

כתב כמויות

26/12/2022

דף מס': 001

בראודה

מבנה 1 בנין NX

פרק 01 עבודות עפר

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	פרק 01 עבודות עפר				
	תת פרק 01.30 חפירה ו/או חציבה				
01.30.010	חפירה ו/או חציבה כללית בשטח כל העומק	מ"ק	1,500		
01.30.020	חפירה ו/או חציבה לקורות יסוד ברוחב 20-30 ס"מ	מ"ק	180		
01.30.030	חפירה ו/או חציבה לראשי כולנסאות	מ"ק	50		
	תת פרק 01.50 מילוי מובא, מצעים והידוק				
01.50.010	מילוי נברר, לרבות פיזור בשכבות של 20 ס"מ והידוק לא מבוקר, למילוי בין קורות	מ"ק	250		

קובץ: 2823-100-100 002/...

הופק באמצעות בנארית בענן (04.20.0) 04-9884344

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	פרק 02 עבודות בטון יצוק באתר				
	תת פרק 02.01 הערות כלליות לפרק 02				
	עבודות בטון יצוק באתר				
	2. כל העבודות בפרק זה כפופות לנאמר ב"מפרט כללי לעבודות בנין" ("האוגדן הכחול"), כולל אופני המדידה, אלא אם צויין אחרת בסעיף.				
	בסעיפים שאינם נכללים במפרט הכללי או מנוגדים לנאמר בו, יש להשתמש רק במקרים של דרישה מיוחדת.				
	3. כל הסעיפים בפרק זה (למעט במקום שצויין אחרת) אינם כוללים הזיון. זיון הבטונים נמדד בנפרד לפי המחירים בתת פרק 02.100.				
	4. סוג הבטון כמצויין בסעיפים (לרוב ב-30, שקיעה 5" ובטון משאבה), בדרגת חשיפה 2-4, אם לא נאמר אחרת. מחירי העבודות כוללים שינוע הבטון בכל שיטה שתדרש. עבור ביצוע העבודות עם בטון ב-40 או ב-50 וכן עבור בטון בדרגת חשיפה 5 - ראה תוספת בתת פרק 02.096.				
	6. כל המחירים כוללים חומר + עבודה + רווח ונקובים בשקלים חדשים (ללא מע"מ) והינם מחירי קבלן ראשי.				
	תת פרק 02.11 מצעים לעבודות בטון				
02.11.110	מצע תעלות גזירה כדוגמת "עין כרמל" או "פוליביד" או ש"ע מפוליסטירן מוקצף בגובה 19 ס"מ מתחת לקורות יסוד רוחב הקורות 20-35 ס"מ	מטר	350		
02.11.120	מצע "ארגזי סכינים" מפוליסטירן מוקצף בגובה 19 ס"מ מתחת למרצפים	מ"ר	800		
	תת פרק 02.12 יסודות, רפסודה וראשי כלונסאות				
02.12.400	ראשי כלונסאות בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) במידות שונות	מ"ק	50		
	תת פרק 02.41 קורות יסוד				
02.41.020	קורות יסוד בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) יצוקות עם הרצפה, על גבי מצע או על הקרקע. רוחב הקורות 30 ס"מ (המצע נמדד בנפרד)	מ"ק	20		
02.41.090	קורות יסוד בדלות בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) יצוקות על מצע או על הקרקע. רוחב הקורות 20-35 ס"מ (המצע נמדד בנפרד)	מ"ק	44		
	תת פרק 02.50 מרצפים ורצפות				
02.50.100	רצפות בטון תלויות ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) בעובי 20 ס"מ	מ"ר	430		
02.50.105	רצפות בטון תלויות ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) בעובי 25 ס"מ	מ"ר	280		

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 02.61 קירות בטון					
02.61.030	קירות בטון ב-30 (שקיעה "5, חשיפה 2-4) בעובי 20 ס"מ	מ"ק	235		
02.61.040	קירות בטון ב-30 (שקיעה "5, חשיפה 2-4) בעובי 25 ס"מ	מ"ק	70		
02.61.060	קירות בטון ב-30 (שקיעה "5, חשיפה 2-4) בעובי 35 ס"מ	מ"ק	50		
תת פרק 02.62 עמודי בטון					
02.62.140	עמודי בטון ב-30 (שקיעה "5, חשיפה 2-4) יצוקים בקצה קיר בניה 20 ס"מ, חתכים שונים 25/50-40/120 ס"מ	מ"ק	120		
02.62.230	עמודים עגולים בטון ב-30 (שקיעה "5, חשיפה 2-4) בקוטר 55 ס"מ	מ"ק	40		
02.62.245	תוספת ליציקה בבטון ב-50	מ"ק	160		
תת פרק 02.71 קורות ומעקות בטון					
02.71.014	קורות תחתונות תלויות בטון ב-30 (שקיעה "5, חשיפה 2-4) בחתכים שונים 20/50-160 ס"מ. גובה הקורה נמדד עד לתחתית התקרה	מ"ק	165		
02.71.044	קורות תחתונות תלויות בטון ב-30 (שקיעה "5, חשיפה 2-4) בחתכים שונים 30-50/55-100 ס"מ. גובה הקורה נמדד עד לתחתית התקרה	מ"ק	85		
02.71.250	מעקות בטון ב-30 (שקיעה "5, חשיפה 2-4) ברוחב 20 ס"מ	מ"ק	135		
תת פרק 02.81 תקרות וגגות בטון מלא					
02.81.040	תקרות או גגות בטון ב-30 (שקיעה "5, חשיפה 2-4) עובי 20 ס"מ	מ"ר	110		
02.81.050	תקרות או גגות בטון ב-30 (שקיעה "5, חשיפה 2-4) עובי 25 ס"מ	מ"ר	1,060		
02.81.060	תקרות או גגות בטון ב-30 (שקיעה "5, חשיפה 2-4) עובי 30 ס"מ	מ"ר	130		
02.81.065	תקרות או גגות בטון ב-30 (שקיעה "5, חשיפה 2-4) עובי 35 ס"מ	מ"ר	910		
02.81.070	תקרות או גגות בטון ב-30 (שקיעה "5, חשיפה 2-4) עובי 37 ס"מ	מ"ר	420		
תת פרק 02.83 תקרות צלעות בטון					
02.83.140	תקרות צלעות בטון ב-30 (שקיעה "5, חשיפה 2-4) בעובי 41 ס"מ=6+45 עם מילוי בלוקי איטונג, המחיר כולל את המילוי. עובי ממוצע של הבטון 21 ס"מ	מ"ר	780		
02.83.150	תוספת ליציקת בטון ב-40	מ"ר	780		
תת פרק 02.85 בטון טופינג ובטון שיפועים לגגות					
02.85.220	שיפועי גגות מבטון מוקצף ("בטון קל"), במשקל מרחבי 1000 ק"ג/מ"ק חוזק 2.5 מגפ"ס	מ"ק	195		

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 02.90 פלדת זיין				
	הערות: 1. פלדה מסוג 500W - מתאימה לדרישות ת"י 4466.				
	2. זיין וכלובי זיין לכלונסאות - ראה תת פרק 23.100				
02.90.011	מוטות פלדה עגולים ומצולעים ורשתות מרותכות בכל הקטרים והאורכים לזיין הבטון	טון	180		
	תת פרק 02.92 משטחים ומשולשי מדרגות מבטון				
02.92.030	משטחים משופעים ומשטחי ביניים בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) בעובי 20 ס"מ בחדרי מדרגות	מ"ר	40		
02.92.090	משולשי בטון למדרגות, ב-30 חתך המדרגה 16/28 ס"מ	מטר	200		
	תת פרק 02.93 יציקה למשקופי פלדה				
02.93.010	ביטון משקופי פלדה ביציקה, משקופים במידות שונות (לא משקופים בממ"מ) כולל ניקיון המשקוף לאחר היציקה מוכן לצבע.	יח'	75		

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 05 עבודות איטום				
	תת פרק 05.01 הערות כלליות לפרק 05 עבודות איטום				
	כל העבודות בפרק זה כפופות לנאמר ב"מפרט כללי לעבודות בנין" ("האוגדן הכחול") כולל אופני המדידה, אלא אם צוין אחרת בסעיף.				
	תת פרק 05.02 איטום				
05.02.010	איטום ע"ג הבטון הרזה מתחת לרצפות "תלויות" על ארגזים תת קרקעיות ומתחת לרצפות בקומת הקרקע עד למרחק של 30 ס"מ מקירות תת קרקעיים, באמצעות מערכת דו שכבתית של יריעות ביטומניות מושבחות בפולימר SBS בעובי 4 מ"מ העומדות בדרישות ת"י 1430 חלק 3 ברמה R, כולל: יריעות הפרדה להגנה פזרין ופריימר	מ"ר	30		
05.02.020	איטום הקירות התת קרקעיים של פיר מעלית, באמצעות מערכת דו- שכבתית של יריעות ביטומניות מושבחות בפולימר SBS בעובי 4 מ"מ כל אחת, העומדות בדרישות ת"י 1430 חלק 3 ברמה R, כולל יישום פריימר, ביטומן, איטום חדירות צנרת, איטום הפסקות יציקה והדבקת לוחות קלקר להגנה F30 בעובי 5 ס"מ	מ"ר	35		
05.02.030	איטום צידי קורות יסוד, הצד הפנימי והחיצוני של קורות הקפיות ברצפות במפלס הקרקע, והצד החיצוני של קורות היקפיות הגובלות עם רצפות בקומת קרקע, עם ציפוי "היפרדזמו" מתוצרת "אלכימה" או שו"ע, בעובי יבש של 2 מ"מ	מ"ר	300		
05.02.040	הדבקת לוחות קלקר תקניים F-30, בעובי 3 ס"מ, על ציפוי האיטום של הקורות ההקפיות החיצוניות לפי הנחיות המפרט	מ"ר	300		
05.02.050	איטום רצפות ב"חדרים רטובים" עם ציפוי ביטומני פוליאוריתני אלסטומרי כדוגמת "היפרדזמו PB" מתוצרת "אלכימה" בעובי יבש של 2.5 מ"מ, כולל: הכנת התשתית לאיטום, ביטון צנרת, איטום מעברי צנרת, ומחסומי רצפה, יישום מדה להחלקה, עיצוב רולקות צמנטיות ויישום יריעות גיאטכניות הגנה	מ"ר	130		
05.02.060	הדבקת לוחות קלקר לבידוד תרמי מסוג F-30 בעובי 5 ס"מ, העומדים בדרישות ת"י 1229 חלק 1 עם ביטומן חם שכבה מלאה, שתשמש גם כמחסום אדים, במשקל 4.5 ק"ג/מ"ר, על התשתית האופקית בגגות הבטון במתחם במפלסים שונים, לפי הנחיות המפרט	מ"ר	1,250		

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
05.02.070	עיצוב רולקות צמנטיות פולימריות 7/7 ס"מ לאורך מפגשי תשתית אופקית - משטחים אנכיים בגגות	מטר	300		
05.02.080	איטום התשתית האופקית בגגות הבטון באמצעות מערכת דו-שכבתית של יריעות ביטומניות מושבחות בפולימר SBS בעובי 4 מ"מ, כל אחת, העומדות בדרישות ת"י 1430 חלק 3 ברמה M כולל: הכנת התשתית לאיטום, יישום פריימר ביטומני, איטום מעברים ושרוולים של צנרת בבטון והכספת חפיות	מ"ר	1,250		
05.02.090	איטום מפגשי תשתית אופקית - משטחים אנכיים בגגות הבטון, עם שלוש רצועות חיזוק/חיפוי ביטומניות ברוחב 30-50 ס"מ	מטר	300		
05.02.100	קביעת יריעות החיפוי על משטחים אנכיים בגגות עם פרופיל אלומיניום + מסטיק אטימה, לפי הנחיות המפרט	מטר	300		
05.02.110	איטום מעקות מעל יריעות החיפוי בגגות הבטון, עם ציפוי אקרילי גמיש העומד בדרישות ת"י 1731 חלק 1 כדוגמת "מערכת רב גמיש" מתוצרת "טמבור" או שו"ע, שיישם בשכבות בכמות של 1 ק"ג/מ"ר, לפי הנחיות היצרן	מ"ר	750		
05.02.120	איטום קירות בטיח צמנטי הידראולי מסוג "טורוסיל FX-122" או "סיקה טופ סיל 107" או ש"ע בכמות כוללת 5 ק"ג/מ"ר בשתי שכבות ולפי הנחיות היצרן.	מ"ר	1,600		
05.02.130	אטם מסוג "מאסטרטייפ" מק"ט 908004 או שו"ע, משווק ע"י חב' "פזקר" או שו"ע סביב צנורות חודרים במידות שונות	יח'	10		

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 06 עבודות נגרות אומן ומסגרות פלדה תת פרק 06.04 עבודות מסגרות פלדה - ממ"מ				
06.04.010	מעבר "3 פריט M-081	יח'	5		
06.04.020	מעבר "3 פריט M-082	יח'	5		
06.04.030	צינור אוויר "8 פריט M-083	יח'	10		
06.04.040	צינור אוויר "8 פריט M-084	יח'	5		
06.04.050	צינור אוויר "8 פריט M-085	יח'	5		
06.04.060	חלון הדף פריט M-086	יח'	5		

ק' ד' - 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 09.01 עבודות טיח				
	מדידת הטיח - שטח בפריסה כולל חשפים, משקופים, קופינגים וספים.				
09.01.010	טיח פנים כולל במחיר חיזוק כל המקצועות לכל הגובה בזוויתני רשת מגולוונים.	מ"ר	1,000		
09.01.020	טיח תרמי המאושר ע"י מפקדת פיקוד העורף, ע"ג צד הפנימי של הקירות החיצוניים של הממ"ד.	מ"ר	60		
09.01.030	טיח בגר המאושר ע"י מפקדת פיקוד העורף, ע"ג שטחים בממ"מ.	מ"ר	190		
09.01.040	טיח חוץ בשתי שכבות ע"ג שטחים חיצוניים לרבות שכבת הרבצה תחתונה. (W32)	מ"ר	250		
09.01.050	טיח אקוסטי על בסיס תאית בעובי 2.4 ס"מ. מקדם אקוסטי NCR 0.75 כדוגמת K13 או שו"ע. 50% מהכמות להחלטת המזמין	מ"ר	305		

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	פרק 10 עבודות ריצוף וחיפוי				
	תת פרק 10.01 כללי				
10.01.001	ספים, מפתני דלתות ו/או פסי הפרדה/מעבר בין מפלסים ובין שטחי ריצוף שונים, כלולים במחיר היחידה השונים	אינץ'			
	פרופילי הפרדה, חלוקה (PTM), קישוט, קצה, פינה וכדו' מאלומיניום כלולים במחירי היחידה השונים.				
	כל הריצופים כוללים במחיר את הכנת השטח הדרושה להדבקות/ריצוף אריחים (כולל ריצוף סוג ב', מדה מצפלת, מדה צמנטית וכו') ולרבות ביצוע כל הדרוש לפי הנחיית היצרנים השונים.				
	כל הריצופים, החיפויים והרכיבים השונים כוללים במחיר את כל המפורט בתאור הפריטים שבתוכניות/חוברות גמר.				
	תת פרק 10.02 עבודות ריצוף וחיפוי				
	חדר מדרגות פנים				
10.02.010	ריצוף פודסטים בלוחות גרניט במידות 60/60 ס"מ. (F6)	מ"ר	10		
10.02.020	שיפולים מסוג הריצוף הנ"ל בגובה 7 ס"מ.	מטר	14		
10.02.030	חיפוי מדרגות לרבות רום ושלח בגרניט כדוגמת הפודסטים, רום בעובי 2 ס"מ ושלח בעובי 3 ס"מ, לרבות פס אזהרה ונגד החלקה מאפוקסי (F14), כל מדרגה מלוח שלם, המדידה לפי אורך מושלם של מדרגה (רום+שלח). (F6)	מטר	70		
10.02.040	שיפולים מסוג הריצוף מלווים את המדרגות בגובה 7 ס"מ.	מטר	30		
10.02.050	משטחי אזהרה שקועים גבשושיות מנירוסטה לפי ת"י 1918 במידות של כ-150/60 ס"מ. (F13)	יח'	8		
10.02.070	השלמת גובה ע"י בטון מזוין מוחלק בהליקופטר בעובי למפלס הנדרש + גמר שכבת שחיקה פליטרון + סילר כולל ביצוע תפרים בניסור. כולל רשת זיון 15/15 ס"מ בעובי 6 מ"מ (F1)	מ"ר	1,401		
10.02.080	שיפולים שקועים לריצוף הנ"ל כדוגמת "פנל גבס + ניתוק - BFG" של קובי פרופילים או שו"ע.	מטר	800		
10.02.090	ריצוף באריחי גרניט פורצלן במידות 60/60 ס"מ. (F2) מחיר יסוד 80 ש"ח למ"ר.	מ"ר	1,283		
10.02.100	שיפולים שקועים לריצוף הנ"ל כדוגמת "פנל גבס + ניתוק - BFG" של קובי פרופילים או שו"ע.	מטר	600		
10.02.110	ריצוף באריחי גרניט פורצלן. (F3) מחיר יסוד 80 ש"ח למ"ר.	מ"ר	111		

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
10.02.120	חיפוי באריחי גרניט פורצלן. (W13) מחיר יסוד 80 ש"ל מ"ר.	מ"ר	450		
10.02.130	חיפוי באריחי גרניט פורצלן. (W14) מחיר יסוד 80 ש"ל מ"ר.	מ"ר	40		
10.02.140	חיפוי באריחי גרניט פורצלן. (W16) מחיר יסוד 80 ש"ל מ"ר.	מ"ר	25		
10.02.150	ריצוף באריחי גרניט פורצלן. (F4) מחיר יסוד 80 ש"ל מ"ר.	מ"ר	60		
10.02.160	שיפולים מסוג הריצוף הנ"ל בגובה 7 ס"מ.	מטר	60		
10.02.170	ריצוף באריחי גרניט פורצלן. (F5) מחיר יסוד 80 ש"ל מ"ר.	מ"ר	86		
10.02.180	שיפולים מסוג הריצוף הנ"ל בגובה 7 ס"מ.	מטר	80		
10.02.200	סימון מוביל ברוחב 30 ס"מ מגבשושיות נירוסטה. (F11).	מטר	20		
10.02.210	פס מאתר ברוחב 60 ס"מ מגבשושיות נירוסטה. (F15).	מטר	10		
10.02.220	משטח אזהרה חוץ ברוחב 60 ס"מ מפוליאורטן. (F22).	מטר	20		
10.02.230	משטחי כיורים מאבן קיסר מסדרה 4601 לבחירת האדריכל, במידות של כ-175/60 ס"מ כולל 2 כיורים אינטגרלים, סינור קידמי בגובה לפי הפרטים, לרבות עיבוד פתחים, קונזולות מברזל מגולבן ועיגון לקיר, המדידה לפי יח' משטח מושלם.	קומפ'	3		
10.02.240	משטחי כיורים מאבן קיסר מסדרה 4601 לבחירת האדריכל, במידות של כ-290/60 ס"מ כולל 3 כיורים אינטגרלים, סינור קידמי בגובה לפי הפרטים, לרבות עיבוד פתחים, קונזולות מברזל מגולבן ועיגון לקיר, המדידה לפי יח' משטח מושלם.	קומפ'	3		
10.02.250	מתקן לנייר טואלט מטיפוס ש-5.	יח'	24		
10.02.260	מתקן לסבון נוזלי לכיור מטיפוס ש-7.	יח'	15		
10.02.270	מתקן מגבוי נייר מטיפוס ש-10.	יח'	12		
10.02.280	מנקה אסלות מטיפוס ש-6.	יח'	24		
10.02.290	פח אשפה תלוי מטיפוס ש-7.	יח'	24		
10.02.300	ווי תליה מטיפוס ש-8.	יח'	24		
10.02.310	מתקן לייבוש ידיים מטיפוס ש-9.	יח'	9		
10.02.320	רצפה צפה פריקה במידות 60/60 ס"מ בחדרים טכניים. (R8)	מ"ר	110		

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	פרק 11 עבודות צביעה				
	תת פרק 11.01 כללי				
	כל הצביעה בשלש שכבות לפחות ועד קבלת כיסוי מלא וגוון אחיד, הגוונים לפי בחירת האדריכל לפי קטלוג "טמבורמיקס".				
	הצביעה כוללת את כל שכבות השתית וההכנה הדרושה לפי הוראות היצרן/ספק.				
	מחירי סעיפי הצביעה מתייחסים לשטחי טיח, לשטחי גבס ולשטחי בטון				
	תת פרק 11.02 עבודות צביעה				
11.02.010	פוליסיד או שו"ע.	מ"ר	400		
11.02.020	צבע אקרילי	מ"ר	8,000		
11.02.030	צבע אקרילי (C22)	מ"ר	650		
11.02.040	צבע אקרילי (W25)	מ"ר	400		
11.02.050	צבע עמיד רטיבות ע"ג תקרות גבס (שירותים).	מ"ר	50		
11.02.060	צבע טמגלס או שו"ע. (F21)	מ"ר	15		
11.02.070	צבע טמגלס או שו"ע לעמודי בטון עגולים פנימים (W24)	מ"ר	150		
11.02.090	סופרקריל מ.ד או שו"ע ע"ג שטחים חיצוניים. (C23, C32)	מ"ר	250		

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 14.01 עבודות אבן				
14.01.100	חיפוי בלוחות דקטון במידות 100/320 ס"מ ובעובי 4 מ"מ לרבות הכנת התשתית, תכנון וביצוע קונסטרוקציה חיבור וחיזוק עיבודים מסביב לפתחים המדידה לפי שטח הפריסה של החיפוי הנראה לעין (לרבות שטחים אופקיים) (W 11 לובי ראשי) 50% מהכמות להחלטת המזמין	מ"ר	20		
14.01.110	חיפוי בלוחות דקטון כנ"ל (W12 מסדרונות) 50% מהכמות להחלטת המזמין	מ"ר	175		
14.01.120	חיפוי חוץ בלוחות דקטון במידות משתנות ובעובי 12 מ"מ לרבות הכנת התשתית, תכנון וביצוע קונסטרוקציה חיבור וחיזוק, עיבודים מסביב לפתחים המדידה לפי שטח בפריסה של החיפוי הנראה לעין (לרבות שטחים אופקיים) (W 31) 50% מהכמות להחלטת המזמין	מ"ר	750		
14.01.130	חיפוי קירות פנים בלוחות אבן מלוטשת הונד בעובי 3 ס"מ לרבות יציקת בטון אל הקיר הקיים. עובי כולל של החיפוי 7 ס"מ עבודה כוללת 4 קידוחים בכל אבן, חיבור בחוט נירוסטה אל רשת מאחורי האבן, רשת פלדה מגלוונת בקוטר 4.8 מ"מ כל 15/15 ס"מ, לרבות עיגונה כולל זוויתנים מגולוונים כולל מילוי מעוגנים לקיר הכל לפי תקן 2378 מחיר יסוד לאבן 180 ש"ח. (לובי ראשי) 50% מהכמות להחלטת המזמין	מ"ר	20		
14.01.140	חיפוי אבן כנ"ל במסדרונות. 50% להחלטת המזמין	מ"ר	175		
14.01.150	חיפוי אבן כנ"ל בקירות חוץ. 50% להחלטת המזמין	מ"ר	750		

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	פרק 19 מסגרות חרש תת פרק 19.10 מסגרות חרש				
19.10.045	קונסטרוקצית פלדה למדרגות מפרופילי מתכת בחתכים שונים בעובי דופן מעל 4.0 מ"מ, וכן פחי קשר, פחי עיגון וברגים, לרבות ניקוי במברשות פלדה, ריתוכים וצבע יסודסינטטי,	טון	3		
19.10.064	תוספת עבור גיליון קונסטרוקצית הפלדה	טון	3		
19.10.102	משטחי ביניים (פודסט) למהלך מדרגות, רמפה וכד' מפח מרוג בעובי 6 מ"מ בגיליון אבץ בטבילה חמה. מהלך המדרגות מותקן על קונסטרוקציית פלדה הנמדדת בנפרד	מ"ר	20		
19.10.109	שלבי מדרגות תעשייתיות ברוחב 1200 מ"מ רום ושלח, מסבכה מצולבת עשויה מפח מרוג בעובי 6 מ"מ בגיליון אבץ בטבילה חמה. הרום בגובה 15-18 ס"מ והשלח ברוחב 26-32 ס"מ, לרבות זוויתן קצה מעוגל מחורר למניעת החלקה. המדרגות מותקנות על קונסטרוקצית פלדה הנמדדת בנפרד.	יח'	150		

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 23 כלונסאות ואלמנטי סלארי, לביסוס מבנים ולדיפון תת פרק 23.01 הערות כלליות לפרק 23 כלונסאות ואלמנטי סלארי, לביסוס				
	2. כל העבודות בפרק זה כפופות לנאמר ב"מפרט כללי לעבודות בנין" ("האוגדן הכחול"), כולל אופני המדידה, אלא אם צויין אחרת בסעיף.				
	3. כל הסעיפים בפרק זה (למעט במקום שצויין אחרת) אינם כוללים הזיון. זיון הבטונים נמדד בנפרד לפי המחירים בתת פרק 23.100.				
	4א' - מחירי הכלונסאות שלהלן הינם למ"א כלונס לרבות עלות הבטון. למחירי קידוח לכלונסאות (לא כולל עלות הבטון) - ראה פרק 1.4ב' - מחירי הסעיפים כוללים פינוי עודפי עפר למקום שפך מאושר ע"י הרשויות או לאתר אחר לפי הוראות המפקח, למרחק של עד 15 ק"מ מהאתר. עבור העברת החומר למרחק גדול יותר ראה סעיף 01.020.0600. המחיר אינו כולל תשלום אגרות. עבור אגרות שפיכה ישולם לקבלן בהתאם לקבלות שיציג ויאושרו ע"י מזמין העבודה או לפי הנחיות אחרות שיקבע היזם בחוזה לפני תחילת העבודה				
	5. צינור פלדה לבדיקה אולטרסונית - ראה סעיף 23.010.0400.				
	6. עלות בדיקה סונית ואולטרסונית נכללת במחיר הכלונסאות.				
	7. סוג הבטון כמצויין בסעיפים (לרוב ב-30, שקיעה "6"), בדרגת חשיפה 2-4, עבור ביצוע העבודות עם בטון ב-40 או ב-50 וכן עבור בטון בדרגת חשיפה 5 - ראה תוספת בתת פרק 02.096.				
	9. כל המחירים כוללים חומר + עבודה + רווח ונקובים בשקלים חדשים (ללא מע"מ) והינם מחירי קבלן ראשי.				
	תת פרק 23.41 מיקרופיילים (כלונסאות בקדיחת הקשה)				
	הערות: 1. הכלונס נמדד לפי אורכו המלא. אין מדידה לפי שלבי עומק. 2. קידוח כלונסאות מיניפיילים/מיקרופיילים בשיטת (קדיחת) הקשה בקוטר 40 ס"מ בתוך המבנה מגובה 2.5 מ' - ראה תת פרק 01.074. 3. המחירים שלהלן הינם מחירי קבלן ראשי.				
23.41.050	כלונסאות מיקרופיילים בקדיחת הקשה בטון ב-30 קידוח ויציקה קוטר 45 ס"מ לרבות הכנסת הזיון ופינוי עודפי חפירה	מטר	1,000		

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

26/12/2022
דף מס': 015

בראודה

מבנה 1 בנין NX

פרק 23 כלונסאות ואלמנטי סלארי, לביסוס מבנים ולדיפון

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	תת פרק 23.90 פלדת זיון				
	הערה: הפלדה מסוג 500W - המתאימה לדרישות התקן הישראלי ת"י 4466				
23.90.030	כלוב זיון לכלונסאות, בכל הקטרים	טון	20		

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	פרק 79 עבודות שונות תת פרק 79.01 מפרידי אש ועשן				
79.01.010	איטום אש לשעתיים במעברים בין קומות ובין חדרים שונים, הכל לפי הנחיות יועץ בטיחות של המזמין, הכולל שימוש בחומרים המאושרים על ידו. המדידה לפי קומות.	מ"ר	50		
	תת פרק 79.02 פירי מעליות וביטון משקופים				
79.02.010	בניית פיגום לפיר בגדלים שונים, הקונסטרוקציה תעשה בהתאם לתכנית שתוכן על ידי יצרן המעלית. המחיר לכל פיר בנפרד, כולל בניית הפיגום ופירוקו במועד שירה המפקח.	קומפ'	1		
79.02.020	משקולות ומעצורים מבטון מזויין ב-30 בצורות שונות.	מ"ק	2		
79.02.030	בטון מלא משקופי מעליות בממוצע 20 ס"מ מכל הצדדים כולל זיון.	יח'	6		
79.02.040	התקנת ווים בתקרת חדר מכונות מעלית להרמת עומסים של 1.0 טון.	יח'	6		
	תת פרק 79.03 עבודות במרחב מוגן				
79.03.010	צבע ושילוט פולט אור לממ"מ לפי דרישות מפקדת פיקוד העורף.	קומפ'	5		

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	פרק 01 עבודות עפר				
	תת פרק 01.30 חפירה ו/או חציבה				
01.30.010	חפירה ו/או חציבה כללית בשטח בכל עומק	מ"ק	1,500		
01.30.020	חפירה ו/או חציבה לקורות יסוד ברוחב 20-30 ס"מ	מ"ק	180		
01.30.030	חפירה ו/או חציבה לראשי כולנסאות	מ"ק	50		
	תת פרק 01.50 מילוי מובא, מצעים והידוק				
01.50.010	מילוי נברר, לרבות פיזור בשכבות של 20 ס"מ והידוק לא מבוקר, למילוי בין קורות	מ"ק	399		

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 02 עבודות בטון יצוק באתר				
	תת פרק 02.01 הערות כלליות לפרק 02				
	עבודות בטון יצוק באתר				
	2. כל העבודות בפרק זה כפופות לנאמר ב"מפרט כללי לעבודות בנין" ("האוגדן הכחול"), כולל אופני המדידה, אלא אם צויין אחרת בסעיף.				
	בסעיפים שאינם נכללים במפרט הכללי או מנוגדים לנאמר בו, יש להשתמש רק במקרים של דרישה מיוחדת.				
	3. כל הסעיפים בפרק זה (למעט במקום שצויין אחרת) אינם כוללים הזיון. זיון הבטונים נמדד בנפרד לפי המחירים בתת פרק 02.100.				
	4. סוג הבטון כמצויין בסעיפים (לרוב ב-30, שקיעה 5" ובטון משאבה), בדרגת חשיפה 2-4, אם לא נאמר אחרת. מחירי העבודות כוללים שינוע הבטון בכל שיטה שתדרש. עבור ביצוע העבודות עם בטון ב-40 או ב-50 וכן עבור בטון בדרגת חשיפה 5 - ראה תוספת בתת פרק 02.096.				
	6. כל המחירים כוללים חומר + עבודה + רווח ונקובים בשקלים חדשים (ללא מע"מ) והינם מחירי קבלן ראשי.				
	תת פרק 02.11 מצעים לעבודות בטון				
02.11.110	מצע תעלות גזירה כדוגמת "עין כרמל" או "פוליביד" או ש"ע מפוליסטירן מוקצף בגובה 19 ס"מ מתחת לקורות יסוד רוחב הקורות 20-35 ס"מ	מטר	680		
02.11.120	מצע "ארגזי סכינים" מפוליסטירן מוקצף בגובה 19 ס"מ מתחת למרצפים	מ"ר	1,330		
	תת פרק 02.12 יסודות, רפסודה וראשי כלונסאות				
02.12.400	ראשי כלונסאות בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) במידות שונות	מ"ק	100		
	תת פרק 02.41 קורות יסוד				
02.41.020	קורות יסוד בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) יצוקות עם הרצפה, על גבי מצע או על הקרקע. רוחב הקורות 30 ס"מ (המצע נמדד בנפרד)	מ"ק	85		
02.41.090	קורות יסוד בדלות בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) יצוקות על מצע או על הקרקע. רוחב הקורות 20-35 ס"מ (המצע נמדד בנפרד)	מ"ק	20		
	תת פרק 02.50 מרצפים ורצפות				
02.50.050	מרצפי בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) יצוקים על מצע או על הקרקע בעובי 20 ס"מ (המצע נמדד בנפרד)	מ"ר	340		

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
02.50.090	רצפות בטון תלויות ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) בעובי 25 ס"מ	מ"ר	1,330		
תת פרק 02.61 קירות בטון					
02.61.030	קירות בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) בעובי 20 ס"מ	מ"ק	260		
02.61.040	קירות בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) בעובי 25 ס"מ	מ"ק	275		
02.61.050	קירות בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) בעובי 30 ס"מ	מ"ק	34		
02.61.060	קירות בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) בעובי 35 ס"מ	מ"ק	165		
תת פרק 02.62 עמודי בטון					
02.62.140	עמודי בטון (שקיעה 5", חשיפה 2-4) יצוקים בקצה קיר בניה 20 ס"מ, חתכים שונים 25/50-40/120 ס"מ	מ"ק	200		
02.62.230	עמודי בטון עגולים (שקיעה 5", חשיפה 2-4) בקוטר 55 ס"מ	מ"ק	71		
02.62.245	תוספת ליציקה בבטון ב-50	מ"ק	251		
תת פרק 02.71 קורות ומעקות בטון					
02.71.014	קורות תחתונות תלויות בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) בחתכים שונים 20/50-160 ס"מ. גובה הקורה נמדד עד לתחתית התקרה	מ"ק	190		
02.71.044	קורות תחתונות תלויות בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) בחתכים שונים 25-55/55-100- ס"מ. גובה הקורה נמדד עד לתחתית התקרה	מ"ק	191		
02.71.250	מעקות בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) ברוחב 20 ס"מ	מ"ק	170		
תת פרק 02.75 מרתף מבדקה					
02.75.005	חפירה חציבה למרתף	מ"ק	500		
02.75.010	כלונסאות מיקרופייל 45 קידוח ויציקה	מטר	140		
02.75.015	בטון רזה	מ"ר	100		
02.75.020	קירות יסוד	מ"ק	50		
02.75.030	רצפת בטון בעובי 35 ס"מ	מ"ר	90		
02.75.040	ארגזי פוליביד מתחת לרצפה וקורות	מ"ר	90		
02.75.050	קירות בטון בעובי 35 ס"מ	מ"ק	14		
02.75.060	קירות בטון בעובי 80 ס"מ בטון ב-60 אגרגט דולומיטי	מ"ק	60		
02.75.080	תקרת מרתף בעובי 120 ס"מ	מ"ר	90		
02.75.090	זיון לעבודות בטון	טון	25		
02.75.100	שרוול פלסטיק שומר מרחק בקיר ללא פקק	יח'	200		
02.75.110	איטום רצפה כולל הגנה על האיטום	יח'	100		
02.75.120	איטום קירות מרתף כולל הגנה על האיטום	יח'	190		
תת פרק 02.81 תקרות וגגות בטון מלא					
02.81.040	תקרות או גגות בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) עובי 20 ס"מ	מ"ר	230		

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
02.81.050	תקרות או גגות בטון ב-30 (שקיעה "5, חשיפה 2-4) עובי 25 ס"מ	מ"ר	500		
02.81.060	תקרות או גגות בטון ב-30 (שקיעה "5, חשיפה 2-4) עובי 30 ס"מ	מ"ר	1,640		
02.81.062	תקרות או גגות בטון ב-30 (שקיעה "5, חשיפה 2-4) עובי 32 ס"מ	מ"ר	1,220		
02.81.065	תקרות או גגות בטון ב-30 (שקיעה "5, חשיפה 2-4) עובי 35 ס"מ	מ"ר	1,970		
02.81.070	תקרות או גגות בטון ב-30 (שקיעה "5, חשיפה 2-4) עובי 37 ס"מ	מ"ר	300		
02.81.075	תקרות או גגות בטון ב-30 (שקיעה "5, חשיפה 2-4) עובי 44 ס"מ	מ"ר	220		
תת פרק 02.85 בטון טופינג ובטון שיפועים לגגות					
02.85.010	בטון טופינג ב-30 בעובי 6 ס"מ על גבי פלטות טרומיות וקורות, לרבות ברצועות ברוחב עד 30 ס"מ בין הפלטות	מ"ק	9		
02.85.220	שיפועי גגות מבטון מוקצף ("בטון קל"), במשקל מרחבי 1000 ק"ג/מ"ק חוזק 2.5 מגפ"ס	מ"ק	270		
תת פרק 02.90 פלדת זיין					
	הערות: 1. פלדה מסוג 500W - מתאימה לדרישות ת"י 4466.				
	2. זיין וכלובי זיין לכלונסאות - ראה תת פרק 23.100				
02.90.011	מוטות פלדה עגולים ומצולעים ורשתות מרותכות בכל הקטרים והאורכים לזיין הבטון	טון	410		
תת פרק 02.92 משטחים ומשולשי מדרגות מבטון					
02.92.030	משטחים משופעים ומשטחי ביניים בטון ב-30 (שקיעה "5, חשיפה 2-4) בעובי 20 ס"מ בחדרי מדרגות	מ"ר	160		
02.92.090	משולשי בטון למדרגות, ב-30 חתך המדרגה 16/28 ס"מ	מטר	310		
תת פרק 02.93 יציקה למשקופי פלדה					
02.93.010	ביטון משקופי פלדה ביציקה, משקופים במידות שונות (לא משקופים בממ"מ) כולל ניקיון המשקוף לאחר היציקה מוכן לצבע.	יח'	75		

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 03 מוצרי בטון טרום ודרוך תת פרק 03.30 פלטות בטון טרומיות. חלולות ודרוכות (לוח"דים)				
	הערות: 1. עומס נוסף - הוא עומס מעבר למשקל העצמי של הלוח"ד והיציקה המשלימה (בטון טופינג בעובי 5 ס"מ). 2. מחירי הפלטות החלולות והדרוכות (לוח"דים) בתת פרק זה 03.030 כוללים זיון.				
03.30.191	פלטות חלולות ודרוכות (לוח"דים), בטון ב-50 בעובי 50 ס"מ לעומס נוסף עד 1000 ק"ג/מ"ר ואורך מעל 12.0 מ' ועד 16.0 מ', מורכבות באתר, המחיר כולל את חוטי הדריכה	מ"ר	145		

ק' 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 05.01 הערות כלליות לפרק 05 עבודות איטום				
	כל העבודות בפרק זה כפופות לנאמר ב"מפרט כללי לעבודות בנין" ("האוגדן הכחול") כולל אופני המדידה, אלא אם צוין אחרת בסעיף.				
	תת פרק 05.02 איטום				
05.02.010	איטום ע"ג הבטון הרזה מתחת לרצפות "תליות" על ארגזים בפולימר SBS בעובי 4 מ"מ העומדות בדרישות ת"י 1430 חלק 3 ברמה R, כולל: יריעות הגנה כדוגמת "פזרין" ופריימר, איטום מפגשי קורות רצפה	מ"ר	30		
05.02.020	איטום קירות תת קרקעיים באמצעות מערכת דו-שכבתית של יריעות ביטומניות מושבחות בפולימר SBS בעובי 4 מ"מ כל אחת, העומדות בדרישות ת"י 1430 חלק 3 ברמה R, כולל יישום פריימר, ביטומן, איטום חדירות צנרת, איטום הפסקות יציקה והדבקת לוחות קלקר P30 להגנה בעובי 5 ס"מ	מ"ר	600		
05.02.030	איטום צידי קורות יסוד, הצד הפנימי והחיצוני של קורות הקפיות ברצפות במפלס הקרקע, עם ציפוי "היפרדזמו" מתוצרת "אלכימה" או שו"ע, בעובי יבש של 2 מ"מ	מ"ר	180		
05.02.040	הדבקת לוחות קלקר תקנים F-30, בעובי 3 ס"מ, על ציפוי האיטום של הקורות ההקפיות החיצוניות	מ"ר	200		
05.02.050	איטום רצפות ב"חדרים רטובים" עם ציפוי ביטומני פוליאוריטני אלסטומרי כדוגמת "היפרדזמו PB" מתוצרת "אלכימה" בעובי יבש של 2.5 מ"מ, כולל: הכנת התשתית לאיטום, ביטון צנרת, איטום מעברי צנרת, ומחסומי רצפה, יישום מדה להחלקה, עיצוב רולקות צמנטיות ויישום יריעות גיאוטכניות הגנה	מ"ר	300		
05.02.060	הדבקת לוחות קלקר לבידוד תרמי מסוג F-30 בעובי 5 ס"מ, העומדים בדרישות ת"י 1229 חלק 1 עם ביטומן חם שכבה מלאה, שתשמש גם כמחסום אדים במשקל 4.5 ק"ג/מ"ר, על התשתית האופקית בגגות הבטון במתחם במפלסים שונים	מ"ר	2,500		
05.02.070	עיצוב רולקות צמנטיות פולימריות 7/7 ס"מ לאורך מפגשי תשתית אופקית - משטחים אנכיים בגגות הבטון במתחם, במרפסות קומה א' ובגג מבנה המשרדים המרוצף	מטר	400		

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
05.02.080	איטום התשתית האופקית בגגות הבטון באמצעות מערכת דו-שכבתית של יריעות ביטומניות מושבחות בפולמר SBS בעובי 4 מ"מ, כל אחת, העומדות בדרישות ת"י 1430 חלק 3 ברמה M כולל: הכנת התשתית לאיטום, יישום פריימר ביטומני, איטום מעברים ושרוולים של צנרת בבטון והכספת חפיות	מ"ר	2,600		
05.02.090	איטום מפגשי תשתית אופקית - משטחים אנכיים בגגות הבטון במתחם, במרפסות בגג הבניין, עם שלוש רצועות חיזוק/חיפוי ביטומניות ברוחב 30-50 ס"מ	מטר	400		
05.02.100	קיבוע יריעות החיפוי על משטחים אנכיים בגגות עם פרופיל אלומיניום + מסטיק אטימה	מטר	400		
05.02.110	איטום מעקות מעל יריעות החיפוי בגגות הבטון, עם ציפוי אקרילי גמיש העומד בדרישות ת"י 1731 חלק 1 כדוגמת "מערכת רב גמיש" מתוצרת "טמבור" או שו"ע, שיישום בשכבות בכמות של 1 ק"ג/מ"ר, לפי הנחיות היצרן	מ"ר	850		
05.02.120	צינור שרשורי בקוטר 6" מסביב לקומת מרתף כולל עטיפת חצץ בכל היקפי הצינור בעובי 40/40 ס"מ	מ"ר	160		
05.02.130	איטום קירות בטיח צמנטי הידראולי מסוג "טורוסיל FX-122" או "סיקה טופ סיל 107" או שו"ע בכמות כוללת 5 ק"ג/מ"ר בשתי שכבות ולפי הנחיות היצרן.	מ"ר	2,700		
05.02.140	אטם מסוג "מאסטרטייפ" מק"ט 908004 או שו"ע, משווק ע"י חב' "פזקר" או שו"ע סביב צנורות חודרים במידות שונות	יח'	20		
05.02.150	איטום תפר התפשטות בגג ע"י חומר איטום אלסטומרי על בסיס פוליאוריתן מסוג וולקם 921 או פוליסולפיד חד או דו רכיבי מסוג פוליטר 99H או שו"ע והגנת פח אבץ. העבודה כוללת ניקוי ויישור שפתי התפר, פריימר, החדרת פרופיל גיבוי מפוליאוריתן מוקצף עם תאים סגורים בקוטר 25 מ"מ, מילוי בחומר האיטום והתקנת פח אבץ.	מטר	20		
05.02.160	איטום תפרי התפשטות אנכיים חיצוניים בקירות ע"י חומר איטום אלסטומרי על בסיס פוליאוריתן מסוג וולקם 921 או פוליסולפיד חד או דו רכיבי מסוג פוליטר 99H או שו"ע. העבודה כוללת ניקוי ויישור שפתי התפר, פריימר, החדרת פרופיל גיבוי מפוליאוריתן מוקצף בקוטר 25 מ"מ ומילוי בחומר האיטום.	מטר	32		

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 06 עבודות נגרות אומן ומסגרות פלדה תת פרק 06.06 עבודות מסגרות פלדה - ממ"מ				
06.06.010	מעבר "3 פריט M-081	יח'	9		
06.06.020	מעבר "3 פריט M-082	יח'	9		
06.06.030	צינור אוויר "8 פריט M-083	יח'	10		
06.06.040	צינור אוויר "8 פריט M-084	יח'	10		
06.06.050	צינור אוויר "8 פריט M-085	יח'	10		
06.06.060	חלון פריט M-086	יח'	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
	פרק 09 עבודות טיח				
	תת פרק 09.01 עבודות טיח				
	מדידת הטיח - שטח בפריסה כולל חשפים, משקופים, קופינגים וספים.				
09.01.010	טיח פנים ע"ג קירות ותקרות כולל במחיר חיזוק כל המקצועות לכל הגובה בזווית רשת מגולוונים.	מ"ר	3,600		
09.01.020	טיח תרמי המאושר ע"י מפקדת פיקוד העורף, ע"ג צד הפנימי של הקירות החיצוניים של הממד.	מ"ר	100		
09.01.030	טיח בגר המאושר ע"י מפקדת פיקוד העורף, ע"ג שטחים בממ"מ.	מ"ר	350		
09.01.040	טיח חוץ בשתי שכבות ע"ג שטחים חיצוניים לרבות שכבת הרבצה תחתונה. (W32)	מ"ר	300		
09.01.050	טיח אקוסטי על בסיס תאית בעובי 2.4 ס"מ. מקדם אקוסטי NCR 0.75 כדוגמת K13 או שו"ע. 50% מהכמות להחלטת המזמין	מ"ר	1,000		

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 10 עבודות ריצוף וחיפוי				
	תת פרק 10.01 כללי				
	ספים, מפתני דלתות ו/או פסי הפרדה/מעבר בין מפלסים ובין שטחי ריצוף שונים, כלולים במחיר היחידה השונים				
	פרופילי הפרדה, חלוקה (PTM), קישוט, קצה, פינה וכדו' מאלומיניום כלולים במחירי היחידה				
	כל הריצופים כוללים במחיר את הכנת השטח הדרושה להדבקות/ריצוף אריחים (כולל ריצוף סוג ב', מדה מצפולסת, מדה צמנטית וכו') ולרבות ביצוע כל הדרוש לפי הנחיית היצרנים השונים.				
	כל הריצופים, החיפויים והרכיבים השונים כוללים במחיר את כל המפורט בתאור הפריטים שבתוכניות/חוברות גמר.				
	תת פרק 10.02 עבודות ריצוף וחיפוי				
	חדר מדרגות פנים				
10.02.010	ריצוף פודסטים בגרניט במידות 60/60 ס"מ. (F6)	מ"ר	60		
10.02.020	שיפולים מסוג הריצוף הנ"ל בגובה 7 ס"מ.	מטר	70		
10.02.030	חיפוי מדרגות לרבות רום ושלח בגרניט כדוגמת הפודסטים, רום בעובי 2 ס"מ ושלח בעובי 3 ס"מ, לרבות פס אזהרה ונגד החלקה מאפוקסי (F14), כל מדרגה מלוח שלם, המדידה לפי אורך מושלם של מדרגה (רום+שלח). (F6)	מטר	460		
10.02.040	שיפולים מסוג הריצוף מלווים את המדרגות בגובה 7 ס"מ.	מטר	190		
10.02.050	משטחי אזהרה שקועים גבשושיות מנירוסטה לפי ת"י 1918 במידות של כ-150/60 ס"מ. (F13)	יח'	19		

10.02.070	השלמת גובה ע"י בטון מזוין מוחלק בהליקופטר כולל תפרים בניסור בעובי למפלס הנדרש + גמר שכבת שחיקה פלינטרון + סילר כולל רשת זיון 15/15 ס"מ בעובי 6 מ"מ (F1).	מ"ר	4,800		
10.02.080	שיפולים שקועים לריצוף הנ"ל כדוגמת "פנל גבס + ניתוק - BFG" של קובי פרופילים או שו"ע.	מטר	1,700		
10.02.090	ריצוף באריחי גרניט פורצלן במידות 60/60 ס"מ. (F2) מחיר יסוד 80 ש"ח למ"ר	מ"ר	5		
10.02.100	שיפולים שקועים לריצוף הנ"ל כדוגמת "פנל גבס + ניתוק - BFG" של קובי פרופילים או שו"ע.	מטר	6		
10.02.110	ריצוף באריחי גרניט פורצלן. (F3, מרפסות) מחיר יסוד 80 ש"ח למ"ר	מ"ר	455		

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
10.02.120	ריצוף באריחי גרניט פורצלן. (F3, פטיו, L01) מחיר יסוד 80 ש"ח למ"ר	מ"ר	25		
10.02.130	ריצוף באריחי גרניט פורצלן. (F3, שירותים) מחיר יסוד 80 ש"ח למ"ר	מ"ר	250		
10.02.140	חיפוי באריחי גרניט פורצלן. (W13) מחיר יסוד 80 ש"ח למ"ר	מ"ר	850		
10.02.150	חיפוי באריחי גרניט פורצלן. (W14) מחיר יסוד 80 ש"ח למ"ר	מ"ר	20		
10.02.160	חיפוי באריחי גרניט פורצלן. (W16) מחיר יסוד 80 ש"ח למ"ר	מ"ר	50		
10.02.170	ריצוף באריחי גרניט פורצלן. (F4). מחיר יסוד 80 ש"ח למ"ר	מ"ר	150		
10.02.180	שיפולים מסוג הריצוף הנ"ל בגובה 7 ס"מ.	מטר	135		
10.02.190	ריצוף באריחי גרניט פורצלן. (F5). מחיר יסוד 80 ש"ח למ"ר	מ"ר	150		
10.02.200	שיפולים מסוג הריצוף הנ"ל בגובה 7 ס"מ.	מטר	140		
10.02.210	ריצוף באריחי גרניט פורצלן. (F7). מחיר יסוד 80 ש"ח למ"ר	מ"ר	20		
10.02.240	סימון מוביל ברוחב 30 ס"מ מגבשושיות נירוסטה. (F11).	מטר	25		
10.02.250	משטחי אזהרה ברוחב 30 ס"מ מגבשושיות נירוסטה. (F13).	מטר	20		
10.02.260	פס מאתר ברוחב 60 ס"מ מגבשושיות נירוסטה. (F15).	מטר	10		
10.02.280	משטח אזהרה חוץ ברוחב 60 ס"מ מפוליאורטן. (F22)	מטר	20		
10.02.290	משטחי כיורים מאבן קיסר מסדרה 4601 לבחירת האדריכל, במידות של כ-410/60 ס"מ כולל 5 כיורים אינטגרלים, סינור קידמי בגובה לפי הפרטים, לרבות עיבוד פתחים, קונזולות מברזל מגולבן ועיגון לקיר, המדידה לפי יח' משטח מושלם.	קומפ'	2		
10.02.300	משטחי כיורים מאבן קיסר מסדרה 4601 לבחירת האדריכל, במידות של כ-430/60 ס"מ כולל 5 כיורים אינטגרלים, סינור קידמי בגובה לפי הפרטים, לרבות עיבוד פתחים, קונזולות מברזל מגולבן ועיגון לקיר, המדידה לפי יח' משטח מושלם. (W15)	קומפ'	6		
10.02.310	משטחי כיורים מאבן קיסר מסדרה 4601 לבחירת האדריכל, במידות של כ-170/60 ס"מ כולל 2 כיורים אינטגרלים, סינור קידמי בגובה לפי הפרטים, לרבות עיבוד פתחים, קונזולות מברזל מגולבן ועיגון לקיר, המדידה לפי יח' משטח מושלם. (W15)	קומפ'	3		
10.02.320	מתקן לנייר טואלט מטיפוס ש-5.	יח'	71		
10.02.330	מתקן לסבון נוזלי לכיור מטיפוס ש-7.	יח'	46		
10.02.340	מתקן מגבוני נייר מטיפוס ש-10.	יח'	22		
10.02.350	מנקה אסלות מטיפוס ש-6.	יח'	71		

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
10.02.360	פח אשפה תלוי מטיפוס ש-7.	יח'	71		
10.02.370	ווי תליה מטיפוס ש-8.	יח'	71		
10.02.380	מתקן לייבוש ידיים מטיפוס ש-9.	יח'	11		
10.02.390	בידוד רצועה של 50 ס"מ בקצה רצפת הבטון מחת לריצוף במפגש עם קיר חיצוני בפוליאסטר F-30 (F16)	מטר	400		

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 11 עבודות צביעה				
	תת פרק 11.01 כללי				
	כל הצביעה בשלש שכבות לפחות ועד קבלת כיסוי מלא וגוון אחיד, הגוונים לפי בחירת האדריכל לפי קטלוג "טמבורמיקס".				
	הצביעה כוללת את כל שכבות השתית וההכנה הדרושה לפי הוראות היצרן/ספק.				
	מחירי סעיפי הצביעה מתייחסים הן לשטחי טיח הן לשטחי גבס והו לשטחי בטון נקי				
	תת פרק 11.02 עבודות צביעה				
11.02.010	פוליסיד או שו"ע.	מ"ר	800		
11.02.020	צבע אקרילי	מ"ר	11,500		
11.02.030	צבע אקרילי (C22)	מ"ר	850		
11.02.040	צבע אקרילי (W25)	מ"ר	450		
11.02.050	צבע עמיד רטיבות ע"ג תקרות גבס (שירותים).	מ"ר	50		
11.02.060	צבע טמגלס או שו"ע. (F21)	מ"ר	25		
11.02.070	צבע טמגלס או שו"ע לעמודי בטון עגולים פנימים. (W24)	מ"ר	150		
11.02.080	תוספת מחיר לצביעה עבור שפכטל מלא, הביצוע רק לפי הוראת המפקח בכתב.	מ"ר	1,500		
11.02.090	סופרקריל מ.ד או שו"ע ע"ג שטחים חיצוניים. (C23, C32)	מ"ר	300		

קידן - 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 14.01 עבודות אבן				
14.01.100	חיפוי בלוחות דקטון במידות 100/320 ס"מ ובעובי 4 מ"מ, לרבות הכנת התשתית, תכנון וביצוע קונסטרוקציית חיבור וחיזוק, עיבודים מסביב לפתחים, המדידה לפי שטח בפריסה של החיפוי הנראה לעין (לרבות שטחים אופקיים). (W11) 50% מהכמות להחלטת המזמין	מ"ר	25		
14.01.120	חיפוי בלוחות דקטון כנ"ל. (W12), מסדרונות) 50% מהכמות להחלטת המזמין	מ"ר	255		
14.01.130	חיפוי חוץ בלוחות דקטון במידות משתנות ובעובי 12 מ"מ, לרבות הכנת התשתית, תכנון וביצוע קונסטרוקציית חיבור וחיזוק, עיבודים מסביב לפתחים, המדידה לפי שטח בפריסה של החיפוי הנראה לעין (לרבות שטחים אופקיים). (W31) 50% מהכמות להחלטת המזמין	מ"ר	1,250		
14.01.140	חיפוי קירות פנים בלוחות אבן מלוטשת הונד בעובי 3 ס"מ לרבות יציקת בטון אל הקיר הקיים. עובי כולל של החיפוי 7 ס"מ עבודה כוללת 4 קידוחים בכל אבן, חיבור בחוט נירוסטה אל רשת מאחורי האבן, רשת פלדה מגלוונת בקוטר 4.8 מ"מ כל 15/15 ס"מ, לרבות עיגונה כולל זוויתנים מגולוונים כולל מילוי מעוגנים לקיר הכל לפי תקן 2378 מחיר יסוד לאבן 180 ש"ח. (לובי ראשי) 50% מהכמות להחלטת המזמין	מ"ר	25		
14.01.150	חיפוי אבן כנ"ל במסדרונות. 50% להחלטת המזמין	מ"ר	255		
14.01.160	חיפוי אבן כנ"ל בקירות חוץ. 50% להחלטת המזמין	מ"ר	1,250		

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	פרק 19 מסגרות חרש תת פרק 19.10 מסגרות חרש				
19.10.045	קונסטרוקצית פלדה לגשר ומדרגות מפרופילי מתכת בחתכים שונים בעובי דופן מעל 4.0 מ"מ, וכן פחי קשר, פחי עיגון וברגים, לרבות ניקוי במברשות פלדה, ריתוכים וצביעיסוד סינטטי,	טון	8		
19.10.064	תוספת עבור גיליון קונסטרוקצית הפלדה	טון	8		
19.10.102	משטחי ביניים (פודסט) למהלך מדרגות, רמפה וכד' מפח מרוג בעובי 6 מ"מ בגיליון אבץ בטבילה חמה. מהלך המדרגות מותקן על קונסטרוקציית פלדה הנמדדת בנפרד	מ"ר	22		
19.10.109	שלבי מדרגות תעשייתיות ברוחב 1200 מ"מ רום ושלח, מסבכה מצולבת עשויה מפח מרוג בעובי 6 מ"מ בגיליון אבץ בטבילה חמה. הרום בגובה 15-18 ס"מ והשלח ברוחב 26-32 ס"מ, לרבות זוויתן קצה מעוגל מחורר למניעת החלקה. המדרגות מותקנות על קונסטרוקצית פלדה הנמדדת בנפרד.	יח'	100		

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 23 כלונסאות ואלמנטי סלארי, לביסוס מבנים ולדיפון תת פרק 23.01 הערות כלליות לפרק 23 כלונסאות ואלמנטי סלארי, לביסוס				
	2. כל העבודות בפרק זה כפופות לנאמר ב"מפרט כללי לעבודות בנין" ("האוגדן הכחול"), כולל אופני המדידה, אלא אם צויין אחרת בסעיף.				
	3. כל הסעיפים בפרק זה (למעט במקום שצויין אחרת) אינם כוללים הזיון. זיון הבטונים נמדד בנפרד לפי המחירים בתת פרק 23.100.				
	4א' - מחירי הכלונסאות שלהלן הינם למ"א כלונס לרבות עלות הבטון. למחירי קידוח לכלונסאות (לא כולל עלות הבטון) - ראה פרק 1.4ב' - מחירי הסעיפים כוללים פינוי עודפי עפר למקום שפך מאושר ע"י הרשויות או לאתר אחר לפי הוראות המפקח, למרחק של עד 15 ק"מ מהאתר. עבור העברת החומר למרחק גדול יותר ראה סעיף 01.020.0600. המחיר אינו כולל תשלום אגרות. עבור אגרות שפיכה ישולם לקבלן בהתאם לקבלות שיציג ויאושרו ע"י מזמין העבודה או לפי הנחיות אחרות שיקבע היזם בחוזה לפני תחילת העבודה				
	5. צינור פלדה לבדיקה אולטרסונית - ראה סעיף 23.010.0400.				
	6. עלות בדיקה סונית ואולטרסונית נכללת במחיר הכלונסאות.				
	7. סוג הבטון כמצויין בסעיפים (לרוב ב-30, שקיעה "6"), בדרגת חשיפה 2-4, עבור ביצוע העבודות עם בטון ב-40 או ב-50 וכן עבור בטון בדרגת חשיפה 5 - ראה תוספת בתת פרק 02.096.				
	9. כל המחירים כוללים חומר + עבודה + רווח ונקובים בשקלים חדשים (ללא מע"מ) והינם מחירי קבלן ראשי.				
	תת פרק 23.41 מיקרופיילים (כלונסאות בקדיחת הקשה)				
	הערות: 1. הכלונס נמדד לפי אורכו המלא. אין מדידה לפי שלבי עומק. 2. קידוח כלונסאות מיניפיילים/מיקרופיילים בשיטת (קדיחת) הקשה בקוטר 40 ס"מ בתוך המבנה מגובה 2.5 מ' - ראה תת פרק 01.074. 3. המחירים שלהלן הינם מחירי קבלן ראשי.				
23.41.050	כלונסאות מיקרופיילים בקדיחת הקשה בטון ב-30 קידוח ויציקה קוטר 45 ס"מ לרבות הכנסת הזיון ופינוי עודפי חפירה	מטר	1,800		

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	תת פרק 23.90 פלדת זיון				
	הערה: הפלדה מסוג 500W - המתאימה לדרישות התקן הישראלי ת"י 4466				
23.90.030	כלוב זיון לכלונסאות, בכל הקטרים	טון	35		

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	פרק 79 עבודות שונות תת פרק 79.01 מפרידי אש ועשן				
79.01.010	איטום אש לשעתיים במעברים בין קומות ובין חדרים שונים, הכל לפי הנחיות יועץ בטיחות של המזמין, הכולל שימוש בחומרים המאושרים על ידו. המדידה לפי קומות.	מ"ר	50		
	תת פרק 79.02 פירי מעליות וביטון משקופים				
79.02.010	בניית פיגום לפיר בגדלים שונים, הקונסטרוקציה תעשה בהתאם לתכנית שתוכן על ידי יצרן המעלית. המחיר לכל פיר בנפרד, כולל בניית הפיגום ופירוקו במועד שירה המפקח.	קומפ'	1		
79.02.020	משקולות ומעצורים מבטון מזויין ב-30 בצורות שונות.	מ"ק	2		
79.02.030	בטון מלא משקופי מעליות בממוצע 20 ס"מ מכל הצדדים כולל זיון.	יח'	8		
79.02.040	התקנת ווים בתקרת חדר מכונות מעלית להרמת עומסים של 1.0 טון.	יח'	12		
	תת פרק 79.03 עבודות במרחב מוגן				
79.03.010	צבע ושילוט פולט אור לממ"מ לפי דרישות מפקדת פיקוד העורף.	קומפ'	8		

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 02 עבודות בטון יצוק באתר				
	תת פרק 02.01 הערות כלליות לפרק 02				
	עבודות בטון יצוק באתר				
	2. כל העבודות בפרק זה כפופות לנאמר ב"מפרט כללי לעבודות בנין" ("האוגדן הכחול"), כולל אופני המדידה, אלא אם צויין אחרת בסעיף.				
	בסעיפים שאינם נכללים במפרט הכללי או מנוגדים לנאמר בו, יש להשתמש רק במקרים של דרישה מיוחדת.				
	3. כל הסעיפים בפרק זה (למעט במקום שצוין אחרת) אינם כוללים הזיון. זיון הבטונים נמדד בנפרד לפי המחירים בתת פרק 02.100.				
	4. סוג הבטון כמצויין בסעיפים (לרוב ב-30, שקיעה 5" ובטון משאבה), בדרגת חשיפה 2-4, אם לא נאמר אחרת. מחירי העבודות כוללים שינוע הבטון בכל שיטה שתדרש. עבור ביצוע העבודות עם בטון ב-40 או ב-50 וכן עבור בטון בדרגת חשיפה 5 - ראה תוספת בתת פרק 02.096.				
	6. כל המחירים כוללים חומר + עבודה + רווח ונקובים בשקלים חדשים (ללא מע"מ) והינם מחירי קבלן ראשי.				
	תת פרק 02.11 מצעים לעבודות בטון				
02.11.110	מצע תעלות גזירה כדוגמת "עין כרמל" או "פוליביד" או ש"ע מפוליסטירן מוקצף בגובה 19 ס"מ מתחת לקורות יסוד רוחב הקורות 20-35 ס"מ	מטר	300		
02.11.120	מצע "ארגזי סכינים" מפוליסטירן מוקצף בגובה 19 ס"מ מתחת למרצפים	מ"ר	610		
	תת פרק 02.41 קורות יסוד				
02.41.020	קורות יסוד בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) יצוקות עם הרצפה, על גבי מצע או על הקרקע. רוחב הקורות 30 ס"מ (המצע נמדד בנפרד)	מ"ק	60		
	תת פרק 02.50 מרצפים ורצפות				
02.50.080	רצפות בטון תלויות ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) בעובי 20 ס"מ	מ"ר	210		
02.50.090	רצפות בטון תלויות ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) בעובי 25 ס"מ	מ"ר	400		
02.50.100	תוספת עבור החלקת הליקופטר לריצפה	מ"ר	600		
	תת פרק 02.61 קירות בטון				
02.61.030	קירות בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) בעובי 20 ס"מ	מ"ק	105		
02.61.040	קירות בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) בעובי 25 ס"מ	מ"ק	110		

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 02.71 קורות ומעקות בטון					
02.71.014	קורות תחתונות תלויות בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) בחתכים שונים. גובה הקורה נמדד עד לתחתית התקרה	מ"ק	10		
02.71.250	מעקות בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) ברוחב 20 ס"מ	מ"ק	25		
תת פרק 02.81 תקרות וגגות בטון מלא					
02.81.050	תקרות או גגות בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) עובי 25 ס"מ	מ"ר	200		
02.81.060	תקרות או גגות בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) עובי 30 ס"מ	מ"ר	270		
תת פרק 02.85 בטון טופינג ובטון שיפועים לגגות					
02.85.220	שיפועי גגות מבטון מוקצץ ("בטון קל"), במשקל מרחבי 1000 ק"ג/מ"ק חוזק 2.5 מגפ"ס	מ"ק	44		
תת פרק 02.90 פלדת זיון					
	הערות: 1. פלדה מסוג 500W - מתאימה לדרישות ת"י 4466.				
	2. זיון וכלובי זיון לכלונסאות - ראה תת פרק 23.100				
02.90.011	מוטות פלדה עגולים ומצולעים ורשתות מרותכות בכל הקטרים והאורכים לזיון הבטון	טון	56		
תת פרק 02.91 יציקה למשקופי פלדה					
02.91.010	ביטון משקופי פלדה ביציקה, משקופים במידות שונות (לא משקופים בממ"מ) כולל ניקיון המשקוף לאחר היציקה מוכן לצבע.	יח'	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
	פרק 05 עבודות איטום תת פרק 05.01 הערות כלליות לפרק 05 עבודות איטום				
	כל העבודות בפרק זה כפופות לנאמר ב"מפרט כללי לעבודות בנין" ("האוגדן הכחול") כולל אופני המדידה, אלא אם צויין אחרת בסעיף.				
	תת פרק 05.02 איטום				
05.02.010	איטום ע"ג הבטון הרזה מתחת לרצפות "תליות" על ארגזים תת קרקעיות ומתחת לרצפות בקומת הקרקע עד למרחק של 30 ס"מ מקירות תת קרקעיים, באמצעות מערכת דו שכבתית של יריעות ביטומניות מושבחות בפולימר SBS בעובי 4 מ"מ העומדות בדרישות ת"י 1430 חלק 3 ברמה R, כולל: יריעות הפרדה להגנה פזדריין על יריעות האיטום ופרמייר	מ"ר	225		
05.02.020	איטום הקירות התת קרקעיים באמצעות מערכת דו- שכבתית של יריעות ביטומניות מושבחות בפולימר SBS בעובי 4 מ"מ כל אחת, העומדות בדרישות ת"י 1430 חלק 3 ברמה R, כולל יישום פריימר, ביטומן, איטום חדירות צנרת, איטום הפסקות יציקה והדבקת לוחות קלקר להגנה F30 בעובי 5 ס"מ	מ"ר	80		
05.02.030	איטום צידי קורות יסוד, הצד הפנימי והחיצוני של קורות הקפיות ברצפות במפלס הקרקע, עם ציפוי "היפרדזמו" מתוצרת "אלכימה" או שו"ע, בעובי יבש של 2 מ"מ לפי הנחיות המפרט	מ"ר	60		
05.02.040	הדבקת לוחות קלקר תקניים F-30, בעובי 3 ס"מ, על ציפוי האיטום של הקורות ההקפיות החיצוניות לפי הנחיות המפרט	מ"ר	60		
05.02.050	עיצוב רולקות צמנטיות פולימריות 7/7 ס"מ לאורך מפגשי תשתית אופקית - משטחים אנכיים בגגות	מטר	80		
05.02.060	איטום התשתית האופקית בגגות הבטון באמצעות מערכת דו-שכבתית של יריעות ביטומניות מושבחות בפולימר SBS בעובי 4 מ"מ, כל אחת, העומדות בדרישות ת"י 1430 חלק 3 ברמה M כולל: הכנת התשתית לאיטום, יישום פריימר ביטומני, איטום מעברים ושרולים של צנרת בבטון והכספת חפיות	מ"ר	270		
05.02.070	איטום מפגשי תשתית אופקית - משטחים אנכיים בגגות הבטון, עם שלוש רצועות חיזוק/חיפוי ביטומניות וקיבוע יריעות החיפוי העליונות לתשתית	מטר	80		
05.02.080	קיבוע יריעות החיפוי על משטחים אנכיים בגגות עם פרופיל אלומיניום + מסטיק אטימה, לפי הנחיות המפרט	מטר	80		

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 09.01 עבודות טיח				
	מדידת הטיח - שטח בפריסה כולל חשפים, משקופים, קופינגים וספים.				
09.01.010	טיח פנים כולל במחיר חיזוק כל המקצועות לכל הגובה בזוויתני רשת מגולוונים. (23W)	מ"ר	1,500		
09.01.020	טיח חוץ בשתי שכבות ע"ג שטחים חיצוניים לרבות שכבת הרבצה תחתונה. (W32)	מ"ר	600		

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 10 עבודות ריצוף וחיפוי תת פרק 10.01 כללי				
	ספים, מפתני דלתות ו/או פסי הפרדה/מעבר בין מפלסים ובין שטחי ריצוף שונים, כלולים במחיר היחידה השונים				
	פרופילי הפרדה, קישוט, קצה, פינה וכדו' מאלומיניום כלולים במחירי היחידה השונים.				
	כל הריצופים כוללים במחיר את הכנת השטח הדרושה להדבקת/ריצוף אריחים כולל ריצוף סוג ב' ולרבות ביצוע כל הדרוש לפי הנחיית היצרנים השונים .				
	כל הריצופים כוללים במחיר את הכנת השטח הדרושה להדבקת/ריצוף אריחים (כולל ריצוף סוג ב', מדה מצפולסת, מדה צמנטית וכו') ולרבות ביצוע כל הדרוש לפי הנחיית היצרנים השונים .				
	כל הריצופים , החיפויים והרכיבים השונים כוללים במחיר את כל המפורט בתאור הפריטים שבתוכניות/חוברות גמר.				

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 11 עבודות צביעה				
	תת פרק 11.01 כללי				
	כל הצביעה בשלש שכבות לפחות ועד קבלת כיסוי מלא וגוון אחיד, הגוונים לפי בחירת האדריכל לפי קטלוג "טמבורמיקס".				
	הצביעה כוללת את כל שכבות השתית וההכנה הדרושה לפי הוראות היצרן/ספק.				
	מחירי סעיפי הצביעה מתייחסים לשטחי טיח, לשטחי גבס ולשטחי בטון נקי				
	תת פרק 11.02 עבודות צביעה				
11.02.010	פוליסיד או שו"ע.	מ"ר	275		
11.02.020	צבע אקרילי	מ"ר	1,250		
11.02.030	סופרקריל מ.ד או שו"ע ע"ג שטחים חיצוניים. (C23 ,C32)	מ"ר	600		

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 23 כלונסאות ואלמנטי סלארי, לביסוס מבנים ולדיפון תת פרק 23.01 הערות כלליות לפרק 23 כלונסאות ואלמנטי סלארי, לביסוס				
	2. כל העבודות בפרק זה כפופות לנאמר ב"מפרט כללי לעבודות בנין" ("האוגדן הכחול"), כולל אופני המדידה, אלא אם צויין אחרת בסעיף.				
	4א' - מחירי הכלונסאות שלהלן הינם למ"א כלונס לרבות עלות הבטון. למחירי קידוח לכלונסאות (לא כולל עלות הבטון) - ראה פרק 1.401ב' - מחירי הסעיפים כוללים פינוי עודפי עפר למקום שפך מאושר ע"י הרשויות או לאתר אחר לפי הוראות המפקח, למרחק של עד 15 ק"מ מהאתר. עבור העברת החומר למרחק גדול יותר ראה סעיף 01.020.0600. המחיר אינו כולל תשלום אגרות. עבור אגרות שפיכה ישולם לקבלן בהתאם לקבלות שיציג ויאושרו ע"י מזמין העבודה או לפי הנחיות אחרות שיקבע היזם בחוזה לפני תחילת העבודה				
	תת פרק 23.41 מיקרופיילים (כלונסאות בקדיחת הקשה)				
	הערות: 1. הכלונס נמדד לפי אורכו המלא. אין מדידה לפי שלבי עומק. 2. קידוח כלונסאות מיניפיילים/מיקרופיילים בשיטת (קדיחת) הקשה בקוטר 40 ס"מ בתוך המבנה מגובה 2.5 מ' - ראה תת פרק 01.074. 3. המחירים שלהלן הינם מחירי קבלן ראשי.				
23.41.050	כלונסאות מיקרופיילים בקדיחת הקשה בטון ב-30 קידוח ויציקה קוטר 45 ס"מ לרבות הכנסת הזיון ופינוי עודפי חפירה	מטר	420		
	תת פרק 23.90 פלדת זיון				
23.90.030	כלוב זיון לכלונסאות, בכל הקטרים	טון	9		

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	פרק 02 עבודות בטון יצוק באתר				
	תת פרק 02.01 הערות כלליות לפרק 02				
	עבודות בטון יצוק באתר				
	2. כל העבודות בפרק זה כפופות לנאמר ב"מפרט כללי לעבודות בנין" ("האוגדן הכחול"), כולל אופני המדידה, אלא אם צויין אחרת בסעיף.				
	בסעיפים שאינם נכללים במפרט הכללי או מנוגדים לנאמר בו, יש להשתמש רק במקרים של דרישה מיוחדת.				
	3. כל הסעיפים בפרק זה (למעט במקום שצויין אחרת) אינם כוללים הזיון. זיון הבטונים נמדד בנפרד לפי המחירים בתת פרק 02.100.				
	4. סוג הבטון כמצויין בסעיפים (לרוב ב-30, שקיעה 5" ובטון משאבה), בדרגת חשיפה 2-4, אם לא נאמר אחרת. מחירי העבודות כוללים שינוע הבטון בכל שיטה שתדרש. עבור ביצוע העבודות עם בטון ב-40 או ב-50 וכן עבור בטון בדרגת חשיפה 5 - ראה תוספת בתת פרק 02.096.				
	6. כל המחירים כוללים חומר + עבודה + רווח ונקובים בשקלים חדשים (ללא מע"מ) והינם מחירי קבלן ראשי.				
	תת פרק 02.11 מצעים לעבודות בטון				
02.11.110	מצע תעלות גזירה כדוגמת "עין כרמל" או "פוליביד" או ש"ע מפוליסטירן מוקצף בגובה 19 ס"מ מתחת לקורות יסוד רוחב הקורות 20-35 ס"מ	מטר	55		
02.11.120	מצע "ארגזי סכינים" מפוליסטירן מוקצף בגובה 19 ס"מ מתחת למרצפים	מ"ר	110		
	תת פרק 02.41 קורות יסוד				
02.41.020	קורות יסוד בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) יצוקות עם הרצפה, על גבי מצע או על הקרקע. רוחב הקורות 30 ס"מ (המצע נמדד בנפרד)	מ"ק	8		
	תת פרק 02.50 מרצפים ורצפות				
02.50.080	רצפות בטון תלויות ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) בעובי 20 ס"מ	מ"ר	110		
	תת פרק 02.61 קירות בטון				
02.61.030	קירות בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) בעובי 20 ס"מ	מ"ק	25		
	תת פרק 02.71 קורות ומעקות בטון				
02.71.014	קורות תחתונות תלויות בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) בחתכים שונים. גובה הקורה נמדד עד לתחתית התקרה	מ"ק	5		
02.71.250	מעקות בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) ברוחב 20 ס"מ	מ"ק	4		

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 02.81 תקרות וגגות בטון מלא				
02.81.040	תקרות או גגות בטון ב-30 (שקיעה "5, חשיפה 2-4) עובי 20 ס"מ	מ"ר	65		
02.81.050	תקרות או גגות בטון ב-30 (שקיעה "5, חשיפה 2-4) עובי 25 ס"מ	מ"ר	30		
	תת פרק 02.85 בטון טופינג ובטון שיפועים לגגות				
02.85.220	שיפועי גגות מבטון מוקצף ("בטון קל"), במשקל מרחבי 1000 ק"ג/מ"ק חוזק 2.5 מגפ"ס	מ"ק	8		
	תת פרק 02.90 פלדת זיון				
	הערות: 1. פלדה מסוג 500W - מתאימה לדרישות ת"י 4466.				
	2. זיון וכלובי זיון לכלונסאות - ראה תת פרק 23.100				
02.90.011	מוטות פלדה עגולים ומצולעים ורשתות מרותכות בכל הקטרים והאורכים לזיון הבטון	טון	9		
	תת פרק 02.91 יציקה למשקופי פלדה				
02.91.010	ביטון משקופי פלדה ביציקה, משקופים במידות שונות (לא משקופים בממ"מ) כולל ניקיון המשקוף לאחר היציקה מוכן לצבע.	יח'	5		

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 05 עבודות איטום תת פרק 05.01 הערות כלליות לפרק 05 עבודות איטום				
	כל העבודות בפרק זה כפופות לנאמר ב"מפרט כללי לעבודות בנין" ("האוגדן הכחול") כולל אופני המדידה, אלא אם צוין אחרת בסעיף.				
	תת פרק 05.02 איטום				
05.02.010	איטום ע"ג הבטון הרזה מתחת לרצפות "תליות" על ארגזים תת קרקעיות ומתחת לרצפות בקומת הקרקע עד למרחק של 30 ס"מ מקירות תת קרקעיים, באמצעות מערכת דו שכבתית של יריעות ביטומניות מושבחות בפולימר SBS בעובי 4 מ"מ העומדות בדרישות ת"י 1430 חלק 3 ברמה R, כולל: יריעות הפרדה להגנה פזדריין על יריעות האיטום	מ"ר	30		
05.02.020	איטום הקירות התת קרקעיים באמצעות מערכת דו-שכבתית של יריעות ביטומניות מושבחות בפולימר SBS בעובי 4 מ"מ כל אחת, העומדות בדרישות ת"י 1430 חלק 3 ברמה R, כולל יישום פריימר, ביטומן, איטום חדירות צנרת, איטום הפסקות יציקה והדבקת לוחות קלקר להגנה F30 בעובי 5 ס"מ	מ"ר	40		
05.02.030	עיצוב רולקות צמנטיות פולימריות 7/7 ס"מ לאורך מפגשי תשתית אופקית - משטחים אנכיים בגגות הבטון	מטר	32		
05.02.040	איטום התשתית האופקית בגגות הבטון באמצעות מערכת דו-שכבתית של יריעות ביטומניות מושבחות בפולימר SBS בעובי 4 מ"מ, כל אחת, העומדות בדרישות ת"י 1430 חלק 3 ברמה M כולל: הכנת התשתית לאיטום, יישום פריימר ביטומני, הלחמת יריעות האיטום, איטום מעברים ושרוולים של צנרת בבטון והכספת חפיות	מ"ר	60		
05.02.050	איטום מפגשי תשתית אופקית - משטחים אנכיים בגגות הבטון, עם שלוש רצועות חיזוק/חיפוי ביטומניות וקיבוע יריעות החיפוי העליונות לתשתית ברוחב 30-50 ס"מ	מטר	32		
05.02.060	קיבוע יריעות החיפוי על משטחים אנכיים בגגות עם פרופיל אלומיניום + מסטיק אטימה	מטר	32		

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
פרק 06 עבודות נגרות אומן ומסגרות פלדה					
תת פרק 06.02 עבודות מסגרות פלדה					
06.02.010	דלת פריט M-035	יח'	2		
06.02.020	ארון פריט M-075	יח'	1		
06.02.030	רפפה פריט M-092	יח'	1		
06.02.040	פתח רצפה פריט M-124	יח'	1		
06.02.050	פתח רצפה פריט M-125	יח'	1		
06.02.060	פתח רצפה פריט M-126	יח'	1		
06.02.070	סולם פריט M-127	יח'	1		

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 09.01 עבודות טיח				
	מדידת הטיח - שטח בפריסה כולל חשפים, משקופים, קופינגים וספים.				
09.01.010	טיח פנים כולל במחיר חיזוק כל המקצועות לכל הגובה בזוויתני רשת מגולוונים. (23W)	מ"ר	125		
09.01.020	טיח חוץ בשתי שכבות ע"ג שטחים חיצוניים לרבות שכבת הרבצה תחתונה. (W32)	מ"ר	200		

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 10 עבודות ריצוף וחיפוי תת פרק 10.01 כללי				
	ספים, מפתני דלתות ו/או פסי הפרדה/מעבר בין מפלסים ובין שטחי ריצוף שונים, כלולים במחיר היחידה השונים				
	פרופילי הפרדה, קישוט, קצה, פינה וכדו' מאלומיניום כלולים במחירי היחידה השונים.				
	כל הריצופים כוללים במחיר את הכנת השטח הדרושה להדבקת/ריצוף אריחים (כולל ריצוף סוג ב', מדה מצפלסת, מדה צמנטית וכו') ולרבות ביצוע כל הדרוש לפי הנחיית היצרנים השונים .				
	כל הריצופים , החיפויים והרכיבים השונים כוללים במחיר את כל המפורט בתאור הפריטים שבתוכניות/חברות גמר.				

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 11 עבודות צביעה				
	תת פרק 11.01 כללי				
	כל הצביעה בשלש שכבות לפחות ועד קבלת כיסוי מלא וגוון אחיד, הגוונים לפי בחירת האדריכל לפי קטלוג "טמבורמיקס".				
	הצביעה כוללת את כל שכבות השתית וההכנה הדרושה לפי הוראות היצרן/ספק.				
	מחירי סעיפי הצביעה מתייחסים הן לשטחי טיח, לשטחי גבס ולשטחי בטון נקי				
	תת פרק 11.02 עבודות צביעה				
11.02.010	פוליסיד או שו"ע.	מ"ר	25		
11.02.020	צבע אקרילי	מ"ר	100		
11.02.030	סופרקריל מ.ד או שו"ע ע"ג שטחים חיצוניים. (C23 ,C32)	מ"ר	200		

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 23 כלונסאות ואלמנטי סלארי, לביסוס מבנים ולדיפון תת פרק 23.01 הערות כלליות לפרק 23 כלונסאות ואלמנטי סלארי, לביסוס				
	2. כל העבודות בפרק זה כפופות לנאמר ב"מפרט כללי לעבודות בנין" ("האוגדן הכחול"), כולל אופני המדידה, אלא אם צויין אחרת בסעיף.				
	4א' - מחירי הכלונסאות שלהלן הינם למ"א כלונס לרבות עלות הבטון. למחירי קידוח לכלונסאות (לא כולל עלות הבטון) - ראה פרק 1.401ב' - מחירי הסעיפים כוללים פינוי עודפי עפר למקום שפך מאושר ע"י הרשויות או לאתר אחר לפי הוראות המפקח, למרחק של עד 15 ק"מ מהאתר. עבור העברת החומר למרחק גדול יותר ראה סעיף 01.020.0600. המחיר אינו כולל תשלום אגרות. עבור אגרות שפיכה ישולם לקבלן בהתאם לקבלות שיציג ויאושרו ע"י מזמין העבודה או לפי הנחיות אחרות שיקבע היזם בחוזה לפני תחילת העבודה				
	תת פרק 23.41 מיקרופיילים (כלונסאות בקדיחת הקשה)				
	הערות: 1. הכלונס נמדד לפי אורכו המלא. אין מדידה לפי שלבי עומק. 2. קידוח כלונסאות מיניפיילים/מיקרופיילים בשיטת (קדיחת) הקשה בקוטר 40 ס"מ בתוך המבנה מגובה 2.5 מ' - ראה תת פרק 01.074. 3. המחירים שלהלן הינם מחירי קבלן ראשי.				
23.41.050	כלונסאות מיקרופיילים בקדיחת הקשה בטון ב-30 קידוח וציקה קוטר 45 ס"מ לרבות הכנסת הזיון ופינוי עודפי חפירה	מטר	80		
	תת פרק 23.90 פלדת זיון				
23.90.030	כלוב זיון לכלונסאות, בכל הקטרים	טון	2		

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	פרק 01 רווח קבלן ראשי				
	תת פרק 01.01 רווח קבלן ראשי				
01.01.010	רווח קבלן ראשי בגין ניהול ואחריות קבלנים ממונים אשר ימונו ע"י היזם 4%	%	1		

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
פרק 01 מבנה NX-עבודות אינסטלציה					
תת פרק 01.01 מעברים, שרולים וקידוחים					
01.01.010	קולר נגד אש - שרול למעבר צינורות מאזור אש לאזור אש בקוטר 3".	יח'	5		
01.01.020	קולר נגד אש - שרול למעבר צינורות מאזור אש לאזור אש בקוטר 4".	יח'	20		
01.01.030	קידוח בקירות, רצפות קידוח במקדח יהלום באלמנטים מבטון בעובי 40 ס"מ ומעלה, לביצוע חורים בקוטר 2".	יח'	3		
01.01.040	כנ"ל, בקוטר 3".	יח'	15		
01.01.050	כנ"ל, בקוטר 4".	יח'	10		
01.01.060	שרול BST דגם RR-100 למעבר קיר ממ"מ (מאושר ע"י פקע"ר).	יח'	5		
תת פרק 01.02 מערכת נקזים ואוורור					
01.02.010	צינור למיזוג אוויר CLIMATHERM PP-R כולל ספחים בגוון כחול עם פס ירוק מותקנים סמויים או במילוי חיבורים בריתוך בקוטר 40 מ"מ, 50 מ"מ.	מטר	630		
01.02.030	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	330		
01.02.040	כנ"ל, אך בקוטר 90 מ"מ.	מטר	180		
01.02.050	כנ"ל אך בקוטר 200 מ"מ.	מטר	100		
01.02.060	כנ"ל אך בקוטר 160 מ"מ.	מטר	140		
01.02.070	כנ"ל אך בקוטר 50/63 מ"מ.	מטר	95		
01.02.080	מחסומי רצפה מפוליפרופילן 4"/2" עם מסגרת מרובעת ומכסה רשת מצופה כרום ניקל תוצרת קיסנר.	יח'	26		
01.02.090	קופסאות ביקורת מפוליפרופילן 4"/2" עם מסגרת מרובעת ומכסה מצופה כרום ניקל תוצרת קיסנר.	יח'	60		
01.02.100	כנ"ל, אך נופלת 4"/4".	יח'	10		
01.02.110	כובעים עבור צינורות אויר בקוטר 4", 6".	יח'	15		
01.02.120	עטיפת בטון מסביב לכל מעטפת צינור/צינורות בעובי 15 ס"מ כולל זיון (4 מוטות 10 מ"מ וחישוקים 6 מ"מ כל 20 ס"מ).	מטר	210		
תת פרק 01.03 צנרת מים קרים וחמים					
01.03.010	צינורות סקדיול 40 מגולבנים למים קרים וחמים מותקנים גלויים או סמויים, מחוברים בהברגה כולל ספחי חיבור בקוטר 2" כולל צביעה חרושיתית ותליית צנרת.	מטר	450		
01.03.020	כנ"ל, אך בקוטר 1".	מטר	100		
01.03.030	כנ"ל, אך בקוטר 3/4".	מטר	40		
01.03.040	כנ"ל, אך בקוטר 6".	מטר	300		
01.03.050	כנ"ל, אך בקוטר 4".	מטר	145		
01.03.060	כנ"ל, אך בקוטר 3".	מטר	800		

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
01.03.070	צינורות פולירול למים חמים וקרים PN20/SDR6PPR בקוטר 40 X 6.7 כולל ספחים.	מטר	220		
01.03.080	כנ"ל, אך בקוטר 50X8.3 מ"מ	מטר	130		
01.03.090	כנ"ל אך בקוטר 10.5X63 מ"מ.	מטר	20		
01.03.100	כנ"ל אך בקוטר 12.5X75 מ"מ.	מטר	250		
01.03.110	צינור פולירול למים חמים וקרים PN20/SDR6PPR בקוטר 5.4X32.	מטר	230		
01.03.120	כנ"ל אך בקוטר 4.2X25.	מטר	220		
01.03.130	כנ"ל אך בקוטר 3.4X20.	מטר	440		
01.03.140	ברז כדורי 1 1/2.	יח'	160		
01.03.150	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'	10		
01.03.160	גלגלון עם צינור גמיש פלסטי או גומי בקוטר 3/4" ובאורך 30 מ' מותקן על תוף עם זרוע מסתובבת, לרבות מזנק סילון/ריסוס בקוטר 3/4" וברז כדורי 1".	קומפ'	2		
01.03.170	ברז שריפה בקוטר 2" (בתוך חדר מדרגות).	יח'	8		
01.03.180	בידוד ארמפלקס בעובי 1" בקוטר 1 1/2" עם עטיפת סרט PVC וקוביות עץ מתחת לנקודות המשען.	מטר	440		
01.03.210	עטיפה בפח מגולבן בצבע לפי אדריכל לצינור מים קרים, חמים באזורים של משרדים, ללא תקרות לקטרים שונים.	מטר	300		
תת פרק 01.04 קבועות תברואתיות ואביזרים					
כל הסעיפים כוללים התקנה.					
01.04.020	אסלה תלויה כולל מושב רגיל, ארגז הדחה סמוי קומביפיקס דו כמותי תוצרת "גברית", כולל מסגרת ברזל מקורי, מתקן לתליית אסלה לקיר גבס/בלוק/בטון, זווית חיבור אסלה, ברגי תליה, ברז מים 1/2", מושב מכסה, לחצן לפי בחירת האדריכל, הכל קומפלט מוכן להפעלה.	יח'	25		
01.04.030	כנ"ל כולל מושב ומכסה ציר ניקל.	יח'	4		
01.04.040	כיור רחיצה עליון מונה כולל רגל, קונזולות תמיכה, סיפון 1 1/4" וחיבור לדלוחין.	יח'	18		
01.04.050	כיור רחיצה קירי כולל קונזולות תמיכה, סיפון 1 1/4", חיבור לדלוחין (שרותי נכים).	יח'	4		

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
01.04.060	כיור רחיצה חרס בהתקנה תחתונה כולל רגל, קונזולות תמיכה, סיפון 1 1/4" וחיבור לדלוחין.	יח'	23		
01.04.070	ברז חשמלי ממשטח, מסופק על ידי שינזון, כולל ברזי ניתוק אורגינלי, הזנת חשמל בתיאום עם מתכנן החשמל.	יח'	23		
01.04.080	ברז חשמלי אלקטרוני מקיר, מסופק על ידי שינזון, כולל ברזי ניתוק אורגינלי. הזנת חשמל בתיאום עם מתכנן החשמל.	יח'	75		
01.04.090	כיור מטבח תוצרת חרסה במידות 40x60 ס"מ, כולל קונזולות תמיכה, סיפון 1 1/4" וחיבור לדלוחין.	יח'	4		
01.04.100	ברז גן בחדר מנקה, מהקיר, דוגמת "חמת" קוטר 1/2" מק, ט 300272 או שוו"ע מצופה כרום עם ידית בקליט, מותקן מושלם.	יח'	8		
01.04.110	סוללה למים חמים וקרים לכיור להתקנה מהקיר מסדרת "רותם" עם פיה ארוכה מק"ט 900520 או שוו"ע.	קומפ'	12		
תת פרק 01.05 ניקוז מי גשם					
01.05.010	צינורות מפוליאתילן בצפיפות גבוהה H.D.P.E. כולל ספחים ומופות חשמליים לריתוך חשמלי, מותקנים גלויים או סמויים בקוטר 50 מ"מ.	מטר	20		
01.05.020	כנ"ל אך בקוטר 75 מ"מ.	מטר	50		
01.05.030	כנ"ל אך בקוטר 90 מ"מ.	מטר	100		
01.05.040	כנ"ל אך בקוטר 110 מ"מ.	מטר	450		
01.05.050	כנ"ל אך בקוטר 160 מ"מ.	מטר	550		
01.05.060	כנ"ל אך בקוטר 200 מ"מ.	מטר	170		
01.05.080	קולט מי גשם דגם S-15 "דלביט" לגגות 6"6" מק"ט 630094 תוצרת "דלמר" או שוו"ע.	יח'	11		
01.05.090	ברדס PPU S-15 מק"ט 3-620996.	יח'	11		
01.05.120	תעלות ניקוז "מגנודריין" מספר קטלוגי 331030351 דגם 30 של ולפמן לעומסים כבדים D400.	מטר	30		
01.05.150	מחסום רצפה 8X6 עם מכסה רשת מפליז.	יח'	5		
01.05.160	מגוף טריז תוצרת "רפאל" או שוו"א לניקוז בקוטר 3" כולל פלנץ נגדי.	יח'	4		
01.05.210	קולט מי גשם דגם 4"6" S-15 תוצרת "DALMER" או שוו"א באישור המתכנן והמזמין, כולל נקז תחתון.	יח'	10		

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 02 מבנה NG-עבודות אינסטלציה					
תת פרק 02.01 מעברים, שרולים וקידוחים					
02.01.010	קולר נגד אש - שרול למעבר צינורות מאזור אש לאזור אש בקוטר 3".	יח'	14		
02.01.020	קולר נגד אש - שרול למעבר צינורות מאזור אש לאזור אש בקוטר 4".	יח'	45		
02.01.030	קידוח בקירות, רצפות קידוח במקדח יהלום באלמנטים מבטון בעובי 40 ס"מ ומעלה, לביצוע חורים בקוטר 2".	יח'	9		
02.01.040	כנ"ל, בקוטר 3".	יח'	41		
02.01.050	כנ"ל, בקוטר 4".	יח'	18		
תת פרק 02.02 מערכת נקזים ואוורור					
02.02.010	צינור למיזוג אוויר CLIMATHERM PP-R כולל ספחים בגוון כחול עם פס ירוק מותקנים סמויים או במילוי חיבורים בריתוך בקוטר 40 מ"מ, 50 מ"מ.	מטר	950		
02.02.030	צינורות מפוליאיתילן בצפיפות גבוהה H.D.P.E מותקנים גלויים, סמויים או בקרקע בקוטר 110 מ"מ כולל ספחי חיבור, עבודות, עבודות חפירה וחציבה.	מטר	350		
02.02.040	כנ"ל, אך בקוטר 90 מ"מ.	מטר	370		
02.02.050	כנ"ל אך בקוטר 200 מ"מ.	מטר	170		
02.02.060	כנ"ל אך בקוטר 160 מ"מ.	מטר	230		
02.02.070	כנ"ל אך בקוטר 50/63 מ"מ.	מטר	140		
02.02.080	מחסומי רצפה מפוליפרופילן 4"/2" עם מסגרת מרובעת ומכסה רשת מצופה כרום ניקל תוצרת קיסנר.	יח'	39		
02.02.090	קופסאות ביקורת מפוליפרופילן 4"/2" עם מסגרת מרובעת ומכסה מצופה כרום ניקל תוצרת קיסנר.	יח'	100		
02.02.100	כנ"ל, אך נופלת 4"/4".	יח'	21		
02.02.110	כובעים עבור צינורות אויר בקוטר 4", 6".	יח'	25		
02.02.120	עטיפת בטון מסביב לכל מעטפת צינור/צינורות בעובי 15 ס"מ כולל זיון (4 מוטות 10 מ"מ וחישוקים 6 מ"מ כל 20 ס"מ).	מטר	310		
תת פרק 02.03 צנרת מים קרים וחמים					
02.03.010	צינורות סקדיול 40 מגולבנים למים קרים וחמים מותקנים גלויים או סמויים, מחוברים בהברגה כולל ספחי חיבור בקוטר 2" כולל צביעה חרושיתית ותליית צנרת.	מטר	370		
02.03.020	כנ"ל, אך בקוטר 1".	מטר	470		
02.03.030	כנ"ל, אך בקוטר 3/4".	מטר	40		
02.03.040	כנ"ל, אך בקוטר 6".	מטר	540		
02.03.050	כנ"ל, אך בקוטר 4".	מטר	301		
02.03.060	כנ"ל, אך בקוטר 3".	מטר	890		

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
02.03.070	צינורות פולירול למים חמים וקרים PN20/SDR6PPR בקוטר 40 6.7X כולל ספחים.	מטר	250		
02.03.080	כנ"ל, אך בקוטר 50X8.3 מ"מ	מטר	130		
02.03.090	כנ"ל אך בקוטר 10.5X63 מ"מ.	מטר	20		
02.03.100	כנ"ל אך בקוטר 12.5X75 מ"מ.	מטר	210		
02.03.110	צינור פולירול למים חמים וקרים PN20/SDR6PPR בקוטר 5.4X32.	מטר	370		
02.03.120	כנ"ל אך בקוטר 4.2X25.	מטר	450		
02.03.130	כנ"ל אך בקוטר 3.4X20.	מטר	750		
02.03.140	ברז כדורי פפ (PN12.5) ברז כדורי פפ 32מק"ט 41392.	יח'	350		
02.03.150	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'	29		
02.03.160	גלגלון עם צינור גמיש פלסטי או גומי בקוטר "3/4 ובאורך 30 מ' מותקן על תוף עם זרוע מסתובבת, לרבות מזנק סילון/ריסוס בקוטר "3/4 וברז כדורי "1.	קומפ'	1		
02.03.170	ברז שריפה בקוטר "2 (בתוך חדר מדרגות).	יח'	23		
02.03.180	בידוד ארמפלקס בעובי "1 בקוטר "1 1/2 עם עטיפת סרט PVC וקוביות עץ מתחת לנקודות המשען.	מטר	700		
תת פרק 02.04 קבועות תברואתיות ואביזרים					
כל הסעיפים כוללים התקנה.					
02.04.020	אסלה תלויה כולל מושב רגיל, ארגז הדחה סמוי קומביפיקס דו כמותי תוצרת "גברית", כולל מסגרת ברזל מקורי, מתקן לתליית אסלה לקיר גבס/בלוק/בטון, זזית חיבור אסלה, ברגי תליה, ברז מים "1/2, מושב מכסה דגם "BALTIC", לחצן לפי בחירת האדריכל, הכל קומפלט מוכן להפעלה.	יח'	67		
02.04.030	כנ"ל אך כולל מושב ומכסה ציר ניקל	יח'	7		
02.04.040	כיור רחיצה עליון מונה כולל רגל, קונזולות תמיכה, סיפון "1 1/4 וחיבור לדלוחין.	יח'	47		
02.04.050	כיור רחיצה קירי כולל קונזולות תמיכה, סיפון "1 1/4, חיבור לדלוחין (שרותי נכים).	יח'	7		
02.04.060	כיור רחיצה חרס בהתקנה תחתונה כולל רגל, קונזולות תמיכה, סיפון "1 1/4 וחיבור לדלוחין.	יח'	23		

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
02.04.070	ברז חשמלי ממשטח דגם DLB, מסופק על ידי שינזון, כולל ברזי ניתוק אורגניל, הזנת חשמל בתיאום עם מתכנן החשמל.	יח'	35		
02.04.080	ברז חשמלי אלקטרוני מקיר דגם DLB, מסופק על ידי שינזון, כולל ברזי ניתוק אורגניל. הזנת חשמל בתאום עם מתכנן החשמל.	יח'	75		
02.04.090	כיור מטבח תוצרת חרסה במידות 40x60 ס"מ, כולל קונזולות תמיכה, סיפון 1 1/4" וחיבור לדלוחין.	יח'	7		
02.04.100	ברז גן בחדר מנקה, מהקיר, דוגמת "חמת" קוטר 1/2" מק, ט 300272 או שו"ע מצופה כרום עם ידית בקליט, מותקן מושלם.	יח'	8		
02.04.110	סוללה למים חמים וקרים לכיור להתקנה מהקיר מסדרת "רותם" עם פיה ארוכה מק"ט 900520 או שו"ע.	קומפ'	15		
תת פרק 02.05 ניקוז מי גשם					
02.05.010	צינורות מפוליאיתילן בצפיפות גבוהה H.D.P.E. כולל ספחים ומופות חשמליים לריתוך חשמלי, מותקנים גלויים או סמויים בקוטר 50 מ"מ.	מטר	36		
02.05.020	כנ"ל אך בקוטר 75 מ"מ.	מטר	105		
02.05.030	כנ"ל אך בקוטר 90 מ"מ.	מטר	210		
02.05.040	כנ"ל אך בקוטר 110 מ"מ.	מטר	340		
02.05.050	כנ"ל אך בקוטר 160 מ"מ.	מטר	170		
02.05.060	כנ"ל אך בקוטר 200 מ"מ.	מטר	100		
02.05.080	קולט מי גשם דגם S-15 "דלביט" לגגות 6"6" מק"ט 630094 תוצרת "דלמר" או שו"ע.	יח'	11		
02.05.090	ברדס PPU S-15 מק"ט 3-620996.	יח'	15		
02.05.100	שוקט למרזב במידות 10X54X30 כדוגמת MS-22 של ולפמן.	יח'	6		
02.05.150	מחסום רצפה 8X6 עם מכסה רשת מפליז.	יח'	5		
02.05.160	מגוף טריז תוצרת "רפאל" או שו"א לניקוז בקוטר 3" כולל פלנץ נגדי.	יח'	4		
02.05.210	קולט מי גשם דגם S-15 "4"6" תוצרת "DALMER" או שו"א באישור המתכנן והמזמין, כולל נקז תחתון.	יח'	10		

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 03 מבנה NX- פרק 57					
תת פרק 03.01 פרק 57					
03.01.080	ברז שריפה חיצוני "3X2 כפול על זקף בקוטר "4 כולל גוש בטון לעיגון, כיפת מגן בעלת פנ פתיחה, מצמד שטורץ ומתקן שבירה רחבת כיבוי אש, כולל צבע וכל האביזרים הנדרשים.	יח'	3		
03.01.110	מד מים בקוטר "1 דגם CLASSC ספחים וכל העבודה הדרושה (הכנה להשקיה).	קומפ'	1		
03.01.120	צינור מים מפלדה בעובי דופן 32/5 עם עטיפת APC-3 בחוץ, מונח בקרע בעומק עד 1 מ' ב'וטר "2, כולל ספחים.	מטר	70		
03.01.130	חיבור לכבאית מדגם SLAMESSE בקוטר "2X3 על זקף בקוטר "4 מאושר UL/FM כולל חיבור שטורץ, שסתום אל חוזר ואודנים נגדיים, כולל צבע וכל האביזרים הנדרשים.	קומפ'	3		
03.01.170	צינורות פלדה עם עטיפה חיצונית פוליאטילן דוגמת APC-GAL או שו"ע מונחים בקרקע בעומק עד 1.0 מ' עם עטיפת חול, קוטר "6 32x5.	מטר	120		
03.01.180	צינורות פוליאטילן PE-100 דרג 16 קוטר 200 מ"מ לרבות עבודה ואביזרי הריתוך, עטיפת חול ומילוי חוזר, מונחים בקרקע בעומק עד 0.75 מ'.	מטר	150		
תת פרק 03.02 מערכת ביוב חיצוני ומתחת לרצפת בטון					
03.02.010	צינורות מפוליאטילן בצפיפות גבוהה H.D.P.E בקוטר 110 מ"מ כולל ספחים ומופות חשמליים בריתוך חשמלי בעומק עד 1.25 מ' עם עטיפת בטון.	מטר	90		
03.02.020	כנ"ל, אך בקוטר 160 מ"מ בעומק עד 1.25 מ'.	מטר	25		
03.02.030	כנ"ל, אך בעומק עד 1.75 מ'.	מטר	30		
03.02.040	צינורות מפוליאטילן בצפיפות גבוהה H.D.P.E בקוטר 200 מ"מ כולל ספחים ומופות חשמליים בריתוך חשמלי בעומק עד 1.25 מ' כולל עטיפת בטון מזויין.	מטר	15		
03.02.050	כנ"ל, אך בעומק עד 1.75 מ' כולל עטיפת בטון מזויין.	מטר	30		
03.02.060	כנ"ל, אך בעומק עד 2.25 מ' כולל עטיפת בטון מזויין.	מטר	25		
03.02.070	כנ"ל, אך לא כולל עטיפת בטון.	מטר	20		
03.02.080	צינור קוטר 200 מ"מ בעומק עד 2.75 מ' מונחים בקרקע לרבות עטיפת חול.	מטר	35		

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
03.02.090	שוחות בקרה עגולות, מחוליות ותחתית טרומית מבטון לפי ת"י 658 בקוטר פנימי 80 ס"מ עם תקרה בינונית ומכסה ב.ב. קוטר 50 ס"מ ממין B-125 (12.5 טון), שלבי דריכה/סולם (כל האביזרים ובעומק עד 1.25 מ').	יח'	4		
03.02.100	שוחות בקרה 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'	4		
03.02.110	כנ"ל, אך בעומק עד 2.25 מ'.	יח'	1		
03.02.120	שוחות בקרה 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 D-600, שלבי דריכה/סולם וכל האביזרים ובעומק עד 2.75 מ' עם מחבר שוחה מסוג "איטוביב".	יח'	1		
03.02.130	כנ"ל, אך בעומק מעל 2.75 מ'.	יח'	2		

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
פרק 04 מבנה NG- פרק 57					
תת פרק 04.01 מערכות מים חיצוניות					
04.01.010	מסנן בקוטר "6 תוצרת "רפאל", כולל מחבר אוגן ואוגנים נגדיים.	יח'	1		
04.01.020	שסתום אל חוזר אלכסוני עם פתח עליון בקוטר "4 תוצרת "רפאל" דגם V-51 או שו"א, כולל אוגנים נגדיים.	יח'	1		
04.01.030	כנ"ל, אך בקוטר "3.	יח'	5		
04.01.040	מגוף טריז T2000 תוצרת "רפאל".	יח'	3		
04.01.050	כנ"ל, אך בקוטר "6.	יח'	3		
04.01.060	שסתום אויר משולב בקוטר "2, תוצרת א.ר.י. דגם D-40-C, או שו"א עשוי מתכת, כולל אוגנים נגדיים.	יח'	1		
04.01.070	מונע זרימה חוזרת בקוטר "6 תוצרת "WILKINS" או שו"א לפי דרישת משרד הבריאות כולל מחבר אוגן ואוגנים נגדיים (לכיבוי אש- עמדות פניות).	קומפ'	1		
04.01.080	ברז שריפה חיצוני "3X2 כפול על זקף בקוטר "4 כולל גוש בטון לעיגון, כיפת מגן בעלת פנ פתיחה, מצמד שטורץ ומתקן שבירה רחבת כיבוי אש, כולל צבע וכל האביזרים הנדרשים.	יח'	3		
04.01.090	כנ"ל בקוטר "3 (על הגמל).	יח'	1		
04.01.100	מד מים אולטרסוני דגם אוקטב בקוטר "4 תוצרת "ארד דליה" צנרת, ספחים וכל עבודה הדרושה.	קומפ'	1		
04.01.110	מד מים בקוטר "1 דגם CLASSC ספחים וכל העבודה הדרושה (הכנה להשקיה).	קומפ'	1		
04.01.120	צינור מים מפלדה בעובי דופן 32/5 עם עטיפת APC-3 בחוץ, מונח בקרע בעומק עד 1 מ' ב'וטר "2, כולל ספחים.	מטר	210		
04.01.130	חיבור לכבאית מדגם SLAMESSE בקוטר "2X3 על זקף בקוטר "4 מאושר UL/FM כולל חיבור שטורץ, שסתום אל חוזר ואודנים נגדיים, כולל צבע וכל האביזרים הנדרשים.	קומפ'	3		
04.01.170	צינורות פלדה עם עטיפה חיצונית פוליאיתילן דוגמת APC-GAL או שו"ע מונחים בקרקע בעומק עד 1.0 מ' עם עטיפת חול, קוטר "6 32x5.	מטר	250		
04.01.180	צינורות פוליאיתילן PE-100 דרג 16 קוטר 200 מ"מ לרבות עבודה ואביזרי הריתוך, עטיפת חול ומילוי חוזר, מונחים בקרקע בעומק עד 0.75 מ'.	מטר	370		
04.01.190	מגוף טריז קוטר "6 ללחץ עבודה של 16 אטמ' לרבות אוגנים נגדיים.	יח'	3		
04.01.210	קשת מצינור פלדה שחור, בטון מבפנים ומצופה APC בחוץ בקוטר "6, "4.	יח'	5		

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
04.01.220	קשתות והסתעפות T מצינור פלדה שחורה, בטון מבפנים ומצופה APC מבחוץ, בקוטר 6", 4".	יח'	3		
04.01.230	מערכת ניטור ואיתור דליפות - על המונה של בניין בקוטר 3" תותקן מערכת לגילוי דליפות, המסוגלת לגלות דליפות גדולות במערכת אספקת המים או שימוש יתר במים ולהרתיע על כך. המערכת תוכל לאתר דליפות בכל צינורות המים של מערכת אספקת המים בתוך הבניין ובין הבניין לבין גבול המגרש, כולל חיבור לבקרת המבנה.	קומפ'	1		
04.01.240	מערכות להפחתת הצטברות אבנית ושיתוך - יותקנו אמצעים להפחתת הצטברות אבנית או/וגם למניעת שיתוך (קורוזיה) בצנרת ובאביזרים לאספקת מים ב-75% מהמערכות לאספקת המים בבניין לפחות.	קומפ'	1		
04.01.250	מז"ח בקוטר 2" תוצרת ארי (הכנה להשקיה).	יח'	1		
	תת פרק 04.02 מערכת ביוב חיצוני ומתחת לרצפת בטון				
04.02.010	צינורות מפוליאתילן בצפיפות גבוהה H.D.P.E בקוטר 110 מ"מ כולל ספחים ומופות חשמליים בריתוך חשמלי בעומק עד 1.25 מ' עם עטיפת בטון.	מטר	90		
04.02.020	כנ"ל, אך בקוטר 160 מ"מ בעומק עד 1.25 מ'.	מטר	25		
04.02.030	כנ"ל, אך בעומק עד 1.75 מ'.	מטר	30		
04.02.040	צינורות מפוליאתילן בצפיפות גבוהה H.D.P.E בקוטר 200 מ"מ כולל ספחים ומופות חשמליים בריתוך חשמלי בעומק עד 1.25 מ' כולל עטיפת בטון מזוין.	מטר	15		
04.02.050	כנ"ל, אך בעומק עד 1.75 מ' כולל עטיפת בטון מזוין.	מטר	30		
04.02.060	כנ"ל, אך בעומק עד 2.25 מ' כולל עטיפת בטון מזוין.	מטר	25		
04.02.070	כנ"ל, אך לא כולל עטיפת בטון.	מטר	20		
04.02.080	צינור קוטר 200 מ"מ בעומק עד 2.75 מ' מונחים בקרקע לרבות עטיפת חול.	מטר	35		
04.02.090	שוחות בקרה עגולות, מחוליות ותחתית טרומית מבטון לפי ת"י 658 בקוטר פנימי 80 ס"מ עם תקרה בינונית ומכסה ב.ב. קוטר 50 ס"מ ממין B-125 (12.5 טון), שלבי דריכה/סולם (כל האביזרים ובעומק עד 1.25 מ').	יח'	5		
04.02.100	שוחות בקרה 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'	5		

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 05 מבנה 06 פרק 57				
	תת פרק 05.02 תת פרק 20				
05.02.200	התאמת גובה שוחות מסוגים שונים	יח'	10		
	תת פרק 05.03 תת פרק 27				
05.03.200	מכסה בטון לשוחות ניקוז לפי פרט 10C	יח'	1		
05.03.400	מכסה רשת ברזל לשוחות ניקוז. לפי פרט 10A	יח'	1		
05.03.500	מכסה ברזל יציקה לשוחות באזורי ריצוף לפי פרט 10B	יח'	8		
05.03.600	תעלת ניקוז נסתרת נסתרת לפי פרט 10	מטר	12		
	תת פרק 05.04 תת פרק 53				
05.04.220	צינור ניקוז קוטר 8 מפי.וי.סי. קשיח לרבות כל החיבורים הדרושים לשוחות	מטר	450		
05.04.230	שוחות בקרה קוטר 1.5 עומק 2.0 מ' לרבות מכסה	יח'	2		

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 01 עבודות חשמל - מבנה NX				
	תת פרק 01.01 מובילים (תעלות וצנרת)				
	הערה: 1. פרק זה כולל אספקה והתקנה כולל תמיכות מגולוונות כנדרש לצורך התקנה מושלמת של תעלות.				
	הערה: 2. על הקבלן לקחת בחשבון שהארקת התעלה על ידי גיד נחושת גלוי 16 מ"מ וחיבורים נדרשים כלול ליצירת רציפות הארקה במחיר התעלה.				
01.01.030	תעלה מחורצת עומדת בפני אש E90. כולל מחבר מהיר מובנה בתעלה כולל בורג ואום לכל דופן לשמירת רצף הארקה, תעלה במידות 100X60 מ"מ, עובי דופן 0.75 מ"מ, כדוגמת NIEDAX בשיווק חב' "ארכה"	מטר	60		
01.01.180	תעלת רשת מגולוונת בגלון חם עשויה תיילי פלדה מגולוונים 4 מ"מ במידות 100X85 מ"מ כולל תמיכות.	מטר	1,580		
01.01.190	תעלת רשת מגולוונת בגלון חם עשויה תיילי פלדה מגולוונים 4 מ"מ חם במידות 200X85 מ"מ כולל תמיכות	מטר	720		
01.01.200	תעלת רשת מגולוונת בגלון חם עשויה תיילי פלדה מגולוונים 4 מ"מ במידות 300X85 מ"מ כולל תמיכות.	מטר	250		
01.01.210	תעלת רשת מגולוונת בגלון חם עשויה תיילי פלדה מגולוונים 4 מ"מ במידות 400X85 מ"מ כולל תמיכות.	מטר	110		
01.01.215	תעלת רשת מגולוונת בגלון חם עשויה תיילי פלדה מגולוונים 4 מ"מ במידות 500X85 מ"מ כולל תמיכות.	מטר	120		
01.01.220	תעלה פלסטית מ-PVC קשיח תוצרת "פלגל" במידות 140X60 מ"מ עם שני מכסים נפרדים, להתקנת אביזרי חשמל ותקשורת מסוג "GEWISS" ולהתקנת כבלי חשמל	מטר	620		
01.01.230	תעלה פלסטית מ-PVC קשיח תוצרת "פלגל" במידות 60X60 מ"מ עם מכסה להתקנת כבלי חשמל ותקשורת	מטר	700		
01.01.235	תעלה פלסטית מ-PVC קשיח תוצרת "פלגל" במידות 70X60 מ"מ עם מכסה להתקנת כבלי חשמל מסוג "GEWISS" ולהתקנת כבלים	מטר	75		
01.01.240	מסגרת מתאמים וקופסה ל-3 מודולים להתקנת שקעי "GEWISS" כולל כל ההתקנים והחיבורים	יח'	530		
01.01.250	תעלת אלומיניום חצויה למעבר כבלי חשמל ותקשורת מהתקרה ועד לשולחנות מעבדה (אנטנות לשולחנות בנצ'י). התעלה במידות 170X60 מ"מ לאורך עד 2.0 מ' כולל מחיצה ומכסה	יח'	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
01.01.255	תוספת לתעלת אלומיניום בעד צביעה עליונה בגוון לפי בחירת אדריכל. המחיר מתייחס לפי שטח הצביעה	מ"ר	5		
01.01.280	צינור פלסטי שרשורי דו שכבתי דופן פנים חלק "קוברה" בקוטר עד 75 מ"מ ביציקת רצפה. כולל חוט משיכה וסרט סימון תקני	מטר	50		
01.01.290	צינור פלסטי שרשורי דו שכבתי דופן פנים חלק "קוברה" בקוטר 110 מ"מ ביציקת רצפה. כולל חוט משיכה וסרט סימון תקני	מטר	50		
01.01.300	צינור פלסטי שרשורי דו שכבתי דופן פנים חלק "קוברה" בקוטר 160 מ"מ ביציקת רצפה. כולל חוט משיכה וסרט סימון תקני	מטר	150		
01.01.320	צינור פלסטי קשיח מרירון בקוטר עד 25 מ"מ להתקנה גלויה.	מטר	40		
01.01.325	צנרת פלסטית כפיפה בקוטר עד 32 מ"מ בצבעים שונים	מטר	100		
01.01.330	צינור פלסטי קשיח מרירון בקוטר עד 32 מ"מ בהתקנה גלויה.	מטר	30		
01.01.335	צנרת פוליאאתלן י.ק.ע 13.5 בקוטר 50 מ"מ ביציקת רצפה כולל חוט משיכה	מטר	70		
01.01.340	צנרת פוליאאתלן י.ק.ע 13.5 בקוטר 75 מ"מ ביציקת רצפה כולל חוט משיכה	מטר	30		
01.01.350	צינור PVC קשיח קוטר 110 מ"מ עובי דופן 5.3 מ"מ כולל חוט משיכה.	מטר	30		
01.01.360	צינורות P.V.C קשיחים קוטר 75 מ"מ עובי דופן 3.2 מ"מ כולל חוט משיכה.	מטר	20		
תת פרק 01.02 כבלים ומוליכים					
	הערה 1: אספקה, התקנה וחיבור בשני הקצוות				
	הערה 2: על הקבלן לקחת בחשבון שהכבלים עבור מעגלי התאורה והכוח כלולים במחיר הנקודה				
	הערה 3: כל הכבלים (מלבד חסיני אש) יהיו מסוג N2XY-FR1				
01.02.090	כבל N2XY בחתך 7X1.5 מ"מ"ר	מטר	60		
01.02.100	כבל N2XY בחתך עד 10X1.5 מ"מ"ר	מטר	50		
01.02.110	כבלים מסוג N2XY בחתך 3X2.5 מ"מ"ר	מטר	100		
01.02.120	כבלים מסוג N2XY בחתך 5X2.5 מ"מ"ר	מטר	350		
01.02.140	כבלים מסוג N2XY בחתך 5X4 מ"מ"ר	מטר	620		
01.02.150	כבלים מסוג N2XY בחתך 5X6 מ"מ"ר	מטר	1,400		
01.02.170	כבלים מסוג N2XY בחתך 5X10 מ"מ"ר	מטר	150		
01.02.187	כבלים מסוג N2XY בחתך 4X35 מ"מ"ר	מטר	40		
01.02.188	כבלים מסוג N2XY בחתך 4X70 מ"מ"ר	מטר	40		
01.02.189	כבלים מסוג NA2XY בחתך 4X95 מ"מ"ר	מטר	100		
01.02.270	מוליכי נחושת מבודדי פי.י.סי בחתך 16 מ"מ"ר	מטר	100		
01.02.280	מוליכי נחושת מבודדי פי.י.סי בחתך 25 מ"מ"ר	מטר	15		

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
01.02.290	מוליכי נחושת מבודדי פי.וי.סי בחתך 35 ממ"ר	מטר	20		
01.02.295	מוליכי נחושת מבודדי פי.וי.סי בחתך 50 ממ"ר	מטר	15		
01.02.300	מוליכי נחושת מבודדי פי.וי.סי בחתך 70 ממ"ר	מטר	15		
01.02.310	מוליכי נחושת מבודדי פי.וי.סי בחתך 95 ממ"ר	מטר	15		
01.02.370	גיד הארקה מנחושת גלוי בחתך 16 ממ"ר.	מטר	60		
תת פרק 01.03 הארקות					
01.03.020	מערכת הארקה יסוד מותקנת בקורות הבטון של המבנה כולל ריתוכים לברזל הזיון, יציאות חיצוניות/פנימיות בהתאם לתכניות 2056-NX-L-101	קומפ'	1		
01.03.040	חיבור גיד הארקה עד 16 ממ"ר נחושת מבודד PVC לצנרת או קונסטרוקציה מגולוונת או לתקרה אקוסטית או לפס הארקה בכל חלקי המבנה באמצעות חיבור תקני בלבד	נק'	100		
01.03.050	פסי ריכוז הארקות עשוי נחושת 40X4 מ"מ באורך עד 60 ס"מ עבור הארקה לוח קומתי וכל שירות מתכתי נדרש בקומה מותקן לקיר על מבודדי פיקולו כולל כיסוי פרספקס.	יח'	7		
01.03.060	פס השוואת פוטנציאליים 1000/40/4 מ"מ עשוי נחושת מותקן על מבודדים כולל כיסוי פרספקס	קומפ'	1		
תת פרק 01.04 לוחות חשמל מתח נמוך					
הערה: (ייצור, אספקה, הובלה והתקנה)					
01.04.010	לוח חשמל מעבדה בהתאם לתכניות 2056-NX-P-002/006/007/101/110/111/113/114/211 מבנה- קופסת פח עם דלתות לתליה עד 1200X600X200 מ"מ (30% מקום שמור)	קומפ'	9		
01.04.020	לוח חשמל מעבדה בהתאם לתכניות 2056-NX-P-206/108 מבנה- קופסת פח עם דלתות לתליה עד 1200X800X200 מ"מ (30% מקום שמור)	קומפ'	2		
01.04.025	לוח חשמל מעבדה בהתאם לתכניות 2056-NX-P-208/209 מבנה- קופסת פח עם דלתות לתליה עד 1200X800X200 מ"מ (30% מקום שמור)	קומפ'	2		
01.04.030	לוח חשמל מעבדה בהתאם לתכניות 2056-NX-P-106/109 מבנה- קופסת פח עם דלתות לתליה עד 1200X800X200 מ"מ (30% מקום שמור)	קומפ'	2		
01.04.040	לוח חשמל מעבדה בהתאם לתכניות 2056-NX-P-210 מבנה- קופסת פח עם דלתות לתליה עד 1200X800X200 מ"מ (30% מקום שמור)	קומפ'	1		

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
01.04.050	לוח חשמל מעבדה בהתאם לתכניות 2056-NX-P-200/202 מבנה- קופסת פח עם דלתות לתליה עד 1000X600X200 מ"מ (30% מקום שמור)	קומפ'	2		
01.04.060	לוח חשמל ראשי NXO בהתאם לתכניות 2056-NX-P-00 (30% מקום שמור)	קומפ'	1		
01.04.070	לוח חשמל ראשי קומתי NX1/NX2 בהתאם לתכניות 2056-NX-P-01/02	קומפ'	2		
01.04.080	לוח חשמל חדר תקשורת בהתאם לתכניות 2056-NX-P-03 מבנה לתליה עד 1000X600X200	קומפ'	1		
01.04.090	תוספת ללוחות חשמל עבור קוטב נוסף למא"ז תאורה לצורך ניתוק באפס	יח'	70		
תת פרק 01.05 נקודות ואביזרים					
הערה: אספקה, התקנה וחיבור					
01.05.010	לחץ הפסקת חרום מתכתי, עם זכוכית ניפוף, פטיש ניפוף קשור בשרשרת, כדוגמת טלמכניק XAS או שווה ערך מאושר כמפורט קומפלט	יח'	22		
01.05.020	נקודת מאור במעגל חד פאזי כולל מפסק הדלקה/לחצן הדלקה, כבל 3X1.5 מ"מ צינור מריכף בקוטר 20 מ"מ	נק'	1,130		
01.05.025	נקודת מאור במעגל תלת פאזי, כבל עד 5X2.5 מ"מ צינור מריכף בקוטר 25 מ"מ	נק'	20		
01.05.030	נקודת הכנה בתקרה אקוסטית או בתעלה חשופה או בתקרה חשופה עבור אביזרים תה"ט או עה"ט מע' גילוי אש משולבת כריזה לרמקול או גלאי עשן רגש/צופר זרימה, מנורות סימון, לחצן "אש", נק' למעליות, כולל צנרת מריכף אדומה בקוטר 20 מ"מ כולל חוט משיכה 4 מ"מ	נק'	310		
01.05.040	נקודת הכנה לשקעי תה"ט או עה"ט לתקשורת מערכת אחודה כולל צנרת בקוטר 25 מ"מ, עם חוט משיכה 4 מ"מ	נק'	400		
01.05.070	נקודה לבית תקע חד פאזי 16A אביזר יחיד או עד 4 אביזרים תה"ט או עה"ט רגילים או מוגני מים כולל כבל של 3X2.5 מ"מ צנרת מריכף בקוטר עד 25 מ"מ	נק'	940		
01.05.080	נקודת הכנה לתקשורת כלשהי (טלפוניה, בקרת דלתות, מצלמות וכו') צינור מריכף בקוטר 25 מ"מ עם חוט משיכה 4 מ"מ וקופסאות מעבר על תעלת תקשורת קרובה	נק'	170		
01.05.090	תוספת לנקודת בית תקע חד פאזי עבור אביזר מוגן מים	יח'	50		
01.05.092	תוספת לנקודת בית תקע חד פאזי עבור אביזר כפול	יח'	180		
01.05.093	תוספת לנקודת בית תקע חד פאזי עבור קופסת שקעים "N2 ניסקו"	יח'	55		

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
01.05.095	תוספת לבית תקע חד פאזי 16A עבור תקע צבעוני (אדום-חיוני, כחול - UPS)	יח'	615		
01.05.100	הכנה עבור פיקוד למנגנון פתיחת דלת (באמצעות אינטרקום/קודן/כרטיס מגנטי) הכוללת קופסת חיבורים מעל תקרה אקוסטית, צינור 25 מ"מ עד למנעול/מגנט, צינור 25 מ"מ עד ללחצן פתיחת דלת, צינור 25 מ"מ עד לתעלת רשת במסדרון, צינור 25 מ"מ עד לנקודת אינטרקום. כל הצינורות יהיו בצבע כחול ויכללו חוט משיכה בלבד	קומפ'	70		
01.05.120	נקודת בית תקע חד פאזי כולל יחידת הגנה לציוד (מקררים ומקפיאים גדולים, אינקובטורים) עם השהייה דגם "CP-4A" טוגל עוז-און"	נק'	35		
01.05.130	נקודת התראה תהליכות עבור ציוד מקררים, מקפיאים, אינקובטורים כולל צנרת בקוטר 25 מ"מ, כולל כבל אפור דו גידי 2X(2X0.75) כולל חיבור בשתי נקודות קצה ומחובר למערכת בקרה	נק'	45		
01.05.150	נק' הכנה למסך TV כולל הכנת צנרת מריכף 20 מ"מ כבל 3X2.5 לחשמל ולתקשורת עד 32 מ"מ, עם חוט משיכה בקוטר 4 מ"מ.	נק'	15		
01.05.170	אספקה והתקנה של קופסת שקעים (וולטר) מפוליקרבונט כולל: (1) שקע פלסטי משוריין CEE 5X16A (1) שקע ישראלי חד פאזי כדוגמת קופס' ע.ד.א. פלסט D25 110X516 16A (כבל נמדד בסעיף נפרד)	יח'	2		
01.05.180	נקודה לבית תקע חד פאזי 16A בכבל 3X2.5 N2XY 3X16A כולל אביזר סופי שקע CEE	נק'	25		
01.05.190	נקודה לבית תקע תלת פאזי 16A בכבל 5X2.5 N2XY 5X16A כולל אביזר סופי שקע CEE	נק'	20		
01.05.195	נקודה לבית תקע תלת פאזי 32A בכבל 5X6 N2XY 5X32A כולל אביזר סופי שקע CEE	נק'	2		
01.05.230	אספקה והתקנת מפסק פקט 3X25A עם ידית אדומה להזנת לוח חשמל ופיקוד של מעלית	יח'	2		
01.05.235	נק' מערכת אינטרקום למודיעין עבור מעלית וכבל תקשורת 8X0.5 כולל צינור מריכף 25 מ"מ	נק'	2		
01.05.240	אספקה והתקנה של קופסת שקעים מודולרית לעמדת עבודה כדוגמת ע.ד.א. פלסט D18 תה"ט/טה"ט כולל: (4) שקעי חשמל בלתי חיוני בצבע לבן, (2) שקעי חשמל UPS בצבע כחול, (2) שקעי תקשורת מערכת אחודה (נקודת חשמל, תקשורת נמדדו בסעיף נפרד)	יח'	60		

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
01.05.250	אספקה והתקנה של קופסת שקעים מודולרית לעמדת עבודה כדוגמת ע.ד.א. פלסט D17 תה"ט/עה"ט כולל: (4) שקעי חשמל בלתי חיוני בצבע לבן (2) שקע תקשורת מערכת אחודה ושקע טלפון תקשורת אחודה (נקודת חשמל, תקשורת וטלפון נמדדו בסעיף נפרד)	יח'	40		
01.05.255	אספקה והתקנה של קופסת שקעים מודולרית לעמדת טלוויזיה כדוגמת ע.ד.א. פלסט D14 תה"ט/עה"ט כולל: (2) שקעי חשמל בלתי חיוני בצבע לבן (2) שקעי תקשורת מערכת אחודה, (1) שקע טלוויזיה (נקודת חשמל, תקשורת וטלוויזיה נמדדו בסעיף נפרד)	יח'	15		
01.05.260	נקודת חשמל למזגן תקרת/קירי כולל שקע חד פאזי 16A	נק'	65		
01.05.280	נקודת הכנה ללוח הפעלת מ"א באמצעות צינור מריכף 20 מ"מ עם חוט משיכה 4 מ"מ מיחידת FC מעל תקרה ועד למוצא הנקודה שתסתיים בקצה צינור, בקופסא שקועה 55	נק'	25		
01.05.290	נקודת הזנת חשמל לפנל גילוי אש משולבת כריזת חירום/רכזת פריצה/רכזת מצלמות, נמדדת כמו נקודת בית תקע חד פאזי לפי המפרט הטכני, צינור מריכף 20 מ"מ וכבל עד 5N2XY 3X2.	נק'	5		
01.05.310	אספקה והתקנת פנל לפיקוד ושליטה כבאים כולל: לחצני ניתוק בחירום בעלי 3 קומות (ניתוק 3 שדות ח"ח), 1 לחצן ניתוק גנרטור בעלי 2 קומות, לוח חיוויים של גנרטור, בוררים ונוריות חיווי למפוחי פינוי עשן (לכל מפוח בנפרד - לוח נמדד בסעיף נפרד), רכזת גילוי אש, מיקרופון מערכת כריזת חירום, כולל כל ההכנות, כבלים, צנרת כנדרש. פנל כולל דלת עם מנעול וקופסאת פח לשמירת מפתח לכבאים. (רכזת גילוי אש, מפסקי חשמל, מיקרופון כריזה נמדדו בסעיפים נפרדים)	קומפ'	1		
01.05.330	יחידת MCT לכניסת כבלים אטומה למרחבים מוגנים. היחידה ממסגרת פלדה מקורית יצוקה בבטון עם מערכת אטימה SB 6X1 עבור פתח אור 220X120 מ"מ ו"כוורת" אטימה מגומי אטמים עיוריים 100% מעבר אטום.	קומפ'	3		
01.05.340	יחידת MCT לכניסת כבלים אטומה למרחבים מוגנים. היחידה מצנור פלדה מקורי בקוטר 2" יצוק בבטון עם מערכת אטימה לקדח עגול (שיווק אור-יון סחר) ו"כוורת" אטימה מגומי אטמים עיוריים 100% מעבר אטום	קומפ'	3		

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
תת פרק 01.06 גופי תאורה					
	הערה 1: כל הגופים בפרק זה כוללים אספקה, התקנה וחיבור				
	הערה 2: גופי תאורה שקועים בתקרה יהיו מתאימים להתקנה בתקרה פיינליין				
01.06.010	גוף תאורה 60/60 שקוע בתקרה לנורות לד 4000°K, 40W/30W כדוגמת "BARAK-OR" תוצרת חברת "ישראלוקס"	יח'	230		
01.06.020	גוף תאורה 60/60 שקוע בתקרה לנורות לד 30W כדוגמת "פאנלד" בעל אישור פיקוד העורף, תוצרת חברת "געש"	יח'	18		
01.06.030	גוף תאורה 60/60 שקוע בתקרה לנורות לד 4000°K, 40W מוגן IP44 כדוגמת "BARAK-OR" תוצרת חברת "ישראלוקס"	יח'	45		
01.06.040	גוף תאורה פס לד שקוע בתקרת אלומיניום לנורות לד 15W ל-1.0 מטר, כדוגמת "GRAZIA-10" חב' "אלתם עין השופט"	מטר	165		
01.06.050	גוף תאורה פס לד שקוע בתקרת מעבדה לנורות לד 40W כדוגמת "זוהר לד M-3012" מוגן IP65, חב' "ישראלוקס"	יח'	35		
01.06.060	גוף תאורה עגול שקוע בתקרה לנורות לד 19W כדוגמת "שחר IP44 46103", חב' "ישראלוקס"	יח'	80		
01.06.070	גוף תאורה עגול שקוע ברצפת בטון כדוגמת "GINGER -9W" כולל קופסת ביטון חברת "אלתם עין השופט"	יח'	3		
01.06.080	גוף תאורה חיצוני לתקרת עמודים מעל פטיו לנורות לד כדוגמת "STRIP VS-ALLULED" 2.5-42W מטר, אטום IP65 חברת "אלתם עין השופט"	יח'	3		
01.06.090	גוף תאורה קירי לנורות לד 14W כדוגמת "תבור" IP65, חב' "געש"	יח'	9		
01.06.100	גוף תאורה להתקנה חיצונית לתעלה בתקרת מסדרונות לנורות לד 25W כדוגמת "YHALOM 08 LED 5075-4000" חב' "ישראלוקס"	יח'	155		
01.06.110	גוף תאורה להתקנה חיצונית לתעלה בתקרת מעבדות לנורות לד 35W כדוגמת "YHALOM 08 LED 5075-4000" חב' "ישראלוקס"	יח'	240		
01.06.120	גוף תאורה להתקנה חיצונית לתקרה לנורות לד 36W כדוגמת "נועם לד אטום IP65 1180" חב' "געש"	יח'	35		
01.06.130	גוף תאורה הצפה להתקנה חיצונית לקירות עם נורת לד 27W, IP65 כדוגמת דגם "סטאר לד 4000" תוצרת חברת "געש".	יח'	15		

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
01.06.170	גוף תאורת חרום חד תכליתי שקוע בתקרה לד 3W כדוגמת "MINI MICO" עם מע' בדיקה עצמית AT תוצרת חברת "ישראלוקס"	יח'	50		
01.06.180	גוף תאורת חרום חיצוני לתקרה/תעלה לנורות לד 1X2.5W כדוגמת "LLL" עם מע' בדיקה עצמית AT תוצרת חברת "ישראלוקס"	יח'	60		
01.06.185	גוף תאורת חרום חיצוני לתקרה/תעלה לנורות לד IP65 1X2.5W כדוגמת "LLL" עם מע' בדיקה עצמית AT תוצרת חברת "ישראלוקס"	יח'	15		
01.06.190	גוף תאורת חרום דו תכליתי לחדר מדרגות לנורות לד כדוגמת "RUBBY-280" IP44 עם מע' בדיקה עצמית AT תוצרת חברת "ישראלוקס"	יח'	20		
01.06.200	גוף תאורה לשלט יציאה מואר לנורות לד, כדוגמת "לד אור 10" עם מערכת בדיקה עצמית AT, שלט תקני עם אותיות 15 ס"מ, חד צדדי/דו צדדי עם חץ/בלי חץ תוצרת חברת "ישראלוקס"	יח'	75		
01.06.210	גוף תאורה לשלט יציאה מואר לנורות לד 5W כדוגמת "KUBUS" מוגן IP65 עם מע' בדיקה עצמית AT, חברת "ישראלוקס"	יח'	4		
01.06.220	תוספת לג.ת כלשהו עבור משנק DALI	יח'	290		
01.06.230	אספקת והתקנת סנסור DALI הכולל חיישן נוכחות לרמת הארה הכולל בקר מובנה לשליטה על גופי התאורה כדוגמת DALI-2 בשיווק חב' "ישראלוקס"	יח'	18		
01.06.240	תוספת עבור אביזר אשר הופך לחצן תאורה לפקודת DALI כדוגמת DALI MC+/0-10V בשיווק "ישראלוקס"	יח'	65		
01.06.250	תוספת ספק כח DALI להתקנה בלוח מעבדה/כיתה כדוגמת DALI PS בשיווק "ישראלוקס"	יח'	22		
01.06.260	תכנות מערכת תאורה DALI בכל המבנה	קומפ'	1		
תת פרק 01.07 שונות					
01.07.010	בדיקת המתקן ע"י בודק חשמל מוסמך סוג 3	קומפ'	1		
01.07.020	קידוח יהלום "4 בקיר חיצוני בעובי עד 40 ס"מ"	יח'	6		
01.07.030	קידוח יהלום "6 בקיר חיצוני בעובי עד 40 ס"מ"	יח'	10		
01.07.060	ביצוע חסימת אש לפתח מעבר כבלים ותחתית לוחות חשמל כולל צביעת הכבלים בחומר עמיד באש למשך שעתיים לפחות 1 מטר משני צידי מעבר קיר בהתאם למפרט הטכני באמצעות חומר כדוגמת KBS	מ"ר	25		

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

26/12/2022
דף מס': 070

בראודה

מבנה 8 עבודות חשמל
פרק 01 עבודות חשמל - מבנה NX

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
01.07.070	מיגון כנגד קרינה אלקטרומגנטית באמצעות מס' שכבות בהתאם למוגדר בתכניות (מערך תשתיות) ובהתאם למוגדר במפרט הטכני פרק 8.32	מ"ר	15		

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	פרק 02 עבודות חשמל - מבנה NG				
	תת פרק 02.01 מובילים (תעלות וצנרת)				
	הערה: 1. פרק זה כולל אספקה והתקנה כולל תמיכות מגולוונות כנדרש לצורך התקנה מושלמת של תעלות.				
	הערה: 2. על הקבלן לקחת בחשבון שהארקת התעלה על ידי גיד נחושת גלוי 16 מ"מ וחיבורים נדרשים כלול ליצירת רציפות הארקה במחיר התעלה.				
02.01.030	תעלה מחורצת עומדת בפני אש E90. כולל מחבר מהיר מובנה בתעלה כולל בורג ואום לכל דופן לשמירת רצף הארקה, תעלה במידות 100X60 מ"מ, עובי דופן 0.75 מ"מ, כדוגמת NIEDAX בשיווק חב' "ארכה"	מטר	80		
02.01.160	תוספת לתעלה מחורצת (בכל מידות רוחב) בעבור מכסה מפח בגליון חם.	מ"ר	70		
02.01.175	תוספת לתעלת פח מחורצת 100/80 ס"מ או 200/80 ס"מ בעד צביעה עליונה בגוון לפי בחירת האדריכל	מטר	470		
02.01.180	תעלת רשת מגולוונת בגליון חם עשויה תיילי פלדה מגולוונים 4 מ"מ במידות 100X85 מ"מ כולל תמיכות.	מטר	2,940		
02.01.190	תעלת רשת מגולוונת בגליון חם עשויה תיילי פלדה מגולוונים 4 מ"מ חם במידות 200X85 מ"מ כולל תמיכות	מטר	1,200		
02.01.200	תעלת רשת מגולוונת בגליון חם עשויה תיילי פלדה מגולוונים 4 מ"מ במידות 300X85 מ"מ כולל תמיכות.	מטר	195		
02.01.210	תעלת רשת מגולוונת בגליון חם עשויה תיילי פלדה מגולוונים 4 מ"מ במידות 400X85 מ"מ כולל תמיכות.	מטר	110		
02.01.215	תעלת רשת מגולוונת בגליון חם עשויה תיילי פלדה מגולוונים 4 מ"מ במידות 500X85 מ"מ כולל תמיכות.	מטר	110		
02.01.220	תעלה פלסטית מ-PVC קשיח תוצרת "פלגל" במידות 140X60 מ"מ עם שני מכסים נפרדים, להתקנת אביזרי חשמל ותקשורת מסוג "GEWISS" ולהתקנת כבלי חשמל	מטר	670		
02.01.230	תעלה פלסטית מ-PVC קשיח תוצרת "פלגל" במידות 60X60 מ"מ עם מכסה להתקנת כבלי חשמל ותקשורת	מטר	1,200		
02.01.235	תעלה פלסטית מ-PVC קשיח תוצרת "פלגל" במידות 70X60 מ"מ עם מכסה להתקנת אביזרי חשמל מסוג "GEWISS" ולהתקנת כבלים	מטר	100		
02.01.240	מסגרת מתאמים וקופסה ל-3 מודולים להתקנת שקעי "GEWISS" כולל כל ההתקנים והחיבורים	יח'	650		

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
02.01.250	תעלת אלומיניום חצויה למעבר כבלי חשמל ותקשורת מהתקרה ועד לשולחנות מעבדה (אנטנות לשולחנות בנצי'). התעלה במידות 170X60 מ"מ לאורך עד 2.0 מ' כולל מחיצה ומכסה	יח'	14		
02.01.255	תוספת לתעלת אלומיניום בעד צביעה עליונה בגוון לפי בחירת אדריכל. המחיר מתייחס לפי שטח הצביעה	מ"ר	7		
02.01.280	צינור פלסטי שרשורי דו שכבתי דופן פנים חלק "קוברה" בקוטר עד 75 מ"מ ביציקת רצפה. כולל חוט משיכה וסרט סימון תקני	מטר	50		
02.01.290	צינור פלסטי שרשורי דו שכבתי דופן פנים חלק "קוברה" בקוטר 110 מ"מ ביציקת רצפה. כולל חוט משיכה וסרט סימון תקני	מטר	50		
02.01.300	צינור פלסטי שרשורי דו שכבתי דופן פנים חלק "קוברה" בקוטר 160 מ"מ ביציקת רצפה. כולל חוט משיכה וסרט סימון תקני	מטר	150		
02.01.320	צינור פלסטי קשיח מרירון בקוטר עד 25 מ"מ להתקנה גלויה.	מטר	60		
02.01.325	צנרת פלסטית כפיפה בקוטר עד 32 מ"מ בצבעים שונים	מטר	200		
02.01.330	צינור פלסטי קשיח מרירון בקוטר עד 32 מ"מ בהתקנה גלויה.	מטר	40		
02.01.335	צנרת פוליאתלן י.ק.ע 13.5 בקוטר 50 מ"מ ביציקת רצפה כולל חוט משיכה	מטר	30		
02.01.340	צנרת פוליאתלן י.ק.ע 13.5 בקוטר 75 מ"מ ביציקת רצפה כולל חוט משיכה	מטר	30		
02.01.350	צינור PVC קשיח קוטר 110 מ"מ עובי דופן 5.3 מ"מ כולל חוט משיכה.	מטר	30		
02.01.360	צינורות P.V.C קשיחים קוטר עד 75 מ"מ עובי דופן 3.2 מ"מ כולל חוט משיכה.	מטר	20		
תת פרק 02.02 כבלים ומוליכים					
	הערה 1: אספקה, התקנה וחיבור בשני הקצוות				
	הערה 2: על הקבלן לקחת בחשבון שהכבלים עבור מעגלי התאורה והכוח כלולים במחירי הנקודה				
	הערה 3: כל הכבלים (מלבד חסיני אש) יהיו מסוג N2XY-FR1				
02.02.090	כבל N2XY בחתך 7X1.5 מ"מ"ר	מטר	70		
02.02.100	כבל N2XY בחתך עד 10X1.5 מ"מ"ר	מטר	60		
02.02.110	כבלים מסוג N2XY בחתך 3X2.5 מ"מ"ר	מטר	320		
02.02.120	כבלים מסוג N2XY בחתך 5X2.5 מ"מ"ר	מטר	350		
02.02.140	כבלים מסוג N2XY בחתך 5X4 מ"מ"ר	מטר	895		
02.02.150	כבלים מסוג N2XY בחתך 5X6 מ"מ"ר	מטר	710		
02.02.170	כבלים מסוג N2XY בחתך 5X10 מ"מ"ר	מטר	475		
02.02.175	כבלים מסוג N2XY בחתך 5X16 מ"מ"ר	מטר	125		
02.02.187	כבלים מסוג N2XY בחתך 4X35 מ"מ"ר	מטר	75		

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
02.02.188	כבלים מסוג N2XY בחתך 4X70 מ"מ"ר	מטר	140		
02.02.189	כבלים מסוג N2XY בחתך 4X95 מ"מ"ר	מטר	60		
02.02.190	כבלים מסוג N2XY בחתך 4X120 מ"מ"ר	מטר	25		
02.02.270	מוליכי נחושת מבודדי פי.וי.סי בחתך 16 מ"מ"ר	מטר	125		
02.02.280	מוליכי נחושת מבודדי פי.וי.סי בחתך 25 מ"מ"ר	מטר	15		
02.02.290	מוליכי נחושת מבודדי פי.וי.סי בחתך 35 מ"מ"ר	מטר	110		
02.02.295	מוליכי נחושת מבודדי פי.וי.סי בחתך 50 מ"מ"ר	מטר	60		
02.02.300	מוליכי נחושת מבודדי פי.וי.סי בחתך 70 מ"מ"ר	מטר	100		
02.02.310	מוליכי נחושת מבודדי פי.וי.סי בחתך 150 מ"מ"ר	מטר	15		
02.02.370	גיד הארקה מנחושת גלוי בחתך 16 מ"מ"ר.	מטר	130		
תת פרק 02.03 הארקות					
02.03.020	מערכת הארקה יסוד מותקנת בקורות הבטון של המבנה כולל ריתוכים לברזל הזיון, יציאות חיצוניות/פנימיות בהתאם לתכניות 2056-NG-L-101	קומפ'	1		
02.03.040	חיבור גיד הארקה עד 16 מ"מ"ר נחושת גלויה לצנרת או קונסטרקציה מגולוונת או לתקרה אקוסטית או לפס הארקה בכל חלקי המבנה באמצעות חיבור תקני בלבד	נק'	160		
02.03.050	פסי ריכוז הארקות עשוי נחושת 40X4 מ"מ באורך עד 60 ס"מ עבור הארקה לוח קומתי וכל שירות מתכתי נדרש בקומה מותקן לקיר על מבודדי פיקולו כולל כיסוי פרספקס.	יח'	10		
02.03.060	פס השוואת פוטנציאליים עשוי נחושת 40X4 מ"מ באורך 100 ס"מ מותקן על מבודדים כולל כיסוי פרספקס	קומפ'	1		
תת פרק 02.04 לוחות חשמל מתח נמוך					
הערה: (ייצור, אספקה, הובלה והתקנה)					
02.04.010	לוח חשמל מעבדה בהתאם לתכניות 2056-NG-P-031 מבנה- קופסת פח עם דלתות לתליה עד 1400X800X300 מ"מ (30% מקום שמור)	קומפ'	1		
02.04.020	לוח חשמל מעבדה בהתאם לתכניות 2056-NG-P-109 מבנה- קופסת פח עם דלתות לתליה עד 1400X800X250 מ"מ (30% מקום שמור)	קומפ'	1		
02.04.030	לוח חשמל מעבדה בהתאם לתכניות 2056-NG-P-011 מבנה- קופסת פח עם דלתות לתליה עד 1200X800X200 מ"מ (30% מקום שמור)	קומפ'	1		

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
02.04.040	לוח חשמל מעבדה בהתאם לתכניות 2056-NG-P-105/207/209/210/211/212 מבנה- קופסת פח עם דלתות לתליה עד 1200X800X200 מ"מ (30% מקום שמור)	קומפ'	6		
02.04.050	לוח חשמל מעבדה בהתאם לתכניות 56-NG-P-010/032/100/102/200/203/20 2 מבנה- קופסת פח עם דלתות לתליה עד 1200X800X200 מ"מ (30% מקום שמור)	קומפ'	7		
02.04.060	לוח חשמל מעבדה בהתאם לתכניות 2056-NG-P-021 מבנה- קופסת פח עם דלתות לתליה עד 1200X800X200 מ"מ (30% מקום שמור)	קומפ'	1		
02.04.070	לוח חשמל מעבדה בהתאם לתכניות 2056-NG-P-008 מבנה- קופסת פח עם דלתות לתליה עד 1600X800X300 מ"מ (30% מקום שמור)	קומפ'	1		
02.04.080	לוח חשמל ראשי מבנה NGB בהתאם לתכניות 2056-NG-P-030 (30% מקום שמור)	קומפ'	1		
02.04.090	לוח חשמל קומת כניסה NGO בהתאם לתכניות 2056-NG-P-00 מבנה פח 2100X3000X650 מ"מ (30% מקום שמור)	קומפ'	1		
02.04.100	לוח חשמל ראשי קומה ראשונה NG1 בהתאם לתכניות 2056-NG-P-01 מבנה פח 2100X3000X650 מ"מ (30% מקום שמור)	קומפ'	1		
02.04.110	לוח חשמל ראשי קומה שניה NG2 בהתאם לתכניות 2056-NG-P-02 מבנה פח 2100X3000X650 מ"מ (30% מקום שמור)	קומפ'	1		
02.04.120	לוח חשמל חדר תקשורת בהתאם לתכניות 2056-NG-P-033 מבנה לתליה עד 1000X600X200 מ"מ (30% מקום שמור)	קומפ'	1		
02.04.125	לוח חשמל ראשי קומה שלישית NG3 מבנה פח 2100X3000X650 מ"מ (30% מקום שמור)	קומפ'	1		
02.04.126	לוח חשמל משרדים OPEN SPACE בקומה שלישית NG312, מבנה פח עם דלתות לתליה עד 1400X800X250 מ"מ (30% מקום שמור)	קומפ'	1		
02.04.130	תוספת ללוחות חשמל עבור קוטב נוסף למא"ר תאורה לצורך ניתוק באפס	יח'	100		
תת פרק 02.05 נקודות ואביזרים					
הערה: אספקה, התקנה וחיבור					
02.05.010	לחצן הפסקת חרום מתכתי, עם זכוכית ניפוף, פטיש ניפוף קשור בשרשרת, כדוגמת טלמכניק XAS או שווה ערך מאושר כמפורט קומפלט	יח'	17		
02.05.020	נקודת מאור במעגל חד פאזי כולל מפסק הדלקה/לחצן הדלקה, כבל 3X1.5 מ"מ צינור מריכף בקוטר 20 מ"מ	נק'	1,820		

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
02.05.025	נקודת מאור במעגל תלת פאזי, כבל עד 5X2.5 ממ"ר צינור מריכף בקוטר 25 מ"מ	נק'	85		
02.05.040	נקודת הכנה לשקעי תה"ט או עה"ט לתקשורת מערכת אחודה כולל צנרת בקוטר 25 מ"מ, עם חוט משיכה 4 מ"מ	נק'	625		
02.05.070	נקודה לבית תקע חד פאזי 16A כולל אביזר יחיד או עד 4 אביזרים תה"ט או עה"ט רגילים או מוגני מים כולל כבל של 3X2.5 ממ"ר צנרת מריכף בקוטר עד 25 מ"מ	נק'	975		
02.05.090	תוספת לנקודת בית תקע חד פאזי עבור אביזר מוגן מים	יח'	55		
02.05.092	תוספת לנקודת בית תקע חד פאזי עבור אביזר כפול	יח'	250		
02.05.093	תוספת לנקודת בית תקע חד פאזי עבור קופסת שקעים "N2 ניסקו"	יח'	70		
02.05.095	תוספת לבית תקע חד פאזי 16A עבור תקע צבעוני (אדום-חיוני, כחול - UPS)	יח'	670		
02.05.100	הכנה עבור פיקוד למנגנון פתיחת דלת (באמצעות אינטרקום/קודן/כרטיס מגנטי) הכוללת קופסת חיבורים מעל תקרה אקוסטית, צינור 25 מ"מ עד למנעול/מגנט, צינור 25 מ"מ עד ללחצן פתיחת דלת, צינור 25 מ"מ עד לתעלת רשת במסדרון, צינור 25 מ"מ עד לנקודת אינטרקום. כל הצינורות יהיו בצבע כחול ויכללו חוט משיכה בלבד	קומפ'	70		
02.05.130	נקודת התראה תהליכות עבור ציוד מעבדה, כולל צנרת בקוטר 25 מ"מ, כולל כבל אפור דו גידי 2X(2X0.75) כולל חיבור בשתי נקודות קצה ומחובר למערכת בקרה	נק'	5		
02.05.150	נק' הכנה למסך TV כולל הכנת צנרת מריכף 20 מ"מ כבל 3X2.5 לחשמל ולתקשורת עד 32 מ"מ, עם חוט משיכה בקוטר 4 מ"מ.	נק'	27		
02.05.170	אספקה והתקנה של קופסת שקעים (וולטר) מפוליקרבונט כולל: (1) שקע פלסטי משוריין CEE 5X16A (1) שקע ישראלי חד פאזי כדוגמת קופס' ע.ד.א. פלסט D25 110X516 16A (כבל נמדד בסעיף נפרד)	יח'	4		
02.05.180	נקודה לבית תקע חד פאזי 16A בכבל 3X2.5 N2XY כולל אביזר סופי שקע CEE 3X16A	נק'	60		
02.05.190	נקודה לבית תקע תלת פאזי 16A בכבל 5X2.5 N2XY כולל אביזר סופי שקע CEE 5X16A	נק'	25		
02.05.195	נקודה לבית תקע תלת פאזי 32A בכבל 5X6 N2XY כולל אביזר סופי שקע CEE 5X32A	נק'	4		
02.05.200	נקודה לבית תקע תלת פאזי 63A בכבל 5X16 N2XY כולל אביזר סופי שקע CEE 5X63A	נק'	2		

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
02.05.210	נקודה לבית תקע חד פאזי 16A כולל שקע מחובר לכבל גמיש על תעלה מחברת	נק'	10		
02.05.230	אספקה והתקנת מפסק פקט 3X25A עם ידית אדומה להזנת לוח חשמל ופיקוד של מעלית	יח'	2		
02.05.235	נק' מערכת אינטרקום למודיעין עבור מעלית וכבל תקשורת 8X0.5 כולל צינור מריכף 25 מ"מ	נק'	2		
02.05.240	אספקה והתקנה של קופסת שקעים מודולרית לעמדת עבודה כדוגמת ע.ד.א. פלסט D18 תה"ט/עה"ט כולל: (4) שקעי חשמל חיוני בצבע אדום, (2) שקעי חשמל UPS בצבע כחול, (2) שקעי תקשורת מערכת אחודה (נקודת חשמל, תקשורת נמדדו בסעיף נפרד)	יח'	115		
02.05.250	אספקה והתקנה של קופסת שקעים מודולרית לעמדת עבודה כדוגמת ע.ד.א. פלסט D17 תה"ט/עה"ט כולל: (4) שקעי חשמל בלתי חיוני בצבע לבן (2) שקע תקשורת מערכת אחודה ושקע טלפון תקשורת אחודה (נקודת חשמל, תקשורת וטלפון נמדדו בסעיף נפרד)	יח'	95		
02.05.255	אספקה והתקנה של קופסת שקעים מודולרית לעמדת טלוויזיה כדוגמת ע.ד.א. פלסט D14 תה"ט/עה"ט כולל: (2) שקעי חשמל בלתי חיוני בצבע לבן (2) שקעי תקשורת מערכת אחודה, (1) שקע טלוויזיה (נקודת חשמל, תקשורת וטלוויזיה נמדדו בסעיף נפרד)	יח'	35		
02.05.260	נקודת חשמל חד פאזי למזגן תקרתי/קירי כולל שקע חד פאזי 16A	נק'	140		
02.05.270	נקודת חשמל תלת פאזי למזגן תקרתי כולל מפסק פקט תלת פאזי 16A	נק'	4		
02.05.280	נקודת הכנה ללוחות הפעלת מ"א/טרמוסטט באמצעות צינור מריכף 20 מ"מ עם חוט משיכה 4 מ"מ מיחידת FC מעל תקרה ועד למוצא הנקודה שתסתיים בקצה צינור, בקופסא שקועה 55	נק'	145		
02.05.285	נקודת חשמל תלת פאזי למוסיף לחות במעבדת מבנים כולל כבל 5X2.5 N2XY ממ"ר צינור 25 מ"ג	נק'	1		
02.05.290	נקודת הזנת חשמל לפנל גילוי אש משולבת כריזת חירום/רכזת פריצה/רכזת מצלמות, נמדדת כמו נקודת בית תקע חד פאזי לפי המפרט הטכני, צינור מריכף 20 מ"מ וכבל עד 5N2XY 3X2	נק'	5		
02.05.295	נקודת הזנת חשמל תלת פאזי למנדף כימי כולל כבל 5X2.5 ממ"ר וכולל מפסק פקט 3X16A	נק'	2		

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
02.05.300	נקודת הזנה לשער חשמלי מתרומם כולל כבל 5X2.5 N2XY ממ"ר, כולל מפסק פקט 3X16A וכולל הכנת צינור 25 מ"ג ללוח פיקוד והפעלת השער	נק'	1		
02.05.305	נקודת הזנה לעגורן כולל כבל 5X6 N2XY ממ"ר כולל מפסק פקט תלת פאזי 3X25A כולל כבל הארקה נחושת שזור 25 מ"מ עד למסילות העגורן וכולל הכנת צינור 25 מ"ג לפנל הפעלת העגורן	נק'	1		
02.05.310	אספקה והתקנת פנל לפיקוד ושליטה כבאים כולל: לחצני ניתוק בחירום בעלי 3 קומות (ניתוק 3 שדות ח"ח), 1 לחצן ניתוק גנרטור בעלי 2 קומות, לוח חיוויים של גנרטור, בוררים ונוריות חיווי למפוחי פינוי עשן (לכל מפוח בנפרד - לוח נמדד בסעיף נפרד), רכזת גילוי אש, מיקרופון מערכת כריזת חירום, כולל כל ההכנות, כבלים, צנרת כנדרש. פנל כולל דלת עם מנעול וקופסאת פח לשמירת מפתח לכבאים. (רכזת גילוי אש, מפסקי חשמל, מיקרופון כריזה נמדדו בסעיפים נפרדים)	קומפ'	1		
02.05.330	יחידת MCT לכניסת כבלים אטומה למרחבים מוגנים. היחידה ממסגרת פלדה מקורית יצוקה בבטון עם מערכת אטימה SB 6X1 עבור פתח אור 220X120 מ"מ ו"כוורת" אטימה מגומי אטמים עיוורים 100% מעבר אטום.	קומפ'	8		
02.05.340	יחידת MCT לכניסת כבלים אטומה למרחבים מוגנים. היחידה מצנור פלדה מקורי בקוטר 2" יצוק בבטון עם מערכת אטימה לקדח עגול (שיווק אור-יון סחר) ו"כוורת" אטימה מגומי אטמים עיוורים 100% מעבר אטום	קומפ'	8		
תת פרק 02.06 גופי תאורה					
	הערה 1: כל הגופים בפרק זה כוללים אספקה, התקנה וחיבור				
	הערה 2: גופי תאורה שקועים בתקרה יהיו מתאימים להתקנה בתקרה פיינליין				
02.06.010	גוף תאורה 60/60 שקוע בתקרה לנורות לד 4000°K, 40W/30W כדוגמת "BARAK-OR" תוצרת חברת "ישראלוקס"	יח'	210		
02.06.020	גוף תאורה 60/60 שקוע בתקרה לנורות לד 30W כדוגמת "פאנלד" בעל אישור פיקוד העורף, תוצרת חברת "געש"	יח'	51		
02.06.040	גוף תאורה פס לד שקוע בתקרת אלומיניום לנורות לד 15W ל-1.0 מטר, כדוגמת "GRAZIA-10" חב' "אלתם עין השופט"	מטר	370		

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
02.06.050	גוף תאורה פס לד שקוע בתקרת מעבדה לנורות לד 40W כדוגמת " זוהר לד M-3012" מוגן IP65, חב' "ישראלוקס"	יח'	30		
02.06.060	גוף תאורה עגול שקוע בתקרה לנורות לד 19W כדוגמת "שחר IP44 46103", חב' "ישראלוקס"	יח'	125		
02.06.070	גוף תאורה עגול שקוע ברצפת בטון כדוגמת "GINGER -9W" כולל קופסת ביטון חברת "אלתם עין השופט"	יח'	4		
02.06.080	גוף תאורה לינארי לתקרת עמודים קומת כניסה לנורות לד כדוגמת "STRIP VS-ALULED" 2.5-42W מטר, אטום IP66 חברת "אלתם עין השופט"	יח'	12		
02.06.085	גוף תאורה חיצוני לתקרת עמודים קומת כניסה לנורות לד כדוגמת "STRIP VS-ALULED" 1220-13.5W מ"מ, אטום IP66 חברת "אלתם עין השופט"	יח'	8		
02.06.086	גוף תאורה חיצוני לתקרת עמודים קומת כניסה לנורות לד כדוגמת "STRIP VS-ALULED" 920-10.1W מ"מ, אטום IP66 חברת "אלתם עין השופט"	יח'	5		
02.06.090	גוף תאורה קירי לנורות לד 14W כדוגמת "תבור" IP65, חב' "געש"	יח'	35		
02.06.100	גוף תאורה להתקנה חיצונית לתעלה בתקרת מסדרונות לנורות לד 25W כדוגמת "YHALOM 08 LED 5075-4000" חב' "ישראלוקס"	יח'	250		
02.06.110	גוף תאורה להתקנה חיצונית לתעלה בתקרת מעבדות לנורות לד 35W כדוגמת "YHALOM 08 LED 5075-4000" חב' "ישראלוקס"	יח'	520		
02.06.120	גוף תאורה להתקנה חיצונית לתקרה לנורות לד 36W כדוגמת "נועם לד אטום IP65 1180" חב' "געש"	יח'	115		
02.06.125	גוף HIGH BAY להתקנה חיצונית לתעלה בחלל כפול בגובה 7 מ', לנורות LED 100W כדוגמת "UFO-100,4000°K, IP65, תוצרת חברת "ישראלוקס"	יח'	28		
02.06.130	גוף תאורה הצפה להתקנה חיצונית לקירות עם נורת לד 27W, IP65 כדוגמת דגם "סטאר לד 4000" תוצרת חברת "געש".	יח'	25		
02.06.170	גוף תאורת חרום חד תכליתי שקוע בתקרה לד 3W כדוגמת "MINI MICO" עם מע' בדיקה עצמית AT תוצרת חברת "ישראלוקס"	יח'	70		
02.06.180	גוף תאורת חרום חד תכליתי חיצוני לתקרה/תעלה לנורות לד 1X2.5W כדוגמת "LLL" עם מע' בדיקה עצמית AT תוצרת חברת "ישראלוקס"	יח'	140		

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
02.06.185	גוף תאורת חרום חד תכליתי חיצוני לתקרה/תעלה לנורות לד IP65 1X2.5W כדוגמת "LLL" עם מע' בדיקה עצמית AT תוצרת חברת "ישראלוקס"	יח'	10		
02.06.190	גוף תאורת חרום דו תכליתי לחדר מדרגות לנורות לד כדוגמת IP44 "RUBBY-280" עם מע' בדיקה עצמית AT תוצרת חברת "ישראלוקס"	יח'	33		
02.06.195	גוף תאורת חרום חד תכליתי חיצוני לתקרה/תעלה לנורות לד 2X3W כדוגמת MICO עה"ט עם מערכת בדיקה עצמית AT תוצרת חברת "ישראלוקס"	יח'	8		
02.06.200	גוף תאורה לשלט יציאה מואר לנורות לד, כדוגמת "לד אור 10" עם מערכת בדיקה עצמית AT, שלט תקני עם אותיות 15 ס"מ, חד צדדי/דו צדדי עם חץ/בלי חץ תוצרת חברת "ישראלוקס"	יח'	105		
02.06.210	גוף תאורה לשלט יציאה מואר לנורות לד 5W כדוגמת "KUBUS" מוגן IP65 עם מע' בדיקה עצמית AT, חברת "ישראלוקס"	יח'	7		
02.06.220	תוספת לג.ת כלשהו עבור משנק DALI	יח'	400		
02.06.230	אספקת והתקנת סנסור DALI הכולל חיישן נוכחות לרמת הארה הכולל בקר מובנה לשליטה על גופי התאורה כדוגמת DALI-2 בשיווק חב' "ישראלוקס"	יח'	23		
02.06.240	תוספת עבור אביזר אשר הופך לחצן תאורה לפקודת DALI כדוגמת DALI MC+/0-10V בשיווק "ישראלוקס"	יח'	75		
02.06.250	תוספת ספק כח DALI להתקנה בלוח מעבדה/כיתה כדוגמת DALI PS בשיווק "ישראלוקס"	יח'	18		
02.06.260	תכנות מערכת תאורה DALI בכל המבנה	קומפ'	1		
תת פרק 02.07 שונות					
02.07.010	בדיקת המתקן ע"י בודק חשמל מוסמך סוג 3	קומפ'	1		
02.07.020	קידוח יהלום "4 בקיר חיצוני בעובי עד 40 ס"מ"	יח'	9		
02.07.030	קידוח יהלום "6 בקיר חיצוני בעובי עד 40 ס"מ"	יח'	10		
02.07.060	ביצוע חסימת אש לפתח מעבר כבלים ותחתית לוחות חשמל כולל צביעת הכבלים בחומר עמיד באש למשך שעתיים לפחות 1 מטר משני צידי מעבר קיר בהתאם למפרט הטכני באמצעות חומר כדוגמת KBS	מ"ר	32		
02.07.070	מיגון כנגד קרינה אלקטרומגנטית באמצעות מס' שכבות בהתאם למוגדר בתכניות (מערך תשתיות) ובהתאם למוגדר במפרט הטכני פרק 8.32	מ"ר	15		

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	פרק 03 עבודות חשמל - מרכז אנרגיה				
	תת פרק 03.01 מובילים (תעלות וצנרת)				
	הערה 1: פרק זה כולל אספקה והתקנה כולל תמיכות מגולוונות כנדרש לצורך התקנה מושלמת של סולמות/תעלות כמוגדר במפרט הטכני				
	הערה 2: על הקבלן לקחת בחשבון שהארקת התעלה על ידי גיד 16 מ"מ וחיבורים נדרשים כלול ליצירת רציפות הארקה במחיר התעלה.				
03.01.040	סולם כבלים כבד בגליון חם גובה העמסה 9 ס"מ במידות רוחב 80 ס"מ כולל פניות, קשתות, זוויות ותמיכות.	מטר	80		
03.01.050	סולם כבלים כבד בגליון חם גובה העמסה 9 ס"מ במידות רוחב 60 ס"מ כולל פניות, קשתות, זוויות ותמיכות.	מטר	30		
03.01.070	סולם כבלים כבד בגליון חם גובה העמסה 9 ס"מ במידות רוחב 40 ס"מ כולל פניות, קשתות, זוויות ותמיכות.	מטר	130		
03.01.080	סולם כבלים כבד בגליון חם גובה העמסה 9 ס"מ במידות רוחב 20 ס"מ כולל פניות, קשתות, זוויות ותמיכות.	מטר	30		
03.01.300	צינור שרשרתי דופן כפולה בקוטר 225 מ"מ כולל חוט משיכה 8 מ"מ	מטר	60		
	תת פרק 03.02 כבלים ומוליכים				
	כל הכבלים כוללים: אספקה, התקנה וחיבור בשני קצוות				
03.02.090	כבל N2XY בחתך 7X2.5 מ"מ"ר	מטר	320		
03.02.100	כבלים מסוג N2XY/FR1 בחתך 3X2.5 מ"מ"ר	מטר	200		
03.02.110	כבלים מסוג N2XY/FR1 בחתך 5X2.5 מ"מ"ר	מטר	110		
03.02.120	כבלים מסוג N2XY/FR1 בחתך 3X1.5 מ"מ"ר	מטר	230		
03.02.130	כבלים מסוג N2XY/FR1 בחתך 5X6 מ"מ"ר	מטר	180		
03.02.140	כבלים מסוג N2XY/FR1 בחתך 5X16 מ"מ"ר	מטר	350		
03.02.150	כבלים מסוג N2XY/FR1 בחתך 4X10 מ"מ"ר	מטר	750		
03.02.160	כבלים מסוג N2XY/FR1 בחתך 4X95 מ"מ"ר	מטר	100		
03.02.170	כבלים מסוג N2XY/FR1 בחתך 4X70 מ"מ"ר	מטר	200		
03.02.180	כבלים מסוג N2XY/FR1 בחתך 4X150 מ"מ"ר	מטר	140		
03.02.185	כבלים מסוג N2XY/FR1 בחתך 4X185 מ"מ"ר	מטר	150		
03.02.190	כבל N2XY בחתך 4X240 מ"מ"ר	מטר	750		
03.02.270	מוליכי נחושת מבודדי פי.וי.סי בחתך 16 מ"מ"ר	מטר	200		
03.02.290	מוליכי נחושת מבודדי פי.וי.סי בחתך 35 מ"מ"ר	מטר	550		

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
03.02.310	מוליכי נחושת מבודדי פי.וי.סי בחתך 95 ממ"ר	מטר	300		
03.02.330	מוליכי נחושת מבודדי פי.וי.סי בחתך 150 ממ"ר	מטר	550		
03.02.340	גיד נחושת מבודד בצבע כחול/צהוב 1X300 ממ"ר	מטר	150		
03.02.370	גיד הארקה מנחושת גלוי בחתך 1X16 ממ"ר.	מטר	300		
03.02.380	גיד הארקה מנחושת גלוי בחתך 1X35 ממ"ר.	מטר	900		
תת פרק 03.03 הארקות					
03.03.010	טבעת הארקה עבור יסוד בטון במרכז אנרגיה. הטבעת עשויה פס מגולוון 40X4 מ"מ מרותכת לברזל הזיוון כל 3 מטר, כולל הוצאת קוצי יציאה בהתאם לתכנית.	קומפ'	1		
03.03.011	טבעת הארקה עבור יסוד בטון של תחנת מיתוג ראשית. הטבעת עשויה פס מגולוון 40X4 מ"מ מרותכת לברזל הזיוון כל 3 מטר, כולל הוצאת קוצי יציאה בהתאם לתכנית.	קומפ'	1		
03.03.040	חיבור בלבד של גיד הארקה עד 25 מ"מ נחושת לצנרת מתכתית של שירות כלשהו (דלק, מים) או קונסטרקציה מגולוונת אחרת או לפס הארקה בכל חלקי המבנה באמצעות חיבור תקני בלבד	יח'	100		
03.03.060	פס השוואת פוטנציאלים ראשי במידות 2000/100/10 מ"מ עשוי נחושת מותקן על מבודדים כולל כיסוי פרספקס מותקן בחדר לוחות ראשיים	קומפ'	1		
03.03.070	פס השוואת פוטנציאלים במידות 1000/40/10 מ"מ עשוי נחושת מותקן על מבודדים כולל כיסוי פרספקס מותקן בחדר צ'ילרים	קומפ'	1		
03.03.080	פס השוואת פוטנציאלים במידות 600/40/5 מ"מ עשוי נחושת מותקן על מבודדים כולל כיסוי פרספקס מותקן בחדר גנראטורים	קומפ'	1		
תת פרק 03.04 לוחות חשמל					
(ייצור, אספקה, הובלה והתקנה)					
03.04.010	לוח ראשי חשמל T11-T12 בהתאם לתכנית 2056-M-P-001	קומפ'	1		
03.04.020	לוח ראשי חשמל T13-T14 בהתאם לתכנית 2056-M-P-002	קומפ'	1		
03.04.030	לוח חשמל חירום בהתאם לתכנית 2056-M-P-003	קומפ'	1		
03.04.040	לוח חשמל UPS בהתאם לתכנית 2056-M-P-004	קומפ'	1		
03.04.050	לוח חשמל שירות תחנה בהתאם לתכנית 2056-M-P-005	קומפ'	1		

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
03.04.060	לוח חשמל תאורת פיתוח בהתאם לתכנית 2056-M-P-006	קומפ'	1		
03.04.070	לוח חשמל גנרטורים בהתאם לתכנית 2056-M-P-007	קומפ'	1		
03.04.080	לוח ריכוז מונים בהתאם לתכנית 2056-M-P-008	קומפ'	1		
03.04.090	לוח קבלים לפיצוי כופל הספק ACTIVAR, 250 KVAR תוצרת אל ספק	קומפ'	2		
03.04.100	לוח קבלים לפיצוי כופל הספק 300 KVAR ACTIVAR תוצרת אלספק	קומפ'	2		
03.04.370	לוח חשמל שירות עבור תחנות מיתוג חח"י ותחנת מיתוג פרטית עשוי פוליקרבונט במידות 300X250 מ"מ כולל מאמ"ת תלת פאזי 3X25A, ממסר פחת 30mA 4X40A, ממסר פחת 40A30mA 2X, שקע ישראלי ו-4 מא"זים עד 16A חד פאזי	קומפ'	2		
תת פרק 03.05 נקודות ואביזרים					
03.05.010	לחצן הפסקת חרום מתכתי, עם זכוכית ניפוף, פטיש ניפוף קשור בשרשרת, כדוגמת טלמכניק XAS או שווה ערך מאושר	יח'	5		
03.05.020	נקודת למאור כולל מפסק הדלקה, כבל עד 3X2.5 ממ"ר צינור מרירון בקוטר 20 מ"מ, כולל קופסת הסתעפות במידת הצורך	נק'	60		
03.05.170	אספקה והתקנה של קופסת שקעים (וולטר) מפוליקרבונט כולל: (1) שקע פלסטי משוריין CEE 5X16A (1) שקע ישראלי חד פאזי כדוגמת קופס' ע.ד.א. פלסט D25 110+5+6 16A (כבל נמדד בסעיף נפרד)	יח'	6		
03.05.220	נקודה לוונטה/ מפוח חשמלית וכבל 3X2.5 ממ"ר N2XY כולל מפסק פקט 1X16A מוגן IP54 לפחות ישירה מלוח החשמל	נק'	2		
03.05.260	נקודת חשמל למזגן תקרתי/קירי כולל שקע חד פאזי 16A ישירה מלוח החשמל	נק'	4		
תת פרק 03.06 גופי תאורה ותאורת חירום					
03.06.010	ג.ת. מסוג הרמטי פיבר LED 40W אטום ומותקן לתחתית סולם או בצמוד לקיר או תקרה בהתקנה חיצונית	יח'	55		
03.06.020	ג.ת. חירום חד תכליתי מסוג LED כולל סוללת ליתיום למשך זמן גיבוי של 60 דק' לפחות ובהתאם למוגדר במפרט הטכני	יח'	32		
03.06.030	ג.ת. דו תכליתי הכולל שילוט "יציאה" תקני להתקנה צמודת קיר או לתליה מהתקרה, כולל סוללות ליתיום למשך זמן גיבוי של 60 דק'	יח'	4		
תת פרק 03.07 תעלות פסי צבירה					
(ייצור, אספקה, הובלה, התקנה וחיבור)					

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
	מחיר תעלות פסי צבירה (פ"צ) כולל את כל אביזרי ההתקנה בשטח, תמיכות לקיר/תקרה, מדידות בשטח, הכנת תכניות תלת מימד וכל הדרוש להשלמת התקנה מלאה				
	פ"צ יתאימו לתקן ישראלי 61439-6				
03.07.010	תעלת פסי צבירה (פ"צ) 4X3200A מנחשת IP54, (אופקיות ואנכיות) ככל הנדרש. אורך הפס ימדד לאורך ציר בין חיבור לחיבור למטר רץ, כולל מחבר וסט מיתלים מקוריים ואת כל המפורט בתכנית	מטר	15		
03.07.015	כנ"ל אך תעלת פ"צ 4X2500A כולל התקנה מלאה	מטר	15		
03.07.030	תוספת בעבור ראש תעלת פ"צ 4X3200A כולל סט מחברים גמישים תואם לחיבור הראש לשנאי 1600KVA כולל אביזרי תמיכה ונשיאה קומפ'	קומפ'	2		
03.07.035	תוספת בעבור ראש תעלת פ"צ 4X2500A כולל סט מחברים גמישים תואם לחיבור הראש לשנאי 1250KVA כולל אביזרי תמיכה ונשיאה קומפ'	קומפ'	2		
03.07.040	תוספת בעבור ראש חיבור פ"צ 4X3200A ללוח חשמל כולל מחברים תואמים ליצרן הלוח ומאושרים על ידו. פלנג' לתמיכה בגג הלוח כולל אביזרי תמיכה קומפ'	קומפ'	2		
03.07.045	תוספת בעבור ראש חיבור פ"צ 4X2500A ללוח חשמל כולל מחברים תואמים ליצרן הלוח ומאושרים על ידו. פלנג' לתמיכה בגג הלוח כולל אביזרי תמיכה קומפ'	קומפ'	2		
03.07.060	תוספת לפ"צ עבור זווית 90° 4X3200A אופקית/אנכית למקטעי פ"צ	יח'	10		
03.07.065	תוספת לפ"צ עבור זווית 90° אופקית/אנכית למקטעי פ"צ 4X2500A	קומפ'	4		
03.07.080	תוספת חוסם מעבר אש עבור פ"צ 2500A/3200A למשך 120 דקות עומד בתקנים ISO834+DIN4102	יח'	4		
	תת פרק 03.08 מתקני מתח גבוה				
	כל המרכיבים בפרק זה כוללים אספקה, התקנה וחיבור וחייבים לעמוד בדרישות פרק 8.9 במפרט הטכני				
03.08.030	כבל 1X50N2XSY-30/18KV (XPLE) נחושת, חד גידי, מושחל בצנרת או מותקן בתעלה (עבור הצנרת, תעלות וסולמות משולם בנפרד)	מטר	400		
03.08.040	סופית ראש כבל אטום, מבודד ומסוכך למתח 24KV פנימי או חיצוני מבנה ישר או זוויתי מתוברג	יח'	24		

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
03.08.050	סופית ראש כבל אטום, מבודד ומסוכך כדוגמת K400TB למתח 24KV פנימי או חיצוני מבנה ישר או זוויתי מתוברג	יח'	12		
03.08.060	תוספת לסופית ראש כבל אטום, מבודד ומסוכך עבור סט 3 כולאי ברק 24KV, 5KA	קומפ'	4		
03.08.065	סופית ראש כבל ריידים אטום 18/30KV 1X120 אלומיניום, כולל 2 צלחות למניעת זחילה	יח'	3		
03.08.070	אספקה, הובלה, הכנסה לתחנה, התקנה וחיבור מושלמים של שנאי המיועד לכך בחדר השנאי, בהספק 1600KVA מסוג שמן אטום (כולל ממסר הגנה DGPT), אספקת והתקנת 4 בולמים ו-4 מגבילי תנודות, פרוק הגלגלים, הארקת הגנה ושיטה הכל מותקן בשלמות ובהתאם למפרט הטכני בפרק 8.9.3.	קומפ'	2		
03.08.080	אספקה, הובלה, הכנסה לתחנה, התקנה וחיבור מושלמים של שנאי המיועד לכך בחדר השנאי, בהספק 1250KVA מסוג שמן אטום (כולל ממסר הגנה DGPT), אספקת והתקנת 4 בולמים ו-4 מגבילי תנודות, פרוק הגלגלים, הארקת הגנה ושיטה הכל מותקן בשלמות ובהתאם למפרט הטכני בפרק 8.9.3.	קומפ'	2		
03.08.090	תוספת לשנאי בעבור מאצרת איסוף שמן בתכולה של 110% קיבולת שמן השנאי כולל התקנה מלאה, ברז ניקוז השמן וכולל הארקת המאצרה. המאצרה תותקן בחלל רצפה כפולה מתחת לשנאי	קומפ'	4		
03.08.095	חיתוך כבל וביצוע מופת ריידים אטומה, הארכה לכבל 18/30KV 3(1X120) עשוי נחושת (קיים) לבין כבל 18/30KV 3(1X120) עשוי אלומיניום	יח'	1		
03.08.100	מערכת הארקות מושלמת בתחנת הטרנספורמציה ובחדרי החשמל הכוללת התקנה בהיקף החדרים חדר מתח גבוה חדרי שנאים, חדר לוחות מ.נ. של פס ברזל מגולוון 40X4 צבוע לסירוגין צהוב/ירוק, מותקן לקיר, ע"י פילפיסים 1/4" מרותך לכל חלקי המתכת הצבועים כולל גשרים, מחווט גמיש, נחושת, 50 מ"מ לכל חלקי המתכת הניידים (דלתות, משקופים, מחיצות רשת, סולמות תעלות ועוד)	קומפ'	1		
03.08.110	מערכת הארקה כנ"ל עבור תחנת מיתוג ראשית (חח"י + פרטית) בהתאם לתוכניות	קומפ'	1		
03.08.115	דלת מרשת ממוסגרת במידות 90X120 ס"מ כולל אוזניות למנעול תליה	יח'	4		
03.08.120	ארון ציוד בטיחות מפח צבוע עם דלת להעמדה מהרצפה הכוללת את כל הציוד הדרוש לטיפול בתחנת מתח גבוה כמפורט בסעיף 8.9.11 במפרט קומפלט	קומפ'	2		

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
03.08.130	שטיח גומי בעובי 8 מ"מ ללא פחם מתאים לחדרי מתח גבוה 30 ק"ו פרוס בחדר המתח הגבוה.	מ"ר	8		
03.08.140	חיבור מושלם של מערך הפיקוד עבור לוח המתח הגבוה בתחנה (על כל חלקיו) להארקות, לפיקודים (מלבד חיבורי כניסות ויציאות עליהם משולם בנפרד)	קומפ'	2		
03.08.160	אספקה, הובלה והתקנה של תא מנתק בעומס ללוח מ.ג. קיים בתחנה EM תוצרת SCHNEIDER ELECTRIC מדגם SM6 העבודה כוללת תאום מול מחלקת אחזקה של מכללת בראודה, ביצוע פעולות ניתוק ומיתוג חוזר. העבודה תבוצע בשעות חריגות ומחוץ לשעות תפקוד במכללה	קומפ'	1		
03.08.170	אספקה והובלה של לוח מ.ג. 24KV עבור תחנת מ.ג. ראשית המורכב מ- - תא מפסק כניסה ראשי - תא מדידה הכולל משני מתח ונתיכים - שני תאי מפסקי יציאה - בהתאם למפורט בסעיף 8.2.9.7 במפרט הטכני	קומפ'	1		
03.08.180	אספקה, הובלה, התקנה של לוח מ.ג. 24KV ראשי של מרכז אנרגיה המורכב מ: - (2) תא מנתק בעומס ראשי - (4) תאי יציאה לשנאים מסוג מנתק בעומס משולב נתיכים וכולל אפשרות להרחבה עתידית בהתאם לפרק 8.9.2.7 במפרט קומפ' על כל מרכיביו	קומפ'	1		
03.08.190	סט 3 נתיכים 24KV 50A למסירה למזמין	קומפ'	1		
03.08.200	סט 3 נתיכים 24KV עד 80A למסירה למזמין	קומפ'	1		
	תת פרק 03.09 אספקת והתקנת דיזל גנראטור (ד"ג)				
03.09.010	אספקת, הובלת, הנפת והכנסת ד"ג PRIME 250KVA אל התחנה, בהתאם למפרט טכני פרק 8.25 כולל התקנה קבועה בתוך התחנה	קומפ'	2		
03.09.030	תוספת להתקנת יחידת ד"ג בעבוד מערכת מושלמת מסוג SEISMIC SNUBBERS להגבלת תנודות הגנראטור בעת רעידת אדמה.	קומפ'	2		
03.09.040	קונסטרוקציית עזר ממתכת מגולוונת כולל לוחות עץ להנחת זוג מצברי טעינה בצמוד ליחידת ד"ג	קומפ'	2		
	מערכת פליטה והשתקה =====				

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
03.09.050	תכנון מושלם, ייצור, אספקה והתקנת מערכת צינורות פליטה (אחד או שניים) מיחידת הדיזל אל מחוץ לחדר באורך של 3 מטר מחוץ לחדר כולל מחברים גמישים, קשתות, כפופים אוגנים, משתיקי קול, התקנה בלבד של דוד/דודי השתקה להנחתת הרעש ל 7M/65DB, פרק פלב"מ גמיש בחיבור לדיזל הכל בהתאם לדרישות והנחיות יצרן הדיזל גנרטור, חיזוקים, תומכים, מתלים גמישים, אטימה ביציאה מהקיר, הכל מושלם קומפלט, עבור דיזל גנרטור 250KVA (PRIME).	קומפ'	2		
03.09.060	בידוד טרמי 2" של מערכת הפליטה ומשתיק הקול, כולל עטיפת פח נירוסטה גלילי	קומפ'	2		
03.09.100	משתיק קול לצינור פליטה 4" על בסיס ריאקטיבי ועל בסיס בליעה כדוגמת ADS תוצרת חנא, קוטר תואם כולל פלנז'ים לחיבור תוך התאמה לדרישות המפרט.	קומפ'	2		
03.09.130	מערכת השתקת קול מושלמת לכניסת אויר לתחנה הכוללת משתיקים שיותקנו בפתחים המיועדים לכך במבנה, עם מעבר אויר 33% (משתיק דגם H) במידות 125X250X200 (אורךXרוחבXגובה) ס"מ	קומפ'	1		
03.09.140	מערכת השתקת קול מושלמת ליציאת אויר מרדיאטור של הגנרטור אשר תותקן בפתח ייעודי לכך במבנה, מעבר אויר 25% (מדגם SH) במידות 125X125X150 (אורךXרוחבXגובה) ס"מ	קומפ'	1		
03.09.160	סינור בד שמשונית בין רדיאטור למשתיק	יח'	2		
03.09.170	ברזל רשת מגולוונת לחיפוי יציאת צינור הפליטה של הגנרטור למניעת כוויות בעת מגע מקרי, כולל צביעה בצבע אבץ חם מונע קורוזיה, במידות 150X60 ס"מ	קומפ'	2		
03.09.180	אספקת והתקנת סט מערכת שני מצברים כנדרש כולל מטען מצברים עם תצוגה דיגיטלית ואפשרויות חיבור למגעי עזר לחיווי על תקלות	קומפ'	2		
03.09.190	ייצור, אספקה והתקנה של לוח דלק כולל מערכת כבילה לפיקוד וכוח בין לוח הדלק לבין ברזים וציוד מכשור למדידה על המיכל השבועי/היומי עבור שני הגנראטורים בתחנה כולל חיבורי הארקות, בדיקת סימולציה והפעלה מלאה	קומפ'	1		

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
03.09.200	לוח בקרה וסנכרון לגנרטור בודד עשוי פח כולל מבנה לוח במידות 600X2000X400 מ"מ (עומק, גובה, רוחב), בקר גנרטור מדגם DSE8610 כולל ממסרים, נורות חיווי כולל שני מצברי פיקוד 20AH, ספק מטען 5A וכל אמצעי הפיקוד הדרושים לפעולת הלוח והגנרטור כולל חיווט לאמצעי הבקרה שעל הגנרטור וכל המתואר בפרק הטכני של המפרט	קומפ'	2		
03.09.210	לוח מערכת העברה שקטה בין הגנרטורים לחברת חשמל הכולל מבנה הלוח עשוי פח במידות 600X2000X400 מ"מ מבוסס על בקר דגם DSE8660 כולל אביזרי הבקרה הדרושים לביצוע המערכת כולל פנל מאלומיניום (מימיק) חרוט, מנורות סימון, מנורות סימון דו דרכיות, לחצני הפעלה/הפסקה, בוררים ושילוט כולל מצברי פיקוד 20HA, ספק מטען 5A לכל מערכת בנפרד וכל המתואר בפרק הטכני במפרט הטכני	קומפ'	2		
03.09.230	הפעלה וסנכרון של מערך שני דיזל גנרטור, כולל מערכות העברה שקטה, מערכת מושלמת (בנוכחות מזמין ומתכנן) בדוקה כולל הדרכה ומסירה למזמין.	קומפ'	1		
03.09.240	השכרת, הובלת וחיבור מערכת עומס דמה 250KW להרצת דיזל גנרטור באתר כולל כבלי חיבורים (גמישים), לפרק זמן של 48 שעות לפחות עבור ביצוע סימולציה מלאה.	קומפ'	1		
03.09.250	הרצת שני הגנרטורים באתר 8 שעות עבודה נטו, כולל אספקת סולר כנדרש לצרכי ההרצה	קומפ'	1		
03.09.260	בדיקת ורישוי התחנה (שני ד"ג 250KVA) ע"י משרד האנרגיה, שלושה סטים של תכניות מעודכנות וכל יתר הדרש לצורך רישוי תחנת הגנרציה, לרבות תשלומי אגרה	קומפ'	1		
תת פרק 03.10 מערכת דלק					
	כללי: כמתואר בסעיף 8.1.3 על הקבלן לתכנן באופן מושלם את כל מערך הדלק כך שיענה לדרישות המפרט הטכני בפרק 8.29 במפרט. ייצור ואספקת אביזרים לשטח רק לאחר אישור מתכנן החשמל				
03.10.020	ייצור אספקה והובלת מיכל יומי/שבועי בנפח 2000 ליטר עם דופן כפולה כולל 4 רגליים להעמדה על רצפת בטון, כולל אוגנים לחיבור צנרת מילוי, מדידה וניקה, כולל כל האיטומים, כולל כל הצנרת החודרת אל תוך המיכל ואשר מצוי באחריות המפעל המייצר בהתאם לתכנית	קומפ'	1		
03.10.030	מסנן דלק ומפריד מים דוגמת 2000/40 SEPAR כולל תושבת וחיבורי צנרת גמישים	יח'	2		

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
03.10.040	צנרת הולכה וריקון גלויה לאספקת סולר למיכל יומי והחזרת עודפים. הצנרת מפלדה סקדיול 40 A-106 שחור בקוטר 2". העבודה כוללת את כל אביזרי התמיכה האופקית ואנכית לצנרת, אטימת מעברים בקירות, שטיפת קווים ובדיקת לחץ עד להתקנה מושלמת כנדרש. הצנרת תותקן בין עמדת מילוי סולר הקרובה למבנה התחנה לבין המיכל השבועי/יומי	מטר	15		
03.10.050	משאבה לסחרור סולר כולל מנוע חשמלי מוגן התפוצצות לפי ATEX תואם UL79 בתוך מאצרה של מיכל יומי על בסיס מתאים	יח'	1		
03.10.060	שסתום מילוי יתר על המיכל בקוטר של 1"	יח'	1		
03.10.070	ברז כדורי בקוטר 1" לסולר במניפולד כניסה למיכל היומי ובמניפולד יציאה לגנרטורים של מיכל יומי	יח'	3		
03.10.100	צינור שחור סקדיול 40 ללא תפר בקוטר 1" לחיבור בין המיכל היומי לגנרטור (הזנה ועודפים) לרבות אוגנים, ברגים, אטמים וכל ציוד העזר להתקנת הצינור.	מטר	25		
03.10.130	צביעת כל צנרת הפלדה הגלויה בצבע "המרטון" יסוד עליון בגוון שיקבע ע"י המהנדס וע"פ מפרט טכני.	מטר	50		
03.10.140	אספקת סולר לתקופת ההרצה באתר	ליטר	1,000		
03.10.150	בדיקת מתקן ע"י מהנדס מוסמך וקבלת אישור משרד האנרגיה למערך שני הגנרטורים	קומפ'	1		
03.10.160	טיפול בהוצאת היתרים ואישורים (משרד הגנת הסביבה עבור מיכל דלק יומי ומערכותיו)	קומפ'	1		
03.10.165	טיפול בהליך הוצאת רישוי לשני הגנרטורים במשרד האנרגיה והתשתיות	קומפ'	1		
03.10.175	תוף הארקה קפיצי, מבנה אטום עם כבל בחתך 16 ממ"ר באורך של 20 מ' וחיבורי תנין בקצוות (חיבור מיכלית תדלוק להארקה)	קומפ'	1		
03.10.180	אספקה והתקנה של מד גובה אולטראסוני לדלק כולל תצוגה דיגיטאלית כדוגמאת תוצרת Pulsar לרבות בקר 5 Ultra וגשש דגם DB3 PVDF עבור התקנה במיכל יומי 2000 ליטר, 5 ממסרים עם מגע יבש ויציאת 40-20 מיליאמפר כולל מערכת תצוגה ומשדר מרוחקים ותכנות המכשיר	יח'	1		
03.10.190	אספקה והתקנת מאצרה מסביב לגנרטור באמצעות ברזלי זווית מסוג L מותקנים לרצפת בטון	קומפ'	2		

ק' 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 03.11 שונות					
03.11.050	אספקה, הובלה והתקנה של מערכת אל פסק 75KW כולל מערך מצברים אטומים, כולל ארון מצברים לזמן גיבוי של 15 דקות לפחות בהתאם למוגדר ודרישות פרק 8.23 במפרט הטכני	קומפ'	2		
03.11.060	ביצוע חסימת אש לפתח מעבר כבלים בקיר, פתחי יציאת הכבלים בלוחות חשמל כולל צביעת הכבלים בחומר עמיד באש למשך שעתיים לפחות 1 מטר משני צידי מעבר קיר בהתאם למפרט הטכני באמצעות חומר כדוגמת KBS	מ"ר	5		

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	פרק 04 עבודות חשמל - פיתוח				
	תת פרק 04.01 מובילים (תעלות וצנרת)				
	הערה: פרק זה כולל אספקה והתקנה כולל כל החומרים הדרושים להשלמת העבודה בחפירה מוכנה				
04.01.120	תעלה מחורצת עבור חיבורים במבנה קיים EM כולל מחבר מהיר מובנה בתעלה כולל ברגים למחבר המובנה לשמירת רצף הארקה, תעלה במידות 100X80 מ"מ עובי דופן 0.80 מ"מ בשיווק חב' "ארכה"	מטר	50		
04.01.130	תעלה מחורצת עבור חיבורים במבנה קיים EM כולל מחבר מהיר מובנה בתעלה כולל ברגים למחבר המובנה לשמירת רצף הארקה, תעלה במידות 200X80 מ"מ עובי דופן 0.80 מ"מ בשיווק חב' "ארכה"	מטר	30		
04.01.180	תעלת רשת מגולוונת בגליון חם עבור חיבורים במבנה קיים EM עשויה תיילי פלדה מגולוונים 4 מ"מ במידות 100X85 מ"מ כולל תמיכות.	מטר	30		
04.01.190	תעלת רשת מגולוונת בגליון חם עבור חיבורים במבנה קיים EM עשויה תיילי פלדה מגולוונים 4 מ"מ חם במידות 200X85 מ"מ כולל תמיכות	מטר	20		
04.01.280	צינור פלסטי שרשורי דו שכבתי דופן פנים חלק "קוברה" בקוטר עד 75 מ"מ מותקן בחפירה מוכנה. כולל חוט משיכה מפוליפרופילן 8 מ"מ, סרט סימון תקני, כולל חומרי האיטום בקצוות	מטר	400		
04.01.290	צינור פלסטי שרשורי דו שכבתי דופן פנים חלק "קוברה" בקוטר 110 מ"מ מותקן בחפירה מוכנה. כולל חוט משיכה מפוליפרופילן 8 מ"מ, סרט סימון תקני, כולל חומרי האיטום בקצוות	מטר	1,050		
04.01.300	צינור פלסטי שרשורי דו שכבתי דופן פנים חלק "קוברה" בקוטר 160 מ"מ מותקן בחפירה מוכנה. כולל חוט משיכה מפוליפרופילן 8 מ"מ, סרט סימון תקני, כולל חומרי האיטום בקצוות	מטר	3,500		
04.01.320	צינור פלסטי דו שכבתי דופן פנים חלק "קוברה קשיח" עבור כבלי בקוטר 160 מ"מ מותקן בחפירה מוכנה. כולל חוט משיכה מפוליפרופילן 8 מ"מ, כולל סרט סימון תקני וסרט הזהרה בצבע צהוב	מטר	5,500		
04.01.335	צינור פוליאטלן י.ק.ע 13.5 בקוטר 50 מ"מ מותקן בחפירה מוכנה. כולל חוט משיכה מפוליפרופילן 8 מ"מ	מטר	480		
04.01.340	צינור פוליאטלן י.ק.ע 13.5 בקוטר 75 מ"מ מותקן בחפירה מוכנה. כולל חוט משיכה מפוליפרופילן 8 מ"מ	מטר	1,000		

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
04.01.350	צינור PVC קשיח קוטר 110 מ"מ עובי דופן 5.3 מ"מ מותקן בחפירה מוכנה. כולל חוט משיכה מפוליפרופילן 8 מ"מ	מטר	1,200		
04.01.360	צנרת פלסטית כפיפה בקוטר עד 32 מ"מ בצבעים שונים (כולל חבל משיכה)	מטר	80		
04.01.370	צינור פלסטי כבד מרירון בקוטר עד 32 מ"מ בהתקנה גלויה. (כולל חבל משיכה)	מטר	90		
תת פרק 04.02 כבלים ומוליכים					
	כל הכבלים כוללים: אספקה, התקנה וחיבור בשני קצוות				
04.02.010	כבלים 4X10 NHXHX-FE180/E90 ממ"ר	מטר	120		
04.02.020	כבלים 4X35 NHXHX-FE180/E90 ממ"ר	מטר	350		
04.02.030	כבלים מסוג NA2XY בחתך 4X25 ממ"ר	מטר	270		
04.02.040	כבלים מסוג NA2XY בחתך 4X120 ממ"ר	מטר	300		
04.02.050	כבלים מסוג NA2XY בחתך 4X95 ממ"ר	מטר	100		
04.02.060	כבלים מסוג NA2XY בחתך 4X150 ממ"ר	מטר	250		
04.02.070	כבלים מסוג NA2XY בחתך 4X185 ממ"ר	מטר	2,700		
04.02.080	כבלים מסוג NA2XY בחתך 4X240 ממ"ר	מטר	300		
04.02.090	כבל 1X120 NA2XSY-30/18KV (XLPE) אלומיניום חד גדי, מושחל בצנרת תת קרקעית או מותקן בתעלת פח סגורה (עבור הצנרת, תעלות וסולמות משולם בנפרד)	מטר	1,500		
תת פרק 04.03 חפירות ושוחות לצנרת חשמל ותקשורת					
	הערה: כל הסעיפים הנ"ל כוללים אספקה והתקנה				
04.03.010	חפירה ו/או חציבה של תעלות לכבלי ו/או לצינורות חשמל ותקשורת בידיים ו/או בכלים, כולל ריפוד וכיסוי חול, מילוי התעלה, החזרת השטח לקדמותו וסילוק עודפי אדמה. החפירה בעומק עד 120 ס"מ ורוחב עד 120 ס"מ. המחיר ללא צינור.	מטר	320		
04.03.015	חפירה ו/או חציבה של תעלות לכבלי ו/או לצינורות חשמל ותקשורת בידיים ו/או בכלים, כולל ריפוד וכיסוי חול, מילוי התעלה, החזרת השטח לקדמותו וסילוק עודפי אדמה. החפירה בעומק עד 120 ס"מ ורוחב עד 80 ס"מ. המחיר ללא צינור.	מטר	140		
04.03.017	תוספת עבור כל 20 ס"מ של העמקת החפירה לעומק מעל 120 ס"מ לתעלות ברוחב עד 100 ס"מ	מטר	25		
04.03.018	תוספת עבור כל 20 ס"מ של העמקת החפירה לעומק מעל 120 ס"מ לתעלות ברוחב עד 80 ס"מ	מטר	30		

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

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
04.03.020	חפירה ו/או חציבה של תעלות לכבלי ו/או לצינורות חשמל ותקשורת בידיים כולל ריפוד וכיסוי חול, מילוי החפירה, החזרת השטח לקדמותו וסילוק עודפי אדמה. החפירה בעומק עד 110 ס"מ ורוחב עד 100 ס"מ. המחיר ללא צינור	מטר	160		
04.03.025	חפירה ו/או חציבה של תעלות לכבלי ו/או לצינורות חשמל ותקשורת בידיים כולל ריפוד וכיסוי חול, מילוי החפירה, החזרת השטח לקדמותו וסילוק עודפי אדמה. החפירה בעומק עד 110 ס"מ ורוחב עד 80 ס"מ. המחיר ללא צינור	מטר	140		
04.03.030	חפירה ו/או חציבה של תעלות לכבלי ו/או לצינורות חשמל ותקשורת בידיים כולל ריפוד וכיסוי חול, מילוי החפירה, החזרת השטח לקדמותו וסילוק עודפי אדמה. החפירה בעומק עד 110 ס"מ ורוחב עד 60 ס"מ. המחיר ללא צינור	מטר	270		
04.03.040	אספקה והתקנת תא בקרה לכבלי חשמל מתח נמוך מבטון טרומי, תא במידות 100X100 ס"מ בעומק 120 ס"מ, כולל חפירה/חציבה, כולל רצפת בטון וניקוז, כולל הכנת פתחים, איטום ושילוט כולל מכסה יציקת ברזל מתאים ל-12.5 טון	יח'	8		
04.03.045	אספקה והתקנת תא בקרה לכבלי מנ"מ מבטון טרומי, תא במידות 100X100 ס"מ בעומק 120 ס"מ, כולל חפירה/חציבה, כולל רצפת בטון וניקוז, כולל הכנת פתחים, איטום ושילוט כולל מכסה יציקת ברזל מתאים ל-12.5 טון	יח'	4		
04.03.050	אספקה והתקנת תא בקרה עגול לתקשורת מבטון טרומי בקוטר 80 ס"מ בעומק 100 ס"מ כולל חפירה/חציבה, כולל רצפת בטון וניקוז, כולל הכנת פתחים, איטום ושילוט כולל מכסה יציקת ברזל מתאים ל-12.5 טון	יח'	13		
04.03.060	אספקה והתקנת תא בקרה לחשמל מבטון טרומי בקוטר 80 ס"מ בעומק 100 ס"מ כולל חפירה/חציבה, כולל רצפת בטון וניקוז, כולל הכנת פתחים, איטום ושילוט, כולל מכסה יציקת ברזל מתאים ל-12.5 טון	יח'	4		
04.03.070	אספקה והתקנת תא בקרה לכבלי חשמל מתח גבוה מבטון טרומי, תא במידות 150X150 ס"מ בעומק 120 ס"מ כולל חפירה/ חציבה, כולל רצפת בטון וניקוז, כולל הכנת פתחים, איטום ושילוט, כולל מכסה יציקת ברזל סטנדרטי מסוג B125	יח'	12		
04.03.080	תוספת עבור מכסה מתאים ל-40 טון להתקנה בכביש במקום מכסה מתאים ל-12.5 טון	יח'	2		

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

כתב כמויות (ריכוז)

26/12/2022

דף מס': 093

בראודה

סה"כ	
	מבנה 1 בנין NX פרק 01 עבודות עפר פרק 02 עבודות בטון יצוק באתר פרק 05 עבודות איטום פרק 06 עבודות נגרות אומן ומסגרות פלדה פרק 09 עבודות טיח פרק 10 עבודות ריצוף וחיפוי פרק 11 עבודות צביעה פרק 14 עבודות אבן פרק 19 מסגרות חרש פרק 23 כלונסאות ואלמנטי סלארי, לביסוס מבנים ולדיפון פרק 79 עבודות שונות סה"כ 1 בנין NX
	מבנה 2 בנין NG פרק 01 עבודות עפר פרק 02 עבודות בטון יצוק באתר פרק 03 מוצרי בטון טרום ודורך פרק 05 עבודות איטום פרק 06 עבודות נגרות אומן ומסגרות פלדה פרק 09 עבודות טיח פרק 10 עבודות ריצוף וחיפוי פרק 11 עבודות צביעה פרק 14 עבודות אבן פרק 19 מסגרות חרש פרק 23 כלונסאות ואלמנטי סלארי, לביסוס מבנים ולדיפון פרק 79 עבודות שונות סה"כ 2 בנין NG
	מבנה 3 מרכז אנרגיה פרק 02 עבודות בטון יצוק באתר פרק 05 עבודות איטום פרק 09 עבודות טיח פרק 10 עבודות ריצוף וחיפוי פרק 11 עבודות צביעה פרק 23 כלונסאות ואלמנטי סלארי, לביסוס מבנים ולדיפון סה"כ 3 מרכז אנרגיה
	מבנה 4 חדר מיתוג פרק 02 עבודות בטון יצוק באתר פרק 05 עבודות איטום פרק 06 עבודות נגרות אומן ומסגרות פלדה פרק 09 עבודות טיח פרק 10 עבודות ריצוף וחיפוי פרק 11 עבודות צביעה פרק 23 כלונסאות ואלמנטי סלארי, לביסוס מבנים ולדיפון סה"כ 4 חדר מיתוג
	מבנה 5 רווח קבלן ראשי פרק 01 רווח קבלן ראשי סה"כ 5 רווח קבלן ראשי
	מבנה 7 עבודות אינסטלציה פרק 01 מבנה NX-עבודות אינסטלציה פרק 02 מבנה NG-עבודות אינסטלציה פרק 03 מבנה NX- פרק 57 פרק 04 מבנה NG- פרק 57 פרק 05 מבנה 06 פרק 57

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

26/12/2022

דף מס': 094

[בראודה](#)

סה"כ	
	סה"כ 7 עבודות אינסטלציה
	מבנה 8 עבודות חשמל פרק 01 עבודות חשמל - מבנה NX פרק 02 עבודות חשמל - מבנה NG פרק 03 עבודות חשמל - מרכז אנרגיה פרק 04 עבודות חשמל - פיתוח סה"כ 8 עבודות חשמל

26/12/2022

דף מס': 095

בראודה

סה"כ	
	מבנה 1 בנין NX מבנה 2 בנין NG מבנה 3 מרכז אנרגיה מבנה 4 חדר מיתוג מבנה 5 רווח קבלן ראשי מבנה 7 עבודות אינסטלציה מבנה 8 עבודות חשמל

סה"כ	
	סה"כ כללי
	17% מע"מ
	סה"כ כולל מע"מ

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

תאריך

קובץ: 2823-100-100

שם, חתימה וחתימת הקבלן

הופק באמצעות בנארית בענן (04.20.0) 04-9884344