

ת.ל.מ. מהנדסים (ג.ש) בע"מ					
מתקן קומפוסטציה					
מט"ש עירון					
עמוד 1					
15/08/2024					
סעיף					
תאור					
יח'					
כמות					
מחיר					
סה"כ					
01					
עבודות הנדסה אזרחית					
01.01					
פירוקים, הכנות, הריסות, עבודות עפר ופיתוח שטח					
01.01.001					
הריסות ופירוקים					
01.01.001.0010	הריסת גושי בטון וקירות תומכים כולל יסודות ע"י ציוד כבד, לרבות ניסורים בחלקים להרמת מנוף וכולל חיתוך ברזלים. כל עבודות הפירוקים יבוצעו באמצעות צוות עבודה אשר יכלול לפחות: באגר עם פטיש חציבה, משאית מנוף, צוות פועלים הכולל לפחות 2 פועלים.	י"ע	30.00	9,800.00	294,000.00
העבודה תכלול הריסה ופינוי של כל גושי ומשטחי בטון, מסעות, אבני שפה, אבני גן, אבנים משתלבות וכל אלמנט כזה או אחר הנדרש לפינוי.					
סה"כ להריסות ופירוקים					
294,000.00					
01.01.003					
עבודות עפר למבנים					
01.01.003.0010	חפירה כללית לעומק עד 3 מ'	מ"ק	6,395.00	31.00	198,245.00
01.01.003.0020	הידוק שתית ע"ג שברי אבן (מחצבה) לרבות פיזור והידוק לפי הנחיות יועץ הקרקע	מ"ר	930.00	144.00	133,920.00
01.01.003.0030	מילוי חוזר מחומר מובא גרנולרי (מצע סוג ג' עם 25% דקים) בשכבות בעובי 20 ס"מ תוך הרטבה והידוק לקבלת דרגת הידוק של 96% לפי ASTM 1556/7, צפיפות המעבדתית המקסימלית, מתחת למבנה קומפוסטציה, הכל לפי הנחיות יועץ קרקע	מ"ק	2,960.00	73.00	216,080.00
01.01.003.0040	מילוי חוזר מחומר נברר, לרבות פיזור בשכבות של 20 ס"מ והידוק רגיל, לצפיפות לא מבוקרת עד לתחתית של משטחי אבן משתלבת	מ"ק	545.00	50.00	27,250.00
סה"כ לעבודות עפר למבנים					
575,495.00					
01.01.004					
עבודות עפר לפיתוח שטח - שלב א'					
01.01.004.0010	חישוף השטח בעובי עד 20 ס"מ	מ"ר	5,000.00	3.00	15,000.00
01.01.004.0020	ריסוס שטחים בחומר הדברה לקטילת שורשי צמחיה ועשבי בר	מ"ר	5,000.00	1.00	5,000.00
01.01.004.0030	חפירה כללית בשטח לרבות העמסה, הובלה, פיזור, הידוק רגיל ופינוי עודפי חפירה מאתר העבודה בתחום מועצה אזורית מנשה	מ"ק	3,900.00	27.00	105,300.00

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
01.01.004.0040	חפירת ו/או חציבת תעלות פתוחות	מ"ק	130.00	44.00	5,720.00
01.01.004.0050	יישור והידוק מבוקר של שתית לכבישים ומדרכות (צורת דרך) עד גובה 20 ס"מ (±)	מ"ר	5,000.00	7.00	35,000.00
01.01.004.0060	רשת גיאוגריד דו-כיוונית מסוג "TENSAR-SS30" או "Tenax LBO" או ש"ע לשריון של שתית ומצעים, עשויה מפוליפרופילן, מתוחה ומוצמדת לקרקע, עם חפיפה מינימלית של 30 ס"מ, חוזק מתיחה נומינלי של 30 ק"נ/מ' בשטח מעל 2500 מ"ר, כאשר הביצוע הינו במקום אחד	מ"ר	15,000.00	15.00	225,000.00
01.01.004.0070	מצע סוג א' לרבות פיזור והידוק מבוקר, המצע יסופק ממחצבה מאושרת.	מ"ק	2,900.00	140.00	406,000.00
	סה"כ לעבודות עפר לפיתוח שטח - שלב א'				797,020.00
01.01.005	<u>עבודות עפר לפיתוח שטח - שלב ב'</u>				
01.01.005.0010	חישוף השטח בעובי עד 20 ס"מ	מ"ר	3,400.00	3.00	10,200.00
01.01.005.0020	ריסוס שטחים בחומר הדברה לקטילת שורשי צמחיה ועשבי בר	מ"ר	3,400.00	1.00	3,400.00
01.01.005.0030	חפירה כללית בשטח לרבות העמסה, הובלה, פיזור, הידוק רגיל ופינוי עודפי חפירה מאתר העבודה בתחום מועצה אזורית מנשה	מ"ק	13,000.00	27.00	351,000.00
01.01.005.0040	חפירת ו/או חציבת תעלות פתוחות	מ"ק	230.00	44.00	10,120.00
01.01.005.0050	יישור והידוק מבוקר של שתית לכבישים ומדרכות (צורת דרך) עד גובה 20 ס"מ (±)	מ"ר	3,400.00	7.00	23,800.00
01.01.005.0060	רשת גיאוגריד דו-כיוונית מסוג "TENSAR-SS30" או "Tenax LBO" או ש"ע לשריון של שתית ומצעים, עשויה מפוליפרופילן, מתוחה ומוצמדת לקרקע, עם חפיפה מינימלית של 30 ס"מ, חוזק מתיחה נומינלי של 30 ק"נ/מ' בשטח מעל 2500 מ"ר, כאשר הביצוע הינו במקום אחד	מ"ר	10,200.00	15.00	153,000.00
01.01.005.0070	מצע סוג א' לרבות פיזור והידוק מבוקר, המצע יסופק ממחצבה מאושרת.	מ"ק	1,920.00	140.00	268,800.00
	סה"כ לעבודות עפר לפיתוח שטח - שלב ב'				820,320.00
01.01.006	<u>פיתוח שטח - שלב א'</u>				
01.01.006.0010	ריצוף באבנים משתלבות בעובי 6 ס"מ, מלבניות במידות 10/20 ס"מ או רבועיות במידות 20/20 ס"מ, לרבות חול 5 ס"מ (לא כולל מצע), גוון צבעוני - על בסיס מלט אפור	מ"ר	250.00	102.00	25,500.00

ת.ל.מ. מהנדסים (ג.ש) בע"מ					
מתקן קומפוסטציה					
מט"ש עירון					
עמוד 3					
15/08/2024					
סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
01.01.006.0020	ריצוף באבנים משתלבות בעובי 6 ס"מ, מלבניות במידות 10/20 ס"מ או רבועיות במידות 20/20 ס"מ, לרבות חול 5 ס"מ (לא כולל מצע), גוון צבעוני - על בסיס מלט לבן (סופר סטון) ו/או גוון לבן ו/או גווני קוקטייל	מ"ר	30.00	120.00	3,600.00
01.01.006.0030	ריצוף באבנים משתלבות בעובי 10 ס"מ, מלבניות במידות 10/20 ס"מ לעומסים כבדים, לרבות חול 5 ס"מ (לא כולל מצע), גוון צבעוני - על בסיס מלט אפור	מ"ר	20.00	177.00	3,540.00
01.01.006.0040	אבן שפה לכביש במידות 17/25/100 ס"מ, לרבות יסוד ומשענת בטון, גוון אפור	מ'	220.00	77.00	16,940.00
01.01.006.0050	ציפוי יסוד באימולסיה ביטומנית בשיעור של 0.8- 1.2 ק"ג/מ"ר	מ"ר	10,000.00	2.00	20,000.00
01.01.006.0060	שכבה מבטון אספלט בעובי 6 ס"מ מתערובת עם אבן דולומיט גודל מקסימלי 25 מ"מ (1"), ביטומן PG 68-10, לרבות פיזור והידוק	מ"ר	5,000.00	45.00	225,000.00
01.01.006.0070	שכבת תשתית מאספלט אמבי"ט בעובי 10 ס"מ בשכבת אחת מתערובת עם אבן דולומיט גודל מקסימלי 37.5 מ"מ (1 1/2"), ביטומן PG 68-10, לרבות פיזור והידוק	מ"ר	5,000.00	68.00	340,000.00
01.01.006.0080	תעלת בטון ב-30 במידות 1.3X0.7 מ' לרבות חפירה מצעים, בטון, כולל זיון וכל הדרוש ליצירת תעלה מושלמת	מ'	20.00	1,439.00	28,780.00
01.01.006.0090	מתקני כניסה ויציאה למעבירי מים (מובל סגור) מבטון מזוין. המחיר כולל זיון (לפי 90 ק"ג/מ"ק)	מ"ק	15.00	1,720.00	25,800.00
01.01.006.0100	דיפון תעלות/מעברים וייצוב מדרונות ע"י רשתות פלדה מרחבית בגובה 6 ס"מ מסוג "JK" תוצרת חב' רתם רשתות פלדה בע"מ או ש"ע עם מילוי בטון ב-20 בעובי 10 ס"מ, בגוון קרקע מקומית, לרבות שומרי מרחק, יריעות הפרדה מניילון בעובי 0.1 מ"מ ועיגון הרשתות לקרקע	מ"ר	285.00	88.00	25,080.00
	סה"כ לפיתוח שטח - שלב א'				714,240.00
01.01.007	פיתוח שטח - שלב ב'				
01.01.007.0010	ציפוי יסוד באימולסיה ביטומנית בשיעור של 0.8- 1.2 ק"ג/מ"ר	מ"ר	6,800.00	2.00	13,600.00
01.01.007.0020	שכבה מבטון אספלט בעובי 6 ס"מ מתערובת עם אבן דולומיט גודל מקסימלי 25 מ"מ (1"), ביטומן PG 68-10, לרבות פיזור והידוק	מ"ר	3,400.00	45.00	153,000.00

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
01.01.007.0030	שכבת תשתית מאספלט אמבי"ט בעובי 10 ס"מ בשכבת אחת מתערובת עם אבן דולומיט גודל מקסימלי 37.5 מ"מ (1 1/2"), ביטומן PG 68-10, לרבות פיזור והידוק	מ"ר	3,400.00	68.00	231,200.00
01.01.007.0040	דיפון תעלות/מעברים וייצוב מדרונות ע"י רשתות פלדה מרחבית בגובה 6 ס"מ מסוג "JK" תוצרת חב' "רתם רשתות פלדה בע"מ" או ש"ע עם מילוי בטון ב-20 בעובי 10 ס"מ, בגוון קרקע מקומית, לרבות שומרי מרחק, יריעות הפרדה מניילון בעובי 0.1 מ"מ ועיגון הרשתות לקרקע	מ"ר	515.00	88.00	45,320.00
	סה"כ לפיתוח שטח - שלב ב'				443,120.00
01.01.008	צנרת שטח				
01.01.008.0010	צנרת פוליאתילן מסוג PE-100 SDR17 בקוטר 560 מ"מ מתחנת השאיבה לניקוז ועד לבריכות הוויסות במט"ש, מונחת בקרקע	מ'	300.00	880.00	264,000.00
01.01.008.0020	עטיפת בטון לצנרת 560 מ"מ לפי פרט	מ'	30.00	1,439.00	43,170.00
01.01.008.0030	סרט סימון ניתן לאיתור	מ'	300.00	7.00	2,100.00
01.01.008.0040	צילום קו ביוב בקטרים שונים במצלמת וידאו כולל הפרקת דו"ח + CD	מ'	300.00	8.00	2,400.00
01.01.008.0050	התחברות לבריכת וויסות קיימת כולל ביצוע פרט כניסה	קומפ	1.00	23,998.00	23,998.00
01.01.008.0060	צנרת SN-8 P.V.C בקוטר 200 מ"מ ובעומק עד 2.25 מ', מונחת בקרקע	מ'	40.00	192.00	7,680.00
01.01.008.0070	צנרת P.V.C כנ"ל, אך בעומק מ- 2.26 מ' ועד 2.75 מ'	מ'	40.00	208.00	8,320.00
01.01.008.0080	שוחות בטון טרומיות בעומק עד 2.25 מ' ובקוטר 1.0 מ'	יח'	3.00	5,280.00	15,840.00
01.01.008.0090	שוחות בטון כנ"ל, אך בעומק עד 2.75 מ' ובקוטר 1.25 מ'	יח'	3.00	6,480.00	19,440.00
01.01.008.0100	צנרת SN-8 P.V.C בקוטר 400 מ"מ ובעומק עד 2.75 מ', מונחת בקרקע	מ'	50.00	524.00	26,200.00
01.01.008.0110	צנרת P.V.C כנ"ל, אך בקוטר 500 מ"מ ובעומק עד 2.75 מ', מונחת בקרקע	מ'	50.00	840.00	42,000.00
01.01.008.0120	שוחות טרומיות מבטון בקוטר 1.25 מ' ובעומק עד 2.75 מ'	יח'	10.00	6,480.00	64,800.00

ת.ל.מ. מהנדסים (ג.ש) בע"מ					
מתקן קומפוסטציה					
מט"ש עירון					
15/08/2024					
עמוד 5					
סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
01.01.008.0130	צנרת PE-100 SDR11 בקוטר 110 מ"מ, מונחת בקרקע	מ'	100.00	160.00	16,000.00
01.01.008.0140	צנרת כנ"ל, אך בקוטר 160 מ"מ	מ'	50.00	256.00	12,800.00
01.01.008.0150	ברז כיבוי אש בקוטר 3" מחובר ע"י אוגן לרבות זקף פלדה 4" גוש בטון לעיגון, מצמד שטורץ, מתקן שבירה וחיבור לקו מים עשוי פוליאתילן באמצעות אוגן ומתאם אוגן, לפי פרט	יח'	5.00	4,000.00	20,000.00
01.01.008.0160	חיבור מים באמצעות חצי גמל בקוטר 2", כולל קטעי צנרת עד אורך 3 מטר, זקף בקוטר 2", 2 זוויות 90 מעלות בקוטר 2", ריתוכים, אביזרים, מגוף בקוטר 2", לרבות חיבור לקו מים עשוי פוליאתילן באמצעות אוגן ומתאם אוגן, לפי פרט	יח'	7.00	1,200.00	8,400.00
01.01.008.0170	ארון כיבוי אש לפי פרט	יח'	3.00	2,400.00	7,200.00
01.01.008.0180	מגוף טריז מותקן על גמל לפי פרט, בקוטר 6"	יח'	3.00	7,199.00	21,597.00
01.01.008.0190	מגוף כנ"ל, אך בקוטר 4"	יח'	3.00	5,599.00	16,797.00
	סה"כ לצנרת שטח				622,742.00
	סה"כ לפירוקים, הכנות, הריסות, עבודות עפר ופיתוח שטח				4,266,937.00
	סה"כ לעבודות הנדסה אזרחית				4,266,937.00

ת.ל.מ. מהנדסים (ג.ש) בע"מ					
מתקן קומפוסטציה					
מט"ש עירון					
15/08/2024					
עמוד 6					
סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
08	הארקת יסודות				
08.01	חשמל				
08.01.001	חשמל				
08.01.001.0010	מערכת הארקת יסודות באגן תאי קומפוטציה מושלמת כולל טבעת גישור,הארקות ביסוד עובר או פלטה, רתוך לברזל זיון של הבניין, יציאות חוץ מפס מגולוון 40/4מ"מ בתוך קופסה משוריינת, גישורים הכל באופן מושלם קומפלט.	קומפ	1.00	5,999.00	5,999.00
08.01.001.0020	הארקת יסודות כנ"ל אך לבור תחנת שאיבה.	קומפ	1.00	2,000.00	2,000.00
08.01.001.0030	פס מגולוון 30/4מ"מ מונח בחפירה בעומק 50 ס"מ כולל מחיר החפירה מגשר בין מערכות הארקת יסודות כולל חיבורים ורכיבים.	מ'	20.00	50.00	1,000.00
08.01.001.0040	ביצוע שרוול 6" בתקרת תחנת שאיבה עבור מכשור עתידי כולל תוספת השרוול.	יח'	3.00	400.00	1,200.00
08.01.001.0050	העברת מערכת הארקת יסודות בדיקה של בודק מוסמך והמצאת דו"ח תקינות.	קומפ	1.00	1,500.00	1,500.00
	סה"כ לחשמל				11,699.00
	סה"כ לחשמל				11,699.00
	סה"כ להארקת יסודות				11,699.00

ת.ל.מ. מהנדסים (ג.ש) בע"מ					
מתקן קומפוסטציה					
מט"ש עירון					
עמוד 7					
15/08/2024					
סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
10	תאי קומפוסטציה				
10.02	עבודות בטון יצוק באתר				
10.02.002	עבודות בטון יצוק באתר				
10.02.002.0010	מצע בטון רזה בעובי 5 ס"מ מתחת למרצפים, המחיר כולל עיבוד בשיפועים כמתואר בתכניות	מ"ר	3,535.00	47.00	166,145.00
10.02.002.0020	תוספת מצע בטון רזה, מסביב לצינורות בטון של מבנה קומפוסטציה, מתחת לרצפה	מ"ק	100.00	960.00	96,000.00
10.02.002.0030	מילוי תערובת CLSM, בחוזק 8 MPA, מתחת לרצפת בטון על מצע בטון רזה לפי תוכנית	מ"ק	270.00	360.00	97,200.00
10.02.002.0040	רגל קיר תומך, מבטון ב-40, בעל התנגדות משופרת לחדירת מים מסוג "משופר אטימות" כולל מוספים לפי המפרט	מ"ק	297.00	1,096.00	325,512.00
10.02.002.0050	קיר תומך, בעובי 30 ס"מ, מבטון ב-40, בעל התנגדות משופרת לחדירת מים מסוג "משופר אטימות" כולל מוספים לפי המפרט	מ"ק	680.00	1,328.00	903,040.00
10.02.002.0060	מרצפי בטון ב-40, בעובי 25 ס"מ, בעל התנגדות משופרת לחדירת מים מסוג "משופר אטימות" כולל מוספים לפי המפרט, כולל ווטות	מ"ק	576.00	1,112.00	640,512.00
10.02.002.0070	החלקת פני הרצפה בהליקופטר כולל החדרת צמנט בשיעור של 1.5 ק"ג/מ"ר והחלקת הבטון בעזרת כף פלדה בפס ברוחב 40 ס"מ בסמוך לכל שפה של הקיר (פנימית וחיצונית)	מ"ר	2,300.00	24.00	55,200.00
10.02.002.0080	קורות תחתונות תלויות משופעות בטון ב-40 (שקיעה 5" חשיפה 2-4) בחתכים כלשהם	מ"ק	8.00	1,392.00	11,136.00
10.02.002.0090	תפרי יציקה ברצפה, לפי פרט בתוכניות קונסטרוקציה	מ'	210.00	28.00	5,880.00
10.02.002.0100	תפרי התפשטות ברצפה ובקירות, לפי פרטים בתוכניות קונסטרוקציה	מ'	570.00	120.00	68,400.00
10.02.002.0110	לוחות פוליסטירן מוקצף F-15 בעובי 2 ס"מ בתפרים, בין רצפה לקירות	מ"ר	120.00	20.00	2,400.00
10.02.002.0120	פחי פלדה/צינורות פלדה מגולוונים מבוטנים, לרבות קוצים\פחים מרותכים	טון	23.00	13,375.00	307,625.00
10.02.002.0130	מוטות פלדה עגולים ומצולעים מכל הסוגים בכל הקטרים והאורכים לזיון הבטון	טון	141.00	4,152.00	585,432.00

ת.ל.מ. מהנדסים (ג.ש) בע"מ					
מתקן קומפוסטציה					
מט"ש עירון					
15/08/2024					
עמוד 8					
סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
10.02.002.0140	רשתות פלדה מרותכות בכל הקטרים והאורכים לזיון הבטון	טון	47.00	4,296.00	201,912.00
	סה"כ לעבודות בטון יצוק באתר				3,466,394.00
10.02.003	מוצרי בטון טרום ודרוך				
10.02.003.0010	תעלות בטון טרומיות (ולאו יצוקות באתר) למערכת ניקוז בפיתוח שטח, במידות פנים 60\30 ס"מ לרבות מכסים לעומס כבד	מ"א	50.00	1,712.00	85,600.00
	סה"כ למוצרי בטון טרום ודרוך				85,600.00
10.02.005	עבודות איטום				
10.02.005.0010	שכבה חסינת שחיקה בשיטת הפיזור וההחדרה מ"פלינטופ S.D.H 0/4 מוכן לשימוש או ש"ע, בכמות של 6 ק"ג/מ"ר, מוחדר לתוך פני שכבת הרצפה הטריה (הנמדדת בנפרד). המחיר הינו לשטח מעל 100 מ"ר ועד 500 מ"ר	מ"ר	2,300.00	41.00	94,300.00
10.02.005.0020	עצר מים כימי תופח על בסיס הידרופילי פולימרי ובנטוניט מסוג "ספיר סוול" או ש"ע בחתך 25\19 מ"מ	מ'	2,150.00	69.00	148,350.00
10.02.005.0030	הגנת קירות פנימיות בטיח צמנטי הידרופילי מסוג "טורוסיל FX-122" או ש"ע בכמות כוללת של 3 קג"/מ"ר	מ"ר	3,000.00	100.00	300,000.00
10.02.005.0040	איטום קירות, יסודות, קורות יסוד וקירות מסד במריחות חמות. פריימר ביטומני בכמות 300 גר"/מ"ר, 3 שכבות ביטומן אלסטומרי מסוג "אלסטוגום 795" או "פוליגום" אוש"ע במריחות חמות בכמות כוללת 4.5 ק"ג/מ"ר, 2 רשתות זכוכית אינטרגלס והגנה ע"י יריעות H.D.P.E. מסוג "ביטודריין T-15" או "גולדריין" או ש"ע בעובי 0.5 מ"מ	מ"ר	2,700.00	90.00	243,000.00
	סה"כ לעבודות איטום				785,650.00
	סה"כ לעבודות בטון יצוק באתר				4,337,644.00

ת.ל.מ. מהנדסים (ג.ש) בע"מ					
מתקן קומפוסטציה					
מט"ש עירון					
15/08/2024					
עמוד 9					
סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
10.07	צנרת ואביזרי צנרת				
10.07.001	צנרת ואביזרי צנרת				
10.07.001.0010	התקנת צנרת ואביזרים המסופקים ע"י אחרים וכוללים: - תעלות ניקוז/ איוורור עשויות בטון באורך משוער של 1,032 מטר, לפי פרט בתוכניות. - צנרת PVC בקטרים עד 200 מ"מ ברצפת התאים ומחוץ לתאים עד לבורות התשטיפים, לפי תוכנית. - בורות תשטיפים - 2 יח'. - שסתום פורק לחץ בקיר התא - 8 יח'. העבודה תבוצע ע"י הקבלן במסגרת חוזה זה ובפיקוח של ספק הציוד. צוות ההתקנה מטעם הקבלן יכול ללמוד לפחות מיני-מחפרון ו- 2 פועלים. העבודה מוערכת בכ- 20 ימי עבודה. השלמת העבודה כוללת קבלת אישור ספק הציוד לעבודות ההתקנה.	קומפ	1.00	120,000.00	120,000.00
10.07.001.0020	צנרת P.V.C. SN-8 בקוטר 160 מ"מ כולל עטיפת בטון	מ'	5.00	144.00	720.00
	סה"כ לצנרת ואביזרי צנרת				120,720.00
	סה"כ לצנרת ואביזרי צנרת				120,720.00
	סה"כ לתאי קומפוסטציה				4,458,364.00

ת.ל.מ. מהנדסים (ג.ש) בע"מ					
מתקן קומפוסטציה					
מט"ש עירון					
15/08/2024					
עמוד 10					
סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
20	תא אחסון תערובת				
20.02	עבודות בטון יצוק באתר				
20.02.002	עבודות בטון יצוק באתר				
20.02.002.0010	מצע בטון רזה בעובי 5 ס"מ מתחת למרצפים, המחיר כולל עיבוד בשיפועים כמתואר בתכניות	מ"ר	165.00	47.00	7,755.00
20.02.002.0040	רגל קיר תומך, מבטון ב-40, בעל התנגדות משופרת לחדירת מים מסוג "משופר אטימות" כולל מוספים לפי המפרט	מ"ק	11.50	1,096.00	12,604.00
20.02.002.0050	קיר תומך, כולל קירות תעלה, מבטון ב-40, בעל התנגדות משופרת לחדירת מים מסוג "משופר אטימות" כולל מוספים לפי המפרט	מ"ק	22.00	1,328.00	29,216.00
20.02.002.0060	מרצפי בטון ב-40, בעובי 20 ס"מ, כולל ווטות, בעל התנגדות משופרת לחדירת מים מסוג "משופר אטימות" כולל מוספים לפי המפרט	מ"ק	23.00	1,112.00	25,576.00
20.02.002.0070	החלקת פני הרצפה בהליקופטר כולל החדרת צמנט בשיעור של 1.5 ק"ג/מ"ר והחלקת הבטון בעזרת כף פלדה בפס ברוחב 40 ס"מ בסמוך לכל שפה של הקיר (פנימית וחיצונית)	מ"ר	100.00	24.00	2,400.00
20.02.002.0090	תפרי יציקה ברצפה, לפי פרט בתוכניות קונסטרוקציה	מ'	20.00	28.00	560.00
20.02.002.0100	תפרי התפשטות בקירות, לפי פרטים בתוכניות קונסטרוקציה	מ'	12.50	120.00	1,500.00
20.02.002.0110	לוחות פוליסטירן מוקצף F-15 בעובי 2 ס"מ בתפרים, בין רצפה לקירות	מ"ר	15.00	20.00	300.00
20.02.002.0120	פחי פלדה מגולוונים מבוטנים, לרבות פחים מרותכים	טון	0.50	13,375.00	6,687.50
20.02.002.0130	מוטות פלדה עגולים ומצולעים מכל הסוגים בכל הקטרים והאורכים לזיון הבטון	טון	4.50	4,152.00	18,684.00
20.02.002.0140	רשתות פלדה מרותכות בכל הקטרים והאורכים לזיון הבטון	טון	3.00	4,296.00	12,888.00
סה"כ לעבודות בטון יצוק באתר					118,170.50
20.02.003	מוצרי בטון טרום ודורן				
20.02.003.0010	רשתות ניקוז לתעלות טרומיות לשימוש חוזר (ראה פרק הריסות)	מ"א	9.90	24.00	237.60

ת.ל.מ. מהנדסים (ג.ש) בע"מ					
מתקן קומפוסטציה					
מט"ש עירון					
15/08/2024					
עמוד 11					
סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	סה"כ למוצרי בטון טרום ודרון				237.60
20.02.005	עבודות איטום				
20.02.005.0010	שכבה חסינת שחיקה בשיטת הפיזור וההחדרה מ"פלינטופ S.D.H 0/4 מוכן לשימוש או ש"ע, בכמות של 6 ק"ג/מ"ר, מוחדר לתוך פני שכבת הרצפה הטריה (הנמדדת בנפרד). המחיר הינו לשטח מעל 100 מ"ר ועד 500 מ"ר	מ"ר	100.00	32.00	3,200.00
20.02.005.0030	הגנת קירות ותעלות פנימיות בטיח צמנטי הידרופילי מסוג "טורוסיל FX-122" או ש"ע בכמות כוללת של 3 קג"/מ"ר	מ"ר	85.00	100.00	8,500.00
20.02.005.0040	איטום קירות, יסודות, קורות יסוד וקירות מסד במריחות חמות. פריימר ביטומני בכמות 300 גר"/מ"ר, 3 שכבות ביטומן אלסטומרי מסוג "אלסטוגום 795" או "פוליגום" אוש"ע במריחות חמות בכמות כוללת 4.5 ק"ג/מ"ר, 2 רשתות זכוכית אינטרגלס והגנה ע"י יריעות H.D.P.E. מסוג "ביטודריין T-15" או "גולדריין" או ש"ע בעובי 0.5 מ"מ	מ"ר	145.00	90.00	13,050.00
	סה"כ לעבודות איטום				24,750.00
	סה"כ לעבודות בטון יצוק באתר				143,158.10
20.07	צנרת ואביזרי צנרת				
20.07.001	צנרת ואביזרי צנרת				
20.07.001.0010	צנרת פלדה בקוטר 8" ע.ד. 5/32" עם ציפוי פנימי צמנט אלומינה ועטיפה חיצונית פוליאתילן שחול תלת שכבתי, מונחת בקרקע	מ'	5.00	392.00	1,960.00
20.07.001.0020	קשת פלדה 90 מעלות בקוטר 8"	יח'	1.00	496.00	496.00
	סה"כ לצנרת ואביזרי צנרת				2,456.00
	סה"כ לצנרת ואביזרי צנרת				2,456.00
20.19	מסגרות חרש				
20.19.001	סבכה למבנה אחסון תערובת				
20.19.001.0010	קונסטרוקצית פלדה הכוללת מסבכים מצינורות פלדה עגולים, רבועים ומלבניים או זוויתנים בעובי דופן מעל 1.2 מ"מ ועד 2.0 מ"מ וכן פחי קשר, פחי עיגון וברגים, לרבות ניקוי במברשות פלדה וריתוכים, לכמות מעל 0.4 טון	טון	3.20	23,678.00	75,769.60
הופק ע"י "תוכנת דקל" - חיפה 04-8145400					
מספר פנימי: 20038 (מספר ייחודי: 1112857)					
אתר דקל www.dekel.co.il					
פרוייקטים ת.ל.מ. מהנדסים בני מט"ש עירון מתקן קומפוסטציה					

ת.ל.מ. מהנדסים (ג.ש) בע"מ					
מתקן קומפוסטציה					
מט"ש עירון					
עמוד 12					
15/08/2024					
סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
20.19.001.0020	תוספת עבור גיליון קונסטרוקצית הפלדה	טון	3.20	2,639.00	8,444.80
20.19.001.0030	מרישים לגג מפרופילי פלדה מגולוונים	טון	0.70	968.00	677.60
20.19.001.0040	סיכוך קירות בלוחות פח מגולוון וצבוע טרפזי (איסכורית) בעובי 0.6 מ"מ בעלי גובה גל של 38 מ"מ, לרבות אביזרי איטום וחיבור	מ"ר	150.00	72.00	10,800.00
	סה"כ לסבכה למבנה אחסון תערובת				95,692.00
	סה"כ למסגרות חרש				95,692.00
	סה"כ לתא אחסון תערובת				241,306.10

ת.ל.מ. מהנדסים (ג.ש) בע"מ			מתקן קומפוסטציה		15/08/2024	עמוד 13
מט"ש עירון						
סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ	
30	תא אחסון בוצה סחוטה					
30.02	עבודות בטון יצוק באתר					
30.02.002	עבודות בטון יצוק באתר					
30.02.002.0010	מצע בטון רזה בעובי 5 ס"מ מתחת למרצפים, המחיר כולל עיבוד בשיפועים כמתואר בתכניות	מ"ר	95.00	47.00	4,465.00	
30.02.002.0040	רגל קיר תומך, מבטון ב-40, בעל התנגדות משופרת לחדירת מים מסוג "משופר אטימות" כולל מוספים לפי המפרט	מ"ק	7.00	1,096.00	7,672.00	
30.02.002.0050	קיר תומך, כולל קירות תעלה, מבטון ב-40, בעל התנגדות משופרת לחדירת מים מסוג "משופר אטימות" כולל מוספים לפי המפרט	מ"ק	16.00	1,328.00	21,248.00	
30.02.002.0060	מרצפי בטון ב-40, בעובי 20 ס"מ, כולל ווטות, בעל התנגדות משופרת לחדירת מים מסוג "משופר אטימות" כולל מוספים לפי המפרט	מ"ק	11.00	1,112.00	12,232.00	
30.02.002.0070	החלקת פני הרצפה בהליקופטר כולל החדרת צמנט בשיעור של 1.5 ק"ג/מ"ר והחלקת הבטון בעזרת כף פלדה בפס ברוחב 40 ס"מ בסמוך לכל שפה של הקיר (פנימית וחיצונית)	מ"ר	50.00	24.00	1,200.00	
30.02.002.0090	תפרי יציקה ברצפה, לפי פרט בתוכניות קונסטרוקציה	מ'	14.00	28.00	392.00	
30.02.002.0100	תפרי התפשטות בקירות, לפי פרטים בתוכניות קונסטרוקציה	מ'	12.00	120.00	1,440.00	
30.02.002.0110	לוחות פוליסטירן מוקצף F-15 בעובי 2 ס"מ בתפרים, בין רצפה לקירות	מ"ר	9.00	20.00	180.00	
30.02.002.0120	פחי פלדה מגולוונים מבוטנים, לרבות פחים מרותכים	טון	0.50	13,375.00	6,687.50	
30.02.002.0130	מוטות פלדה עגולים ומצולעים מכל הסוגים בכל הקטרים והאורכים לזיון הבטון	טון	3.00	4,152.00	12,456.00	
30.02.002.0140	רשתות פלדה מרותכות בכל הקטרים והאורכים לזיון הבטון	טון	1.50	4,296.00	6,444.00	
	סה"כ לעבודות בטון יצוק באתר				74,416.50	
30.02.003	מוצרי בטון טרום ודרוך					
30.02.003.0010	רשתות ניקוז לתעלות טרומיות לשימוש חוזר (ראה פרק הריסות)	מ"א	6.90	24.00	165.60	

ת.ל.מ. מהנדסים (ג.ש) בע"מ					
מתקן קומפוסטציה					
מט"ש עירון					
15/08/2024					
עמוד 14					
סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	סה"כ למוצרי בטון טרום ודורן				165.60
30.02.005	עבודות איטום				
30.02.005.0010	שכבה חסינת שחיקה בשיטת הפיזור וההחדרה מ"פלינטופ S.D.H 0/4 מוכן לשימוש או ש"ע, בכמות של 6 ק"ג/מ"ר, מוחדר לתוך פני שכבת הרצפה הטריה (הנמדדת בנפרד). המחיר הינו לשטח מעל 100 מ"ר ועד 500 מ"ר	מ"ר	47.00	32.00	1,504.00
30.02.005.0030	הגנת קירות ותעלות פנימיות בטיח צמנטי הידרופילי מסוג "טורוסיל FX-122" או ש"ע בכמות כוללת של 3 קג"/מ"ר	מ"ר	60.00	100.00	6,000.00
30.02.005.0040	איטום קירות, יסודות, קורות יסוד וקירות מסד במריחות חמות. פריימר ביטומני בכמות 300 גר"/מ"ר, 3 שכבות ביטומן אלסטומרי מסוג "אלסטוגום 795" או "פוליגום" אוש"ע במריחות חמות בכמות כוללת 4.5 ק"ג/מ"ר, 2 רשתות זכוכית אינטרגלס והגנה ע"י יריעות H.D.P.E. מסוג "ביטודריין T-15" או "גולדריין" או ש"ע בעובי 0.5 מ"מ	מ"ר	105.00	90.00	9,450.00
	סה"כ לעבודות איטום				16,954.00
	סה"כ לעבודות בטון יצוק באתר				91,536.10
30.07	צנרת ואביזרי צנרת				
30.07.001	צנרת ואביזרי צנרת				
30.07.001.0010	צנרת פלדה בקוטר 8" ע.ד. 5/32" עם ציפוי פנימי צמנט אלומינה ועטיפה חיצונית פוליאתילן שחול תלת שכבתי, מונחת בקרקע	מ'	5.00	392.00	1,960.00
30.07.001.0020	קשת פלדה 90 מעלות בקוטר 8"	יח'	1.00	496.00	496.00
	סה"כ לצנרת ואביזרי צנרת				2,456.00
	סה"כ לצנרת ואביזרי צנרת				2,456.00
30.19	מסגרות חרש				
30.19.001	סבכה למבנה אחסון תערובת				
30.19.001.0010	קונסטרוקצית פלדה הכוללת מסבכים מצינורות פלדה עגולים, רבועים ומלבניים או זוויתנים בעובי דופן מעל 1.2 מ"מ ועד 2.0 מ"מ וכן פחי קשר, פחי עיגון וברגים, לרבות ניקוי במברשות פלדה וריתוכים, לכמות מעל 0.4 טון	טון	7.00	23,678.00	165,746.00
הופק ע"י "תוכנת דקל" - חיפה 04-8145400					
מספר פנימי: 20038 (מספר ייחודי: 1112857)					
אתר דקל www.dekel.co.il					
פרוייקטים ת.ל.מ. מהנדסים בני מט"ש עירון מתקן קומפוסטציה					

ת.ל.מ. מהנדסים (ג.ש) בע"מ					
מתקן קומפוסטציה					
מט"ש עירון					
עמוד 15					
15/08/2024					
סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
30.19.001.0020	תוספת עבור גיליון קונסטרוקצית הפלדה	טון	7.00	2,639.00	18,473.00
30.19.001.0030	מרישים לגג מפרופילי פלדה מגולוונים	טון	1.00	968.00	968.00
30.19.001.0040	סיכוך קירות בלוחות פח מגולוון וצבוע טרפזי (איסכורית) בעובי 0.6 מ"מ בעלי גובה גל של 38 מ"מ, לרבות אביזרי איטום וחיבור	מ"ר	150.00	72.00	10,800.00
	סה"כ לסבכה למבנה אחסון תערובת				195,987.00
	סה"כ למסגרות חרש				195,987.00
	סה"כ לתא אחסון בוצה סחוטת				289,979.10

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
40	<u>תחנת שאיבה לזרמים חוזרים</u>				
40.07	<u>צנרת ואביזרי צנרת</u>				
40.07.001	<u>צנרת ואביזרי צנרת</u>				
40.07.001.0010	שסתום אוויר משולב לביוב בקוטר 3" כולל אוגן ואוגן נגדי, מגוף טריז 3" וכל הנדרש, לפי המפרט המיוחד	יח'	3.00	7,439.00	22,317.00
40.07.001.0020	מפל פנימי עשוי P.V.C קוטר 500 מ"מ וכולל מעבר קיר, הסתעפות T, מקטע צינור ישר באורך עד 50 ס"מ, קשת 45 מעלות, כולל 3 חבקי נירוסטה לצורך עיגון לקיר	יח'	3.00	2,800.00	8,400.00
40.07.001.0030	צינור אינורור בקוטר 6" לפי פרט	יח'	2.00	1,600.00	3,200.00
40.07.001.0040	צנרת פלב"מ 316 בקוטר 12" SCH40, כולל מעבר קוטר מאוגן במשאבה לקוטר 12", 2 קשתות 45 מעלות, מקטע צינור ישר באורך עד 5 מ', התחברות לצנרת פלדה מעל תקרת התא באמצעות אוגנים וחיוץ	יח'	2.00	7,319.00	14,638.00
40.07.001.0050	קשת פלדה 90 מעלות בקוטר 12" SCH40	יח'	2.00	647.00	1,294.00
40.07.001.0060	קשת פלדה 45 מעלות בקוטר 12" SCH40	יח'	2.00	488.00	976.00
40.07.001.0070	שסתום אל חוזר בקוטר 12" כדוגמת תוצרת א.ר.י. מדגם NR040FS או ש"ע	יח'	2.00	19,374.00	38,748.00
40.07.001.0080	מגוף טריז בקוטר 12"	יח'	2.00	7,679.00	15,358.00
40.07.001.0090	מחבר מעוגן בקוטר 12"	יח'	2.00	1,784.00	3,568.00
40.07.001.0100	מנומטר	יח'	2.00	2,800.00	5,600.00
40.07.001.0110	קטעי צנרת פלדה בקוטר 12" SCH40 להתקנה גלויה במקטעים קצרים	מ'	15.00	544.00	8,160.00
40.07.001.0120	קטעי צנרת כנ"ל, אך בקוטר 16"	מ'	10.00	656.00	6,560.00
40.07.001.0130	אוגן ואוגן עיוור בקוטר 16"	יח'	1.00	1,839.00	1,839.00
40.07.001.0140	קשת פלדה 90 מעלות בקוטר 16" SCH40 להתקנה גלויה	יח'	2.00	1,360.00	2,720.00
40.07.001.0150	קשת כנ"ל, אך 45 מעלות	יח'	3.00	1,016.00	3,048.00
40.07.001.0160	מעבר קוטר פלדה בקוטר 12" / 16" SCH40 להתקנה גלויה	יח'	2.00	1,343.00	2,686.00
40.07.001.0170	מד ספיקה אלקטרומגנטי בקוטר 12"	יח'	1.00	11,039.00	11,039.00

ת.ל.מ. מהנדסים (ג.ש) בע"מ					
מתקן קומפוסטציה					
מט"ש עירון					
עמוד 17					
15/08/2024					
סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
40.07.001.0180	מגוף טריז בקוטר 16"	יח'	1.00	13,199.00	13,199.00
40.07.001.0190	מעבר פלדה / PE מקוטר 16" לקוטר 400 מ"מ באמצעות אוגנים ומתאם אוגן לפי פרט, דרג SDR13.6	יח'	1.00	3,439.00	3,439.00
40.07.001.0200	מעבר קוטר פוליאתילן SDR13.6 PE-100 בקוטר 400 / 560 מ"מ	יח'	1.00	4,527.00	4,527.00
	סה"כ לצנרת ואביזרי צנרת				171,316.00
	סה"כ לצנרת ואביזרי צנרת				171,316.00
40.08	תחנות שאיבה טרומיות				
40.08.001	תחנות שאיבה טרומיות				
40.08.001.0010	אספקה והתקנה של תחנת שאיבה טרומית לפי פרק 408 במפרט המיוחד	קומפ	1.00	285,000.00	285,000.00
	סה"כ לתחנות שאיבה טרומיות				285,000.00
	סה"כ לתחנות שאיבה טרומיות				285,000.00
	סה"כ לתחנת שאיבה לזרמים חוזרים				456,316.00

ריכוז תתי פרקים למתקן קומפוסטציה

01	עבודות הנדסה אזרחית	4,266,937.00
01.01	פירוקים, הכנות, הריסות, עבודות עפר ופיתוח שטח	4,266,937.00
01.01.001	הריסות ופירוקים	294,000.00
01.01.003	עבודות עפר למבנים	575,495.00
01.01.004	עבודות עפר לפיתוח שטח - שלב א'	797,020.00
01.01.005	עבודות עפר לפיתוח שטח - שלב ב'	820,320.00
01.01.006	פיתוח שטח - שלב א'	714,240.00
01.01.007	פיתוח שטח - שלב ב'	443,120.00
01.01.008	צנרת שטח	622,742.00
08	הארקת יסודות	11,699.00
08.01	חשמל	11,699.00
08.01.001	חשמל	11,699.00
10	תאי קומפוסטציה	4,458,364.00
10.02	עבודות בטון יצוק באתר	4,337,644.00
10.02.002	עבודות בטון יצוק באתר	3,466,394.00
10.02.003	מוצרי בטון טרום ודרוך	85,600.00
10.02.005	עבודות איטום	785,650.00
10.07	צנרת ואביזרי צנרת	120,720.00
10.07.001	צנרת ואביזרי צנרת	120,720.00
20	תא אחסון תערובת	241,306.10
20.02	עבודות בטון יצוק באתר	143,158.10
20.02.002	עבודות בטון יצוק באתר	118,170.50
20.02.003	מוצרי בטון טרום ודרוך	237.60
20.02.005	עבודות איטום	24,750.00
20.07	צנרת ואביזרי צנרת	2,456.00
20.07.001	צנרת ואביזרי צנרת	2,456.00

ת.ל.מ. מהנדסים (ג.ש) בע"מ	מתקן קומפוסטציה	15/08/2024	עמוד 19
מט"ש עירון			
20.19	מסגרות חרש	95,692.00	
20.19.001	סבכה למבנה אחסון תערובת	95,692.00	
30	תא אחסון בוצה סחוטה	289,979.10	
30.02	עבודות בטון יצוק באתר	91,536.10	
30.02.002	עבודות בטון יצוק באתר	74,416.50	
30.02.003	מוצרי בטון טרום ודרוך	165.60	
30.02.005	עבודות איטום	16,954.00	
30.07	צנרת ואביזרי צנרת	2,456.00	
30.07.001	צנרת ואביזרי צנרת	2,456.00	
30.19	מסגרות חרש	195,987.00	
30.19.001	סבכה למבנה אחסון תערובת	195,987.00	
40	תחנת שאיבה לזרמים חוזרים	456,316.00	
40.07	צנרת ואביזרי צנרת	171,316.00	
40.07.001	צנרת ואביזרי צנרת	171,316.00	
40.08	תחנות שאיבה טרומיות	285,000.00	
40.08.001	תחנות שאיבה טרומיות	285,000.00	
סה"כ		9,724,601.20	

סה"כ למתקן קומפוסטציה			
סה"כ למתקן קומפוסטציה			
01	עבודות הנדסה אזרחית	4,266,937.00	
08	הארקת יסודות	11,699.00	
10	תאי קומפוסטציה	4,458,364.00	
20	תא אחסון תערובת	241,306.10	
30	תא אחסון בוצה סחוטה	289,979.10	
40	תחנת שאיבה לזרמים חוזרים	456,316.00	
סה"כ עלות		9,724,601.20	

ת.ל.מ. מהנדסים (ג.ש) בע"מ	מתקן קומפוסטציה מט"ש עירון	15/08/2024	עמוד 20
סה"כ למתקן קומפוסטציה			
מע"מ בשיעור 17%	1,653,182.20		
סה"כ כולל מע"מ	11,377,783.40		

הנחה מוצעת על אומדן מחירון לביצוע עבודות הינה - % _____ הנחה.

סה"כ מחיר לביצוע העבודות (לאחר הנחה) - _____ ₪ בצירוף מע"מ כחוק

שם הקבלן: _____

תאריך: _____

חתימת וחותמת הקבלן: _____