

**מכרז מספר: 303/2021**  
**כביש טבעת צפונית בעיסויה**

אומדן (ללא מע"מ):	20,545,281.54	מנהל פרויקט:	עדי הדר
פרוייקט:	1029	כביש הטבעת הצפונית	
בצוע:	2		

**ריכוז למכרז**

1 תת כתב: טבעת צפונית שלב א' (חתכים 1420 עד 1459)

סה"כ	נושא
9,454,160.00	תת פרק: 1.2.1 קירות כובד וקירות בטון מזויין
924,995.00	תת פרק: 1.2.3 פרק 2.3
21,724.80	תת פרק: 1.2.4 שונות
65,280.00	תת פרק: 1.2.5 פלדת זיון
<b>10,466,159.80</b>	<b>סה"כ לפרק: 1.2 עבודות בטון יצוק באתר</b>
37,600.00	תת פרק: 1.5.1 עבודות איטום לרכיבי בטון שונים
<b>37,600.00</b>	<b>סה"כ לפרק: 1.5 עבודות איטום</b>
130,000.00	תת פרק: 1.8.1 תאורה זמנית
147,730.00	תת פרק: 1.8.2 חפירות ובסיסי בטון
56,300.00	תת פרק: 1.8.3 חפירה, שרוולי מעבר, הארקת יסוד, בטון, ברזל זיון וברגי עיגון
20,760.00	תת פרק: 1.8.4 צנרת חשמל פלסטית
90,300.00	תת פרק: 1.8.5 כבלי אלומיניום ומוליכי נחושת
	תת פרק: 1.8.6 התקנת כבלים
1,466.00	תת פרק: 1.8.7 הארקות והגנות אחרות
169,280.00	תת פרק: 1.8.8 עמודי תאורה, זרועות ומחזיקי דגלים
8,180.00	תת פרק: 1.8.9 מגשי ציוד ואביזרים
156,360.00	תת פרק: 1.8.10 תאורת לדים
14,690.00	תת פרק: 1.8.11 עבודות הכנה עבור בזק
4,840.00	תת פרק: 1.8.86 תשתית לעבודות חמ"י
<b>799,906.00</b>	<b>סה"כ לפרק: 1.8 עבודות חשמל ותאורה</b>
32,200.00	תת פרק: 1.9.1 טיח חוץ
<b>32,200.00</b>	<b>סה"כ לפרק: 1.9 עבודות טיח</b>
825,000.00	תת פרק: 1.23.1 כלונסאות בטון בהקשה
<b>825,000.00</b>	<b>סה"כ לפרק: 1.23 כלונסאות בטון</b>
56,340.00	תת פרק: 1.26.1 ברגי סלע
<b>56,340.00</b>	<b>סה"כ לפרק: 1.26 ברגי סלע</b>
838,925.00	תת פרק: 1.40.1
<b>838,925.00</b>	<b>סה"כ לפרק: 1.40 פיתוח נופי</b>
32,000.00	תת פרק: 1.41.1 עבודות גינון
<b>32,000.00</b>	<b>סה"כ לפרק: 1.41 גינון והשקיה</b>
4,000.00	תת פרק: 1.42.4 אשפתונים
10,850.00	תת פרק: 1.42.5 ספסלים, שולחנות וביתנים
375,700.00	תת פרק: 1.42.6 מחסומים לרכב ומתקני חניה לאופנים
	תת פרק: 1.42.7 סככות מעץ ומתכת
<b>390,550.00</b>	<b>סה"כ לפרק: 1.42 ריהוט חוץ</b>
119,500.00	תת פרק: 1.44.1 תת פרק 44.01
<b>119,500.00</b>	<b>סה"כ לפרק: 1.44 גידור</b>
1,018,360.00	תת פרק: 1.51.1 עבודות הכנה

נושא	סה"כ
תת פרק : 1.51.2 עבודות עפר	2,146,210.00
תת פרק : 1.51.3 שכבות מצע ותשתיות אגו"מ	229,500.00
תת פרק : 1.51.4 שכבת אספלטיות במיסעות	982,885.00
תת פרק : 1.51.5 עבודות ניקוז ומניעת סחף	648,676.00
תת פרק : 1.51.6 עבודות ריצוף, אבני שפה, אבני תעלה ומדרגות	138,950.00
תת פרק : 1.51.7 עבודות הכנה ופרוק	12,800.00
תת פרק : 1.51.31 עבודות שילוט ותמרוך	16,355.00
תת פרק : 1.51.32 עבודות סימון כבישים	23,900.00
<b>סה"כ לפרק : 1.51 עבודות סלילה</b>	<b>5,217,636.00</b>
תת פרק : 1.90.1 הקצבים	902,000.00
<b>סה"כ לפרק : 1.90 הקצבים</b>	<b>902,000.00</b>

<b>סה"כ לתת כתב : 1 טבעת צפונית שלב א' (חתכים 1420 עד 1459)</b>	<b>19,717,816.80</b>
---	----------------------

(אופציונלי) **תת כתב : 2 טבעת צפונית שלב ב' (חתכים 1400-1420)**

נושא	סה"כ
תת פרק : 2.2.1 קירות כובד וקירות בטון מזויין	4,468,330.00
תת פרק : 2.2.3 פרק 2.3	186,250.00
תת פרק : 2.2.4 שונות	2,020.00
תת פרק : 2.2.5 פלדת זיון	32,000.00
<b>סה"כ לפרק : 2.2 עבודות בטון יצוק באתר</b>	<b>4,688,600.00</b>
תת פרק : 2.5.1 עבודות איטום לרכיבי בטון שונים	4,000.00
<b>סה"כ לפרק : 2.5 עבודות איטום</b>	<b>4,000.00</b>
תת פרק : 2.8.1 תאורה זמנית	95,000.00
תת פרק : 2.8.2 חפירות ובסיסי בטון	105,930.00
תת פרק : 2.8.3 חפירה, שרוולי מעבר, הארקת יסוד, בטון, ברזל זיון וברגי עיגון	34,300.00
תת פרק : 2.8.4 צנרת חשמל פלסטית	13,880.00
תת פרק : 2.8.5 כבלי אלומיניום ומוליכי נחושת	42,300.00
תת פרק : 2.8.6 התקנת כבלים	
תת פרק : 2.8.7 הארקות והגנות אחרות	1,466.00
תת פרק : 2.8.8 עמודי תאורה, זרועות ומחזיקי דגלים	102,400.00
תת פרק : 2.8.9 מגשי ציוד ואביזרים	4,920.00
תת פרק : 2.8.10 תאורת לדים	84,940.00
תת פרק : 2.8.11 עבודות הכנה עבור בזק	22,240.00
תת פרק : 2.8.12 עבודות הכנה תקשורת עירונית	53,600.00
תת פרק : 2.8.86 תשתית לעבודות חמ"י	15,260.00
<b>סה"כ לפרק : 2.8 עבודות חשמל ותאורה</b>	<b>576,236.00</b>
תת פרק : 2.9.1 טיח חוץ	13,800.00
<b>סה"כ לפרק : 2.9 עבודות טיח</b>	<b>13,800.00</b>
תת פרק : 2.40.1	397,375.00
<b>סה"כ לפרק : 2.40 פיתוח נופי</b>	<b>397,375.00</b>
תת פרק : 2.41.1 עבודות גינון	27,200.00
<b>סה"כ לפרק : 2.41 גינון והשקיה</b>	<b>27,200.00</b>
תת פרק : 2.42.4 אשפתונים	346,000.00
תת פרק : 2.42.5 ספסלים, שולחנות וביתנים	18,670.00
תת פרק : 2.42.6 מחסומים לרכב ומתקני חניה לאופנים	386,750.00
תת פרק : 2.42.7 סככות מעץ ומתכת	
<b>סה"כ לפרק : 2.42 ריהוט חוץ</b>	<b>751,420.00</b>
תת פרק : 2.44.1 תת פרק 44.01	39,700.00
<b>סה"כ לפרק : 2.44 גידור</b>	<b>39,700.00</b>
תת פרק : 2.51.1 עבודות הכנה	838,800.00
תת פרק : 2.51.2 עבודות עפר	1,080,900.00
תת פרק : 2.51.3 שכבות מצע ותשתיות אגו"מ	171,000.00
תת פרק : 2.51.4 שכבת אספלטיות במיסעות	494,475.00
תת פרק : 2.51.5 עבודות ניקוז ומניעת סחף	838,121.00
תת פרק : 2.51.6 עבודות ריצוף, אבני שפה, אבני תעלה ומדרגות	72,550.00
תת פרק : 2.51.7 עבודות הכנה ופרוק	12,800.00
תת פרק : 2.51.23	7,150.00

נושא	סה"כ
תת פרק : 2.51.31 עבודות שילוט ותמרור	10,545.00
תת פרק : 2.51.32 עבודות סימון כבישים	7,209.00
<b>סה"כ לפרק : 2.51 עבודות סלילה</b>	<b>3,533,550.00</b>
תת פרק : 2.90.1 הקצבים	577,000.00
<b>סה"כ לפרק : 2.90 הקצבים</b>	<b>577,000.00</b>

<b>סה"כ לתת כתב : 2 טבעת צפונית שלב ב' (חתכים 10-1420) לפני הנחה : 10,608,881.00</b>	
10,608,881.00 %100.000 הנחה :	
סה"כ לאחר הנחה	

**תת כתב : 3 החלפת קו ביוב 8" בטבעת צפונית עיסווייה- שלב א' (חתכים 1420-1459)**

נושא	סה"כ
תת פרק : 3.2.1 הערות לפרקי חפירת תעלות	
תת פרק : 3.2.2 חפירת תעלות לצנורות עד 200 מ"מ (8")	131,746.33
<b>סה"כ לפרק : 3.2 חפירת תעלות לצנרת ביוב</b>	<b>131,746.33</b>
תת פרק : 3.3.3 אספקת, הובלת והנחת צנרת HDPE	5,525.14
<b>סה"כ לפרק : 3.3 אספקת צנורות והובלתם</b>	<b>5,525.14</b>
תת פרק : 3.4.1 הנחת צינורות והרכבתם	56,169.70
<b>סה"כ לפרק : 3.4 הנחת צינורות והרכבתם</b>	<b>56,169.70</b>
תת פרק : 3.5.1 הערה למפלים	
תת פרק : 3.5.2 בניית מפל בקוטר עד 200 מ"מ (8")	1,789.76
<b>סה"כ לפרק : 3.5 בניית מפלים לתאי ביקורת</b>	<b>1,789.76</b>
תת פרק : 3.6.1 הערות לתאי ביקורת	
תת פרק : 3.6.3 תאי ביקורת בקוטר פנימי 0.80 מ'	11,537.56
תת פרק : 3.6.4 תאי ביקורת בקוטר פנימי 1.00 מ'	83,127.96
תת פרק : 3.6.5 תאי ביקורת בקוטר פנימי 1.25 מ'	19,591.48
תת פרק : 3.6.6 תאי ביקורת בקוטר פנימי 1.50 מ'	23,722.32
תת פרק : 3.6.7 בניית תא ביקורת על קו קיים	16,411.46
<b>סה"כ לפרק : 3.6 תאי ביקורת</b>	<b>154,390.78</b>
תת פרק : 3.7.1 תקוני תאי ביקורת	1,949.56
<b>סה"כ לפרק : 3.7 תקוני תאי ביקורת</b>	<b>1,949.56</b>
תת פרק : 3.8.1 הערות לפרק לפי שעה	
תת פרק : 3.8.2 עבודות כלים ופועלים	958.88
<b>סה"כ לפרק : 3.8 עבודות כלים ופועלים</b>	<b>958.88</b>
תת פרק : 3.9.1 עבודות שונות	9,128.70
<b>סה"כ לפרק : 3.9 עבודות שונות</b>	<b>9,128.70</b>
תת פרק : 3.11.1 עבודות אספלט	21,653.00
<b>סה"כ לפרק : 3.11 עבודות אספלט</b>	<b>21,653.00</b>
תת פרק : 3.13.1 הקצבים	57,961.00
<b>סה"כ לפרק : 3.13 הקצבים</b>	<b>57,961.00</b>

<b>סה"כ לתת כתב : 3 החלפת קו ביוב 8" בטבעת צפונית עיסווייה- שלב א' (חתכים 1420-1459)</b>	<b>441,272.85</b>
--	-------------------

**תת כתב : 4 החלפת קו ביוב בטבעת עיסווייה שלב ב' (חתכים 1400-1420) גיחון (אופציונלי)**

נושא	סה"כ
תת פרק : 4.2.1 הערות לפרקי חפירת תעלות	
תת פרק : 4.2.2 חפירת תעלות לצנורות עד 200 מ"מ (8")	101,214.43
<b>סה"כ לפרק : 4.2 חפירת תעלות לצנרת ביוב</b>	<b>101,214.43</b>
תת פרק : 4.4.1 הנחת צינורות והרכבתם	34,544.92
<b>סה"כ לפרק : 4.4 הנחת צינורות והרכבתם</b>	<b>34,544.92</b>
תת פרק : 4.5.1 הערה למפלים	
תת פרק : 4.5.2 בניית מפל בקוטר עד 200 מ"מ (8")	6,092.38
<b>סה"כ לפרק : 4.5 בניית מפלים לתאי ביקורת</b>	<b>6,092.38</b>
תת פרק : 4.6.1 הערות לתאי ביקורת	
תת פרק : 4.6.3 תאי ביקורת בקוטר פנימי 0.80 מ'	5,904.61
תת פרק : 4.6.4 תאי ביקורת בקוטר פנימי 1.00 מ'	63,017.14
תת פרק : 4.6.5 תאי ביקורת בקוטר פנימי 1.25 מ'	20,262.64
תת פרק : 4.6.6 תאי ביקורת בקוטר פנימי 1.50 מ'	53,616.90

נושא	סה"כ
תת פרק : 4.6.7 בניית תא ביקורת על קו קיים	15,149.04
<b>סה"כ לפרק : 4.6 תאי ביקורת</b>	<b>157,950.33</b>
תת פרק : 4.7.1 תקוני תאי ביקורת	974.78
<b>סה"כ לפרק : 4.7 תקוני תאי ביקורת</b>	<b>974.78</b>
תת פרק : 4.8.1 הערות לפרק לפי שעה	
תת פרק : 4.8.2 עבודות כלים ופועלים	958.88
<b>סה"כ לפרק : 4.8 עבודות כלים ופועלים</b>	<b>958.88</b>
תת פרק : 4.9.1 עבודות שונות	16,679.40
<b>סה"כ לפרק : 4.9 עבודות שונות</b>	<b>16,679.40</b>
תת פרק : 4.11.1 עבודות אספלט	55,211.00
<b>סה"כ לפרק : 4.11 עבודות אספלט</b>	<b>55,211.00</b>
תת פרק : 4.13.1 הקצבים	55,691.00
<b>סה"כ לפרק : 4.13 הקצבים</b>	<b>55,691.00</b>

<b>סה"כ לתת כתב : 4</b>	החלפת קו ביוב בטבעת עיסויה שלב 1 לפני הנחה : 429,317.12 100.000% הנחה : 429,317.12 סה"כ לאחר הנחה
-------------------------	---

**5 תת כתב :** הנחת קוי מים מפלדה- חתכים 1400-1420 (שלב ב') עבודות גיחון (אופציונלי)

נושא	סה"כ
תת פרק : 5.1.1 הנחת קוים	286,090.18
<b>סה"כ לפרק : 5.1 הנחת קוי מים מפלדה</b>	<b>286,090.18</b>
תת פרק : 5.2.1 עבודות עפר	9,758.40
<b>סה"כ לפרק : 5.2 עבודות עפר</b>	<b>9,758.40</b>
תת פרק : 5.3.1 אביזרים	524.30
תת פרק : 5.3.2 חיבורי צרכן	1,605.00
<b>סה"כ לפרק : 5.3 התקנה והרכבת אביזרים</b>	<b>2,129.30</b>

<b>סה"כ לתת כתב : 5</b>	הנחת קוי מים מפלדה- חתכים 1400- לפני הנחה : 297,977.88 100.000% הנחה : 297,977.88 סה"כ לאחר הנחה
-------------------------	--

**6 תת כתב :** הנחת קווי מים מפלדה חתכים 1420-1459- שלב א' גיחון

נושא	סה"כ
תת פרק : 6.1.1 הנחת קוים	374,277.44
<b>סה"כ לפרק : 6.1 הנחת קוי מים מפלדה- חתכים 1420-1459 (שלב א') עבודות גי</b>	<b>374,277.44</b>
תת פרק : 6.2.1 עבודות עפר	2,000.90
<b>סה"כ לפרק : 6.2 עבודות עפר</b>	<b>2,000.90</b>
תת פרק : 6.3.1 אביזרים	3,205.72
תת פרק : 6.3.2 חיבורי צרכן	1,605.00
<b>סה"כ לפרק : 6.3 התקנה והרכבת אביזרים</b>	<b>4,810.72</b>
תת פרק : 6.4.1 תאים	3,333.05
<b>סה"כ לפרק : 6.4 תאים ומוצרים טרומים</b>	<b>3,333.05</b>
תת פרק : 6.6.2 גדרות ומדרגות	845.30
<b>סה"כ לפרק : 6.6 ריצופים גדרות ואספלטים</b>	<b>845.30</b>
תת פרק : 6.7.1 עבודות לפי שעות	924.48
<b>סה"כ לפרק : 6.7 עבודות לפי שעות</b>	<b>924.48</b>

<b>סה"כ לתת כתב : 6</b>	הנחת קווי מים מפלדה חתכים 1420-1459- שלב א' גיחון
-------------------------	---

<b>סה"כ לכל כתב הכמויות :</b>	20,545,281.54
% הנחה :	
סה"כ לאחר הנחה	20,545,281.54

שם הקבלן וחתימתו: \_\_\_\_\_ תאריך: \_\_\_\_\_

## כתב כמויות למכרז מספר 303/2021

כביש טבעת צפונית בעיסווייה

תת כתב: טבעת צפונית שלב א' (חתכים 1420 עד 1459)

פרק: 2 עבודות בטון יצוק באתר  
תת פרק: 2.1 קירות כובד וקירות בטון מזויין

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	כלל עבודות הבטון כוללים את כל הנדרש לביצוע מושלם של העבודה בהתאם לתוכניות, למפרטים ולפרטים לרבות משאבות בטון, משאבות מיקו וכדו'.				
	עבודות החפירה הנדרשות לביצוע יסודות הקירות וגוף הקיר הינם חלק מעבודת הקיר והתמורה תכלול במחיר הקירות השונים. לא ישולם בנפרד עבור ביצוע עבודות החפירה. מובהר כי החפירה/חציבה שתבוצע עבור עבודות הכביש תחושב לתשלום מכון המסעה ועד לקו פני הקיר. החפירה/חציבה שתבוצע מקו פני הקיר ואילך עבור היסודות והקירות ל א תמדה ולא תשולם בנפרד והיא כלולה כאמור במחיר ביצוע הקיר.				
	על הקבלן לזאוג לבצע את החפירה/חציבה בדיוק מירבי ולצקת במידות האפשר כנגד דפנות החפירה. במידה של חפירת יתר ו/או המצאות כיסי עפר/חללים ו/או מפולות עפר ימלא הקבלן את הנפח העודף בבטון על חשבוננו, התשלום בפועל יהיה לפי מידות תיאורטיות או לפי ביצוע בפועל הנמוך מביניהם				
	בסעיפי אלמנטי הבטון השונים לרבות בקירות המחיר כולל את עבודות העפר ליסוד ולקיר, את המילוי החוזר מחומר גרנולרי, בד גיאוטקני, הידוק שתיית, מצעים בתחתית יסוד, בטון רוה, היסוד, הקיר, התפרים, הנוקים, ברזל הזיון וכל הנדרש לביצוע מושלם של הקיר לפי הפרטים והמפרטים				
	סעיפי קירות הכובד כוללים גם את החיפוי שלא ישולם בנפרד, סעיפי קירות הבטון המזויין אינם כוללים את מחירי החיפוי שישולם בסעיף נפרד, בכל סוגי הקירות, הקופינג לא נכלל וישולם בסעיף נפרד				
	באזורים בהם הקבלן לא יגיע לסלע בגובה המתוכנן, יידרש לבצע החלפת קרקע או העמקת יסוד הקיר בהתאם להנחיות המתכנן והפיקוח, במידה ותבוצע החלפת קרקע עלות החפירה תשולם לפי סעיף חפירה בפרק 51 (51.02.0015) וסעיפי מצע / מילויי נברר בפרק 51, במידה ותבוצע העמקת יסוד ישולם סעיף של יסודות לקירות ומחיר החפירה כלול ב מחיר ולא ישולם בנפרד, במקרים של דרישה להעמקת היסודות מידות היסוד יהיו עפ"י הפרט ובהתאם לגובה הקיר, והתוספת עקב ההנמכה תבנה כגוף הקיר במידות עפ"י הפרט.				
	בקירות כובד עם קיר גדר (מבטון מזויין) בחלקו העליון, יחושב החלק העליון כקיר כובד והזיון ימדד בנפרד.				
	לא תהיה הפרדה בין יסודות לקירות וכולם ישולמו באותו הסעיף, במקרה של דרישה להעמקה היסוד, מחיר החפירה / חציבה וכל הנדרש יכלול במחיר היחידה של הקיר, במידה ותהיה הנחייה להחלפת קרקע מבטון, מצע סוג א' או ממילוי נברר עבודה זו תשולם בסעיפי העמקת יסודות בכתב הכמויות				
	בכל אלמנטי הבטון בפרויקט (קירות בטון מזויין, כובד, מדרגות, כלונסאות, קורות ראשי כלונס וכדו') המחיר כולל גם את הזיון שלא ימדד ולא ישולם בנפרד, אולם במידה ויהיה שינוי בתוכניות שיגדיל את כמות הזיון ביותר מ 10% מכמות הזיון המתוכננת במקור (למ"ק) בכל אלמנט תשולם תוספת בעבור הזיון הנוסף (מעבר ל 10% הראשון ים שלא ימדדו) אולם במידה וכמות הזיון לאחר שהוגדלה תהיה קטנה מ-110 ק"ג למ"ק בטון לא תשולם תוספת זיון עד לכמות זו (110 ק"ג) אלא רק על הכמות שמעבר.				
1.2.1.0100	קירות תומכים - כובד מבטון ב-30, בגובה משתנה מורכבים מאבן בעיבוד סלטיש או טובזה בהתאם לפרטי האדריכל, המחיר כולל את האבן עבודות העפר וכדו' כאמור מעלה וכל הנדרש לביצוע מושלם של הקיר בהתאם לתוכניות, לפרטים ולמפרט, למעט סעיף הקופינג שישולם בנפרד.	מ"ק	6,900.00	780.00	5,382,000.00

## כתב כמויות למכרז מספר 303/2021

כביש טבעת צפונית בעיסווייה

תת כתב: טבעת צפונית שלב א' (חתכים 1420 עד 1459)

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
1.2.1.0110	הגבהת קיר כובד קיים ע"י בניית אבן (מכל סוג) בחזית ויציקת גב בטון וראש קיר מבטון ב-30 וכל ההכנות הנדרשות לרבות סיתות, ניקוי, שטיפה, קידוח והכנסת קוצים, זבוק אפוקסי, זיון בראש קיר, קשירת האבן וכיחול, הכל לפי הפרט, המחיר כולל חיפוי אך אינו כולל את הקופינג שישראלם בנפרד.	מ"ק	250.00	1,650.00	412,500.00
1.2.1.0120	העמקת יסוד ע"י חפירה/חציבה ויציקת בטון ב-30, סעיף זה ישולם בהתאם לדרישה מראש ובכתב להעמקת יסוד / החלפת קרקע הן לקירות כובד והן לקירות בטון מזויין, המחיר כולל את כל הנדרש לביצוע מושלם של העבודה במלואה.	מ"ק	500.00	420.00	210,000.00
1.2.1.0130	העמקת יסוד ע"י חפירה/חציבה ומילוי נברר או מצע סוג א' (ע"פ הנחיית המתכנן והמפקח) מהודק בשכבות של 20 ס"מ בבקרה מלאה, סעיף זה ישולם בהתאם לדרישה מראש ובכתב להעמקת יסוד / החלפת קרקע הן לקירות כובד והן לקירות בטון מזויין, המחיר כולל את כל הנדרש לביצוע מושלם של העבודה במלואה.	מ"ק		150.00	
1.2.1.0140	קירות תומכים, קירות גדר וקירות נקיון מבטון מזויין ב-30, מחופים באבן, המחיר כולל עבודות עפר, זיון וכדו' כמפורט מעלה וכל הנדרש לביצוע מושלם של העבודה, למעט חיפוי האבן והקופינג שישראלם בסעיף נפרד.	מ"ק	578.00	1,650.00	953,700.00
	חיפוי האבן יבוצע עפ"י ת"י 2378 עדכני, המחיר כולל בדיקת מעבדה מוסמכת לאופן ביצוע החיפוי. חיפוי באבן מלאכותית יבוצע עפ"י ת"י 1872 עדכני, המחיר כולל בדיקת מעבדה מוסמכת לאופן ביצוע החיפוי. חיפוי בחומרים אחרים יעשה על פי תקן ישראלי קיים עדכני, בהעדר תקן על פי הוראות והנחיות יצרן. המחיר כולל בין היתר גסיחולב ין האבנים בגוון לפי בחירת האדריכל.				
1.2.1.0160	חיפוי אבן "ראש" (קופינג) מאבן נסורה בעובי 5 ס"מ ועד רוחב 40 ס"מ, לרבות עיגונה לבטון ע"י עוגני "נירוסטה 304"	מ"א	1,900.00	350.00	665,000.00
1.2.1.0170	חיפוי קירות בלוחות אבן נסורה בעיבוד "טלטיש" או "טובזה" או בעיבוד אחר בהתאם להנחיית המפקח, בעובי 5 ס"מ, לרבות יציקת בטון אל הקיר הקיים. המחיר כולל את כל הנדרש לביצוע מושלם של העבודה בהתאם למפרטים, תוכניות, פרטים ולתקנים לרבות רשת מגולוונת, 4 עוגנים בכל אבן וקשירה לרשת וכל הנדרש לביצוע מושלם של העב ודה במלואה הן על קירות חדשים והן על קירות קיימים.	מ"ר	4,600.00	390.00	1,794,000.00
1.2.1.0180	קירות ציפוי מבטון ב-30 בעוביים כלשהם, יצוקות כנגד כלונסאות וביניהם (העובי לחישוב הינו אך ורק העובי התיאורטי המסומן בתוכניות מפני הקיר לפני מישור כלונסאות הדיפון, לא ישולם עבור הנפח שבין הכלונסאות) לרבות נקיון הכלונסאות קידוח ועיגון הקוצים לכלונסאות וכל הנדרש לביצוע מושלם של העבודה.	מ"ק	22.40	1,650.00	36,960.00

סה"כ לתת פרק: 2.1 קירות כובד וקירות בטון מזויין 9,454,160.00

תת פרק: 2.3 פרק 2.3

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
1.2.3.0010	השלמת מיסעה מבטון ב-30 בציר 1448 (או בכל מקום עליו יורה המפקח) יצוקה על גבי תבניות או תבניות אבודות בעובי 35 ס"מ, כולל בטון משופע.	מ"ק	9.24	1,650.00	15,246.00
1.2.3.0015	תקרה מקשיית בעובי 30 ס"מ בטון ב-30	מ"ק	24.00	1,650.00	39,600.00
1.2.3.0020	ראשי כלונסאות מבטון ב-30 בחתכים כלשהם	מ"ק	8.45	1,650.00	13,942.50

## כתב כמויות למכרז מספר 303/2021

כביש טבעת צפונית בעיסוויה

תת כתב: טבעת צפונית שלב א' (חתכים 1420 עד 1459)

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
1.2.3.0030	תקרת זיז בטון ב-30 בציר 1433 (או בכל מקום עליו יורה המפקח) בעובי 40 ס"מ (או במידות אחרות) לרבות אף מים כמסומן בתוכניות	מ"ק	10.00	1,650.00	16,500.00
1.2.3.0040	מעקה בטון ב-30 בציר 1433 (או בכל מקום עליו יורה המפקח) ברוחב 40 ס"מ	מ"ק	9.66	1,650.00	15,939.00
1.2.3.0050	בטון בעל חוזק מבוקר נמוך (C.L.S.M) באישור המפקח מראש ובכתב	מ"ק	500.00	280.00	140,000.00
1.2.3.0060	קורות עליונות במידות שונות בטון ב-30	מ"ק	2.90	1,650.00	4,785.00
1.2.3.0070	קורות תחתונות במידות שונות במידות ב-30	מ"ק	8.90	1,650.00	14,685.00
1.2.3.0080	מהלכי מדרגות תלויים ב-30 - משופעים ואופקיים בעובי 25 ס"מ לרבות עיבוד רום ושלה ומעקות בטון בשני הצדדים	מ"ק	98.00	1,650.00	161,700.00
1.2.3.0090	מהלכי מדרגות מונחים ב-30, משופעים ואופקיים בעובי 15 ס"מ לרבות עיבוד רום ושלה ומעקות בטון בשני הצדדים	מ"ק	28.70	1,650.00	47,355.00
1.2.3.0100	קירות ועמודים בטון ב-30 בעובי עד 30 ס"מ עבור מהלכי מדרגות	מ"ק	168.00	1,650.00	277,200.00
1.2.3.0110	יסודות בטון בטון ב-30 במידות שונות בעובי עד 40 ס"מ	מ"ק	44.00	1,650.00	72,600.00
1.2.3.0120	יסודות בטון עוברים ב-30 ברוחב עד 1.0 מ'	מ"ק	18.45	1,650.00	30,442.50
1.2.3.0130	מרצפי בטון ב-30 בעובי 20 ס"מ יצוקים על מצע, או על הקרקע	מ"ק	20.00	1,650.00	33,000.00
1.2.3.0140	אלמנטי בטון מזויין מסוגים שונים ובגיאומטריות שונות בהתאם להנחיית המפקח	מ"ק	25.00	1,650.00	41,250.00
1.2.3.0150	תוספת לסעיפי בטון שונים בעבור בטון ב 40 במקום ב 30.	מ"ק	50.00	15.00	750.00

924,995.00

פרק 2.3

2.3

סה"כ לתת פרק:

תת פרק: 2.4 שונות

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
1.2.4.0010	יריעות ניקוז דו שכבתיות בעובי כולל של 9 מ"מ מורכבות מיריעת פילטר P.P ויריעת אטימה H.D.P.E, לקירות ציפוי היצוקים אל הסלע.	מ"ר	112.00	33.00	3,696.00
1.2.4.0020	נקז אנכי כולל צינור שרשוני מחורר בקוטר 100 מ"מ, לרבות פילטר חצץ ועטיפה בבד גיאוטכני	מ"א	66.00	78.00	5,148.00

## כתב כמויות למכרז מספר 303/2021

כביש טבעת צפונית בעיסווייה

תת כתב: טבעת צפונית שלב א' (חתכים 1420 עד 1459)

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
1.2.4.0030	רולקות בטון ב- 30 משולשות במידות 6X6 ס"מ עד 7X7 ס"מ	מ"א	122.00	12.40	1,512.80
1.2.4.0040	לוחות פוליסטרן מוקצף P-30 בעובי 2 ס"מ באלמנטים שונים להגנה על עבודות האיטום.	מ"ר	812.00	14.00	11,368.00

<b>21,724.80</b>	<b>סה"כ לתת פרק: 2.4 שונות</b>
------------------	--------------------------------

תת פרק: 2.5 פלדת זיון

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	פלדת הזיון לא תמדד בנפרד וכלולה במחירי היחידה אולם במידה ויהיה שינוי בתוכניות שיגדיל את כמות הזיון ביותר מ 10% מכמות הזיון המתוכננת במקור (למ"ק) בכל אלמנט תשולם תוספת בעבור הזיון הנוסף (מעבר ל 10% הראשונים שלא ימדדו) כמו כן במידה וכמות הזיון לאחר שהוגדלה תהיה קטנה מ 110 ק"ג למ"ק בטון לא תשולם תוספת זיון עד לכמות זו (110 ק"ג) אלא רק על הכמות שמעל 110 ק"ג למ"ק.				
1.2.5.0020	מוטות פלדה מצולעים רתיכים מסוג פ- #500#W לזיון בטון לפי ת"י 4466/חלק 3, בכל הקטרים והאורכים	טון	15.00	4,000.00	60,000.00
1.2.5.0030	קידוח חורים בקוטר 1/2" ובעומק 100 מ"מ באלמנטים שונים מבטון לרבות דבק אפוקסי וקוצים בקוטר 12-16 מ"מ ובאורך 60 ס"מ והחדרתם פנימה ישולם בהתאם להנחיית המפקח מראש ובכתב באלמנטים בהם הסעיף לא נכלל בסעיף היחידה	יח'	160.00	33.00	5,280.00

<b>65,280.00</b>	<b>סה"כ לתת פרק: 2.5 פלדת זיון</b>
------------------	------------------------------------

<b>10,466,159.80</b>	<b>סה"כ לפרק: 2 עבודות בטון יצוק באתר</b>
----------------------	---

פרק: 5 עבודות איטום

תת פרק: 5.1 עבודות איטום לרכיבי בטון שונים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
1.5.1.0010	איטום פני הבטון ברכיבים הבאים במגע עם הקרקע בסביבה שאינה משתכת -כמפורט במפרט המיוחד בפרק 5. ניתן לבצע גם באמצעות פלטיגום/מסטיגום או ש"ע.	מ"ר	940.00	40.00	37,600.00

<b>37,600.00</b>	<b>סה"כ לתת פרק: 5.1 עבודות איטום לרכיבי בטון שונים</b>
------------------	---

<b>37,600.00</b>	<b>סה"כ לפרק: 5 עבודות איטום</b>
------------------	----------------------------------

פרק: 8 עבודות חשמל ותאורה

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	עבור יחידות שיסופקו למחסן של מחלקת המאור עיריית ירושלים ישולם 90% ממחיר היחידה. המחיר כולל את כל הנדרש לרבות אספקה והובלה של היחידות למחסן העירייה וקבלת אישור מסירת החומרים מהמחלקה.				

תת פרק: 8.1 תאורה זמנית

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
-----------	------------	-----	------	------	------



## כתב כמויות למכרז מספר 303/2021

כביש טבעת צפונית בעיסווייה

תת כתב: טבעת צפונית שלב א' (חתכים 1420 עד 1459)

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	הסעיפים הבאים מתייחסים למתקן תאורה זמנית, אשר יתוכנן על ידי הקבלן באמצעות מהנדס חשמל מאושר, יאושר מול העירייה והמתכנן, יסופק, יותקן ויופעל בשלמות ע"י הקבלן למשך כל תקופת העבודה. מתקן התאורה יפורק לאחר הפעלת התאורה הסופית או בשלב אחר של עבודות הסלילה ויותקן מחדש לפי החלטת מנהל הפרויקט או מפקח החשמל. לאחר גמר עבודות הסלילה יפורק המתקן ויפונה למחסני הקבלן, כל העבודה תבוצע בשלמות ע"פ דרישות והנחיות מנהל הפרויקט או מפקח החשמל.				
1.8.1.0020	תכנון, אישור, אספקה, התקנה, חיבור, הפעלה ואחזקה של מתקן תאורה זמני על עמודי עץ. המחיר כולל: יסודות בטון ניידים מותקנים בקרקע ו/או ביסודות הבטון, עוגנים, עמודי תמך, זרועות פלדה מגולוונות באורך עד 5 מ', כבלי תא"מ בחתך הדרוש, ג"ת מדגמים המאושרים ע"י המתכנן עם נורות נל"ג 250W, קופסאות אבטחה, כבלי הזנה לג"ת, חיבור המת קן למקור זרם, כולל אספקה והתקנה וחיבור של לוח תאורה זמני עד 25A במידת הצורך, כולל תאום עם חברת החשמל לחיבור זמני, אספקה והתקנה של גנרטור במידת הצורך (כולל דלק בכמות הדרושה לפעולה תקינה של מתקן התאורה) כל הציוד ואביזרי העזר להתקנה והפעלה בשלמות. כולל גם אישור ע"י בודק מוסמך לפני הפעלה	חודש	26.00	5,000.00	130,000.00
	וניתוקו עם סיום העבודה, כמו כן, המחיר כולל העתקות של מתקן התאורה הזמנית - כולו או חלקו, עפ"י צרכי הביצוע השונים והסדרי התנועה - בין אם ידועים בשטח במכרז ובין אם לא. ההקצב החודשי קבוע, ללא קשר למספר מתקני התאורה הפועלים במקביל. ההקצב ישולם רק בחודשים בהם תופעל תאורה זמנית עפ"י הוראות המפקח.				

סה"כ לתת פרק: 8.1 תאורה זמנית 130,000.00

תת פרק: 8.2 חפירות ובסיסי בטון

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
1.8.2.0010	חפירה של תעלות לכבלים ברוחב 80 ס"מ ועומק 120 ס"מ, לרבות מצע וכיסוי חול, סרטי סימון, כיסוי והידוק סופי	מ"א	1,000.00	72.00	72,000.00
1.8.2.0020	חפירה של תעלות לכבלים בעומק 121 ס"מ עד 2 מ', לרבות מצע וכיסוי חול, סרטי סימון, כיסוי והידוק סופי	מ"א	120.00	104.00	12,480.00
1.8.2.0030	תוספת עבור פתיחת מדרכה מרוצפת קיימת לצורך הנחת צנרת והחזרתה למצב שלפני הפתיחה לרבות שחזור המבנה עם המוצפות שפורקו, בכל רוחב נדרש	מ"א	50.00	53.00	2,650.00
1.8.2.0040	כ"ל, אולם פתיחת כביש או מדרכה מאטפלט, כולל ניסור לצורך הפירוק והחזרת המצב לקדמותו, כולל מילוי CLSM לכל נפח החפירה.	מ"א	150.00	180.00	27,000.00
1.8.2.0050	יסוד לעמוד תאורה, במידות 80X80X100 ס"מ, מבטון ב-30 לרבות: חפירה, שרוולי מעבר, הארקת יסוד, בטון, ברזל זיון וברגי עיגון, מילוי חוזר ב-CLSM.	יח'	24.00	1,400.00	33,600.00

סה"כ לתת פרק: 8.2 חפירות ובסיסי בטון 147,730.00

תת פרק: 8.3 חפירה, שרוולי מעבר, הארקת יסוד, בטון, ברזל זיון וברגי עיגון

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	תאי בקרה				

## כתב כמויות למכרז מספר 303/2021

כביש טבעת צפונית בעיסווייה

תת כתב: טבעת צפונית שלב א' (חתכים 1420 עד 1459)

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
1.8.3.0020	תא בקרה עגול בקוטר 100 ס"מ ובעומק עד 125 ס"מ לדבות חפירה, התקנה, תקרה, מכסה מברזל יצקת עם מסגרת מרובעת מתאים ל-12.5 טון, שילוט, הכנת פתחים, איטום וחצקבתחית.	יח'	25.00	2,100.00	52,500.00
1.8.3.0030	תוספת לתא בקרה לחשמל בעבור מכסה המתאים לריצוף במכסה עצמו	יח'	25.00	100.00	2,500.00
1.8.3.0050	תוספת לתא בקרה לחשמל בקוטר 80/100 ס"מ אך לעומס D400 לפי ת"י 489.	יח'	2.00	650.00	1,300.00

<b>סה"כ לתת פרק:</b>	<b>8.3</b>	<b>חפירה, שרוולי מעבר, הארקת יסוד, בטון, ברזל ז'</b>	<b>56,300.00</b>
----------------------	------------	--	------------------

### תת פרק: 8.4 צנרת חשמל פלסטית

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
1.8.4.0010	צינורות P.V.C קשיחים SN-8 קוטר 110 מ"מ עובי דופן 3.2 מ"מ עם חבל משיכה	מ"א	60.00	36.00	2,160.00
1.8.4.0020	צינורות פלסטיים קוטר 50 מ"מ עם חבל משיכה עבור קוי טלפון בהתאם לדרישות חב' "בזק", "יק"ע 13.5	מ"א	400.00	16.50	6,600.00
1.8.4.0030	צינורות רב שכבתיים שרשרתיים קוטר 75 מ"מ עם חבל משיכה	מ"א	750.00	16.00	12,000.00

<b>סה"כ לתת פרק:</b>	<b>8.4</b>	<b>צנרת חשמל פלסטית</b>	<b>20,760.00</b>
----------------------	------------	-------------------------	------------------

### תת פרק: 8.5 כבלי אלומיניום ומוליכי נחושת

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
1.8.5.0010	כבלי אלומיניום מסוג NA2XY (XLPE) בחתך 5X35 מ"מ קבועים למבנה, מונחים על סולמות או בתעלות או מושחלים בצינורות לרבות חיבור בשני הקצוות, כדוגמת "ארכה" או ש"ע	מ"א	1,050.00	60.00	63,000.00
	מוליכי נחושת גלויים				
1.8.5.0030	מוליכי נחושת גלויים בחתך 35 מ"מ, טמונים בקרקע ו/או מושחלים בצינור ו/או על סולם כבלים לרבות חיבור בשני הקצוות, כדוגמת "ארכה" או ש"ע	מ"א	1,050.00	26.00	27,300.00

<b>סה"כ לתת פרק:</b>	<b>8.5</b>	<b>כבלי אלומיניום ומוליכי נחושת</b>	<b>90,300.00</b>
----------------------	------------	-------------------------------------	------------------

### תת פרק: 8.6 התקנת כבלים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	התקנת כבלי נחושת				
	התקנת כבלי אלומיניום				

<b>סה"כ לתת פרק:</b>	<b>8.6</b>	<b>התקנת כבלים</b>	
----------------------	------------	--------------------	--

## כתב כמויות למכרז מספר 303/2021

כביש טבעת צפונית בעיסוויה

תת כתב: טבעת צפונית שלב א' (חתכים 1420 עד 1459)

תת פרק: 8.7 הארקות והגנות אחרות

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
1.8.7.0010	אלקטרודות הארקה ממוטות פלדה מצופים נחושת בקוטר 19 מ"מ ובאורך של 3 מ' תקועים אנכית בקרקע, לרבות אביזרים מקוריים	יח'	2.00	303.00	606.00
1.8.7.0020	שוחת ביקורת מצינור בטון קוטר 50 ס"מ, עם מכסה להתקנה במדרכה	יח'	2.00	430.00	860.00
	מיגון אלקטרומגנטי				

סה"כ לתת פרק: 8.7 הארקות והגנות אחרות 1,466.00

תת פרק: 8.8 עמודי תאורה, זרועות ומחזיקי דגלים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
1.8.8.0010	עמוד תאורה מפלדה עגול קוני בקוטר 90 מ"מ, מגולוון באבץ חס בגובה 8 מ' לרבות פלסת יסוד ושילוט, הכנה לתא אביזרים עם דלת וכל האביזרים הדרושים להצבת העמוד ולחיבור הזרוע הראשו	יח'	27.00	5,200.00	140,400.00
1.8.8.0020	זרוע לפנס רחוב, 2' באורך 1 מ' מרותק או כיפופים דגם בגין צפון	יח'	22.00	980.00	21,560.00
1.8.8.0030	זרוע כפולה לפנס רחוב, 2' באורך 1 מ' מרותק או כיפופים דגם בגין צפון	יח'	5.00	1,200.00	6,000.00
1.8.8.0040	פירווק והרכבה מחדש של עמוד תאורה מפלדה בגובה 8-10 מ' לרבות זרועות, פנסיים, חיבורי חשמל, כבל ההזנה ובידודם והתקנת העמוד על בסיס אחר בתחום האתר (עבור הבסיס ישולם בנפרד) לרבות פילוס העמוד, חיבורו והפעלתו קומפלט	יח'	1.00	900.00	900.00
1.8.8.0050	פירווק יסוד בטון של עמוד תאורה בגובה 8-10 מ' לרבות החזרת פני השטח לקדמותם, מילוי החפירה ותיקוני אספלט או ריצוף	יח'	1.00	420.00	420.00

סה"כ לתת פרק: 8.8 עמודי תאורה, זרועות ומחזיקי דגלים 169,280.00

תת פרק: 8.9 מגשי ציוד ואביזרים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
1.8.9.0010	מגש אביזרים לעמוד תאורה עבור גוף תאורה, לרבות מא"ז עם ניתוק האפס, מהדקי הספק, בורג הארקה וחיבור הארקה, כבלי חיבור בין המגש לגוף התאורה כמפורט קומפלט(ללא ציוד הפעלה) וחומרי העזר	יח'	22.00	290.00	6,380.00
1.8.9.0020	מגש אביזרים לעמוד תאורה עבור 2 גופי תאורה, לרבות מא"ז עם ניתוק האפס, מהדקי הספק, בורג הארקה וחיבור הארקה, כבלי חיבור בין המגש לגוף התאורה כמפורט קומפלט (ללא ציוד הפעלה) וחומרי העזר	יח'	5.00	360.00	1,800.00

סה"כ לתת פרק: 8.9 מגשי ציוד ואביזרים 8,180.00

תת פרק: 8.10 תאורת לדים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
1.8.10.0010	גוף תאורת כבישים ורחובות לד 76-102W מסוג 4M ITALO מתוצרת AEC כדוגמת ש.מ.יוניברס, או ש"ע, מותקן מושלם	יח'	35.00	3,800.00	133,000.00

## כתב כמויות למכרז מספר 303/2021

כביש טבעת צפונית בעיסוויה

תת כתב: טבעת צפונית שלב א' (חתכים 1420 עד 1459)

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
1.8.10.0020	אספקה והתקנה של יחידת קצה אלחוטית ל-DALI כדוגמת - סוג VEmesh DALI Bridge Node אשר תותקן בתוך גוף התאורה, תוך חיבור לממשק ה-DALI של המנורות/דרייברים (למשל דרייברים DALI מתוצרת Philips או Osram). נדרשת יחידה אחת בכל מנורה, ללא צורך בכל סוג של אנטנה חיצונית או צורך בהתקנה בשקע NEMA או ZHAGA (לא נדרש אך אופציונלי באם הוכנו שקעים שכאלה) טווח שיזור בין עמודים גדול מ 50 מטר. חיבור לכניסת מתח AC 85-305V, צריכת אנרגיה 250-350M/V אורך חיים של מעל 100,000 שעות בטמפרטורה 70 TC וחיבור דאלי (זוג חוטים) לדרייבר. כל יחידת קצה הנה גם בעלת יכולת לשמש כממטר ליחידות הנוספות, קרי אלה המותקנות בכל המנורות	יח'	35.00	410.00	14,350.00
1.8.10.0030	רכות אלחוטית ל-DALI - מסוג VEmesh DALI Gateway, עם ממשק TCP/IP ובטכנולוגיית VEmesh, המאפשרת ע"י משרד התקשורת, אופציה לחיבור למודם, או לבקר במרכזיה בפרוטוקול MODBUS. התקנה במרכזיית המאזר, אך ניתנת גם להתקנה בנפרד. מתח הזינה משנאי חיצוני 5 וולט DC, אופציה למיני UPS לעבודה והתראה בהעדר מתח רשת.	יח'	1.00	6,200.00	6,200.00
1.8.10.0040	מתאם תקשורת MODCON לתרגום פקודות ה-DALI לפרוטוקול MODBUS המאפשר חיבורו לבקר מערכת הבקרה של חברת ליד וממנו למרכז הבקרה הקיים.	יח'	1.00	2,000.00	2,000.00
1.8.10.0050	מיפוי והכנת מספרי היחידות ע"ג קואורדינטות ע"מ להעבירם לאנשי מרכז הבקרה לחצוגה גרפית כולל כל נתוני הפנסים בנקודות הקצה.	יח'	27.00	30.00	810.00

סה"כ לתת פרק: 8.10 תאורת לדים 156,360.00

תת פרק: 8.11 עבודות הכנה עבור בזק

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
1.8.11.0010	צנרת HDPE בקוטר 50 מ"מ י.ק. ע. 11 דגם עיריית ירושלים כולל חוט משיכה 8 מ"מ, מחברים ואטמי צנרת.	מ"א	230.00	13.00	2,990.00
1.8.11.0020	תא בקרה טיפוס P עשוי בטון טרום במידות 81/81/81 ס"מ לרבות מכסה מיצקת פלדה מסוג B125 לפי ת"י 489, עם סמל הרשות וכיתוב ייעוד התא.	יח'	3.00	3,900.00	11,700.00

סה"כ לתת פרק: 8.11 עבודות הכנה עבור בזק 14,690.00

תת פרק: 8.86 תשתית לעבודות חמ"י

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
1.8.86.0010	צינור P.V.C קשיח סטנדרט חמ"י קוטר 6" עם חבל משיכה.	מ"א	50.00	64.00	3,200.00
1.8.86.0020	צינור P.V.C קשיח סטנדרט חמ"י קוטר 8" עם חבל משיכה.	מ"א	20.00	82.00	1,640.00

סה"כ לתת פרק: 8.86 תשתית לעבודות חמ"י 4,840.00

סה"כ לפרק: 8 עבודות חשמל ותאורה 799,906.00

פרק: 9 עבודות טיח

תת פרק: 9.1 טיח חוץ

## כתב כמויות למכרז מספר 303/2021

כביש טבעת צפונית בעיסווייה

תת כתב: טבעת צפונית שלב א' (חתכים 1420 עד 1459)

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
1.9.1.0010	טיח חוץ על שטחים מישוריים לרבות: הרבצה תחתונה, שכבת טיח מיישרת ושכבת שליכטה שחורה	מ"ר	280.00	115.00	32,200.00

<b>סה"כ לתת פרק:</b>	<b>9.1</b>	<b>טיח חוץ</b>	<b>32,200.00</b>
----------------------	------------	----------------	------------------

<b>סה"כ לפרק:</b>	<b>9</b>	<b>עבודות טיח</b>	<b>32,200.00</b>
-------------------	----------	-------------------	------------------

**פרק:** 23 **כלונסאות בטון**

**תת פרק:** 23.1 **כלונסאות בטון בהקשה**

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	מחירי הכלונסאות כוללים את כל הנדרש לביצוע מושלם של העבודה בתנאים קשים ובוהירות יתרה עקב המצאות מבנים בסמוך, מודגש כי המחיר שנקבע יהיה עד להצלחה של הקידוח ולא ישולם קידוח כפול או מילוי CLSM, מילוי בטון או שימוש במכונת קידוח סיבובית עקב נפילת המילוי וכדו'				
1.23.1.0020	כלונס אנכי קדוח בשיטת ההקשה (Micro-Pile) בטון ב-30 יצוק באתר בקוטר 45 ס"מ, לכל עומק שידרש (כולל זיון)	מ"א	100.00	500.00	50,000.00
1.23.1.0030	כלונס אנכי קדוח בשיטת ההקשה (Micro-Pile) בטון ב-30 יצוק באתר בקוטר 60 ס"מ, לכל עומק שידרש (כולל זיון)	מ"א	1,250.00	620.00	775,000.00

<b>סה"כ לתת פרק:</b>	<b>23.1</b>	<b>כלונסאות בטון בהקשה</b>	<b>825,000.00</b>
----------------------	-------------	----------------------------	-------------------

<b>סה"כ לפרק:</b>	<b>23</b>	<b>כלונסאות בטון</b>	<b>825,000.00</b>
-------------------	-----------	----------------------	-------------------

**פרק:** 26 **ברגי סלע**

**תת פרק:** 26.1 **ברגי סלע**

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
1.26.1.0010	ברגי סלע מפלדה מגולוונת בקוטר 32 מ"מ לרבות דיוס הנדרש, אביזרים הדרושים לרבות כל בדיקות שליפה הנדרשות. עומק הבורג עד 12 מ'	מ"א	180.00	313.00	56,340.00

<b>סה"כ לתת פרק:</b>	<b>26.1</b>	<b>ברגי סלע</b>	<b>56,340.00</b>
----------------------	-------------	-----------------	------------------

<b>סה"כ לפרק:</b>	<b>26</b>	<b>ברגי סלע</b>	<b>56,340.00</b>
-------------------	-----------	-----------------	------------------

**פרק:** 40 **פיתוח נופי**

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	מדרגות, חגורות בטון וטריבונות ישיבה				

**תת פרק:** 40.1

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
1.40.1.0010	נגיש - אבן סימון/אזהרה מוביל לאנשים כבדי ראייה (עם בליטות או פסים) בהנמכת ריצוף במעברי חציה, במידות 20/20/6 ס"מ, לפי ת"י 1918 חלק 6, בגוון צבעוני על בסיס מלט לבן (סופר סטון) ו/או גוון לבן ו/או צהוב ו/או גוני קוקטייל	מ"ר	55.00	249.00	13,695.00

## כתב כמויות למכרז מספר 303/2021

כביש טבעת צפונית בעיסווייה

תת כתב: טבעת צפונית שלב א' (חתכים 1420 עד 1459)

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
1.40.1.0020	ריצוף מגרניט פורצלן מסוגים שונים (מחיר בסיס 120 ? למ"ר) בחצרות באישור המפקח מראש ובכתב לרבות רובע וכל הנדרש לביצוע מושלם של העבודה אבני שפה וגן, אבני תיחום	מ"ר	200.00	200.00	40,000.00
	תת פרק 40.01				
1.40.1.0040	מדרגות טרומיות מבטון (נגיש) בחתך עד 40/15-17 ס"מ (רום ושלח), גוון אפור, לרבות שקע וסרט אזהרה מחוספס ברוחב 38 מ"מ בצבע לבן, שחור או צהוב ומשטח בטון ב-משופע עם משולשים, מצע מהודק חיון הבטון. מדרגות טרומיות.	מ"א	380.00	380.00	144,400.00
1.40.1.0050	נגיש- אבן מעבר אי תנועה ללא פאזה לנכים, במידות 23/15/50 ס"מ לרבות יסוד ומשענת בטון, גוון אפור	מ"א	145.00	110.00	15,950.00
1.40.1.0060	אבן תעלה חד או דו שיפועית במידות 30/10/50 ס"מ לרבות תושבת בטון, גוון אפור	מ"א	100.00	91.00	9,100.00
1.40.1.0070	אבן שפה לכניסת רכב במידות 45/45 ס"מ לרבות אבנים פינתיות, לרבות יסוד ומשענת בטון, גוון אפור	מ"א	150.00	167.00	25,050.00
	ריצוף באבנים משתלבות				
1.40.1.0090	ריצוף באבנים משתלבות בעובי 6 ס"מ דגם "טוסקנה" או ש"ע, במידות 37.5/50 ס"מ, 37.5/37.5 ס"מ, 25/25 ס"מ, 12.5/12.5 ס"מ, לרבות חול העומד בדרישות ת"י 1571 5 ס"מ (לא כולל מצע), גוון צבעוני - על בסיס מלט לבן (סופר סטון) ו/או קוקטיל	מ"ר	2,660.00	159.00	422,940.00
1.40.1.0100	אבן גן במידות 10/20/100 ס"מ לרבות יסוד ומשענת בטון מובא ממפעל בטון, גוון אפור	מ"א	130.00	68.00	8,840.00
1.40.1.0110	ריצוף באבנים משתלבות בעובי 7 ס"מ, דגם "רמות" או ש"ע במידות שונות סט של 8 אבנים, לרבות חול 5 ס"מ (לא כולל מצע), גוון שחור - על בסיס מלט אפור	מ"ר	850.00	187.00	158,950.00

סה"כ לתת פרק: 40.1 838,925.00

סה"כ לפרק: 40 פיתוח נופי 838,925.00

פרק: 41 גינון והשקיה

תת פרק: 41.1 עבודות גינון

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
1.41.1.0010	העתקת עץ מכל סוג, בין היתר, עץ זית ו/או הדר גדולים בתחומי הרשות.	יח'	20.00	800.00	16,000.00
1.41.1.0020	גיזום מקצועי של עצים בינוניים (בגובה מעל 4 מ' ועד 6 מ') לפי הוראות המפקח, כולל פינוי וטילוק הגזם.	יח'	15.00	800.00	12,000.00
1.41.1.0030	גיזום מקצועי של עצים גדולים (בגובה מעל 6 מ' ועד 8 מ') לפי הוראות המפקח, כולל פינוי וטילוק הגזם.	יח'	5.00	800.00	4,000.00

סה"כ לתת פרק: 41.1 עבודות גינון 32,000.00

## כתב כמויות למכרז מספר 303/2021

כביש טבעת צפונית בעיסווייה

תת כתב: טבעת צפונית שלב א' (חתכים 1420 עד 1459)

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
			41	גינון והשקיה	32,000.00

פרק: 42 ריהוט חוץ

תת פרק: 42.4 אשפתונים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
1.42.4.0010	הזמנה אספקה והתקנת אשפון מתכת מדגם עירוני	יח'	2.00	2,000.00	4,000.00
	כלי אצירה ושקועי קרקע				
1.42.4.0030	ביצוע מושלם של הכנה לפח טמון, כולל: חפירה, מילוי CLSM לכל נפח החפירה, שוחת בטון ומכסה זמני לעומס של 500 ק"ג.	קומפל		25,000.00	
1.42.4.0040	אספקה והתקנה של פח מוטמן עפ"י פרט הביצוע של עריית ירושלים דגם מירה משופר של קבוצת אלון או שווה ערך	קומפל		32,000.00	

4,000.00	סה"כ לתת פרק: 42.4 אשפתונים
----------	-----------------------------

תת פרק: 42.5 ספסלים, שולחנות וביתנים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
1.42.5.0010	נגיש- ספסל עם מסעדי יד דגם "גל ים" או ש"ע, במידות 170/63 ס"מ וגובה 77 ס"מ, מסעדי היד יצוקים יחד עם רגלי הספסל ועשויים מיצקת ברזל. מושב הספסל והמשענת עשויים מלוחות עץ צבועים	יח'	5.00	2,170.00	10,850.00
1.42.5.0020	כנ"ל, נגיש- ספסל עם מסעדי יד דגם עירוני "קונטור" או ש"ע, במידות 170/63 ס"מ וגובה 77 ס"מ, מסעדי היד יצוקים יחד עם רגלי הספסל ועשויים מיצקת ברזל. מושב הספסל והמשענת עשויים מלוחות עץ צבועים	יח'		5,500.00	

10,850.00	סה"כ לתת פרק: 42.5 ספסלים, שולחנות וביתנים
-----------	--

תת פרק: 42.6 מחסומים לרכב ומתקני חניה לאופנים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
1.42.6.0010	עמוד מחסום גמיש לרכב דגם "ירדן" תוצרת "ארבל שטראוס" או ש"ע, קוטר 6", בגובה 70/60 ס"מ, עם כיפה מעוגלת - דגם עירוני כולל פס זוהר לעמוד	יח'	70.00	850.00	59,500.00
	מעקות				
1.42.6.0030	מעקה / גדר מתכת לפי פרט עיריית ירושלים והפרט בתכנית הפרטים, הכל קומפלט כולל עיגון.	מ"א	620.00	510.00	316,200.00

375,700.00	סה"כ לתת פרק: 42.6 מחסומים לרכב ומתקני חניה לאופנים
------------	---

תת פרק: 42.7 סככות מעץ ומתכת

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
-----------	------------	-----	------	------	------

## כתב כמויות למכרז מספר 303/2021

כביש טבעת צפונית בעיסווייה

תת כתב: טבעת צפונית שלב א' (חתכים 1420 עד 1459)

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
1.42.7.0010	סככת צל דגם "גל ים" מק"ט 8010, תוצרת חב' "שחם אריכא" או ש"ע, עשויה מקונסטרוקציה פלדה מגולוונת וצבועה בתנור עפ"י פרט פ-36, מחופה בקורות מעץ אורן צבוע, מהוקצע ומחוטא. המחיר כולל את עיגון הסככה, יציקת יסודות בטון לפי הנחיות מתכנן מוסמך ורשום מטעם הקבלן.	קומפל		8,500.00	

סה"כ לתת פרק: 42.7 סככות מעץ ומתכת

סה"כ לפרק: 42 ריהוט חוץ

390,550.00

פרק: 44 גידור

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	גדרות מתיל, רשת, לוחות פח ובד יוטה				

תת פרק: 44.1 תת פרק 44.01

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	מעקות לבניה פרטית ורוויה				
1.44.1.0020	מאחז יד מצינור קוטר 42 מ"מ דגם "אוהד" או ש"ע בגובה 95 ס"מ מחובר לניצבים מצינורות 1" 1/2 המעוגנים לרצפה, לדבות פין עליון לחיבור המאחז. מאחז היד מגולו וצבוע	מ"א	250.00	340.00	85,000.00
1.44.1.0030	מאחז יד כנ"ל, אך מעוגן לקיר.	מ"א	60.00	250.00	15,000.00
1.44.1.0040	פרט הגנה על עצים לשימור עשוי מגדר מלוחות פח טרפזי בעובי 0.4 מ"מ מגולוון וצבוע דגם "איסכורית" תוצרת "אור תעש" או ש"ע בגובה 2.0 מ', לוחות פח מונחים בכיוון הגדר ומחוברים לעמודים ע"י ברגים קודחים. העמודים מצינור שחור קוטר 3" 1/2 מעוגנים בבטון בעומק של 0.7 מ', כולל חפירה ויציקה.	מ"א	130.00	150.00	19,500.00

סה"כ לתת פרק: 44.1 תת פרק 44.01

סה"כ לפרק: 44 גידור

119,500.00

פרק: 51 עבודות סלילה

תת פרק: 51.1 עבודות הכנה

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	כל הפירוקים, התאמות והעתקות אלמנטים בפרק זה, יבוצעו עפ"י הנחיית המפקח בלבד וכוללים סילוק החומרים למקום שפיכה מאושר כולל תשלום אגרת שפיכה. התשלום בסעיפים אילו הינו עבור אלמנטים הגלויים על פני השטח לפני תחילת עבודות העפר. עבור אלמנטים המתגלים בנפח החפירה ישולם בסעיף חפירה 51.2.40				
1.51.1.0020	קרצוף אספלט קיים, עד 15 ס"מ	מ"ר	700.00	15.00	10,500.00
1.51.1.0030	פירוק כבישים ומדרכות מאספלט וריצוף 51.01.040.04 לרבות ניסור	מ"ר	2,000.00	15.00	30,000.00



## כתב כמויות למכרז מספר 303/2021

כביש טבעת צפונית בעיסווייה

תת כתב: טבעת צפונית שלב א' (חתכים 1420 עד 1459)

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
1.51.1.0040	פירוק אבני שפה. 51.01.070.01	מ"א	50.00	7.00	350.00
1.51.1.0050	פירוק קירות, תקרות, רצפות, עמודים ואלמנטים שונים מאבן או מבטון מזויין מכל סוג שהוא לרבות משטחים, מדרגות וכדו'.	מ"ק	650.00	100.00	65,000.00
1.51.1.0060	התאמת מסגרות, מכסים, שבכות, תאי ביקורת מכל סוג 51.01.260.30	יח'	20.00	350.00	7,000.00
1.51.1.0070	התאמת מסגרות, מכסים, שבכות, תאי ביקורת של בזק 51.01.260.10	יח'	1.00	750.00	750.00
1.51.1.0080	העתקת עמודי שילוט ותמרור קיימים מכל סוג. 51.01.330.01	יח'	10.00	60.00	600.00
1.51.1.0090	פירוק זהיר של גדרות ומעקות מכל סוג	מ"א	500.00	30.00	15,000.00
1.51.1.0100	פירוק זהיר של עמודים. 51.01.430.01	יח'	1.00	50.00	50.00
1.51.1.0110	ניקוי קווי ניקוז וביוב קיימים לרבות קולטנים ושוחות בקרה בשטיפה	מ"א	150.00	40.00	6,000.00
1.51.1.0120	הדברה בריסוס קוטל עשבים בשטחי ריצוף לפי מפרט עירוני. 51.01.480.01	מ"ר	2,000.00	2.00	4,000.00
1.51.1.0130	פירוק סככות אוטובוס ופינוי החומרים למחסן העירייה עפ"י הנחיות המפקח 51.01.320.01	יח'	1.00	1,000.00	1,000.00
1.51.1.0140	ביטול ופירוק צינורות ניקוז, ביוב, ומים קיימים מסוגים וקטרים שונים	מ"א	400.00	50.00	20,000.00
1.51.1.0150	ביטול שוחות ביוב / ניקוז וכדו' ישנים מסוגים ובמידות שונות ומילויים בבטון CLSM	קומפל	5.00	400.00	2,000.00
1.51.1.0160	פירוק ריהוט רחוב מסוג ספסל/ אשפתון/ עמוד מחסום וכו' והעברה למחסני העירייה	יח'	5.00	100.00	500.00
1.51.1.0170	העתקת צנרת מים מסוגים שונים ועד קוטר 2" כולל מחברים וכול הנדרש לביצוע מושלם של העבודה	מ"א	420.00	150.00	63,000.00
1.51.1.0180	העתקת צנרת מים מסוגים שונים מעל קוטר 2" ועד 6" כולל מחברים וכול הנדרש לביצוע מושלם של העבודה	מ"א	50.00	350.00	17,500.00
1.51.1.0190	העתקת צנרת מים מסוגים שונים מעל קוטר 6" ועד 8" כולל מחברים וכול הנדרש לביצוע מושלם של העבודה	מ"א	50.00	450.00	22,500.00
1.51.1.0200	ביצוע גדר רשת בגובה 1.8 מ' סביב אזורים לשימור על ידי רשות העתיקות.	מ"א	100.00	120.00	12,000.00
1.51.1.0210	ביצוע בד גיאוטכני לכיסויי עתיקות על פי דרישת הרשות	מ"ר	100.00	15.00	1,500.00
1.51.1.0220	כיסויי עתיקות בחול ים נקי	מ"ק	30.00	120.00	3,600.00

**כתב כמויות למכרז מספר 303/2021**

כביש טבעת צפונית בעיסוויה

תת כתב: טבעת צפונית שלב א' (חתכים 1420 עד 1459)

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
1.51.1.0240	פירוק והריסת מבנים מבטון מזויין, בלוקים ו/או בנייה קלה וכדו', מדידה לפי מ"ר "מבט על" כולל כל המבנה, היסודות, קירות הפנים, הריהוט ופינויי כל הפסולת לאתר מוסדר, מודגש כי יש לבצע פירוק זהיר ובמידת הצורך ניסור על מנת שחלקי המבנה שאינם מיועדים להריסה לא יפגעו לרבות רצפת בטון וכולל תמיכות זמניות וכל הנדרש כדי לאפשר את יציבות ובטיחות המבנה הצמוד ושארית המבנה שלא פורק. המחיר כולל פירוק חיבורי החשמל, מים, ביוב וכל הנדרש לביצוע מושלם של העבודה	מ"ר	360.00	350.00	126,000.00
1.51.1.0250	פירוק סככות ומבנים מפח / עץ ומסוגים שונים כולל קירות מכל סוג שהוא, מודגש כי יש לבצע פירוק זהיר כך שחלקי המבנה שאינם מיועדים להריסה לא יפגעו.	מ"ר	150.00	150.00	22,500.00
1.51.1.0260	פירוק זהיר והעתקת שער לרכב מכל סוג וגודל שהוא קומפלט כולל חשמל, התאמות, מסילות וכל הנדרש לביצוע מושלם של העבודה	יח'	5.00	5,000.00	25,000.00
1.51.1.0270	פירוק זהיר והעתקת שער להולכי רגל מכל סוג וגודל שהוא קומפלט כולל חשמל, התאמות, מסילות וכל הנדרש לביצוע מושלם של העבודה	יח'	5.00	1,500.00	7,500.00
1.51.1.0280	פירוק מסלעה וסילוק החומר לאתר מורשה לרבות תשלום האגרות והתשלומים שידרשו	מ"ר	75.00	50.00	3,750.00
1.51.1.0290	חישוב השטח וסילוקו	מ"ר	3,650.00	2.40	8,760.00
1.51.1.0300	ניסור אלמנטי בטון בעובי עד 30 ס"מ - באישור מפקח בלבד	מ"א	145.00	100.00	14,500.00
1.51.1.0310	אספקה והתקנה של מכסה בקרה לתשתיות שונות לעומס 40 טון כולל פרטי התשתית בהתאם להנחיות בעל התשתית לרבות התאמת גובה ופירוק וסילוק של המכסה הישן וכל הנדרשלביצוע מושלם של העבודה	קומפל	10.00	1,200.00	12,000.00
1.51.1.0320	אספקה והתקנה של מכסה בקרה לתשתיות שונות לעומס 12.5 טון כולל פרטי התשתית בהתאם להנחיות בעל התשתית לרבות התאמת גובה ופירוק וסילוק של המכסה הישן וכל הנדרש לביצוע מושלם של העבודה	קומפל	10.00	900.00	9,000.00
1.51.1.0330	אספקה והתקנה של מכסה בקרה לתא A-2 כולל פרטי התשתית בהתאם להנחיות בעל התשתית לרבות התאמת גובה ופירוק וסילוק של המכסה הישן וכל הנדרש לביצוע מושלם של העבודה	קומפל	1.00	4,500.00	4,500.00
1.51.1.0340	החלפת תקרה לתאי בקרה מסוגים ובמידות שונות לעומס של 40 טון	קומפל	5.00	400.00	2,000.00
1.51.1.0350	הקצב לביצוע עבודות בעבור צוות הפינויים לפי ניתוחי מחיר פרטניים שיאושרו מראש על ידי מנהל הפרויקט, ניתוחי המחיר יתבססו על מחירי היחידה החזיים ובמידה ולא קיים מחיר חזוי, על מחירון "זקל" בהתאם לתנאי חחה הקבלנים של מוריה	קומפל	500,000.00	1.00	500,000.00
<b>סה"כ לתת פרק: 51.1 עבודות הכנה</b>					<b>1,018,360.00</b>

תת פרק: 51.2 עבודות עפר

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
-----------	------------	-----	------	------	------

## כתב כמויות למכרז מספר 303/2021

כביש טבעת צפונית בעיסווייה

תת כתב: טבעת צפונית שלב א' (חתכים 1420 עד 1459)

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	בכל סעיפי החפירה המחיר כולל גם חפירה זהירה, עבודות ידיים וכלים קטנים ליד מבנים או ליד אלמנטים גישיים אחרים שינחה המפקח, כמו כן מחירי גישוש באיזור חפירה ואיזורים אחרים יכללו במחירי היחידה לחפירה ולא ישולמו בנפרד.				
	עבודות החפירה והמילוי כוללים גם מילוי באיזורים מוגבלים ללא תוספת תשלום, הודגש כי במידה והקבלן יצליח לקבל אישורים ולבצע גריסה כך שחומר החפירה יתאים למילוי נברד אזי לא יקוזז לקבלן תשלומים והוא יקבל את המחיר המלא של החפירה ושל המילוי הנברד ללא קיזוז.				
	בכל סעיפי החפירה ו/או חציבה בפרויקט : על הקבלן לנצל את החומר למטרות מילוי. במידת הצורך על הקבלן לנפץ ולגרוס את החומר ולנפות את החומר המנופץ/גרוס כדי להופכו לחומר מילוי כנדרש. המחיר כולל מיון החומר, העברת החומר המתאים על פי המפרט לאזור המילוי לרבות ניפוץ החומר וגריסה לגודל הנדרש והתאמתו לדרישות המילוי במפרט ופיזורו בשכבות של 20 ס"מ, חומר עודף 1 / או חומר שיימצא בלתי מתאים משמש כמילוי ויפסל יסולק מהשטח אל אתר שפיכה מאושר לרבות תשלום האגרות השונות ((עירייה, רמ"י, אתר ההטמנה וכו'))				
1.51.2.0040	חפירה ו/או חציבה ו/או סילוק ערימות עפר ופסולת, מחיר החפירה כולל בתוכו בין היתר פירוק וסילוק אספלטים, אלמנטי בטון מזויין, ריצופים, קירות, גדרות, מסלעות, אבני שפה וכל אלמנטים נוספים שהתגלו בתוך נפח החפירה. מיטב החומר הראוי יועבר לאזורי מילוי לאחר שיותאם לכך. סילוק הערימות והפסולת יבוצע עפ"י הוראה מפורשת מהמפקח ולאחר הצגת מדידה מאושרת ע"י מודד מוסמך. כל עודפי העפר, הפסולת והחומר שאינו ראוי למילוי יסולקו ויפוננו לאתר מורשה לרבות תשלום כל האגרות שידרשו עפ"י חוק (עירייה, אתר מטמנה, ר.מ.י וכו')	מ"ק	16,885.00	70.00	1,181,950.00
1.51.2.0050	הידוק קרקע יסוד מקורית.	מ"ר	7,800.00	2.70	21,060.00
1.51.2.0060	הידוק קרקע יסוד מקורית (עיבוד שתית לעומק 40 ס"מ), כמפורט במפרט המיוחד	מ"ר	6,000.00	7.20	43,200.00
1.51.2.0070	מילוי מובא מחומר נברד העומד בכל דירוש מפרט 51 (2014), לרבות פיזור בשכבות של 20 ס"מ והידוק מבוקר בבקרה מלאה	מ"ק	15,000.00	60.00	900,000.00

סה"כ לתת פרק: 51.2 עבודות עפר 2,146,210.00

תת פרק: 51.3 שכבות מצע ותשתיות אגומ

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
1.51.3.0010	מצע סוג א'.	מ"ק	2,550.00	90.00	229,500.00

סה"כ לתת פרק: 51.3 שכבות מצע ותשתיות אגומ 229,500.00

תת פרק: 51.4 שכבת אספלטיות במיסעות

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
1.51.4.0010	תא"צ 37.5 בעובי 7 ס"מ עם אגרגט גס גירי/דולומיטי סוג ב' וביטומן PG68-10	מ"ר	660.00	38.00	25,080.00
1.51.4.0020	תא"צ 37.5 בעובי 8 ס"מ עם אגרגט גס גירי/דולומיטי סוג ב' וביטומן PG68-10	מ"ר	660.00	43.00	28,380.00

## כתב כמויות למכרז מספר 303/2021

כביש טבעת צפונית בעיסוויה

תת כתב: טבעת צפונית שלב א' (חתכים 1420 עד 1459)

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
1.51.4.0030	תא"צ 25 בעובי 6 ס"מ עם אגרגט גס גירי/דולומיטי סוג א' וביטומן PG68-10	מ"ר	16,750.00	37.00	619,750.00
1.51.4.0040	תא"צ 25 בעובי 7 ס"מ עם אגרגט גס גירי/דולומיטי סוג א' וביטומן PG68-10	מ"ר	660.00	42.00	27,720.00
1.51.4.0050	תא"צ 25 בעוביים שונים עם אגרגט גס גירי/דולומיטי סוג א' וביטומן PG68-10	טון	70.00	260.00	18,200.00
1.51.4.0060	תא"צ 19 בעובי 5 ס"מ עם אגרגט גס בזלתי סוג א' וביטומן PG70-10	מ"ר	5,050.00	38.00	191,900.00
1.51.4.0065	תא"צ 19 בעובי 5 ס"מ עם אגרגט גס גירי/דולומיטי סוג א' וביטומן PG70-10	מ"ר	880.00	36.00	31,680.00
1.51.4.0070	ריסוס ציפוי מאחה בכמות של 0.5-0.25 ק"ג/מ"ר.	מ"ר	23,000.00	1.20	27,600.00
1.51.4.0080	ריסוס ציפוי יסוד בכמות של 1.2-0.8 ק"ג/מ"ר.	מ"ר	5,050.00	1.50	7,575.00
1.51.4.0090	אספלט זמני מאספלט חם או קר בהתאם להנחיית המפקח בעובי 6 ס"מ בשטחים קטנים / מוגבלים, המחיר כולל פירוק וסילוק לאחר גמר הביצוע	מ"ר	100.00	50.00	5,000.00

982,885.00	סה"כ לתת פרק:	51.4	שכבת אספלטיות במיסעות
------------	---------------	------	-----------------------

תת פרק: 51.5 עבודות ניקוח ומניעת סחף

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	מחיר התאים כולל מילוי CLSM מסביב לתאים.				
1.51.5.0010	צינורות ניקוח מבטון מזוין דרג 3 אטומים למים בעלי תו תקן ת"י 27 בקוטר 40 ס"מ בעומק עד 2.0 מ'.	מ"א	16.00	440.00	7,040.00
1.51.5.0011	צינורות ניקוח מבטון מזוין דרג 3 אטומים למים בעלי תו תקן ת"י 27 בקוטר 50 ס"מ בעומק מעל 2.01 מ' ועד 3.0 מ'.	מ"א	79.00	590.00	46,610.00
1.51.5.0012	צינורות ניקוח מבטון מזוין דרג 3 אטומים למים בעלי תו תקן ת"י 27 בקוטר 60 ס"מ בעומק מעל 2.01 מ' ועד 3.0 מ'.	מ"א	91.00	765.00	69,615.00
1.51.5.0020	צינורות ניקוח מבטון מזוין דרג 3 אטומים למים בעלי תו תקן ת"י 27 בקוטר 80 ס"מ בעומק מעל 2.01 מ' ועד 3.0 מ'.	מ"א		1,250.00	
1.51.5.0025	צינור פלדה בקוטר 500 מ"מ. עובי דופן 1/4 אינץ'. ציפוי חיצוני בטון דחוס, פנימי מלט. בעומק מעל 2.01 ועד 3.0 מ'.	מ"א	300.00	533.00	159,900.00
1.51.5.0027	צינור פלדה בקוטר 600 מ"מ. עובי דופן 1/4 אינץ'. ציפוי חיצוני בטון דחוס, פנימי מלט. בעומק מעל 2.01 ועד 3.0 מ'.	מ"א	40.00	719.00	28,760.00
1.51.5.0040	תא בקרה מלבני במידות 100X100 ס"מ ובעומק מעל 1.51 מ' ועד 2.5 מ', כולל מכסה יצקת ברזל/ברזל בטון בקוטר 60 ס"מ, מסוג D-400.	יח'	11.00	6,400.00	70,400.00

## כתב כמויות למכרז מספר 303/2021

כביש טבעת צפונית בעיסווייה

תת כתב: טבעת צפונית שלב א' (חתכים 1420 עד 1459)

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
1.51.5.0050	תא בקרה מלבני במידות 120X140 ס"מ ובעומק מעל 1.51 מ' ועד 2.5 מ', כולל מכסה יצקת ברזל/ברזל בטון בקוטר 80 ס"מ, מסוג D-400.	יח'	4.00	9,000.00	36,000.00
1.51.5.0090	תוספת למחיר תא-בקרה עבור הקמתו על קו ניקוח קיים בקוטר 40 ס"מ	יח'	1.00	790.00	790.00
1.51.5.0100	תא קליטה ראשי מרכיבי בטון טרומיים/מבטון יצוק באתר במידות 80#45#x או 48#78##X ס"מ עם רשת מלבנית מיצקת ברזל ללא אבן צד, בעומק מעל 1.01 מ' ועד 2 מ'	קומפל	8.00	2,450.00	19,600.00
1.51.5.0110	תא קליטה משני מרכיבי בטון טרומיים/מבטון יצוק באתר במידות 80#45#x או 48#78##X ס"מ עם רשת מלבנית מיצקת ברזל ללא אבן צד, בעומק מעל 1.01 מ' ועד 2 מ'	קומפל	10.00	2,450.00	24,500.00
1.51.5.0120	יריעות גיאו-תא עם דפנות מחוספטים ומחוררים בעומק 10 ס"מ/40 תאים למ"ר או שווה ערך על יריעות גיאוטקסטיל וכולל מילוי בטון מסוג ב-20	מ"ר	55.00	97.00	5,335.00
1.51.5.0130	ריצוף (ריפ 9פ) מאבני גיר במידות 15/30/30 ס"מ, שקועים בטון ב-30 עובי 20 ס"מ, ע"ג מצע מבטון רזה ב-15 בעובי 5 ס"מ	מ"ר	120.00	1,382.50	165,900.00
1.51.5.0135	אבנים בגודל 70 עד 90 ס"מ במשקל 0.9-1.2 טון	מ"ק	20.00	240.00	4,800.00
1.51.5.0140	מתקני כניסה ויציאה למעבירי מים מבטון מזויין כולל פלדת זיון.	מ"ק	6.00	1,571.00	9,426.00

סה"כ לתת פרק: 51.5 עבודות ניקוח ומניעת סחף 648,676.00

תת פרק: 51.6 עבודות ריצוף, אבני שפה, אבני תעלה ומדרגות

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
1.51.6.0010	אבן-שפה 17/25 ס"מ בגוון אפור	מ"א	1,680.00	81.00	136,080.00
1.51.6.0020	אבן אי-תנועה 23/23 ס"מ בגוון אפור	מ"א	35.00	82.00	2,870.00

סה"כ לתת פרק: 51.6 עבודות ריצוף, אבני שפה, אבני תעלה ומדרגות 138,950.00

תת פרק: 51.7 עבודות הכנה ופרוק

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
1.51.7.0010	כריתת עצים בכל גובה ובכל עובי גזע, כולל הוצאת הגזמים ומילוי הבור.	יח'	40.00	320.00	12,800.00
	עבודות שילוט ותמרור				
	כל השילוט והתמרור יהיו בהתאם למפרט של עיריית ירושלים לשילוט ותמרור				

## כתב כמויות למכרז מספר 303/2021

כביש טבעת צפונית בעיסווייה

תת כתב: טבעת צפונית שלב א' (חתכים 1420 עד 1459)

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
<b>סה"כ לתת פרק: 51.7 עבודות הכנה ופרוק 12,800.00</b>					

תת פרק: 51.31 עבודות שילוט ותמרור

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	כל השילוט והתמרור יהיו בהתאם למפרט של עיריית ירושלים לשילוט ותמרור				
1.51.31.0020	עמוד פלדה מגולוון בכל אורך בקוטר 3", לרבות ביסוס העמוד וחיבורו למסגרת השלט או לוחית התמרור	מ"א	55.00	61.00	3,355.00
1.51.31.0030	תמרור מטיפוס A מכל סוג בעל דרגת החזר אור 2, לא כולל עמודים	מ"ר	25.00	520.00	13,000.00

<b>סה"כ לתת פרק: 51.31 עבודות שילוט ותמרור 16,355.00</b>					
--	--	--	--	--	--

תת פרק: 51.32 עבודות סימון כבישים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
1.51.32.0010	קו ניתוב ברוחב 10 ס"מ בצבע חד-רכיבי בגוון לבן/צהוב כולל אחריות ל-12 חודשים	מ"א	1,400.00	2.10	2,940.00
1.51.32.0020	קו ניתוב כפול, ברוחב 10 ס"מ כל אחד בצבע חד רכיבי גוון לבן/צהוב עם מרחק ביניהם של 10 ס"מ (10:10:10), כולל אחריות ל-12 חודשים	מ"א	400.00	2.90	1,160.00
1.51.32.0030	צביעת שטחים בצבע חד רכיבי גוון לבן/צהוב ("קוביות", קווי-עצירה, איי-תנועה, פסים למעבר חציה, וחיצים), כולל אחריות ל-12 חודשים	מ"ר	500.00	18.00	9,000.00
1.51.32.0040	צביעת אבני שפה בצבע בגוונים שונים	מ"א	3,000.00	3.60	10,800.00

<b>סה"כ לתת פרק: 51.32 עבודות סימון כבישים 23,900.00</b>					
--	--	--	--	--	--

<b>סה"כ לפרק: 51 עבודות סלילה 5,217,636.00</b>					
--	--	--	--	--	--

פרק: 90 הקצבים

תת פרק: 90.1 הקצבים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
1.90.1.0010	הקצב חודשי קבוע לאספקה, הקמה ולאחזקה של אמצעי בטיחות זמניים המאפשרים ע"י הוועדה הבין משרדית ועל כלל הסדרי התנועה בפרויקט. המחיר כולל את כל עבודות האחזקה הנדרשות, את כל העבודות הפיזיות לצורך שלבי הביצוע השונים - כולל שלב ההקמה וכל השלבים עד לסיום הפרויקט. המחיר כולל תכנון וביצוע של כל הסדרי התנועה שי ידרשו במהלך הביצוע, כולל כל התיאומים, עגלות, צוותי אבטחה, עבודות פיזיות (פירוקים, חפירות, סלילה וכיוב') וכן, דוח פ"ע של המתכנן בהתאם לדרישות המפקח ולאפחות מאחת לחודש ובכל מעבר של הסדר, לא ישולם מעבר ל 26 חודשים בכל מקרה	חודש	26.00	25,000.00	650,000.00

## כתב כמויות למכרז מספר 303/2021

כביש טבעת צפונית בעיסוויה

תת כתב: טבעת צפונית שלב א' (חתכים 1420 עד 1459)

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
1.90.1.0020	הקצב עבור תכנון וביצוע הגנה קשיחה לאורך כביש מספר 1 ארצי, מפני זרזרת בזמן ביצוע הפירה או כתוצאה מעבודות הקבלן. התשלום הינו עבור תכנון, אישור התכנון אצל מנהל הפרויקט, ביצוע ופירוק בתום קיום הצורך בהגנה. התשלום רק עבור חודשים בהם יידרש ויבוצע התימוך בפועל.	חודש	20.00	7,500.00	150,000.00
	פרק עבודות רגי בהתאם לאישור הפיקוח מראש ובכתב				
	כל עבודות הרגי יאושרו מראש ובכתב על ידי הפיקוח, לא תאושר עבודה בדיעבד				
1.90.1.0050	עבודת מחפרון בתנאי רגי	ש"ע	100.00	180.00	18,000.00
1.90.1.0060	עבודת פועל מקצועי בתנאי רגי	ש"ע	100.00	70.00	7,000.00
1.90.1.0070	עבודת שופל בתנאי רגי	ש"ע	50.00	300.00	15,000.00
1.90.1.0080	עבודת באגר בתנאי רגי	ש"ע	100.00	420.00	42,000.00
1.90.1.0090	עבודת משאית רכינה בקיבולת 20 מ"ק בתנאי רגי	ש"ע	50.00	400.00	20,000.00

902,000.00	סה"כ לתת פרק: 90.1 הקצבים
------------	---------------------------

902,000.00	סה"כ לפרק: 90 הקצבים
------------	----------------------

19,717,816.80	סה"כ לתת כתב: 1 טבעת צפונית שלב א' (חתכים 1420 עד 1459)
---------------	---

## כתב כמויות למכרז מספר 303/2021

כביש טבעת צפונית בעיסווייה

תת כתב: טבעת צפונית שלב ב' (חתכים 1420-1400)

פרק: 2 עבודות בטון יצוק באתר  
תת פרק: 2.1 קירות כובד וקירות בטון מזוין

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	כלל עבודות הבטון כוללים את כל הנדרש לביצוע מושלם של העבודה בהתאם לתוכניות, למפרטים ולפרטים לרבות משאבות בטון, משאבות מיקו וכדו'.				
	עבודות החפירה הנדרשות לביצוע יסודות הקירות וגוף הקיר הינם חלק מעבודת הקיר והתמורה תכלול במחיר הקירות השונים. לא ישולם בנפרד עבור ביצוע עבודות החפירה. מובהר כי החפירה/חציבה שתבוצע עבור עבודות הכביש תחושב לתשלום מכון המסעה ועד לקו פני הקיר. החפירה/חציבה שתבוצע מקו פני הקיר ואילך עבור היסודות והקירות ל א תמדה ולא תשולם בנפרד והיא כלולה כאמור במחיר ביצוע הקיר.				
	על הקבלן לזאוג לבצע את החפירה/חציבה בדיוק מירבי ולצקת במידות האפשר כנגד דפנות החפירה. במידה של חפירת יתר ו/או המצאות כיסי עפר/חללים ו/או מפולות עפר ימלא הקבלן את הנפח העודף בבטון על חשבוננו, התשלום בפועל יהיה לפי מידות תיאורטיות או לפי ביצוע בפועל הנמוך מביניהם				
	בסעיפי אלמנטי הבטון השונים לרבות בקירות המחיר כולל את עבודות העפר ליסוד ולקיר, את המילוי החוזר מחומר גרנולרי, בד גיאוטקני, הידוק שתיית, מצעים בתחתית יסוד, בטון רוה, היסוד, הקיר, התפרים, הנוקים, ברזל הזיון וכל הנדרש לביצוע מושלם של הקיר לפי הפרטים והמפרטים				
	סעיפי קירות הכובד כוללים גם את החיפוי שלא ישולם בנפרד, סעיפי קירות הבטון המזוין אינם כוללים את מחירי החיפוי שישולם בסעיף נפרד, בכל סוגי הקירות, הקופינג לא נכלל וישולם בסעיף נפרד				
	באזורים בהם הקבלן לא יגיע לסלע בגובה המתוכנן, יידרש לבצע החלפת קרקע או העמקת יסוד הקיר בהתאם להנחיות המתכנן והפיקוח, במידה ותבוצע החלפת קרקע עלות החפירה תשולם לפי סעיף חפירה בפרק 51 (51.02.0015) וסעיפי מצע / מילוי נברר בפרק 51, במידה ותבוצע העמקת יסוד ישולם סעיף של יסודות לקירות ומחיר החפירה כלול ב מחיר ולא ישולם בנפרד, במקרים של דרישה להעמקת היסודות מידות היסוד יהיו עפ"י הפרט ובהתאם לגובה הקיר, והתוספת עקב ההנמכה תבנה כגוף הקיר במידות עפ"י הפרט.				
	בקירות כובד עם קיר גדר (מבטון מזוין) בחלקו העליון, יחושב החלק העליון כקיר כובד והזיון ימדד בנפרד.				
	לא תהיה הפרדה בין יסודות לקירות וכולם ישולמו באותו הסעיף, במקרה של דרישה להעמקה היסוד, מחיר החפירה / חציבה וכל הנדרש יכלול במחיר היחידה של הקיר, במידה ותהיה הנחיה להחלפת קרקע מבטון או ממילוי נברר או מצע סוג א' עבודה זו תשולם בסעיפי העמקת יסודות בכתב הכמויות				
	בכל אלמנטי הבטון בפרויקט (קירות בטון מזוין, כובד, מדרגות, כלונסאות, קורות ראשי כלונס וכדו') המחיר כולל גם את הזיון שלא ימדד ולא ישולם בנפרד, אולם במידה ויהיה שינוי בתוכניות שיגדיל את כמות הזיון ביותר מ 10% מכמות הזיון המתוכננת במקור (למ"ק) בכל אלמנט תשולם תוספת בעבור הזיון הנוסף (מעבר ל 10% הראשון ים שלא ימדדו) אולם במידה וכמות הזיון לאחר שהוגדלה תהיה קטנה מ-110 ק"ג למ"ק בטון לא תשולם תוספת זיון עד לכמות זו (110 ק"ג) אלא רק על הכמות שמעבר.				
2.2.1.0100	קירות תומכים - כובד מבטון ב-30, בגובה משתנה מורכבים מאבן בעיבוד סלטיש או טובזה בהתאם לפרטי האדריכל, המחיר כולל את האבן עבודות העפר וכדו' כאמור מעלה וכל הנדרש לביצוע מושלם של הקיר בהתאם לתוכניות, לפרטים ולמפרט, למעט סעיף הקופינג שישולם בנפרד.	מ"ק	3,551.00	780.00	2,769,780.00



## כתב כמויות למכרז מספר 303/2021

כביש טבעת צפונית בעיסווייה

תת כתב: טבעת צפונית שלב ב' (חתכים 1400-1420)

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
2.2.1.0110	הגבהת קיר כובד קיים ע"י בניית אבן (מכל סוג) בחזית ויציקת גב בטון וראש קיר מבטון ב-30 וכל ההכנות הנדרשות לרבות סיתות, ניקוי, שטיפה, קידוח והכנסת קוצים, זבוק אפוקסי, זיון בראש קיר, קשירת האבן וכיחול, הכל לפי הפרט, המחיר כולל חיפוי אך אינו כולל את הקופינג שישולם בנפרד.	מ"ק	200.00	1,650.00	330,000.00
2.2.1.0120	העמקת יסוד ע"י חפירה/חציבה ויציקת בטון ב-30, סעיף זה ישולם בהתאם לדרישה מראש ובכתב להעמקת יסוד / החלפת קרקע הן לקירות כובד והן לקירות בטון מזויין, המחיר כולל את כל הנדרש לביצוע מושלם של העבודה במלואה.	מ"ק	380.00	420.00	159,600.00
2.2.1.0130	העמקת יסוד ע"י חפירה/חציבה ומילוי נבר/ מצע סוג א' (בהתאם להנחיית המתכנן והמפקח) מהודק בשכבות של 20 ס"מ בבקרה מלאה, סעיף זה ישולם בהתאם לדרישה מראש ובכתב להעמקת יסוד / החלפת קרקע הן לקירות כובד והן לקירות בטון מזויין, המחיר כולל את כל הנדרש לביצוע מושלם של העבודה במלואה.	מ"ק		150.00	
2.2.1.0140	קירות תומכים, קירות גדר וקירות נקיון מבטון מזויין ב-30, מחופים באבן, המחיר כולל עבודות עפר, זיון וכדו' כמפורט מעלה וכל הנדרש לביצוע מושלם של העבודה, למעט חיפוי האבן והקופינג שישולם בסעיף נפרד.	מ"ק	193.00	1,650.00	318,450.00
	חיפוי האבן יבוצע עפ"י ת"י 2378 עדכני, המחיר כולל בדיקת מעבדה מוסמכת לאופן ביצוע החיפוי. חיפוי באבן מלאכותית יבוצע עפ"י ת"י 1872 עדכני, המחיר כולל בדתמעבדה מוסמכת לאופן ביצוע החיפוי. חיפוי בחומרים אחרים יעשה על פי תקן ישראלי קיים עדכני, בהעדר תקן על פי הוראות והנחיות יצרן. המחיר כולל בין היתר גסיחולב ין האבנים בגוון לפי בחירת האדריכל.				
2.2.1.0160	חיפוי אבן "ראש" (קופינג) מאבן נסורה בעובי 5 ס"מ ועד רוחב 40 ס"מ, לרבות עיגונה לבטון ע"י עוגני "נירוסטה 304"	מ"א	650.00	350.00	227,500.00
2.2.1.0170	חיפוי קירות בלוחות אבן נסורה בעיבוד "טלטיש" או "טובזה" או בעיבוד אחר בהתאם להנחיית המפקח, בעובי 5 ס"מ, לרבות יציקת בטון אל הקיר הקיים. המחיר כולל את כל הנדרש לביצוע מושלם של העבודה בהתאם למפרטים, תוכניות, פרטים ולתקנים לרבות רשת מגולוונת, 4 עוגנים בכל אבן וקשירה לרשת וכל הנדרש לביצוע מושלם של העב ודה במלואה הן על קירות חדשים והן על קירות קיימים.	מ"ר	1,700.00	390.00	663,000.00

סה"כ לתת פרק: 2.1 קירות כובד וקירות בטון מזויין 4,468,330.00

תת פרק: 2.3 פרק 2.3

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
2.2.3.0010	בטון בעל חוזק מבוקר נמוך (C.L.S.M) באישור המפקח מראש ובכתב	מ"ק	250.00	280.00	70,000.00
2.2.3.0020	מהלכי מדרגות תלויים ב-30 - משופעים ואופקיים בעובי 25 ס"מ לרבות עיבוד רום ושלה ומעקות בטון בשני צדדים	מ"ק	20.00	1,650.00	33,000.00
2.2.3.0030	מהלכי מדרגות מונחים ב-30, משופעים ואופקיים בעובי 15 ס"מ לרבות עיבוד רום ושלה ומעקות בטון בשני הצדדים	מ"ק	10.00	1,650.00	16,500.00
2.2.3.0040	קירות ועמודים בטון ב-30 בעובי עד 30 ס"מ עבור מהלכי מדרגות	מ"ק	10.00	1,650.00	16,500.00
2.2.3.0050	יסודות בטון עוברים ב-30 ברוחב עד 1.0 מ'	מ"ק	5.00	1,650.00	8,250.00

## כתב כמויות למכרז מספר 303/2021

כביש טבעת צפונית בעיסוויה

תת כתב: טבעת צפונית שלב ב' (חתיכים 1400-1420)

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
2.2.3.0060	מחצפי בטון ב- 30 בעובי 20 ס"מ יצוקים על מצע, או על הקרקע	מ"ק	15.00	1,650.00	24,750.00
2.2.3.0070	אלמנטי בטון מזויין מסוגים שונים ובגיאומטריות שונות בהתאם להנחיית המפקח	מ"ק	10.00	1,650.00	16,500.00
2.2.3.0080	תוספת לסעיפי בטון שונים בעבור בטון ב 40 במקום ב 30.	מ"ק	50.00	15.00	750.00

186,250.00	סה"כ לתת פרק: 2.3	פרק 2.3
------------	-------------------	---------

תת פרק: 2.4 שונות

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
2.2.4.0010	רולקות בטון ב- 30 משולשות במידות 6X6 ס"מ עד 7X7 ס"מ	מ"א	50.00	12.40	620.00
2.2.4.0020	לוחות פוליסטרן מוקצף P-30 בעובי 2 ס"מ באלמנטים שונים להגנה על עבודות האיטום.	מ"ר	100.00	14.00	1,400.00

2,020.00	סה"כ לתת פרק: 2.4	שונות
----------	-------------------	-------

תת פרק: 2.5 פלדת זיון

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	פלדת הזיון לא תמדד בנפרד וכלולה במחירי היחידה אולם במידה ויהיה שינוי בתוכניות שיגדיל את כמות הזיון ביותר מ 10% מכמות הזיון המתוכננת במקור (למ"ק) בכלאלמנט תשולם תוספת בעבור הזיון הנוסף (מעבר ל 10% הראשונים שלא ימדדו) כמו כן במידה וכמות הזיון לאחר שהוגדלה תהיה קטנה מ 110 ק"ג למ"ק בטון לא תשולם תוספת זיון עד לכמות זו (110 ק"ג) אלא רק על הכמות שמעל 110 ק"ג למ"ק.				
2.2.5.0020	מוטות פלדה מצולעים רתיכים מסוג פ- #500#W לזיון בטון לפי ת"י 4466/חלק 3, ככול הקטרים והאורכים	טון	8.00	4,000.00	32,000.00

32,000.00	סה"כ לתת פרק: 2.5	פלדת זיון
-----------	-------------------	-----------

4,688,600.00	סה"כ לפרק: 2	עבודות בטון יצוק באתר
--------------	--------------	-----------------------

פרק: 5 עבודות איטום

תת פרק: 5.1 עבודות איטום לרכיבי בטון שונים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
2.5.1.0010	איטום פני הבטון ברכיבים הבאים במגע עם הקרקע בבטיבה שאינה משתכת - כמפורט במפרט המיוחד פרק 5. ניתן לבצע גם באמצעות פלטיגום/מסטיגום או ש"ע.	מ"ר	100.00	40.00	4,000.00

4,000.00	סה"כ לתת פרק: 5.1	עבודות איטום לרכיבי בטון שונים
----------	-------------------	--------------------------------

4,000.00	סה"כ לפרק: 5	עבודות איטום
----------	--------------	--------------

פרק: 8 עבודות חשמל ותאורה

## כתב כמויות למכרז מספר 303/2021

כביש טבעת צפונית בעיסווייה

תת כתב: טבעת צפונית שלב ב' (חתיכים 1400-1420)

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	עבור יחידות שיסופקו למחסן של מחלקת המאור עיריית ירושלים ישולם 90% ממחיר היחידה. המחיר כולל את כל הנדרש לרבות אספקה והובלה של היחידות למחסן העירייה וקבלת אישור מסירת החומרים מהמחלקה.				

תת פרק: 8.1 תאורה זמנית

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	הסעיפים הבאים מתייחסים למתקן תאורה זמנית, אשר יתוכנן על ידי הקבלן באמצעות מהנדס חשמל מאושר, יאושר מול העירייה והמתכנן, יסופק, יותקן ויופעל בשלמות ע"י הקבלן למשך כל תקופת העבודה. מתקן התאורה יפורק לאחר הפעלת התאורה הסופית או בשלב אחר של עבודות הסלילה ויותקן מחדש לפי החלטת מנהל הפרויקט או מפקח החשמל. לא חר גמר עבודות הסלילה יפורק המתקן ויפונה למחסני הקבלן, כל העבודה תבוצע ב שלמות ע"פ דרישות והנחיות מנהל הפרויקט או מפקח החשמל.				
2.8.1.0020	תכנון, אישור, אספקה, התקנה, חיבור, הפעלה ואחזקה של מתקן תאורה זמני על עמודי עץ. המחיר כולל: יסודות בטון ניידים מותקנים בקרקע ו/או ביסודות הבטון, עוגנים, עמודי תמך, זרועות פלדה מגולוונות באורך עד 5 מ', כבלי תא"מ בחתך הדרוש, ג"ת מדגמים המאושרים ע"י המתכנן עם נורות נל"ג 250W, קופסאות אבטחה, כבלי הזנה לג"ת, חיבור המת קן למקור זרם, כולל אספקה והתקנה וחיבור של לוח תאורה זמני עד 25A במידת הצורך, כולל תאום עם חברת החשמל לחיבור זמני, אספקה והתקנה של גנרטור במידת הצורך (כולל דלק בכמות הדרושה לפעולה תקינה של מתקן התאורה) כל הציוד ואביזרי העזר להתקנה והפעלה בשלמות. כולל גם אישור ע"י בודק מוסמך לפני הפעלה	חודש	19.00	5,000.00	95,000.00
	וניתוקו עם סיום העבודה, כמו כן, המחיר כולל העתקות של מתקן התאורה הזמנית - כולו או חלקו, עפ"י צורכי הביצוע השונים והסדרי התנועה - בין אם ידועים בשטח במכרז ובין אם לא. ההקצב החודשי קבוע, ללא קשר למספר מתקני התאורה הפועלים במקביל. ההקצב ישולם רק בחודשים בהם תופעל תאורה זמנית עפ"י הוראות המפקח.				

סה"כ לתת פרק: 8.1 תאורה זמנית 95,000.00

תת פרק: 8.2 חפירות וביסי בטון

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
2.8.2.0010	חפירה של תעלות לכבלים ברוחב 80 ס"מ ועומק 120 ס"מ, לרבות מצע וכיסוי חול, סרטי סימון, כיסוי והידוק סופי	מ"א	750.00	72.00	54,000.00
2.8.2.0020	חפירה של תעלות לכבלים בעומק 121 ס"מ עד 2 מ', לרבות מצע וכיסוי חול, סרטי סימון, כיסוי והידוק סופי	מ"א	120.00	104.00	12,480.00
2.8.2.0030	תוספת עבור פתיחת מדרכה מרוצפת קיימת לצורך הנחת צנרת והחזרתה למצב שלפני הפתיחה לרבות שחזור המבנה עם המרוצפות שפורקו, בכל רוחב נדרש	מ"א	50.00	53.00	2,650.00
2.8.2.0040	כנ"ל, אולם פתיחת כביש או מדרכה מאספלט, כולל ניסור לצורך הפירוק והחזרת המצב לקדמותו, כולל מילוי CLSM לכל נפח החפירה.	מ"א	80.00	180.00	14,400.00
2.8.2.0050	יסוד לעמוד תאורה, במידות 80X80X100 ס"מ, מבטון ב-30 לרבות: חפירה, שרוול מעבר, הארקה יסוד, בטון, ברזל זיון וברגי עיגון, מילוי חוזר ב-CLSM.	יח'	16.00	1,400.00	22,400.00
	יסוד לעמוד תאורה				

## כתב כמויות למכרז מספר 303/2021

כביש טבעת צפונית בעיסוויה

תת כתב: טבעת צפונית שלב ב' (חתיכים 1400-1420)

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
סה"כ לתת פרק: 8.2 חפירות ובטיסי בטון 105,930.00					

תת פרק: 8.3 חפירה, שרוולי מעבר, הארקת יסוד, בטון, ברזל זיון וברגי עיגון

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	תאי בקרה				
2.8.3.0020	תא בקרה עגול בקוטר 100 ס"מ ובעומק עד 125 ס"מ לרבות חפירה, התקנה, תקרה, מכסה מברזל יצקת עם מסגרת מרובעת מתאים ל-12.5 טון, שילוט, הכנת פתחים, איטום וחצבתתחית.	יח'	15.00	2,100.00	31,500.00
2.8.3.0030	תוספת לתא בקרה לחשמל בעבור מכסה המתאים לריצוף במכסה עצמו	יח'	15.00	100.00	1,500.00
2.8.3.0050	תוספת לתא בקרה לחשמל בקוטר 80/100 ס"מ אך לעומס D400 לפי ת"י 489.	יח'	2.00	650.00	1,300.00

סה"כ לתת פרק: 8.3 חפירה, שרוולי מעבר, הארקת יסוד, בטון, ברזל ז' 34,300.00					
---	--	--	--	--	--

תת פרק: 8.4 צנרת חשמל פלסטית

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
2.8.4.0010	צינורות P.V.C קשיחים SN-8 קוטר 110 מ"מ עובי דופן 3.2 מ"מ עם חבל משיכה	מ"א	60.00	36.00	2,160.00
2.8.4.0020	צינורות פלסטיים קוטר 50 מ"מ עם חבל משיכה עבור קוי טלפון בהתאם לדרישות חב' "בזק", "יק"ע 13.5	מ"א	400.00	16.50	6,600.00
2.8.4.0030	צינורות רב שכבתיים שרשוניים קוטר 75 מ"מ עם חבל משיכה	מ"א	320.00	16.00	5,120.00

סה"כ לתת פרק: 8.4 צנרת חשמל פלסטית 13,880.00					
--	--	--	--	--	--

תת פרק: 8.5 כבלי אלומיניום ומוליכי נחושת

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
2.8.5.0010	כבלי אלומיניום מסוג NA2XY (XLPE) בחתך 5X35 מ"מ קבועים למבנה, מונחים על סולמות או בתעלות או מושחלים בצינורות לרבות חיבור בשני הקצוות, כדוגמת "ארכה" או ש"ע	מ"א	380.00	60.00	22,800.00
	מוליכי נחושת גלויים				
2.8.5.0030	מוליכי נחושת גלויים בחתך 35 מ"מ, טמונים בקרקע ו/או מושחלים בצינור ו/או על סולם כבלים לרבות חיבור בשני הקצוות, כדוגמת "ארכה" או ש"ע	מ"א	750.00	26.00	19,500.00

סה"כ לתת פרק: 8.5 כבלי אלומיניום ומוליכי נחושת 42,300.00					
--	--	--	--	--	--

תת פרק: 8.6 התקנת כבלים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
-----------	------------	-----	------	------	------

## כתב כמויות למכרז מספר 303/2021

כביש טבעת צפונית בעיסווייה

תת כתב: טבעת צפונית שלב ב' (חתכים 1400-1420)

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	התקנת כבלי נחושת				
	התקנת כבלי אלומיניום				

סה"כ לתת פרק: 8.6 התקנת כבלים

תת פרק: 8.7 הארקות והגנות אחרות

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
2.8.7.0010	אלקטרוודות הארקה ממוטות פלדה מצופים נחושת בקוטר 19 מ"מ ובאורך של 3 מ' תקועים אנכית בקרקע, לרבות אביזרים מקוריים	יח'	2.00	303.00	606.00
2.8.7.0020	שוחת ביקורת מצינור בטון קוטר 50 ס"מ, עם מכסה להתקנה במדרכה	יח'	2.00	430.00	860.00
	מיגון אלקטרומגנטי				

סה"כ לתת פרק: 8.7 הארקות והגנות אחרות 1,466.00

תת פרק: 8.8 עמודי תאורה, זרועות ומחזיקי דגלים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
2.8.8.0010	עמוד תאורה מפלדה עגול קוני בקוטר 90 מ"מ, מגולוון באבץ חם בגובה 8 מ' לרבות פלסת יסוד ושילוט, הכנה לתא אביזרים עם דלת וכל האביזרים הדרושים להצבת העמוד ולחיבור הזרוע בראשו	יח'	16.00	5,200.00	83,200.00
2.8.8.0020	זרוע לפנס רחוב, 2" באורך 1 מ' מרותך או כיפופים דגם בגין צפון	יח'	12.00	980.00	11,760.00
2.8.8.0030	זרוע כפולה לפנס רחוב, 2" באורך 1 מ' מרותך או כיפופים דגם בגין צפון	יח'	4.00	1,200.00	4,800.00
2.8.8.0040	פירוק והרכבה מחדש של עמוד תאורה מפלדה בגובה 8-10 מ' לרבות זרועות, פנסיים, חיבורי חשמל, כבל ההזנה ובידודם והתקנת העמוד על בסיס אחר בתחום האתר (עבור הבסיס ישולם בנפרד) לרבות פילוס העמוד, חיבורו והפעלתו קומפלט	יח'	2.00	900.00	1,800.00
2.8.8.0050	פירוק יסוד בטון של עמוד תאורה בגובה 8-10 מ' לרבות החזרת פני השטח לקדמותם, מילוי החפירה ותיקוני אספלט או ריצוף	יח'	2.00	420.00	840.00
	להוסיף סעיפים 7% מסירה לעירייה				

סה"כ לתת פרק: 8.8 עמודי תאורה, זרועות ומחזיקי דגלים 102,400.00

תת פרק: 8.9 מגשי ציוד ואביזרים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
2.8.9.0010	מגש אביזרים לעמוד תאורה עבור גוף תאורה, לרבות מא"ז עם ניתוק האפס, מהדקי הספק, בורג הארקה וחיבור הארקה, כבלי חיבור בין המגש לגוף התאורה כמפורט קומפלט(ללא ציוד הפעלה) וחומרי העזר	יח'	12.00	290.00	3,480.00

## כתב כמויות למכרז מספר 303/2021

כביש טבעת צפונית בעיסווייה

תת כתב: טבעת צפונית שלב ב' (חתכים 1400-1420)

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
2.8.9.0020	מגש אביזרים לעמוד תאורה עבור 2 גופי תאורה, לרבות מא"ז עם ניתוק האפס, מהדקי הספק, בורג הארקה וחיבור הארקה, כבלי חיבור בין המגש לגוף התאורה כמפורט קומפלט (ללא ציוד הפעלה) וחומרי העור	יח'	4.00	360.00	1,440.00

<b>סה"כ לתת פרק:</b>	<b>8.9</b>	<b>מגשי ציוד ואביזרים</b>	<b>4,920.00</b>
----------------------	------------	---------------------------	-----------------

תת פרק: 8.10 תאורת לדים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
2.8.10.0010	גוף תאורת כבישים ורחובות לד 76-102W מסוג ITALO 1 4M מתוצרת AEC כדוגמת ש.מ.יוניברס, או ש"ע, מותקן מושלם	יח'	18.00	3,800.00	68,400.00
2.8.10.0020	אספקה והתקנה של יחידת קצה אלחוטית ל-DALI כדוגמת - סוג VEmesh DALI Bridge Node אשר תותקן בתוך גוף התאורה, תוך חיבור לממשק ה-DALI של המנורות/דרייברים (למשל דרייברים DALI מתוצרת Philips או Osram). נדרשת יחידה אחת בכל מנורה, ללא צורך בכל סוג של אנטנה חיצונית או צורך בהתקנה בשקע NEMA או ZHAGA (לא נדרש אך אופציונלי באם הוכנו שקעים שכאלה) טווח שידור בין עמודים גדול מ 50 מטר - חיבור לכניסת מתח AC 85-305V, צריכת אנרגיה 250-350M/V אורך חיים של מעל 100,000 שעות בטמפרטורה 70 TC וחיבור דאלי (זוג חוטים) לדרייבר. כל יחידת קצה הנה גם בעלת יכולת לשמש כממסר ליחידות הנוספות, קרי אלה המותקנות בכל המנורות	יח'	18.00	410.00	7,380.00
2.8.10.0030	רכות אלחוטית ל-DALI - מסוג VEmesh DALI Gateway, עם ממשק TCP/IP ובטכנולוגיית VEmesh, המאפשרת ע"י משרד התקשורת, אופציה לחיבור למודם, או לבקר במרכזיה בפרוטוקול MODBUS. התקנה במרכזיית המאור, אך ניתנת גם להתקנה בנפרד. מתח הזינה משנאי חיצוני 5 וולט DC, אופציה למיני UPS לעבודה והתראה בהעדר מתח רשת.	יח'	1.00	6,200.00	6,200.00
2.8.10.0040	מתאם תקשורת MODCON לתרגום פקודות ה DALI לפרוטוקול MODBUS המאפשר חיבורו לבקר מערכת הבקרה של חברת ליד וממנו למרכז הבקרה הקיים.	יח'	1.00	2,000.00	2,000.00
2.8.10.0050	מיפוי והכנת מספרי היחידות ע"ג קואורדינטות ע"מ להעבירם לאנשי מרכז הבקרה לתצוגה גרפית כולל כל נתוני הפנסים בנקודות הקצה.	יח'	32.00	30.00	960.00

<b>סה"כ לתת פרק:</b>	<b>8.10</b>	<b>תאורת לדים</b>	<b>84,940.00</b>
----------------------	-------------	-------------------	------------------

תת פרק: 8.11 עבודות הכנה עבור בזק

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
2.8.11.0010	צנרת HDPE בקוטר 75 מ"מ י.ק.ע 13.5 דגם עיריית ירושלים כולל חוט משיכה 8 מ"מ, מחברים ואטמי צנרת	מ"א	100.00	17.00	1,700.00
2.8.11.0020	צנרת HDPE בקוטר 50 מ"מ י.ק.ע 11 דגם עיריית ירושלים כולל חוט משיכה 8 מ"מ, מחברים ואטמי צנרת.	מ"א	80.00	13.00	1,040.00
2.8.11.0030	תא בקרה טיפוס P עשוי בטון טרום במידות 81/81/81 ס"מ לרבות מכסה מיצקת פלדה מסוג B125 לפי ת"י 489, עם סמל הרשות וכיתוב ייעוד התא.	יח'	5.00	3,900.00	19,500.00

<b>סה"כ לתת פרק:</b>	<b>8.11</b>	<b>עבודות הכנה עבור בזק</b>	<b>22,240.00</b>
----------------------	-------------	-----------------------------	------------------

תת פרק: 8.12 עבודות הכנה תקשורת עירונית

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
-----------	------------	-----	------	------	------

## כתב כמויות למכרז מספר 303/2021

כביש טבעת צפונית בעיסוויה

תת כתב: טבעת צפונית שלב ב' (חתיכים 1400-1420)

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
2.8.12.0010	צנרת HDPE בקוטר 50 מ"מ י.ק.ע 11 דגם עיריית ירושלים כולל חוט משיכה 8 מ"מ, מחברים ואטמי צנרת.	מ"א	3,200.00	13.00	41,600.00
2.8.12.0020	תא מעבר דגם בזק קוטר 100 ס"מ עגול כולל מכסה מדרכה B125 עם מכסה B125 וכל הנדרש כולל הסדרת השטח וכל העבודות כמפורט במפרט הטכני כולל בין היתר חזירת צנרת, אטימה, ניקוח וכיוצ"ב.	יח'	10.00	1,200.00	12,000.00

53,600.00	עבודות הכנה תקשורת עירונית	8.12			
-----------	----------------------------	------	--	--	--

תת פרק: 8.86 תשתית לעבודות חמ"י

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
2.8.86.0010	צינור P.V.C קשיח סטנדרט חמ"י קוטר 6" עם חבל משיכה.	מ"א	200.00	64.00	12,800.00
2.8.86.0020	צינור P.V.C קשיח סטנדרט חמ"י קוטר 8" עם חבל משיכה.	מ"א	30.00	82.00	2,460.00

15,260.00	תשתית לעבודות חמ"י	8.86			
-----------	--------------------	------	--	--	--

576,236.00	עבודות חשמל ותאורה	8			
------------	--------------------	---	--	--	--

פרק: 9 עבודות טיח

תת פרק: 9.1 טיח חוץ

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
2.9.1.0010	טיח חוץ על שטחים מישוריים לרבות: הרבצה תחתונה, שכבת טיח מיישרת ושכבת שליכטה שחורה	מ"ר	120.00	115.00	13,800.00

13,800.00	טיח חוץ	9.1			
-----------	---------	-----	--	--	--

13,800.00	עבודות טיח	9			
-----------	------------	---	--	--	--

פרק: 40 פיתוח נופי

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	מדרגות, חגורות בטון וטריבונות ישיבה				

תת פרק: 40.1

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
2.40.1.0010	נגיש - אבן סימון/אזהרה מוביל לאנשים כבדי ראייה (עם בליטות או פסים) בהנמכת ריצוף במעברי חציה, במידות 20/20/6 ס"מ, לפי ת"י 1918 חלק 6, בגוון צבעוני על בסיס מלט לבן (סופר סטון) ו/או גוון לבן ו/או צהוב ו/או גווני קוקטייל	מ"ר	55.00	249.00	13,695.00
2.40.1.0020	ריצוף מגרניט פורצלן מסוגים שונים (מחיר בסיס 120 ? למ"ר) בחצרות באישור המפקח מראש ובכתב לרבות רובע וכל הנדרש לביצוע מושלם של העבודה אבני שפה וגן, אבני תיחום	מ"ר	200.00	200.00	40,000.00
	תת פרק 40.01				

## כתב כמויות למכרז מספר 303/2021

כביש טבעת צפונית בעיסווייה

תת כתב: טבעת צפונית שלב ב' (חתכים 1400-1420)

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
2.40.1.0040	מדרגות טרומיות מבטון (נגיש) בחתך עד 40/15-17 ס"מ (רום ושלח), גוון אפור, לרבות שקע וסרט אזהרה מחוספס ברוחב 38 מ"מ בצבע לבן, שחור או צהוב ומשטח בטון ב-משופע עם משולשים, מצע מהודק חיון הבטון. מדרגות טרומיות.	מ"א	30.00	380.00	11,400.00
2.40.1.0050	נגיש- אבן מעבר אי תנועה ללא פאזה לנכים, במידות 23/15/50 ס"מ לרבות יסוד ומשענת בטון, גוון אפור	מ"א	145.00	110.00	15,950.00
2.40.1.0060	אבן תעלה חד או דו שיפועית במידות 30/10/50 ס"מ לרבות תושבת בטון, גוון אפור	מ"א	50.00	91.00	4,550.00
2.40.1.0070	אבן שפה לכניסת רכב במידות 45/45 ס"מ לרבות אבנים פינתיות, לרבות יסוד ומשענת בטון, גוון אפור	מ"א	80.00	167.00	13,360.00
	ריצוף באבנים משתלבות				
2.40.1.0090	ריצוף באבנים משתלבות בעובי 6 ס"מ דגם "טוסקנה" או ש"ע, במידות 37.5/50 ס"מ, 37.5/37.5 ס"מ, 25/25 ס"מ, 12.5/12.5 ס"מ, לרבות חול העומד בדרישות ת"י 1571 5 ס"מ (לא כולל מצע), גו צבעוני - על בסיס מלט לבן (סופר סטון) ו/או קוקטיל	מ"ר	1,400.00	159.00	222,600.00
2.40.1.0100	אבן גן במידות 10/20/100 ס"מ לרבות יסוד ומשענת בטון מבטון מובא ממפעל בטון, גוון אפור	מ"א	70.00	68.00	4,760.00
2.40.1.0110	ריצוף באבנים משתלבות בעובי 7 ס"מ, דגם "רמות" או ש"ע במידות שונות סט של 8 אבנים, לרבות חול 5 ס"מ (לא כולל מצע), גוון שחור - על בסיס מלט אפור	מ"ר	380.00	187.00	71,060.00

סה"כ לתת פרק: 40.1 397,375.00

סה"כ לפרק: 40 פיתוח נופי 397,375.00

פרק: 41 גינון והשקיה

תת פרק: 41.1 עבודות גינון

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
2.41.1.0010	הענקת עץ מכל סוג, בין היתר, עץ זית ו/או הדר גדולים בתחומי הרשות.	יח'	14.00	800.00	11,200.00
2.41.1.0020	גיזום מקצועי של עצים בינוניים (בגובה מעל 4 מ' ועד 6 מ') לפי הוראות המפקח, כולל פינוי וסילוק הגזם.	יח'	15.00	800.00	12,000.00
2.41.1.0030	גיזום מקצועי של עצים גדולים (בגובה מעל 6 מ' ועד 8 מ') לפי הוראות המפקח, כולל פינוי וסילוק הגזם.	יח'	5.00	800.00	4,000.00

סה"כ לתת פרק: 41.1 עבודות גינון 27,200.00

סה"כ לפרק: 41 גינון והשקיה 27,200.00

פרק: 42 ריהוט חוץ

תת פרק: 42.4 אשפתונים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
-----------	------------	-----	------	------	------



## כתב כמויות למכרז מספר 303/2021

כביש טבעת צפונית בעיסווייה

תת כתב: טבעת צפונית שלב ב' (חתכים 1400-1420)

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
2.42.4.0010	הזמנה אספקה והתקנת אשפון מתכת מדגם עירוני	יח'	2.00	2,000.00	4,000.00
	כלי אצירה ושקועי קרקע				
2.42.4.0030	ביצוע מושלם של הכנה לפח טמון, כולל: חפירה, מילוי CLSM לכל נפח החפירה, שוחת בטון ומכסה זמני לעומס של 500 ק"ג.	קומפל	6.00	25,000.00	150,000.00
2.42.4.0040	אספקה והתקנה של פח מוטמן עפ"י פרט הביצוע של עריית ירושלים דגם מירה משופר של קבוצת אלון או שווה ערך	קומפל	6.00	32,000.00	192,000.00

<b>סה"כ לתת פרק:</b>	<b>42.4</b>	<b>אשפתונים</b>	<b>346,000.00</b>
----------------------	-------------	-----------------	-------------------

תת פרק: 42.5 ספסלים, שולחנות וביתנים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
2.42.5.0010	נגיש- ספסל עם מסעדי יד דגם "גל ים" או ש"ע, במידות 170/63 ס"מ וגובה 77 ס"מ, מסעדי היד יצוקים יחד עם רגלי הספסל ועשויים מיצקת ברזל. מושב הספסל והמשענת עשויים מלוחות עץ צבועים	יח'	1.00	2,170.00	2,170.00
2.42.5.0020	כנ"ל, נגיש- ספסל עם מסעדי יד דגם עירוני "קונסור" או ש"ע, במידות 170/63 ס"מ וגובה 77 ס"מ, מסעדי היד יצוקים יחד עם רגלי הספסל ועשויים מיצקת ברזל. מושב הספסל והמשענת עשויים מלוחות עץ צבועים	יח'	3.00	5,500.00	16,500.00

<b>סה"כ לתת פרק:</b>	<b>42.5</b>	<b>ספסלים, שולחנות וביתנים</b>	<b>18,670.00</b>
----------------------	-------------	--------------------------------	------------------

תת פרק: 42.6 מחסומים לרכב ומתקני חניה לאופניים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
2.42.6.0010	עמוד מחסום גמיש לרכב דגם "ירון" תוצרת "ארבל שטראוס" או ש"ע, קוטר 6", בגובה 70/60 ס"מ, עם כיפה מעוגלת - דגם עירוני כולל פס זוהר לעמוד	יח'	83.00	850.00	70,550.00
	מעקות				
2.42.6.0030	מעקה / גדר מתכת לפי פרט עירוני ירושלים והפרט בתכנית הפרטים, הכל קומפלט כולל עיגון.	מ"א	620.00	510.00	316,200.00

<b>סה"כ לתת פרק:</b>	<b>42.6</b>	<b>מחסומים לרכב ומתקני חניה לאופניים</b>	<b>386,750.00</b>
----------------------	-------------	--	-------------------

תת פרק: 42.7 סככות מעץ ומתכת

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
2.42.7.0010	סככת צל דגם "גל ים" מק"ט 8010, תוצרת חב' "שחם אריכא" או ש"ע, עשויה מקונסטרוקציה פלדה מגולוונת וצבועה בתנור עפ"י פרט פ-36, מחופה בקורות מעץ אורן צבוע, מהוקצע ומחוטא. המחיר כולל את עיגון הסככה, יציקת יסודות בטון לפי הנחיות מתכנן מוסמך ורשום מטעם הקבלן.	קומפל		8,500.00	

<b>סה"כ לתת פרק:</b>	<b>42.7</b>	<b>סככות מעץ ומתכת</b>	
----------------------	-------------	------------------------	--

## כתב כמויות למכרז מספר 303/2021

כביש טבעת צפונית בעיסווייה

תת כתב: טבעת צפונית שלב ב' (חתכים 1400-1420)

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
					751,420.00
<b>סה"כ לפרק: 42 ריהוט חוץ</b>					

פרק: 44 גידור

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	גדרות מתיל, רשת, לוחות פח ובד יוטה				

תת פרק: 44.1 תת פרק 44.01

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
2.44.1.0010	מאחז יד מצינור קוטר 42 מ"מ דגם "אוהד" או ש"ע בגובה 95 ס"מ מחובר לניצבים מצינורות 1" 1/2 המעוגנים לרצפה, לרבות פין עליון לחיבור המאחז. מאחז היד מגולו וצבוע	מ"א	30.00	340.00	10,200.00
2.44.1.0020	מאחז יד כנ"ל, אך מעוגן לקיר.	מ"א	40.00	250.00	10,000.00
2.44.1.0030	פרט הגנה על עצים לשימור עשוי מגדר מלוחות פח טרפוי בעובי 0.4 מ"מ מגולוון וצבוע דגם "איסכורית" תוצרת "אור תעש" או ש"ע בגובה 2.0 מ', לוחות פח מונחים בכיוון הגדר ומחברים לעמודים ע"י ברגים קודחים. העמודים מצינור שחור קוטר 3" 1/2 מעוגנים בבטון בעומק של 0.7 מ', כולל חפירה ויציקה.	מ"א	130.00	150.00	19,500.00

**סה"כ לתת פרק: 44.1 תת פרק 44.01 39,700.00**

**סה"כ לפרק: 44 גידור 39,700.00**

פרק: 51 עבודות סלילה

תת פרק: 51.1 עבודות הכנה

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	כל הפירוקים, התאמות והעתקות אלמנטים בפרק זה, יבוצעו עפ"י הנחיית המפקח בלבד וכוללים סילוק החומרים למקום שפיכה מאושר כולל תשלום אגרת שפיכה. התשלום בסעיפים אילו הינו עבור אלמנטים הגלולים על פני השטח לפני תחילת עבודות העפר. עבור אלמנטים המתגלים בנפח החפירה ישולם בסעיף חפירה 51.2.40				
2.51.1.0020	קצוץ אספלט קיים, עד 15 ס"מ	מ"ר	300.00	15.00	4,500.00
2.51.1.0030	פירוק כבישים ומדרכות מאספלט וריצוף. 51.01.040.04 לרבות ניסור	מ"ר	600.00	15.00	9,000.00
2.51.1.0040	פירוק אבני שפה. 51.01.070.01	מ"א	50.00	7.00	350.00
2.51.1.0050	פירוק קירות ואלמנטים שונים מאבן או מבטון מזויין מכל סוג שהוא לרבות משטחים, מדורות וכדו'.	מ"ק	250.00	100.00	25,000.00
2.51.1.0060	התאמת מסגרות, מכסים, שבכות, תאי ביקורת מכל סוג 51.01.260.30	יח'	20.00	350.00	7,000.00
2.51.1.0070	התאמת מסגרות, מכסים, שבכות, תאי ביקורת של בזק 51.01.260.10	יח'	1.00	750.00	750.00

## כתב כמויות למכרז מספר 303/2021

כביש טבעת צפונית בעיסוויה

תת כתב: טבעת צפונית שלב ב' (חתכים 1400-1420)

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
2.51.1.0080	העתקת עמודי שילוט ותמרור קיימים מכל סוג. 51.01.330.01	יח'	10.00	60.00	600.00
2.51.1.0090	פירוק זהיר של גדרות ומעקות מכל סוג	מ"א	300.00	30.00	9,000.00
2.51.1.0100	פירוק זהיר של עמודים. 51.01.430.01	יח'	1.00	50.00	50.00
2.51.1.0110	ניקוי קווי ניקוז וביוב קיימים לרבות קולטנים ושוחות בקרה בשטיפה	מ"א	150.00	40.00	6,000.00
2.51.1.0120	הזברה בריסוס קוטל עשבים בשטחי ריצוף לפי מפרט עירוני. 51.01.480.01	מ"ר	800.00	2.00	1,600.00
2.51.1.0130	פירוק סככות אוטובוס ופינוי החומרים למחסן העיריה עפ"י הנחיות המפקח 51.01.320.01	יח'	1.00	1,000.00	1,000.00
2.51.1.0140	ביטול ופירוק צינורות ניקוז, ביוב, ומים קיימים מסוגים וקטרים שונים	מ"א	400.00	50.00	20,000.00
2.51.1.0150	ביטול שוחות ביוב / ניקוז וכדו' ישנים מסוגים ובמידות שונות ומילויים בבטון CLSM	קומפל	5.00	400.00	2,000.00
2.51.1.0160	פירוק ריהוט רחוב מסוג ספסל/ אשפתון/ עמוד מחסום וכו' והעברה למחסני העירייה	יח'	5.00	100.00	500.00
2.51.1.0170	העתקת צנרת מים מסוגים שונים ועד קוטר 2" כולל מחברים וכול הנדרש לביצוע מושלם של העבודה	מ"א	300.00	150.00	45,000.00
2.51.1.0180	העתקת צנרת מים מסוגים שונים מעל קוטר 2" ועד 6" כולל מחברים וכול הנדרש לביצוע מושלם של העבודה	מ"א	50.00	350.00	17,500.00
2.51.1.0190	העתקת צנרת מים מסוגים שונים מעל קוטר 6" ועד 8" כולל מחברים וכול הנדרש לביצוע מושלם של העבודה	מ"א	50.00	450.00	22,500.00
2.51.1.0200	ביצוע גדר רשת בגובה 1.8 מ' סביב אזורים לשימור על ידי רשות העתיקות.	מ"א	100.00	120.00	12,000.00
2.51.1.0210	ביצוע בד גיאוטכני לכיסויי עתיקות על פי דרישת הרשות	מ"ר	100.00	15.00	1,500.00
2.51.1.0220	כיסויי עתיקות בחול ים נקי	מ"ק	30.00	120.00	3,600.00
2.51.1.0240	פירוק והריסת מבנים מבטון מזויין, בלוקים ו/או בנייה קלה וכדו', מדידה לפי מ"ר "מבט על" כולל כל המבנה, היסודות, קירות הפנים, הריהוט ופינויי כל הפסולת לאתר מוסדו, מודגש כי יש לבצע פירוק זהיר ובמידת הצורך ניסור על מנת שחלקי המבנה שאינם מיועדים להריסה לא יפגעו לרבות רצפת בטון וכולל תמיכות זמניות וכל הנדרש כדי לאפשר את יציבות ובטיחות המבנה הצמוד ושארית המבנה שלא פורק. המחיר כולל פירוק חיבורי החשמל, מים, ביוב וכל הנדרש לביצוע מושלם של העבודה	מ"ר	150.00	350.00	52,500.00
2.51.1.0250	פירוק סככות ומבנים מפח / עץ ומסוגים שונים כולל קירות מכל סוג שהוא, מודגש כי יש לבצע פירוק זהיר כך שחלקי המבנה שאינם מיועדים להריסה לא יפגעו.	מ"ר	150.00	150.00	22,500.00

## כתב כמויות למכרז מספר 303/2021

כביש טבעת צפונית בעיסווייה

תת כתב: טבעת צפונית שלב ב' (חתכים 1400-1420)

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
2.51.1.0260	פירוק זהיר והעתקת שער לרכב מכל סוג וגודל שהוא קומפלט כולל חשמל, התאמות, מסילות וכל הנדרש לביצוע מושלם של העבודה	יח'	5.00	5,000.00	25,000.00
2.51.1.0270	פירוק זהיר והעתקת שער להולכי רגל מכל סוג וגודל שהוא קומפלט כולל חשמל, התאמות, מסילות וכל הנדרש לביצוע מושלם של העבודה	יח'	5.00	1,500.00	7,500.00
2.51.1.0280	פירוק מסלעה וסילוק החומר לאתר מורשה לרבות תשלום האגרות והתשלומים שידרשו	מ"ר	75.00	50.00	3,750.00
2.51.1.0290	חיפוי השטח וסילוקו	מ"ר	1,500.00	2.40	3,600.00
2.51.1.0300	ניסור אלמנטי בטון בעובי עד 30 ס"מ - באישור מפקח בלבד	מ"א	70.00	100.00	7,000.00
2.51.1.0310	אספקה והתקנה של מכסה בקרה לתשתיות שונות לעומס 40 טון כולל פרטי התשתית בהתאם להנחיות בעל התשתית לרבות התאמת גובה ופירוק וסילוק של המכסה הישן וכל הנדרש לביצוע מושלם של העבודה	קומפל	10.00	1,200.00	12,000.00
2.51.1.0320	אספקה והתקנה של מכסה בקרה לתשתיות שונות לעומס 12.5 טון כולל פרטי התשתית בהתאם להנחיות בעל התשתית לרבות התאמת גובה ופירוק וסילוק של המכסה הישן וכל הנדרש לביצוע מושלם של העבודה	קומפל	10.00	900.00	9,000.00
2.51.1.0330	אספקה והתקנה של מכסה בקרה לתא A-2 כולל פרטי התשתית בהתאם להנחיות בעל התשתית לרבות התאמת גובה ופירוק וסילוק של המכסה הישן וכל הנדרש לביצוע מושלם של העבודה	קומפל	1.00	4,500.00	4,500.00
2.51.1.0340	החלפת תקרה לתאי בקרה מסוגים ובמידות שונות לעומס של 40 טון	קומפל	5.00	400.00	2,000.00
2.51.1.0350	הקצב לביצוע עבודות בעבור צוות הפינויים לפי ניתוחי מחיר פרטניים שיאושרו מראש על ידי מנהל הפרויקט, ניתוחי המחיר יתבססו על מחירי היחידה החזיים ובמידה ולא קיים מחיר חזי, על מחירון "דקל" בהתאם לתנאי חוזה הקבלנים של מוריה	קומפל	500,000.00	1.00	500,000.00

סה"כ לתת פרק:	51.1	עבודות הכנה	838,800.00
---------------	------	-------------	------------

תת פרק: 51.2 עבודות עפר

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	בכל סעיפי החפירה המחיר כולל גם חפירה זהירה, עבודות ידיים וכלים קטנים ליד מבנים או ליד אלמנטים רגישים אחרים שינחה המפקח, כמו כן מחירי גישוש באיזור חפירה ואיזורים אחרים יכללו במחירי היחידה לחפירה ולא ישולמו בנפרד.				
	עבודות החפירה והמילוי כוללים גם מילוי באיזורים מוגבלים ללא תוספת תשלום, הודגש כי במידה והקבלן יצליח לקבל אישורים ולבצע גריסה כך שחומר החפירה יתאים למילוי נברר אזי לא יקוזז לקבלן תשלומים והוא יקבל את המחיר המלא של החפירה ושל המילוי הנברר ללא קיזוז.				

## כתב כמויות למכרז מספר 303/2021

כביש טבעת צפונית בעיסווייה

תת כתב: טבעת צפונית שלב ב' (חתכים 1400-1420)

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	בכל סעיפי החפירה ו/או חציבה בפרויקט : על הקבלן לנצל את החומר למטרות מילוי. במידת הצורך על הקבלן לנפץ ולגרוס את החומר ולנפות את החומר המנופץ/גרוס כדי להופכו לחומר מילוי כנדרש. המחיר כולל מיון החומר, העברת החומר המתאים על פי המפרט לאזור המילוי לרבות ניפוץ החומר וגריסה לגודל הנדרש והתאמתו לדרישות המילוי במפרט ופיזורו בשכבות של 20 ס"מ, חומר עודף 1 / או חומר שיימצא בלתי מתאים מלשמש כמילוי ויפסל יסולק מהשטח אל אתר שפיכה מאושר לרבות תשלום האגרות השונות ((עירייה, רמ"י, אתר ההסמנה וכו')				
2.51.2.0040	חפירה ו/או חציבה ו/או סילוק ערימות עפר ופסולת, מחיר החפירה כולל בתוכו בין היתר פירוק וסילוק אספליטים, אלמנטי בטון מזויין, ריצופים, קירות, גדרות, מסלעות, אבני שפה וכל אלמנטים נוספים שהתגלו בתוך נפח החפירה. מיטב החומר הראוי יועבר לאזורי מילוי לאחר שיותאם לכך. סילוק הערימות והפסולת יבוצע עפ"י הוראה מפורשת מהמפקח ולאחר הצגת מדידה מאושרת ע"י מודד מוסמך. כל עודפי העפר, הפסולת והחומר שאינו ראוי למילוי יסולקו ויפונו לאתר מורשה לרבות תשלום כל האגרות שידרשו עפ"י חוק (עירייה, אתר מסמנה, ר.מ.י וכו')	מ"ק	8,550.00	70.00	598,500.00
2.51.2.0050	הידוק קרקע יסוד מקורית.	מ"ר	4,000.00	2.70	10,800.00
2.51.2.0060	הידוק קרקע יסוד מקורית (עיבוד שתית לעומק 40 ס"מ), כמפורט במפרט המיוחד	מ"ר	3,000.00	7.20	21,600.00
2.51.2.0070	מילוי מובא מחומר נברר העומד בכל דרישות מפרט 51 (2014), לרבות פיזור בשכבות של 20 ס"מ והידוק מבוקר בבקרה מלאה	מ"ק	7,500.00	60.00	450,000.00

**1,080,900.00**

**סה"כ לתת פרק: 51.2 עבודות עפר**

**תת פרק: 51.3 שכבות מצע ותשתיות אגומ**

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
2.51.3.0010	מצע סוג א'.	מ"ק	1,900.00	90.00	171,000.00

**171,000.00**

**סה"כ לתת פרק: 51.3 שכבות מצע ותשתיות אגומ**

**תת פרק: 51.4 שכבת אספלטיות במיסעות**

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
2.51.4.0010	תא"צ 37.5 בעובי 7 ס"מ עם אגרגט גס גירי/דולומיטי סוג ב' וביטומן PG68-10	מ"ר	100.00	38.00	3,800.00
2.51.4.0020	תא"צ 37.5 בעובי 8 ס"מ עם אגרגט גס גירי/דולומיטי סוג ב' וביטומן PG68-10	מ"ר	100.00	43.00	4,300.00
2.51.4.0030	תא"צ 25 בעובי 6 ס"מ עם אגרגט גס גירי/דולומיטי סוג א' וביטומן PG68-10	מ"ר	8,250.00	37.00	305,250.00
2.51.4.0040	תא"צ 25 בעובי 7 ס"מ עם אגרגט גס גירי/דולומיטי סוג א' וביטומן PG68-10	מ"ר	100.00	42.00	4,200.00
2.51.4.0050	תא"צ 25 בעוביים שונים עם אגרגט גס גירי/דולומיטי סוג א' וביטומן PG68-10	טון	50.00	260.00	13,000.00

## כתב כמויות למכרז מספר 303/2021

כביש טבעת צפונית בעיסווייה

תת כתב: טבעת צפונית שלב ב' (חתכים 1400-1420)

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
2.51.4.0060	תא"צ 19 בעובי 5 ס"מ עם אגרגט גס גירי/דולומיטי סוג א' וביטומן PG70-10	מ"ר	1,100.00	36.00	39,600.00
2.51.4.0070	תא"צ 19 בעובי 5 ס"מ עם אגרגט גס בזלתי סוג א' וביטומן PG70-10	מ"ר	2,700.00	38.00	102,600.00
2.51.4.0080	ריסוס ציפוי מאחה בכמות של 0.5-0.25 ק"ג/מ"ר.	מ"ר	8,000.00	1.20	9,600.00
2.51.4.0090	ריסוס ציפוי יסוד בכמות של 1.2-0.8 ק"ג/מ"ר.	מ"ר	4,750.00	1.50	7,125.00
2.51.4.0100	אספלט זמני מאספלט חם או קר בהתאם להנחיית המפקח בעובי 6 ס"מ בשטחים קטנים / מוגבלים, המחיר כולל פירוק וסילוק לאחר גמר הביצוע	מ"ר	100.00	50.00	5,000.00

494,475.00	סה"כ לתת פרק:	51.4	שכבת אספלטיות במיסעות
------------	---------------	------	-----------------------

תת פרק: 51.5 עבודות ניקוח ומניעת סחף

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	מחיר התאים כולל מילוי CLSM מסביב לתאים				
2.51.5.0010	צינורות ניקוח מבטון מזוין דרג 3 אטומים למים בעלי תו תקן ת"י 27 בקוטר 40 ס"מ בעומק עד 2.0 מ'.	מ"א	16.00	440.00	7,040.00
2.51.5.0020	צינורות ניקוח מבטון מזוין דרג 3 אטומים למים בעלי תו תקן ת"י 27 בקוטר 80 ס"מ בעומק מעל 2.01 מ' ועד 3.0 מ'.	מ"א	77.00	1,250.00	96,250.00
2.51.5.0030	צינור פלדה בקוטר 800 מ"מ. עובי דופן 1/4 אינץ'. ציפוי חיצוני בטון דחוס, פנימי מלט. בעומק מעל 2.01 ועד 3.0 מ'.	מ"א	370.00	968.00	358,160.00
2.51.5.0040	תא בקרה מלבני במידות 100X100 ס"מ ובעומק מעל 1.51 מ' ועד 2.5 מ', כולל מכסה יצקת ברזל/ברזל בטון בקוטר 60 ס"מ, מסוג D-400.	יח'	1.00	6,400.00	6,400.00
2.51.5.0050	תא בקרה מלבני במידות 120X140 ס"מ ובעומק מעל 1.51 מ' ועד 2.5 מ', כולל מכסה יצקת ברזל/ברזל בטון בקוטר 80 ס"מ, מסוג D-400.	יח'	10.00	9,000.00	90,000.00
2.51.5.0060	תא בקרה מלבני במידות 120X140 ס"מ ובעומק מעל 2.51 מ' ועד 3.5 מ', כולל מכסה יצקת ברזל/ברזל בטון בקוטר 80 ס"מ, מסוג D-400.	יח'	2.00	10,560.00	21,120.00
2.51.5.0070	תא בקרה מלבני במידות 120#140#X ס"מ ובעומק מעל 3.51 מ' ועד 4.5 מ', כולל מכסה יצקת ברזל/ברזל בטון בקוטר 80 ס"מ, מסוג D-400.	יח'	1.00	12,700.00	12,700.00
2.51.5.0080	תא בקרה מלבני במידות 150X150 ס"מ ובעומק עד 3.00 מ', כולל מכסה יצקת ברזל/ברזל בטון בקוטר 80 ס"מ, מסוג D-400.	יח'	2.00	12,900.00	25,800.00
2.51.5.0090	תוספת למחיר תא-בקרה עבור הקמתו על קו ניקוח קיים בקוטר 40 ס"מ	יח'	1.00	790.00	790.00

## כתב כמויות למכרז מספר 303/2021

כביש טבעת צפונית בעיסווייה

תת כתב: טבעת צפונית שלב ב' (חתכים 1420-1400)

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
2.51.5.0100	תא קליטה ראשי מרכיבי בטון טרומיים/מבטון יצוק באתר במידות 80#45#X או 48#78##X ס"מ עם רשת מלבנית מיצקת ברזל ללא אבן צד, בעומק מעל 1.01 מ' ועד 2 מ'	באר/ק	7.00	2,450.00	17,150.00
2.51.5.0110	תא קליטה משני מרכיבי בטון טרומיים/מבטון יצוק באתר במידות 80#45#X או 48#78##X ס"מ עם רשת מלבנית מיצקת ברזל ללא אבן צד, בעומק מעל 1.01 מ' ועד 2 מ'	באר/ק	9.00	2,450.00	22,050.00
2.51.5.0120	יריעות גיאו-תא עם דפנות מחוספסים ומחוררים בעומק 10 ס"מ/40 תאים למ"ר או שווה ערך על יריעות גיאוטקסטיל וכולל מילוי בטון מסוג ב-20	מ"ר	55.00	97.00	5,335.00
2.51.5.0130	ריצוף (ריפ 9פ) מאבני גיר במידות 15/30/30 ס"מ, שקועים בטון ב-30 עובי 20 ס"מ, ע"ג מצע מבטון רזה ב-15 בעובי 5 ס"מ	מ"ר	120.00	1,382.50	165,900.00
2.51.5.0140	מתקני כניסה ויציאה למעבירי מים מבטון מזויין כולל פלדת זיון.	מ"ק	6.00	1,571.00	9,426.00

סה"כ לתת פרק: 51.5 עבודות ניקוח ומניעת סחף 838,121.00

תת פרק: 51.6 עבודות ריצוף, אבני שפה, אבני תעלה ומדרגות

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
2.51.6.0010	אבן-שפה 17/25 ס"מ בגוון אפור	מ"א	840.00	81.00	68,040.00
2.51.6.0020	אבן אי- תנועה 23/23 ס"מ בגוון אפור	מ"א	55.00	82.00	4,510.00

סה"כ לתת פרק: 51.6 עבודות ריצוף, אבני שפה, אבני תעלה ומדרגות 72,550.00

תת פרק: 51.7 עבודות הכנה ופרוק

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
2.51.7.0010	כריתת עצים בכל גובה ובכל עובי גזע, כולל הוצאת הגזמים ומילוי הבור.	יח'	40.00	320.00	12,800.00

סה"כ לתת פרק: 51.7 עבודות הכנה ופרוק 12,800.00

תת פרק: 51.23

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
2.51.23.0010	ניקוי מעביר מים בעל שטח (חתך) מעל 2 מ"ר - לפי הודאת מנה"פ	מ"א	65.00	110.00	7,150.00

סה"כ לתת פרק: 51.23 7,150.00

תת פרק: 51.31 עבודות שילוט ותמרור

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
-----------	------------	-----	------	------	------

## כתב כמויות למכרז מספר 303/2021

כביש טבעת צפונית בעיסווייה

תת כתב: טבעת צפונית שלב ב' (חתכים 1400-1420)

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	כל השילוט והתמרור יהיו בהתאם למפרט של עיריית ירושלים לשילוט ותמרור				
2.51.31.0020	עמוד פלדה מגולוון בכל אורך בקוטר 3", לרבות ביסוס העמוד וחבורו למסגרת השלט או לוחית התמרור	מ"א	45.00	61.00	2,745.00
2.51.31.0030	תמרור מטיפוס A מכל סוג בעל דרגת החזר אור 2, לא כולל עמודים	מ"ר	15.00	520.00	7,800.00

<b>10,545.00</b>	<b>סה"כ לתת פרק: 51.31 עבודות שילוט ותמרור</b>
------------------	--

תת פרק: 51.32 עבודות סימון כבישים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
2.51.32.0010	קו ניתוב ברוחב 10 ס"מ בצבע חד-רכיבי בגוון לבן/צהוב כולל אחריות ל-12 חודשים	מ"א	400.00	2.10	840.00
2.51.32.0020	קו ניתוב כפול, ברוחב 10 ס"מ כל אחד בצבע חד רכיבי גוון לבן/צהוב עם מרחק ביניהם של 10 ס"מ (10:10:10), כולל אחריות ל-12 חודשים	מ"א	210.00	2.90	609.00
2.51.32.0030	צביעת שטחים בצבע חד רכיבי גוון לבן/צהוב ("קוביות", קווי-עצירה, איי-תנועה, פסים למעבר חציה, וחיצים), כולל אחריות ל-12 חודשים	מ"ר	150.00	18.00	2,700.00
2.51.32.0040	צביעת אבני שפה בצבע בגוונים שונים	מ"א	850.00	3.60	3,060.00

<b>7,209.00</b>	<b>סה"כ לתת פרק: 51.32 עבודות סימון כבישים</b>
-----------------	--

<b>3,533,550.00</b>	<b>סה"כ לפרק: 51 עבודות סלילה</b>
---------------------	-----------------------------------

פרק: 90 הקצבים

תת פרק: 90.1 הקצבים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
2.90.1.0010	הקצב חודשי קבוע לאספקה, הקמה ולאחזקה של אמצעי בטיחות זמניים המאושרים ע"י הוועדה הבין משרדית ושל כלל הסדרי התנועה בפרויקט. המחיר כולל את כל עבודות האחזקה הנדרשות, את כל העבודות הפיזיות לצורך שלבי הביצוע השונים - כולל שלב ההקמה וכל השלבים עד לסיום הפרויקט. המחיר כולל תכנון וביצוע של כל הסדרי התנועה שי ידרשו במהלך הביצוע, כולל כל התיאומים. עגלות, צוותי אבטחה, עבודות פיזיות (פירוקים, חפירות, סלילה וכיוב') וכן, דוח פ"ע של המתכנן בהתאם לדרישות המפקח ולאפחות מאחת לחודש ובכל מעבר של הסדר	חודש	19.00	25,000.00	475,000.00
	פרק עבודות רגי בהתאם לאישור הפיקוח מראש ובכתב				
	כל עבודות הרג"י יאושרו מראש ובכתב על ידי הפיקוח, לא תאושר עבודה בדיעבד				
2.90.1.0040	עבודות מחפרון בתנאי רג"י	ש"ע	100.00	180.00	18,000.00



## כתב כמויות למכרז מספר 303/2021

כביש טבעת צפונית בעיסוויה

תת כתב: טבעת צפונית שלב ב' (חתכים 1400-1420)

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
2.90.1.0050	עבודת פועל מקצועי בתנאי רג"י	ש"ע	100.00	70.00	7,000.00
2.90.1.0060	עבודת שופל בתנאי רג"י	ש"ע	50.00	300.00	15,000.00
2.90.1.0070	עבודת באגר בתנאי רג"י	ש"ע	100.00	420.00	42,000.00
2.90.1.0080	עבודת משאית רכינה בקיבולת 20 מ"ק בתנאי רג"י	ש"ע	50.00	400.00	20,000.00

סה"כ לתת פרק:	90.1	הקצבים	577,000.00
---------------	------	--------	------------

סה"כ לפרק:	90	הקצבים	577,000.00
------------	----	--------	------------

סה"כ לתת כתב:	2	טבעת צפונית שלב ב' (חתכים 1400-1420)	10,608,881.00
---------------	---	--------------------------------------	---------------

## כתב כמויות למכרז מספר 303/2021

כביש טבעת צפונית בעיסוויה

תת כתב: החלפת קו ביוב 8" בטבעת צפונית עיסוויה- שלב א' (חתכים 1420-1459)

תת פרק: 0.1 הערות כלליות

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	הערה 1: במסגרת עלות העבודה של כל הסעיפים דלהלן, וללא תמורה נוספת מצד המזמין, הקבלן יהיה אחראי על תכנון הסדרי התנועה כולל אישורם בעיריית ירושלים/מועצה המקומית ומשטרת ישראל.				
	הערה 2: במסגרת עלות העבודה של כל הסעיפים דלהלן, וללא תמורה נוספת מצד המזמין, הקבלן יעמיד לצורך ביצוע העבודה את כל הציוד, יבצע את כל העבודות של אספקת, הובלת, התקנת, והעברת הסדרי התנועה, לרבות מחסומי מיניגרד, גדרות רשת מכל הסוגים, לוחות פלדה לכיסוי תעלות ובורות, התקנת והזזת שילוט, תמרורים, גשרונים למע בר הולכי רגל, סימוני דרך זמנים, נצוצים, עגלות חץ וכל הציוד הנדרש להבטחת הבטיחות והסדרי התנועה במקום העבודה.				
	הערה 3: לא תשולם כל תוספת בגין עבודות בשעות לילה, עבודות בסמטאות ו/או עבודה בכבישים עם תנועה סואנת.				
	הערה 4: פירוק והרכבת שלט תמרור וכדומה כלול בתוך התמחור של סעיפי המכרז הערה 5: כל קוטר צינור שרשום במכרז מתייחס לקוטר פנימי אלא אם רשום אחרת.				

סה"כ לתת פרק: 0.1 הערות כלליות

תת פרק: 2 חפירת תעלות לצנרת ביוב

תת פרק: 2.1 הערות לפרקי חפירת תעלות

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	הערה 1: עבודת חפירה כוללת: עטיפת הצינור בסומסום, מילוי מהודק של התעלה במצע סוג א' (ההידוק בשכבות של 20 ס"מ), הרחקת חומר עודף ופינויו למקום מאושר. הערה 2: תשלום לעבודות החפירה יהיה בהתאם לרשום בתוכניות עדות, מפרט הטכני ולהוראות המזמין				

סה"כ לתת פרק: 2.1 הערות לפרקי חפירת תעלות

תת פרק: 2.2 חפירת תעלות לצנורות עד 200 מ"מ (8")

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
3.2.2.0010	חפירת תעלה בעומק 1.01-1.50 מ' לקווי ביוב בקוטר עד 200 מ"מ (8")	מ"א	43.00	127.84	5,497.12
3.2.2.0020	חפירת תעלה בעומק 1.51-2.00 מ' לקווי ביוב בקוטר עד 200 מ"מ (8")	מ"א	539.00	155.81	83,981.59
3.2.2.0030	חפירת תעלה בעומק 2.01-2.50 מ' לקווי ביוב בקוטר עד 200 מ"מ (8")	מ"א	20.00	179.78	3,595.60
3.2.2.0040	חפירת תעלה בעומק 2.51-3.00 מ' לקווי ביוב בקוטר עד 200 מ"מ (8")	מ"א	63.00	231.71	14,597.73
3.2.2.0050	חפירת תעלה בעומק 3.01-3.50 מ' לקווי ביוב בקוטר עד 200 מ"מ (8")	מ"א	79.00	275.66	21,777.14
3.2.2.0060	חפירת תעלה בעומק 4.01-4.50 מ' לקווי ביוב בקוטר עד 200 מ"מ (8")	מ"א	5.00	459.43	2,297.15

## כתב כמויות למכרז מספר 303/2021

כביש טבעת צפונית בעיסוויה

תת כתב: החלפת קו ביוב 8" בטבעת צפונית עיסוויה- שלב א' (חתכים 1420-1459)

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	סה"כ לתת פרק: 2.2		חפירת תעלות לצנורות עד 200 מ"מ (8")		131,746.33
	סה"כ לפרק: 2		חפירת תעלות לצנרת ביוב		131,746.33

פרק: 3 אספקת צנורות והובלתם

תת פרק: 3.3 אספקת, הובלת והנחת צנרת HDPE

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	הערה 1: מחיר הנחת צנרת כולל אספקת והרכבת הצנרת, ריתוך, היתוך, אביזרים מכל סוג שהוא לרבות זקיפים או קווים על קרקעיים או חיבורים לקו ראשי וכדומה.				
	הערה 2: סעיפי הנחת צנרת כוללים כמות עטיפת הצנרת בחול/שומשום לפי הרשום במפרט הטכני				
	הערה 3: קטרים בפרק זה מתייחסים לקוטר נומינלי של הצנורות				
3.3.3.0040	אספקת, הובלת והנחת צנור HDPE בקוטר 180 מ"מ (6), "SDR-17"	מ"א	35.00	103.87	3,635.45
3.3.3.0050	אספקת, הובלת והנחת צנור HDPE בקוטר 225 מ"מ (8), "SDR-17"	מ"א	11.00	171.79	1,889.69

סה"כ לתת פרק: 3.3	אספקת, הובלת והנחת צנרת HDPE	5,525.14
סה"כ לפרק: 3	אספקת צנורות והובלתם	5,525.14

פרק: 4 הנחת צינורות והרכבתם

תת פרק: 4.1 הנחת צינורות והרכבתם

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	הערה 1: סעיפי הנחת צנרת כוללים כמות עטיפת הצנרת בחול/שומשום לפי הרשום במפרט הטכני				
	הערה 2: מחיר הנחת צנרת כולל אספקת והרכבת הצנרת, ריתוך, היתוך, אביזרים מכל סוג שהוא לרבות זקיפים או קווים על קרקעיים או חיבורים לקו ראשי וכדומה				
	הערה 3: קטרים בפרק זה מתייחסים לקוטר נומינלי של הצנורות				
3.4.1.0040	הנחת צנור PVC בקוטר 200 מ"מ (8")	מ"א	703.00	79.90	56,169.70

סה"כ לתת פרק: 4.1	הנחת צינורות והרכבתם	56,169.70
סה"כ לפרק: 4	הנחת צינורות והרכבתם	56,169.70

פרק: 5 בניית מפלים לתאי ביקורת

תת פרק: 5.1 הערה למפלים

## כתב כמויות למכרז מספר 303/2021

כביש טבעת צפונית בעיסוויה

תת כתב: החלפת קו ביוב 8" בטבעת צפונית עיסוויה- שלב א' (חתכים 1420-1459)

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	הערה: סעיפי מפלים לתאי ביקורת כוללים הספקת, הובלת והתקנת המפל וכל חיבור לתא. המחירים מיועדים לכל סוגי מפל (PVC, PVC) דרג 10, HDPE, פלדה וכדומה)				

סה"כ לתת פרק:	5.1	הערה למפלים
---------------	-----	-------------

תת פרק: 5.2 בניית מפל בקוטר עד 200 מ"מ (8")

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
3.5.2.0010	בניית מפל בקוטר עד 200 מ"מ (8") בגובה 2.01-3.00 מ'	יח'	1.00	1,310.36	1,310.36
3.5.2.0020	תוספת לכל 1.00 מ' בבניית מפל בקוטר עד 200 מ"מ (8") בגובה מעל 3.00 מ'. סעיף זה ישולם פעם אחת לכל מ"א מפל גבוה מסל 3.00 מ'. ישולם גם סעיף בניית מפל בגובה 0.02-0.13 מ'	יח'	1.00	479.40	479.40

סה"כ לתת פרק:	5.2	בניית מפל בקוטר עד 200 מ"מ (8")
---------------	-----	---------------------------------

סה"כ לפרק:	5	בניית מפלים לתאי ביקורת
------------	---	-------------------------

פרק: 6 תאי ביקורת

תת פרק: 6.1 הערות לתאי ביקורת

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	הערה 1: כל המכסים לתאי ביקורת יהיו בקוטר 60 ס"מ לעומס 40 טון. בניית תא בקרה כולל הובלת מכסה ממחסן הגיחון והתקנתו. הערה 2: מחיר בניית תא ביקורת בתחום כביש קיים או עתידי כולל מילוי CLSM מסביב לתא ביקורת בגובה התא, לפי מפרט הטכני. הערה 3: באישור המזמין בלבד ובכתב, ובמקרים חריגים בלבד, יאושר שימוש בתא ביקורת מחומר פלסטיק או תחתית תא ביקורת מחומר פלסטיק.				

סה"כ לתת פרק:	6.1	הערות לתאי ביקורת
---------------	-----	-------------------

תת פרק: 6.3 תאי ביקורת בקוטר פנימי 0.80 מ'

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
3.6.3.0010	תא ביקורת בקוטר פנימי 0.80 מ' בעומק 0.01-1.00 מ'	יח'	5.00	1,877.65	9,388.25
3.6.3.0020	תא ביקורת בקוטר פנימי 0.80 מ' בעומק 1.01-1.50 מ'	יח'	1.00	2,149.31	2,149.31

סה"כ לתת פרק:	6.3	תאי ביקורת בקוטר פנימי 0.80 מ'
---------------	-----	--------------------------------

תת פרק: 6.4 תאי ביקורת בקוטר פנימי 1.00 מ'

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
3.6.4.0010	תא ביקורת בקוטר פנימי 1.00 מ' בעומק 1.51-2.00 מ'	יח'	26.00	3,052.18	79,356.68
3.6.4.0020	תא ביקורת בקוטר פנימי 1.00 מ' בעומק 2.01-2.50 מ'	יח'	1.00	3,771.28	3,771.28

## כתב כמויות למכרז מספר 303/2021

כביש טבעת צפונית בעיסוויה

תת כתב: החלפת קו ביוב 8" בטבעת צפונית עיסוויה- שלב א' (חתכים 1420-1459)

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
-----------	------------	-----	------	------	------

סה"כ לתת פרק:	6.4	תאי ביקורת בקוטר פנימי 1.00 מ'			83,127.96
---------------	-----	--------------------------------	--	--	-----------

תת פרק: 6.5 תאי ביקורת בקוטר פנימי 1.25 מ'

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
3.6.5.0010	תא ביקורת בקוטר פנימי 1.25 מ' בעומק 2.51-3.00 מ'	יח'	1.00	4,394.50	4,394.50
3.6.5.0020	תא ביקורת בקוטר פנימי 1.25 מ' בעומק 3.01-3.50 מ'	יח'	3.00	5,065.66	15,196.98

סה"כ לתת פרק:	6.5	תאי ביקורת בקוטר פנימי 1.25 מ'			19,591.48
---------------	-----	--------------------------------	--	--	-----------

תת פרק: 6.6 תאי ביקורת בקוטר פנימי 1.50 מ'

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
3.6.6.0010	תא ביקורת בקוטר פנימי 1.50 מ' בעומק 4.01-4.50 מ'	יח'	2.00	11,861.16	23,722.32

סה"כ לתת פרק:	6.6	תאי ביקורת בקוטר פנימי 1.50 מ'			23,722.32
---------------	-----	--------------------------------	--	--	-----------

תת פרק: 6.7 בניית תא ביקורת על קו קיים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
3.6.7.0010	תוספת מחיר לתא ביקורת בכל קוטר עבור הקמה על קו/קווי ביוב קיים/קיימים, בהתאם לאישור המזמין בלבד. ישולם גם סעיף תא ביקורת המתאים.	יח'	13.00	1,262.42	16,411.46

סה"כ לתת פרק:	6.7	בניית תא ביקורת על קו קיים			16,411.46
---------------	-----	----------------------------	--	--	-----------

סה"כ לפרק:	6	תאי ביקורת			154,390.78
------------	---	------------	--	--	------------

פרק: 7 תקוני תאי ביקורת

תת פרק: 7.1 תקוני תאי ביקורת

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
3.7.1.0010	התחברות צינור בקוטר עד 200 מ"מ (8") לתא ביקורת קיים, כולל תיקון חיבורים קיימים בתא, סידור המתעל, שיפוץ קירות התא, ותיקון הצווארון	יח'	2.00	974.78	1,949.56

סה"כ לתת פרק:	7.1	תקוני תאי ביקורת			1,949.56
---------------	-----	------------------	--	--	----------

סה"כ לפרק:	7	תקוני תאי ביקורת			1,949.56
------------	---	------------------	--	--	----------

פרק: 8 עבודות כלים ופועלים

תת פרק: 8.1 הערות לפרק לפי שעה

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
-----------	------------	-----	------	------	------

## כתב כמויות למכרז מספר 303/2021

כביש טבעת צפונית בעיסווייה

תת כתב: החלפת קו ביוב 8" בטבעת צפונית עיסווייה- שלב א' (חתכים 1420-1459)

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	הערה 1: סעיפי עבודות לפי שעה ישולמו בהתאם לאישור מנהל פרויקט/מפקח ביומן עבודה. הסעיפים לא ישולמו במקרים שתאור עבודה בסעיף כלול בסעיפי עבודות אחרות שבוצעו. הערה 2: בטלת עובדים וכלים לא תשלום אלא אם התקבלה הנחייה מהמזמין				

סה"כ לתת פרק: 8.1 הערות לפרק לפי שעה

תת פרק: 8.2 עבודות כלים ופועלים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
3.8.2.0010	עבודת פועל בלתי מקצועי	ש"ע	16.00	59.93	958.88

סה"כ לתת פרק: 8.2 עבודות כלים ופועלים 958.88

סה"כ לפרק: 8 עבודות כלים ופועלים 958.88

פרק: 9 עבודות שונות

תת פרק: 9.1 עבודות שונות

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
3.9.1.0010	אספקה הובלת ויציקת בטון מזוין למטרה כלשהיא	מ"ק	5.00	818.98	4,094.90
3.9.1.0020	תוספת למחיר מצע סוג א' - CLSM למילוי בורות ותעלות (בהתאם לכתוב במפרט הטכני ו/או אישור של המפקח ביומן העבודה, בתיאום ואישור מחלקת הביוב והניקוז בחברת הגיחון מראש).	מ"ק	20.00	251.69	5,033.80

סה"כ לתת פרק: 9.1 עבודות שונות 9,128.70

סה"כ לפרק: 9 עבודות שונות 9,128.70

פרק: 11 עבודות אספלט

תת פרק: 11.1 עבודות אספלט

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	הערה: למקרה של הריסת פס האטה תוך כדי ביצוע, הקבלן יבנה אותו מחדש בזמן ציפוי אספלט בסוף הפרויקט. החזרת הפס כלול במחירי צפוי אספלט. העבודה כוללת כל הנדרש ע"פ החוק לבניית פס האטה כולל חריצה באספלט, ריסוס שכבה ביטומנית, צביעה, "עיני חתול" וכו'.				
3.11.1.0020	ביצוע שכבת אספלט מקשרת בתעלה בעובי 8 ס"מ ולכל רוחב התעלה, כולל אספקת חומרים, בדיקות מעבדה לטיב האספלט, פירוק אספלט קיים, ביצוע ריסוס, סילוק אספלט קיים מהשטח, הוספת חומר גרינולרי מסוג אגרום או מצא סוג א' והחזרת סימני צבע על אספלט ו/או אבני שפה, הכל בהתאם למפרט מחלקת שפ"ע/מועצה מקומית	מ"א	200.00	95.88	19,176.00
3.11.1.0030	תיקון אספלט בשטח קטן מ-10 מ"ר בעובי 10 ס"מ לפחות, כולל הספקת החומר	מ"ר	20.00	123.85	2,477.00

סה"כ לתת פרק: 11.1 עבודות אספלט 21,653.00

## כתב כמויות למכרז מספר 303/2021

כביש טבעת צפונית בעיסוויה

תת כתב: החלפת קו ביוב 8" בטבעת צפונית עיסוויה- שלב א' (חתכים 1420-1459)

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
					21,653.00
	עבודות אספלט	11			

פרק: 13 הקצבים

תת פרק: 13.1 הקצבים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
3.13.1.0010	הקצב לעבודות נוספות, רג'י, סעיפים חריגים	יח'	1.00	57,961.00	57,961.00

סה"כ לתת פרק:	13.1	הקצבים	57,961.00
---------------	------	--------	-----------

סה"כ לפרק:	13	הקצבים	57,961.00
------------	----	--------	-----------

סה"כ לתת כתב:	3	החלפת קו ביוב 8" בטבעת צפונית עיסוויה- שלב א'	44,412.00
---------------	---	---	-----------

## כתב כמויות למכרז מספר 303/2021

כביש טבעת צפונית בעיסוויה

תת כתב: החלפת קו ביוב בטבעת עיסוויה שלב ב' (חתכים 1400-1420) גיחון

תת פרק: 0.1 הערות כלליות

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	הערה 1: במסגרת עלות העבודה של כל הסעיפים דלהלן, וללא תמורה נוספת מצד המזמין, הקבלן יהיה אחראי על תכנון הסדרי התנועה כולל אישורם בעיריית ירושלים/מועצה המקומית ומשטרת ישראל.				
	הערה 2: במסגרת עלות העבודה של כל הסעיפים דלהלן, וללא תמורה נוספת מצד המזמין, הקבלן יעמיד לצורך ביצוע העבודה את כל הציוד, יבצע את כל העבודות של אספקת, הובלת, התקנת, והעברת הסדרי התנועה, לרבות מחסומי מיניגרד, גדרות רשת מכל הסוגים, לוחות פלדה לכיסוי תעלות ובורות, התקנת והזזת שילוט, תמרורים, גשרונים למע בר הולכי רגל, סימוני דרך זמנים, נצוצים, עגלות חץ וכל הציוד הנדרש להבטחת הבטיחות והסדרי התנועה במקום העבודה.				
	הערה 3: לא תשולם כל תוספת בגין עבודות בשעות לילה, עבודות בסמטאות ו/או עבודה בכבישים עם תנועה סואנת.				
	הערה 4: פירוק והרכבת שלט תמרור וכדומה כלול בתוך התמחור של סעיפי המכרז הערה 5: כל קוטר צינור שרשום במכרז מתייחס לקוטר פנימי אלא אם רשום אחרת.				

סה"כ לתת פרק: 0.1 הערות כלליות

תת פרק: 2 חפירת תעלות לצנרת ביוב

תת פרק: 2.1 הערות לפרקי חפירת תעלות

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	הערה 1: עבודת חפירה כוללת: עטיפת הצינור בסומסום, מילוי מהודק של התעלה במצע סוג א' (ההידוק בשכבות של 20 ס"מ), הרחקת חומר עודף ופינויו למקום מאושר. הערה 2: תשלום לעבודות החפירה יהיה בהתאם לרשום בתוכניות עדות, מפרט הטכני ולהוראות המזמין				

סה"כ לתת פרק: 2.1 הערות לפרקי חפירת תעלות

תת פרק: 2.2 חפירת תעלות לצנורות עד 200 מ"מ (8")

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
4.2.2.0010	חפירת תעלה בעומק 0.01-1.00 מ' לקווי ביוב בקוטר עד 200 מ"מ (8")	מ"א	12.00	103.87	1,246.44
4.2.2.0020	חפירת תעלה בעומק 1.01-1.50 מ' לקווי ביוב בקוטר עד 200 מ"מ (8")	מ"א	8.00	127.84	1,022.72
4.2.2.0030	חפירת תעלה בעומק 1.51-2.00 מ' לקווי ביוב בקוטר עד 200 מ"מ (8")	מ"א	72.00	155.81	11,218.32
4.2.2.0040	חפירת תעלה בעומק 2.01-2.50 מ' לקווי ביוב בקוטר עד 200 מ"מ (8")	מ"א	68.00	179.78	12,225.04
4.2.2.0050	חפירת תעלה בעומק 2.51-3.00 מ' לקווי ביוב בקוטר עד 200 מ"מ (8")	מ"א	196.00	231.71	45,415.16
4.2.2.0060	חפירת תעלה בעומק 3.01-3.50 מ' לקווי ביוב בקוטר עד 200 מ"מ (8")	מ"א	47.00	275.66	12,956.02



## כתב כמויות למכרז מספר 303/2021

כביש טבעת צפונית בעיסוויה

תת כתב: החלפת קו ביוב בטבעת עיסוויה שלב ב' (חתכים 1400-1420) גיחון

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
4.2.2.0070	חפירת תעלה בעומק 4.01-4.50 מ' לקווי ביוב בקוטר עד 200 מ"מ (8")	מ"א	27.00	459.43	12,404.61
4.2.2.0080	חפירת תעלה בעומק 4.51-5.00 מ' לקווי ביוב בקוטר עד 200 מ"מ (8")	מ"א	7.00	575.28	4,026.96
4.2.2.0090	תוספת לכל 0.50 מ' לחפירת תעלה מעומק 5.01 מ' לקווי ביוב בקוטר עד 200 מ"מ (8"). סעיף זה ישולם פעם אחת לכל מ"א חפירה בעומקים 5.01 מ' ויותר ועוד פעם לכל קפיצת 0.50 מ' עומק. ישולם גם סעיף חפירה בין 4.51-5.00 מ'.	מ"א	7.00	99.88	699.16

סה"כ לתת פרק:	2.2	חפירת תעלות לצנורות עד 200 מ"מ (8")	101,214.43
---------------	-----	-------------------------------------	------------

סה"כ לפרק:	2	חפירת תעלות לצנרת ביוב	101,214.43
------------	---	------------------------	------------

פרק: 4 הנחת צינורות והרכבתם

תת פרק: 4.1 הנחת צינורות והרכבתם

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	הערה 1: סעיפי הנחת צנרת כוללים כמות עטיפת הצנרת בחול/שומשום לפי הרשום במפרט הטכני				
	הערה 2: מחיר הנחת צנרת כולל אספקת והרכבת הצנרת, ריתוך, היתוך אבזורים מכל סוג שהוא לרבות זקיפים או קווים על קרקעיים או חיבורים לקו ראשי וכדומה				
	הערה 3: קטרים בפרק זה מתייחסים לקוטר נומינלי של הצינורות				
4.4.1.0040	הנחת צנור PVC בקוטר 160 מ"מ (6")	מ"א	31.00	67.92	2,105.52
4.4.1.0050	הנחת צנור PVC בקוטר 200 מ"מ (8")	מ"א	406.00	79.90	32,439.40

סה"כ לתת פרק:	4.1	הנחת צינורות והרכבתם	34,544.92
---------------	-----	----------------------	-----------

סה"כ לפרק:	4	הנחת צינורות והרכבתם	34,544.92
------------	---	----------------------	-----------

פרק: 5 בניית מפלים לתאי ביקורת

תת פרק: 5.1 הערה למפלים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	הערה: סעיפי מפלים לתאי ביקורת כוללים הספקת, הובלת והתקנת המפל וכל חיבור לתא. המחירים מיועדים לכל סוגי מפל (PVC, PVC, דרג 10, HDPE, פלדה וכדומה)				

סה"כ לתת פרק:	5.1	הערה למפלים	
---------------	-----	-------------	--

תת פרק: 5.2 בניית מפל בקוטר עד 200 מ"מ (8")

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
-----------	------------	-----	------	------	------

## כתב כמויות למכרז מספר 303/2021

כביש טבעת צפונית בעיסוויה

תת כתב: החלפת קו ביוב בטבעת עיסוויה שלב ב' (חתכים 1400-1420) גיחון

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
4.5.2.0010	בניית מפל בקוטר עד 200 מ"מ (8" בגובה 0.01-1.00 מ')	יח'	1.00	898.88	898.88
4.5.2.0020	בניית מפל בקוטר עד 200 מ"מ (8" בגובה 1.01-2.00 מ')	יח'	3.00	1,134.58	3,403.74
4.5.2.0030	בניית מפל בקוטר עד 200 מ"מ (8" בגובה 2.01-3.00 מ')	יח'	1.00	1,310.36	1,310.36
4.5.2.0040	תוספת לכל 1.00 מ' בבניית מפל בקוטר עד 200 מ"מ (8" בגובה מעל 3.00 מ'. סעיף זה ישולם פעם אחת לכל מ"א מפל גבוה מ-3.000 מ'. ישולם גם סעיף בניית מפל בגובה 0.02-0.13 מ'	יח'	1.00	479.40	479.40

<b>6,092.38</b>	<b>סה"כ לתת פרק: 5.2 בניית מפל בקוטר עד 200 מ"מ (8")</b>
-----------------	--

<b>6,092.38</b>	<b>סה"כ לפרק: 5 בניית מפלים לתאי ביקורת</b>
-----------------	---

פרק: 6 תאי ביקורת  
תת פרק: 6.1 הערות לתאי ביקורת

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	הערה 1: כל המכסים לתאי ביקורת יהיו בקוטר 60 ס"מ לעומת 40 טון. בניית תא בקרה כולל הובלת מכסה ממוחן הגיחון והתקנתו. הערה 2: מחיר בניית תא ביקורת בתחום כביש קיים או עתידי כולל מילוי CLSM מסביב לתא ביקורת בגובה התא, לפי מפרט הטכני. הערה 3: באישור המזמין בלבד ובכתב, ובמקרים חריגים בלבד, יאושר שימוש בתא ביקורת מחומר פלסטיק או תחתית תא ביקורת מחומר פלסטיק.				

	<b>סה"כ לתת פרק: 6.1 הערות לתאי ביקורת</b>
--	--

תת פרק: 6.3 תאי ביקורת בקוטר פנימי 0.80 מ'

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
4.6.3.0010	תא ביקורת בקוטר פנימי 0.80 מ' בעומק 0.01-1.00 מ'	יח'	2.00	1,877.65	3,755.30
4.6.3.0020	תא ביקורת בקוטר פנימי 0.80 מ' בעומק 1.01-1.50 מ'	יח'	1.00	2,149.31	2,149.31

<b>5,904.61</b>	<b>סה"כ לתת פרק: 6.3 תאי ביקורת בקוטר פנימי 0.80 מ'</b>
-----------------	---

תת פרק: 6.4 תאי ביקורת בקוטר פנימי 1.00 מ'

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
4.6.4.0010	תא ביקורת בקוטר פנימי 1.00 מ' בעומק 1.01-1.50 מ'	יח'	2.00	2,688.64	5,377.28
4.6.4.0020	תא ביקורת בקוטר פנימי 1.00 מ' בעומק 1.51-2.00 מ'	יח'	9.00	3,052.18	27,469.62
4.6.4.0030	תא ביקורת בקוטר פנימי 1.00 מ' בעומק 2.01-2.50 מ'	יח'	8.00	3,771.28	30,170.24

## כתב כמויות למכרז מספר 303/2021

כביש טבעת צפונית בעיסוויה

תת כתב: החלפת קו ביוב בטבעת עיסוויה שלב ב' (חתכים 1400-1420) גיחון

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
-----------	------------	-----	------	------	------

63,017.14	תאי ביקורת בקוטר פנימי 1.00 מ'	6.4			
-----------	--------------------------------	-----	--	--	--

תת פרק: 6.5 תאי ביקורת בקוטר פנימי 1.25 מ'

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
4.6.5.0010	תאי ביקורת בקוטר פנימי 1.25 מ' בעומק 3.01-3.50 מ'	יח'	4.00	5,065.66	20,262.64

20,262.64	תאי ביקורת בקוטר פנימי 1.25 מ'	6.5			
-----------	--------------------------------	-----	--	--	--

תת פרק: 6.6 תאי ביקורת בקוטר פנימי 1.50 מ'

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
4.6.6.0010	תאי ביקורת בקוטר פנימי 1.50 מ' בעומק 3.51-4.00 מ'	יח'	1.00	11,505.60	11,505.60
4.6.6.0020	תאי ביקורת בקוטר פנימי 1.50 מ' בעומק 4.51-5.00 מ'	יח'	1.00	12,935.81	12,935.81
4.6.6.0030	תאי ביקורת בקוטר פנימי 1.50 מ' בעומק 5.51-6.00 מ'	יח'	1.00	16,938.80	16,938.80
4.6.6.0040	תוספת לכל 0.50 מ' לתאי ביקורת בקוטר פנימי 1.50 מ', מעומק 6.01 מ'. ישולם גם סעיף תאי ביקורת בקוטר פנימי 1.50 מ' בעומק 5.51-6.00 מ'.	יח'	1.00	12,236.69	12,236.69

53,616.90	תאי ביקורת בקוטר פנימי 1.50 מ'	6.6			
-----------	--------------------------------	-----	--	--	--

תת פרק: 6.7 בניית תאי ביקורת על קו קיים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
4.6.7.0010	תוספת מחיר לתאי ביקורת בכל קוטר עבור הקמה על קו/קווי ביוב קיים/קיימים, בהתאם לאישור המזמין בלבד. ישולם גם סעיף תאי ביקורת המתאים.	יח'	12.00	1,262.42	15,149.04

15,149.04	בניית תאי ביקורת על קו קיים	6.7			
-----------	-----------------------------	-----	--	--	--

157,950.33	תאי ביקורת	6			
------------	------------	---	--	--	--

פרק: 7 תקוני תאי ביקורת

תת פרק: 7.1 תקוני תאי ביקורת

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
4.7.1.0010	התחברות צינור בקוטר עד 200 מ"מ (8") לתאי ביקורת קיים, כולל תיקון חיבורים קיימים בתא, סידור המתעל, שיפוץ קירות התא, ותיקון הצווארון	יח'	1.00	974.78	974.78

974.78	תקוני תאי ביקורת	7.1			
--------	------------------	-----	--	--	--

974.78	תקוני תאי ביקורת	7			
--------	------------------	---	--	--	--

## כתב כמויות למכרז מספר 303/2021

כביש טבעת צפונית בעיסוויה

תת כתב: החלפת קו ביוב בטבעת עיסוויה שלב ב' (חתכים 1400-1420) גיחון

פרק: 8 עבודות כלים ופועלים

תת פרק: 8.1 הערות לפרק לפי שעה

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	הערה 1: סעיפי עבודות לפי שעה ישולמו בהתאם לאישור מנהל פרויקט/מפקח ביומן עבודה. הסעיפים לא ישולמו במקרים שתאור עבודה בסעיף כלול בסעיפי עבודות אחרות שבוצעו. הערה 2: בטלת עובדים וכלים לא תשלום אלא אם התקבלה הנחייה מהמזמין				

סה"כ לתת פרק: 8.1 הערות לפרק לפי שעה

תת פרק: 8.2 עבודות כלים ופועלים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
4.8.2.0010	עבודת פועל בלתי מקצועי	ש"ע	16.00	59.93	958.88

סה"כ לתת פרק: 8.2 עבודות כלים ופועלים 958.88

סה"כ לפרק: 8 עבודות כלים ופועלים 958.88

פרק: 9 עבודות שונות

תת פרק: 9.1 עבודות שונות

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
4.9.1.0010	אספקה הובלת ויציקת בטון מזוין למטרה כלשהיא	מ"ק	5.00	818.98	4,094.90
4.9.1.0020	תוספת למחיר מצע סוג א' - CLSM למילוי בורות ותעלות (בהתאם לכתוב במפרט הטכני ו/או אישור של המפקח ביומן העבודה, בתיאום ואישור מחלקת הביוב והניקוז בחברת הגיחון מראש).	מ"ק	50.00	251.69	12,584.50

סה"כ לתת פרק: 9.1 עבודות שונות 16,679.40

סה"כ לפרק: 9 עבודות שונות 16,679.40

פרק: 11 עבודות אספלט

תת פרק: 11.1 עבודות אספלט

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	הערה: למקרה של הריסת פס האטה תוך כדי ביצוע, הקבלן יבנה אותו מחדש בזמן ציפוי אספלט בסוף הפרויקט. החזרת הפס כלול במחירי צפוי אספלט. העבודה כוללת כל הנדרש ע"פ החוק לבניית פס האטה כולל חריצה באספלט, ריסוס שכבה ביטומנית, צביעה, "עיני חתול" וכו'.				
4.11.1.0020	ביצוע שכבת אספלט מקשרת בתעלה בעובי 8 ס"מ ולכל רוחב התעלה, כולל אספקת חומרים, בדיקות מעבדה לטיב האספלט, פירוק אספלט קיים, ביצוע ריסוס, סילוק אספלט קיים מהשטח, הוספת חומר גרינולרי מסוג אגרו"ם או מצא סוג א' והחזרת סימני צבע על אספלט ו/או אבני שפה, הכל בהתאם למפרט מחלקת שפ"ע/מועצה מקומית	מ"א	500.00	95.88	47,940.00
4.11.1.0030	תיקון מקומי מאספלט קר, עובי השכבה 10 ס"מ לפחות, כולל הספקת החומר	מ"א	50.00	95.88	4,794.00

## כתב כמויות למכרז מספר 303/2021

כביש טבעת צפונית בעיסוויה

תת כתב: החלפת קו ביוב בטבעת עיסוויה שלב ב' (חתכים 1400-1420) גיחון

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
4.11.1.0040	תיקון אספלט בשטח קטן מ-10 מ"ר בעובי 10 ס"מ לפחות, כולל הספקת החומר	מ"ר	20.00	123.85	2,477.00

55,211.00	סה"כ לתת פרק:	11.1	עבודות אספלט
-----------	---------------	------	--------------

55,211.00	סה"כ לפרק:	11	עבודות אספלט
-----------	------------	----	--------------

פרק: 13 הקצבים

תת פרק: 13.1 הקצבים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
4.13.1.0010	הקצב לעבודות נוספות, רג"י, סניפים חריגים	יח'	1.00	55,691.00	55,691.00

55,691.00	סה"כ לתת פרק:	13.1	הקצבים
-----------	---------------	------	--------

55,691.00	סה"כ לפרק:	13	הקצבים
-----------	------------	----	--------

429,317.12	סה"כ לתת כתב:	4	החלפת קו ביוב בטבעת עיסוויה שלב ב' (חתכים כ)
------------	---------------	---	--

## כתב כמויות למכרז מספר 303/2021

כביש טבעת צפונית בעיסווייה

תת כתב: הנחת קוי מים מפלדה- חתכים 1400-1420 (שלב ב') עבודות גיחון

פרק: 1 הנחת קוי מים מפלדה

תת פרק: 1.1 הנחת קויים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
5.1.1.0010	הנחת צנור פלדה בריתוך "3 עומק עד 1.5 מ'	מ"א	24.00	253.59	6,086.16
5.1.1.0020	הנחת צנור פלדה בריתוך "4 עומק עד 1.5 מ'	מ"א	24.00	299.60	7,190.40
5.1.1.0030	הנחת צנור פלדה בריתוך "6 עומק עד 1.5 מ'	מ"א	12.00	393.76	4,725.12
5.1.1.0040	הנחת צנור פלדה בריתוך "10 עומק עד 2.0 מ'	מ"א	430.00	529.65	227,749.50
5.1.1.0050	חיבור צנור חדש לקיים(כולל ניקוח)	מטע	10.00	56.71	567.10
5.1.1.0060	התחברות צינור חדש לקיים (כולל ניקוח)	מטע	10.00	50.29	502.90
5.1.1.0070	הנחת קו זמני מפוליאתילן מצולב דרג 10 קוטר חיצוני 63 מ"מ (כולל ביצוע הארקה)	מ"א	200.00	89.88	17,976.00
5.1.1.0080	הנחת קו זמני/קבוע מפוליאתילן 25 מ"מ (כולל ביצוע הארקה)	מ"א	100.00	56.71	5,671.00
5.1.1.0090	הנחת קו זמני/קבוע מפלדה "4-3" (הנחה עילית)	מ"א	200.00	78.11	15,622.00

סה"כ לתת פרק: 1.1 הנחת קויים 286,090.18

סה"כ לפרק: 1 הנחת קוי מים מפלדה 286,090.18

פרק: 2 עבודות עפר

תת פרק: 2.1 עבודות עפר

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
5.2.1.0010	חפירת תעלה בעומק 0.00-1.50 מ'	מ"ק	5.00	94.16	470.80
5.2.1.0020	חפירת בורות בעומק 0.00-4.00 מ' (מילוי בחומר החפירה)	מ"ק	10.00	29.96	299.60
5.2.1.0030	תוספת למילוי חפירה ב- CLSM במקום מצע סוג א'	מ"ק	30.00	267.50	8,025.00
5.2.1.0040	חפירה חוזרת	מ"ק	20.00	48.15	963.00

סה"כ לתת פרק: 2.1 עבודות עפר 9,758.40

סה"כ לפרק: 2 עבודות עפר 9,758.40

פרק: 3 התקנה והרכבת אביזרים

## כתב כמויות למכרז מספר 303/2021

כביש טבעת צפונית בעיסוויה

תת כתב: הנחת קוי מים מפלדה- חתכים 1400-1420 (שלב ב') עבודות גיחון

תת פרק: 3.1 אביזרים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
5.3.1.0010	הרכבת אביזר	מטע	4.00	52.43	209.72
5.3.1.0020	הרכבת ב.כ.א. או שסתום אוויר בכל קוטר	יח'	3.00	104.86	314.58

סה"כ לתת פרק: 3.1 אביזרים	524.30
---------------------------	--------

תת פרק: 3.2 חיבורי צרכן

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
5.3.2.0010	חיבור מד מים ראשי/דירתי בכל קוטר	קומפל	5.00	321.00	1,605.00

סה"כ לתת פרק: 3.2 חיבורי צרכן	1,605.00
-------------------------------	----------

סה"כ לפרק: 3 התקנה והרכבת אביזרים	2,129.30
-----------------------------------	----------

סה"כ לתת כתב: 5 הנחת קוי מים מפלדה- חתכים 1400-1420 (שלב ב')	297,977.88
--	------------

## כתב כמויות למכרז מספר 303/2021

כביש טבעת צפונית בעיסווייה

תת כתב: הנחת קווי מים מפלדה חתכים 1420-1459 - שלב א' גיחון

פרק: 1 הנחת קווי מים מפלדה - חתכים 1420-1459 (שלב א') עבודות גיחון  
תת פרק: 1.1 הנחת קווי מים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
6.1.1.0010	הנחת צנור פלדה בריתוך 4" עומק עד 1.5 מ'	מ"א	71.00	299.60	21,271.60
6.1.1.0020	הנחת צנור פלדה בריתוך 8" עומק עד 1.5 מ'	מ"א	715.00	492.20	351,923.00
6.1.1.0030	חיבור צנור חדש לקיים(כולל ניקוח)	מטע	12.00	56.71	680.52
6.1.1.0040	התברות צינור חדש לקיים (כולל ניקוח)	מטע	8.00	50.29	402.32

סה"כ לתת פרק: 1.1 הנחת קווי מים 374,277.44

סה"כ לפרק: 1 הנחת קווי מים מפלדה - חתכים 1420-1459 (שלב א') עב 374,277.44

פרק: 2 עבודות עפר  
תת פרק: 2.1 עבודות עפר

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
6.2.1.0010	חפירת תעלה בעומק 0.00-1.50 מ'	מ"ק	5.00	94.16	470.80
6.2.1.0020	חפירת בורות בעומק 0.00-4.00 מ' (מילוי במצע סוג א')	מ"ק	10.00	56.71	567.10
6.2.1.0030	חפירה חוזרת	מ"ק	20.00	48.15	963.00

סה"כ לתת פרק: 2.1 עבודות עפר 2,000.90

סה"כ לפרק: 2 עבודות עפר 2,000.90

פרק: 3 התקנה והרכבת אביזרים  
תת פרק: 3.1 אביזרים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
6.3.1.0010	הרכבת אביזר	מטע	40.00	52.43	2,097.20
6.3.1.0020	חיתוך צינור פלדה	מטע	12.00	22.47	269.64
6.3.1.0030	הרכבת ב.כ.א. או שסתום אוויר בכל קוטר	יח'	8.00	104.86	838.88

סה"כ לתת פרק: 3.1 אביזרים 3,205.72

תת פרק: 3.2 חיבורי צרכן

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
-----------	------------	-----	------	------	------



## כתב כמויות למכרז מספר 303/2021

כביש טבעת צפונית בעיסווייה

תת כתב: הנחת קווי מים מפלדה חתכים 1420-1459 - שלב א' גיחון

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
6.3.2.0010	חיבור מד מים ראשי/דירתי בכל קוטר	קומפל	5.00	321.00	1,605.00

סה"כ לתת פרק:	3.2	חיבורי צרכן	1,605.00
---------------	-----	-------------	----------

סה"כ לפרק:	3	התקנה והרכבת אביזרים	4,810.72
------------	---	----------------------	----------

פרק: 4 תאים ומוצרים טרומים

תת פרק: 4.1 תאים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
6.4.1.0010	אספקה והתקנה תא מגופים מצינור בטון טרומי קוטר 50 ס"מ .	יח'	5.00	666.61	3,333.05

סה"כ לתת פרק:	4.1	תאים	3,333.05
---------------	-----	------	----------

סה"כ לפרק:	4	תאים ומוצרים טרומים	3,333.05
------------	---	---------------------	----------

פרק: 6 ריצופים גדרות ואספליטים

תת פרק: 6.2 גדרות ומדרגות

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
6.6.2.0010	פתיחת חור בקיר בקוטר עד 40 ס"מ .	יח'	5.00	169.06	845.30

סה"כ לתת פרק:	6.2	גדרות ומדרגות	845.30
---------------	-----	---------------	--------

סה"כ לפרק:	6	ריצופים גדרות ואספליטים	845.30
------------	---	-------------------------	--------

פרק: 7 עבודות לפי שעות

תת פרק: 7.1 עבודות לפי שעות

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
6.7.1.0010	עבודת פועל לא מקצועי .	ש"ע	16.00	57.78	924.48

סה"כ לתת פרק:	7.1	עבודות לפי שעות	924.48
---------------	-----	-----------------	--------

סה"כ לפרק:	7	עבודות לפי שעות	924.48
------------	---	-----------------	--------

סה"כ לתת כתב:	6	הנחת קווי מים מפלדה חתכים 1420-1459 - שלב א'	386,191.89
---------------	---	--	------------