

## כתב כמויות

אקדמיית בצלאל וחניון עדן

# מסמך ד' המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה זה

## כתב כמויות

20/03/2018  
דף מס': 002

אקדמיית בצלאל וחניון עדן  
מבנה 01 חניון עדן

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<b>פרק 00 הערות</b>					
	<p>כל העבודות במכרז/חוזה זה כפופות לנאמר ב"מפרט כללי לעבודות בנין" ("האוגדן הכחול"), כולל אופני המדידה, אלא אם צויין אחרת בסעיף או במפרט הטכני המיוחד.</p> <p>גידור האתר כלול במחירי היחידה וכולל בין היתר ביצוע כל הנחיות המפקח אשר לדעתו נחוצים לשמירה על הבטיחות באתר.</p> <p>מובהר בזאת כי בכל אי הבנה ו/או טעות ו/או סטיה ו/או אי התאמה ו/או פירוש הסעיפים, יכריע המפקח ודעתו תהיה סופית ומוחלטת.</p>				
<b>סה"כ 00 הערות (להעברה לדף ריכוז)</b>					
<b>פרק 01 עבודות עפר</b>					
<b>תת פרק 01.30 חפירה ו/או חציבה</b>					
	<p>מחירי כל העבודות לרבות מילוי מובא (מסוגים שונים) כוללים גם הובלה, פיזור והידוק מבוקר לפי הנחיות יועץ הקרקע.</p> <p>מודגש כי מחירי היחידה שבמכרז זה כוללים בין היתר גם פינוי עודפי עפר ופסולת למקום שפך מאושר ע"י הרשויות, לרבות תשלום לאתרי הפינוי ואגרות הנדרשות לצורך זה. המפקח רשאי להורות לקבלן להרחיק את הפסולת לאתר מיחזור ולחייב את הקבלן להציג תעודות שאכן הדבר נעשה והנ"ל כלול במחירי היחידה.</p>				
01.30.0010	תיקוני חפירה/חציבה בכל מקום שידרש, לרבות ביצוע שיפועי חפירה/חציבה לפי הנחיות יועץ הקרקע. המחיר כולל בין היתר יישור פני חפירה.		1.00	קומפ'	
01.30.0030	חפירה ו/או חציבה לדוברות, קורות יסוד, ראשי כלונסאות, מעליות, בורות ניקוז וכד'		145.00	מ"ק	
01.30.0050	תיקוני חפירה ו/או חציבה לתעלות שחרור עשן מתחת לרצפת החניון		70.00	מ"ק	
<b>סה"כ 01.30 חפירה ו/או חציבה (להעברה לדף ריכוז)</b>					
<b>סה"כ 01 עבודות עפר (להעברה לדף ריכוז)</b>					

א. מסינג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל: 09-7401463 פקס: 09-7437761

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<b>פרק 02 עבודות בטון יצוק באתר</b>					
<b>תת פרק 02.41 קורות יסוד, ראשי כלונסאות ודוברות</b>					
הערה: כל עבודות יציקת הבטון יהיו בתבניות טגו מסודרות וללא סגריגציה לקבלת בטון גלוי לפי מפרט.					
02.41.0001	ראשי כלונסאות בטון ב-30 בשולי האתר (בהיקף הרצפה) בצמוד לקיר הדיפון מתחת לקירות בהיקף. ראשי הכלונס נמדדים עד תחתית הרצפה.	מ"ק	50.00		
02.41.0002	ראשי כלונסאות בטון ב-30 במידות שונות. מתחת לעמודים ולקירות. ראשי הכלונס נמדדים עד תחתית הרצפה.	מ"ק	52.00		
02.41.0003	דוברה בטון ב-30 במידות שונות, מתחת לפירים. הדוברות נמדדות עד תחתית הרצפה. המחיר כולל בין היתר, ביצוע שקעים למעליות ובורות ניקוז.	מ"ק	65.00		
02.41.0020	קורות יסוד בטון ב-30 יצוקות עם הרצפה, על גבי מצע או על הקרקע (המצע נמדד בנפרד). רוחב הקורות בתחתית עד 40 ס"מ.	מ"ק	5.00		
02.41.0050	תעלות בטון ב-30 קבורות מתחת לרצפה במפלס B4 (להלן B5). היציקה כוללת רצפה, קירות ותקרה בעוביים על פי תכנית, על גבי מצע או על הקרקע (המצע נמדד בנפרד) לרבות מוספים לאיטום, יתואמו עם טכנולוג בטון. יציקת הקירות כנגד הסלע החצוב, היציקה על גבי תפסנות.	מ"ק	160.00		
<b>סה"כ 02.41 קורות יסוד, ראשי כלונסאות ודוברות (להעברה לדף ריכוז)</b>					
<b>תת פרק 02.61 קירות בטון</b>					
הערה: כל עבודות יציקת הבטון יהיו בתבניות טגו מסודרות וללא סגריגציה לקבלת בטון גלוי לפי מפרט.					
02.61.0010	קירות בטון ב-40 בעובי 20 ס"מ, בתבניות מסודרות לקבלת מישוריות אחידה, בחדרי מדרגות חיצוניים, חדרי מכונות בתוך ובצידי פירים.	מ"ק	147.00		
02.61.0020	קירות בטון ב-40 בעובי 25 ס"מ, בתבניות מסודרות לקבלת מישוריות אחידה, בחדרי מדרגות חיצוניים, חדרי מכונות בתוך ובצידי פירים.	מ"ק	230.00		
<b>להעברה בתת פרק 01.02.61</b>					

א. מסינג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל:09-7401463 פקס:09-7437761

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<b>מהעברה</b>					
02.61.0200	קירות בטון ב-40 בעובי 30 ס"מ, בתבניות מסודרות לקבלת מישוריות אחידה, בחדרי מדרגות חיצוניים, חדרי מכונות בתוך ובצידי פירים.	מ"ק	360.00		
02.61.0201	קירות היקפיים בטון ב-40 בעובי 30 ס"מ בתבניות מסודרות לקבלת מישוריות אחידה.	מ"ק	900.00		
02.61.0202	קירות בטון ב-40 כנ"ל בגרעינים, בעובי 35 ס"מ	מ"ק	490.00		
02.61.0220	קירות בטון ב-40 בעובי 40-45 ס"מ, בתבניות מסודרות לקבלת מישוריות אחידה, בחדרי מדרגות חיצוניים, חדרי מכונות ובצידי פירים.	מ"ק	80.00		
02.61.0300	קירות בטון J2 J4 J9 - ב-40 בעובי 60 ס"מ בעובי 30 ס"מ, כולל פינות מעוגלות	מ"ק	220.00		
<b>סה"כ 02.61 קירות בטון (להעברה לדף ריכוז)</b>					
<b>תת פרק 02.65 עמודים</b>					
מובהר להלן כי גם סמכים מבטון באורכים שונים מוגדרים כעמודי בטון ב-60 בקומות החניון ומצויינים בתכניות ובפריסות. בעוביים משתנים ובאורכים שונים, כולל פינות מעוגלות, בתבניות מסודרות לקבלת בטון חלק.					
עמודים מתבניות מתועשות ייעודיות לעמודים או תבניות טגו לקבלת בטון גלוי לפי מפרט.					
02.65.1000	עמודי בטון בחניון ב-60 בחתכים שונים בתבניות מסודרות לקבלת בטון חלק.	מ"ק	145.00		
02.65.1010	עמודי בטון בחניון ב-60 בחתכים שונים עם פינות מעוגלות, בתבניות מסודרות לקבלת בטון חלק.	מ"ק	360.00		
02.65.1020	עמודי בטון עגולים בחניון ב-60, בתבניות מסודרות לקבלת בטון חלק.	מ"ק	5.00		
<b>סה"כ 02.65 עמודים (להעברה לדף ריכוז)</b>					
<b>תת פרק 02.71 קורות תחתונות</b>					
קורות מתבניות טגו מתועשות לקבלת בטון גלוי לפי מפרט					
<b>להעברה בתת פרק 01.02.71</b>					

א. מסינג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל:09-7401463 פקס:09-7437761

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<b>מהעברה</b>					
02.71.0010	קורות תחתונות תלויות בטון ב-60. גובה הקורה נמדד עד לתחתית התקרה	מ"ק	7.00		
02.71.0015	קורות עליונות תלויות בטון ב-60. גובה הקורה נמדד עד לתחתית התקרה	מ"ק	12.00		
02.71.0020	קורות בטון ב-60 בין הפרשי מפלסים במידות שונות.	מ"ק	10.00		
<b>סה"כ 02.71 קורות תחתונות (להעברה לדף ריכוז)</b>					
<b>תת פרק 02.81 תקרות וגגות בטון מלא</b>					
<p>מחירי היחידה בפרק זה כוללים בין היתר ביצוע פיגומים חדשים מסוג "אקרו" או שו"ע עד לגובה 8 מ'. המחיר כולל גם תכנון וביצוע הפיגומים ע"י מהנדס מתכנן מומחה לפיגומים מטעם הקבלן, בעל ידע ונסיון בתכנון פיגומים מיוחדים.</p> <p>מובהר כי נכלל במחירי היחידה גם ביצוע תמיכות ופיגומים בכל מקום ולכל פרק זמן שיידרש לפי הנחיות הקונסטרוקטור, לרבות השארת פיגומים ב2 קומות לפחות לצורך פיזור העומסים בעת היציקה ו/או השארת והארכת פיגומים עד מפלס הרצפה המונחת.</p>					
02.81.0012	תקרות או גגות בטון ב-40 עובי 40 ס"מ במפלס B1, בתבניות טגו סדורות לפי הנחיות האדריכל לקבלת בטון גלוי לפי מפרט.	מ"ר	1,780.00		
02.81.0015	תקרות בטון אופקי ובשיפוע במפלסים B3, B1, B2, B2M בחניון. בטון ב-40 עובי 35 ס"מ בתבניות טגו סדורות לפי הנחיות האדריכל לקבלת בטון גלוי לפי מפרט.	מ"ר	7,180.00		
02.81.0020	תוספת עבור החלקת בטון בהליקופטר	מ"ר	6,000.00		
<b>סה"כ 02.81 תקרות וגגות בטון מלא (להעברה לדף ריכוז)</b>					
<b>תת פרק 02.92 משטחים ומשולשי מדרגות</b>					
02.92.0030	משטחי ביניים במדרגות חניון פנימיים וחיצוניים, בטון ב-30 בעובי עד 35 ס"מ בחדרי מדרגות. תחתית המדרגות תבניות טגו סדורות לפי הנחיות האדריכל לקבלת בטון גלוי לפי מפרט	מ"ר	220.00		
<b>להעברה בתת פרק 01.02.92</b>					

א. מסינג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל:09-7401463 פקס:09-7437761

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<b>מהעברה</b>				
02.92.0070	משטחים משופעים למדרגות בחניון פנימיים וחיצוניים, בטון ב-30 בעובי עד 20 ס"מ תחתית המדרגות מתבניות טגו סדורות לפי הנחיות האדריכל לקבלת בטון גלוי לפי מפרט	מ"ר	115.00		
02.92.0100	משולשי בטון למדרגות חניון פנימיים חיצוניים, ב-30 בגמר בטון חלק, כולל פסי החלקה לפי הנחיות האדריכל. חתך המדרגה לפי תכניות אדריכלית וקונסטרוקציה.	מטר	340.00		
<b>סה"כ 02.92 משטחים ומשולשי מדרגות (להעברה לדף ריכוז)</b>					
	<b><u>תת פרק 02.99 פלדת זיון</u></b>				
	מחיר פלדת הזיון כולל בין היתר קטרים מעל 25 מ"מ ואורכים לא סטנדרטיים גם מעל 12 מ', כיפופים לפי פרטי ותכניות הקונסטרוקציה בכל מקום שידרש. מוגדש כי מחירי הפלדה שבפרק זה כוללים גם קשירת מוטות הזיון וקיבועם בגובה ובמיקום לפי תכנית לרבות פלדת זיון המונחת בתקרות בשיפוע ובספירלת המסעה.				
02.99.0010	מוטות פלדה עגולים ומצולעים בכל הקטרים והאורכים לזיון הבטון בחניון. הערכה בלבד. המדידה לפי רשימות ברזל שיערוך הקבלן ובאישור המפקח בלבד.	טון	1,100.00		
<b>סה"כ 02.99 פלדת זיון (להעברה לדף ריכוז)</b>					
<b>סה"כ 02 עבודות בטון יצוק באתר (להעברה לדף ריכוז)</b>					
	<b><u>פרק 03 דריכה בתקרות</u></b>				
	<b><u>תת פרק 03.03 דריכה בתקרות</u></b>				
03.03.0020	דריכה בגגות, תקרות, קורות - חניון. אורך ומיקום הכבלים כמסומן בתכניות. המחיר כולל בין היתר ביצוע מושלם ומלא של כבלי דריכה UNBONDED לרבות כל האביזרים, עוגנים, עריכת תכניות DRAWINGS SHOP, תאומם ואישורם על ידי מתכנן השלד. כבלי הדריכה לעומסי שרות של עד 60 טון. מובהר להלן כי כבלי הדריכה המסומנים בתכניות הקונסטרוקציה הינן סימון סכימטי בלבד. הביצוע לפי תכניות ה-DRAWINGS SHOP המאושרות לביצוע על ידי מתכנן השלד בלבד.	מטר	1,700.00		
<b>סה"כ 03.03 דריכה בתקרות (להעברה לדף ריכוז)</b>					
<b>סה"כ 03 דריכה בתקרות (להעברה לדף ריכוז)</b>					

א. מסינג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל:09-7401463 פקס:09-7437761

סה"כ	מחיר יחידה	כמות	יחידה	תאור	סעיף
				<p><b>פרק 05 פרק האיטום</b></p> <p><b>תת פרק 05.00 תת פרק 5.0</b></p> <p>כל עבודות האיטום המובאות להלן צריכות לכלול את כל ההכנות הדרושות לביצוע נאות של עבודות האיטום, כגון טיפול בסדקים, הכנת התשתית, וכו'.</p> <p>ההכנות תבוצענה לפי מיטב הפרקטיקה הטובה, בהתאם לנדרש בסעיפים להלן, במפרט ובהתאם להנחיות המפקח.</p> <p>כן כוללות העבודות בסעיפים הספציפיים את אספקת כל החומרים וכל חומרי העזר המפורטים הנדרשים בהתאם לפרקטיקת עבודה נאותה, כגון מריחות יסוד ("פריימר"), וזאת, מלבד עבודות וחומרים אשר פורטו בסעיפים נפרדים בכתב הכמויות להלן ומיועדות לעבודה הנדונה.</p> <p>ליד כל החומרים המצויינים במפרט ובפרטי האיטום ובכתב הכמויות, יש לקרוא: "או שווה ערך". ניתן להשתמש בחומרים שווי ערך רק לאחר אישור בכתב של יועץ האיטום. ודגש, כי החלופות יהיו ללא תוספת מחיר, אלא אם סוכם אחרת מראש, ובאישור המפקח.</p> <p>עלויות העבודות כוללות גם את עלות הבדיקות המקובלות הנדרשות (כגון הצפה, המטרה) ולא ישולם עבורן בנפרד. העבודה כוללת פיגום, אם והיכן שנדרש. העבודה כוללת תיעוד בצילום, מלווה בדו"ח לפני ולאחר התיקון. העבודה כוללת את כל אביזרי השינוע והבטיחות.</p> <p>הכמויות הרשומות הן אינדיקטיביות בלבד, אך מדידות סופיות ושרטוטים AS MADE יבוצעו ע"י הקבלן ותאושרנה ע"י המפקח.</p> <p>המזמין רשאי להקטין או להגדיל את הכמויות לביצוע ולבטל סעיפים שלמים לפי ראות עיניו.</p> <p>עבודות שביצוען אושר ע"י המפקח אשר לדעתו של היועץ, יהיו חריגות, ישולם עבורן לקבלן בנפרד, לפי ניתוח מחירים מפורט ומנומק, בתוספת רווח קבלני, הכל לפי הסכם.</p>	

להעברה בתת פרק 01.05.00

א. מסינג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל:09-7401463 פקס:09-7437761

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<p><b>מהעברה</b></p> <p>הקבלן יהיה אחראי לתקופה של 8 שנים לשלמותן ותפקודן של מערכות האיטום, כולל שכבות ההגנה ו/או המדרך אשר יבצע (או יפקח על ביצוען). עבור חומרי האיטום תידרש אחריות ספק של 10 שנים לפחות לתפקוד חומרי האיטום.</p> <p>הקבלן מתחייב לבוא תוך שבוע ימים מהקריאה ולתקן. אם לא יבוא לתקן במועד הנ"ל, יהיה המזמין זכאי לתקן את הפגם בעצמו בעצמו או ע"י גורם אחר, וזאת ע"ח הקבלן.</p> <p>מסמך זה אינו עוסק בבעיות בטיחות. חובה על הקבלן ללמוד את כל נושאי הבטיחות ביסודיות ולנהוג לפיהן לרבות בטיחות אש ועבודות בגובה. חלק ממרכיבי החומרים אשר בשימוש כוללים אלמטים רעילים לכאורה (כמו ממיסים, מדללים, שרפים) וחלקם קורוזיביים לחומרים שונים (כמו צמנט, סיד וכו').</p>				
<b>סה"כ 05.00 תת פרק 5.0 (להעברה לדף ריכוז)</b>					
	<p><b><u>תת פרק 05.01 איטום רצפת המרתף המונחת, כולל הגנה נ. ראדון</u></b></p> <p>ראו פרטים בסדרה 1.</p>				
05.01.0020	בטון רזה מסוג ב-15, בעובי 5 ס"מ מוחלק, מתחת לרצפת תעלת פח.	מ"ר	90.00		
05.01.0080	טיפול בהפסקות היציקה: אספקה וקיבוע עצרי מים כימיים מתנפחים על בסיס בנטוניט אקטיבי, לפי פרט 1-10. המדידה במ"א הפסקות יציקה בין רצפה וקירות מרתף חיצוניים. כל הפסקת יציקה נוספת, המתוכננת ע"י הקונסטרוקטור, תקבל טיפול כנ"ל ותתומחר בפרק הקונסטרוקציה. לא ישולם עבור הפסקות יציקה שלא תוכננו ע"י מהנדס הקונסטרוקציה.	מטר	300.00		
05.01.0090	עיבוד שכבות האיטום סביב צנרת/שרוולים החודרים את הרצפה, כולל צנרת פלסטית, כולל כל החומרים והמלאכות הנדרשים, לפי פרט 1-7.	יח'	10.00		
<b>סה"כ 05.01 איטום רצפת המרתף המונחת, כולל הגנה נ. ראדון (להעברה לדף ריכוז)</b>					

א. מסינג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל: 09-7401463 פקס: 09-7437761



סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<b>תת פרק 05.02 איטום קירות המרתף</b>					
<b>בחפירה פתוחה</b>					
	ראו פרטים בסדרה 3.				
05.02.0010	עיצוב "רולקות" קעורות, במפגש קיר/רצפה, בגודל 5X5 ס"מ מבטון עם מוסף פולימרי, לפי פרק 05.01 שבמפרט. ראו פרט 3-2.	מטר	190.00		
05.02.0020	איטום קירות בטון המבוצעים בחפירה פתוחה בשתי שכבות יריעות ביטומניות משוכללות, בעובי 4 מ"מ, כ"א, לפי פרט 3-1. על היריעות לעמוד בכל דרישות ת.י. 1430, חלק 3, דרגה M. העבודה כוללת את כל עיבודי היריעות הנדרשים, לרבות בהתחברות לרצפה במפלס גבוה יותר, לפי פרט 3-5.	מ"ר	1,250.00		
05.02.0030	תוספת עבור עיבוד האיטום סביב צינורות חודרים, לפי פרטים, 3-3 3-4.	יח'	10.00		
05.02.0040	החזרת הגנה קבועה על האיטום בקצוות הריצפה שמתחת למפלס הקרקע, לרוחב של 30 ס"מ, בכל מקום בו הקיר שיוצק בשלב הבא מבוצע בחפירה פתוחה, לפי פרט 3-2. סעיף זה כלול בסעיף 05.01.060.	יח'			
05.02.0050	שכבת הגנה מפוליסטירן מוקצף ("קלקר") F-30. לפי פרט 3-1.	מ"ר	1,250.00		
05.02.0060	שכבת פוליאיתילן, בעובי 0.2 מ"מ, להגנה. לפי פרט 3-1.	מ"ר	1,250.00		
<b>סה"כ 05.02 איטום קירות המרתף בחפירה פתוחה (להעברה לדף ריכוז)</b>					
<b>תת פרק 05.03 איטום קירות בטון .</b>					
	ראו פרטים בסדרה 2.				
05.03.0010	יישור והחלקת הקיר המיישר הנוצק כנגד קיר הדיפון, כחלק מהכנת התשתית (יתומחר בפרק הקונסטרוקציה).	מטר			
05.03.0020	רולקה עיצוב "רולקות" קעורות, במפגש קיר/רצפה, בגודל 5X5 ס"מ מבטון עם מוסף פולימרי, לפי פרק 05.01 שבמפרט. ראו פרט 2-2.	מטר	200.00		
<b>להעברה בתת פרק 01.05.03</b>					

א. מסיג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל:09-7401463 פקס:09-7437761

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<b>מהעברה</b>					
05.03.0030	איטום הקיר מותהז, בשתי שכבות יריעות ביטומניות בעובי 4 מ"מ, כ"א, מסוג S.B.S לפי דרישות ת.י. 1430, חלק 3 דרגה "M". העבודה כוללת את כל החומרים והמלאכות לרבות שכבת ההגנה זמנית מפוליאילן HDPE 1 מ"מ, אשר ייתלה מלמעלה ויגן על היריעות עד לפני יציקת הבטון. כולל עיבוד סביב קיבועים מכניים של היריעה (פרט 2-3).	מ"ר	1,100.00		
05.03.0040	עיבוד האיטום סביב צנרת חודרת לפי פרט 2-4.	יח'	10.00		
סה"כ 05.03 איטום קירות בטון . (להעברה לדף ריכוז)					
<b>תת פרק 05.05 שונות</b>					
05.05.0010	שעת עבודה של מנהל עבודה מעולה מומחה לעבודות האיטום ובעל ידע בכל מקצועות הבניה כגון טפסן, טייח, בנאי, רצף, צבעי וכדומה, כולל רכב וכל הכלים הדרושים. מדובר על עבודות חריגות בלבד, ולא עבודות שלגביהן יש סעיף מפורש בכתב הכמויות. ינוהל מעקב רישום מסודר לגבי השעות, תוך אישור הפיקוח את העבודה החריגה ואת ניהול השעות בכל יום עבודה.	ש"ע	40.00		
05.05.0020	כנ"ל אבל של פועל פשוט עוזר למקצועות הנ"ל. כולל כל הכלים הדרושים.	ש"ע	100.00		
05.05.0030	הכנה וקיבוע שלטי אזהרה מאלומיניום במקום שיסמן המפקח.	יח'	1.00		
05.05.0050	שכבות איטום של צמנט הידראולי מוגמש, על גבי מבני בטון ביציאת תעלות מיזוג אויר בגג, לפי פרט HGK-4.	מ"ר	1.00		
סה"כ 05.05 שונות (להעברה לדף ריכוז)					
סה"כ 05 פרק האיטום (להעברה לדף ריכוז)					
<b>פרק 06 נגרות אומן ומסגרות פלדה</b>					
<b>תת פרק 06.02 מסגרות פלדה</b>					
06.02.0190	מעקה ומאחז יד בגרעין G לפי פרט האדריכל.	מטר	25.00		
06.02.0200	מאחז יד בגרעין G, לפי פרט האדריכל.	מטר	45.00		
06.02.0210	מעקה ומאחז יד בגרעין J לפי פרט האדריכל.	מטר	25.00		
06.02.0220	מאחז יד בגרעין J לפי פרט האדריכל.	מטר	30.00		
להעברה בתת פרק 01.06.02					

א. מסינג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל:09-7401463 פקס:09-7437761

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<b>מהעברה</b>				
06.02.0230	מעקה ומאחז יד במדרגות מילוט J לפי פרט האדריכל.	מטר	28.00		
06.02.0240	מאחז יד במדרגות מילוט J לפי פרט האדריכל.	מטר	40.00		
06.02.0250	מעקה ומאחז יד במדרגות חוץ לפי פרט האדריכל.	מטר	25.00		
06.02.0260	מאחז יד במדרגות חוץ לפי פרט האדריכל.	מטר	20.00		
06.02.0270	דלת פלדה חד כנפית חסינת אש ל 60 דק ת"י 1212, במידות 110/210 ס"מ, משקוף פלדה בעובי 1.5 מ"מ מגולוון כנף מורכבת משני לוחות פלדה מגולוונים ביניהם מילוי צמר סלעים, צביעה בתנור ומחזיר שמן מתאים למשקל הכנף תוצ' דורמה או שו"ע, ידית מתכת, מנעול צילינדר תקני וצוהר מלבני במידות 40\15 ס"מ.	יח'	4.00		
06.02.0280	דלת כנ"ל במידות 120/210 ס"מ	יח'	1.00		
06.02.0290	דלת כנ"ל במידות 135/210 ס"מ	יח'	25.00		
06.02.0300	דלת כנ"ל אך דו כנפית במידות 160/210 ס"מ	יח'	2.00		
06.02.0310	דלת כנ"ל אך דו כנפית במידות 220/210 ס"מ	יח'	2.00		
06.02.0320	דלת לפיר במידות 90/110 ס"מ	יח'	1.00		
06.02.0330	סולם למאגר מים באורך 3 מ'	יח'	1.00		
06.02.0340	מכסה לפתח מאגר מים 80\80 ס"מ	יח'	1.00		
06.02.0350	גריל לכיסוי תעלת ניקוז ברוחב 24 ס"מ ובאזורים שונים.	מטר	10.00		
06.02.0360	מכסה לפתח בחדר משאבות במידות 215\190 ס"מ.	יח'	2.00		
06.02.0370	סולם לפיר, בגובה 100 ס"מ.	יח'	2.00		
06.02.0380	רשת הפרדה ומעקה בין מפלסים.	מ"ר	45.00		
	<b>סה"כ 06.02 מסגרות פלדה (להעברה לדף ריכוז)</b>				
	<b>סה"כ 06 נגרות אומן ומסגרות פלדה (להעברה לדף ריכוז)</b>				

א. מסינג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל:09-7401463 פקס:09-7437761

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<b>פרק 07 מערכות תברואה וכיבוי אש בבנין</b>					
<b>תת פרק 07.01 נקזים ואיוור</b>					
	כל סעיפי הצנרת בתת-פרק זה כוללים ביצוע ספחים בכל קוטר, תליות, תמיכות, חיזוקים וצביעה לפי המפרט הטכני המיוחד והמפרט הכללי פרק 07.				
07.01.0010	צינורות מי-שופכין טמונים בקרקע בעומק עד 1.50 מ' סוג הצינור H.D.P.E (פוליאטילן בצפיפות גבוהה) צנרת וספחים!!! משל אותו יצרן, צנרת מורפת לפי ת"י 4476 ו EN1519 המותקן לפי הוראות יצרן מחובר בספחי ריתוך חשמלי ע"י אלקטרודות "ELECTRO-FIUSION" או בריתוך פנים לפי התקן, כולל כל האביזרים הדרושים להתפשטות וכד' כולל ספחים תליות וחיזוקים בקוטר 110 מ"מ.	מטר	25.00		
07.01.0020	צינורות מי-שופכין טמונים בקרקע בעומק עד 1.50 מ' סוג הצינור H.D.P.E (פוליאטילן בצפיפות גבוהה) צנרת וספחים!!! משל אותו יצרן, צנרת מורפת לפי ת"י 4476 ו EN1519 המותקן לפי הוראות יצרן מחובר בספחי ריתוך חשמלי ע"י אלקטרודות "ELECTRO-FIUSION" או בריתוך פנים לפי התקן, כולל כל האביזרים הדרושים להתפשטות וכד' כולל ספחים תליות וחיזוקים בקוטר 160 מ"מ.	מטר	35.00		
07.01.0040	תוספת לצינורות הנ"ל הטמונים בקרקע עבור עטיפת בטון מזוין בעובי 10 ס"מ סביב הצינורות לפי פרט והנחיות מת"י.	מטר	60.00		
07.01.0050	קופסה בקורת נופלת ("4"/4") קוטר 100 מ"מ HDPE עם מכסה זמני בהברגה!	יח'	7.00		
07.01.0060	מחסום רצפה "8"/4" 200/100 מ"מ עשוי מ H.D.P.E. כולל מאריך, צווארון איטום, מורכבים לפי פרט עם מכסה זמני - פקק כיסוי עם אטם.	יח'	2.00		
07.01.0080	מכסים סבכות לתעלות ניקוז מברזל יציקה חרושתיים תוצרת "וולפמן" או ש"ע במידות 90*40 ס"מ.	יח'	8.00		
<b>סה"כ 07.01 נקזים ואיוור (להעברה לדף ריכוז)</b>					

א. מסינג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל: 09-7401463 פקס: 09-7437761

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<b>תת פרק 07.02 ניקוז מי גשם גגות</b>					
	כל סעיפי הצנרת בתת-פרק זה כוללים ביצוע ספחים, תליות, תמיכות, חיזוקים וצביעה לפי המפרט הטכני המיוחד והמפרט הכללי פרק 07.				
07.02.0030	מרזבים (צינורות לניקוז מי-גשמים) מצינור פלדה שחור עם ציפוי פנים מלט צמנט רב-אלומינה ועטיפה חיצונית חרושתית ב3 שכבות "טריו" או "APC-GAL" לפי ת"י 530 קוטר 8"-6" עובי דופן 5/32" מחובר בריתוך פנים טמון בקרקע בעומק עד 1.50, כולל עטיפת בטון מזוין 10 ס"מ סביב הצינור.	מטר	20.00		
07.02.0070	רשת סבכה לתעלות ניקוז עשויה מפלב"ם במידות אורך משתנות ברוחב של 25 ס"מ כולל פרופיל L במידות 25\25 מ"מ מקובע לתעלת הבטון כדוגמת דגם: A-100 של חברת פנחס הישריק או ש"ע	מטר	6.00		
07.02.0080	קופסה בקורת נופלת (4"/4") קוטר 100 מ"מ HDPE עם מכסה מפליז מצופה כרום מתברג לפי ת"י 680 ומסגרת מרובעת תוצרת "מפה".	יח'	3.00		
<b>סה"כ 07.02 ניקוז מי גשם גגות (להעברה לדף ריכוז)</b>					
<b>תת פרק 07.03 שרוולים ושוונות</b>					
07.03.0010	הספקה והתקנה מערכת 200- RR/BST קומפ. לאיטום מעבר צינור בקוטר 2" 4"-בחור מוצע (קידוח 200-160 מ"מ).	יח'	6.00		
07.03.0020	ביצוע של שרוולים כולל חורים בקוטר מ"מ 4" עד 8" למעבר צנרת מים, מי דלוחין ומי שופכין, צנרת ניקוז מי- גשם בקוטר מ"מ 2" עד 6" בר, באורך של עד 0.6 מ' ברצפת בטון או קירות בטון או בתקרת בטון, או קירות בלוקים, השרוולים עשויים מפלסטיק או מפלדה לפי סוג צנרת ההולכה. השרוולים מקובעים לקיר ע"י אוגן או מופה רחבה מבוטנת.	יח'	30.00		
07.03.0030	ביצוע של שרוולים כולל חורים בקוטר מ"מ 10" עד 14" למעבר צנרת מים, מי דלוחין ומי שופכין, צנרת ניקוז מי- גשם בקוטר מ"מ 8" עד 12" , באורך של עד 0.6 מ' , ברצפת בטון או קירות בטון או בתקרת בטון, או קירות בלוקים, השרוולים עשויים מפלסטיק או מפלדה לפי סוג צנרת ההולכה. השרוולים מקובעים לקיר ע"י אוגן או מופה רחבה מבוטנת.	יח'	4.00		
<b>להעברה בתת פרק 01.07.03</b>					

א. מסיג - שרתים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל: 09-7401463 פקס: 09-7437761

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<b>מהעברה</b>				
07.03.0070	חיבורים ואביזרים לבריכות אגירת מים כולל כל השרוולים הדרושים עם אוגן אמצעי ואוגן חיצוני מצינורות פלדה מגולבנים (כניסה, גלישה, יניקה ואיורור) בקוטר המתאים .	קומפ'	20.00		
07.03.0080	סולם מפלב"ם באורך כ-6.0 מ' מותקן על הקיר, חרושתי.	יח'	2.00		
07.03.0090	תוספת למאגרי מים עבור ציפוי קירות הבטון של המאגרים עם ציפוי גמיש מיוחד המאפשר סדיקה של עד 15 מ"מ בקירות הבטון , הציפוי יהיה מאושר ע"י משרד הבריאות לשימוש במאגרים המיועדים למי-שתיה.	קומפ'	1.00		
07.03.0100	תחנות שאיבה- קטעי צינור פלדה בקוטר "4", "6" עובי דופן "5/32 עם ציפוי פנים מלט צמנט רב-אלומינה ועטיפת מגן חיצונית "טריו" באורך של עד 0.50 מ' כולל אוגן אטימה לפי פרט בתכנית פרטים עבור הכנות בקירות ותקרת בטון למעברי צנרת כדלקמן: צינורות כניסה לתא, צינורות איורור, צינורות עליה ממשאבות, צינור גלישה.	יח'	8.00		
07.03.0110	תחנות שאיבה- סולם באורך של כ-3.00 מ' עשוי מצינורות נירוסטה 304 או מפברגלס כולל תמיכות ועיגונים לדופן התא והרכבתו בתא המשאבות.	קומפ'	2.00		
07.03.0130	מכסה אטום דו כנפי לפתח ת"ש עשוי מפח פלדה מגולבן בחם מרוג בעובי 4 מ"מ במידות 1.80*0.70 מ' כולל אטם EPDM כולל כל הספים, ידיות, צירים וכד' הכל לפי פרט ואישור תכנית מסגרות של הקבלן.	קומפ'	2.00		
07.03.0140	שעות עבודה ברג'י לשרברב סוג א'-א' לפי הוראת המפקח בלבד) לאיתור קווי מים ודלוחין פעילים, ניתוקם זמנית, חיתוך וסגירה, הכל לצורך עבודות הריסה ופינוי ושינויים במערכות או מתקנים.	יח'	40.00		
07.03.0150	שעות עבודה ברג'י כנ"ל אך לפועל פשוט/עוזר כולל הציוד לעבודה	יח'	40.00		
07.03.0160	שעות עבודה ברג'י (לפי הוראת המפקח בלבד) לצנר/שרברב/רתך מקצועי סוג א' - א' כולל הציוד לעבודה	יח'	40.00		

להעברה בתת פרק 01.07.03

א. מסיג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל:09-7401463 פקס:09-7437761

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
07.03.0170	תוספת פרופילים מפלדה מגולבנת (יוניסטרט וכד') לצורך תמיכות תליות וחיזוקים של צנרת מכל הסוגים ברצפות, על הגג ותקרות כפולות, לפי הנחיית המפקח בשטח בלבד.	ק"ג	180.00		
07.03.0180	בסיס בטון אנרטי להצבת משאבות בחדר משאבות, ביסוס לפי הנחיות קונסטרוקטור, מידות לפי קטלוג משאבה כ- 2.0*1.0 מ'.	קומפ'	3.00		
<b>סה"כ 07.03 שרולים ושונות (להעברה לדף ריכוז)</b>					
<b>תת פרק 07.04 ניקוז יסודות</b>					
<p>המילוי החוזר בתעלות פתוחות יהיה מילוי חוזר מובא של מצע גרוס סוג א' מהודקים ל-96% מודיפייד א.א.ש.הו עובי השכבות 20 ס"מ, טסט וסילוק עודפי החומר החפור לפי הוראות המפקח, עלות הפינוי והבאת מצא למילוי חוזר כלול בעלויות סעיפי התקנת הצנרת ותאי הבקרה.</p> <p>הערה: אספקת והנחת צינורות תיעול כולל: חפירה ו/או חציבה, עטיפת חול, מילוי חוזר וכל מרכיבי החמרים ועבודות לפי מפרט 57 והמיוחד ולפי תוכניות ופרטים מצורפים. מחיר הצנרת כולל כיסוי והידוק מבוקר בשכבות חול מובאות מאושר עד לקבלת הצפיפות הרצויה של צנרת תעול טמונה בקרקע לפי תוכניות מצורפות והנחיות המפקח בשטח בלבד!.</p> <p>סעיפי העבודות לביצוע תת-פרק זה ע"י הקבלן כוללות תכנון מפורט וביצוע מושלם של הקבלן, שמשמעו תכנון לאישור הקונסטרוקטור והמתכנן עד קבלת אישור בכתב לביצוע. כמוכן, כולל את כל העבודות, החומרים, הידע והמשאבים לביצוע העבודה גם אם לא פורטה לפרטים בסעיפי כתב כמויות זה.</p>					
<b>להעברה בתת פרק 01.07.04</b>					

א. מסינג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל:09-7401463 פקס:09-7437761

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<b>מהעברה</b>				
07.04.0030	קידוח (כלונס) חילחול בקוטר של 50 ס"מ בכל עומק עד 30 מ' לפי הנחיות יועץ קרקע עשוי חוליות בטון טרומיות מחוררות בעלות תו תקן בקוטר 50 ס"מ, בד גאוטכני ומילוי חצץ "אדס" , תקרה בינים לפי ת"י 489, מעל תקרת הביניים תא בקרה לתעול מלבני עשוי חוליות בטון טרומי מזוין ב-400 לפי ת"י 466 במידות: 100*120 ס"מ ובעומק עד 2.75 מ' כולל תקרה מלבנית בעובי 20 ס"מ, מכסה סבכה מברזל יציקה 60? ומסגרת פלדה לעומס עד 40 טון לפי ת"י 489 כולל מחברי שוחה וכל העבודות והאביזרים הדרושים תוצרת "וולפמן" או ש"ע. הכל לפי פרט יועץ הקרקע והמתכנן .	יח'	1.00		
<b>סה"כ 07.04 ניקוז יסודות (להעברה לדף ריכוז)</b>					
<b>סה"כ 07 מערכות תברואה וכיבוי אש בבנין (להעברה לדף ריכוז)</b>					
	<b>פרק 08 עבודות חשמל</b>				
	<b>תת פרק 08.01 עבודות חשמל</b>				
08.01.0010	מערכת הארקות יסוד עשויה מפס פלדה שטוח 30X3.5 מ"מ לפחות מותקן בהקף קורות יסוד , או קירות בטון ו לאורך כלונסאות המבנה, כולל ריתוכים לברזלי הזיון של קורות יסוד, רצפת המבנה וכלונסאות המבנה, יציאות פס הארקות יסוד מחוץ למבנה במפלים קומת קרקע , ולפס השוואת פוטנציאלים עשוי פס פלדה שטוח מגולוון 30X3.5 מ"מ וכל העבודות והחומרים הדרושים לקבלת מערכת הארקות יסוד מושלמת (מלבד פס השוואת פוטנציאלים) קומפלט.	מ"ר	3,000.00		
08.01.0020	צנור פי.וי.סי. למתקני חשמל או תקשורת (אפור) בקוטר 110 מ"מ עובי דופן 3.2 מ"מ בעל תקן ישראלי 61386-24 בעל קשיחות m <sup>2</sup> /N8, לרבות חפירה לעומק 1.2 מטר מצע וכסוי חול נקי מילוי והדוק אדמה מקומית, קשתות וחוט משיכה מנילון שזור 8 מ"מ, קומפלט	מטר	30.00		
08.01.0030	צנור פי.וי.סי. למתקני חשמל (אפור) בקוטר 160 מ"מ עובי דופן 4.7 מ"מ בעל תקן ישראלי 61386-24 בעל קשיחות m <sup>2</sup> /N8, לרבות חפירה לעומק 1.2 מטר מצע וכסוי חול נקי מילוי והדוק אדמה מקומית, קשתות וחוט משיכה מנילון שזור 8 מ"מ, קומפלט	מטר	100.00		
<b>להעברה בתת פרק 01.08.01</b>					

א. מסיג - שרתים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל: 09-7401463 פקס: 09-7437761



סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<b>מהעברה</b>					
08.01.0040	צינור שרשורי דו שכבתי קוברה בגלילים דופן פנימית חלקה בקוטר 110 מ"מ תקן ישראלי 4519, לרבות חפירה לעומק 0.6 מטר מצע וכסוי חול נקי מילוי והדוק אדמה מקומית, וחוט משיכה מנילון שזור 8 מ"מ, קומפלט	מטר	20.00		
08.01.0050	צינור שרשורי דו שכבתי קוברה בגלילים דופן פנימית חלקה בקוטר 75 מ"מ תקן ישראלי 4519, לרבות חפירה לעומק עד 0.6 מטר מצע וכסוי חול דיונות מילוי והדוק אדמה מקומית, וחוט משיכה מנילון שזור 8 מ"מ, קומפלט	מטר	20.00		
08.01.0060	צינור שרשורי דו שכבתי קוברה בגלילים דופן פנימית חלקה בקוטר 50 מ"מ תקן ישראלי 4519, לרבות חפירה לעומק עד 0.6 מטר מצע וכסוי חול דיונות מילוי והדוק אדמה מקומית, וחוט משיכה מנילון שזור 8 מ"מ, קומפלט	מטר	20.00		
08.01.0070	צינור פוליאאתלן יק"ע 13.5 בקוטר 75 מ"מ תקן ישראלי 1531, לרבות חפירה לעומק עד 1.2 מטר מצע וכסוי חול נקי מילוי והדוק אדמה מקומית, וחוט משיכה מנילון שזור 8 מ"מ, קומפלט	מטר	15.00		
08.01.0080	צינור פוליאאתלן יק"ע 13.5 בקוטר 50 מ"מ תקן ישראלי 1531, לרבות חפירה לעומק עד 1.2 מטר מצע וכסוי חול מילוי ו נקיהדוק אדמה מקומית, וחוט משיכה מנילון שזור 8 מ"מ, קומפלט	מטר	15.00		
08.01.0090	נקודה תשתית לנקודת חשמל תאורה כולל צנור פלסטי פ.נ בקוטר 20 מ"מ, קופסת חיבורים פלסטית משורינת, קופסה לאביזר גויס עד 4 מקומות מותקן ביציקות בטון וקירות, קומפלט.	יח'	35.00		
08.01.0100	נקודה תשתית לנקודת חשמל (בתי תקע) או תקשורת כולל צנור פלסטי פ.נ בקוטר 25 מ"מ, מהנקודה עד לתקרה, קופסה לאביזר גויס עד 4 מקומות מותקן יציקות בטון וקירות, קומפלט.	יח'	15.00		
<b>להעברה בתת פרק 01.08.01</b>					

א. מסינג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל:09-7401463 פקס:09-7437761

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<b>מהעברה</b>				
08.01.0110	נקודה תשתית לנקודת חשמל (בתי תקע) או תקשורת כולל 3 צנורות פלסטיים פ.נ בקוטר עד 25 מ"מ, מהנקודה עד לתקרה, קופסה עדאפלט D20 מותקנת יציקות בטון וקירות, קומפלט.	יח'	5.00		
08.01.0120	נקודה תשתית לנקודת תקשורת כולל צנור פ.נ בקוטר בקוטר 25 מ"מ מהנקודה עד לתקרה, קופסה עדאפלט D11 מקומות מותקן יציקות בטון וקירות, קומפלט.	יח'	6.00		
08.01.0130	נקודה תשתית לנקודת חשמל (בתי תקע) או תקשורת כולל צנור פלסטי פ.נ בקוטר 20 מ"מ, מהנקודה עד לתקרה, קופסה לאביזר גויס עד 4 מקומות מותקן יציקות בטון וקירות, קומפלט.	יח'	10.00		
08.01.0140	צינור פלסטי כפיף כבה מאליו "פ.נ." לפי ת"י 61386 בקוטר 20 מ"מ, בגוונים שונים, מותקן ביציקות בטון וקירות, קומפלט.	מטר	150.00		
08.01.0150	צינור פלסטי כפיף כבה מאליו "פ.נ." כנ"ל, אך בקוטר 25 מ"מ, קומפלט.	מטר	150.00		
08.01.0160	קולט ברקים אופקי וטבעת הקף תחתונה עשוי פס פלדה 30X3.5 מ"מ מגולבן באמבטיה חמה בעובי 90 מיקרון מותקן ומחוזק בגג המבנה ו/או בגג פח ו/או בהקף מעקה הגג בהקף קירות המבנה במרחק 1 מטר ממעקה הגג וכל 12 מטר בהקף חיצוני של המבנה וחבורו לקולטים אנכיים ומוליכי ירידה וכל העבודות והחומרים הדרושים, קומפלט.	מטר			
08.01.0170	מוליך ירידה הארקת ברקים חיצוני עשוי פס פלדה 30X3.5 מ"מ מגולבן באמבטיה חמה בעובי 90 מיקרון מותקן ע"ג קירות חוץ המבנה, חבורו לקולט אופקי בגג להארקת יסוד ונקודת בדיקה בקופסה פלסטית משוריינת וכל העבודות והחומרים הדרושים, קומפלט.	מטר			
	<b>סה"כ 08.01 עבודות חשמל (להעברה לדף ריכוז)</b>				
	<b>סה"כ 08 עבודות חשמל (להעברה לדף ריכוז)</b>				

א. מסינג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל: 09-7401463 פקס: 09-7437761

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<b>פרק 15 מערכות מיזוג אוויר</b>					
<b>תת פרק 15.01 יחידות טיפול באוויר ומפוחים</b>					
15.01.0010	מפוח צנטריפוגלי לאוורור ולפליטת עשן עמיד באש ( E-05-B4,SE-06-B4,SE-07-B4,SE-08-B4 S ) בחדר מפוחים כדוגמת תוצרת "גבהרדט" דגם RER-1250 או ש"ע לספיקת אוויר של 60000 מק"ש כולל קונסטרוקציה תמיכה, עם בולמי רעידות קפיציים דגם B-750 תוצרת MASON, מנוע דגם D280 תוצרת TECO, מגלה רעידות על דופן כסא המנוע, חיבור גמיש, מלכודת רעש, קופסת חשמל, חיווט, רשת הגנה, משנה תדר משותף ל-2 מפוחים המפוקד על ידי גלאי CO, כמוגדר במפרט ובתוכניות.	קומפ'	4.00		
15.01.0020	מפוח אקסיאלי לאספקת אוויר ( EF-04-B2, EF-3-B2, WOODS ) כדוגמת תוצרת "FLAKT" דגם HT-100JM או ש"ע לספיקת אוויר של 73600 מק"ש כולל קונסטרוקציה תמיכה עם בולמי רעידות קפיציים, חיבור גמיש, מלכודת רעש, קופסת חשמל, חיווט, משנה תדר מפוקד על ידי גלאי CO כמוגדר במפרט ובתוכניות.	קומפ'	2.00		
15.01.0030	מפוח בוסטר לאוורור ופינוי עשן ( SE-05, SE-01, SE-02, SE-03, SE-04, מפלס B2 כדוגמת תוצרת "S@P" דגם IFHT-100N או ש"ע לספיקת אוויר של 4450/ 8900 מק"ש כולל משנה תדר. תמיכה עם בולמי רעידות קפיציים, קופסאת חשמל, ורשת הגנה כמוגדר במפרט ובתוכניות.	קומפ'	5.00		
15.01.0040	מפוח בוסטר לאוורור ופינוי עשן ( SE-06, SE-01, SE-02, SE-03, SE-04, SE-05, ) בחניון מפלס B3 כדוגמת תוצרת "S@P" דגם IFHT-100N או ש"ע לספיקת אוויר של 4450 / 8900 מק"ש כולל משנה תדר. תמיכה עם בולמי רעידות קפיציים, קופסאת חשמל, ורשת הגנה כמוגדר במפרט ובתוכניות.	קומפ'	6.00		
15.01.0050	מפוח בוסטר לאוורור ופינוי עשן ( SE-01, SE-02, SE-03, SE-04, ) בחניון מפלס B4 כדוגמת תוצרת "S@P" דגם IFHT-100N או ש"ע לספיקת אוויר של 4450/ 8900 מק"ש כולל משנה תדר. תמיכה עם בולמי רעידות קפיציים, קופסאת חשמל, ורשת הגנה כמוגדר במפרט ובתוכניות.	קומפ'	4.00		
<b>להעברה בתת פרק 01.15.01</b>					

א. מסינג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל:09-7401463 פקס:09-7437761

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<b>מהעברה</b>				
15.01.0070	משתיקי קול תוצרת ח.נ.ה במידות כמוגדר במפרט ובתוכניות כולל מתלים ותמיכות מקונסטרוקציה צבועה התקנה והובלה.	מ"ר	16.00		
<b>סה"כ 15.01 יחידות טיפול באוויר ומפוחים (להעברה לדף ריכוז)</b>					
	<b>תת פרק 15.02 מערכת מובילי אוויר</b>				
15.02.0010	תעלות מפח מגולבן בעובי מתאים ממוחשבות לחץ נמוך, חיבורי התעלות יהיו אטומים ב"דק-קאסט", כמוגדר במפרט ובתוכניות.	מ"ר	180.00		
15.02.0020	תעלות פח שחור בעובי 2.0 מ"מ מרותכות ועם אוגנים בהתאם לתקן 1001 .	מ"ר	500.00		
15.02.0030	תעלות פח מגולוון בעובי 3.0 מ"מ מרותכות ועם אוגנים בהתאם לתקן 1001 להתקנה בתת הקרקע.	מ"ר	350.00		
15.02.0040	בידוד אקוסטי (פנימי) בעובי 1" משקל 24 ק"ג למ"ק כמוגדר במפרט המיוחד.	מ"ר	180.00		
15.02.0060	תריס אוויר חוזר או שחרור אוויר נמדד לפי השטח נטו (מינימום 0.085 מ"ר). התריסים יהיו מתוצרת "יעד" דגם RT, או ש"ע. להבים מעוגלים, ושטח חופשי של 0.75%. התריס יהיה עם מסנן. המפזרים יותקנו עם ברגים סמויים. צבע השבכה יהיה מסוג אפוי בתנור ברמה גבוהה לפי הנחיות האדריכל. מוגדר במפרט ובתוכניות.	מ"ר	22.00		
15.02.0070	תריס אספקת אוויר קירי כולל ווסת כמות במידות שונות (מ"ר צוואר-מינימום 0.1 מ"ר). התריסים יהיו מתוצרת "יעד", צבע המפזר יהיה מסוג אפוי בתנור ברמה גבוהה לפי הנחיות האדריכל. כמוגדר במפרט ובתוכניות.	מ"ר	12.00		
15.02.0080	מדפי ויסות כמויות אוויר, ידניים, להתקנה בתעלות אספקת אוויר או פליטה או בפתחי אורור במידות שונות ולפי שטח נטו פנים בלבד ( מינימום 0.1 מ"ר). המדפים עשויים מפרופילי אלומיניום בעלי כפות עם דופן כפולה מתכוונים בכיוונים מנוגדים ע"י גלגלי שיניים, פתיחה וסגירה ע"י קוודרנט עם אפשרות נעילה. מדף הוויסות יהיה תוצרת "יעד" או ש"ע של "אלקטרה" דגם ELD או שווה ערך מאושר. המדף יהיה מבודד בבידוד טרמי כמפורט וכנדרש.	מ"ר	34.00		
<b>להעברה בתת פרק 01.15.02</b>					

א. מסינג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל:09-7401463 פקס:09-7437761

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<b>מהעברה</b>				
15.02.0090	מדפי אש/עשן להתקנה בקירות או מחיצות, בתעלות קיימות או חדשות, ממונע, לרבות חיבורי אוגנים וכל יתר הנדרש במפרט ובתוכניות. המדפים עונים לדרישות 92/A NFPA ו- NFPA 90/A - תוצרת "בלייברג" להתקנה במישור הקיר או התקרה עם שרוול מפח פלדה והציר מחוץ לתחום מחיצת האש. המחיר לפי מ"ר שטח הפנים נטו, (מינימום 0.25 מ"ר) כולל כל המתואר במפרט ובתוכניות.	מ"ר	10.00		
15.02.0100	מנועים למדפי אש/עשן תוצרת "בלימו" (24-T BLF) עם קפיץ מחזיר, 24 וולט, מגע גבול למצב סגור, חיבור וחיווט מושלמים עד ללוח החשמל של היחידה לטיפול באוויר או לוח מפוח האוורור אשר בתעלותיהם מותקן מדף האש, כולל נתיך "טרמו-אלקטרי" (דגם 72-s BAE), כולל החיווט לאות "מצב סגור" בלוח (והעברה לבקרה מרכזית), כמפורט וכנדרש.	יח'	10.00		
15.02.0120	תוספת עבור צבע לתעלה גלויה.	מטר	150.00		
15.02.0130	רשת נגד ציפורים, כמוגדר במפרט ובתוכניות.	מ"ר	36.00		
<b>סה"כ 15.02 מערכת מובילי אוויר (להעברה לדף ריכוז)</b>					
	<b>תת פרק 15.03 עבודות חשמל פיקוד ובקרה</b>				
15.03.0010	לוח חשמל ראשי מושלם למפוחי פינוי עשן ואוורור מס' EL-01-B4, כולל מקום עבור מערכת פיקוד ובקרה וכל הנדרש. כמו כן חיבור הלוח לקו הזנה חירום (שיבוצע ע"י אחרים). הלוח יכלול את כל הציוד והאביזרים להפעלה מקומית ומרחוק, להעברת תקלות, שנוי מצב הפעולה, וסתי מהירות ולכל פעולה נדרשת. הלוח להתקנה על הקיר או עמוד בטון, "לוח החשמל" פירושו גם החלק עבור הבקרים (המסופק כחלק מכל יחידה), כל האביזרים, נוריות, בוררי מצב, מפסקי הפעלה, מגעים יבשים להעברת תקלות, חווט פני מי מלא, וכן רזרבת מקום, וכל יתר הנדרש על פי המפרט והתוכניות. כולל כוח ופיקוד	קומפ'	1.00		
<b>להעברה בתת פרק 01.15.03</b>					

א. מסינג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל: 09-7401463 פקס: 09-7437761

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<b>מהעברה</b>				
15.03.0020	לוח חשמל ראשי מושלם למערכת האוורור מס' EL-01-B2, כולל מקום עבור מערכת פיקוד ובקרה וכל הנדרש. כמו כן חיבור הלוח לקו הזנה חירום (שיבוצע ע"י אחרים). הלוח יכלול את כל הציוד והאביזרים להפעלה מקומית ומרחוק, להעברת תקלות, שנוי מצב הפעולה, וסתי מהירות ולכל פעולה נדרשת. הלוח להתקנה על הקיר או עמוד בטון, "לוח החשמל" פירושו גם החלק עבור הבקרים (המסופק כחלק מכל יחידה), כל האביזרים, נוריות, בוררי מצב, מפסקי הפעלה, מגעים יבשים להעברת תקלות, חווט פנימי מלא, וכן רזרבת מקום, וכל יתר הנדרש על פי המפרט והתוכניות. כולל כוח ופיקוד	קומפ'	1.00		
15.03.0030	לוח חשמל חרום פאנל כבאים 00-10-LE מושלם בנוי מתאים מודולרים, חזית פנלים, כולל פסי צבירה, פסי אפס והארקה, חיווט, שילוט, הובלה, התקנה וחיבור קומפלט. הלוח יכלול את כל הציוד והאביזרים להפעלה מקומית ומרחוק, להעברת תקלות, שנוי מצב הפעולה, וסתי מהירות ולכל פעולה נדרשת. הלוח להתקנה על הקיר או עמוד בטון, "לוח החשמל" פירושו גם החלק עבור הבקרים (המסופק כחלק מכל יחידה), כל האביזרים, נוריות, בוררי מצב, מפסקי הפעלה, מגעים יבשים להעברת תקלות, חווט פנימי מלא, וכן רזרבת מקום. כמוגדר במפרט ובתוכניות.	קומפ'	1.00		
15.03.0050	כנ"ל אך לוח חשמל לדמפרים EL-03-00 ליד פנל כבאים בקומת כניסה מושלם כמוגדר במפרט ובתוכניות כולל כוח ופיקוד. כולל אינסטלציה חשמלית מושלמת למתקן.	קומפ'	1.00		
15.03.0060	גלאי CO למדידת ריכוזי CO בחניונים בעל תקן ישראלי או תקן בינלאומי מקובל לחניונים, דגם PX 300 תוצרת "Contel" או ש"ע כמוגדר בתוכניות ובמפרט.	יח'	14.00		
15.03.0070	בקר לגלאי CO דגם SEnsico תוצרת "Contel" או ש"ע במפרט.	יח'	1.00		
15.03.0080	כרטיס החבר לבקר דגם Sensico תוצרת "Contel" או ש"ע כמוגדר במפרט.	יח'	20.00		
<b>להעברה בתת פרק 01.15.03</b>					

א. מסיג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל: 09-7401463 פקס: 09-7437761

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<b>מהעברה</b>					
15.03.0090	אביזרי פיקוד (מחוץ ללוח חשמל), וסתימה הירות (רק אלו שמחירם לא כלול במחיר הציוד), רגשים, וכ' להשלמת מערכת הפיקוד והבקרה כמוגדר בתוכניות ובמפרט.	קומפ'	1.00		
15.03.0100	מערכת בקרה ממוחשבת מושלמת נק' O/I ( תוכנה וחומרה ) כמוגדר במפרט נמדד לפי נקודות פעילות המחוברות לציוד.	קומפ'	100.00		
15.03.0110	מתאמים (חומרה ותוכנה), תוכנת בקר, תוכנת תצוגה וכו' הכל כמוגדר במפרט	קומפ'	1.00		
15.03.0120	אינסטלציה חשמלית מושלמת למבנה הכולל גם חיווט אביזרי פיקוד, חיווט מערכת בקרה וכו'	קומפ'	1.00		
<b>סה"כ 15.03 עבודות חשמל פיקוד ובקרה (להעברה לדף ריכוז)</b>					
<b>תת פרק 15.04 שונות</b>					
15.04.0010	איטום כנגד אש למעבר תעלה בחומר מאושר	קומפ'	1.00		
15.04.0020	איטום וסגירה של כל הפתחים הקיימים בחומר מאושר כנדרש במפרט.	קומפ'	1.00		
15.04.0030	שעות עבודה ברג' לטכנאי ועוזר כולל נסיעה לעבודות נוספות מעבר למוגדר במפרט ובתוכניות.	ש"ע	50.00		
15.04.0040	כנ"ל שעת עבודה ברג' לרתך/מסגר ועוזר	ש"ע	50.00		
15.04.0050	קונסטרוקציה פלדה מגולבנת צבועה מפרופילים מקצועיים במידות שונות לעבודות חריגות נוספות ורק באישור מפקח.	ק"ג	300.00		
15.04.0060	ביצוע בדיקות ואישור עמידה בתקן 1001- כולל זימון אנשי מת"י אגרות למיניהם, וכל הנדרש עד להשגת האישור - מושלם	קומפ'	1.00		
15.04.0070	ביצוע סימולציית CFD לפינוי עשן מהחניון.	קומפ'	1.00		
<b>סה"כ 15.04 שונות (להעברה לדף ריכוז)</b>					
<b>סה"כ 15 מערכות מיזוג אוויר (להעברה לדף ריכוז)</b>					

א. מסינג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל: 09-7401463 פקס: 09-7437761

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<b>פרק 23 כלונסאות ביסוס</b>					
<b>תת פרק 23.10 כלונסאות בטון</b>					
<b>מיקרופיילים</b>					
23.10.0020	כלונסאות ביסוס "קטני קוטר" (מיקרופיילים) בטון ב-30 בקוטר 45 ס"מ ובעומק עד 12 מ'. לביצוע מושלם לפי פרטי קונסטרוקציה. המחיר כולל בין היתר קידוח ויציקה, הזיון ועיבוד פני הכלונס לפי מפרט. המחיר כולל סיתות וקיטום זהיר של ראשי הכלונס תוך שמירה על הזיון לצורך התאמה לראשי הכלונסאות וקורות היסוד. המחיר כולל בין היתר זיון מלא של הכלונסאות עפ"י תכניות הקונסטרוקציה לרבות הקוצים היוצאים ממנו.	מטר	252.00		
23.10.0030	כלונסאות ביסוס "קטני קוטר" (מיקרופיילים) בטון ב-30 בקוטר 60 ס"מ ובעומק עד 12 מ'. לביצוע מושלם לפי פרטי קונסטרוקציה. המחיר כולל בין היתר קידוח ויציקה, הזיון ועיבוד פני הכלונס לפי מפרט. המחיר כולל סיתות וקיטום זהיר של ראשי הכלונס תוך שמירה על הזיון לצורך התאמה לראשי הכלונסאות וקורות היסוד. המחיר כולל בין היתר זיון מלא של הכלונסאות עפ"י תכניות הקונסטרוקציה לרבות הקוצים היוצאים ממנו.	מטר	88.00		
23.10.0050	העמקת כלונסאות ביסוס ב-10 מ' נוספים בחניון, (מעבר ל2' מ' המתוכננים) בכל מקום שידרש. המחיר כולל קידוח ויציקת בטון ב-30 ללא ברזל	מטר	350.00		
<b>סה"כ 23.10 כלונסאות בטון מיקרופיילים (להעברה לדף ריכוז)</b>					
<b>תת פרק 23.41 בדיקת העדר חללים</b>					
23.41.0010	ביצוע סקר גיאופיזי לאיתר חללים תת קרקעיים בכל שטח האתר, עומק הבדיקה 20 מ'. גודל החלל שיש לאתר יהיה 5 מ"ק ומעלה. רצועות הבדיקה יהיו כל 10 מ'.	קומפ'	1.00		
<b>סה"כ 23.41 בדיקת העדר חללים (להעברה לדף ריכוז)</b>					
<b>סה"כ 23 כלונסאות ביסוס (להעברה לדף ריכוז)</b>					

א. מסינג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל:09-7401463 פקס:09-7437761



סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<b>פרק 00 פרק 0</b> כל העבודות במכרז/חוזזה זה כפופות לנאמר ב"מפרט כללי לעבודות בנין" ("האוגדן הכחול"), כולל אופני המדידה, אלא אם צויין אחרת בסעיף או במפרט הטכני המיוחד.  גידור האתר כלול במחירי היחידה וכולל בין היתר ביצוע כל הנחיות המפקח אשר לדעתו נחוצים לשמירה על הבטיחות באתר.  מובהר בזאת כי בכל אי הבנה ו/או טעות ו/או סטיה ו/או אי התאמה ו/או פירוש הסעיפים, יכריע המפקח ודעתו תהיה סופית ומוחלטת.				
	<b>סה"כ 00 פרק 0 (להעברה לדף ריכוז)</b>				
	<b>פרק 01 עבודות עפר</b>  <b>תת פרק 01.30 חפירה ו/או חציבה</b>  מחירי כל העבודות לרבות מילוי מובא (מסוגים שונים) כוללים גם הובלה, פיזור והידוק מבוקר לפי הנחיות יועץ הקרקע.  מודגש כי מחירי היחידה שבמכרז זה כוללים בין היתר גם פינוי עודפי עפר ופסולת למקום שפך מאושר ע"י הרשויות, לרבות תשלום לאתרי הפינוי ואגרות הנדרשות לצורך זה. המפקח רשאי להורות לקבלן להרחיק את הפסולת לאתר מיחזור ולחייב את הקבלן להציג תעודות שאכן הדבר נעשה והנ"ל כלול במחירי היחידה.  תיקוני חפירה/חציבה בכל מקום שידרש, לרבות ביצוע שיפועי חפירה/חציבה לפי הנחיות יועץ הקרקע. המחיר כולל בין היתר יישור פני חפירה.  תיקוני חפירה/חציבה בכל מקום שידרש, לרבות ביצוע שיפועי חפירה/חציבה לפי הנחיות יועץ הקרקע. המחיר כולל בין היתר יישור פני חפירה. (חניון)  חפירה ו/או חציבה לדוברות, קורות יסוד, ראשי כלונסאות, מעליות, בורות ניקוז וכד' (בצלאל)  חפירה ו/או חציבה לדוברות, קורות יסוד, ראשי כלונסאות, מעליות, בורות ניקוז וכד' (חניון)				
01.30.0010	תיקוני חפירה/חציבה בכל מקום שידרש, לרבות ביצוע שיפועי חפירה/חציבה לפי הנחיות יועץ הקרקע. המחיר כולל בין היתר יישור פני חפירה.	קומפ'	1.00		
01.30.0020	תיקוני חפירה/חציבה בכל מקום שידרש, לרבות ביצוע שיפועי חפירה/חציבה לפי הנחיות יועץ הקרקע. המחיר כולל בין היתר יישור פני חפירה. (חניון)	קומפ'	1.00		
01.30.0030	חפירה ו/או חציבה לדוברות, קורות יסוד, ראשי כלונסאות, מעליות, בורות ניקוז וכד' (בצלאל)	מ"ק	1,243.00		
01.30.0040	חפירה ו/או חציבה לדוברות, קורות יסוד, ראשי כלונסאות, מעליות, בורות ניקוז וכד' (חניון)	מ"ק	435.00		
	<b>סה"כ 01.30 חפירה ו/או חציבה (להעברה לדף ריכוז)</b>				

א. מסיג - שרתים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל: 09-7401463 פקס: 09-7437761

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<b>תת פרק 01.50 מילוי מובא, מצעים והידוק</b>					
01.50.0100	מצע סוג א', לרבות פיזור בשכבות של 20 ס"מ והידוק מבוקר. לפי הנחיות יועץ הקרקע בכל מקום שידרש. המצע יסופק ממחצבה מאושרת. (בצלאל)	מ"ק	1,350.00		
01.50.0101	מצע סוג א', לרבות פיזור בשכבות של 20 ס"מ והידוק מבוקר. לפי הנחיות יועץ הקרקע בכל מקום שידרש. המצע יסופק ממחצבה מאושרת. (חניון)	מ"ק	950.00		
01.50.0102	מילוי בחומר גרנולרי בעובי 30 ס"מ בהידוק לא מבוקר. המצע יסופק ממחצבה מאושרת. (בצלאל)	מ"ק	2,025.00		
01.50.0103	מילוי בחומר גרנולרי בעובי 30 ס"מ בהידוק לא מבוקר. המצע יסופק ממחצבה מאושרת. (חניון)	מ"ק	1,425.00		
01.50.0104	בטון דבש למילוי חללים ו/או הפרשי מפלסים היכן שידרש לפי הנחיות מתכנן השלד. (בחניון)	מ"ק	105.00		
<b>סה"כ 01.50 מילוי מובא, מצעים והידוק (להעברה לדף ריכוז)</b>					
<b>סה"כ 01 עבודות עפר (להעברה לדף ריכוז)</b>					
<b>פרק 02 עבודות בטון יצוק באתר</b>					
<b>תת פרק 02.41 קורות יסוד, ראשי כלונסאות ודוברות</b>					
02.41.0010	ראשי כלונסאות בטון ב-30 בשולי האתר (בהיקף הרצפה) בצמוד לקיר הדיפון מתחת לקירות בהיקף. המחיר כולל בקו עגול. ראשי הכלונס נמדדים עד תחתית הרצפה. (בצלאל)	מ"ק	600.00		
02.41.0020	ראשי כלונסאות בטון ב-30 בשולי האתר (בהיקף הרצפה) בצמוד לקיר הדיפון מתחת לקירות בהיקף. המחיר כולל בקו עגול. ראשי הכלונס נמדדים עד תחתית הרצפה. (חניון)	מ"ק	150.00		
02.41.0021	ראשי כלונסאות בטון ב-30 במידות שונות. מתחת לעמודים ולקירות. ראשי הכלונס נמדדים עד תחתית הרצפה. (בצלאל)	מ"ק	270.00		
02.41.0022	ראשי כלונסאות בטון ב-30 במידות שונות. מתחת לעמודים ולקירות. ראשי הכלונס נמדדים עד תחתית הרצפה. (חניון)	מ"ק	153.00		
<b>להעברה בתת פרק 02.02.41</b>					

א. מסינג - שרתים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל: 09-7401463 פקס: 09-7437761

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<b>מהעברה</b>					
02.41.0023	דוברה בטון ב-30 במידות שונות, מתחת לפירים. הדוברות נמדדות עד תחתית הרצפה. (בצלאל)	מ"ק	290.00		
02.41.0024	דוברה בטון ב-30 במידות שונות, מתחת לפירים (חניון). הדוברות נמדדות עד תחתית הרצפה.	מ"ק	195.00		
02.41.0025	קורות יסוד בטון ב-30 יצוקות עם הרצפה, על גבי מצע או על הקרקע (המצע נמדד בנפרד). רוחב הקורות בתחתית עד 40 ס"מ.	מ"ק	63.00		
<b>סה"כ 02.41 קורות יסוד, ראשי כלונסאות ודוברות (להעברה לדף ריכוז)</b>					
<b>תת פרק 02.50 מרצפים ורצפות</b>					
02.50.0010	מרצפי בטון ב-30 בעובי 20 ס"מ יצוקים על מצע או על הקרקע (המצע נמדד בנפרד) (בצלאל)	מ"ר	6,400.00		
02.50.0011	מרצפי בטון משופעים ב-30 בעובי 20 ס"מ יצוקים על מצע או על הקרקע (המצע נמדד בנפרד) (חניון)	מ"ר	3,290.00		
02.50.0012	מרצפי בטון ב-30 יצוקים על מצע או על הקרקע בעובי 25 ס"מ (המצע נמדד בנפרד)	מ"ר	140.00		
02.50.0013	מרצפי בטון ב-30 יצוקים על מצע או על הקרקע בעובי 30 ס"מ (המצע נמדד בנפרד)	מ"ר	225.00		
02.50.0020	תוספת מחיר עבור גמר רצפת החניון, מבטון מוחלק באמצעות הליקופטר אך בהקפדה יתרה לקבלת פני בטון חלק ונקי. כולל שימוש בסילר ו/או כל חומר אחר במידה ויידרש על ידי האדריכל בתכנית. (בצלאל)	מ"ר	3,500.00		
02.50.0030	תוספת מחיר עבור גמר רצפת החניון, מבטון מוחלק באמצעות הליקופטר אך בהקפדה יתרה לקבלת פני בטון חלק ונקי. כולל שימוש בסילר ו/או כל חומר אחר במידה ויידרש על ידי האדריכל בתכנית. (חניון)	מ"ר	3,200.00		
<b>סה"כ 02.50 מרצפים ורצפות (להעברה לדף ריכוז)</b>					

א. מסינג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל:09-7401463 פקס:09-7437761

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<b>תת פרק 02.61 קירות בטון</b>					
	מחירי סעיפי קירות ועמודי בטון כוללים בין היתר ביצוע ניסויים מוקדמים כמפורט במפרט הטכני המיוחד. ביצוע הדוגמאות לרבות קיר/עמוד (mock-up) לאישור האדריכל טרם ביצוע היציקות במבנה.				
02.61.0100	קירות בטון ב-40, בעובי 15 ס"מ השלמה על קירות דיפון. המחיר כולל גם ביצוע בתואי עגול, בשלבים/דירוג לפי התקדמות ביצוע המבנה.	מ"ק	350.00		
02.61.0105	קירות בטון ב-40, בעובי 30 ס"מ השלמה על קירות דיפון. המחיר כולל גם ביצוע בתואי עגול, בשלבים/דירוג לפי התקדמות ביצוע המבנה.	מ"ק	890.00		
02.61.0106	קידוח חורים בשיפוע בכלונסאות הדיפון לכל גובהם, בקוטר 16 מ"מ ובעומק 150 מ"מ לפחות, לרבות החדרת קוצים מכופים בקוטר 16 מ"מ ובאורך של 30 ס"מ טבולים באפוקסי. המחיר כולל בין היתר גם את הקידוח, האפוקסי וגם את הקוצים.	יח'	49,000.00		
02.61.0111	קירות בטון ב-40 בעובי בעובי 15 ס"מ.גמר C2	מ"ק	30.00		
02.61.0112	קירות בטון ב-40 בעובי בעובי 20 ס"מ.גמר C2	מ"ק	225.00		
02.61.0113	קירות בטון ב-40 בעובי בעובי 25 ס"מ.גמר C2	מ"ק	740.00		
02.61.0114	קירות בטון ב-40 בעובי בעובי 30 ס"מ. גמר C2.	מ"ק	1,550.00		
02.61.0115	קירות בטון ב-40 בעובי בעובי 30 ס"מ בהיקף המבנה.גמר C2.	מ"ק	1,130.00		
02.61.0116	קירות בטון ב-40 בעובי בעובי 35 ס"מ. גמר C2.	מ"ק	1,870.00		
02.61.0117	קירות בטון לבן ב-40 בעובי בעובי 35 ס"מ. גמר C1.	מ"ק	60.00		
02.61.0118	קירות בטון ב-40 בעובי 40 ס"מ.גמר C2.	מ"ק	195.00		
02.61.0119	קירות בטון ב-40 בעובי 45 ס"מ.גמר C2.	מ"ק	180.00		
<b>להעברה בתת פרק 02.02.61</b>					

א. מסינג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל:09-7401463 פקס:09-7437761

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<b>מהעברה</b>					
02.61.0120	קירות בטון ב-40 בעובי בעובי 50 ס"מ.גמר C2.	מ"ק	250.00		
02.61.0121	קירות בטון ב-40 בעובי בעובי 60 ס"מ. גמר C2.	מ"ק	225.00		
02.61.0122	קירות בטון לבן ב-40 בעובי בעובי 60 ס"מ. גמר C1.	מ"ק	105.00		
02.61.0520	תוספת מחיר עבור יצירת שטחים אנכיים של בטון גלוי אדריכלי חלק עם פיגמנט בהיר - בקיר השלמה על קירות דיפון בחצר אנגלית. המחיר כולל תבניות לפי הנחיות האדריכל C2.	מ"ר	1,000.00		
02.61.0530	תוספת מחיר עבור יצירת שטחים אנכיים של בטון חשוף חלק - בקירות פנים המבנה. המחיר כולל תבניות לפי הנחיות האדריכל C2.	מ"ר	13,000.00		
<b>סה"כ 02.61 קירות בטון (להעברה לדף ריכוז)</b>					
<b>תת פרק 02.65 עמודים</b>					
02.65.0010	עמודי בטון עגולים בכל הקטרים ב-80 לבן (בגמר בטון חשוף ושימוש במערכת תבניות פלדה של חברת "פרי" או שו"ע. המחיר כולל בין היתר הרכבת צינור פלדה בקוטר 4" (צמ"ג) הנמדד בנפרד (בפרק האינסטלציה). (גמר C1)	מ"ק	235.00		
02.65.0011	עמודי בטון עגולים בכל הקטרים ב-80 אפור בגמר בטון חשוף ושימוש במערכת תבניות פלדה של חברת "פרי" או שו"ע. המחיר כולל בין היתר הרכבת צינור פלדה בקוטר 4" (צמ"ג) הנמדד בנפרד (בפרק האינסטלציה). (גמר C2)	מ"ק	35.00		
02.65.0012	עמודי בטון ב-80 לבן בחתכים שונים עם קצוות מעוגלים בני צדדים (עמודים אובליים), בתבניות מסודרות לקבלת בטון חלק. (גמר C1)	מ"ק	10.00		
02.65.0013	עמודי בטון ב-80 אפור בחתכים שונים עם קצוות מעוגלים בני צדדים (עמודים אובליים), בתבניות מסודרות לקבלת בטון חלק. (גמר C2)	מ"ק	90.00		
02.65.0014	עמודי בטון ב-80 לבן בחתכים שונים בגמר בטון חשוף ושימוש בתבניות פלדה. (גמר C1).	מ"ק	125.00		
<b>להעברה בתת פרק 02.02.65</b>					

א. מסינג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל:09-7401463 פקס:09-7437761

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<b>מהעברה</b>				
02.65.0015	עמודי בטון ב-80 אפור בחתכים שונים בגמר בטון חשוף ושימוש בתבניות פלדה. (גמר C2).	מ"ק	425.00		
02.65.0300	הרחבות בראשי העמודים (מעל מפלס התקרה) במידות שונות בטון ב-60, במידות לפי תכניות ומפרט טכני מיוחד. ההרחבות יצוקות עם התקרה.	מ"ק	50.00		
<b>סה"כ 02.65 עמודים (להעברה לדף ריכוז)</b>					
	<b><u>תת פרק 02.71 קורות תחתונות ושיני השענה מבטון</u></b>				
02.71.0010	קורות תחתונות תלויות בטון ב-60 ברוחבים שונים לפי תכנית. גובה הקורה נמדד עד לתחתית התקרה	מ"ק	338.00		
02.71.0020	קורות עליונות בטון ב-60 ברוחב 20 ס"מ לפי תכנית.	מ"ק	55.00		
02.71.0030	יצירת שיני השענה בטון עבור תפר התפשטות על גבי קירות, קורות, עמודים. סוג הבטון זהה לסוג הבטון בסמך.	מ"ק	2.00		
<b>סה"כ 02.71 קורות תחתונות ושיני השענה מבטון (להעברה לדף ריכוז)</b>					
	<b><u>תת פרק 02.81 תקרות וגגות בטון מלא</u></b>				
	מחירי היחידה בפרק זה כוללים בין היתר ביצוע פיגומים חדשים מסוג "אקרו" או שו"ע עד לגובה 8 מ'. המחירים כוללים גם תכנון וביצוע הפיגומים ע"י מהנדס מתכנן מומחה לפיגומים מטעם הקבלן, בעל ידע ונסיון בתכנון פיגומים מיוחדים.  מובהר כי נכלל במחירי היחידה גם ביצוע תמיכות ופיגומים בכל מקום ולכל פרק זמן שיידרש לפי הנחיות הקונסטרוקטור, לרבות השארת פיגומים ב2 קומות לפחות לצורך פיזור העומסים בעת היציקה ו/או השארת פיגומים עד מפלס הרצפה המונחת.				
<b>להעברה בתת פרק 02.02.81</b>					

א. מסינג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל:09-7401463 פקס:09-7437761

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<b>מהעברה</b>				
02.81.0003	תוספת מחיר עבור פיגום מיוחד לתמיכת תקרות גבוהות ו/או תמיכת תקרות הנוצקות בגובה של 2 קומות מ-8 עד-12 מ'. הפיגום המיוחד מקונסטרוקציית פלדה של חברה מוכרת כגון "פרי" ויתוכן על ידי מומחה לפיגומים. הביצוע בכל מקום ולכל פרק זמן שיידרש לפי הנחיות הקונסטרוקטור.	מ"ר	2,400.00		
02.81.0013	תקרות בטון ב-40 עובי 25 ס"מ, בתבניות סדורות לפי הנחיות האדריכל.	מ"ר	1,156.00		
02.81.0014	תקרות בטון ב-40 עובי 35 ס"מ, בתבניות סדורות לפי הנחיות האדריכל.	מ"ר	13,445.00		
02.81.0015	תקרות בטון ב-40 עובי 35 ס"מ משופעות, בתבניות סדורות לפי הנחיות האדריכל.	מ"ר	410.00		
02.81.0016	תקרות בטון ב-40 עובי 40 ס"מ, בתבניות סדורות לפי הנחיות האדריכל.	מ"ר	370.00		
02.81.0017	תקרות בטון לבן ב-60 עובי 45-48 ס"מ יצוקות בשני שלבים: שכבה ראשונה שליש מגובה מבטון לבן אדריכלי כולל הדופן הצדדית, והיציקה שניה מבטון רגיל. שימוש בתבניות בחלוקה מדויקת לפי תבניות והנחיות האדריכל. המחיר כולל גם יצירת קו הפרש עובי בין 45 ס"מ ו-48 ס"מ בתחתית התקרה. מובהר כי בסעיף הזה כלול גם עיגון פלטות מתכת זזיתני פלדה (נמדדים בפרק 19) גמר תחתון C-1.	מ"ר	13,550.00		
02.81.0018	תקרת אודיטורים משופעת בטון ב-60 עובי 35 ס"מ. יצוק בשני שלבים כמו מסומן בסעיף העייל. גמר תחתון C-1	מ"ר	280.00		
02.81.0019	תקרות בטון ב-40 עובי 55 ס"מ, בתבניות סדורות לפי הנחיות האדריכל.	מ"ר	430.00		
02.81.0060	תקרות בטון ב-60 עובי 100 ס"מ, בתבניות סדורות לפי הנחיות האדריכל.	מ"ר	53.00		
<b>סה"כ 02.81 תקרות וגגות בטון מלא (להעברה לדף ריכוז)</b>					
	<b>תת פרק 02.92 משטחים ומשולשי מדרגות</b>				
02.92.0020	משטחי ביניים בטון ב-30 בעובי עד 35 ס"מ בחדרי מדרגות	מ"ר	370.00		
<b>להעברה בתת פרק 02.02.92</b>					

א. מסינג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל:09-7401463 פקס:09-7437761

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<b>מהעברה</b>				
02.92.0060	משטחים משופעים למדרגות בטון ב-30 בעובי עד 20 ס"מ	מ"ר	310.00		
02.92.0090	משולשי בטון למדרגות, ב-30 בגמר בטון גלוי אדריכלי חלק, כולל פסי החלקה לפי הנחיות האדריכל. חתך המדרגה לפי תכניות אדריכלית וקונסטרוקציה.	מטר	955.00		
<b>סה"כ 02.92 משטחים ומשולשי מדרגות (להעברה לדף ריכוז)</b>					
	<b><u>תת פרק 02.93 פלדת זינ</u></b>				
	מחיר פלדת הזינן כולל בין היתר קטרים מעל 25 מ"מ ואורכים לא סטנדרטיים גם מעל 12 מ', כיפופים לפי פרטי ותכניות הקונסטרוקציה בכל מקום שידרש.				
02.93.0001	מוטות פלדה עגולים ומצולעים בכל הקטרים והאורכים לזינן הבטון. הערכה בלבד. המדידה לפי רשימות ברזל שיערוך הקבלן ובאישור המפקח בלבד. (בצלאל)	טון	4,635.00		
02.93.0002	מוטות פלדה עגולים ומצולעים בכל הקטרים והאורכים לזינן הבטון. הערכה בלבד. המדידה לפי רשימות ברזל שיערוך הקבלן ובאישור המפקח בלבד. (חניון)	טון	175.00		
<b>סה"כ 02.93 פלדת זינן (להעברה לדף ריכוז)</b>					
<b>סה"כ 02 עבודות בטון יצוק באתר (להעברה לדף ריכוז)</b>					
	<b><u>פרק 03 דריכה בתקרות</u></b>				
	<b><u>תת פרק 03.03 דריכה בתקרות</u></b>				
03.03.0010	דריכה בגגות, תקרות, קורות. אורך ומיקום הכבלים כמסומן בתכניות. המחיר כולל בין היתר ביצוע מושלם ומלא של כבלי דריכה UNBONDED לרבות כל האביזרים, עוגנים, עריכת תכניות DRAWINGS SHOP, תאומים ואישורם על ידי מתכנן השלד. כבלי הדריכה לעומסי שרות של עד 60 טון. מובהר להלן כי כבלי הדריכה המסומנים בתכניות הקונסטרוקציה הינן סימון סכימטי בלבד. הביצוע לפי תכניות ה-DRAWINGS SHOP המאושרות לביצוע על ידי מתכנן השלד בלבד.	מטר	9,160.00		
<b>סה"כ 03.03 דריכה בתקרות (להעברה לדף ריכוז)</b>					
<b>סה"כ 03 דריכה בתקרות (להעברה לדף ריכוז)</b>					

א. מסינג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל:09-7401463 פקס:09-7437761



סה"כ	מחיר יחידה	כמות	יחידה	תאור	סעיף
				<p><b>פרק 05 פרק האיטום</b></p> <p><b>תת פרק 05.00 תת פרק 5.0</b></p> <p>כל עבודות האיטום המובאות להלן צריכות לכלול את כל ההכנות הדרושות לביצוע נאות של עבודות האיטום, כגון טיפול בסדקים, הכנת התשתית, וכו'.</p> <p>ההכנות תבוצענה לפי מיטב הפרקטיקה הטובה, בהתאם לנדרש בסעיפים להלן, במפרט ובהתאם להנחיות המפקח.</p> <p>כן כוללות העבודות בסעיפים הספציפיים את אספקת כל החומרים וכל חומרי העזר המפורטים הנדרשים בהתאם לפרקטיקת עבודה נאותה, כגון מריחות יסוד ("פריימר"), וזאת, מלבד עבודות וחומרים אשר פורטו בסעיפים נפרדים בכתב הכמויות להלן ומיועדות לעבודה הנדונה.</p> <p>ליד כל החומרים המצויינים במפרט ובפרטי האיטום ובכתב הכמויות, יש לקרוא: "או שווה ערך". ניתן להשתמש בחומרים שווי ערך רק לאחר אישור בכתב של יועץ האיטום. ודגש, כי החלופות יהיו ללא תוספת מחיר, אלא אם סוכם אחרת מראש, ובאישור המפקח.</p> <p>עלויות העבודות כוללות גם את עלות הבדיקות המקובלות הנדרשות (כגון הצפה, המטרה) ולא ישולם עבורן בנפרד. העבודה כוללת פיגום, אם והיכן שנדרש. העבודה כוללת תיעוד בצילום, מלווה בדו"ח לפני ולאחר התיקון. העבודה כוללת את כל אביזרי השינוע והבטיחות.</p> <p>הכמויות הרשומות הן אינדיקטיביות בלבד, אך מדידות סופיות ושרטוטים AS MADE יבוצעו ע"י הקבלן ותאושרנה ע"י המפקח.</p> <p>המזמין רשאי להקטין או להגדיל את הכמויות לביצוע ולבטל סעיפים שלמים לפי ראות עיניו.</p> <p>עבודות שביצוען אושר ע"י המפקח אשר לדעתו של היועץ, יהיו חריגות, ישולם עבורן לקבלן בנפרד, לפי ניתוח מחירים מפורט ומנומק, בתוספת רווח קבלני, הכל לפי הסכם.</p>	

להעברה בתת פרק 02.05.00

א. מסינג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל:09-7401463 פקס:09-7437761

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<p><b>מהעברה</b></p> <p>הקבלן יהיה אחראי לתקופה של 8 שנים לשלמותן ותפקודן של מערכות האיטום, כולל שכבות ההגנה ו/או המדרך אשר יבצע (או יפקח על ביצוען). עבור חומרי האיטום תידרש אחריות ספק של 10 שנים לפחות לתפקוד חומרי האיטום.</p> <p>הקבלן מתחייב לבוא תוך שבוע ימים מהקריאה ולתקן. אם לא יבוא לתקן במועד הנ"ל, יהיה המזמין זכאי לתקן את הפגם בעצמו בעצמו או ע"י גורם אחר, וזאת ע"ח הקבלן.</p> <p>מסמך זה אינו עוסק בבעיות בטיחות. חובה על הקבלן ללמוד את כל נושאי הבטיחות ביסודיות ולנהוג לפיהן לרבות בטיחות אש ועבודות בגובה. חלק ממרכיבי החומרים אשר בשימוש כוללים אלמטים רעילים לכאורה (כמו ממיסים, מדללים, שרפים) וחלקם קורוזיביים לחומרים שונים (כמו צמנט, סיד וכו').</p>				
	<b>סה"כ 05.00 תת פרק 5.0 (להעברה לדף ריכוז)</b>				
	<p><b><u>תת פרק 05.01 איטום רצפת המרתף המונחת, כולל הגנה נ. ראדון</u></b></p> <p>ראו פרטים בסדרה 1.</p> <p>05.01.0020 בטון רזה מסוג ב-15, בעובי 5 ס"מ מוחלק, מתחת לרצפה. יתומחר בפרק הקונסטרוקציה.(בצלאל).</p> <p>05.01.0021 בטון רזה מסוג ב-15, בעובי 5 ס"מ מוחלק, מתחת לרצפה. יתומחר בפרק הקונסטרוקציה(חניון).</p> <p>05.01.0040 איטום מתחת לרצפת המרתף ע"ג הבטון הרזה, בשתי שכבות יריעות ביטומניות משוכללות, בעובי 4 מ"מ, כ"א, לפי פרט 1-1. על היריעות לעמוד בכל דרישות ת.י. 1430, חלק 3, דרגה M. עליית איטום ע"ג שיפולי הקירות ההיקפיים לא תימדד בנפרד (ועל הקבלן לקחת זאת בחישוב המחיר). העבודה כוללת עיבוד סביב ראשי כלונסאות, לפי פרטים 1-4, 1-3.(בצלאל)</p>	מ"ר	7,335.00		
		מ"ר	3,290.00		
		מ"ר	7,335.00		
<b>להעברה בתת פרק 02.05.01</b>					

א. מסינג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל:09-7401463 פקס:09-7437761

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<b>מהעברה</b>				
05.01.0041	איטום מתחת לרצפת המרתף ע"ג הבטון הרזה, בשתי שכבות יריעות ביטומניות משוכללות, בעובי 4 מ"מ, כ"א, לפי פרט 1-1. על היריעות לעמוד בכל דרישות ת.י. 1430, חלק 3, דרגה M. עליית איטום ע"ג שיפולי הקירות ההיקפיים לא תימדד בנפרד (ועל הקבלן לקחת זאת בחישוב המחיר). העבודה כוללת עיבוד סביב ראשי כלונסאות, לפי פרטים 1-4, 1-3. (חניון)	מ"ר	3,290.00		
05.01.0050	יריעת פוליאטילן בעובי 0.2 מ"מ, להגנה ראשונית ולחציצה, לפי פרט 1-1. (בצלאל)	מ"ר	7,335.00		
05.01.0051	יריעת פוליאטילן בעובי 0.2 מ"מ, להגנה ראשונית ולחציצה, לפי פרט 1-1. (חניון)	מ"ר	3,290.00		
05.01.0060	הגנה זמנית על יריעות האיטום בקצוות הרצפה שמתחת למפלס הקרקע, לרוחב של 30 ס"מ, בכל מקום בו הקיר שנוצק בשלב הבא מבוצע בחפירה פתוחה, לפי פרט 2-3.	מטר	240.00		
05.01.0070	שכבת בטון הגנה ב- 20, בעובי 5-4 ס"מ, לפי פרט 1-1. (בצלאל)	מ"ר	7,335.00		
05.01.0071	שכבת בטון הגנה ב- 20, בעובי 5-4 ס"מ, לפי פרט 1-1. (חניון)	מ"ר	3,290.00		
05.01.0080	טיפול בהפסקות היציקה: אספקה וקיבוע עצרי מים כימיים מתנפחים על בסיס בנטונייט אקטיבי, לפי פרט 1-10. המדידה במ"א הפסקות יציקה בין רצפה וקירות מרתף חיצוניים. כל הפסקת יציקה נוספת, המתוכננת ע"י הקונסטרוקטור, תקבל טיפול כנ"ל ותתומחר בפרק הקונסטרוקציה. לא ישולם עבור הפסקות יציקה שלא תוכננו ע"י מהנדס הקונסטרוקציה.	מטר	900.00		
05.01.0090	עיבוד שכבות האיטום סביב צנרת/שרוולים החודרים את הרצפה, כולל צנרת פלסטית, כולל כל החומרים והמלאכות הנדרשים, לפי פרט 1-7.	יח'	10.00		
<b>סה"כ 05.01 איטום רצפת המרתף המונחת, כולל הגנה נ. ראדון (להעברה לדף ריכוז)</b>					
<b>תת פרק 05.02 איטום קירות המרתף בחפירה פתוחה</b>					
ראו פרטים בסדרה 3.					
<b>להעברה בתת פרק 02.05.02</b>					

א. מסינג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל: 09-7401463 פקס: 09-7437761

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<b>מהעברה</b>					
05.02.0010	עיצוב "רולקות" קעורות, במפגש קיר/רצפה, בגודל 5X5 ס"מ מבטון עם מוסף פולימרי, לפי פרק 05.01 שבמפרט. ראו פרט 3-2.	מטר	240.00		
05.02.0020	איטום קירות בטון המבוצעים בחפירה פתוחה בשתי שכבות יריעות ביטומניות משוכללות, בעובי 4 מ"מ, כ"א, לפי פרט 3-1. על היריעות לעמוד בכל דרישות ת.י. 1430, חלק 3, דרגה M. העבודה כוללת את כל עיבודי היריעות הנדרשים, לרבות בהתחברות לרצפה במפלס גבוה יותר, לפי פרט 3-5.	מ"ר	1,020.00		
05.02.0030	תוספת עבור עיבוד האיטום סביב צינורות חודרים, לפי פרטים 3-3, 3-4.	יח'	10.00		
05.02.0050	החזרת הגנה קבועה על האיטום בקצוות הריצפה שמתחת למפלס הקרקע, לרוחב של 30 ס"מ, בכל מקום בו הקיר שיוצק בשלב הבא מבוצע בחפירה פתוחה, לפי פרט 3-2. סעיף זה כלול בסעיף 05.01.060.	מ"ר	1,020.00		
05.02.0060	שכבת פוליאטילן, בעובי 0.2 מ"מ, להגנה. לפי פרט 3-1.	מ"ר	1,020.00		
<b>סה"כ 05.02 איטום קירות המרתף בחפירה פתוחה (להעברה לדף ריכוז)</b>					
<b><u>תת פרק 05.03 איטום קירות דיפון כלונסאות</u></b>					
	ראו פרטים בסדרה 2.				
	יישור והחלקת הקיר המיישר הנוצק כנגד קיר הדיפון, כחלק מהכנת התשתית (יתומחר בפרק הקונסטרוקציה).				
05.03.0020	רולקה עיצוב "רולקות" קעורות, במפגש קיר/רצפה, בגודל 5X5 ס"מ מבטון עם מוסף פולימרי, לפי פרק 05.01 שבמפרט. ראו פרט 2-2.	מטר	620.00		
<b>להעברה בתת פרק 02.05.03</b>					

א. מסינג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל:09-7401463 פקס:09-7437761

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<b>מהעברה</b>					
05.03.0030	איטום הקיר המיישר כנגד הדיפון, בשתי שכבות יריעות ביטומניות בעובי 4 מ"מ, כ"א, מסוג S.B.S לפי דרישות ת.י. 1430, חלק 3 דרגה "M". העבודה כוללת את כל החומרים והמלאכות לרבות שכבת ההגנה זמנית מפוליאתילן HDPE 1 מ"מ, אשר ייתלה מלמעלה ויגן על היריעות עד לפני יציקת הבטון. כולל עיבוד סביב קיבועים מכניים של היריעה (פרט 2-3).	מ"ר	3,500.00		
05.03.0040	גמר האיטום והגנת חלקו העליון של קיר הדיפון, בהתחברות עם תקרת המרתף, העבודה כוללת את כל החומרים והמלאכות ואת כל עיבודי האיטום הנדרשים.	מטר	620.00		
05.03.0050	עיבוד האיטום סביב צנרת חודרת לפי פרט 2-4.	יח'	10.00		
05.03.0060	תוספת עבור יריעה נגד שורשי צמחים בחלקו העליון של קיר הדיפון, לפי פרט 2-7, 2-8 (מחצית הכמות).	מטר	310.00		
05.03.0070	תוספת עבור יריעה נגד שורשי עצים בחלקו העליון של קיר הדיפון, לפי פרט 2-7, 2-8 (מחצית הכמות).	מטר	310.00		
<b>סה"כ 05.03 איטום קירות דיפון כלונסאות (להעברה לדף ריכוז)</b>					
<b>תת פרק 05.05 איטום רמפה</b>					
ראו פרטים מסדרות 5, HG.					
יש לוודא הכנת "מוטות הברגה" ופלטות פלדה בשלב יציקת בטון הרמפה ומהלך המדרגות, לקבלת מערכת האיטום. לפי פרטים 4-14, 4-13.					
05.05.0010	עיצוב "רולקות" קעורות, במפגש קיר/רצפה, בגודל 5X5 ס"מ מבטון עם מוסף פולימרי, לפי פרק 05.01 שבמפרט. ראו פרט 5-2.	מטר	130.00		
05.05.0020	עיבוד סביב ואל פרט קולטן ותעלת ניקוז, לפי פרטים 5-3, 5-4.	מטר	10.00		
05.05.0030	מערכת איטום משנית ראשונה: שכבות של ביטומן חם מנוסף 105/25, בעובי מינימלי של 2 מ"מ, לפי פרט 5-1.	מ"ר	440.00		
<b>להעברה בתת פרק 02.05.05</b>					

א. מסינג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל: 09-7401463 פקס: 09-7437761

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<b>מהעברה</b>					
05.05.0040	מערכת איטום משנית שניה: שתי שכבות יריעות ביטומניות, בעובי 4 מ"מ, כ"א. היריעה השניה בגמר אגרגט. לפי פרט 5-1. על היריעות לעמוד בכל דרישות ת"י 1430, חלק 3, דרגה M.	מ"ר	440.00		
05.05.0050	עיבוד האיטום סביב עמודים עגולים, לפי פרט 5-5, לרבות סביב שרוול/צינור החודר את בטון הרמפה (ככל שישנם כאלו), כולל צנרת פלסטית.	יח'	2.00		
05.05.0060	בתחילת השיפוע של הרמפה, לרוחב 3 מטר, ביצוע שכבת יריעות נוספת, בעובי 5 מ"מ, כולל קיבוע היריעה התחתונה, ע"י פרופיל אלומיניום שטוח 3X30 מ"מ, מקובע כל 10 ס"מ.	מ"ר	40.00		
05.05.0070	שכבת הגנה מטיח צמנט משופר בפולימר, ע"פ כל שטח הרמפה, לפי פרט 5-1.	מ"ר	440.00		
<b>סה"כ 05.05 איטום רמפה (להעברה לדף ריכוז)</b>					
<b>תת פרק 05.11 שונות</b>					
05.11.0010	שעת עבודה של מנהל עבודה מעולה מומחה לעבודות האיטום ובעל ידע בכל מקצועות הבניה כגון טפסן, טייח, בנאי, רצף, צבעי וכדומה, כולל רכב וכל הכלים הדרושים. מדובר על עבודות חריגות בלבד, ולא עבודות שלגביהן יש סעיף מפורש בכתב הכמויות. ינוהל מעקב רישום מסודר לגבי השעות, תוך אישור הפיקוח את העבודה החריגה ואת ניהול השעות בכל יום עבודה.	ש"ע	1.00		
05.11.0020	כנ"ל אבל של פועל פשוט עוזר למקצועות הנ"ל. כולל כל הכלים הדרושים.	ש"ע	1.00		
05.11.0030	הכנה וקיבוע שלטי אזהרה מאלומיניום במקום שיסמן המפקח.	יח'	1.00		
05.11.0050	שכבות איטום של צמנט הידראולי מוגמש, על גבי מבני בטון ביציאת תעלות מיזוג אויר בגג, לפי פרט HGK-4.	מ"ר	1.00		
<b>סה"כ 05.11 שונות (להעברה לדף ריכוז)</b>					
<b>סה"כ 05 פרק האיטום (להעברה לדף ריכוז)</b>					

א. מסינג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל:09-7401463 פקס:09-7437761

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<b>פרק 06 נגרות אומן ומסגרות פלדה</b>					
<b>תת פרק 06.02 מסגרות פלדה</b>					
06.02.0010	דלת למרחב מוגן, במידות 100/200 ס"מ, מטיפוס MB1A05A ברשימה.	יח'	34.00		
06.02.0020	מכסה פתח מעבר במרחב מוגן, במידות 70/70 ס"מ, מטיפוס MB1A05B ברשימה.	יח'	23.00		
06.02.0030	סולם ומאחז יד במרחב מוגן, מטיפוס MB1B06E ברשימה.	יח'	24.00		
06.02.0040	צינור איורור בקוטר 4" לקיר מרחב מוגן, מטיפוס MB1A05D ברשימה.	יח'	186.00		
06.02.0050	צינור איורור בקוטר 8" לקיר מרחב מוגן, מטיפוס MB1A05D ברשימה.	יח'	158.00		
06.02.0060	חלון מרחב מוגן במידות 100/100 ס"מ, מטיפוס MB1F03B ברשימה.	יח'	1.00		
06.02.0070	סולם פלדה ומכסה לפתח גישה, מטיפוס MB1B07A ברשימה.	יח'	1.00		
06.02.0080	סולם פלדה, מטיפוס MB1D16A ברשימה.	יח'	1.00		
06.02.0090	סולם מאגר מים, מטיפוס MB2D18A/18C/17A ברשימה.	יח'	3.00		
06.02.0100	דלת לפתח ביקורת מאגר מים במידות 80/80 ס"מ, מטיפוס MB2D18B/18D/17B ברשימה.	יח'	3.00		
06.02.0110	מעקה ומאחז יד בגרעין A, מטיפוס MA06 ברשימה.	מטר	53.00		
06.02.0120	מאחז יד בגרעין A, מטיפוס MA06A ברשימה.	מטר	47.00		
06.02.0130	מעקה ומאחז יד בגרעין B, מטיפוס MB03 ברשימה.	מטר	42.00		
06.02.0140	מאחז יד בגרעין B, מטיפוס MB03A ברשימה.	מטר	38.00		
06.02.0150	מעקה ומאחז יד בגרעין C, מטיפוס MC16 ברשימה.	מטר	41.00		
06.02.0160	מאחז יד בגרעין C, מטיפוס MC16A ברשימה.	מטר	37.00		
<b>להעברה בתת פרק 02.06.02</b>					

א. מסינג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל:09-7401463 פקס:09-7437761

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<b>מהעברה</b>					
06.02.0170	מעקה ומאחז יד בגרעין D, מטיפוס MD06 ברשימה.	מטר	40.00		
06.02.0180	מאחז יד בגרעין D, מטיפוס MD06A ברשימה.	מטר	30.00		
06.02.0190	מעקה ומאחז יד בגרעין G, מטיפוס MG26 ברשימה.	מטר	26.00		
06.02.0200	מאחז יד בגרעין G, מטיפוס MG26A ברשימה.	מטר	27.00		
06.02.0210	מעקה ומאחז יד בגרעין H, מטיפוס MH09 ברשימה.	מטר	36.00		
06.02.0220	מאחז יד בגרעין H, מטיפוס MH09A ברשימה.	מטר	23.00		
06.02.0230	מעקה ומאחז יד בגרעין J, מטיפוס MJ02 ברשימה.	מטר	40.00		
06.02.0240	מאחז יד בגרעין J, מטיפוס MJ02A ברשימה.	מטר	31.00		
06.02.0250	מעקה ומאחז יד במדרגות מילוט K, מטיפוס MF06 ברשימה.	מטר	15.00		
06.02.0260	מאחז יד במדרגות מילוט K, מטיפוס MF06A ברשימה.	מטר	25.00		
06.02.0270	מעקה ומאחז יד במדרגות מילוט M, מטיפוס MF23 ברשימה.	מטר	18.00		
06.02.0280	מאחז יד במדרגות מילוט M, מטיפוס MF23A ברשימה.	מטר	25.00		
06.02.0290	מעקה ומאחז יד במדרגות מילוט N, מטיפוס MD14 ברשימה.	מטר	5.00		
06.02.0300	מאחז יד במדרגות מילוט N, מטיפוס MD14A ברשימה.	מטר	40.00		
06.02.0310	מעקה ומאחז יד במדרגות מילוט O, מטיפוס MD04 ברשימה.	מטר	20.00		
06.02.0320	מאחז יד במדרגות מילוט O, מטיפוס MD04A ברשימה.	מטר	25.00		
06.02.0330	דלת תקנית למרחב מוגן במידות 100/200 ס"מ, מטיפוס MB1A05A ברשימה.	יח'	33.00		
<b>להעברה בתת פרק 02.06.02</b>					

א. מסיג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל: 09-7401463 פקס: 09-7437761



סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<b>מהעברה</b>				
06.02.0340	מכסה פתח מעבר בממ"מ ומאחז יד בגובה 115 ס"מ, מטיפוס MB1A05B ברשימה.	יח'	28.00		
06.02.0350	סולם ומאחז יד, מטיפוס MB1B06E ברשימה.	יח'	21.00		
06.02.0360	צינור איורור בקוטר 4", מטיפוס MB1A05D ברשימה.	יח'	25.00		
06.02.0370	צינור איורור בקוטר 8", מטיפוס MB1A05D ברשימה.	יח'	25.00		
06.02.0380	חלון ממ"מ במידות 100/100 ס"מ, מטיפוס MB1F03B ברשימה.	יח'	1.00		
06.02.0390	מכסה לפתח הכנסת ציוד במידות 550/350 ס"מ, מטיפוס MB1A35C ברשימה.	יח'	1.00		
06.02.0400	סולם פלדה ומכסה לפתח גישה, מטיפוס MB1B07A ברשימה.	יח'	1.00		
06.02.0410	סולם פלדה עם חישוקי בטיחות, מטיפוס MB1D16A ברשימה.	יח'	1.00		
06.02.0420	דלת לפיר במידות 90/200 ס"מ, מטיפוס MB1A07A ברשימה.	יח'	5.00		
06.02.0430	תריס נגד אש במידות 110/230 ס"מ, מטיפוס MB1EV-CA ברשימה.	יח'	15.00		
06.02.0440	רפפת איורור אופקית במידות 133-208/1225 ס"מ, מטיפוס MG1C12A ברשימה.	יח'	1.00		
06.02.0450	רפפת איורור אופקית במידות 420/220 ס"מ, מטיפוס MG1A24A ברשימה.	יח'	1.00		
06.02.0460	רפפת איורור אופקית במידות 450/200 ס"מ, מטיפוס MG1A24B ברשימה.	יח'	1.00		
06.02.0540	תריס אש נגלל במידות 755/550 ס"מ, מטיפוס MB1A08A ברשימה.	יח'	1.00		
06.02.0550	גריל כיסוי תעלת ניקוז ברמפה במידות 426/24 ס"מ, מטיפוס MB1C06A ברשימה.	יח'	1.00		
06.02.0560	גריל כיסוי תעלת ניקוז ברמפה במידות 450/24 ס"מ, מטיפוס MB1C06B ברשימה.	יח'	1.00		

**להעברה בתת פרק 02.06.02**

א. מסינג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל: 09-7401463 פקס: 09-7437761

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<b>מהעברה</b>				
06.02.0570	סולם מאגר מים, מטיפוס MB2D18A ברשימה.	יח'	3.00		
06.02.0580	דלת לפתח ביקורת מאגר מים, מטיפוס MB2D18B ברשימה.	יח'	3.00		
06.02.0590	פתח יניקת אוויר ליט"א במידות 140/200 ס"מ, מטיפוס MG1MD10A ברשימה.	יח'	1.00		
06.02.0600	פתח שחרור עשן במידות 135/80 ס"מ, מטיפוס MG1J02A ברשימה.	יח'	1.00		
<b>סה"כ 06.02 מסגרות פלדה (להעברה לדף ריכוז)</b>					
<b>סה"כ 06 נגרות אומן ומסגרות פלדה (להעברה לדף ריכוז)</b>					
	<b><u>פרק 07 מערכות תברואה וכיבוי אש בבנין</u></b>				
	<b><u>תת פרק 07.01 נקזים ואיוור</u></b>				
	כל סעיפי הצנרת בתת-פרק זה כוללים ביצוע ספחים בכל קוטר, תליות, תמיכות, חיזוקים וצביעה לפי המפרט הטכני המיוחד והמפרט הכללי פרק 07.				
07.01.0010	צינורות מי-שופכין טמונים בקרקע בעומק עד 1.50 מ' סוג הצינור H.D.P.E (פוליאתילן בצפיפות גבוהה) צנרת וספחים!!! משל אותו יצרן, צנרת מורפת לפי ת"י 4476 ו EN1519 המותקן לפי הוראות יצרן מחובר בספחי ריתוך חשמלי ע"י אלקטרודות "ELECTRO-FIUSION" או בריתוך פנים לפי התקן, כולל כל האביזרים הדרושים להתפשטות וכד' כולל ספחים תליות וחיזוקים בקוטר 110 מ"מ.	מטר	350.00		
07.01.0020	צינורות מי-שופכין טמונים בקרקע בעומק עד 1.50 מ' סוג הצינור H.D.P.E (פוליאתילן בצפיפות גבוהה) צנרת וספחים!!! משל אותו יצרן, צנרת מורפת לפי ת"י 4476 ו EN1519 המותקן לפי הוראות יצרן מחובר בספחי ריתוך חשמלי ע"י אלקטרודות "ELECTRO-FIUSION" או בריתוך פנים לפי התקן, כולל כל האביזרים הדרושים להתפשטות וכד' כולל ספחים תליות וחיזוקים בקוטר 160 מ"מ.	מטר	680.00		
<b>להעברה בתת פרק 02.07.01</b>					

א. מסיג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל: 09-7401463 פקס: 09-7437761

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<b>מהעברה</b>					
07.01.0030	צינורות מי-שופכין טמונים בקרקע בעומק עד 1.50 מ' סוג הצינור H.D.P.E (פוליאתילן בצפיפות גבוהה) צנרת וספחים!!! משל אותו יצרן, צנרת מורפת לפי ת"י 4476 ו EN1519 המותקן לפי הוראות יצרן מחובר בספחי ריתוך חשמלי ע"י אלקטרודות "ELECTRO-FIUSION" או בריתוך פנים לפי התקן, כולל כל האביזרים הדרושים להתפשטות וכד' כולל ספחים תליות וחיזוקים בקוטר 200 מ"מ.	מטר	65.00		
07.01.0040	תוספת לצינורות הנ"ל הטמונים בקרקע עבור עטיפת בטון מזוין בעובי 10 ס"מ סביב הצינורות לפי פרט והנחיות מת"י.	מטר	1,100.00		
07.01.0050	קופסה בקורת נופלת (4"/4") קוטר 100 מ"מ HDPE עם מכסה זמני בהברגה!	יח'	310.00		
07.01.0060	מחסום רצפה "8"/4" 200/100 מ"מ עשוי מ H.D.P.E. כולל מאריך, צווארון איטום, מורכבים לפי פרט עם מכסה זמני - פקק כיסוי עם אטם.	יח'	120.00		
07.01.0070	מחסום רצפה "S" בקוטר "4"/4" מ H.D.P.E. כולל צווארון איטום מורכבים לפי פרט עם מכסה זמני- פקק כיסוי עם אטם.	יח'	10.00		
07.01.0080	מכסים סבכות לתעלות ניקוז מברזל יציקה חרושתיים תוצרת "וולפמן" או ש"ע במידות 40*90 ס"מ.	יח'	40.00		
07.01.0090	מפריד שומן אורגני הבנוי ממלכודת מוצקים ומפריד שומן בקיבול כולל של 1,600 ליטר תת-קרקעי עשוי P.E. לפי תקן DIN 4040-EN-1825 חרושתי תוצרת "רומולד" דגם: N.S.4 מתקן מס' 5 במידות חוץ של אורך כ- 3.11 מ' ברוחב של כ- 0.79 מ' מותקן בעומק לפי תוכניות ( עומק חפירה) הכולל שסתום מצוף, מד גובה אלקטרוני למפלים השומן בתא ומערכת התראה אלקטרונית וחיווי לבקרה, פתחי שרות מרכזים עגולים עם מכסים והגבהות בקוטר 60 ס"מ לעומס עד 40 טון.	קומפ'	1.00		

להעברה בתת פרק 02.07.01

א. מסינג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל: 09-7401463 פקס: 09-7437761

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<b>מהעברה</b>				
07.01.0100	בור רקב חרושתי בנפח של 2,000 ליטר מותקן תת-קרקעי, במידות 2.20*1.20 מ' עם פתח יחיד בקוטר 60 ס"מ כדוגמת תוצרת "רומולד" ST2000 מתאים לקוטר כניסת/יציאת צנרת של 6" - 4". כולל כל עבודות העפר/מילוי/הידוק, תקרת בטון ומכסה ב.ב. או בהתקנה עילית כולל משטח בטון להצבה עם מותחנים לייצוב וכל הנדרש להצבה וביצוע מושלם.	יח'	3.00		
<b>סה"כ 07.01 נקזים ואיוור (להעברה לדף ריכוז)</b>					
	<b>תת פרק 07.02 ניקוז מי גשם גגות</b>				
	כל סעיפי הצנרת בתת-פרק זה כוללים ביצוע ספחים, תליות, תמיכות, חיזוקים וצביעה לפי המפרט הטכני המיוחד והמפרט הכללי פרק 07.				
07.02.0010	מרזבים (צינורות לניקוז מי-גשמים) מצינור פלדה שחור עם ציפוי פנים מלט צמנט רב-אלומינה וצביעה חיצונית חרושיתית ב3 שכבות לפי ת"י 530 קוטר 4" עובי דופן 5/32 מחובר בריתוך פנים מורכב גלוי בפיר סגור או בעמודים מבטון, כולל תליות חיזוקים וצביעה.	מטר	1,850.00		
07.02.0020	מרזבים (צינורות לניקוז מי-גשמים) מצינור פלדה שחור עם ציפוי פנים מלט צמנט רב-אלומינה וצביעה חיצונית חרושיתית ב3 שכבות לפי ת"י 530 קוטר 6" עובי דופן 5/32 מחובר בריתוך פנים מורכב גלוי בפיר סגור או בעמודים מבטון, כולל תליות חיזוקים וצביעה.	מטר	1,250.00		
07.02.0030	מרזבים (צינורות לניקוז מי-גשמים) מצינור פלדה שחור עם ציפוי פנים מלט צמנט רב-אלומינה ועטיפה חיצונית חרושיתית ב3 שכבות "טריו" או "APC-GAL" לפי ת"י 530 קוטר 12"-6" עובי דופן 5/32 מחובר בריתוך פנים טמון בקרקע בעומק עד 1.50, כולל עטיפת בטון מזוין 10 ס"מ סביב הצינור.	מטר	250.00		
07.02.0040	הכנה לחיבור של צינור מוצע מפלדה שחור הנ"ל בקוטר 8"-6" לצינור ("שטוצר") ביציאה ממזחלת/תעלה בקוטר 8"-10" מפלדה, ע"י חיבור עם ראש (מופה) מוגדלת, אטם ומילוי חומר איטום אלסטי לפי פרט. כולל כל העבודות והחומרים הדרושים לביצוע מושלם.	יח'	8.00		
<b>להעברה בתת פרק 02.07.02</b>					

א. מסינג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל: 09-7401463 פקס: 09-7437761

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<b>מהעברה</b>					
07.02.0050	נקז גינון ומשטחי בטון מרוצפים בשיטת הנקז הכפול תוצרת "DALLMER" או ש"ע קוטר 4" עשוי פוליפרופילן עם סבכת רשת כולל כל האביזרים להתאמה לבידוד ואיטום.	יח'	20.00		
07.02.0060	ראש מרזב "DALLMER" או ש"ע ניקוז כפול! עם מוצא בקוטר 4" עשוי פוליפרופילן עם סבכת רשת מפוליפרופילן מוגן UV לפי 1253 DIN EN דגם: רינו, "6"/4", סדרה S-15 כולל כל האביזרים להתאמה לבידוד ואיטום הגג. כולל מכסה רשת קוני לגג או מכסה סבכה "כבד" מפליז עם מסגרת מרובעת מפליז מצופים כרום ניקל תוצרת "מ.פ.ה.".	יח'	95.00		
07.02.0070	רשת סבכה לתעלות ניקוז עשויה מפלב"ם במידות אורך משתנות ברוחב של 25 ס"מ כולל פרופיל L במידות 25x25 מ"מ מקובע לתעלת הבטון כדוגמת דגם: A-100 של חברת פנחס הישיריק או ש"ע	מטר	22.00		
07.02.0080	קופסה בקורת נופלת ("4"/4") קוטר 100 מ"מ HDPE עם מכסה מפליז מצופה כרום מתברג לפי ת"י 680 ומסגרת מרובעת תוצרת "מפה".	יח'	15.00		
<b>סה"כ 07.02 ניקוז מי גשם גגות (להעברה לדף ריכוז)</b>					
<b>תת פרק 07.03 שרוולים ושונות</b>					
07.03.0010	הספקה והתקנה מערכת 200-RR/BST קומפ. לאיטום מעבר צינור בקוטר 2" 4"-בחור מוצע (קידוח 160-200 מ"מ).	יח'	48.00		
07.03.0020	ביצוע של שרוולים כולל חורים בקוטר מ" 4 עד 8" למעבר צנרת מים, מי דלוחין ומי שופכין, צנרת ניקוז מי-גשם בקוטר מ" 2 עד 6" בר, באורך של עד 0.6 מ' ברצפת בטון או קירות בטון או בתקרת בטון, או קירות בלוקים, השרוולים עשויים מפלסטיק או מפלדה לפי סוג צנרת ההולכה. השרוולים מקובעים לקיר ע"י אוגן או מופה רחבה מבוטנת.	יח'	460.00		
<b>להעברה בתת פרק 02.07.03</b>					

א. מסינג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל: 09-7401463 פקס: 09-7437761

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<b>מהעברה</b>					
07.03.0030	ביצוע של שרולים כולל חורים בקוטר מ"מ 10" עד 14" למעבר צנרת מים, מי דלוחין ומי שופכין, צנרת ניקוז מי-גשם בקוטר מ"מ 8" עד 12" , באורך של עד 0.6 מ', ברצפת בטון או קירות בטון או בתקרת בטון, או קירות בלוקים , השרולים עשויים מפלסטיק או מפלדה לפי סוג צנרת ההולכה. השרולים מקובעים לקיר ע"י אוגן או מופה רחבה מבוטנת.	יח'	20.00		
07.03.0040	ביצוע של שרולים כולל חורים בקוטר מ"מ 16" עד 18" למעבר צנרת מים, מי דלוחין ומי שופכין, צנרת ניקוז מי-גשם בקוטר עד 14" , באורך של עד 0.6 מ' ברצפת בטון או קירות בטון או בתקרת בטון, או קירות בלוקים , השרולים עשויים מפלסטיק או מפלדה לפי סוג צנרת ההולכה. השרולים מקובעים לקיר ע"י אוגן או מופה רחבה מבוטנת.	יח'	50.00		
07.03.0050	ביצוע של חורים למעבר צנרת מים, מי דלוחין ומי שופכין , ניקוז מי-גשם , בקוטר עד 10" ברצפת בטון או קירות בטון או בתקרת בטון קיימת כולל כל חורי בדיקה דרושים והחזרת השטח לקדמותו .	יח'	30.00		
07.03.0060	פירוק של חלקי צינורות ביוב עירוניים בקוטר 8" בתחום גבולות המבנה , תלויים על הקיר, בצוע בשלבים, לפי הנחיות המפקח.	מטר	180.00		
07.03.0070	חיבורים ואביזרים לבריכות אגירת מים כולל כל השרולים הדרושים עם אוגן אמצעי ואוגן חיצוני מצינורות פלדה מגולבנים (כניסה, גלישה, יניקה ואיורור) בקוטר המתאים .	קומפ'	40.00		
07.03.0080	סולם מפלב"ם באורך כ-6.0 מ' מותקן על הקיר, חרושתי.	יח'	4.00		
07.03.0090	תוספת למאגרי מים עבור ציפוי קירות הבטון של המאגרים עם ציפוי גמיש מיוחד המאפשר סדיקה של עד 15 מ"מ בקירות הבטון , הציפוי יהיה מאושר ע"י משרד הבריאות לשימוש במאגרים המיועדים למי-שתייה.	קומפ'	2.00		

להעברה בתת פרק 02.07.03

א. מסינג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל:09-7401463 פקס:09-7437761

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<b>מהעברה</b>				
07.03.0100	תחנות שאיבה- קטעי צינור פלדה בקוטר 4" 6" עובי דופן 5/32" עם ציפוי פנים מלט צמנט רב-אלומינה ועטיפת מגן חיצונית "טריו" באורך של עד 0.50 מ' כולל אוגן אטימה לפי פרט בתכנית פרטים עבור הכנות בקירות ותקרת בטון למעברי צנרת כדלקמן: צינורות כניסה לתא, צינורות איורור, צינורות עליה ממשאבות, צינור גלישה.	יח'	24.00		
07.03.0110	תחנות שאיבה- סולם באורך של כ-3.00 מ' עשוי מצינורות נירוסטה 304 או מפברגלס כולל תמיכות ועיגונים לדופן התא והרכבתו בתא המשאבות.	קומפ'	6.00		
07.03.0120	מכסה ב.ב. בקוטר 60 ס"מ אטום מתואם לתקרת הבטון של התחנה מוצב מעל המשאבות עם גישה נוחה לסולם הכל לפי פרט.	יח'	20.00		
07.03.0130	מכסה אטום דו כנפי לפתח ת"ש עשוי מפח פלדה מגולבן בחם מרוג בעובי 4 מ"מ במידות 1.80*0.70 מ' כולל אטם EPDM כולל כל הספים, ידיות, צירים וכד' הכל לפי פרט ואישור תכנית מסגרות של הקבלן.	קומפ'	2.00		
07.03.0140	שעות עבודה ברג' לשרברב סוג א'-א' לפי הוראת המפקח בלבד) לאיתור קווי מים ודלוחין פעילים, ניתוקם זמנית, חיתוך וסגירה, הכל לצורך עבודות הריסה ופינוי ושינויים במערכות או מתקנים.	יח'	200.00		
07.03.0150	שעות עבודה ברג' כנ"ל אך לפועל פשוט/עוזר כולל הציוד לעבודה	יח'	200.00		
07.03.0160	שעות עבודה ברג' (לפי הוראת המפקח בלבד) לצנר/שרברב/רתך מקצועי סוג א' - א' כולל הציוד לעבודה	יח'	200.00		
07.03.0170	תוספת פרופילים מפלדה מגולבנת (יוניסטרט וכד') לצורך תמיכות תליות וחיזוקים של צנרת מכל הסוגים ברצפות, על הגג ותקרות כפולות, לפי הנחיית המפקח בשטח בלבד.	ק"ג	800.00		
07.03.0180	בסיס בטון אנרטי להצבת משאבות בחדר משאבות, ביסוס לפי הנחיות קונסטרוקטור, מידות לפי קטלוג משאבה כ- 2.0*1.0 מ'.	קומפ'	4.00		
<b>סה"כ 07.03 שרולים ושונות (להעברה לדף ריכוז)</b>					

א. מסיג - שרתים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל: 09-7401463 פקס: 09-7437761

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<b>תת פרק 07.04 ניקוז יסודות</b>				
	<p>המילוי החוזר בתעלות פתוחות יהיה מילוי חוזר מובא של מצע גרוס סוג א' מהודקים ל-96% מודיפייד א.א.ש.הו עובי השכבות 20 ס"מ, טסט וסילוק עודפי החומר החפור לפי הוראות המפקח, עלות הפינוי והבאת מצא למילוי חוזר כלול בעלויות סעיפי התקנת הצנרת ותאי הבקרה.</p> <p>הערה: אספקת והנחת צינורות תיעול כולל: חפירה ו/או חציבה, עטיפת חול, מילוי חוזר וכל מרכיבי החמרים ועבודות לפי מפרט 57 והמיוחד ולפי תוכניות ופרטים מצורפים. מחיר הצנרת כולל כיסוי והידוק מבוקר בשכבות חול מובאות מאושר עד לקבלת הצפיפות הרצויה של צנרת תעול טמונה בקרקע לפי תוכניות מצורפות והנחיות המפקח בשטח בלבד!</p> <p>סעיפי העבודות לביצוע תת-פרק זה ע"י הקבלן כוללות תכנון מפורט וביצוע מושלם של הקבלן, שמשמעו תכנון לאישור הקונסטרוקטור והמתכנן עד קבלת אישור בכתב לביצוע. כמוכן, כולל את כל העבודות, החומרים, הידע והמשאבים לביצוע העבודה גם אם לא פורטה לפרטים בסעיפי כתב כמויות זה. זה.</p>				
07.04.0020	צינור מחורר שרשורי מצופה בד גיאוטכני עם כיסוי שכבת חצץ לפי פרטי מהנדס האיטום בקוטר 5" מונח תת-קרקעי בשיפוע מינמלי של 1.0% תוצרת "וולטה-קיז" דגם: "יהודה" 1-180-125 כולל אביזרים וספחים אביזרי חיבור לצנרת ולתאי בקרה. (בצלאל)	מטר	1,000.00		
07.04.0025	צינור מחורר שרשורי מצופה בד גיאוטכני עם כיסוי שכבת חצץ לפי פרטי מהנדס האיטום בקוטר 5" מונח תת-קרקעי בשיפוע מינמלי של 1.0% תוצרת "וולטה-קיז" דגם: "יהודה" 1-180-125 כולל אביזרים וספחים אביזרי חיבור לצנרת ולתאי בקרה. (חניון)	מטר	450.00		
<b>להעברה בתת פרק 02.07.04</b>					

א. מסינג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל:09-7401463 פקס:09-7437761



סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<b>מהעברה</b>				
07.04.0030	קידוח (כלונס) חילחול בקוטר של 50 ס"מ בכל עומק עד 30 מ' לפי הנחיות יועץ קרקע עשוי חוליות בטון טרומיות מחוררות בעלות תו תקן בקוטר 50 ס"מ, בד גאוטכני ומילוי חצץ "אדס" , תקרה בינים לפי ת"י 489, מעל תקרת הביניים תא בקרה לתעול מלבני עשוי חוליות בטון טרומי מזוין ב-400 לפי ת"י 466 במידות: 120*100 ס"מ ובעומק עד 2.75 מ' כולל תקרה מלבנית בעובי 20 ס"מ, מכסה סבכה מברזל יציקה 60? ומסגרת פלדה לעומס עד 40 טון לפי ת"י 489 כולל מחברי שוחה וכל העבודות והאביזרים הדרושים תוצרת "וולפמן" או ש"ע. הכל לפי פרט יועץ הקרקע והמתכנן .	יח'	3.00		
<b>סה"כ 07.04 ניקוז יסודות (להעברה לדף ריכוז)</b>					
	<b>תת פרק 07.05 מערכת נקזים ואיורור (גז ראדון)</b>				
07.05.0080	צינור פוליאתילן בצפיפות גבוהה (H.D.P.E) בקוטר 110 מ"מ מותקן גלוי, סמוי, או במילוי או בבטון, כלל ספחים. תחת לתיקרה.	מטר	250.00		
07.05.0085	צינור פוליאתילן בצפיפות גבוהה (H.D.P.E) בקוטר 200 מ"מ מותקן גלוי, סמוי, או במילוי, כלל ספחים.	מטר	395.00		
07.05.0105	צינור פוליאתילן בצפיפות גבוהה (H.D.P.E) בקוטר 160 מ"מ מותקן גלוי, סמוי, או במילוי, כלל ספחים.	מטר	50.00		
07.05.0210	כובע אוורור קוטר 8"	יח'	2.00		
<b>סה"כ 07.05 מערכת נקזים ואיורור (גז ראדון) (להעברה לדף ריכוז)</b>					
	<b>תת פרק 07.06 ניקוז מי גשם (גז ראדון)</b>				
07.06.0030	צינורות ניקוז גז רדון יסודות שרשורי עם עטיפת בד גיאוטכני 4" , כולל ספחים. ותעלת בטון. עבור גז רדון מותקן בשיפוע 2%. מותקן לפי פרט מס 1	מטר	2,300.00		
<b>סה"כ 07.06 ניקוז מי גשם (גז ראדון) (להעברה לדף ריכוז)</b>					
<b>סה"כ 07 מערכות תברואה וכיבוי אש בבנין (להעברה לדף ריכוז)</b>					

א. מסיג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל: 09-7401463 פקס: 09-7437761

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<b>פרק 08 עבודות חשמל</b>					
<b>תת פרק 08.01 עבודות חשמל</b>					
08.01.0010	מערכת הארקה יסוד עשויה מפס פלדה שטוח 30X3.5 מ"מ לפחות מותקן בהקף קורות יסוד, או קירות בטון ו לאורך כלונסאות המבנה, כולל ריתוכים לברזלי הזיון של קורות יסוד, רצפת המבנה וכלונסאות המבנה, יציאות פס הארקה יסוד מחוץ למבנה במפלס קומת קרקע, ולפס השוואת פוטנציאליים עשוי פס פלדה שטוח מגולוון 30X3.5 מ"מ וכל העבודות והחומרים הדרושים לקבלת מערכת הארקה יסוד מושלמת (מלבד פס השוואת פוטנציאליים) קומפלט.	מ"ר	10,800.00		
08.01.0020	צנור פי.וי.סי. למתקני חשמל או תקשורת (אפור) בקוטר 110 מ"מ עובי דופן 3.2 מ"מ בעל תקן ישראלי 61386-24 בעל קשיחות $m^2/N8$ , לרבות חפירה לעומק 1.2 מטר מצע וכסוי חול נקי מילוי והדוק אדמה מקומית, קשתות וחוט משיכה מנילון שזור 8 מ"מ, קומפלט	מטר	50.00		
08.01.0030	צנור פי.וי.סי. למתקני חשמל (אפור) בקוטר 160 מ"מ עובי דופן 4.7 מ"מ בעל תקן ישראלי 61386-24 בעל קשיחות $m^2/N8$ , לרבות חפירה לעומק 1.2 מטר מצע וכסוי חול נקי מילוי והדוק אדמה מקומית, קשתות וחוט משיכה מנילון שזור 8 מ"מ, קומפלט	מטר	50.00		
08.01.0040	צינור שרשורי דו שכבתי קוברה בגלילים דופן פנימית חלקה בקוטר 110 מ"מ תקן ישראלי 4519, לרבות חפירה לעומק 0.6 מטר מצע וכסוי חול נקי מילוי והדוק אדמה מקומית, וחוט משיכה מנילון שזור 8 מ"מ, קומפלט	מטר	50.00		
08.01.0050	צינור שרשורי דו שכבתי קוברה בגלילים דופן פנימית חלקה בקוטר 75 מ"מ תקן ישראלי 4519, לרבות חפירה לעומק עד 0.6 מטר מצע וכסוי חול דיונות מילוי והדוק אדמה מקומית, וחוט משיכה מנילון שזור 8 מ"מ, קומפלט	מטר	50.00		
08.01.0060	צינור שרשורי דו שכבתי קוברה בגלילים דופן פנימית חלקה בקוטר 50 מ"מ תקן ישראלי 4519, לרבות חפירה לעומק עד 0.6 מטר מצע וכסוי חול דיונות מילוי והדוק אדמה מקומית, וחוט משיכה מנילון שזור 8 מ"מ, קומפלט	מטר	50.00		

**להעברה בתת פרק 02.08.01**

א. מסינג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל: 09-7401463 פקס: 09-7437761

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<b>מהעברה</b>					
08.01.0070	צינור פוליאתלן יק"ע 13.5 בקוטר 75 מ"מ תקן ישראלי 1531, לרבות חפירה לעומק עד 1.2 מטר מצע וכסוי חול נקי מילוי והדוק אדמה מקומית, וחוט משיכה מנילון שזור 8 מ"מ, קומפלט	מטר	30.00		
08.01.0080	צינור פוליאתלן יק"ע 13.5 בקוטר 50 מ"מ תקן ישראלי 1531, לרבות חפירה לעומק עד 1.2 מטר מצע וכסוי חולמילוי ו נקיהדוק אדמה מקומית, וחוט משיכה מנילון שזור 8 מ"מ, קומפלט	מטר	30.00		
08.01.0090	נקודה תשתית לנקודת חשמל תאורה כולל צנור פלסטי פ.נ בקוטר 20 מ"מ, קופסת חיבורים פלסטית משורינת, קופסה לאביזר גויס עד 4 מקומות מותקן יציקות בטון וקירות, קומפלט.	יח'	150.00		
08.01.0100	נקודה תשתית לנקודת חשמל (בתי תקע) או תקשורת כולל צנור פלסטי פ.נ בקוטר 25 מ"מ, מהנקודה עד לתקרה, קופסה לאביזר גויס עד 4 מקומות מותקן יציקות בטון וקירות, קומפלט.	יח'	50.00		
08.01.0110	נקודה תשתית לנקודת חשמל (בתי תקע) או תקשורת כולל 3 צנורות פלסטיים פ.נ בקוטר עד 25 מ"מ, מהנקודה עד לתקרה, קופסה עדאפלט D20 מותקנת יציקות בטון וקירות, קומפלט.	יח'	50.00		
08.01.0120	נקודה תשתית לנקודת תקשורת כולל צנור פ.נ בקוטר בקוטר 25 מ"מ מהנקודה עד לתקרה, קופסה עדאפלט D11 מקומות מותקן יציקות בטון וקירות, קומפלט.	יח'	50.00		
08.01.0130	נקודה תשתית לנקודת חשמל (בתי תקע) או תקשורת כולל צנור פלסטי פ.נ בקוטר 20 מ"מ, מהנקודה עד לתקרה, קופסה לאביזר גויס עד 4 מקומות מותקן יציקות בטון וקירות, קומפלט.	יח'	50.00		
08.01.0140	צינור פלסטי כפיף כבה מאליו "פ.נ." לפי ת"י 61386 בקוטר 20 מ"מ, בגוונים שונים, מותקן ביציקות בטון וקירות, קומפלט.	מטר	1,000.00		
08.01.0150	צינור פלסטי כפיף כבה מאליו "פ.נ." כנ"ל, אך בקוטר 25 מ"מ, קומפלט.	מטר	650.00		

**להעברה בתת פרק 02.08.01**

א. מסינג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל:09-7401463 פקס:09-7437761

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<b>מהעברה</b>				
08.01.0160	יציאת חוץ מטבעת הארקה בברזל מגולוון 40X5 מ"מ לרבות תיבה מוגנת ושילוט	יח'	4.00		
08.01.0170	כנ"ל אך ללא תיבה	יח'	30.00		
	<b>סה"כ 08.01 עבודות חשמל (להעברה לדף ריכוז)</b>				
	<b>סה"כ 08 עבודות חשמל (להעברה לדף ריכוז)</b>				
	<b><u>פרק 15 ציוד מיזוג אויר ראשי</u></b>				
	<b><u>תת פרק 15.00 תת פרק 15.0</u></b>				
	הערות				
	<b>סה"כ 15.00 תת פרק 15.0 (להעברה לדף ריכוז)</b>				
	<b><u>תת פרק 15.01 מערכת מובילי אוויר</u></b>				
15.01.0010	תעלת אוויר מפח מגולוון בעובי 0.8 מ"מ לרבות מתלים, חיזוקים, אוגנים, ברגים, חיבורי התעלות יהיו איטומים כמוגדר במפרט ובתוכניות.	מ"ר	600.00		
15.01.0020	כנ"ל תעלת אוויר מפח מגולוון בעובי 0.9 מ"מ.	מ"ר	480.00		
15.01.0030	כנ"ל תעלת אוויר מפח מגולוון בעובי 1.0 מ"מ.	מ"ר	1,500.00		
15.01.0040	תעלות מפח מגולוון בעובי 1.25 מ"מ מחובר באוגנים או מרותך, לפליטת עשן, לרבות מתלים, חיזוקים, איטום חסין אש, ברגים כמוגדר במפרט ובתוכניות.	מ"ר	720.00		
15.01.0050	תעלות מרותכות מפח מגולוון בעובי 2.0 מ"מ, לפליטת אוויר ממנדפי מסעדות כולל פתחי גישה, אוגנים, חיזוקים, איטומים כמוגדר במפרט ובתוכניות.	מ"ר	48.00		
15.01.0060	תעלות P.V.C בעובי 4.0 מ"מ, לפליטת אוויר כמוגדר במפרט ובתוכניות.	מטר	24.00		
15.01.0070	תעלות עגולות מפח מגולוון בעובי 0.8 מ"מ, בקוטר 30 ס"מ, ללחץ גבוה, אוגנים או ריתוך, לרבות מתלים, חיזוקים, איטומים, כמוגדר במפרט ובתוכניות.	מטר	60.00		
15.01.0080	תעלות עגולות מפח מגולוון בעובי 0.8 מ"מ, בקוטר 35 ס"מ, ללחץ גבוה, אוגנים או ריתוך, לרבות מתלים, חיזוקים, איטומים, כמוגדר במפרט ובתוכניות.	מטר	60.00		
	<b>להעברה בתת פרק 02.15.01</b>				

א. מסינג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל:09-7401463 פקס:09-7437761

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<b>מהעברה</b>				
15.01.0090	תעלות עגולות מפח מגולוון בעובי 1.0 מ"מ, בקוטר 40 ס"מ, ללחץ גבוה, אוגנים או ריתוך, לרבות מתלים, חיזוקים, איטומים, כמוגדר במפרט ובתוכניות.	מטר	90.00		
15.01.0100	תעלות עגולות מפח מגולוון בעובי 1.0 מ"מ, בקוטר 45 ס"מ, ללחץ גבוה, אוגנים או ריתוך, לרבות מתלים, חיזוקים, איטומים, כמוגדר במפרט ובתוכניות.	מטר	210.00		
15.01.0110	תעלות עגולות מפח מגולוון בעובי 1.0 מ"מ, בקוטר 50 ס"מ, ללחץ גבוה, אוגנים או ריתוך, לרבות מתלים, חיזוקים, איטומים, כמוגדר במפרט ובתוכניות.	מטר	150.00		
15.01.0120	תעלות עגולות מפח מגולוון בעובי 1.2 מ"מ, בקוטר 55 ס"מ, ללחץ גבוה, אוגנים או ריתוך, לרבות מתלים, חיזוקים, איטומים, כמוגדר במפרט ובתוכניות.	מטר	60.00		
15.01.0130	תעלות עגולות מפח מגולוון בעובי 1.2 מ"מ, בקוטר 61 ס"מ, ללחץ גבוה, אוגנים או ריתוך, לרבות מתלים, חיזוקים, איטומים, כמוגדר במפרט ובתוכניות.	מטר	90.00		
15.01.0140	תעלות עגולות מפח מגולוון בעובי 1.2 מ"מ, בקוטר 65 ס"מ, ללחץ גבוה, אוגנים או ריתוך, לרבות מתלים, חיזוקים, איטומים, כמוגדר במפרט ובתוכניות.	מטר	30.00		
15.01.0150	תעלות עגולות מפח מגולוון בעובי 1.2 מ"מ, בקוטר 70 ס"מ, ללחץ גבוה, אוגנים או ריתוך, לרבות מתלים, חיזוקים, איטומים, כמוגדר במפרט ובתוכניות.	מטר	30.00		
15.01.0160	עטיפת תעלות ביריעה קרמית 2 WRAP 516 DUCT שכבות (שעתיים) לפי תקן 1001 6, כולל ניקוזים, פתחי גישה וכו' כמוגדר במפרט ובתוכניות.	מ"ר	30.00		
15.01.0170	בידוד אקוסטי (פנימי) בעובי 1" משקל 24 ק"ג למ"ק כמוגדר במפרט המיוחד.	מ"ר	2,520.00		
15.01.0180	בידוד אקוסטי (פנימי) בעובי 2" משקל 24 ק"ג למ"ק מטיפוס SONIC LINER כמוגדר במפרט	מ"ר	24.00		
<b>סה"כ 15.01 מערכת מובילי אוויר (להעברה לדף ריכוז)</b>					

א. מסינג - שרתים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל: 09-7401463 פקס: 09-7437761

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<b>תת פרק 15.02 צנרת ואביזרים</b>					
15.02.0010	צנרת פלסטית PPR "פייזר" עם שכבת סיבי זכוכית לחיזוק בקוטר 63 מ"מ, בעובי דופן SDR11 מותקנת פנימית במבנה, כולל בידוד ארמפלקס ומעטה עליון עם תחבושת וסילפס או בידוד ומעטה מקורי של היצרן.	מטר	10.00		
15.02.0020	אביזרי צנרת פלסטית PPR "פייזר" עם שכבת סיבי זכוכית לחיזוק בקוטר 75 מ"מ, קשתות והסתעפויות, עובי דופן SDR11 מותקנים פנימית במבנה, כולל בידוד ארמפלקס ומעטה וצבע או בידוד ומעטה מקורי של היצרן.	מטר	42.00		
15.02.0030	צנרת פלסטית PPR "פייזר" עם שכבת סיבי זכוכית לחיזוק בקוטר 200 מ"מ, בעובי דופן SDR11 מותקנת פנימית במבנה, כולל בידוד ארמפלקס ומעטה עליון עם תחבושת וסילפס או בידוד ומעטה מקורי של היצרן.	מטר	60.00		
15.02.0040	צנרת פלסטית PPR "פייזר" עם שכבת סיבי זכוכית לחיזוק בקוטר 160 מ"מ, בעובי דופן SDR11 מותקנת פנימית במבנה, כולל בידוד ארמפלקס ומעטה עליון עם תחבושת וסילפס או בידוד ומעטה מקורי של היצרן.	מטר	216.00		
15.02.0050	צנרת פלסטית PPR "פייזר" עם שכבת סיבי זכוכית לחיזוק בקוטר 125 מ"מ, בעובי דופן SDR11 מותקנת פנימית במבנה, כולל בידוד ארמפלקס ומעטה עליון עם תחבושת וסילפס או בידוד ומעטה מקורי של היצרן.	מטר	190.00		
15.02.0060	צנרת פלסטית PPR "פייזר" עם שכבת סיבי זכוכית לחיזוק בקוטר 90 מ"מ, בעובי דופן SDR11 מותקנת פנימית במבנה, כולל בידוד ארמפלקס ומעטה עליון עם תחבושת וסילפס או בידוד ומעטה מקורי של היצרן.	מטר	80.00		
15.02.0070	צנרת פלסטית PPR "פייזר" עם שכבת סיבי זכוכית לחיזוק בקוטר 75 מ"מ, בעובי דופן SDR11 מותקנת פנימית במבנה, כולל בידוד ארמפלקס ומעטה עליון עם תחבושת וסילפס או בידוד ומעטה מקורי של היצרן.	מטר	20.00		
15.02.0080	צנרת פלסטית PPR "פייזר" עם שכבת סיבי זכוכית לחיזוק בקוטר 63 מ"מ, בעובי דופן SDR11 מותקנת פנימית במבנה, כולל בידוד ארמפלקס ומעטה עליון עם תחבושת וסילפס או בידוד ומעטה מקורי של היצרן.	מטר	20.00		
<b>להעברה בתת פרק 02.15.02</b>					

א. מסינג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל: 09-7401463 פקס: 09-7437761

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<b>מהעברה</b>					
15.02.0090	צנרת פלסטית PPR "פייזר" עם שכבת סיבי זכוכית לחיזוק בקוטר 50 מ"מ, בעובי דופן SDR11 מותקנת פנימית במבנה, כולל בידוד ארמפלקס ומעטה עליון עם תחבושת וסילפס או בידוד ומעטה מקורי של היצרן.	מטר	10.00		
15.02.0100	צנרת פלסטית PPR "פייזר" עם שכבת סיבי זכוכית לחיזוק בקוטר 40 מ"מ, בעובי דופן SDR11 מותקנת פנימית במבנה, כולל בידוד ארמפלקס ומעטה עליון עם תחבושת וסילפס או בידוד ומעטה מקורי של היצרן.	מטר	10.00		
15.02.0110	צנרת פלסטית PPR "פייזר" עם שכבת סיבי זכוכית לחיזוק בקוטר 32 מ"מ, בעובי דופן SDR11 מותקנת פנימית במבנה, כולל בידוד ארמפלקס ומעטה עליון עם תחבושת וסילפס או בידוד ומעטה מקורי של היצרן.	מטר	10.00		
15.02.0120	אביזרי צנרת פלסטית PPR "פייזר" עם שכבת סיבי זכוכית לחיזוק בקוטר 200 מ"מ, קשתות והסתעפויות, עובי דופן SDR11 מותקנים פנימית במבנה, כולל בידוד ארמפלקס ומעטה וצבע או בידוד ומעטה מקורי של היצרן.	יח'	8.00		
15.02.0130	אביזרי צנרת פלסטית PPR "פייזר" עם שכבת סיבי זכוכית לחיזוק בקוטר 160 מ"מ, קשתות והסתעפויות, עובי דופן SDR11 מותקנים פנימית במבנה, כולל בידוד ארמפלקס ומעטה וצבע או בידוד ומעטה מקורי של היצרן.	יח'	16.00		
15.02.0140	אביזרי צנרת פלסטית PPR "פייזר" עם שכבת סיבי זכוכית לחיזוק בקוטר 125 מ"מ, קשתות והסתעפויות, עובי דופן SDR11 מותקנים פנימית במבנה, כולל בידוד ארמפלקס ומעטה וצבע או בידוד ומעטה מקורי של היצרן.	יח'	14.00		
15.02.0150	אביזרי צנרת פלסטית PPR "פייזר" עם שכבת סיבי זכוכית לחיזוק בקוטר 90 מ"מ, קשתות והסתעפויות, עובי דופן SDR11 מותקנים פנימית במבנה, כולל בידוד ארמפלקס ומעטה וצבע או בידוד ומעטה מקורי של היצרן.	יח'	16.00		
15.02.0160	אביזרי צנרת פלסטית PPR "פייזר" עם שכבת סיבי זכוכית לחיזוק בקוטר 75 מ"מ, קשתות והסתעפויות, עובי דופן SDR11 מותקנים פנימית במבנה, כולל בידוד ארמפלקס ומעטה וצבע או בידוד ומעטה מקורי של היצרן.	יח'	18.00		
15.02.0170	ברז פרפר 6" מבודד כמוגדר במפרט	יח'	10.00		
<b>להעברה בתת פרק 02.15.02</b>					

א. מסינג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל: 09-7401463 פקס: 09-7437761

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<b>מהעברה</b>					
15.02.0180	ברז פרפר 4" מבודד כמוגדר במפרט	יח'	18.00		
15.02.0190	ברז פרפר 3" מבודד כמוגדר במפרט	יח'	18.00		
15.02.0200	ברז כדורי בקוטר 2" מבודד כמוגדר במפרט	יח'	6.00		
15.02.0210	ברז כדורי בקוטר 1.5" מבודד כמוגדר במפרט	יח'	2.00		
15.02.0220	ברז כדורי בקוטר 1.25" מבודד כמוגדר במפרט	יח'	2.00		
15.02.0230	ברז כדורי בקוטר 1" מבודד כמוגדר במפרט	יח'	2.00		
<b>סה"כ 15.02 צנרת ואביזרים (להעברה לדף ריכוז)</b>					
<b><u>תת פרק 15.04 יחידות לטיפול באויר או לאוורור (גז ראדון)</u></b>					
15.04.0045	מפוח צירי לספיקה של 8 CFM 1000 או שווה ערך, כולל התקנה מושלמת, כולל חיבור חשמלי לפיקוד המזגן, כולל פסק דו כיווני וכבלי פיקוד והזנה.	יח'	2.00		
<b>סה"כ 15.04 יחידות לטיפול באויר או לאוורור (גז ראדון) (להעברה לדף ריכוז)</b>					
<b>סה"כ 15 ציוד מיזוג אויר ראשי (להעברה לדף ריכוז)</b>					
<b><u>פרק 19 מסגרות חרש</u></b>					
<b><u>תת פרק 19.00 תת פרק 19.0</u></b>					
הערות כלליות					
1. כל העבודות בפרק זה כפופות לנאמר ב"מפרט כללי לעבודות בנין" ("האוגדן הכחול"), כולל אופני המדידה, אלא אם צויין אחרת בסעיף.					
2. מחירי היחידה בכל סעיפי הפלדה במכרז זה כוללים בין היתר פרופילים שאינם סטנדרטיים, הובלה, אחסנה, הרכבה בכל האמצעים הנדרשים, ריתוכים, חיבורים בברגים, פלטקות פלדה, הובלה והתקנה כיחידה אחת שלמה לפי הפרטים בתכניות הקונסטרוקציה בהתאם לכל שלבי הביצוע הנדרשים.					
<b>להעברה בתת פרק 02.19.00</b>					

א. מסיג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל:09-7401463 פקס:09-7437761



סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<p><b>מהעברה</b></p> <p>3. מחירי היחידה בכל סעיפי הפלדה במכרז זה כוללים בין היתר גיליון וצבע. הגנה נגד אש של שעתיים נדרשים בכל אלמנטי הפלדה ונמדדים בנפרד.</p> <p>4. כל ברגי העיגון ("פיליפסים") לפלדה ולבטון, כלולים במחירי היחידה ויאושרו ע"י הקונסטרוקטור, טרם הביצוע.</p> <p>5. מובהר כי נכלל במחירי היחידה גם ביצוע תמיכות ופיגומים בכל מקום ולכל פרק זמן שיידרש לפי הנחיות הקונסטרוקטור.</p> <p>6. מחירי היחידה בכל סעיפי הפלדה במכרז זה כוללים בין היתר דייס 410VGM בלתי מתפשט ו/או גראוט מתפשט למילוי בכל מקום שיורה על כך המתכנן, בעל חוזק סופי של 900 ק"ג/סמ"ר.</p> <p>7. מחירי היחידה בכל סעיפי הפלדה במכרז זה כוללים בין היתר מידות פרופילים שאינם סטנדרטיים. על הקבלן להביא בחשבון היערכות מוקדמת להזמנת הפרופילים במועד הדרוש לצורך עמידה בלוח הזמנים הנדרש ולביצוע עבודתו באופן שוטף.</p> <p>8. כל המחירים כוללים בין היתר: חומר + עבודה + אחסנה והובלה + שינוע + הרכבה בכל האמצעים + רווח ונקובים בשקלים חדשים (ללא מע"מ) והינם מחירי קבלן ראשי.</p> <p>9. כל מחירי היחידה שבפרק זה כוללים בין היתר עריכת תכניות הקמה וייצור (SHOP DRAWINGS) שיוגשו לאישור מתכנן השלד והאדריכל. מובהר להלן כי עורך תכניות הייצור וההקמה מטעם הקבלן, יאושר ראשית על ידי מתכנן השלד והאדריכל.</p> <p>10. כל מחירי היחידה שבפרק זה כוללים בין היתר ביצוע דוגמאות, העמסות נסיון, בדיקות ריתוכים במפעל על ידי מומחה לריתוכים שיקבע על ידי מתכנן השלד.</p>				
	<b>סה"כ 19.00 תת פרק 19.0 (להעברה לדף ריכוז)</b>				

א. מסיג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל: 09-7401463 פקס: 09-7437761

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<b>תת פרק 19.10 מדרגות לוליניות</b>					
19.10.0008	מדרגות לוליניות ופודסטים, מס' 34 מקונסטרוקציית פלדה (ראשיות ומשניות) מגולוונת וצבועה. המחיר כולל בין היתר: מעקות פלדה, קורות פלדה מעוגלות, זזיתנים, מדרך פח פלדה בעובי 10 מ"מ, פחי פלדה לחיבור, ריתוכים, ברגים, עיגון לתקרות בטון וזזיתני פלדה. מובהר להלן כי מחיר היחידה שבסעיף זה כולל כל הנדרש לביצוע מושלם של המדרגות והפודסטים כמופיע בתכניות הקונסטרוקציה.	טון	19.50		
19.10.0009	מדרגות לוליניות תלויות ופודסטים, מס' 35 מקונסטרוקציית פלדה (ראשיות ומשניות) מגולוונת וצבועה. המחיר כולל בין היתר: מוטות/כבלי תליה, מעקות פלדה, קורות פלדה מעוגלות, זזיתנים, מדרך פח פלדה בעובי 10 מ"מ, פחי פלדה לחיבור, ריתוכים, ברגים, עיגון לתקרות בטון, מוטות פלדה לתליה וזזיתני פלדה. מובהר להלן כי מחיר היחידה שבסעיף זה כולל גם תמיכות זמניות לפי הנחית הקונסטרוקטור עד להשלמת יציאת תקרות עליונות ועיגונם הקבוע לסמכים וכל הנדרש לביצוע מושלם של המדרגות והפודסטים כמופיע בתכניות הקונסטרוקציה.	טון	38.00		
19.10.0010	הגנה באש שעתיים	טון	40.00		
<b>סה"כ 19.10 מדרגות לוליניות (להעברה לדף ריכוד)</b>					
<b>תת פרק 19.20 תפרי התפשטות</b>					
19.20.0010	זזיתנים ופחי פלדה מגולוונים בתפרי התפשטות, במידות שונות לפי תכניות ופרטי קונסטרוקציה. זזיתני הפלדה והפלטקות שקועים ומעוגנים ביציקה כולל קוצים מרותכים, לרבות מעל עמודי בטון. לביצוע מושלם כמתואר בפרטים המופיעים בתכניות הקונסטרוקציה. המחיר כולל גם זזיתנים ופלטקות במידות שאינן סטנדרטיות.	טון	15.00		
19.20.0020	סמכים מזוינים מיוצרים מגומי טבעי NR (ניאופרן), במידות לפי תכניות, הנחיות מתכנן השלד ותכניות היצור. סעיף זה מתייחס לכל המקומות בהם נדרש ניאופרן, כולל ראשי עמודים בקו עגול, רמפות, מדרגות, ומפגשי בטון. המחיר כולל גם ביצוע חורים בניאופרן למעבר צמ"ג, מוטות ועוגנים.	יח'	400.00		
<b>סה"כ 19.20 תפרי התפשטות (להעברה לדף ריכוד)</b>					

א. מסיג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל: 09-7401463 פקס: 09-7437761

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<b>תת פרק 19.30 גלריה מערכות מ.א.</b>					
19.30.0010	גלריה מקורות פלדה כמופיע בתכנית 1G. המחיר כולל כל החיבורים והעיגונים לבטון ולפלדה	טון	9.00		
19.30.0020	הגנה באש שעתיים	טון	9.00		
<b>סה"כ 19.30 גלריה מערכות מ.א. (להעברה לדף ריכוז)</b>					
<b>תת פרק 19.50 כלוב פלדה למעלית וביתן זכוכית</b>					
19.50.0010	כלוב פלדה למעלית מפרופילי פלדה מגולוונים וצבועים. המחיר כולל בין היתר עיגון לבטון הקיים באמצעות פלטקות וברגי עיגון, ריתוכים ויציקת בטון בתחתית הפרופילים כהכנה לאיטום. הכל כמופיע בתכנית הקונסטרוקציה.	טון	5.00		
19.50.0020	כלוב פלדה לביתן בקומה G2, מפרופילי פלדה עמודים וקורות בקו עגול מגולוונים וצבועים. המחיר כולל בין היתר עיגון לבטון הקיים באמצעות פלטקות וברגי עיגון, ריתוכים ויציקת בטון בתחתית הפרופילים כהכנה לאיטום. הכל כמופיע בתכנית הקונסטרוקציה.	טון	6.00		
19.50.0030	גרילים ומדרכים מעל חצרות אנגליים, מפרופילי פלדה, קורות מגולוונים וצבועים לרבות מדרך פח. המחיר כולל בין היתר עיגון לבטון הקיים באמצעות פלטקות וברגי עיגון, ריתוכים. הכל כמופיע בתכנית הקונסטרוקציה.	טון	8.50		
19.50.0040	הגנה באש שעתיים	טון	17.00		
<b>סה"כ 19.50 כלוב פלדה למעלית וביתן זכוכית (להעברה לדף ריכוז)</b>					
<b>סה"כ 19 מסגרות חרש (להעברה לדף ריכוז)</b>					

א. מסינג - שרתים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל:09-7401463 פקס:09-7437761

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<b>פרק 23 כלונסאות ביסוס</b>					
<b>תת פרק 23.10 כלונסאות בטון</b>					
<b>מיקרופיילים</b>					
23.10.0010	כלונסאות ביסוס "קטני קוטר" (מיקרופיילים) בטון ב-30 בקוטר 35 ס"מ ובעומק עד 12 מ'. לביצוע מושלם לפי פרטי קונסטרוקציה. המחיר כולל בין היתר קידוח ויציקה, הזיון ועיבוד פני הכלונס לפי מפרט. המחיר כולל סיתות וקיטום זהיר של ראשי הכלונס תוך שמירה על הזיון לצורך התאמה לראשי הכלונסאות וקורות היסוד. המחיר כולל בין היתר זיון מלא של הכלונסאות עפ"י תכניות הקונסטרוקציה לרבות הקוצים היוצאים ממנו.	מטר	795.00		
23.10.0020	כלונסאות ביסוס "קטני קוטר" (מיקרופיילים) בטון ב-30 בקוטר 45 ס"מ ובעומק עד 12 מ'. לביצוע מושלם לפי פרטי קונסטרוקציה. המחיר כולל בין היתר קידוח ויציקה, הזיון ועיבוד פני הכלונס לפי מפרט. המחיר כולל סיתות וקיטום זהיר של ראשי הכלונס תוך שמירה על הזיון לצורך התאמה לראשי הכלונסאות וקורות היסוד. המחיר כולל בין היתר זיון מלא של הכלונסאות עפ"י תכניות הקונסטרוקציה לרבות הקוצים היוצאים ממנו. (בצלאל)	מטר	6,450.00		
23.10.0025	כלונסאות ביסוס "קטני קוטר" (מיקרופיילים) בטון ב-30 בקוטר 45 ס"מ ובעומק עד 12 מ'. לביצוע מושלם לפי פרטי קונסטרוקציה. המחיר כולל בין היתר קידוח ויציקה, הזיון ועיבוד פני הכלונס לפי מפרט. המחיר כולל סיתות וקיטום זהיר של ראשי הכלונס תוך שמירה על הזיון לצורך התאמה לראשי הכלונסאות וקורות היסוד. המחיר כולל בין היתר זיון מלא של הכלונסאות עפ"י תכניות הקונסטרוקציה לרבות הקוצים היוצאים ממנו. (בחניון)	מטר	2,483.00		
23.10.0030	כלונסאות ביסוס "קטני קוטר" (מיקרופיילים) בטון ב-30 בקוטר 60 ס"מ ובעומק עד 12 מ'. לביצוע מושלם לפי פרטי קונסטרוקציה. המחיר כולל בין היתר קידוח ויציקה, הזיון ועיבוד פני הכלונס לפי מפרט. המחיר כולל סיתות וקיטום זהיר של ראשי הכלונס תוך שמירה על הזיון לצורך התאמה לראשי הכלונסאות וקורות היסוד. המחיר כולל בין היתר זיון מלא של הכלונסאות עפ"י תכניות הקונסטרוקציה לרבות הקוצים היוצאים ממנו. (בצלאל)	מטר	160.00		
<b>להעברה בתת פרק 02.23.10</b>					

א. מסינג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל: 09-7401463 פקס: 09-7437761

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<b>מהעברה</b>				
23.10.0035	כלונסאות ביסוס "קטני קוטר" (מיקרופיילים) בטון ב-30 בקוטר 60 ס"מ ובעומק עד 12 מ'. לביצוע מושלם לפי פרטי קונסטרוקציה. המחיר כולל בין היתר קידוח ויציקה, הזיון ועיבוד פני הכלונס לפי מפרט. המחיר כולל סיתות וקיטום זהיר של ראשי הכלונס תוך שמירה על הזיון לצורך התאמה לראשי הכלונסאות וקורות היסוד. המחיר כולל בין היתר זיון מלא של הכלונסאות עפ"י תכניות הקונסטרוקציה לרבות הקוצים היוצאים ממנו. (בחניון)	מטר	598.00		
23.10.0040	העמקת כלונסאות ביסוס ב-10 מ' נוספים (מעבר ל-12 מ' המתוכננים) בכל מקום שידרש. המחיר כולל קידוח ויציקת בטון ב-30 ללא ברזל	מטר	470.00		
<b>סה"כ 23.10 כלונסאות בטון מיקרופיילים (להעברה לדף ריכוז)</b>					
	<b>תת פרק 23.41 בדיקת העדר חללים</b>				
23.41.0010	ביצוע סקר גיאופיזי לאיתר חללים תת קרקעיים בכל שטח האתר, עומק הבדיקה 20 מ'. גודל החלל שיש לאתר יהיה 5 מ"ק ומעלה. רצועות הבדיקה יהיו כל 10 מ'.	קומפ'	1.00		
<b>סה"כ 23.41 בדיקת העדר חללים (להעברה לדף ריכוז)</b>					
<b>סה"כ 23 כלונסאות ביסוס (להעברה לדף ריכוז)</b>					

א. מסינג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל:09-7401463 פקס:09-7437761

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<b>פרק 00 פרק 0</b>					
	כל העבודות במכרז/חוזזה זה כפופות לנאמר ב"מפרט כללי לעבודות בנין" ("האוגדן הכחול"), כולל אופני המדידה, אלא אם צויין אחרת בסעיף או במפרט הטכני המיוחד. מובהר בזאת כי בכל אי הבנה ו/או טעות ו/או סטיה ו/או אי התאמה ו/או פירוש הסעיפים, יכריע המפקח ודעתו תהיה סופית ומוחלטת.				
סה"כ 00 פרק 0 (להעברה לדף ריכוז)					
<b>פרק 02 עבודות בטון יצוק באתר</b>					
<b>תת פרק 02.61 קירות בטון</b>					
	מחירי סעיפי קירות ועמודי בטון כוללים בין היתר ביצוע ניסויים מוקדמים כמפורט במפרט הטכני המיוחד. ביצוע הדוגמאות לרבות קיר/עמוד (mock-up) לאישור האדריכל טרם ביצוע היציקות במבנה.				
02.61.0002	קירות בטון ב-40 בעובי 15 ס"מ בפירים	מ"ק	5.00		
02.61.0003	קירות בטון ב-40 בעובי 20 ס"מ בפירים	מ"ק	10.00		
02.61.0004	קירות בטון ב-40 בעובי 25 ס"מ בפירים	מ"ק	350.00		
02.61.0005	קירות בטון ב-40 בעובי 30 ס"מ בפירים	מ"ק	170.00		
02.61.0006	קירות בטון ב-40 בעובי 35 ס"מ. גמר C2	מ"ק	425.00		
02.61.0007	קירות בטון ב-40 בעובי 35 ס"מ. גמר C1	מ"ק	115.00		
02.61.0530	תוספת מחיר עבור יצירת שטחים אנכיים של בטון חשוף חלק - בקירות פנים המבנה. המחיר כולל תבניות לפי הנחיות האדריכל C2.	מ"ר	4,000.00		
סה"כ 02.61 קירות בטון (להעברה לדף ריכוז)					
<b>תת פרק 02.65 עמודים</b>					
02.65.0010	עמודים עגולים בקומות עליונות בכל הקטרים, בטון ב-80 בגמר בטון גלוי ושימוש במערכת תבניות פלדה של חברת "פרי" או שו"ע. המחיר כולל בין היתר הרכבת צינור פלדה בקוטר 4" (צמ"ג) הנמדד בנפרד (בפרק האינסטלציה). גמר בהתאם להנחיות האדריכל והמפרט הטכני המיוחד ברמת גמר C1.	מ"ק	245.00		
<b>להעברה בתת פרק 03.02.65</b>					

א. מסינג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל:09-7401463 פקס:09-7437761

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<b>מהעברה</b>				
02.65.0020	עמודי קומה כנ"ל אך בחתכים מלבניים שונים.	מ"ק	10.00		
02.65.0500	הרחבות בראשי העמודים (מעל מפלס התקרה) במידות שונות בטון ב-60, במידות לפי תכניות ומפרט טכני מיוחד. ההרחבות יצוקות עם התקרה.	מ"ק	40.00		
<b>סה"כ 02.65 עמודים (להעברה לדף ריכוז)</b>					
	<b>תת פרק 02.71 קורות תחתונות ושיני השענה מבטון</b>				
02.71.0001	קורות תחתונות תלויות בטון ב-60 ברוחבים שונים לפי תכנית. גובה הקורה נמדד עד לתחתית התקרה	מ"ק	50.00		
02.71.0002	קורות עליונות בטון ב-60 ברוחב 20 ס"מ לפי תכנית.	מ"ק	80.00		
02.71.0030	יצירת שיני השענה בטון עבור תפר התפשטות על גבי קירות, קורות, עמודים. סוג הבטון זהה לסוג הבטון בסמך.	מ"ק	10.00		
<b>סה"כ 02.71 קורות תחתונות ושיני השענה מבטון (להעברה לדף ריכוז)</b>					
	<b>תת פרק 02.81 תקרות וגגות בטון מלא</b>				
	<p>מחירי היחידה בפרק זה כוללים בין היתר ביצוע פיגומים חדשים מסוג "אקרו" או שו"ע עד לגובה 8 מ'. המחירים כוללים גם תכנון וביצוע הפיגומים ע"י מהנדס מתכנן מומחה לפיגומים מטעם הקבלן, בעל ידע ונסיון בתכנון פיגומים מיוחדים.</p> <p>מובהר כי נכלל במחירי היחידה גם ביצוע תמיכות ופיגומים בכל מקום ולכל פרק זמן שיידרש לפי הנחיות הקונסטרוקטור, לרבות השארת פיגומים ב2 קומות לפחות לצורך פיזור העומסים בעת היציקה ו/או השארת פיגומים עד מפלס הרצפה המונחת.</p> <p>תוספת מחיר עבור פיגום מיוחד לתמיכת תקרות גבוהות ו/או תמיכת תקרות הנוצקות בגובה של 2 קומות מ-8 עד-12 מ'. הפיגום המיוחד מקונסטרוקציית פלדה של חברה מוכרת כגון "פרי" ויתוכנן על ידי מומחה לפיגומים. הביצוע בכל מקום ולכל פרק זמן שיידרש לפי הנחיות הקונסטרוקטור.</p>				
02.81.0004		מ"ר	2,400.00		
<b>להעברה בתת פרק 03.02.81</b>					

א. מסינג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל:09-7401463 פקס:09-7437761

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<b>מהעברה</b>				
02.81.0005	תקרות או גגות בטון ב-40 עובי 25 ס"מ, בתבניות סדורות לפי הנחיות האדריכל.	מ"ר	670.00		
02.81.0010	תקרות או גגות בטון ב-40 עובי 45 ס"מ, בתבניות סדורות לפי הנחיות האדריכל.	מ"ר	700.00		
02.81.0020	תקרות או גגות בטון לבן ב-60 עובי 45-48 ס"מ יצוקות בשני שלבים: שכבה ראשונה שליש מגובה מבטון לבן אדריכלי כולל הדופן הצדדית, והיציקה שניה מבטון רגיל. שימוש בתבניות בחלוקה מדויקת לפי תבניות והנחיות האדריכל. המחיר כולל גם יצירת קו הפרש עובי בין 45 ס"מ ו-48 ס"מ בתחתית התקרה. מובהר כי בסעיף הזה כלול גם עיגון פלטות מתכת וזויתני פלדה (נמדדים בנפרד בפרק 19) גמר תחתון C-1.	מ"ר	9,700.00		
	תקרות או גגות כנ"ל אך יציקה בשני שלבים: ראשונה מבטון בהיר גלוי אדריכלי עד גובה 15 ס"מ מתחתית תקרה כולל הדופן הצידי וההיקפית בשולי התקרה והיציקה השנייה מבטון אפור רגיל עג להשלמת עובי תקרה הסופי כמתוכנן, בפרק זמן שבין 20-12 שעות בין שתי היציקות. שתי יציקות אלה כוללות גם עיגון פלטות מתכת וזויתני פלדה עבור פודסטים לרמפות ומדרגות פלדה (הנמדדים בנפרד בפרק 19).				
02.81.0050	ביצוע הגבהות בטון ב-30 על גבי תקרה יצוקה באמצעות הנחת גופי פוליביד מלא ויציקת משטח בטון בעובי עד 15 ס"מ מעליהם ובניהם (צלעות בטון אנכיות). בהתאם לפרטים בכל מקום שנדרש	מ"ר	200.00		
<b>סה"כ 02.81 תקרות וגגות בטון מלא (להעברה לדף ריכוז)</b>					
	<b>תת פרק 02.92 משטחים ומשולשי מדרגות</b>				
02.92.0030	משטחי ביניים בטון ב-30 בעובי עד 35 ס"מ בחדרי מדרגות	מ"ר	62.00		
02.92.0070	משטחים משופעים למדרגות בטון ב-30 בעובי 17 ס"מ	מ"ר	53.00		
02.92.0090	משולשי בטון למדרגות, ב-30 בגמר בטון גלוי אדריכלי חלק, כולל פסי החלקה לפי הנחיות האדריכל. חתך המדרגה לפי תכניות אדריכלית וקונסטרוקציה.	מטר	163.00		
<b>סה"כ 02.92 משטחים ומשולשי מדרגות (להעברה לדף ריכוז)</b>					

א. מסינג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל: 09-7401463 פקס: 09-7437761



סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<b>תת פרק 02.93 פלדת זיון</b>				
	מחיר פלדת הזיון כולל בין היתר קטרים מעל 25 מ"מ ואורכים לא סטנדרטיים גם מעל 12 מ', כיפופים לפי פרטי ותכניות הקונסטרוקציה בכל מקום שידרש. מובהר להלן כי מחיר היחידה כולל בין היתר הקפדה יתרה של סידור הברזל בסביבת העמודים כולל הנחה סדורה של ברזל התקרה במפגש עם ברזל אנכי של העמוד בהתאם למופיע בפרטים ובתכניות ובהתאם לאמור במפרט הטכני המיוחד.				
02.93.0001	מוטות פלדה עגולים ומצולעים בכל הקטרים והאורכים לזיון הבטון. הערכה בלבד. המדידה לפי רשימות ברזל שיערוך הקבלן ובאישור המפקח בלבד.	טון	1,230.00		
	<b>סה"כ 02.93 פלדת זיון (להעברה לדף ריכוז)</b>				
	<b>סה"כ 02 עבודות בטון יצוק באתר (להעברה לדף ריכוז)</b>				
	<b>פרק 03 דריכה בתקרות</b>				
	<b>תת פרק 03.03 דריכה בתקרות</b>				
	דריכה בגגות, תקרות, קורות. אורך ומיקום הכבלים כמסומן בתכניות. המחיר כולל בין היתר ביצוע מושלם ומלא של כבלי דריכה UNBONDED לרבות כל האביזרים, עוגנים, עריכת תכניות DRAWINGS SHOP, תאומים ואישורם על ידי מתכנן השלד. כבלי הדריכה לעומסי שרות של עד 60 טון. מובהר להלן כי כבלי הדריכה המסומנים בתכניות הקונסטרוקציה הינן סימון סכימטי בלבד. הביצוע לפי תכניות ה-DRAWINGS SHOP המאושרות לביצוע על ידי מתכנן השלד בלבד.	מטר	15,750.00		
	<b>סה"כ 03.03 דריכה בתקרות (להעברה לדף ריכוז)</b>				
	<b>סה"כ 03 דריכה בתקרות (להעברה לדף ריכוז)</b>				
	<b>פרק 05 פרק האיטום</b>				
	<b>תת פרק 05.00 תת פרק 5.0</b>				
	כל עבודות האיטום המובאות להלן צריכות לכלול את כל ההכנות הדרושות לביצוע נאות של עבודות האיטום, כגון טיפול בסדקים, הכנת התשתית, וכו'.				
	ההכנות תבוצענה לפי מיטב הפרקטיקה הטובה, בהתאם לנדרש בסעיפים להלן, במפרט ובהתאם להנחיות המפקח.				
	<b>להעברה בתת פרק 03.05.00</b>				

א. מסינג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל:09-7401463 פקס:09-7437761

סה"כ	מחיר יחידה	כמות	יחידה	תאור	סעיף
				<p><b>מהעברה</b></p> <p>כן כוללות העבודות בסעיפים הספציפיים את אספקת כל החומרים וכל חומרי העזר המפורטים הנדרשים בהתאם לפרקטיקת עבודה נאותה, כגון מריחות יסוד ("פריימר"), וזאת, מלבד עבודות וחומרים אשר פורטו בסעיפים נפרדים בכתב הכמויות להלן ומיועדות לעבודה הנדונה.</p> <p>ליד כל החומרים המצויינים במפרט ובפרטי האיטום ובכתב הכמויות, יש לקרוא: "או שווה ערך". ניתן להשתמש בחומרים שווי ערך רק לאחר אישור בכתב של יועץ האיטום. ודגש, כי החלופות יהיו ללא תוספת מחיר, אלא אם סוכם אחרת מראש, ובאישור המפקח.</p> <p>עלויות העבודות כוללות גם את עלות הבדיקות המקובלות הנדרשות (כגון הצפה, המטרה) ולא ישולם עבורן בנפרד. העבודה כוללת פיגום, אם והיכן שנדרש. העבודה כוללת תיעוד בצילום, מלווה בדו"ח לפני ולאחר התיקון. העבודה כוללת את כל אביזרי השינוע והבטיחות.</p> <p>הכמויות הרשומות הן אינדיקטיביות בלבד, אך מדידות סופיות ושרטוטים AS MADE יבוצעו ע"י הקבלן ותאושרנה ע"י המפקח.</p> <p>המזמין רשאי להקטין או להגדיל את הכמויות לביצוע ולבטל סעיפים שלמים לפי ראות עיניו.</p> <p>עבודות שביצוען אושר ע"י המפקח אשר לדעתו של היועץ, יהיו חריגות, ישולם עבורן לקבלן בנפרד, לפי ניתוח מחירים מפורט ומנומק, בתוספת רווח קבלני, הכל לפי הסכם.</p> <p>הקבלן יהיה אחראי לתקופה של 8 שנים לשלמותן ותפקודן של מערכות האיטום, כולל שכבות ההגנה ו/או המדרך אשר יבצע (או יפקח על ביצוען). עבור חומרי האיטום תידרש אחריות ספק של 10 שנים לפחות לתפקוד חומרי האיטום.</p> <p>הקבלן מתחייב לבוא תוך שבוע ימים מהקריאה ולתקן. אם לא יבוא לתקן במועד הנ"ל, יהיה המזמין זכאי לתקן את הפגם בעצמו בעצמו או ע"י גורם אחר, וזאת ע"ח הקבלן.</p>	
<b>להעברה בתת פרק 03.05.00</b>					

א. מסיג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל:09-7401463 פקס:09-7437761

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<b>מהעברה</b>				
	מסמך זה אינו עוסק בבעיות בטיחות. חובה על הקבלן ללמוד את כל נושאי הבטיחות ביסודיות ולנהוג לפיהן לרבות בטיחות אש ועבודות בגובה. חלק ממרכיבי החומרים אשר בשימוש כוללים אלמטים רעילים לכאורה (כמו ממיסים, מדללים, שרפים) וחלקם קורוזיביים לחומרים שונים (כמו צמנט, סיד וכו').				
	<b>סה"כ 05.00 תת פרק 5.0 (להעברה לדף ריכוז)</b>				
	<b>תת פרק 05.04 שונות</b>				
05.04.0010	שעת עבודה של מנהל עבודה מעולה מומחה לעבודות האיטום ובעל ידע בכל מקצועות הבניה כגון טפסן, טייח, בנאי, רצף, צבעי וכדומה, כולל רכב וכל הכלים הדרושים. מדובר על עבודות חריגות בלבד, ולא עבודות שלגביהן יש סעיף מפורש בכתב הכמויות. ינוהל מעקב רישום מסודר לגבי השעות, תוך אישור הפיקוח את העבודה החריגה ואת ניהול השעות בכל יום עבודה.	ש"ע	1.00		
05.04.0020	כנ"ל אבל של פועל פשוט עוזר למקצועות הנ"ל. כולל כל הכלים הדרושים.	ש"ע	1.00		
05.04.0030	הכנה וקיבוע שלטי אזהרה מאלומיניום במקום שיסמן המפקח.	יח'	1.00		
05.04.0050	שכבות איטום של צמנט הידראולי מוגמש, על גבי מבני בטון ביציאת תעלות מיזוג אויר בגג, לפי פרט HGK-4.	מ"ר	1.00		
	<b>סה"כ 05.04 שונות (להעברה לדף ריכוז)</b>				
	<b>סה"כ 05 פרק האיטום (להעברה לדף ריכוז)</b>				
	<b>פרק 06 נגרות אומן ומסגרות פלדה</b>				
	<b>תת פרק 06.02 מסגרות פלדה</b>				
06.02.0010	דלת למרחב מוגן, במידות 100/200 ס"מ, מטיפוס MB1A05A ברשימה.	יח'	11.00		
06.02.0020	מכסה פתח מעבר במרחב מוגן, במידות 70/70 ס"מ, מטיפוס MB1A05B ברשימה.	יח'	11.00		
06.02.0030	סולם ומאחז יד במרחב מוגן, מטיפוס MB1B06E ברשימה.	יח'	5.00		
	<b>להעברה בתת פרק 03.06.02</b>				

א. מסינג - שרתים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל:09-7401463 פקס:09-7437761

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<b>מהעברה</b>					
06.02.0040	צינור איורור בקוטר 4" לקיר מרחב מוגן, מטיפוס MB1A05D ברשימה.	יח'	36.00		
06.02.0050	צינור איורור בקוטר 8" לקיר מרחב מוגן, מטיפוס MB1A05D ברשימה.	יח'	31.00		
06.02.0110	מעקה ומאחז יד בגרעין A, מטיפוס MA06 ברשימה.	מטר	27.00		
06.02.0120	מאחז יד בגרעין A, מטיפוס MA06A ברשימה.	מטר	18.00		
06.02.0130	מעקה ומאחז יד בגרעין B, מטיפוס MB03 ברשימה.	מטר	18.00		
06.02.0140	מאחז יד בגרעין B, מטיפוס MB03A ברשימה.	מטר	17.00		
06.02.0150	מעקה ומאחז יד בגרעין C, מטיפוס MC16 ברשימה.	מטר	19.00		
06.02.0160	מאחז יד בגרעין C, מטיפוס MC16A ברשימה.	מטר	18.00		
06.02.0190	מעקה ומאחז יד בגרעין G, מטיפוס MG26 ברשימה.	מטר	19.00		
06.02.0200	מאחז יד בגרעין G, מטיפוס MG26A ברשימה.	מטר	18.00		
06.02.0210	מעקה ומאחז יד בגרעין H, מטיפוס MH09 ברשימה.	מטר	19.00		
06.02.0220	מאחז יד בגרעין H, מטיפוס MH09A ברשימה.	מטר	17.00		
06.02.0230	מעקה ומאחז יד בגרעין J, מטיפוס MJ02 ברשימה.	מטר	15.00		
06.02.0240	מאחז יד בגרעין J, מטיפוס MJ02A ברשימה.	מטר	9.00		
06.02.0330	דלת תקנית למרחב מוגן במידות 100/200 ס"מ, מטיפוס MB1A05A ברשימה.	יח'	12.00		
06.02.0340	מכסה פתח מעבר בממ"מ ומאחז יד בגובה 115 ס"מ, מטיפוס MB1A05B ברשימה.	יח'	6.00		
06.02.0350	סולם ומאחז יד, מטיפוס MB1B06E ברשימה.	יח'	8.00		

**להעברה בתת פרק 03.06.02**

א. מסינג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל: 09-7401463 פקס: 09-7437761

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<b>מהעברה</b>				
06.02.0360	צינור איורור בקוטר 4", מטיפוס MB1A05D ברשימה.	יח'	10.00		
06.02.0370	צינור איורור בקוטר 8", מטיפוס MB1A05D ברשימה.	יח'	12.00		
06.02.0420	דלת לפיר במידות 90/200 ס"מ, מטיפוס MB1A07A ברשימה.	יח'	3.00		
06.02.0430	תריס נגד אש במידות 110/230 ס"מ, מטיפוס MB1EV-CA ברשימה.	יח'	10.00		
06.02.0470	רפפת איורור אופקית במידות MF2E01A 599-584/468 ס"מ, מטיפוס ברשימה.	יח'	1.00		
06.02.0480	רפפת איורור אופקית במידות MF3C02B 525/160 ס"מ, מטיפוס ברשימה.	יח'	1.00		
06.02.0490	רפפת איורור אופקית במידות MF3C02B 525/160 ס"מ, מטיפוס ברשימה.	יח'	1.00		
06.02.0500	רפפת איורור אופקית במידות MF3CO2A 520/250 ס"מ, מטיפוס ברשימה.	יח'	1.00		
06.02.0510	רפפת איורור אופקית במידות MF3B01A 615/250 ס"מ, מטיפוס ברשימה.	יח'	1.00		
06.02.0520	רפפת איורור אופקית במידות MF3A01A 671/274 ס"מ, מטיפוס ברשימה.	יח'	1.00		
06.02.0530	רפפת איורור אופקית במידות MF3A01B 670/225 ס"מ, מטיפוס ברשימה.	יח'	1.00		
06.02.0540	פתח גישה למפוח במידות 80/80 ס"מ, מטיפוס MF2J10A ברשימה.	יח'	1.00		
06.02.0600	פתח שחרור עשן במידות 135/80 ס"מ, מטיפוס MG1J02A ברשימה.	יח'	1.00		
06.02.0610	פתח שחרור עשן במידות 100/110 ס"מ, מטיפוס MF2A06B ברשימה.	יח'	5.00		
06.02.0620	פתח יציאה לגג מחדר מדרגות במידות MF2A06C 150/110 ס"מ, מטיפוס ברשימה.	יח'	5.00		

**להעברה בתת פרק 03.06.02**

א. מסיג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל: 09-7401463 פקס: 09-7437761

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
06.02.0630	סולם יציאה לגג מחדר מדרגות, מטיפוס MF2A06D ברשימה.	יח'	5.00		
<b>סה"כ 06.02 מסגרות פלדה (להעברה לדף ריכוז)</b>					
<b>סה"כ 06 נגרות אומן ומסגרות פלדה (להעברה לדף ריכוז)</b>					
	<b><u>פרק 07 מערכות תברואה וכיבוי אש בבנין</u></b>				
	<b><u>תת פרק 07.01 נקזים ואיוור</u></b>				
	כל סעיפי הצנרת בתת-פרק זה כוללים ביצוע ספחים בכל קוטר, תליות, תמיכות, חיזוקים וצביעה לפי המפרט הטכני המיוחד והמפרט הכללי פרק 07.				
07.01.0010	קופסה בקורת נופלת (4"/4") קוטר 100 מ"מ HDPE עם מכסה זמני בהברגה!	יח'	85.00		
07.01.0020	מחסום רצפה "8"/4" 200/100 מ"מ עשוי מ H.D.P.E. כולל מאריך, צווארון איטום, מורכבים לפי פרט עם מכסה זמני - פקק כיסוי עם אטם.	יח'	120.00		
07.01.0030	מחסום רצפה "S" בקוטר "4"/4" מ H.D.P.E. כולל צווארון איטום מורכבים לפי פרט עם מכסה זמני - פקק כיסוי עם אטם.	יח'	15.00		
<b>סה"כ 07.01 נקזים ואיוור (להעברה לדף ריכוז)</b>					
	<b><u>תת פרק 07.02 ניקוז מי גשם גגות</u></b>				
	כל סעיפי הצנרת בתת-פרק זה כוללים ביצוע ספחים, תליות, תמיכות, חיזוקים וצביעה לפי המפרט הטכני המיוחד והמפרט הכללי פרק 07.				
07.02.0010	מרזבים (צינורות לניקוז מי-גשמים) מצינור פלדה שחור עם ציפוי פנים מלט צמנט רב-אלומינה וצביעה חיצונית חרושתית ב3 שכבות לפי ת"י 530 קוטר 4" עובי דופן "5/32 מחובר בריתוך פנים מורכב גלוי בפיר סגור או בעמודים מבטון, כולל תליות חיזוקים וצביעה.	מטר	1,000.00		
<b>להעברה בתת פרק 03.07.02</b>					

א. מסיג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל: 09-7401463 פקס: 09-7437761

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<b>מהעברה</b>				
07.02.0020	ראש מרזב "DALLMER" או ש"ע ניקוז כפול! עם מוצא בקוטר "4 עשוי פוליפרופילן עם סבכת רשת מפוליפרופילן מוגן UV לפי 1253 DIN EN דגם: רינו, "6"/4", סדרה S-15 כולל כל האביזרים להתאמה לבידוד ואיטום הגג. כולל מכסה רשת קוני לגג או מכסה סבכה "כבד" מפליז עם מסגרת מרובעת מפליז מצופים כרום ניקל תוצרת "מ.פ.ה."	יח'	125.00		
<b>סה"כ 07.02 ניקוז מי גשם גנות (להעברה לדף ריכוז)</b>					
	<b>תת פרק 07.03 שרוולים ושונות</b>				
07.03.0010	הספקה והתקנה מערכת 200- RR/BST קומפ. לאיטום מעבר צינור בקוטר "2 4"- בחור מוצע (קידוח 160-200 מ"מ).	יח'	22.00		
07.03.0020	ביצוע של שרוולים כולל חורים בקוטר מ"4 עד "8 למעבר צנרת מים, מי דלוחין ומי שופכין, צנרת ניקוז מי- גשם בקוטר מ"2 עד "6 בר, באורך של עד 0.6 מ' ברצפת בטון או קירות בטון או בתקרת בטון, או קירות בלוקים , השרוולים עשויים מפלסטיק או מפלדה לפי סוג צנרת ההולכה. השרוולים מקובעים לקיר ע"י אוגן או מופה רחבה מבוטנת.	יח'	70.00		
07.03.0030	ביצוע של שרוולים כולל חורים בקוטר מ"10 עד "14 למעבר צנרת מים, מי דלוחין ומי שופכין, צנרת ניקוז מי- גשם בקוטר מ"8 עד "12, באורך של עד 0.6 מ', ברצפת בטון או קירות בטון או בתקרת בטון, או קירות בלוקים , השרוולים עשויים מפלסטיק או מפלדה לפי סוג צנרת ההולכה. השרוולים מקובעים לקיר ע"י אוגן או מופה רחבה מבוטנת.	יח'	40.00		
07.03.0040	ביצוע של חורים למעבר צנרת מים, מי דלוחין ומי שופכין, ניקוז מי-גשם, בקוטר עד "10 ברצפת בטון או קירות בטון או בתקרת בטון קיימת כולל כל חורי בדיקה דרושים והחזרת השטח לקדמותו.	יח'	40.00		
07.03.0050	שעות עבודה ברג'י לשרברב סוג א'-א' לפי הוראת המפקח בלבד) לאיתור קווי מים ודלוחין פעילים, ניתוקם זמנית, חיתוך וסגירה, הכל לצורך עבודות הריסה ופינוי ושינויים במערכות או מתקנים.	יח'	100.00		
07.03.0060	שעות עבודה ברג'י כנ"ל אך לפועל פשוט/עוזר כולל הציוד לעבודה	יח'	100.00		
<b>להעברה בתת פרק 03.07.03</b>					

א. מסינג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל: 09-7401463 פקס: 09-7437761

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<b>מהעברה</b>				
07.03.0070	שעות עבודה ברג'י (לפי הוראת המפקח בלבד) לצנר/שרברב/רתך מקצועי סוג א' - א' כולל הציוד לעבודה	יח'	100.00		
07.03.0080	תוספת פרופילים מפלדה מגולבנת (יוניסטרט וכד') לצורך תמיכות תליות וחיזוקים של צנרת מכל הסוגים ברצפות, על הגג ותקרות כפולות, לפי הנחיית המפקח בשטח בלבד.	ק"ג	200.00		
<b>סה"כ 07.03 שרולים ושונות (להעברה לדף ריכוז)</b>					
<b>סה"כ 07 מערכות תברואה וכיבוי אש בבנין (להעברה לדף ריכוז)</b>					
	<b><u>פרק 08 עבודות חשמל</u></b>				
	<b><u>תת פרק 08.01 עבודות חשמל</u></b>				
08.01.0040	צינור שרשורי דו שכבתי קוברה בגלילים דופן פנימית חלקה בקוטר 110 מ"מ תקן ישראלי 4519, לרבות חפירה לעומק 0.6 מטר מצע וכסוי חול נקי מילוי והדוק אדמה מקומית, וחוט משיכה מנילון שזור 8 מ"מ, קומפלט	מטר	50.00		
08.01.0050	צינור שרשורי דו שכבתי קוברה בגלילים דופן פנימית חלקה בקוטר 75 מ"מ תקן ישראלי 4519, לרבות חפירה לעומק עד 0.6 מטר מצע וכסוי חול דיונות מילוי והדוק אדמה מקומית, וחוט משיכה מנילון שזור 8 מ"מ, קומפלט	מטר	50.00		
08.01.0060	צינור שרשורי דו שכבתי קוברה בגלילים דופן פנימית חלקה בקוטר 50 מ"מ תקן ישראלי 4519, לרבות חפירה לעומק עד 0.6 מטר מצע וכסוי חול דיונות מילוי והדוק אדמה מקומית, וחוט משיכה מנילון שזור 8 מ"מ, קומפלט	מטר	50.00		
08.01.0090	נקודה תשתית לנקודת חשמל תאורה כולל צנור פלסטי פ.נ בקוטר 20 מ"מ, קופסת חיבורים פלסטית משורינת, קופסה לאביזר גויס עד 4 מקומות מותקן יציקות בטון וקירות, קומפלט.	יח'	55.00		
08.01.0100	נקודה תשתית לנקודת חשמל (בתי תקע) או תקשורת כולל צנור פלסטי פ.נ בקוטר 25 מ"מ, מהנקודה עד לתקרה, קופסה לאביזר גויס עד 4 מקומות מותקן יציקות בטון וקירות, קומפלט.	יח'	30.00		
<b>להעברה בתת פרק 03.08.01</b>					

א. מסיג - שרתים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל: 09-7401463 פקס: 09-7437761



סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<b>מהעברה</b>					
08.01.0110	נקודה תשתית לנקודת חשמל (בתי תקע) או תקשורת כולל 3 צנורות פלסטיים פ.נ בקוטר עד 25 מ"מ, מהנקודה עד לתקרה, קופסה עדאפלט D20 מותקנת יציקות בטון וקירות, קומפלט.	יח'	15.00		
08.01.0120	נקודה תשתית לנקודת תקשורת כולל צנור פ.נ בקוטר בקוטר 25 מ"מ מהנקודה עד לתקרה, קופסה עדאפלט D11 מקומות מותקן יציקות בטון וקירות, קומפלט.	יח'	25.00		
08.01.0130	נקודה תשתית לנקודת חשמל (בתי תקע) או תקשורת כולל צנור פלסטי פ.נ בקוטר 20 מ"מ, מהנקודה עד לתקרה, קופסה לאביזר גויס עד 4 מקומות מותקן יציקות בטון וקירות, קומפלט.	יח'	30.00		
08.01.0140	צינור פלסטי כפיף כבה מאליו "פ.נ." לפי ת"י 61386 בקוטר 20 מ"מ, בגוונים שונים, מותקן ביציקות בטון וקירות, קומפלט.	מטר	350.00		
08.01.0150	צינור פלסטי כפיף כבה מאליו "פ.נ." כנ"ל, אך בקוטר 25 מ"מ, קומפלט.	מטר	150.00		
08.01.0170	כנ"ל אך ללא תיבה	יח'	8.00		
08.01.0180	מערכת קולט ברקים אופקי וטבעת היקיפית תחתונה עשוי פס פלדה 30X3.5 מ"מ מגולבן באמבטיה חמה בעובי 90 מיקרון מותקן ומחוזק בגג המבנה ו/או בגג פח ו/או בהקף מעקה הגג בהקף קירות המבנה במרחק 1 מטר ממעקה הגג וכל 12 מטר בהקף חיצוני של המבנה וחבורו לקולטים אנכיים ומוליכי ירידה וכל העבודות והחומרים הדרושים, קומפלט.	מטר	3,500.00		
08.01.0190	מוליך ירידה הארקת ברקים חיצוני עשוי פס פלדה 30X3.5 מ"מ מגולבן באמבטיה חמה בעובי 90 מיקרון מותקן ע"ג קירות חוץ המבנה, חבורו לקולט אופקי בגג להארקת יסוד ונקודת בדיקה בקופסה פלסטית משורינת וכל העבודות והחומרים הדרושים, קומפלט.	מטר	800.00		
<b>סה"כ 08.01 עבודות חשמל (להעברה לדף ריכוז)</b>					
<b>סה"כ 08 עבודות חשמל (להעברה לדף ריכוז)</b>					

א. מסינג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל:09-7401463 פקס:09-7437761

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<b>פרק 15 ציוד מיזוג אויר ראשי</b>				
	<b>תת פרק 15.00 תת פרק 15.0</b>				
	הערות				
	<b>סה"כ 15.00 תת פרק 15.0 (להעברה לדף ריכוז)</b>				
	<b>תת פרק 15.01 מערכת מובילי אוויר</b>				
15.01.0030	תעלת אוויר מפח מגולוון בעובי 0.8 מ"מ לרבות מתלים, חיזוקים, אוגנים, ברגים, חיבורי התעלות יהיו איטומים כמוגדר במפרט ובתוכניות.	מ"ר	400.00		
15.01.0040	כנ"ל תעלת אוויר מפח מגולוון בעובי 0.9 מ"מ.	מ"ר	320.00		
15.01.0050	כנ"ל תעלת אוויר מפח מגולוון בעובי 1.0 מ"מ.	מ"ר	1,000.00		
15.01.0060	תעלות מפח מגולוון בעובי 1.25 מ"מ מחובר באוגנים או מרותך, לפליטת עשן, לרבות מתלים, חיזוקים, איטום חסין אש, ברגים כמוגדר במפרט ובתוכניות.	מ"ר	480.00		
15.01.0070	תעלות מרותכות מפח מגולוון בעובי 2.0 מ"מ, לפליטת אוויר ממנדפי מסעדות כולל פתחי גישה, אוגנים, חיזוקים, איטומים כמוגדר במפרט ובתוכניות.	מטר	32.00		
15.01.0080	תעלות P.V.C בעובי 4.0 מ"מ, לפליטת אוויר כמוגדר במפרט ובתוכניות.	מטר	16.00		
15.01.0090	תעלות עגולות מפח מגולוון בעובי 0.8 מ"מ, בקוטר 30 ס"מ, ללחץ גבוה, אוגנים או ריתוך, לרבות מתלים, חיזוקים, איטומים, כמוגדר במפרט ובתוכניות.	מטר	40.00		
15.01.0100	תעלות עגולות מפח מגולוון בעובי 0.8 מ"מ, בקוטר 35 ס"מ, ללחץ גבוה, אוגנים או ריתוך, לרבות מתלים, חיזוקים, איטומים, כמוגדר במפרט ובתוכניות.	מטר	40.00		
15.01.0110	תעלות עגולות מפח מגולוון בעובי 1.0 מ"מ, בקוטר 40 ס"מ, ללחץ גבוה, אוגנים או ריתוך, לרבות מתלים, חיזוקים, איטומים, כמוגדר במפרט ובתוכניות.	מטר	60.00		
15.01.0120	תעלות עגולות מפח מגולוון בעובי 1.0 מ"מ, בקוטר 45 ס"מ, ללחץ גבוה, אוגנים או ריתוך, לרבות מתלים, חיזוקים, איטומים, כמוגדר במפרט ובתוכניות.	מטר	140.00		
	<b>להעברה בתת פרק 03.15.01</b>				

א. מסיג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל: 09-7401463 פקס: 09-7437761

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<b>מהעברה</b>					
15.01.0130	תעלות עגולות מפח מגולוון בעובי 1.0 מ"מ, בקוטר 50 ס"מ, ללחץ גבוה, אוגנים או ריתוך, לרבות מתלים, חיזוקים, איטומים, כמוגדר במפרט ובתוכניות.	מטר	100.00		
15.01.0140	תעלות עגולות מפח מגולוון בעובי 1.2 מ"מ, בקוטר 55 ס"מ, ללחץ גבוה, אוגנים או ריתוך, לרבות מתלים, חיזוקים, איטומים, כמוגדר במפרט ובתוכניות.	מטר	40.00		
15.01.0150	תעלות עגולות מפח מגולוון בעובי 1.2 מ"מ, בקוטר 61 ס"מ, ללחץ גבוה, אוגנים או ריתוך, לרבות מתלים, חיזוקים, איטומים, כמוגדר במפרט ובתוכניות.	מטר	60.00		
15.01.0160	תעלות עגולות מפח מגולוון בעובי 1.2 מ"מ, בקוטר 65 ס"מ, ללחץ גבוה, אוגנים או ריתוך, לרבות מתלים, חיזוקים, איטומים, כמוגדר במפרט ובתוכניות.	מטר	20.00		
15.01.0170	תעלות עגולות מפח מגולוון בעובי 1.2 מ"מ, בקוטר 70 ס"מ, ללחץ גבוה, אוגנים או ריתוך, לרבות מתלים, חיזוקים, איטומים, כמוגדר במפרט ובתוכניות.	מטר	20.00		
15.01.0180	עטיפת תעלות ביריעה קרמית 2 WRAP 516, DUCT שכבות (שעתיים) לפי תקן 1001 6, כולל ניקוזים, פתחי גישה וכו' כמוגדר במפרט ובתוכניות.	מ"ר	20.00		
15.01.0190	בידוד אקוסטי (פנימי) בעובי 1" משקל 24 ק"ג למ"ק כמוגדר במפרט המיוחד.	מ"ר	1,680.00		
15.01.0200	בידוד אקוסטי (פנימי) בעובי 2" משקל 24 ק"ג למ"ק מטיפוס SONIC LINER כמוגדר במפרט	מ"ר	16.00		
<b>סה"כ 15.01 מערכת מובילי אוויר (להעברה לדף ריכוז)</b>					
<b>תת פרק 15.02 צנרת ואביזרים</b>					
15.02.0040	צנרת פלסטית PPR "פייזר" עם שכבת סיבי זכוכית לחיזוק בקוטר 63 מ"מ, בעובי דופן SDR11 מותקנת פנימית במבנה, כולל בידוד ארמפלקס ומעטה עליון עם תחבושת וסילפס או בידוד ומעטה מקורי של היצרן.	מטר	4.00		
<b>להעברה בתת פרק 03.15.02</b>					

א. מסינג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל: 09-7401463 פקס: 09-7437761

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<b>מהעברה</b>					
15.02.0050	אביזרי צנרת פלסטית PPR "פייזר" עם שכבת סיבי זכוכית לחיזוק בקוטר 75 מ"מ, קשתות והסתעפויות, עובי דופן SDR11 מותקנים פנימית במבנה, כולל בידוד ארמפלקס ומעטה וצבע או בידוד ומעטה מקורי של היצרן.	מטר	28.00		
15.02.0060	צנרת פלסטית PPR "פייזר" עם שכבת סיבי זכוכית לחיזוק בקוטר 200 מ"מ, בעובי דופן SDR11 מותקנת פנימית במבנה, כולל בידוד ארמפלקס ומעטה עליון עם תחבושת וסילפס או בידוד ומעטה מקורי של היצרן.	מטר	40.00		
15.02.0070	צנרת פלסטית PPR "פייזר" עם שכבת סיבי זכוכית לחיזוק בקוטר 160 מ"מ, בעובי דופן SDR11 מותקנת פנימית במבנה, כולל בידוד ארמפלקס ומעטה עליון עם תחבושת וסילפס או בידוד ומעטה מקורי של היצרן.	מטר	144.00		
15.02.0080	צנרת פלסטית PPR "פייזר" עם שכבת סיבי זכוכית לחיזוק בקוטר 125 מ"מ, בעובי דופן SDR11 מותקנת פנימית במבנה, כולל בידוד ארמפלקס ומעטה עליון עם תחבושת וסילפס או בידוד ומעטה מקורי של היצרן.	מטר	128.00		
15.02.0090	צנרת פלסטית PPR "פייזר" עם שכבת סיבי זכוכית לחיזוק בקוטר 90 מ"מ, בעובי דופן SDR11 מותקנת פנימית במבנה, כולל בידוד ארמפלקס ומעטה עליון עם תחבושת וסילפס או בידוד ומעטה מקורי של היצרן.	מטר	52.00		
15.02.0100	צנרת פלסטית PPR "פייזר" עם שכבת סיבי זכוכית לחיזוק בקוטר 75 מ"מ, בעובי דופן SDR11 מותקנת פנימית במבנה, כולל בידוד ארמפלקס ומעטה עליון עם תחבושת וסילפס או בידוד ומעטה מקורי של היצרן.	מטר	24.00		
15.02.0110	צנרת פלסטית PPR "פייזר" עם שכבת סיבי זכוכית לחיזוק בקוטר 63 מ"מ, בעובי דופן SDR11 מותקנת פנימית במבנה, כולל בידוד ארמפלקס ומעטה עליון עם תחבושת וסילפס או בידוד ומעטה מקורי של היצרן.	מטר	12.00		
15.02.0120	צנרת פלסטית PPR "פייזר" עם שכבת סיבי זכוכית לחיזוק בקוטר 50 מ"מ, בעובי דופן SDR11 מותקנת פנימית במבנה, כולל בידוד ארמפלקס ומעטה עליון עם תחבושת וסילפס או בידוד ומעטה מקורי של היצרן.	מטר	4.00		

**להעברה בתת פרק 03.15.02**

א. מסינג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל: 09-7401463 פקס: 09-7437761

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<b>מהעברה</b>					
15.02.0130	צנרת פלסטית PPR "פייזר" עם שכבת סיבי זכוכית לחיזוק בקוטר 40 מ"מ, בעובי דופן SDR11 מותקנת פנימית במבנה, כולל בידוד ארמפלקס ומעטה עליון עם תחבושת וסילפס או בידוד ומעטה מקורי של היצרן.	מטר	4.00		
15.02.0140	צנרת פלסטית PPR "פייזר" עם שכבת סיבי זכוכית לחיזוק בקוטר 32 מ"מ, בעובי דופן SDR11 מותקנת פנימית במבנה, כולל בידוד ארמפלקס ומעטה עליון עם תחבושת וסילפס או בידוד ומעטה מקורי של היצרן.	מטר	4.00		
15.02.0150	אביזרי צנרת פלסטית PPR "פייזר" עם שכבת סיבי זכוכית לחיזוק בקוטר 200 מ"מ, קשתות והסתעפויות, עובי דופן SDR11 מותקנים פנימית במבנה, כולל בידוד ארמפלקס ומעטה וצבע או בידוד ומעטה מקורי של היצרן.	יח'	4.00		
15.02.0160	אביזרי צנרת פלסטית PPR "פייזר" עם שכבת סיבי זכוכית לחיזוק בקוטר 160 מ"מ, קשתות והסתעפויות, עובי דופן SDR11 מותקנים פנימית במבנה, כולל בידוד ארמפלקס ומעטה וצבע או בידוד ומעטה מקורי של היצרן.	יח'	8.00		
15.02.0170	אביזרי צנרת פלסטית PPR "פייזר" עם שכבת סיבי זכוכית לחיזוק בקוטר 125 מ"מ, קשתות והסתעפויות, עובי דופן SDR11 מותקנים פנימית במבנה, כולל בידוד ארמפלקס ומעטה וצבע או בידוד ומעטה מקורי של היצרן.	יח'	8.00		
15.02.0180	אביזרי צנרת פלסטית PPR "פייזר" עם שכבת סיבי זכוכית לחיזוק בקוטר 90 מ"מ, קשתות והסתעפויות, עובי דופן SDR11 מותקנים פנימית במבנה, כולל בידוד ארמפלקס ומעטה וצבע או בידוד ומעטה מקורי של היצרן.	יח'	10.00		
15.02.0190	אביזרי צנרת פלסטית PPR "פייזר" עם שכבת סיבי זכוכית לחיזוק בקוטר 75 מ"מ, קשתות והסתעפויות, עובי דופן SDR11 מותקנים פנימית במבנה, כולל בידוד ארמפלקס ומעטה וצבע או בידוד ומעטה מקורי של היצרן.	יח'	10.00		
15.02.0210	ברז פרפר 6" מבודד כמוגדר במפרט	יח'	6.00		
15.02.0220	ברז פרפר 4" מבודד כמוגדר במפרט	יח'	10.00		
15.02.0230	ברז פרפר 3" מבודד כמוגדר במפרט	יח'	10.00		
15.02.0240	ברז כדורי בקוטר 2" מבודד כמוגדר במפרט	יח'	4.00		
<b>להעברה בתת פרק 03.15.02</b>					

א. מסינג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל: 09-7401463 פקס: 09-7437761

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<b>מהעברה</b>					
15.02.0250	ברז כדורי בקוטר 1.5" מבודד כמוגדר במפרט	יח'	2.00		
15.02.0260	ברז כדורי בקוטר 1.25" מבודד כמוגדר במפרט	יח'	2.00		
15.02.0270	ברז כדורי בקוטר 1" מבודד כמוגדר במפרט	יח'	2.00		
<b>סה"כ 15.02 צנרת ואביזרים (להעברה לדף ריכוז)</b>					
<b>תת פרק 15.03 שונות</b>					
15.03.0010	איטום כנגד אש למעבר תעלה בשרוול בחומר מאושר	קומפ'	1.00		
15.03.0020	בדיקת לחץ מושלמת בצנרת.	קומפ'	1.00		
15.03.0030	בדיקת לחץ מושלמת בתעלות.	קומפ'	1.00		
15.03.0040	מסירה, תיעוד, אחריות ושירות לשנתיים כמוגדר במיפרט - כלול במחיר היחידה. תוספת שנת שירות נוספת.	יח'	1.00		
<b>סה"כ 15.03 שונות (להעברה לדף ריכוז)</b>					
<b>סה"כ 15 ציוד מיזוג אויר ראשי (להעברה לדף ריכוז)</b>					
<b>פרק 19 מסגרות חרש</b>					
<b>תת פרק 19.00 תת פרק 19.0</b>					
הערות כלליות					
1. כל העבודות בפרק זה כפופות לנאמר ב"מפרט כללי לעבודות בנין" ("האוגדן הכחול"), כולל אופני המדידה, אלא אם צויין אחרת בסעיף.					
2. מחירי היחידה בכל סעיפי הפלדה במכרז זה כוללים בין היתר פרופילים שאינם סטנדרטיים, הובלה, אחסנה, הרכבה בכל האמצעים הנדרשים, ריתוכים, חיבורים בברגים, פלטקות פלדה, הובלה והתקנה כיחידה אחת שלמה לפי הפרטים בתכניות הקונסטרוקציה בהתאם לכל שלבי הביצוע הנדרשים.					
3. מחירי היחידה בכל סעיפי הפלדה במכרז זה כוללים בין היתר גיליון וצבע. הגנה נגד אש של שעתיים נדרשים בכל אלמנטי הפלדה ונמדדים בנפרד.					
<b>להעברה בתת פרק 03.19.00</b>					

א. מסינג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל:09-7401463 פקס:09-7437761

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<p><b>מהעברה</b></p> <p>4. כל ברגי העיגון ("פיליפסים") לפלדה ולבטון, כלולים במחירי היחידה ויאושרו ע"י הקונסטרוקטור, טרם הביצוע.</p> <p>5. מובהר כי נכלל במחירי היחידה גם ביצוע תמיכות ופיגומים בכל מקום ולכל פרק זמן שיידרש לפי הנחיות הקונסטרוקטור.</p> <p>6. מחירי היחידה בכל סעיפי הפלדה במכרז זה כוללים בין היתר דייס 410VGM בלתי מתפשט ו/או גראוט מתפשט למילוי בכל מקום שיורה על כך המתכנן, בעל חוזק סופי של 900 ק"ג/סמ"ר.</p> <p>7. מחירי היחידה בכל סעיפי הפלדה במכרז זה כוללים בין היתר מידות פרופילים שאינם סטנדרטיים. על הקבלן להביא בחשבון היערכות מוקדמת להזמנת הפרופילים במועד הדרוש לצורך עמידה בלוח הזמנים הנדרש ולביצוע עבודתו באופן שוטף.</p> <p>8. כל המחירים כוללים בין היתר: חומר + עבודה + אחסנה והובלה + שינוע + הרכבה בכל האמצעים + רווח ונקובים בשקלים חדשים (ללא מע"מ) והינם מחירי קבלן ראשי.</p> <p>9. כל מחירי היחידה שבפרק זה כוללים בין היתר עריכת תכניות הקמה וייצור (SHOP DRAWINGS) שיוגשו לאישור מתכנן השלד והאדריכל. מובהר להלן כי עורך תכניות הייצור וההקמה מטעם הקבלן, יאושר ראשית על ידי מתכנן השלד והאדריכל.</p> <p>10. כל מחירי היחידה שבפרק זה כוללים בין היתר ביצוע דוגמאות, העמסות נסיון, בדיקות ריתוכים במפעל על ידי מומחה לריתוכים שיקבע על ידי מתכנן השלד.</p>				
	<b>סה"כ 19.00 תת פרק 19.0 (להעברה לדף ריכוז)</b>				

א. מסיג - שרתים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל: 09-7401463 פקס: 09-7437761

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<b>תת פרק 19.10 אומדן רמפות ומדרגות חיצוניים</b>					
19.10.0005	קונסטרוקציית פלדה מגולוונת וצבועה לרמפות. המחיר כולל בין היתר: קורות פלדה, זזיתנים, מדרך פח פלדה בעובי 8 מ"מ מגולוון, פחי פלדה לחיבור, ריתוכים, ברגים, עיגון לתקרות בטון/פודסטים פלדה. מובהר להלן כי מחיר היחידה שבסעיף זה כולל כל הנדרש לביצוע מושלם של הרמפות כמופיע בתכניות הקונסטרוקצייה.	טון	172.00		
19.10.0006	מדרגות מקונסטרוקציית פלדה (ראשיות ומשניות) מגולוונת וצבועה. המחיר כולל בין היתר: קורות פלדה, זזיתנים, מדרגות רום ושלח מפח מתכת בעובי 8 מ"מ, פחי פלדה לחיבור, ריתוכים, ברגים, עיגון לתקרות בטון/פודסטים פלדה. מובהר להלן כי מחיר היחידה שבסעיף זה כולל כל הנדרש לביצוע מושלם של המדרגות כמופיע בתכניות הקונסטרוקצייה.	טון	96.00		
19.10.0007	פודסטים לרמפות ולמדרגות מקונסטרוקציית פלדה (ראשיות ומשניות) מגולוונת וצבועה. המחיר כולל בין היתר: קורות פלדה, זזיתנים, מדרך פח פלדה בעובי 8 מ"מ, פחי פלדה לחיבור, ריתוכים, ברגים, עיגון לתקרות בטון וזזיתני פלדה. מובהר להלן כי מחיר היחידה שבסעיף זה כולל כל הנדרש לביצוע מושלם של הפודסטים כמופיע בתכניות הקונסטרוקצייה.	טון	79.00		
19.10.0020	הגנה באש שעתיים	טון	300.00		
19.10.0030	סמכים מזוינים מיוצרים מגומי טבעי NR (ניאופרן), במידות לפי תכניות, הנחיות מתכנן השלד ותכניות היצור.	יח'	300.00		
<b>סה"כ 19.10 אומדן רמפות ומדרגות חיצוניים (להעברה לדף ריכוז)</b>					
<b>תת פרק 19.20 תפרי התפשטות</b>					
19.20.0010	זזיתנים ופחי פלדה מגולוונים בתפרי התפשטות, במידות שונות לפי תכניות ופרטי קונסטרוקציה. זזיתני הפלדה והפלטקות שקועים ומעוגנים ביציקה כולל קוצים מרותכים, לרבות מעל עמודי בטון. לביצוע מושלם כמתואר בפרטים המופיעים בתכניות הקונסטרוקציה. המחיר כולל גם זזיתנים ופלטקות במידות שאינן סטנדרטיות.	טון	8.00		
<b>להעברה בתת פרק 03.19.20</b>					

א. מסיג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל: 09-7401463 פקס: 09-7437761



סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<b>מהעברה</b>				
19.20.0020	סמכים מזוינים מיוצרים מגומי טבעי NR (ניאופרן), במידות לפי תכניות, הנחיות מתכנן השלד ותכניות היצור. סעיף זה מתייחס לכל המקומות בהם נדרש ניאופרן, כולל ראשי עמודים בקו עגול, רמפות, מדרגות, ומפגשי בטון. המחיר כולל גם ביצוע חורים בניאופרן למעבר צמ"ג, מוטות ועוגנים.	יח'	200.00		
<b>סה"כ 19.20 תפרי התפשטות (להעברה לדף ריכוז)</b>					
	<b>תת פרק 19.40 מעקות</b>				
19.40.0010	מעקות פלדה ברמפות, מדרגות ופודסטים מפלדה, מרפסות ושולי תקרות. המעקות ממוטות פלדה בחתך עגול מלא בקוטר 4.5 ס"מ, מגולוונים וצבועים כולל מילואות רשת לפי פרטי האדריכל וקונסטרוקציה. המחיר כולל בין היתר פלטקות עיגון לבטון ולפלדה, ברגים, ריתוכים וכל הנדרש לביצוע מלא ומושלם של המעקות כמופיע בתכניות הקונסטרוקציה והאדריכלות.	מטר	5,210.00		
<b>סה"כ 19.40 מעקות (להעברה לדף ריכוז)</b>					
<b>סה"כ 19 מסגרות חרש (להעברה לדף ריכוז)</b>					
	<b>פרק 40 פרגולות</b>				
	<b>תת פרק 40.51 פרגולות פלדה</b>				
40.51.0010	קונסטרוקציה פלדה לפרגולות מפרופילי מתכת מגולוונים וצבועים בחתכים שונים (עמודים וקורות). המחיר כולל בין היתר את כל החיבורים הדרושים לביצוע הפרגולה כולל ריתוכים, ברגי עיגון לחיבורי פלדה ולעיגון לבטון, פלטקות מתכת לחיבור, גראוט צמנטי וכל הדרוש לפי תכניות והנחיות המתכננים לביצוע מושלם של הפרגולות.	טון	25.00		
40.51.0020	הצללה לפרגולות ממתכת מגולוונת וצבועה (פחי פלדה במידות 140/25 מ"מ). המחיר כולל בין היתר את כל החיבורים הדרושים לביצוע ההצללה לפרגולה כולל ריתוכים, ברגי עיגון לחיבורי פלדה, פלטקות מתכת לחיבור וכל הדרוש לפי תכניות והנחיות המתכננים לביצוע מושלם של הצללת הפרגולות.	טון	155.00		
<b>סה"כ 40.51 פרגולות פלדה (להעברה לדף ריכוז)</b>					
<b>סה"כ 40 פרגולות (להעברה לדף ריכוז)</b>					

א. מסינג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל:09-7401463 פקס:09-7437761

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<b>פרק 69 עבודות שונות</b>					
<b>תת פרק 69.01 עבודות שונות</b>					
69.01.0040	גידור והשקיית כל העצים הקיימים באתר לאורך כל תקופת הביצוע. גודל ראש המערכת ופיזור הצנרת בהתאם להנחיות האגרונום ובהתאם לסעיף המתאים במפרט אגרונום המצורף למפרט זה.	קומפ'	1.00		
69.01.0050	ביצוע הגנות על בית השוטר כמפורט במפרט שימור.	קומפ'	1.00		
69.01.0060	תשלום בסכום חודשי קבוע (קומפלט) בגין שרותי קבלן ראשי עבור "קבלנים אחרים" שיועסקו ישירות ע"י המזמין. התשלום כולל, מעבר לאמור בחוזה, גם את התאומים עם הקבלנים האחרים, ביצוע תיקונים והשלמות של עבודותיהם וזאת לאורך כל תקופת הביצוע (של עבודות "הקבלנים האחרים") עד למסירת העבודה למזמין. הכל כמפורט במפרט המיוחד. תחילת המדידה הינה עם תחילת ביצוע העבודות של הקבלנים האחרים שיועסקו ע"י המזמין.	חודש	33.00		
<b>סה"כ 69.01 עבודות שונות (להעברה לדף ריכוז)</b>					
<b>סה"כ 69 עבודות שונות (להעברה לדף ריכוז)</b>					

א. מסיג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל: 09-7401463 פקס: 09-7437761

# מסמך ד' המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה זה

## כתב כמויות (ריכוז)

20/03/2018  
דף מס': 083

אקדמיית בצלאל וחניון עדן

סה"כ	
	<p>מבנה 01 חניון עדן</p> <p>פרק 00 הערות</p> <p>סה"כ 00 הערות</p>
	<p>פרק 01 עבודות עפר</p> <p>תת פרק 01.30 חפירה ו/או חציבה</p> <p>סה"כ 01 עבודות עפר</p>
	<p>פרק 02 עבודות בטון יצוק באתר</p> <p>תת פרק 02.41 קורות יסוד, ראשי כלונסאות ודוברות</p> <p>תת פרק 02.61 קירות בטון</p> <p>תת פרק 02.65 עמודים</p> <p>תת פרק 02.71 קורות תחתונות</p> <p>תת פרק 02.81 תקרות וגגות בטון מלא</p> <p>תת פרק 02.92 משטחים ומשולשי מדרגות</p> <p>תת פרק 02.99 פלדת זיון</p> <p>סה"כ 02 עבודות בטון יצוק באתר</p>
	<p>פרק 03 דריכה בתקרות</p> <p>תת פרק 03.03 דריכה בתקרות</p> <p>סה"כ 03 דריכה בתקרות</p>
	<p>פרק 05 פרק האיטום</p> <p>תת פרק 05.00 תת פרק 5.0</p> <p>תת פרק 05.01 איטום רצפת המרתף המונחת, כולל הגנה נ. ראדון</p> <p>תת פרק 05.02 איטום קירות המרתף בחפירה פתוחה</p> <p>תת פרק 05.03 איטום קירות בטון .</p>

א. מסינג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל: 09-7401463 פקס: 09-7437761

סה"כ	
	תת פרק 05.05 שונות סה"כ 05 פרק האיטום
	פרק 06 נגרות אומן ומסגרות פלדה תת פרק 06.02 מסגרות פלדה סה"כ 06 נגרות אומן ומסגרות פלדה
	פרק 07 מערכות תברואה וכיבוי אש בבנין תת פרק 07.01 נקזים ואיוור תת פרק 07.02 ניקוז מי גשם גגות תת פרק 07.03 שרולים ושונות תת פרק 07.04 ניקוז יסודות סה"כ 07 מערכות תברואה וכיבוי אש בבנין
	פרק 08 עבודות חשמל תת פרק 08.01 עבודות חשמל סה"כ 08 עבודות חשמל
	פרק 15 מערכות מיזוג אוויר תת פרק 15.01 יחידות טיפול באוויר ומפוחים תת פרק 15.02 מערכת מובילי אוויר תת פרק 15.03 עבודות חשמל פיקוד ובקרה תת פרק 15.04 שונות סה"כ 15 מערכות מיזוג אוויר
	פרק 23 כלונסאות ביסוס תת פרק 23.10 כלונסאות בטון מיקרופיילים תת פרק 23.41 בדיקת העדר חללים סה"כ 23 כלונסאות ביסוס
	סה"כ 01 חניון עדן

סה"כ	
	מבנה 02 בצלאל קומות B1 עד G1 פרק 00 פרק 0 סה"כ 00 פרק 0
	פרק 01 עבודות עפר תת פרק 01.30 חפירה ו/או חציבה תת פרק 01.50 מילוי מובא, מצעים והידוק סה"כ 01 עבודות עפר
	פרק 02 עבודות בטון יצוק באתר תת פרק 02.41 קורות יסוד, ראשי כלונסאות ודוברות תת פרק 02.50 מרצפים ורצפות תת פרק 02.61 קירות בטון תת פרק 02.65 עמודים תת פרק 02.71 קורות תחתונות ושיני השענה מבטון תת פרק 02.81 תקרות וגגות בטון מלא תת פרק 02.92 משטחים ומשולשי מדרגות תת פרק 02.93 פלדת זיון סה"כ 02 עבודות בטון יצוק באתר
	פרק 03 דריכה בתקרות תת פרק 03.03 דריכה בתקרות סה"כ 03 דריכה בתקרות
	פרק 05 פרק האיטום תת פרק 05.00 תת פרק 5.0 תת פרק 05.01 איטום רצפת המרתף המונחת, כולל הגנה נ. ראדון תת פרק 05.02 איטום קירות המרתף בחפירה פתוחה תת פרק 05.03 איטום קירות דיפון כלונסאות תת פרק 05.05 איטום רמפה

סה"כ	
	תת פרק 05.11 שונות סה"כ 05 פרק האיטום
	פרק 06 נגרות אומן ומסגרות פלדה תת פרק 06.02 מסגרות פלדה סה"כ 06 נגרות אומן ומסגרות פלדה
	פרק 07 מערכות תברואה וכיבוי אש בבנין תת פרק 07.01 נקזים ואיוורור תת פרק 07.02 ניקוז מי גשם גגות תת פרק 07.03 שרולים ושונות תת פרק 07.04 ניקוז יסודות תת פרק 07.05 מערכת נקזים ואיוורור (גז ראדון) תת פרק 07.06 ניקוז מי גשם (גז ראדון) סה"כ 07 מערכות תברואה וכיבוי אש בבנין
	פרק 08 עבודות חשמל תת פרק 08.01 עבודות חשמל סה"כ 08 עבודות חשמל
	פרק 15 ציוד מיזוג אויר ראשי תת פרק 15.00 תת פרק 15.0 תת פרק 15.01 מערכת מובילי אוויר תת פרק 15.02 צנרת ואביזרים תת פרק 15.04 יחידות לטיפול באויר או לאוורור (גז ראדון) סה"כ 15 ציוד מיזוג אויר ראשי
	פרק 19 מסגרות חרש תת פרק 19.00 תת פרק 19.0 תת פרק 19.10 מדרגות לוליניות תת פרק 19.20 תפרי התפשטות תת פרק 19.30 גלריה מערכות מ.א

א. מסיג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל:09-7401463 פקס:09-7437761

סה"כ	
	תת פרק 19.50 כלוב פלדה למעלית וביתן זכוכית סה"כ 19 מסגרות חרש
	פרק 23 כלונסאות ביסוס תת פרק 23.10 כלונסאות בטון מיקרופיילים תת פרק 23.41 בדיקת העדר חללים סה"כ 23 כלונסאות ביסוס
	סה"כ 02 בצלאל קומות B1 עד G1
	מבנה 03 בצלאל קומות F1, F2, F3 פרק 00 פרק 0 סה"כ 00 פרק 0
	פרק 02 עבודות בטון יצוק באתר תת פרק 02.61 קירות בטון תת פרק 02.65 עמודים תת פרק 02.71 קורות תחתונות ושיני השענה מבטון תת פרק 02.81 תקרות וגגות בטון מלא תת פרק 02.92 משטחים ומשולשי מדרגות תת פרק 02.93 פלדת זיון סה"כ 02 עבודות בטון יצוק באתר
	פרק 03 דריכה בתקרות תת פרק 03.03 דריכה בתקרות סה"כ 03 דריכה בתקרות
	פרק 05 פרק האיטום תת פרק 05.00 תת פרק 5.0 תת פרק 05.04 שונות סה"כ 05 פרק האיטום

סה"כ	
	פרק 06 נגרות אומן ומסגרות פלדה תת פרק 06.02 מסגרות פלדה סה"כ 06 נגרות אומן ומסגרות פלדה
	פרק 07 מערכות תברואה וכיבוי אש בבנין תת פרק 07.01 נקזים ואיזור תת פרק 07.02 ניקוז מי גשם גגות תת פרק 07.03 שרולים ושונות סה"כ 07 מערכות תברואה וכיבוי אש בבנין
	פרק 08 עבודות חשמל תת פרק 08.01 עבודות חשמל סה"כ 08 עבודות חשמל
	פרק 15 ציוד מיזוג אויר ראשי תת פרק 15.00 תת פרק 15.0 תת פרק 15.01 מערכת מובילי אוויר תת פרק 15.02 צנרת ואביזרים תת פרק 15.03 שונות סה"כ 15 ציוד מיזוג אויר ראשי
	פרק 19 מסגרות חרש תת פרק 19.00 תת פרק 19.0 תת פרק 19.10 אומדן רמפות ומדרגות חיצוניים תת פרק 19.20 תפרי התפשטות תת פרק 19.40 מעקות סה"כ 19 מסגרות חרש
	פרק 40 פרגולות תת פרק 40.51 פרגולות פלדה סה"כ 40 פרגולות



סה"כ	
	פרק 69 עבודות שונות
	תת פרק 69.01 עבודות שונות
	סה"כ 69 עבודות שונות
	סה"כ 03 בצלאל קומות F1, F2, F3

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

א. מסינג - שרותים בהנדסת בנין המסגר 4 א.ת. רעננה טל: 09-7401463 פקס: 09-7437761

תאריך

שם, חתימה וחותמת הקבלן