל שמעל התיקרה. מדידה במ"א	מטר	40		
	סה"כ 22.26 סגירות אנכיות ואופקיות מגבס				
	<u>תת פרק 22.28 תקרות אקוסטיות וקירות גבס וחיזוק תקרות פריקות במרחבים מוגנים</u>				
22.28.0100	תוספת לתקרות אקוסטיות עבור ביצוע עם קונסטרוקציה מודולרית "פיין-ליין" או ש"ע, במקום קונסטרוקציה מודולרית T-24	מ"ר	750		
22.28.0550	תוספת לתקרות אקוסטיות מודולריות מפח או אלומיניום, במידות 60/60-120 ס"מ או 61/61-122 ס"מ עבור חיזוק ע"י מתלים קשיחים שיחברו במרחק כל 60 ס"מ למנשאים הראשיים. המנשאים הראשיים יותקנו במרחק שאינו גדול מ-61 ס"מ זה מזה. המרחק בין המתלה הראשון לבין הקיר לא יהיה גדול מ-40 ס"מ, לרבות תפס אחיזה (נועל קפיצי) שיורכב משני צידי קונסטרוקציה השלד. פרופילי הגמר (Z+L) מאלומיניום בעובי מינימלי של 1.25 מ"מ, לפי דרישות פיקוד העורף, ת"י 5103 חלק 4	מ"ר	100		
	סה"כ 22.28 תקרות אקוסטיות וקירות גבס וחיזוק תקרות פריקות במרחבים מוגנים				
	סה"כ 22 רכיבים מתועשים בבניין				
	<u>פרק 23 כלונסאות ואלמנטי סלארי, לביסוס מבנים ולדיפון</u>				
	<u>תת פרק 23.41 מיקרופיילים (כלונסאות בקדיחת הקשה)</u>				
23.41.0061	כלונסאות מיקרופיילים בקדיחת הקשה בטון ב-30 קידוח ויציקה קוטר 45 ס"מ בעומק מעל 9 מ' ועד 17 מ' לרבות הכנסת הזיון ופינוי עודפי חפירה	מטר	2,315		
	סה"כ 23.41 מיקרופיילים (כלונסאות בקדיחת הקשה)				

ק' ד | - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	תת פרק 23.95 פלדת זיין				
23.95.0030	כלוב זיין לכלונסאות, בכל הקטרים	טון	25		
	סה"כ 23.95 פלדת זיין				
	סה"כ 23 כלונסאות ואלמנטי סלארי, לביסוס מבנים ולדיפון				
	פרק 29 שילוט והכוונה בבניינים				
	תת פרק 29.30 שילוט וסימון מרחבים מוגנים וממ"דים				
29.30.0030	שילוט וסימון מרחב מוגן/מקלט בשטח מעל 25 מ"ר ועד 50 מ"ר בצבעים פולטי אור	קומפ'	3		
	סה"כ 29.30 שילוט וסימון מרחבים מוגנים וממ"דים				
	סה"כ 29 שילוט והכוונה בבניינים				
	פרק 30 ריהוט ואביזרים בבניין וציוד ספורט				
	תת פרק 30.11 אביזרים במקלחת ובשירותים				
30.11.3020	מחזיק נייר סגור מפלב"מ 304 (נירוסטה)	יח'	34		
30.11.3045	מתקן לנייר ניגוב ידיים בשיטת צץ-רץ מפלב"מ 304 (נירוסטה) במידות 38/28/10 ס"מ, לרבות מנגנון נעילה	יח'	6		
30.11.3060	קולב זוגי מפלב"מ 304 (נירוסטה)	יח'	34		
30.11.3105	נגיש- מדף לשירותי נכים להתקנה על הקיר צמוד לכיור באורך 30 ס"מ ורוחב 15 ס"מ מפלב"מ 304 (נירוסטה) עם קצוות מעוגלות, לפי תקן ישראלי 1918 חלק 3	יח'	5		
30.11.3128	נגיש- ידית אחיזה 60 ס"מ מפלב"מ 304 (נירוסטה), להתקנה על כנף דלת תא שירותי נכים, לפי תקן ישראלי 1918 חלק 3	יח'	5		
30.11.3135	נגיש- מאחז יד בצורת L קבוע מפלב"מ 304 (נירוסטה), בגודל 60/60 עד 75/75 ס"מ, לשירותי נכים להתקנה על הקיר ליד האסלה, לפי תקן ישראלי 1918 חלק 3	יח'	5		
30.11.3137	נגיש- מאחז יד קבוע מפלב"מ 316 (נירוסטה), באורך 80 ס"מ, למקלחת נכים להתקנה על הקיר, לפי תקן ישראלי 1918 חלק 3	יח'	5		
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'	5		
30.11.3200	מתקן לסבון נוזלי מפלב"מ 304 (נירוסטה) התקנה על הקיר, נפח 1.1-1.2 ליטר	יח'	36		
30.11.3240	מברשת אסלה תלויה מפלב"מ 304 (נירוסטה)	יח'	34		
30.11.3300	פח אשפה מלבני מפלב"מ 304 (נירוסטה) עם מכסה, התקנה על הקיר, נפח 5 ליטר	יח'	34		
	להעברה בתת פרק 01.30.11				

ק י ד ן - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
30.11.3322	פח אשפה מלבני מפלב"מ 304 (נירוסטה) עם מכסה ומנגנון דושת רגל, נפח 30 ליטר, לרבות פח פנימי עשוי מפלסטיק קשיח עם ידית	יח'	6		
30.11.3400	מייבש ידיים חשמלי אוטומטי עם חיישן הפעלה פוטואלקטרי, כיסוי מפלב"מ 304 (נירוסטה), במידות 30/22/17 ס"מ. המחיר לא כולל נקודת חשמל	יח'	6		
30.11.3462	נגיש- מייבש ידיים חשמלי אוטומטי תוצרת "דייסון" דגם HU03 או ש"ע, ללא צורך במגע, עשוי נירוסטה מוברשת 304L, הפעלה אוטומטית עם חיישן הפעלה, מסנן HEPA, במידות 45/50/10 ס"מ, מנוע אלקטרו מגנטי 900/600W, מהירות ייבוש 645 קמ"ש בעל זרועות צדדיות, הגנה מפני חדירת מים IP24. המחיר לא כולל נקודת חשמל	יח'	5		
30.11.4490	נגיש- מתקן לנייר ניגוב ידיים בשיטת צץ-רץ מפלסטיק ABS קשיח במידות 280/380/140 מ"מ עם מפתח/מנעול, גוון לבן, תחתית המתקן מורכב בגובה 120-130 ס"מ מהרצפה	יח'	5		
30.11.5025	מראת קריסטל בעובי 6 מ"מ מודבקת ע"ג קיר עם פאזות מלוטשות בהיקף המראה, לרבות תליה נסתרת	מ"ר	30		
30.11.5090	נגיש- מראה מפלב"מ (נירוסטה) מלוטש (גודל תקני-מידות 45/90 ס"מ), לפי תקן ישראלי 1918 חלק 3 (חלק תחתון 90 ס"מ מהרצפה)	יח'	5		
סה"כ 30.11 אביזרים במקלחת ובשירותים					
סה"כ 30 ריהוט ואביזרים בבניין וציוד ספורט					
פרק 34 ספרינקלרים					
תת פרק 34.01 ספרינקלרים					
34.01.0010	צינורות פלדה סקדיול 10 מגולון קוטר 4" בציפוי אבץ מחוברים באמצעות אביזר "חיבור מהיר" כולל אביזרי חיבור, ספחים, מתלים וחזזקים, כולל כל העיגונים באמצעות ברגי הילטי.	מטר	180		
34.01.0020	כנ"ל, אך בקוטר 3".	מטר	55		
34.01.0030	כנ"ל, אך בקוטר 2".	מטר	480		
34.01.0040	כנ"ל, אך בקוטר 1.5".	מטר	800		
34.01.0050	כנ"ל, אך בקוטר 1".	מטר	210		
34.01.0060	ספרינקלרים מסוג QUICK RESPONSE PENDENT תבריג 1/2" עם מקדם 5.6=K טמפ' הפעלה 68 מעלות תוצרת TYCO או שו"א מאושר.	יח'	450		
להעברה בתת פרק 01.34.01					

ק' ד' - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
34.01.0070	ספרינקלרים מסוג QUICK RESPONSE UPRIGHT תבריג 1/2" עם מקדם 5.6=K טמפ' הפעלה 68 מעלות תוצרת TYCO או שו"א מאושר.	יח'	60		
34.01.0080	מגוף פרפר מחורץ 4" (ישמש כברז שליטה קומתי) מאושר UL/FM מסוג SLOW CLOSE CONTROL VALAVE מדגם W-ABFV תוצרת TYCO או שו"א, כולל חיבור לרכזת גילוי אש.	יח'	3		
34.01.0090	מפסק זרימה מאושר UL/FM בקוטר 4" כולל חיבור לרכזת גילוי אש	יח'	3		
34.01.0100	אל חוזר מחורץ 4" מאושר UL/FM עבור תחנה קומתית.	יח'	3		
34.01.0110	ברז 2" בדיקה וניקוז לתחנת ספרינקלרים	יח'	3		
34.01.0120	ברז כדורי תוצרת שגיב בקוטר 1.5".	יח'	6		
34.01.0130	פורק לחץ הידראולי מהיר בקוטר 1/2" תוצרת "ברמד", כולל חיבור.	יח'	3		
34.01.0140	מד לחץ UL/FM.	יח'	6		
34.01.0150	בדיקת ביצוע והפעלת מערכת מתזים לצורך קבלת אישור של מכן התקנים הישראלי	קומפ'	1		
	סה"כ 34.01 ספרינקלרים				
	סה"כ 34 ספרינקלרים				
	פרק 35 גילוי וכיבוי אש				
	תת פרק 35.01 מערכת גילוי וכיבוי אש				
	U4100 SIMPLEX כדוגמת				
35.01.0005	לוח בקרה ראשי UKKL משולב אנלוגי "ממוען" עם LOOP 2 של כרטיסים המותקנים כבר בשלב זה ולא תלויים בכמות הגלאים, לחיבור 280 גלאים יחיד, בכל LOOP לרבות כל הכתובת / ולחצנים, הכל כמפורט במפרט הטכני, כולל יחידות הפעלה, תצוגה אלפא נומרית בעברית, צופר אזעקה, זמזם תקלה, מגעי פיקוד והפעלה (OUT-PUTS), שעון זמן ומפסק עוקף, מצברים ומטען, ספקי כח לדלתות אש ודמפרים, ארון מתכת וכל יתר האביזרים הדרושים, כולל כרטיסי חיבור לכל לוחות בקרת הכיבוי לקבלת מידע מלא, חיבור למערכת בקרת המבנה וכד' (כרטיסי NET/LMS/LON לתקשורת ולקישור בין הרכזות. לרבות חיבור משולב למגברי הכריזה בתקשורת מלאה.	קומפ'	1		
	להעברה בתת פרק 01.35.01				

ק י ד | - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
35.01.0015	לוח משנה "ממוען" מותקן במארז מותאם להתקנה על הקיר או בריהוט, בעל תצוגה עברית ומנועול מפתח להשתקת צופר, לחיבור ללוח הבקרה כולל פנל, תיבה, צופר אסעקה, זמזם תקלה, יחידת הפעלה וכל האביזרים הנדרשים בהתאם למפרט, לרבות כבל רב גידי בין הרכזת ללוח המשנה.	קומפ'	1		
35.01.0025	חייגן טלפון אוטומטי דיגיטלי ל - 6 מספרי טלפון והודעה מוקלטת (צרוכה) לרבות בקרת זיהוי קו.	קומפ'	1		
35.01.0030	גלאי עשן אנלוגי פוטואלקטרי כולל בסיס, יחידת כתובת נורית LED ואפשרות חיבור והפעלת נורית סימון נוספת.	יח'	320		
35.01.0035	זוג גלאי קרן עד 80 מטר כולל רפלקטור, מקלט משדר ויחידת כתובת לרבות ספק כח כתובתי מקומי עם מטען ומצבר, הכל מקורי של יצרן המערכת.	קומפ'	2		
35.01.0040	גלאי חם אנלוגי מטיפוס עלית טמפרטורה וטמפרטורה קבועה (RATE OF RISE FIXED TEMPERATURE) כולל בסיס, יחידת כתובת, נורית LED ואפשרות חיבור והפעלת נורית סימון נוספת.	יח'	2		
35.01.0045	גלאי הצפת מים (YM) פסיבי או אקטיבי המיועד לחיבור משולב במערכת הגילוי לרבות ספק, מתאם ויחידת כתובת (חדרי חשמל תקשורת, מרתף כבלים וכו').	קומפ'	1		
35.01.0050	לחיץ ידני להתקנה גלויה או שקועה, כולל קופסא, כיסוי פנימי מפלסטיק לפעולות חוזרות וכיסוי פלסטי חיצוני שקוף, שילוט ויחידת כתובת.	יח'	8		
35.01.0060	יחידת כיבוי אוטומטי ללוח חשמל כולל הגנת קווים, נורית אינדיקציה בלוח הבקרה, ידית הפעלה "מקרוס זונינג", סידורי השהייה, הפעלה ידנית ואוטומטית, צנרת ונחירי פיזור כנדרש לכל תא בנפרד מיכל עם 5 ק"ג גז כיבוי FM-200, שסתום, מד לחץ, פרשוסטט כתובתי, מתקן קיבוע לקיר, לרצפה או תקרה, יחידת כתובת להפעלה, ויחידת כתובת לפרסוסטט, שילוט וכל האביזרים הדרושים להתקנה והפעלה מושלמים. לרבות יחידת קצה לקבלת חיווי בלוח הבקרה ממערכת כיבוי מקומית, כולל חיבור והתקנה.	קומפ'	4		
להעברה בתת פרק 01.35.01					

ק' ד | - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
35.01.0065	יחידת כיבוי אוטומטי ללוח חשמל כולל הגנת קווים, נורית אינדיקציה בלוח הבקרה, ידית הפעלה "מקרוס זונינג", סידורי השהייה, הפעלה ידנית ואוטומטית, צנרת ונחירי פיזור כנדרש לכל תא בנפרד מיכל עם 8 ק"ג גז כיבוי FM-200, שסתום, מד לחץ, פרשוסטט כתובתי, מתקן קיבוע לקיר, לרצפה או תקרה, יחידת כתובת להפעלה, ויחידת כתובת לפרסוסטט, שילוט וכל האבזרים הדרושים להתקנה והפעלה מושלמים. לרבות יחידת קצה לקבלת חיווי בלוח הבקרה ממערכת כיבוי מקומית, כולל חיבור והתקנה.	קומפ'	1		
35.01.0085	נק' גילוי אש הכוללת חיווט CLASS-A בלבד בכבל 2X(2X0.8) בזוגות חוטים שזורים בכבל אדום בעל מעטה כפול, בקוטר 0.8 מ"מ לפחות, מחיר לנקודת גלאי, לחיץ מנורת סימון, צופר, נצנץ, יחידת חיווי וכד' מהרכזת או מאבזר קרוב. לא יהיו חיבורים בין האביזרים, תהיינה קופסאות מעבר בלבד.	נק'	360		
35.01.0090	לחיץ ידני "בעל סידור הפעלה כפולה" להתקנה גלויה או שקועה מיועד למערכת כיבוי אוטומטית כולל קופסא, כיסוי פנימי מפלסטיק לפעולות חוזרות וכיסוי פלסטי חיצוני שקוף, שילוט ויחידת כתובת.	יח'	6		
35.01.0095	מנורת סימון מקבילה לנוית בבסיס הגלאי כולל עדשה, אביזרי התקנה ושילוט.	יח'	150		
35.01.0100	ממסר כתובתי מבוקר 4 מגעים מותקן סמוך לאביזר הנשלט כולל החלק היחסי בספק הכח הנדרש עבור מגנטים, דמפרים, דלתות אש, כולל תוספת עבור סידורי מיתוג למתח 23.0VAC	יח'	16		
35.01.0105	מימסר כתובתי (INPUT-OUTPUT) מבוקר, מותקן סמוך לאבזר הנשלט כולל החלק היחסי בספק הכח הנדרש עבור ניתוק חשמל בלוחות, רגשי זרימה, מערכת כריזה וכו'.	יח'	25		
35.01.0110	תוספת למחיר גלאי עשן עבור יחידה להתקנה משולבת בתוך לוח חשמל (כובע), כולל חיזוק אל תקרת הלוח וקופסא המכסה את בסיס הגלאי למניעת הצטברות אבק וגישה אל החיבורים.	קומפ'	15		
35.01.0115	צופר אזעקה או קולי משולב לרבות כתובת נפרדת לצופר וכתובת נפרדת ל"נצנץ" עם שלט "אש" בעוצמה 95DB, כולל יחידת כתובת ו/או ממסר כתובתי, שילוט וביזרי התקנה לקיר או לתקרה.	יח'	7		
35.01.0120	צופר אזעקה כנ"ל אך בעוצמה 1051DB מיועד להתקנה חיצונית.	יח'	2		
להעברה בתת פרק 01.35.01					

ק' ד | - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
35.01.0130	"נצנץ" אור בלבד לרבות כתובת נפרדת המחוברת ל"נצנצים" הקומתיים עם שלט "אש" בעוצמה 95DB, ממסר כתובתי עפ"י הצורך, שילוט ואביזרי התקנה לקיר או לתקרה מותקן בחדרי הלימוד.	יח'	2		
35.01.0145	גלאי יניקה מתעלות מיזוג אויר חוזר לרבות יחידת גלאי ברגישות גבוהה ובית הגלאי, הכונס, וצינור אלומיניום מחורר מקורי באורך עד 1 מטר מנוע כנ"ל אך לחלון כנף כולל ביצוע השינויים הדרושים בחלון.	קומפ'	20		
35.01.0165	בדיקת מכון התקנים הישראלי לכל מערכת גילוי אש/עשן והכרזה ולמערכות כיבוי בגז ללוחות ולמערכת פתחית חלונות שחרור עשן. לרבות בדיקות חוזרות עד לקבלת המתקן ללא הערות/הסתייגות.	קומפ'	2		
	סה"כ 35.01 מערכת גילוי וכיבוי אש כדוגמת U4100 SIMPLEX				
	תת פרק 35.02 רכזת פתיחת חלונות				
35.02.0005	רכזת שחרור חם ועשן, מדגם RZ7022 מתוצרת SIMON-RWA כולל ספק כח ומצברים נטענים, יחידת פיקוד והפעלה הכוללת תצוגה על מצב החלונות ואפשרות סגירה ופתיחה ידניים מיועדת לשליטה ב - 6 חלונות המופעלים ע"י מנועים חשמליים, הרכזת בעלת תו תקן VDE, UL, או שו"ע מאושר.	קומפ'	2		
35.02.0010	תוספת יחידת הפעלה עצמאית לרכזות שחרור חם ועשן מותקנת בשולחן בקרה או על הקיר מדגם FTZ-065 לרבות כבל תיקני עפ"י הוראות יצרן המערכת מהנקודה ועד הרכזת.	קומפ'	2		
35.02.0015	מנוע לשחרור עשן לחלון קיים מסוג "קיפ" או רפפה, המנוע בעל שרשרת באורך 60 ס"מ לפחות, בעל תו תקן VDE, UL, או שו"ע, מוגן מים ותנאי מזג אויר. המנוע מדגם VEA-K1400N-24, לרבות התקנת המנוע בחלונות.	קומפ'	8		
35.02.0020	נקודה למנוע חשמלי לפתיחת חלונות עם כבל 4X3 NHXH-E90-FE180 ממ"ר מהמנוע ועד לרכזת, לרבות חיבור בשני הקצוות.	קומפ'	2		
35.02.0025	מנוע לשחרור עשן מסוג KL22 (1000N) עם סרם צריכה מקסימלי 500MA לחלון קיים מסוג "קיפ" או כל חלון אחר, בעל תו תקן VDE, UL, או שו"ע, מוגן מים ותנאי סביבה קשים.	קומפ'	2		
	להעברה בתת פרק 35.02				

ק' ד | - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
35.02.0030	לחצן הפעלה ידני מקומי מבוקר מותאם לרכזת ולמערכת הבקרה עם אפשרות שליטה על 4 מנועים בו זמנית לרבות החיווט בכבל חסין אש E-90 בזוגות חוטים בחתך 1.5X5 ממ"ר.	קומפ'	2		
35.02.0035	לחצן "שבירה" הפעלה בחרום כדוגמת HE 075/076 מבוקר מותאם לרכזת ולמערכת הבקרה לרבות החיווט בזוגות חוטים כנ"ל.	קומפ'	2		
	סה"כ 35.02 רכזת פתיחת חלונות				
	סה"כ 35 גילוי וכיבוי אש				
	פרק 36 מערכת כריזה ומוסיקה				
	תת פרק 36.01 ציוד מרכזי				
	מערכת הכריזה ללא יוצא מהכלל תהיה עם ציוד בתקן EN54 + 1220				
36.01.0005	מגברי הספק R.M.S 480W מתוצרת IC-AUDIO לשידור הודעות חרום, כולל ציוד ייעודי, מוניטור בעמדת כריזה עם יחידת ניטור ובדיקה, ספק כח, מיועדים לפעולה ממתח הרשת ומצברים 24V, מותאמים להתקנה במסד 19" לרבות כרטיס דיווח תקלה.	קומפ'	2		
36.01.0010	ערבל צליל, (1 מגבר למשרדים, 2 למפעל, 1 לחניונים) MX-AMP-5X50E כולל חיבור כריזה ממערכת אינטרקום ומערכת טלפון, כולל קדם מגברים, גונג אלקטרוני ומערכת מיתוג ל - 10 אזורי כריזה, מותאם להתקנה במסד 19".	קומפ'	1		
36.01.0015	יחידת אזורים לעמדות מיקרופון כדוגמת MT-AMP-06.	קומפ'	1		
36.01.0020	VU יחידת מוניטור כולל בורר כניסות ערבלי ויציאות מגברים, METER, רמקול, ווסת עוצמה, מותאם להתקנה במסד 19".	קומפ'	1		
36.01.0025	יחידת מחולל אזעקה לשלושה צלילים ניתנים לבחירה, מותאם להתקנה במסד 19".	קומפ'	1		
36.01.0030	יחידת מצברי ליתיום חרום 60Ah לפחות ומטען אדויס 10A עם מגע יבש ופנל עם נורת חיווי ומא"ז בקיבול כנדרש, מותאמים להתקנה במסד 19".	קומפ'	1		
36.01.0035	מסד 19" 42U מתוצרת APC או ריטל להכלת כל הציוד בתוספת רזרבה כנדרש, כולל דלתות וסידורי נעילה, סידורי איורור ומיתקן למצברים.	קומפ'	1		
36.01.0040	מערת זיהוי תקלה בקוי רמקולים ומיקרופונים (ל-8 אזורים) כולל פנל התראות משולב במסד ובעמדת הכריזה הראשית, מחיר קומפלט.	קומפ'	1		
	להעברה בתת פרק 36.01				

ק' ד | - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
36.01.0045	יחידת מערכת השמעת הודעות חרום צרובות, מיועד ל 6-8 הודעות, סה"כ משך ההודעות נדרש עד 60 שניות. המערכת תאפשר הקלטה מקומית ע"י המזמין באמצעות PTT משולבת במערכת, המאפשר לשנות את ההודעות, להקליט ולשומרה במפסק מתאים כמספר ההודעות ללא כל צורך במכשור נוסף ו/או פרוק כלשהוא.	קומפ'	1		
36.01.0050	מערך 8 ווסתי עוצמה מרכזיים להתקנה במסד, לשליטה בכל אזורי המתחם, מחיר קומפלט לכל אזורי הרמקולים.	קומפ'	1		
36.01.0055	נגן CD/MP3 and MP3 record RAC-02-with מקצועי, מותאם להתקנה במסד סטנדרטי, יחידת מוסיקה מקצועית עם מתאם למגבר להפעלה מרחוק.	יח'	1		
36.01.0060	מתאם להפעלת כריזה ממרכזית טלפון PRE-AMP08 אלקטרונית, מטלפון סלולרי או מכשיר קשר, כולל הפעלה באמצעות קוד סודי.	קומפ'	1		
36.01.0065	ווסת LS-12-RUP מתוצרת IC-AUDIO עוצמה מקומי תה"ט או בריהוט לאזור כריזה מקומי לרבות מעקף בזמן חרום.	קומפ'	4		
36.01.0075	כרטיסים ו ממשקי חומרה ותוכנה להתחברות מושלמת בין רכזות אש ועשן למערכת הכריזה כדוגמת EM-8000 מתוצרת IC-AUDIO לצורך שליטה מלאה לרבות כל הדרוש לפעולה מושלמת.	קומפ'	1		
36.01.0080	כבל "סיאמי" CAT 7A להתקנה חיצונית 1GB על ציר מחדר התקשורת לחדר אנרגיה ראשי ולעמדת פנל הכיבוי.	מטר	50		
	סה"כ 36.01 ציוד מרכזי				
	תת פרק 36.02 עמדות מיקרופון				
36.02.0005	עמדת מיקרופון ראשית לשליטה בכל אזורי המבנה להתקנה על קיר בתוך תיבה מוגנת, עם שילוט ומפתח לחצני הפעלת הודעות חרום, לחצן הפעלת צפירה ונורית LED לחיווי תקין, תקלה.	קומפ'	2		
	סה"כ 36.02 עמדות מיקרופון				
	תת פרק 36.03 רמקולים				
36.03.0005	רמקול DL-06-165K מתוצרת IC-AUDIO FULL RANGE קאקסיאלי, בקוטר 200 מ"מ, הספק 6W÷1.5 בתיבות מתכת, כולל שנאי קו, להתקנה גלוייה או שקועה בפרוזדורים, אולמות, חדרי מדרגות ושטחים ציבוריים. הרמקול יסופק עם מהדקים קרמיים לעמידות באש לפחות 180 דקות IP65.	יח'	110		
	להעברה בתת פרק 01.36.03				

ק י ד ן - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
36.03.0010	רמקול כנ"ל WA-06-165/T-MeTa22 ריבועי להתקנה חיצונית עם זרוע בגוון צבוע ע"פ בחירת האדריכל.	יח'	15		
36.03.0015	רמקולי שופר DK 15/T מתוצרת IC-AUDIO בעלי רגישות אקוסטית DB 119.1, כולל שנאי קו ומתקנים לתליה לתקרה, קיר או עמוד, מותאמים להתקנה INDOOR או OUTDOORIP 66 לרבות זרועות התקנה ואבזרי תליה כנדרש.	יח'	12		
36.03.0020	רמקול מרחבי עגול IC-AUDIO (כדורי) או ריבועי DK-MH-30/T להתקנה חיצונית לרבות זרוע התקנה על העמודים ובסיס לרמקול המתאים להתקנה על עמוד התאורה IP66.	יח'	12		
סה"כ 36.03 רמקולים					
<u>תת פרק 36.04 תשתיות</u>					
36.04.0005	נקודת חיווט לרמקול פנים או חוץ על עמודים בכבל שזור בעל מעטה כפול מארון מתח נמוך אזורי או מרמקול קרוב, חיווט כפול בהצלבה, שני קווים לכל אזור, כולל השלמות לסגירת ללאות ב CLASS A, וחיווט נפרד לרמקולים המיועדים לשידור מוסיקה, כשהם משולבים באותם אזורי כריזה בכבל חסין אש מטיפוס HXHF180E60 (N).	נק'	135		
36.04.0010	חיווט עמדת מיקרופון מכל סוג כולל מיתוג אזורי, הודעות מוקלטות, חיווי תקלות וכד', בכבל אלקטרוניקה מסוכך בעל מספר גידים ובחתך כנדרש, ובכבל פיקוד שזור ומלופף, מחיר לחיווט עמדה ממסד הצידוד חסין אש מטיפוס HXHF180E60 (N).	נק'	2		
36.04.0015	ארון CI4 ריכוז קומתי כולל מהדקי לשונית לפס DIN.	יח'	2		
36.04.0020	הפעלה, הרצה, ובדיקת כל אבזרי המערכת.	קומפ'	1		
סה"כ 36.04 תשתיות					
<u>תת פרק 36.05 מערכת דו סטרית</u>					
36.05.0250	מערכת תקשורת דו-סיטרית תקנית כדוגמת אגבר תקשורת הכוללת עמדת דיבור ראשית בפנל כבאים 31 עמדות בחדרי מחסה עצמאיות עם פנל עשוי אלומיניום כולל קו צינור חסין אש קוטר 25 מ"מ וכבל אינטרקום חסין אש תקני בין עמדה ראשית לכל עמדת מחסה בנפרד אין לשרשר בין העמדות וכל הציוד הנדרש לעבודה תקנית לרבות יחידה תיקנית של ספק ומצברים לגיבוי הכוללת מגע יבש לדיווח לרכזת אש עשן	קומפ'	1		
סה"כ 36.05 מערכת דו סטרית					
סה"כ 36 מערכת כריזה ומוסיקה					

ק י ד | - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	פרק 38 תשתית למערכות ביטחון+טמ"ס תת פרק 38.01 תשתית למערכות ביטחון				
38.01.0005	נקודת דלת מבוקרת הכוללת : צינור "פנ" בקוטר 23*3 מ"מ בצבע צהוב, קופסת התקנת אינטרקום ו/או קורא תגים תה"ט GW48006 של "גוויס" או שוו"ע. הצנרת כוללת חוט משיכה 4 מ"מ מניילון שזור. הצנרת עד בקר הדלת.	קומפ'	65		
38.01.0010	נקודת לחצן בקיר ולחצן שבירה (בחרום) לפתיחת דלת מנעול חשמלי או מגנטי כולל צינור פלסטי "פנ" בצבע צהוב בקוטר 23 מ"מ במפורט וכן חוט משיכה 4 מ"מ מניילון שזור כולל התחברות לקופסאות בקר. גמר בקופסה "גוויס" או שוו"ע, כל יציאה סופית תימדד כנקודה. הצינור מנ' הלחצן עד לקופ' המעבר.	נק'	65		
38.01.0015	נקודת גלאי הכנה לא"א בכל מקום שהוא, כולל צינור פלסטי "פנ" בצבע צהוב בקוטר 23 מ"מ כנדרש, חוט משיכה מניילון שזור 4 מ"מ. כל יציאה סופית תימדד כנקודה. גמר הצינור בתעלת התקשורת הקרובה.	יח'	35		
38.01.0020	נקודת טלויזיה במעגל סגור (CCTV) בכל מקום שהוא בקיר או בתקרה אקוסטית או על עמוד הכוללת 2 צינורות פלסטיים "פנ" בקוטר 23 מ"מ בצבע צהוב כנדרש עם חוט משיכה מסוג ניילון שזור 4 מ"מ מתעלת התקשורת הקרובה. גמר בקופסא תה"ט קוטר 55 מ"מ. כל יציאה סופית תימדד כנקודה לרבות נקודת כח ב"ת 230V סמוך למצלמה.	נק'	50		
38.01.0025	נקודת הכנה למוניטור CCTV בכל מקום שהוא בקיר או על ריהוט כולל צינור פלסטי "פנ" בקוטר 29 מ"מ בצבע צהוב כנדרש, עם חוט משיכה מניילון שזור 4 מ"מ. גמר בקופסא 55 מ"מ תה"ט. כל יציאה/סופית תימדד כנקודה.	נק'	6		
38.01.0030	נקודת הכנה לנקודת "למגנלוק" במשקוף הדלת עם צינור בקוטר 16 מ"מ עד לבקר הדלת.	יח'	20		
38.01.0035	נקודת הכנה למגנט במשקוף הדלת עם צינור בקוטר 16 מ"מ עד בקר הדלת.	יח'	65		
38.01.0040	נקודת הכנה למנעול חשמלי עם צינור בקוטר 6 מ"מ עד לבקר הדלת.	יח'	20		
38.01.0045	קופסת בקר מותקנת מעל תקרה מונמכת במידות 40X30X8 ס"מ GW42009 של "גוויס" לרבות התקנת ב"ת N4. הנמדד בנפרד לרבות 2 צינורות בקוטר 29 מ"מ בצבע צהוב עד לתעלת הרשת.	יח'	65		
	סה"כ 38.01 תשתית למערכות ביטחון				
	סה"כ 38 תשתית למערכות ביטחון+טמ"ס				

ק י ד | - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	פרק 57 קוי מים וביו				
	תת פרק 57.01 מערכות מים חיצוניות				
	כל צינורות מים, ביוב וניקוז בקרקע כוללים חפירה, סימון, כיסוי, הידוק, CLSM היכן שנדרש.				
57.01.0020	צינור מים מפלדה בעובי דופן 32/5 עם עטיפת APC-3 בחוץ, מונח בקרע בעומק עד 1 מ' בקוטר 4", כולל ספחים.	מטר	750		
57.01.0030	כנ"ל אך בקוטר 3".	מטר	150		
57.01.0040	כנ"ל אך בקוטר 8".	מטר	3		
57.01.0050	קשתות והסתעפות T מצינור פלדה שחורה, בטון מבפנים ומצופה APC מבחוץ, בקוטר 4".	יח'	30		
57.01.0060	כנ"ל אך בקוטר 3".	יח'	20		
57.01.0070	מגוף טריז מצופה "RISLAN" כולל מחבר אוגן ואוגנים נגדיים בקוטר 4" תוצרת דגם TRS.	יח'	5		
57.01.0080	כנ"ל, אך בקוטר 3".	יח'	4		
57.01.0090	כנ"ל, אך בקוטר 8".	קומפ'	1		
57.01.0100	שסתום אל חוזר אלכסוני עם פתח עליון בקוטר 3" תוצרת "רפאל" דגם V-51 או שו"א, כולל אוגנים נגדיים.	יח'	1		
57.01.0110	מסנן בקוטר 4" תוצרת "רפאל".	יח'	1		
57.01.0120	שסתום אוויר משולב בקוטר 2", תוצרת א.ר. דגם D-40-C או שו"א עשוי מתכת, כולל אוגנים נגדיים.	יח'	1		
57.01.0130	מונע זרימה חוזרת בקוטר 4" תוצרת "WILKINS" או שו"א לפי דרישת משרד הבריאות כולל מחבר אוגן ואוגנים נגדיים (לכיבוי אש- עמדות פניות).	יח'	1		
57.01.0140	מונע זרימה חוזרת בקוטר 2" תוצרת "WILKINS" או שו"א לפי דרישת משרד הבריאות, כולל מחבר אוגן ואוגנים נגדיים (התקנה לפני ראש מע' השקיה).	יח'	1		
57.01.0150	מד מים ראשי אוקטב ע"פ הנחיית הרשות בקוטר 4" כולל מנגנון דיאלוג / פלט חשמלי.	יח'	1		
57.01.0160	ברז כדורי תוצרת שגיב בקוטר 2".	יח'	3		
57.01.0170	ברז שריפה חיצוני 3" על גמל מים לבדיקה.	יח'	1		
57.01.0180	עמדת הסנקה בקוטר 4", לתוך מבנה כולל מצמד שטורץ והתקנת ברז אל חוזר.	יח'	2		
57.01.0190	ברז שריפה חיצוני 2X3" כפול על זקף בקוטר 4" כולל גוש בטון לעיגון, כיפת מגן בעלת פנ פתיחה, מצמד שטורץ ומתקן שבירה (במקרה התקנה ליד הכביש).	יח'	4		
57.01.0200	חיבור קו מי צריכה למערכת קיימת הכולל כל האביזרים הנדרשים לעבודה תיקנית.	קומפ'	1		
57.01.0210	ביטול קו הדרנטיים חוץ קיים וחיבור מחדש, העבודה כוללת כל האביזרים הנדרשים לעבודה תיקנית.	קומפ'	1		
	סה"כ 57.01 מערכות מים חיצוניות				

ק' ד | - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	תת פרק 57.02 מערכת ביוב וניקוז חיצוני ומתחת לרצפת בטון				
57.02.0010	צינור PVC קוטר 160 מ"מ בעומק עד 2.75 מ' מונחים בקרקע לרבות עטיפת חול. כולל ספחים ומופות.	מטר	300		
57.02.0020	כנ"ל אך בקוטר 200 מ"מ.	מטר	70		
57.02.0030	שוחות ביוב עגולות, מחוליות ותחתית טרומית מבטון לפי ת"י 658 בקוטר פנימי 80 ס"מ עם תקרה בינונית ומכסה ב.ב. קוטר 60 ס"מ ממין B-125 (12.5 טון), שלבי דריכה/סולם (כל האביזרים ובעומק עד 1.25 מ').	מטר	5		
57.02.0040	שוחות ביוב עגולות מחוליות ותחתית טרומית מבטון לפי ת"י 658 בקוטר פנימי 100 ס"מ עם תקרה כבדה ומכסה ב.ב. בקוטר 60 ס"מ ממין B-125, שלבי דריכה/סולם וכל האביזרים ובעומק עד 1.75 מ' עם מחבר שוחה מסוג "איטוביב".	יח'	1		
57.02.0050	שוחות ניקוז עגולות, מחוליות ותחתית טרומית מבטון לפי ת"י 658 בקוטר פנימי 80 ס"מ עם תקרה בינונית ומכסה ב.ב. קוטר 60 ס"מ ממין B-125 (12.5 טון), שלבי דריכה/סולם (כל האביזרים ובעומק עד 1.00 מ').	יח'	5		
57.02.0060	שוחות ניקוז עגולות, מחוליות ותחתית טרומית מבטון לפי ת"י 658 בקוטר פנימי 80 ס"מ עם תקרה בינונית ומכסה ב.ב. קוטר 60 ס"מ ממין B-125 (12.5 טון), שלבי דריכה/סולם (כל האביזרים ובעומק 1.00 מ' עד 1.25 מ').	קומפ'	1		
57.02.0070	שוחות ניקוז עגולות, מחוליות ותחתית טרומית מבטון לפי ת"י 658 בקוטר פנימי 100 ס"מ עם תקרה בינונית ומכסה ב.ב. קוטר 60 ס"מ ממין B-125 (12.5 טון), שלבי דריכה/סולם (כל האביזרים ובעומק 1.50 מטר עד 2.00 מ').	יח'	2		
57.02.0080	התחברות למערכת ביוב קיימת כולל ביצוע מפל בחיבור. העבודה כולל כל האביזרים הנדרשים, עבודות חפירה הידוק וסגירה	קומפ'	1		
57.02.0090	התחברות למערכת ניקוז קיימת כולל ביצוע מפל בחיבור. העבודה כוללת כל האביזרים הנדרשים, עבודות חפירה הידוק וסגירה והחזרת השטח לקדמותו	קומפ'	3		
57.02.0100	התקנת שוחת ניקוז חדשה על קו ניקוז קיים. העבודה כוללת כל האביזרים הנדרשים, עבודות חפירה הידוק וסגירה והחזרת השטח לקדמותו	קומפ'	2		
	סה"כ 57.02 מערכת ביוב וניקוז חיצוני ומתחת לרצפת בטון				
	סה"כ 57 קווי מים וביוב				

ק י ד ן - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<u>פרק 59 מרחבים מוגנים ומקלטים</u> <u>תת פרק 59.70 מתקני תברואה</u>				
59.70.0010	מתקן למיכל מים עד 200 ליטר למקלט +המיכל .	יח'	3		
59.70.0220	שירותים כימיים ניידים דגם "Potti 365" "Porta" תוצרת "Thetford" כדוגמת "תעשיות בית-אל" או ש"ע במידות 41.4/38.3/42.7 ס"מ עם מיכל מים בנפח 15 ליטר ויחידת ספיגה בנפח 21 ליטר, מיועדים למרחבים מוגנים עם אישור מכון התקנים הישראלי בהתאם לדרישות פיקוד העורף+ פרגוד	יח'	3		
	סה"כ 59.70 מתקני תברואה				
	סה"כ 59 מרחבים מוגנים ומקלטים				
	סה"כ בנין סנאט מבנה ראשי				

ק י ד ן - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל:04-8332994 פקס:04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	פרק 14 עבודות אבן תת פרק 14.09 עבודות אבן				
14.09.0100	קיר תומך מאבן לקט בזלת	מ"ק	50		
	סה"כ 14.09 עבודות אבן				
	סה"כ 14 עבודות אבן				
	פרק 40 פיתוח וסלילה תת פרק 40.01 בטון וזיין				
40.01.0050	סלעים בודדים שטוחים מבזלת מידות פני האבן 1.5-2 מ"ר גובה 70 ס"מ - לפי פרט ומפרט מיוחד	יח'	40		
40.01.0060	מסלעה מבזלת לפי פרט	מ"ר	60		
	סה"כ 40.01 בטון וזיין				
	תת פרק 40.02 ריצופים				
40.02.0010	ריצוף באבנים משתלבות צבעוניות דגם טוסקנה תוצרת "אקרשטיין" בע"מ או שו"ע כדוגמת הקיים, בעובי 7 ס"מ במידות שונות לפי פרט 1א'. המחיר כולל 5 ס"מ חול + 15% צמנט - הכל בהתאם לתכנית ריצופים ומפרט מיוחד הריצוף בקיום ישרים ובקשתות עבור מדרכות	מ"ר	1,800		
40.02.0020	כנ"ל אך אבן "אקרסטון" מלוטש כדוגמת הקיים בארקדה, פרט 1ב'	מטר	500		
40.02.0030	מדרגות טרומיות מבטון ב-30 בחתך 33/15 כולל גמר צבעוני, פס נגד החלקה, זיין וכל הדרוש לפי פרט	מטר	24		
40.02.0080	אבן גן "חברונית מטולטשת" 23/50/15 תוצרת אקרשטיין או ש"ע. המחיר כולל גב בטון ב-20, אבן פינה חברונית 90 מעלות 30/40/15 וכל הנדרש לביצוע מושלם של העבודה	מטר	430		
40.02.0090	אבן הכוונה לעיוורים בצבע לבן	מ"ר	30		
	סה"כ 40.02 ריצופים				
	תת פרק 40.05 מסגרות				
40.05.0060	מעקה בגובה 1.10 מ' - לפי פרט 9 ומפרט מיוחד כולל עיגונים גילון באבץ חם וצביעה בתנור	מטר	50		
40.05.0070	גדר "שמשית" לפי פרט 10א' בגובה 2.0 מ' ומפרט מיוחד כולל עיגונים גילון באבץ חם וצביעה בתנור	מטר	150		
40.05.0071	כנ"ל אך גדר רשת מגולוונת לפי פרט 10 ב'	מטר	80		
40.05.0072	הזזת גדר רשת קיימת כולל יסודות בטון חדשים	מטר	70		
40.05.0073	שער בגדר פרופילים לפי פרט 10ג' גודל 4.0 מ'	קומפ'	1		
40.05.0074	מאחז יד מגולון וצבוע בתנור. לפי פרט 11	מטר	20		
40.05.0100	אשפתון תוצרת "METALCO" או שו"ע כדוגמת הקיים - לפי פרט 7	יח'	8		
	להעברה בתת פרק 02.40.05				

ק' ד | - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
40.05.0110	ספסל עץ תוצרת "METALCO" או שו"ע לפי פרט 6 כולל רגליים מגולוון באבץ חם וצבוע בתנור ומעוגן לקרקע עם ביסוס בטון מזוין	יח'	6		
40.05.0120	כסאות ושולחנות מתכת לפי פרט 8	יח'	24		
40.05.0150	עגלת אשפה 1100 ליטר	יח'	3		
40.05.0170	כנ"ל אך ממתכת מגולוון וצבוע (חלופה)	יח'	12		
	סה"כ 40.05 מסגרות				
	תת פרק 40.07 ניקוז				
40.07.0010	התאמת גובה שוחות ותאים מסוגים +50 ס"מ) כולל כל החומרים הדרושים	יח'	10		
40.07.0020	מכסה מיציקת ברזל דגם "כרמל 66" תוצרת וולפמן תעשיות או ש"ע	יח'	8		
40.07.0030	כנ"ל אך "כרמל 55" עם מסגרת מרובעת ורשת רונדו	יח'	6		
40.07.0040	כנ"ל אך "כרמל 55" עם סגר מיציקת מותאם ל-25 טון	יח'	6		
40.07.0050	כנ"ל אך יציקת ברזל "כרמל 55" ומסגרת מרובעת לעומס 25 טון ולקוטר 60 ס"מ עם רשת מורן צפופה	יח'	2		
40.07.0070	קו ניקוז מבטון קוטר 40 ס"מ	מטר	50		
40.07.0071	כנ"ל אך קוטר 50	מטר	20		
40.07.0072	כנ"ל אך מפלדה קוטר 8	מטר	60		
40.07.0080	שוחות בקרה ו/או קליטה בקוטר 125 ס"מ ובעומק עד 3.0 מ' עם מכסה "מורן" מתכת לשוחות קליטה ומכסה מרובע לשוחות בקרה	יח'	3		
40.07.0085	תעלת ניקוז "קומבה" - רוחב 15 ס"מ גמר נירוסטה	מטר	24		
	סה"כ 40.07 ניקוז				
	סה"כ 40 פיתוח וסלילה				
	פרק 41 גינון והשקייה				
	תת פרק 41.01 הכשרת הקרקע ומצעים				
41.01.0020	הכשרת הקרקע: כולל יישור גני סופי כולל עיבוד פני קרקע סופיים הנבטה והדברת צמחיה קיימת ותיחוח וחריש בעומק 30 ס"מ, ריסוס בחומר מונע נביטה לכל אזורי הנטיעות	מ"ר	1,900		
41.01.0030	אדמה גנית מטיב מאושר לפי מפרט מיוחד כולל פיזור לגבהים מתוכננים	מ"ק	500		
41.01.0031	כנ"ל אך אדמה גנית מערימות משטח האתר	מ"ק	200		
41.01.0050	זיבול ודישון בכמות של 20 מ"ק קומפוסט גליקסון לדונם עבור שטחי מדשאות	מ"ק	20		
	סה"כ 41.01 הכשרת הקרקע ומצעים				

ק י ד ן - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
תת פרק 41.02 השקיה					
41.02.0005	ראש מערכת לפי פרט 12 בתוך זוג ארונות פוליאסטר משוריינים FGI-1250 לראש מערכת תוצרת "הגרעין ענבר" או שו"ע כולל יסוד וכל הנדרש. עבור מחשב ישולם בנפרד	יח'	1		
41.02.0006	מחשב השקיה מסוג גלקון DC-6	יח'	1		
41.02.0007	מערכת מרכזית כדוגמת "מיריקל" או "סקרופיו" עם 8 הפעלות	יח'	1		
41.02.0011	שוחות אביזרים מבטון קוטר 40 ס"מ כולל מכסה	יח'	2		
41.02.0020	חיבור לקו אספקה ומד מים בקוטר "1.5? ואביזרי חיבור לקו אספקה הכל לפי פרט A בתכנית	קומפ'	1		
41.02.0025	צנרת השקיה מפוליאתילן קוטר 75 מ"מ דרג 10	מטר	40		
41.02.0030	כנ"ל אך בקוטר 63 דרג 10	מטר	20		
41.02.0040	כנ"ל אך בקוטר 50 דרג 6	מטר	50		
41.02.0050	כנ"ל אך בקוטר 40 דרג 6	מטר	120		
41.02.0060	כנ"ל אך קוטר 32 דרג 6	מטר	150		
41.02.0070	כנ"ל אך קוטר 25 דרג 4	מטר	150		
41.02.0080	כנ"ל אך קוטר 20 דרג 4	מטר	80		
41.02.0090	כנ"ל אך קוטר 16 דרג 4	מטר	300		
41.02.0100	קוי טפטוף פוליאתילן 16 מ"מ דרג 4 עם טפטפות אינטגרליות מווסתות 2.1 - 2.3 ל/ש כל 0.5 מ' וחיזוקם לקרקע כל 2 מ'.	מטר	4,000		
41.02.0105	כנ"ל אך כל 0.3 מ'	מטר	200		
41.02.0110	צינור שרוול P.V.C בקוטר "8?	מטר	50		
41.02.0120	צינור שרוול P.E 110 מ"מ דרג 6	מטר	40		
41.02.0160	ממטירי גיחה מסוג R-50 או I-20 מס' קטלוגי וסוג פיה לפי תכניות	יח'	20		
41.02.0180	טבעת טפטפות אינטגרליות 2.1 - 2.3 ליטר/שעה כל 0.5 מ'	יח'	80		
41.02.0190	צינור טפטוף מיקרודריפ 8 מ"מ עם טפטפות 300 סמ"ק כל 20 ס"מ	מטר	30		
סה"כ 41.02 השקיה					
תת פרק 41.03 צמחיה					
מחירי הנטיעות כוללים זיבול ודישון לפי מפרט מיוחד					
41.03.0010	עצים קוטר "1? מינימום מדוד 80 ס"מ מעל האדמה ובגובה 2.5 מ' עד ההתפצלות. הזיבול בכמות של 50 ק"ג זבל אורגני לבור. המחיר כולל 2 סמוכות הכל לפי מפרט מיוחד	יח'	5		
41.03.0020	כנ"ל אך עצים קוטר "2?	יח'	60		
41.03.0030	כנ"ל אך עצים בקוטר "3?	יח'	50		
41.03.0031	כנ"ל אך עצים בקוטר "5?	יח'	3		
41.03.0040	שיחים ממכל מס' 2 (1 ליטר) כולל 20 ליטר קומפוסט למ"ר	יח'	400		
להעברה בתת פרק 02.41.03					

ק י ד ן - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
41.03.0050	שיחים ממיכל מס' 3 כולל 1 ליטר קומפוסט לבור	יח'	800		
41.03.0060	שיחים במיכל מס' 4 כולל זיבול בכמות של 250 סמ"ק כבול לבור	יח'	3,000		
41.03.0065	צמחים ממיכל מס' 6 (10 ליטר) כגון נולינה מפושלת, קסנדרו, דרצנה	יח'	400		
41.03.0100	עצי זית מעוצבים קוטר גזע 40 ס"מ מדוד 80 ס"מ מעל האדמה וגובה 2.5 מ' עד לפיצול ענפים. הכל לפי מפרט מיוחד	יח'	3		
41.03.0200	מרבדי דשא מוכן מסוג "סופר-אלטורו" לפי מפרט מיוחד	מ"ר	400		
41.03.0210	רסק עץ דק ופיזורו בשכבה של כ-3 ס"מ בשטחי גיבון לפי הנחיות מפקח	מ"ק	10		
	סה"כ 41.03 צמחיה				
	סה"כ 41 גיבון והשקייה				
	פרק 51 עבודות עפר				
	תת פרק 51.03				
51.03.0005	חפירה ו/או חציבה וסילוק החומר או שימוש חוזר	מ"ק	100		
51.03.0006	הכנת צורת דרך יישור והידוק שתית	מ"ר	1,900		
51.03.0008	מילוי מחומר נברר	מ"ק	1,700		
51.03.0010	מצע סוג א' בשתי שכבות של 15 ס"מ כ"א מהודק ל-98%	מ"ק	570		
51.03.0011	תוספת למחיר חפירה עבור מיון, הידוק, מילוי בשכבות של 20 ס"מ	מ"ק	50		
51.03.0012	פירוק ריצוף ו/או אבני גן	מ"ר	50		
51.03.0013	מצע גיבון דישונית - כבול עם טוף	מ"ק	30		
	סה"כ 51.03				
	תת פרק 51.04 עבודות רג'				
51.04.0010	פועל מקצועי	י"ע	10		
51.04.0020	פועל לא מקצועי	י"ע	10		
51.04.0030	משאית + מפעיל	י"ע	10		
	סה"כ 51.04 עבודות רג'				
	סה"כ 51 עבודות עפר				
	סה"כ פיתוח				

ק' ד | - תכנון וניהול הנדסי בע"מ תשריחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	פרק 40 פיתוח האתר				
	תת פרק 40.04 אבני שפה				
40.04.0036	אבן שפה טרומה באורך 1/4 מ' במידות 25/25/17, 30/25/15 ס"מ, (ההפרש בין מישור המדרכה למישור הכביש 15 ס"מ).	מטר	20		
40.04.0038	אבן שפה טרומה באורך 1/2 מ' במידות 25/50/17, 30/50/15 ס"מ, (כנ"ל).	מטר	40		
40.04.0042	אבן שפה טרומה באורך 1 מ' במידות 25/100/17, 30/100/15 ס"מ, (כנ"ל).	מטר	400		
40.04.0050	אבן שפה טרומה מונמכת לנכים במעבר חציה במידות 23/50/15 ס"מ בגוון אפור.	מטר	8		
	סה"כ 40.04 אבני שפה				
	סה"כ 40 פיתוח האתר				
	פרק 51 עבודות עפר, כבישים ופיתוח				
	תת פרק 51.01 עבודות הכנה ופירוק שונות				
51.01.0040	פירוק מסלעות קיימות וסילוקן מהשטח למקום לפי הוראות המפקח.	מ"ר	25		
51.01.0080	פירוק אבן שפה קיימת לרבות פיני וסילוק.	מטר	117		
51.01.0090	פירוק מדרכות מרוצפות מכל סוג לרבות פיני וסילוק.	מ"ר	110		
51.01.0140	פירוק והריסות קירות תומכים מבטון מזוין והיסודות, לרבות פיני וסילוק.	מ"ק	8		
51.01.0175	התאמת גובה עד 30 ס"מ (הגבהה/הנמכה) של מכסה תא ביקורת בכל קוטר שהוא.	יח'	2		
51.01.0211	העתקת הידרנט	קומפ'	1		
	סה"כ 51.01 עבודות הכנה ופירוק שונות				
	תת פרק 51.02 עבודות עפר				
51.02.0002	חישוף לעומק של עד 20 ס"מ, כולל ניקוי פסולת, פיני בולדרים והורדת צמחיה לרבות פיני וסילוק.	מ"ר	800		
51.02.0050	חפירה ו/או חציבה בכל סוגי סלע וקרקע עד 2,000 מ"ק.	מ"ק	1,000		
51.02.0160	הידוק שטחים (שתיית) בבקרה מלאה לאחר חפירה/חישוף.	מ"ר	1,710		
51.02.0190	חרישה ותיחוח פני מצעים קיימים לעומק עד 10 ס"מ יישור פילוס והידוק מבוקר. המחיר כולל פיני עודפי חפירה ושימוש חוזר במילוי.	מ"ר	250		
	סה"כ 51.02 עבודות עפר				
	תת פרק 51.03 מצעים ומילוי מובא				
51.03.0010	מצע סוג א' מפוזר בשכבות בעובי שכבה עד 20 ס"מ, לאחר ההידוק בהידוק מבוקר של 100% לפי מודיפייד אשטו.	מ"ק	820		
51.03.0030	מצע סוג א' במדרכות בעובי שכבה עד 15 ס"מ, לאחר ההידוק מבוקר של 100% לפי מודיפייד אשטו.	מ"ק	15		
	להעברה בתת פרק 03.51.03				

ק' ד | - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
51.03.0110	מילוי מובא מחומר נברר (מצע סוג ג'), מפוזר בשכבות בעובי מקס' של 20 ס"מ לאחר ההידוק בהידוק מבוקר, לפי הנדרש במפרט הכללי פרק 51 (המחיר כולל ההידוק). לרבות חומר ממוחזר ממפעל המאושר ע"י המשרד להגנת הסביבה	מ"ק	200		
	סה"כ 51.03 מצעים ומילוי מובא				
	תת פרק 51.06 עבודות תיעול וניקוז				
51.06.0036	צינור בטון מזוין אטום לניקוז בקוטר 40 ס"מ דרג 5 בעומק עד 2.0 מ'.	מטר	20		
51.06.0116	צינור בטון מזוין אטום לניקוז בקוטר 60 ס"מ דרג 5 בעומק עד 2.0 מ'.	מטר	20		
51.06.0136	צינור בטון מזוין אטום לניקוז בקוטר 60 ס"מ דרג 5 בעומק מ-2.0 מ' עד 3.0 מ'.	מטר	20		
51.06.0520	שוחה מרובעת במידות פנים 100/100 ס"מ, עם תא שיקוע ומכסה ב.ב. קוטר 60 ס"מ, 40 טון ממין D400, בעומק מעל 1.75 מ' ועד 2.25 מ'.	קומפ'	2		
51.06.0536	שוחה מלבנית במידות פנים 120/100 ס"מ, עם תא שיקוע ומכסה ב.ב. קוטר 60 ס"מ, 40 טון ממין D400, בעומק מעל 2.25 מ' ועד 2.75 מ'.	קומפ'	2		
51.06.0668	קולטן צדדי צמוד לאבן שפה במידות פנים 48/78 בגובה 65 ס"מ כדוגמת MD-2 של וולפמן או ש"ע כולל מסגרת ורשת תיקנית C250 מברזל כבדה או חומרים מרוכבים בכפוף לדרישות ת"י 489	יח'	2		
51.06.0672	קולטן ראשי רדוד צמוד לאבן שפה במידות פנים 48/78 בגובה 65 ס"מ כדוגמת MD-4 של וולפמן או ש"ע עם חור לצינור פלדה עד קוטר 35 ס"מ כולל מסגרת ורשת תיקנית 250C מברזל כבדה או חומרים מרוכבים בכפוף לדרישות ת"י 489.	יח'	2		
51.06.0828	מתקני כניסה ויציאה למעברי מים מבטון מזוין בהתאם למפורט בתכניות. כולל פלדת זיון.	מ"ק	5		
	סה"כ 51.06 עבודות תיעול וניקוז				
	תת פרק 51.08 הסדרי תנועה זמניים לבטיחות באתרי עבודה				
51.08.0006	תמרורים מכל סוג שהוא	יח'	3		
	סה"כ 51.08 הסדרי תנועה זמניים לבטיחות באתרי עבודה				
	תת פרק 51.09 תמרורים, צביעה ואבזרי דרך				
51.09.0030	אספקה והתקנה של עמוד מגולוון לתמרורי דרך מסוג עירוני.	יח'	2		
51.09.0040	אספקה והתקנה של תמרורים מסוג עירוני ללא עמוד.	יח'	3		
	להעברה בתת פרק 03.51.09				

ק' י ד | - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
51.09.0050	צביעת קווי הפרדה או הדרכה ברוחב 10 עד 15 ס"מ, בצבע לבן/צהוב/כתום. (מדידה לפי צביעה נטו).	מטר	420		
51.09.0070	צביעת מעברי חציה, קו עצירה או אחרים, ברוחב 30 ס"מ ומעלה בצבע לבן/צהוב/כתום מלא (מדידה לפי צביעה נטו).	מ"ר	10		
51.09.0080	צביעת חץ בודד.	יח'	6		
51.09.0110	צביעת אבני שפה.	מטר	300		
	סה"כ 51.09 תמרורים, צביעה ואביזרי דרך				
	סה"כ 51 עבודות עפר, כבישים ופיתוח				
	פרק 52 עבודות אספלט				
	תת פרק 52.01 שכבות אספלטיות				
	במיסעות ומדרכות				
52.01.0090	תא"צ 25 בעובי 5 ס"מ עם אגרגט גס גירי/דולמיטי סוג א' וביטומן PG68-10.	מ"ר	1,380		
52.01.0170	תא"צ 19 בעובי 4 ס"מ עם אגרגט גס גירי/דולמיטי סוג א' וביטומן PG68-10.	מ"ר	1,380		
52.01.0210	תא"צ 19 בעוביים שונים עם אגרגט גס גירי/דולמיטי סוג א' וביטומן PG68-10.	טון	5		
	סה"כ 52.01 שכבות אספלטיות במיסעות ומדרכות				
	תת פרק 52.02 ציפוי ביטומן				
52.02.0010	ציפוי יסוד באימולסיה ביטומנית בשיעור של 0.8-1.2 ליטר/מ"ר	מ"ר	1,380		
52.02.0025	ציפוי מאחה באימולסיה ביטומנית בשיעור של 0.5 ליטר/מ"ר	מ"ר	1,380		
	סה"כ 52.02 ציפוי ביטומן				
	סה"כ 52 עבודות אספלט				
	סה"כ סלילה				

ק' ד' - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

תל חי מבנה הסנאט (ריכוז)

06/08/2026

דף מס': 078

תל חי מבנה הסנאט

סה"כ	
	מבנה 01 בנין סנאט מבנה ראשי פרק 01 עבודות עפר תת פרק 01.30 חפירה ו/או חציבה סה"כ 01 עבודות עפר
	פרק 02 עבודות בטון יצוק באתר תת פרק 02.10 פלדת זיון תת פרק 02.11 מצעים לעבודות בטון תת פרק 02.12 יסודות, רפסודה וראשי כלונסאות תת פרק 02.41 קורות יסוד תת פרק 02.50 מרצפים ורצפות תת פרק 02.61 קירות בטון תת פרק 02.62 עמודי בטון תת פרק 02.71 קורות ומעקות בטון תת פרק 02.81 תקרות וגגות בטון מלא תת פרק 02.85 בטון טופינג ובטון שיפועים לגגות תת פרק 02.86 תוספות מחיר לבטון תת פרק 02.92 משטחים ומשולשי מדרגות מבטון סה"כ 02 עבודות בטון יצוק באתר
	פרק 03 מוצרי בטון טרום ודורך תת פרק 03.30 פלטות בטון טרומיות, חלולות ודרוכות (לוח"דים) סה"כ 03 מוצרי בטון טרום ודורך
	פרק 04 עבודות בניה תת פרק 04.00 תת פרק 4.0 תת פרק 04.10 בניה בבולקי בטון סה"כ 04 עבודות בניה
	פרק 05 עבודות איטום תת פרק 05.00 תת פרק 5.0 תת פרק 05.13 איטום גגות ביריעות ביטומניות משוכללות תת פרק 05.28 איטום רצפות חדריים רטובים תת פרק 05.35 איטום קירות ומעקות בציפוי צמנטי תת פרק 05.70 בידוד תרמי ואקוסטי סה"כ 05 עבודות איטום
	פרק 06 עבודות מסגרות ונגרות אומן תת פרק 06.01 עבודות מסגרות תת פרק 06.02 עבודות נגרות תת פרק 06.90 חיפוי טריבונות תת פרק 06.91 מחיצות מתקפלות אקוסטיות סה"כ 06 עבודות מסגרות ונגרות אומן
	פרק 07 תברואה תת פרק 07.01 מעברים, שרולים וקידוחים תת פרק 07.02 מערכת נקזים ואוורור תת פרק 07.03 צנרת מים קרים וחמים תת פרק 07.04 קבועות תברואתיות ואביזריהן תת פרק 07.05 ניקוז מי גשם סה"כ 07 תברואה
	פרק 08 עבודות חשמל תת פרק 08.01 מובילים תת פרק 08.02 כבלים ומוליכים תת פרק 08.03 הארקות, אבזרים וקופסות תת פרק 08.04 נקודות תת פרק 08.05 גופי תאורה תת פרק 08.06 לוחות חשמל תת פרק 08.07 מערכות שיפור ומקדם הספק בזמן אמת תת פרק 08.08 מערכות אל-פסק

ק' דן - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

קובץ: 3032-100 079/...

הופק באמצעות בנארית בענן (04.43.0) 04-9884344

סה"כ	
	תת פרק 08.09 תאורת חוץ והזנות בפיתוח תת פרק 08.10 מיתקן מ"ג וחדרי חשמל תת פרק 08.11 הגנה בפני שדות אלקטרומגנטיים (EMI) סה"כ 08 עבודות חשמל
	פרק 09 עבודות טיח תת פרק 09.11 טיח פנים תת פרק 09.21 טיח חוץ סה"כ 09 עבודות טיח
	פרק 10 עבודות ריצוף וחיפוי תת פרק 10.31 ריצוף באריחי גרניט פורצלן וקרמיקה תת פרק 10.32 ריצוף באריחי שיש (אבן) תת פרק 10.43 ריצוף בשטיחים תת פרק 10.50 חיפוי קירות תת פרק 10.51 חיפוי חזיתות תת פרק 10.61 סימוני אזהרה בריצוף תת פרק 10.62 סימונים מובילים בריצוף תת פרק 10.80 אלמנטים טרומיים מטרצו, מדרגות ואדני חלונות תת פרק 10.94 תוספות לעבודות ריצוף וחיפוי סה"כ 10 עבודות ריצוף וחיפוי
	פרק 11 עבודות צביעה תת פרק 11.11 צבע וסייד פנים, על טיח, בטון, בלוקים וגבס תת פרק 11.12 צבע חוץ על טיח, בטון וגבס סה"כ 11 עבודות צביעה
	פרק 12 עבודות אלומיניום תת פרק 12.01 תת פרק 12.1 תת פרק 12.02 קירות מסך תת פרק 12.03 מעקות פנים תת פרק 12.91 חיפוי קירות ותקרות בקסטות אלומיניום תת פרק 12.92 ושאת מאלומיניום, באריחי "טרקוטה", לוחות "HPL", לוחות פייבר צ סה"כ 12 עבודות אלומיניום
	פרק 15 מיזוג אוויר אולמות משרדים וכיתות תת פרק 15.01 ציוד מיזוג אוויר - אספקה והתקנה תת פרק 15.02 מערכת פיזור אוויר - אספקה והתקנה תת פרק 15.03 צנרת ואביזרים - אספקה והתקנה תת פרק 15.04 חשמל ופיקוד - אספקה והתקנה סה"כ 15 מיזוג אוויר אולמות משרדים וכיתות
	פרק 16 מיזוג אוויר שטחים ציבוריים תת פרק 16.01 ציוד מיזוג אוויר - אספקה והתקנה תת פרק 16.02 מערכת פיזור אוויר - אספקה והתקנה תת פרק 16.03 צנרת ואביזרים - אספקה והתקנה תת פרק 16.04 חשמל ופיקוד - אספקה והתקנה סה"כ 16 מיזוג אוויר שטחים ציבוריים
	פרק 17 מעליות תת פרק 17.01 כללי תת פרק 17.02 אלטרנטיבה תת פרק 17.03 שרות סה"כ 17 מעליות
	פרק 18 תקשורת: מחשבים וטלפוניה תת פרק 18.01 אופטיקה תת פרק 18.02 תשתיות נחושת תת פרק 18.05 ארונות תקשורת (מסדים) סה"כ 18 תקשורת: מחשבים וטלפוניה

ק י ד ן - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל: 04-8332994 פקס: 04-8332860

סה"כ	
	פרק 19 מסגרות חרש תת פרק 19.10 מסגרות חרש תת פרק 19.31 סיכור בפנלים מבודדים - מאלומיניום ופח מסוג "דילוק" סה"כ 19 מסגרות חרש
	פרק 22 רכיבים מתועשים בבניין תת פרק 22.11 מחיצות גבס וחיפוי פנים לקירות תת פרק 22.12 מחיצות, חיפויים, תקרות מלוחות צמנט וקירות חוץ קלים תת פרק 22.14 ת פנים בלוחות P.V.C, לוחות עץ, יריעות ולוחות עופרת ומפיברגלס תת פרק 22.22 תקרות תלויות מאלומיניום או מפח מגולוון תת פרק 22.24 ליות מלוחות P.V.C, פוליאסטר (PET), אריחי עץ (M.D.F) וצמר עץ תת פרק 22.25 תקרות גבס, ספוג, פומגלאס ופתחי שירות תת פרק 22.26 סגירות אנכיות ואופקיות מגבס תת פרק 22.28 תקרות אקוסטיות וקירות גבס וחיזוק תקרות פריקות במרחבים מוגנים סה"כ 22 רכיבים מתועשים בבניין
	פרק 23 כלונסאות ואלמנטי סלארי, לביסוס מבנים ולדיפון תת פרק 23.41 מיקרופיילים (כלונסאות בקדיחת הקשה) תת פרק 23.95 פלדת זיון סה"כ 23 כלונסאות ואלמנטי סלארי, לביסוס מבנים ולדיפון
	פרק 29 שילוט והכוונה בבניינים תת פרק 29.30 שילוט וסימון מרחבים מוגנים וממ"דים סה"כ 29 שילוט והכוונה בבניינים
	פרק 30 ריהוט ואביזרים בבניין וציוד ספורט תת פרק 30.11 אביזרים במקלחת ובשירותים סה"כ 30 ריהוט ואביזרים בבניין וציוד ספורט
	פרק 34 ספרינקלרים תת פרק 34.01 ספרינקלרים סה"כ 34 ספרינקלרים
	פרק 35 גילוי וכיבוי אש תת פרק 35.01 מערכת גילוי וכיבוי אש כדוגמת U4100 SIMPLEX תת פרק 35.02 רכזת פתיחת חלונות סה"כ 35 גילוי וכיבוי אש
	פרק 36 מערכת כריזה ומוסיקה תת פרק 36.01 ציוד מרכזי תת פרק 36.02 עמדות מיקרופון תת פרק 36.03 רמקולים תת פרק 36.04 תשתיות תת פרק 36.05 מערכת דו סטרית סה"כ 36 מערכת כריזה ומוסיקה
	פרק 38 תשתית למערכות ביטחון+טמ"ס תת פרק 38.01 תשתית למערכות ביטחון סה"כ 38 תשתית למערכות ביטחון+טמ"ס
	פרק 57 קוי מים וביוב תת פרק 57.01 מערכות מים חיצוניות תת פרק 57.02 מערכת ביוב וניקוז חיצוני ומתחת לרצפת בטון סה"כ 57 קוי מים וביוב
	פרק 59 מרחבים מוגנים ומקלטים תת פרק 59.70 מתקני תברואה סה"כ 59 מרחבים מוגנים ומקלטים
	סה"כ 01 בנין סנאט מבנה ראשי

סה"כ	
	מבנה 02 פיתוח פרק 14 עבודות אבן תת פרק 14.09 עבודות אבן סה"כ 14 עבודות אבן
	פרק 40 פיתוח וסלילה תת פרק 40.01 בטון וזיון תת פרק 40.02 ריצופים תת פרק 40.05 מסגרות תת פרק 40.07 ניקוז סה"כ 40 פיתוח וסלילה
	פרק 41 גיבון והשקייה תת פרק 41.01 הכשרת הקרקע ומצעים תת פרק 41.02 השקייה תת פרק 41.03 צמחיה סה"כ 41 גיבון והשקייה
	פרק 51 עבודות עפר תת פרק 51.03 . תת פרק 51.04 עבודות רג' סה"כ 51 עבודות עפר
	סה"כ 02 פיתוח
	מבנה 03 סלילה פרק 40 פיתוח האתר תת פרק 40.04 אבני שפה סה"כ 40 פיתוח האתר
	פרק 51 עבודות עפר, כבישים ופיתוח תת פרק 51.01 עבודות הכנה ופירוק שונות תת פרק 51.02 עבודות עפר תת פרק 51.03 מצעים ומילוי מובא תת פרק 51.06 עבודות תיעול וניקוז תת פרק 51.08 הסדרי תנועה זמניים לבטיחות באתרי עבודה תת פרק 51.09 תמרורים, צביעה ואביזרי דרך סה"כ 51 עבודות עפר, כבישים ופיתוח
	פרק 52 עבודות אספלט תת פרק 52.01 שכבות אספלטיות במיסעות ומדרכות תת פרק 52.02 ציפוי ביטומן סה"כ 52 עבודות אספלט
	סה"כ 03 סלילה

סה"כ	
	מבנה 01 בנין סנאט מבנה ראשי פרק 01 עבודות עפר פרק 02 עבודות בטון יצוק באתר פרק 03 מוצרי בטון טרום ודורך פרק 04 עבודות בניה פרק 05 עבודות איטום פרק 06 עבודות מסגרות ונגרות אומן פרק 07 תברואה פרק 08 עבודות חשמל פרק 09 עבודות טיח פרק 10 עבודות ריצוף וחיפוי פרק 11 עבודות צביעה פרק 12 עבודות אלומיניום פרק 15 מיזוג אוויר אולמות משרדים וכיתות פרק 16 מיזוג אוויר שטחים ציבוריים פרק 17 מעליות פרק 18 תקשורת: מחשבים וטלפניה פרק 19 מסגרות חרש פרק 22 רכיבים מתועשים בבניין פרק 23 כלונסאות ואלמנטי סלארי, לביסוס מבנים ולדיפון פרק 29 שילוט והכוונה בבניינים פרק 30 ריהוט ואביזרים בבניין וציוד ספורט פרק 34 ספרינקלרים פרק 35 גילוי וכיבוי אש פרק 36 מערכת כריזה ומוסיקה פרק 38 תשתית למערכות ביטחון+טמ"ס פרק 57 קוי מים וביוב פרק 59 מרחבים מוגנים ומקלטים סה"כ 01 בנין סנאט מבנה ראשי
	מבנה 02 פיתוח פרק 14 עבודות אבן פרק 40 פיתוח וסלילה פרק 41 גיזון והשקייה פרק 51 עבודות עפר סה"כ 02 פיתוח
	מבנה 03 סלילה פרק 40 פיתוח האתר פרק 51 עבודות עפר, כבישים ופיתוח פרק 52 עבודות אספלט סה"כ 03 סלילה

סה"כ	
	מבנה 01 בנין סנאט מבנה ראשי מבנה 02 פיתוח מבנה 03 סלילה

סה"כ	
	סה"כ כללי
	18% מע"מ
	סה"כ כולל מע"מ

ק י ד ן - תכנון וניהול הנדסי בע"מ טשרניחובסקי 35 חיפה טל:04-8332994 פקס:04-8332860