

**מכרז מספר: 7011/2021**  
**מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1**

אומדן (ללא מע"מ):		122,207,822.61	מנהל פרויקט: אריק בלך
פרוייקט:	1070	קטע 21 רק"ל קו כחול	
	2	בצוע	

**ריכוז למכרז**

**תת כתב: 1 קטע 21 חברון דרום**

נושא	סה"כ
תת פרק: 1.2.10 עבודות בטון יצוק באתר	12,738,081.25
<b>סה"כ לפרק: 1.2 עבודות בטון באתר</b>	<b>12,738,081.25</b>
תת פרק: 1.5.20 איטום קירות תומכים ואלמנטי קונסטרוקציות	862,800.00
תת פרק: 1.5.30 איטום מבנה מיישר 21	574,800.00
<b>סה"כ לפרק: 1.5 עבודות איטום</b>	<b>1,437,600.00</b>
תת פרק: 1.6.10 מוצרי מסגרות פלדה	3,327,000.00
תת פרק: 1.6.31 דלתות פלדה ומשקופי פח	103,800.00
תת פרק: 1.6.33 דלתות פלדה חסינות אש	20,540.00
תת פרק: 1.6.40 תריסי (רפפות) לאיורור/שחרור עשן מפלדה	5,650.00
תת פרק: 1.6.52 מעקות פלדה ופיברגלס	49,680.00
תת פרק: 1.6.53 מכסים	3,000.00
תת פרק: 1.6.54 סולמות פלדה	560.00
תת פרק: 1.6.55 מאחזי יד ופסי הגנה מפלדה, עץ, אלומיניום ופלסטיק	3,960.00
<b>סה"כ לפרק: 1.6 נגרות אומן ומסגרות פלדה</b>	<b>3,514,190.00</b>
תת פרק: 1.7.2 נקזים ואיורור	59,565.00
תת פרק: 1.7.3 תחנות שאיבה לביוב/ניקוז במרתף	29,481.00
תת פרק: 1.7.4 שונות	13,003.00
<b>סה"כ לפרק: 1.7 מערכות תברואה וכיבוי אש בבנין</b>	<b>102,049.00</b>
תת פרק: 1.8.1 הכנות תשתית לחברת חשמל	4,946,750.00
תת פרק: 1.8.4 מערכת תת קרקעית	325,000.00
תת פרק: 1.8.10 תאורה עירונית	2,736,947.00
תת פרק: 1.8.20 מתקן תאורה עם עמודי עץ ורשת אווירית	397,655.00
תת פרק: 1.8.30 שונות	200,902.00
תת פרק: 1.8.99 מולטיטבולר- הערות	
תת פרק: 1.8.** חפירות לצנרת מולטיטבולר	574,780.00
תת פרק: 1.8.** שוחות ותאי מעבר למולטיטבולר	1,312,560.00
תת פרק: 1.8.** צנרת תת קרקעית למולטיטבולר	3,310,608.00
תת פרק: 1.8.** תשתית למשטרה	37,250.00
תת פרק: 1.8.** חדר מיישרים	20,000.00
<b>סה"כ לפרק: 1.8 עבודות חשמל</b>	<b>13,862,452.00</b>
תת פרק: 1.9.11 טיח פנים	83,340.00
תת פרק: 1.9.21 טיח חוץ	2,875.00
<b>סה"כ לפרק: 1.9 עבודות טיח</b>	<b>86,215.00</b>
תת פרק: 1.11.11 צבע פנים	27,360.00

סה"כ	נושא
3,037.50	תת פרק : 1.11.12 צבע חוץ
<b>30,397.50</b>	<b>סה"כ לפרק : 1.11 עבודות צביעה</b>
59,500.00	תת פרק : 1.14.3 ריצוף אבן
3,125,775.00	תת פרק : 1.14.10 חיפוי קירות
23,868.00	תת פרק : 1.14.20 מדרגות
150,154.00	תת פרק : 1.14.50 חיפוי קירות בלוחות אבן (טבעי ותעשייתי)
13,482.00	תת פרק : 1.14.70 תוספות למחירי החיפויים בקירות
89,370.00	תת פרק : 1.14.80 ריצוף משטחים באבן
<b>3,462,149.00</b>	<b>סה"כ לפרק : 1.14 עבודות אבן</b>
744,292.50	תת פרק : 1.18.1 תשתיות תקשורת בזק.
437,325.00	תת פרק : 1.18.10 תשתיות תקשורת עירונית.
847,462.50	תת פרק : 1.18.20 מערכות רמזורים
<b>2,029,080.00</b>	<b>סה"כ לפרק : 1.18 תשתיות תקשורת</b>
10,962.00	תת פרק : 1.19.20 גשרי שילוט - מבנה
294,975.66	תת פרק : 1.19.50 מסגרות חרש
<b>305,937.66</b>	<b>סה"כ לפרק : 1.19 מבני פלדה</b>
6,432.00	תת פרק : 1.22.12 תקרות מלוחות צמנט
<b>6,432.00</b>	<b>סה"כ לפרק : 1.22 רכיבים מתועשים בבניין</b>
5,088,527.33	תת פרק : 1.23.10 ביסוס עמוק כלונסאות קדוחים וקירות ביסוס
<b>5,088,527.33</b>	<b>סה"כ לפרק : 1.23 ביסוס עמוק כלונסאות קדוחים וקירות ביסוס</b>
126,604.50	תת פרק : 1.40.1 עבודות פיתוח ושיקום נופי
2,389,602.00	תת פרק : 1.40.50 ריצוף באבנים משתלבות
23,247.00	תת פרק : 1.40.80 מסלעה
<b>2,539,453.50</b>	<b>סה"כ לפרק : 1.40 פיתוח נופי</b>
75,000.00	תת פרק : 1.41.1 גג ירוק (חדר מיישרים)
1,025,238.00	תת פרק : 1.41.10 הכשרת קרקע
2,915,363.90	תת פרק : 1.41.20 נטיעה
1,022,857.70	תת פרק : 1.41.30 עבודות השקיה
43,750.00	תת פרק : 1.41.40 גג ירוק
35,680.00	תת פרק : 1.41.70 צינורות
4,680.00	תת פרק : 1.41.80 טפטוף
<b>5,122,569.60</b>	<b>סה"כ לפרק : 1.41 עבודות גינון והשקיה</b>
353,100.00	תת פרק : 1.42.1 ריהוט רחוב
<b>353,100.00</b>	<b>סה"כ לפרק : 1.42 ריהוט רחוב</b>
114,975.00	תת פרק : 1.43.10 קירות תמך מקרקע משורינת
<b>114,975.00</b>	<b>סה"כ לפרק : 1.43 קירות תמך מקרקע משורינת</b>
38,800.00	תת פרק : 1.44.1 שערים
3,000.00	תת פרק : 1.44.32 שערים מרשתות מרותכות
<b>41,800.00</b>	<b>סה"כ לפרק : 1.44 עבודות גידור</b>
182,335.00	תת פרק : 1.49.1 זרמים תועים
<b>182,335.00</b>	<b>סה"כ לפרק : 1.49 זרמים תועים</b>
180,000.00	תת פרק : 1.50.30 מרצפי בטון
89,600.00	תת פרק : 1.50.43 ציפויים, צביעה וליטוש משטחי בטון, במשטחים חסיני שח
<b>269,600.00</b>	<b>סה"כ לפרק : 1.50 משטחי בטון</b>
2,006,235.98	תת פרק : 1.51.10 עבודות הכנה ופירוק
5,021,000.92	תת פרק : 1.51.20 עבודות עפר
3,673,318.00	תת פרק : 1.51.30 שכבות מצע ותשתיות אגו"מ
88,946.00	תת פרק : 1.51.31 עבודות שילוט ותמרור
41,022.30	תת פרק : 1.51.32 עבודות סימון כבישים
513,025.00	תת פרק : 1.51.33 מעקות פלדה וגדרות בטיחות
6,592,145.00	תת פרק : 1.51.40 שכבת אספלטיות במיסעות
4,253,637.17	תת פרק : 1.51.50 עבודות ניקוז ומניעת סחף
975,000.00	תת פרק : 1.51.60 עבודות ריצוף, אבני שפה, אבני תעלה ומדרגות
3,570.60	תת פרק : 1.51.70 מוצרים גיאוסטנטיים

נושא	סה"כ
תת פרק : 1.51.99 סעיפים ללא מספור במחירון נתיבי ישראל	411,378.00
<b>סה"כ לפרק : 1.51 עבודות סלילה</b>	<b>23,579,278.97</b>
תת פרק : 1.54.1 עבודות מנהור	330,990.00
<b>סה"כ לפרק : 1.54 עבודות מנהור, תמרור, שילוט וסימון כבישים</b>	<b>330,990.00</b>
תת פרק : 1.57.2 חפירת תעלות לצנרת ביוב	182,582.23
תת פרק : 1.57.3 אספקת צנורות והובלתם	314,306.10
תת פרק : 1.57.4 הנחת צינורות והרכבתם	27,515.40
תת פרק : 1.57.5 בניית מפלים לתאי בקרה	2,374.52
תת פרק : 1.57.6 תאי בקרה	46,850.54
תת פרק : 1.57.7 תקוני תאי בקרה	9,733.90
תת פרק : 1.57.8 הספקת מים לשימוש וכיבוי אש	10,275.00
תת פרק : 1.57.9 מערכת הביוב בתחום מגרש	15,097.00
תת פרק : 1.57.44 עבודות הנדסה אזרחית	3,578,979.00
תת פרק : 1.57.45 עבודות צנרת גז	680,000.00
תת פרק : 1.57.** קידוחים אופקיים	140,000.00
תת פרק : 1.57.** קידוחים אופקי גמיש עם צינורות פוליאטילן ע"י מכונת HDD	2,034,765.00
<b>סה"כ לפרק : 1.57 מערכת ביוב, מים, גז</b>	<b>7,042,478.69</b>
תת פרק : 1.60.1 הקצב להסדר תנועה זמני	7,239,328.00
תת פרק : 1.60.2 עבודות רג"י	1,282,684.00
תת פרק : 1.60.3	631,878.92
תת פרק : 1.60.4 פירוק והעתקת מצלמות	150,000.00
תת פרק : 1.60.60 חריג	91,400.00
<b>סה"כ לפרק : 1.60 הקצבים ועבודות רג"י</b>	<b>9,395,290.92</b>
תת פרק : 1.61.1 עבודות מיוחדות	11,220.00
<b>סה"כ לפרק : 1.61 עבודות מיוחדות</b>	<b>11,220.00</b>
תת פרק : 1.99.2 קידוחים ודיגומים לאיתור זיהום קרקע	78,500.00
תת פרק : 1.99.3 שלב הטיפול בקרקע	396,250.00
<b>סה"כ לפרק : 1.99 חריגים</b>	<b>474,750.00</b>
<b>סה"כ לתת כתב: 1 קטע 21 חברון דרום</b>	<b>92,120,952.41</b>

תת כתב: 2 חניון

נושא	סה"כ
תת פרק : 2.2.1 עבודות בטון יצוק באתר	8,476,027.35
<b>סה"כ לפרק : 2.2 עבודות בטון באתר</b>	<b>8,476,027.35</b>
תת פרק : 2.5.1 איטום גגות מעל חניון ופירים	1,270,700.00
תת פרק : 2.5.2 איטום קירות פיתוח	78,725.00
<b>סה"כ לפרק : 2.5 עבודות איטום</b>	<b>1,349,425.00</b>
תת פרק : 2.8.1 מבנה חניון הר חומה הארקת יסוד שלב א	48,500.00
<b>סה"כ לפרק : 2.8 עבודות חשמל</b>	<b>48,500.00</b>
תת פרק : 2.13.1 עבודות בטון דרוך בגשרים	6,534,000.00
<b>סה"כ לפרק : 2.13 עבודות בטון דרוך בגשרים</b>	<b>6,534,000.00</b>
תת פרק : 2.19.5 מסגרות חרש	84,000.00
<b>סה"כ לפרק : 2.19 מבני פלדה</b>	<b>84,000.00</b>
תת פרק : 2.23.1 כלונסאות קדוחים בשיטת ההקשחה	10,177,494.60
<b>סה"כ לפרק : 2.23 ביסוס עמוק כלונסאות קדוחים וקירות ביסוס</b>	<b>10,177,494.60</b>
תת פרק : 2.51.1 עבודות הכנה	65,340.00
תת פרק : 2.51.2 עבודות עפר	1,514,264.25
תת פרק : 2.51.3 שכבות מצע ותשתיות אגו"מ	335,049.00
<b>סה"כ לפרק : 2.51 עבודות סלילה</b>	<b>1,914,653.25</b>
תת פרק : 2.54.1 עבודות מנהור	607,210.00
<b>סה"כ לפרק : 2.54 עבודות מנהור</b>	<b>607,210.00</b>
תת פרק : 2.69.1 ניאופרן	753,060.00
תת פרק : 2.69.2 תפרי גשרים	142,500.00

סה"כ	נושא
895,560.00	סה"כ לפרק: 2.69 עבודות משלימות בגשרים
30,086,870.20	סה"כ לתת כתב: 2 חניון
	תת כתב: 3 תתשתית אופציונלית
סה"כ	נושא
	תת פרק: 3.18.1 עבודות תשתית סלקום
	תת פרק: 3.18.2 עבודות תשתית פרטנר
	תת פרק: 3.18.3
	סה"כ לפרק: 3.18 עבודות תשתית
	סה"כ לתת כתב: 3 תתשתית אופציונלית
122,207,822.61	סה"כ לכל כתב הכמויות:
122,207,822.61	% הנחה: סה"כ לאחר הנחה

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

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: קטע 21 חברון דרום

פרק: 2 עבודות בטון באתר  
תת פרק: 2.10 עבודות בטון יצוק באתר

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
2.10.0010	בטון רזה יצוק מתחת לאלמנטים מבניים	מ"ק	315.00	530.25	167,028.75
2.10.0020	טבלות יסוד מבטון ב-30 במידות כלשהם.	מ"ק	188.16	981.75	184,726.08
2.10.0030	בסיסי בטון לעמודי תאורה מבטון ב-30 בגדלים כלשהם, משולבים בתוך קירות	מ"ק	4.80	1,365.00	6,552.00
2.10.0040	יסודות עוברים ורגלי קירות תומכים מבטון ב-30 בחתכים כלשהם.	מ"ק	1,249.38	1,008.00	1,259,375.04
2.10.0050	ראשי כלונסאות מבטון ב-30 בחתכים כלשהם	מ"ק	5.18	1,034.25	5,357.42
2.10.0060	קורות קשר מבטון ב-30 בחתכים כלשהם, יצוקות ע"ג הקרקע (ללא טפסה תחתונה).	מ"ק	560.06	1,071.00	599,824.26
2.10.0080	קורות ראש מבטון ב-30 בחתכים כלשהם, יצוקות במפלס עליון קירות חפורים ("Slurry") או כלונסאות	מ"ק	79.00	1,134.00	89,586.00
2.10.0100	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 קידוח ועיגון הקוצים לכלונסאות.	מ"ק	667.30	1,533.00	1,022,970.90
2.10.0107	קירות ציפוי מבטון ב-30 בעוביים כלשהם יצוקות כנגד קירות קיימים לרבות קידוח ועיגון הקוצים לקירות הקיימים.	מ"ק	232.70	1,270.50	295,645.35
2.10.0190	עמודי בטון ב-30 בחתך מלבני בחתכים כלשהם.	מ"ק	1.00	1,533.00	1,533.00
2.10.0280	קורות עליונות והגבהות מבטון ב-30, בחתכים כלשהם	מ"ק	20.70	1,354.50	28,038.15
2.10.0330	מיסעת גשר מבטון ב-30, בחתך כלשהו, יצוקה על גבי טפסות, קרומים או קורות.	מ"ק	250.00	1,428.00	357,000.00
2.10.0350	תקררות מבטון ב-30 בעובי 20 ס"מ	מ"ק	4.50	1,496.25	6,733.13
2.10.0370	תקררות מבטון ב-30 בעובי 30 ס"מ	מ"ק	63.00	1,323.00	83,349.00
2.10.0380	תקררות מבטון ב-30 בעובי 40 ס"מ	מ"ק	112.40	1,212.75	136,313.10
2.10.0470	קירות מבטון ב-30 בעובי 20 ס"מ	מ"ק	25.44	1,428.00	36,328.32

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: קטע 21 חברון דרום

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
2.10.0475	קירות מבטון ב-30 בעובי 25 ס"מ	מ"ק	25.00	1,396.50	34,912.50
2.10.0490	קירות מבטון ב-30 בעובי 40 ס"מ	מ"ק	361.28	1,270.50	459,006.24
2.10.0510	קירות מבטון ב-30 בעובי 60 ס"מ	מ"ק	490.00	1,176.00	576,240.00
2.10.0630	מהלכי מדרגות מבטון ב-30, לרבות משטחים אופקיים, משופעים בעוביים כלשהם ומשולשי מדרגות בחתכים כלשהם.	מ"ק	12.00	1,785.00	21,420.00
2.10.0660	קירות תומכים מבטון ב-30 בחתכים כלשהם.	מ"ק	1,134.46	1,176.00	1,334,124.96
2.10.0707	קורות עליונות (קורות מצח) של תקרות בטון מעבירים תחתיים מבטון ב-30 בחתך כלשהו	מ"ק	30.00	1,312.50	39,375.00
2.10.0710	תעלת ניקוז מבטון ב-30 בחתך מלבני במידות שונות.	מ"ק	1.80	1,122.98	2,021.36
2.10.0740	תוספת מחיר עבור בטון ב-40 במקום ב-30	מ"ק	5,155.85	37.80	194,891.13
2.10.0800	דייס צמנטי בלתי-מתכווץ ליישום במרווח בין טבלות-פלדה בתחתית עמודים לבין ראשי כלונסאות ובחלל בין טבלות-פלדה בתחתית מבנה פלדה לבין ראשי עמודים נושאים מבטון, מתחת לתושבות של עמודי רמזורים ותאורה, מתחת ומעל לסמכים ובחללים למילוי במידות כלשהם	יח'	94.00	162.00	15,228.00
2.10.0802	בטון בעל חוזק מבוקר נמוך (C.L.S.M)	מ"ק	2,500.00	325.50	813,750.00
2.10.0824	מוטות פלדה מצולעים רתיכים מסוג W#500 לזיון בטון לפי ת"י 4466/חלק 3, בכול הקטרים והאורכים	טון	1,104.81	4,076.10	4,503,316.04
2.10.0930	לוחות פוליסטרן מוקצף P-30 בעובי 2 ס"מ באלמנטים שונים	מ"ר	8,562.20	13.55	116,017.81
2.10.0940	לוחות פוליסטרן מוקצף P-30 בעובי 3 ס"מ באלמנטים שונים	מ"ר	1,963.00	16.49	32,369.87
2.10.0990	נקזים בקירות בטון מצינור P.V.C בקוטר 4" ובאורך עד 0.5 מ'	יח'	531.00	30.45	16,168.95
2.10.1000	נקזים בקירות בטון מצינור P.V.C בקוטר 4" ובאורך מ- 0.51 מ' עד 0.8 מ'	יח'	62.00	31.50	1,953.00
2.10.1019	נקז אורכי כולל צינור שרשורי מחורר בקוטר 150 מ"מ	מ"א	810.00	90.30	73,143.00
2.10.1020	תוספת מחיר לנקזים בקוטר 4" עבור כיס חציץ בגב הקיר	יח'	593.00	25.20	14,943.60

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: קטע 21 חברון דרום

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
2.10.1022	פילטר אורכי בחתך כלשהוא במילוי חצץ נקי עטוף יריעת בד גאוטכני	מ"ק	90.00	141.75	12,757.50
2.10.1050	מישקי התפשטות (מישקי הפרדה)	מ"א	1,111.17	29.40	32,668.40
2.10.1060	סתימת מישקים בחומר אלסטומרי מאושר	מ"א	1,111.17	29.40	32,668.40
2.10.9997	מצע ארגזי פוליסטירן מוקצף בגובה 20 ס"מ מתחת למרצפים במידות המופיעות בתוכניות לביצוע. הארגזים יעמדו בעומס מינימלי של 20 ק"נ למ"ר ויקיימו דרישות ת"י 940 ו"ת 904.	מ"ר	440.00	144.00	63,360.00
2.10.9998	קורות בטון ב-30 בחתכים שונים.	מ"ק	2.00	1,330.00	2,660.00
2.10.9999	יריעות ניקוז אנקודריין בין הכלונסאות.	מ"ר	2,589.00	25.00	64,725.00

12,738,081.25	סה"כ לתת פרק:	2.10	עבודות בטון יצוק באתר
---------------	---------------	------	-----------------------

12,738,081.25	סה"כ לפרק:	2	עבודות בטון באתר
---------------	------------	---	------------------

פרק: 5 עבודות איטום

תת פרק: 5.20 איטום קירות תומכים ואלמנטי קונסטרוקציות

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
5.20.0010	פרק - 05 עבודות איטום איטום קירות תומכים, קירות רגל, בהתזות/מריחות של ביטומן אלסטומרי דו רכיבי כדוגמת "אלסטומיקס מהיר ייבוש" (פזקר) או "מסטיגום ספיד" (ביטום) או שו"ע, בעובי כולל של 3 מ"מ לפחות, לרבות הכנת השטח, פריימר ויישום החומר בשכבות, התחברויות, רולקות, איטום סביב חזירות, וכל האמור במפרט הטכני המיוחד	מ"ר	4,300.00	70.00	301,000.00
5.20.0020	תוספת לאיטום קירות תומכים, קירות רגל, עבור התקנת יריעות ביטומניות בתפרים, בשתי שכבות, יריעה תחתונה SBS בעובי 5 מ"מ ללא ארג ברוחב 25 ס"מ, ויריעה עליונה SBS עובי 5 מ"מ סוג M, ברוחב 50 ס"מ. הביצוע בהלחמה מלאה לתשתית, כולל הכנת השטח, מריחת פריימר מריחת שכבת ביטומן מקשר וכל הדרוש במפרט ובפרטים	מ"א	400.00	120.00	48,000.00
5.20.0030	הגנה על האיטום בקירות תומכים ע"י יריעות ארג גאוטכני במשקל 200 גר' למ"ר	מ"ר	4,300.00	10.00	43,000.00
5.20.0040	הגנה על האיטום/ הגנה על בטונים בקירות תומכים ואלמנטים בקרקע ע"י יריעות hdpe או Ldpe בעובי 0.5 מ"מ.	מ"ר	8,600.00	12.00	103,200.00
5.20.0050	הגנה על בטונים בקרקע באמצעות התזות של ביטומן קר מסוג "אלסטופז" (פזקר) או "מסטיגום" (ביטום) שו"ע בעובי 2 מ"מ, לרבות הכנת שטח ופריימר. הביצוע כאמור במפרט הטכני ובפרטים.	מ"ר	4,300.00	50.00	215,000.00

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: קטע 21 חברון דרום

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
5.20.0060	איטום רצפת מעבר עילי בקרקע, לרבות הכנות שטח, מריחת פריימר ביטומני, מריחת ביטומן חס 105/25 בעובי 2 מ"מ, והלחמה של יריעה ביטומנית SBS סוג M נגד שורשים, בעובי 5 מ"מ. הביצוע כאמור במפרט הטכני ובפרטים	מ"ר	800.00	120.00	96,000.00
5.20.0070	שכבת חציצה ע"י יריעות HDPE בעובי 0.5 מ"מ	מ"ר	800.00	12.00	9,600.00
5.20.0080	הגנה על האיטום ברצפות ע"י שכבת בטון ב- 30 בעובי 6 ס"מ לרבות זיון מצולע רשת קוטר 6 מ"מ כל 15 ס"מ.	מ"ר	600.00	50.00	30,000.00
5.20.0090	הגנה על יריעות ביטומניות במגע עם הקרקע ע"י לוחות פוליטיירן מוקצף F-30 בעובי 3 ס"מ מודבקים אל האיטום בנקודות ע"י ביטומן חס	מ"ר	200.00	25.00	5,000.00
5.20.0100	סרגלי אלומיניום לקיבוע במידות 70/3, מעוגנים כל 40 ס"מ ע"י מסמרים מאקדח כדוגמת MX351DX של הילטי, אורך 39 מ"מ לפחות או שווה	מ"א	300.00	40.00	12,000.00

סה"כ לתת פרק:	5.20	איטום קירות תומכים ואלמנטי קונסטרוקציות	862,800.00
---------------	------	---	------------

תת פרק: 5.30 איטום מבנה מיישר 21

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
5.30.0010	פרק 05 עבודות איטום בטון מוחלק היטב, בעובי 5 ס"מ, על גבי קרקע מהודקת כתשתית לאיטום ביריעות ביטומניות לרבות עיבוד בסרגלים והחלקת פני הבטון בכל השטח לרבות בשטחים משופעים ובפינות (לבדוק האם קיים אצל הקונסטרוקטור).	מ"ר	500.00	50.00	25,000.00
5.30.0020	איטום רצפות המבנים במפלסים השונים, רצפות וקירות בורות בקרקע, וקירות מבנה תת"ק, ע"י מערכת איטום מיריעות ביטומניות SBS מיוחדות נדבקות לבטון מסוג PRE-B (פזקר), בעובי 5 מ"מ או במערכת ירעות שו"ע עפ"י האמור במפרט הטכני, לרבות ביצוע מערכת האיטום על פי הגאומטריה אופקית/בשיפוע/אנכית, כולל כל העיבודים, החפיות, ההתחברויות, ההגנות במהלך העבודות והיציקות, התקנה אנכית ועיגון בטפסנות, תיקוני יריעות לפני/אחרי היציקה, איטום חדירות של קוצים, השלמות ותיקונים סביב צנרת חודרת, התקנה ועיגון אל טפסנות בהיקף הרצפה, וכל האמור במפרט הטכני ובפרטים לביצוע מערכת איטום מושלמת.	מ"ר	600.00	120.00	72,000.00
5.30.0030	תוספת עבור איטום תפרים בבורות ברצפת המבנים ובכלל, כולל רצועה של יריעה ביטומנית SBS בעובי 5 מ"מ וללא ארג, כדוגמת "פלקסוביט" או שו"ע, מולחמת בכל שטחה, לרבות פריימר ביטומני, רוחב רצועת היריעה - 50 ס"מ לפחות	מ"א	20.00	100.00	2,000.00
5.30.0040	איטום קצה רצפה בולטת ממישור קיר המבנה בהיקף רצפה תת"ק, ברצועת טיפול (אופקית ואנכית) ברוחב של 1 מ', לרבות הכנות שטח, פריימר, ביטומן חס 105/25 בעובי 2 מ"מ, והלחמה מלאה של שכבה אחת של יריעות ביטומניות SBS סוג M בעובי 5 מ"מ אנכית ואופקית לאורך הפינה, לרבות יריעת חיזוק בפינות, מאותו הסוג וברוחב 33 ס"מ. הביצוע עפ"י המפרט הטכני והפרטים.	מ"א	140.00	150.00	21,000.00

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: קטע 21 חברון דרום

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
5.30.0050	איטום קירות מרתף וקירות מבנה בקרקע מבטון יצוק בחפירה פתוחה ע"י התזה של לטקס ביטומני, דו רכיבי, מסוג "רפידפלקס RT" או שו"ע. ההתזה תבוצע בשכבות של עד 4 מ"מ, ובעובי כולל של 7 מ"מ (מדוד ביבש). המחיר כולל הכנות שטח, ביצוע שכבות פרימר (חומר ללא המקשה), מריחות חיוזק, שכבות האיטום, סה"כ 6 מעברים, לרבות תיקונים והשלמות בחומר ביטומני דו רכיבי מתאים, הכל עפ"י המפורט במפרט הטכני המיוחד ובפרטים.	מ"ר	700.00	170.00	119,000.00
5.30.0060	איטום מעקות גבוהים בקרקע, והשלמות איטום קירות עפ"י המפרט והפרטים, ע"י מריחות של חומר איטום ביטומני אלסטומרי דו רכיבי, כדוגמת "מסטיגום ספיד" או חומר נגד שורשים מסוג "מסטיגן" או שו"ע. המריחה תבוצע במספר שכבות, ובעובי כולל של 4 מ"מ (מדוד ביבש). המחיר כולל גם הכנות שטח וביצוע שכבת פרימר, וכולל תיקונים והשלמות, הכל עפ"י המפורט במפרט הטכני המיוחד.	מ"ר	130.00	100.00	13,000.00
5.30.0070	שכבה מקשרת לפני איטום גגות אטומים ביריעות ביטומניות, על גבי הפריימר, ע"י מריחות של ביטומן חס מסוג 105/25, בעובי 2 מ"מ לפחות ועד להחלקת פני השטח	מ"ר	350.00	35.00	12,250.00
5.30.0080	איטום גגות בשתי שכבות של יריעות ביטומניות משופרות בפולירמר S.B.S, בעובי 4 מ"מ סוג M, כ"א. היריעות מולחמות בכל שטחן לתשתית לרבות כל עבודות ההכנה, הפריימר וכל האמור במפרט הטכני המיוחד. היריעות יכילו חומר הדוחה שורשים בשתי השכבות.	מ"ר	350.00	110.00	38,500.00
5.30.0090	איטום היקף רצפת חצר תפעול, בממשק עם המבנה, ברצועה ברוחב 70 ס"מ אופקית ו 30 ס"מ אנכית לפחות, באמצעות מריחות של איטום צמנטי גמיש, כדוגמת "סיקה טופ 107 אלסטיק" או שו"ע, בשתי שכבות ובעובי כולל של 2 מ"מ, כולל הכנות שטח מלאות לרבות ליטוש בדיסק ידני לעומק 2 מ"מ וכל האמור במפרט הטכני, ויישום רצועה גמישה בגמר לבד מסוג "סיקה טיל טייפ F" או שו"ע לאורך הרולקה בין שכבות האיטום. הכל כאמור במפרט הטכני ובפרטים.	מ"א	40.00	200.00	8,000.00
5.30.0100	איטום פנים תעלת ניקוז בחצר תפעול ע"י מריחות של איטום צמנטי גמיש, כדוגמת "סיקה טופ 107 אלסטיק" או שו"ע, בשתי שכבות ובעובי כולל של 2 מ"מ, כולל הכנות שטח מלאות לרבות ליטוש בדיסק ידני לעומק 2 מ"מ וכל האמור במפרט הטכני, כולל רשת שריון בעיבודים ופינוק, הביצוע כאמור במפרט הטכני ובפרטים.	מ"א	15.00	200.00	3,000.00
5.30.0110	איטום חדירות צנרת בגגות ורצפות וקירות שאטומים במערכת איטום מיריעות ביטומניות, בקוטר עד 6" כולל כל העיבודים, הספקה והתקנה של אביזר איטום חרושתי מסוג "דלמר" או שו"ע עם שרול מנאופרן ושוליים מיריעה ביטומנית מולחמת אל גוף האביזר במפעל. כולל חווק נירוסטה, וטרט איטום בוטילי, הכל כאמור במפרט ובפרטים.	יח'	7.00	400.00	2,800.00
5.30.0120	איטום חדירות צנרת כנ"ל, אך עבור קירות ואזורים אטומים במערכות איטום המיושמות במריחות/התזות, ע"י אביזר חרושתי כנ"ל, אך עם שוליים מיריעת "קרדי" או יריעה שו"ע, המתחברת לממברנת האיטום.	יח'	10.00	300.00	3,000.00
5.30.0130	איטום חדירת אלומות צנרת ע"י אביזר פלדה מותקן ביציקה/לאחר היציקה הכולל פח מגולוון בחם או פלב"מ בעובי 3 מ"מ מרותך במפעל, אטום למים, עם קנים מפלב"מ מרותכים לפח לטובת מעברי הצנרת, ושוליים רחבים לצורך התחברות האיטום, הכל כאמור במפרט הטכני. המדידה לפי כמות השרוולים של האבזר.	יח'	60.00	400.00	24,000.00

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: קטע 21 חברון דרום

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
5.30.0140	איטום בתוך שרוולי צנרת (בין צנרת העוברת בשרוול) ע"י החדרה של משחת אטימה מסוג STOPAQ או שו"ע לעומק 10 ס"מ, לרבות ניקוי והכנת שטח, פרופיל גיבוי המוחדר בלחץ לפני משחת האטימה, וסגירה בחומר צמנטי רך מהיצרן מעל	יח'	80.00	120.00	9,600.00
5.30.0150	איטום חדירת אלמות צנרת או וגם צנרת בודדת שלא ניתן להרכיב עליה אביזר חרושתי, ע"י יציקת פוליאוריתן ביטומני דו רכיבי, 100% מוצקים, לתוך תבנית זמנית, בעובי 4 ס"מ ובחפיפה לאיטום מסביב, הכל כאמור במפרט הטכני. המדידה לפי כמות השרוולים הנאטמים ביציקה.	יח'	20.00	200.00	4,000.00
5.30.0160	הגנה על האיטום ביריעות ביטומניות ע"י שכבת בטון ב-30 עם שיפועים, בעובי 6 ס"מ לפחות, לרבות זיון מצולע רשת קוטר 6 מ"מ כל 15 ס"מ.	מ"ק	30.00	750.00	22,500.00
5.30.0170	איטום התחברויות בין מבנים וכן התחברות לקונסטרוקציות קלות וכן סביב משקופי פתחים זלתות ורפפות ע"י מערכת הכוללת רצועות של יריעות EPDM ברוחב 20 ס"מ מודבקות לתשתית בכל שטחן בדבק עבה. המערכת מחברת "פואניקס" המשווק ע"י "פישמן טכנולוגיות" או מערכת טרלבורג מחברת "דבטק" או שו"ע. עובי היריעות 1.2 מ"מ לרבות תשתית לאיטום מפח מכופף. מגולוון בעובי 0.70 מ"מ.	מ"א	100.00	250.00	25,000.00
5.30.0180	אספקה והתקנה של סרגל אלומיניום שטוח בחתך 40X4 מעוגן בדיבלים מסוג עוגן חץ (FB) כל 15 ס"מ. כולל מריחת משחה ביטומנית כדוגמת "אלסטיק 244" או שו"ע מעל.	מ"א	250.00	40.00	10,000.00
5.30.0190	אספקה והתקנה של סרגל אלומיניום שטוח בחתך 50X4 מעוגן בדיבלים מסוג עוגן חץ (FB) כל 15 ס"מ. כולל מריחת משחה ביטומנית כדוגמת "אלסטיק 244" או שו"ע מעל.	מ"א	120.00	50.00	6,000.00
5.30.0200	הגנה על יריעות ביטומניות במגע עם הקרקע ע"י לוחות פוליסטירן מוקצף F-30 בעובי 3 ס"מ מודבקים אל האיטום בנקודות ע"י ביטומן חם	מ"ר	200.00	25.00	5,000.00
5.30.0210	יריעות מיוחדות לאיטום קרקע מסוג פוליאיתילן שחור HDPE בעובי 1 מ"מ להרחקת מים מקירות המבנה	מ"ר	200.00	40.00	8,000.00
5.30.0220	יריעות פוליאיתילן שחור HDPE בעובי 0.5 מ"מ	מ"ר	800.00	21.00	16,800.00
5.30.0230	ארג גיאוטכני במשקל 200 גר/מ"ר	מ"ר	800.00	13.00	10,400.00
5.30.0240	הגנה על האיטום ע"י יריעה פלסטית להגנה בפני שורשים מסוג גנטסופ 80 (גנרון) או WSB-100 או שו"ע, כולל הלחמה כפולה של החפיות, וכל הדרוש לקבלת הגנה שלמה כאמור במפרט ובפרטים.	מ"ר	850.00	80.00	68,000.00
5.30.0250	לבד חזק מסוג SSM-45 משווק ע"י "רב נוי" או שו"ע, לשמירה על היריעה הפלסטית משורשים שנשברים	מ"ר	20.00	50.00	1,000.00

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: קטע 21 חברון דרום

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
5.30.0260	איטום פנים בורות שאיבה ע"י איטום צמנטי גמיש, מסוג "סיקה טופ 107 אלסטיק" או שו"ע לרבות הכנות שטח עפ"י המפרט הטכני, ליטוש פני הבטון בדיסק להסרת קרום בטון עליון (כ 2 מ"מ), ומריחת האיטום בשתי שכבות ובעובי כולל של 2 מ"מ, ועל פי האמור במפרט הטכני.	מ"ר	60.00	120.00	7,200.00
5.30.0270	תוספת לאיטום בורות שאיבה, עבור אספקה והתקנה של סרט גמיש בגמר לבד כדוגמת "סיקה סיל טייפ F" או שו"ע, ברוחב 120 מ"מ, מיושם בפינות, תפרים, סדקים, וכו', הביצוע עפ"י האמור במפרט הטכני	מ"א	20.00	70.00	1,400.00
5.30.0280	מילוי ואיטום פנים תפר בבורות שאיבה ובכלל, לרבות ליטוש בדיסק וניקוי דפנות התפר, החדרת פרופיל גיבוי מספוג פוליאאתילן עגול בלחץ של תוך התפר, מריחת פריימר מסוג "פריימר N3" ומילוי באלסטומר לאיטום תפרים כדוגמת "סיקהפלקס פרו-3" או שו"ע, לרבות פיזור קוורץ בפני השכבה.	מ"א	15.00	100.00	1,500.00
5.30.0290	אספקה והתקנה של עצר מים תופח על בסיס אקרילט מסוג sika swell , בחותך 20/25 , מודבק לבטון ע"י משחה מסוג sika swell s, או מערכת שוות ערך.	מ"א	200.00	130.00	26,000.00
5.30.0300	יצירת שיפועים מקומיים לאיטום ע"י תערובת חרושתית יבשה לביצוע שיפועים בעוביים נמוכים (1-5 ס"מ) מסוג "רפמור F" או שו"ע, או ממלט עם מוסף "שחלטקס 417" או "סיקהלטקס סופר" ביחס תערובת כאמור במפרט הטכני.	מ"ר	10.00	75.00	750.00
5.30.0310	איטום גגוני נישות וחללים נפסדים, ורצפת נישת אינסטלציה כב"א וכו', באמצעות מריחות של פוליאוריתן על בסיס מים מסוג "אינופוז" או שו"ע, בעובי 2 מ"מ, בשתי שכבות, לרבות הכנות שטח, פריימר, רשת בין השכבות ולבד בעיבודים, וכל הנדרש לקבלת איטום מושלם עפ"י המפרט הטכני והפרטים.	מ"ר	10.00	110.00	1,100.00
5.30.0320	איטום מהלכי מדרגות מבטון ע"י מריחות של פוליאוריתן ביטומני דן רכיבי, מסוג "היפרדסמו PB" או שו"ע, בעובי 3 מ"מ (מדוד ביבש), ב-2 שכבות לפחות, כולל הכנות שטח וביצוע פריימר אפוקסי מסוג "אקוודור" או שו"ע בשתי שכבות, כולל זריית חול יבש/קוורץ על השכבה העליונה לצורך שיפור הידבקות הריצוף	מ"ר	70.00	100.00	7,000.00

574,800.00	סה"כ לתת פרק:	5.30	איטום מבנה מיישר 21
------------	---------------	------	---------------------

1,437,600.00	סה"כ לפרק:	5	עבודות איטום
--------------	------------	---	--------------

פרק: 6 נגרות אומן ומסגרות פלדה

תת פרק: 6.10 מוצרי מסגרות פלדה

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
6.10.0010	מכסה מרובע מיציקת ברזל (לתשתיות) מרוצף באבנים משתלבות עד 60/60 תוצרת אקדשטיין או שו"ע לפי פרט D3. צבע RAL 7039.	יח'	180.00	1,780.00	320,400.00
6.10.0020	מעקה בטיחות להולכי רגל בגובה 1.10 מ'. לפי פרט B8. לקירות עד 2.5 מ' גובה. צבע RAL 7039.	מ"א	650.00	650.00	422,500.00

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: קטע 21 חברון דרום

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
6.10.0030	מעקה בטיחות להולכי רגל בגובה 1.20 מ'. לפי פרט BB8. לקירות מעל 2.5 מ' גובה. צבע RAL 7039.	מ"א	800.00	750.00	600,000.00
6.10.0040	מעקה הגנה להולכי רגל, לפי פרט B6 (לפי סטנדרט עיריית ירושלים). צבע RAL 7039.	מ"א	2,850.00	500.00	1,425,000.00
6.10.0050	גדר דגם "כנרת" או ש"ע בגובה 2.0 מ' עשויה מפרופילים ניצבים 25/25/1.5 מ"מ במרווח של 80 מ"מ, שני פרופילים אופייניים 40/60/2 מ"מ, ועמודים מפרופיל 60/60/2 מ"מ כל 3.0 מ', לרבות יסודות בטון בודדים. לפי פרט BG10. צבע RAL 7039.	מ"א	270.00	490.00	132,300.00
6.10.0060	התקנת גדר איטכורית כולל שלט "עץ לשימור". ע"פ הנחיית האגרונום.	יח'	244.00	500.00	122,000.00
6.10.0090	ארון פח עבור פילר (למערכות השקיה/מרכיבות רמזורים/ארונות חשמל), כולל דלת רפפה, מנעול, צירים וכל הנדרש להשלמת הארון. בגודל לפי פילר בתיאום עם האדריכל. לפי פרט D22. צבע RAL 7039.	יח'	42.00	6,000.00	252,000.00
6.10.0100	דלת רפפה לפילר בנישה בתוך קיר, צבע וגוון לפי בחירת אדריכל. לפי פרט D21. צבע RAL 7039.	מ"ר	15.00	1,000.00	15,000.00
6.10.0101	מאחז יד לאורך רמפות או מדרגות בגובה 90 ס"מ מעוגן לקיר, ממתכת מגלוונת באבץ חם וצבוע בתנור, בגוון לפי בחירת אדריכל. לפי פרט B7	יח'	35.00	330.00	11,550.00
6.10.0102	מעקה בטיחות בגובה 110 ס"מ משולב מאחז יד בגובה 90 ס"מ לאורך רמפות או מדרגות מעוגן לקרקע, ממתכת מגלוונת באבץ חם וצבוע בתנור, לפי פרט BG12. RAL 7039.	מ"א	35.00	750.00	26,250.00

סה"כ לתת פרק: 6.10 מוצרי מסגרות פלדה 3,327,000.00

תת פרק: 6.31 דלתות פלדה ומשקופי פח

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
6.31.0010	טיפוס MA-01 - דלת רפפות דו כנפית מפח מגולוון, פתיחה צירית במידות 240/399 ס"מ עם שתי רפפות משולבות בחלק התחתון והעליון של הדלת (בחלק העליון נועד לשחרור עשן) ומילוי פוליאוריטן או צמר סלעים, צביעה בתנור ומשקוף פח מגולוון וצבוע בעובי 1.5 מ"מ, מנעול צילינדר וידידות מתכת	יח'	6.00	17,300.00	103,800.00

סה"כ לתת פרק: 6.31 דלתות פלדה ומשקופי פח 103,800.00

תת פרק: 6.33 דלתות פלדה חסינות אש

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
6.33.0070	טיפוס MA-04 - דלת פלדה חד כנפית חסינת אש ל-60 דק' לפי ת"י 1212, במידות 120/250 ס"מ ומשקוף פלדה מגולוון וצבוע בעובי 1.5 מ"מ, הכנף מורכבת משני לוחות פלדה מגולוונים בעובי 1.5 מ"מ, מילוי צמר סלעים, ציפוי P.V.C או צביעה בתנור, לרבות מחזיר שמן, ידידות מתכת ומנעול צילינדר תקני	יח'	1.00	4,300.00	4,300.00

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: קטע 21 חברון דרום

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
6.33.0100	טיפוס MA-03 - דלת פלדה דו כנפית חסינת אש, ל- 60 דק' לפי ת"י 1212, במידות 230/250 ס"מ ומשקוף פלדה מגולוון וצבוע בעובי 1.5 מ"מ, הכנף מורכבת משני לוחות פלדה מגולוונים בעובי 1.5 מ"מ, מילוי צמר סלעים, ציפוי P.V.C או צביעה בתנור, לרבות שלושה ציירים, מחזיר שמן (ע"ג כל כנף), מתאם טגירת דלת (קרדינטור), ידיית מתכת ומנעול צילינדר תקני	יח'	2.00	8,120.00	16,240.00

20,540.00	סה"כ לתת פרק:	6.33	דלתות פלדה חסינות אש
-----------	---------------	------	----------------------

תת פרק: 6.40 תריסי (רפפות) לאיוורור/שחרור עשן מפלדה

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
6.40.0030	טיפוס MA-06 - תריס (רפפה) לאיוורור/ שחרור עשן, עשוי מפח מגולוון בעובי 1.5 מ"מ, לרבות מסגרת. במידות 230/160 ס"מ	יח'	1.00	3,350.00	3,350.00
6.40.0040	טיפוס MA-09 - תריס (רפפה) לאיוורור/ שחרור עשן, עשוי מפח מגולוון בעובי 1.5 מ"מ, לרבות מסגרת. במידות 230/110 ס"מ	יח'	1.00	2,300.00	2,300.00

5,650.00	סה"כ לתת פרק:	6.40	תריסי (רפפות) לאיוורור/שחרור עשן מפלדה
----------	---------------	------	--

תת פרק: 6.52 מעקות פלדה ופיברגלס

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
6.52.0012	טיפוס MA-08 - מעקה פלדה, אופקי או משופע בגובה 130 ס"מ, המאחז מפרופיל מלבני חלול. המעקה מגולוון וצבוע, מעוגן בבטון	מ"א	80.00	621.00	49,680.00

49,680.00	סה"כ לתת פרק:	6.52	מעקות פלדה ופיברגלס
-----------	---------------	------	---------------------

תת פרק: 6.53 מכסים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
6.53.0010	טיפוס MA-05 - מכסה לפתח ברצפה עפ"י חח"י מוגן אש 240 דקות במידות 100/100 ס"מ	יח'	1.00	3,000.00	3,000.00

3,000.00	סה"כ לתת פרק:	6.53	מכסים
----------	---------------	------	-------

תת פרק: 6.54 סולמות פלדה

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
6.54.0010	טיפוס MA-07 - סולם ירידה קבוע לחלל טכני עשוי צינור ושלבים בקוטר 40 מ"מ במידות 60/185 ס"מ	מ"א	1.00	560.00	560.00

560.00	סה"כ לתת פרק:	6.54	סולמות פלדה
--------	---------------	------	-------------

תת פרק: 6.55 מאחזי יד ופטי הגנה מפלדה, עץ, אלומיניום ופלסטיק

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

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: קטע 21 חברון דרום

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
6.55.0010	טיפוס MA-10 - מאחז יד בחדר מדרגות מצינור פלדה מגולוון וצבוע בתנור, בקוטר 40 מ"מ לרבות חיזוקים לקיר/מעקה ורוחטות לכיסוי החיבור	מ"א	20.00	198.00	3,960.00

סה"כ לתת פרק:	6.55	מאחזי יד ופסי הגנה מפלדה, עץ, אלומיניום ופלסט	3,960.00
---------------	------	---	----------

סה"כ לפרק:	6	נגרות אומן ומסגרות פלדה	3,514,190.00
------------	---	-------------------------	--------------

פרק: 7 מערכות תברואה וכיבוי אש בבנין

תת פרק: 7.2 נקזים ואיוור

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	את העבודות נשוא פרק זה יש לבצע עפ"י הל"ת (הוראות למתקני תברואה), ת"י 1205 על כל חלקיו והמפרט הכללי הבינמשרדי על כל פרקיו וביחוד עפ"י פרק 07, כמוכן עפ"י תוכניות ופרטים מצורפים, כתב כמויות זה והנחיות המפקח בשטח.				
	כל סעיפי הצנרת בתת-פרק זה כוללים ביצוע ספחים בכל קוטר, פקקים לבקורת קבועים וזמניים, תליות, תמיכות, חיזוקים וצביעה לפי המפרט הטכני המיוחד והמפרט הכללי פרק 07.				
7.2.0010	צינורות מי-דלוחין וניקוז מ"א מורכבים גלוי או בקירות או במילוי הריצוף או בחריצים בבטון כולל תמיכות! וחיזוקים, וכולל עטיפת בטון רזה לצינורות במילוי ובחריצים, סוג הצינור H.D.P.E (פוליאטילן בצפיפות גבוהה) צנרת וספחים!!! משל אותו יצרן, צנרת מורפת לפי ת"י 4476 ו EN1519 המותקן לפי הוראות יצרן מחובר בריתוך השקה או בהברגה כולל כל האביזרים הדרושים להתפשטות בקוטר 32-63 מ"מ.	מ"א	10.00	66.00	660.00
7.2.0020	צינורות מי-שופכין ואיוור מורכבים גלוי או על קירות כולל תמיכות! וחיזוקים, סוג הצינור H.D.P.E (פוליאטילן בצפיפות גבוהה) צנרת וספחים!!! משל אותו יצרן, צנרת מורפת לפי ת"י 4476 ו EN1519 המותקן לפי הוראות יצרן מחובר בריתוך השקה או מחברי ריתוך חשמליים כולל כל האביזרים הדרושים להתפשטות וכד' כולל ספחים תליות וחיזוקים בקוטר 110 מ"מ.	מ"א	30.00	110.00	3,300.00
7.2.0030	צינורות מי-שופכין טמונים בקרקע בעומק עד 1.50 מ' סוג הצינור H.D.P.E (פוליאטילן בצפיפות גבוהה) צנרת וספחים!!! משל אותו יצרן, צנרת מורפת לפי ת"י 4476 ו EN1519 המותקן לפי הוראות יצרן מחובר בספחי ריתוך חשמלי ע"י אלקטרודות "ELECTRO-FIUSION" או בריתוך פנים לפי התקן, כולל כל האביזרים הדרושים להתפשטות וכד' כולל ספחים תליות וחיזוקים בקוטר 110 מ"מ.	מ"א	40.00	242.00	9,680.00
7.2.0040	צינורות מי-שופכין טמונים בקרקע בעומק עד 1.50 מ' סוג הצינור H.D.P.E (פוליאטילן בצפיפות גבוהה) צנרת וספחים!!! משל אותו יצרן, צנרת מורפת לפי ת"י 4476 ו EN1519 המותקן לפי הוראות יצרן מחובר בספחי ריתוך חשמלי ע"י אלקטרודות "ELECTRO-FIUSION" או בריתוך פנים לפי התקן, כולל כל האביזרים הדרושים להתפשטות וכד' כולל ספחים תליות וחיזוקים בקוטר 160 מ"מ.	מ"א	50.00	286.00	14,300.00
7.2.0050	תוספת לצינורות הנ"ל הטמונים בקרקע עבור עטיפת בטון מזוין בעובי 10 ס"מ סביב הצינורות לפי פרט והנחיות מת"י.	מ"א	90.00	38.50	3,465.00

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: קטע 21 חברון דרום

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
7.2.0060	קופסה בקורת נופלת (4"/4") קוטר 100 מ"מ P.P.M. עם מכסה או מכסה מפליז מצופה כרום מתברג לפי ת"י 680 ומסגרת מרובעת תוצרת "מפה".	יח'	6.00	220.00	1,320.00
7.2.0070	מחסום רצפה 6"/4" H.D.P.E. כולל מאריך, צווארון איטום וסל מחורר מפלבים מורכבים לפי פרט עם מכסה רשת מפליז מצופה כרום מתברג לפי ת"י 680 ומסגרת מרובעת תוצרת "מפה" או משולב בתעלת ניקוז מפלבים..	יח'	6.00	1,540.00	9,240.00
7.2.0090	סבכת רשת מסורגת לתעלת ניקוז מבטון, הסבכה והזויתנים עשויים פלבים 316 לעומס מירבי 25 טון. חלקי הסבכה במידות: 1.0*0.40 מ', מידות הזויתנים 5.0*5.0 ס"מ הכל חרושתי כדוגמת תוצרת "הישריק" או ש"ע. הקבלן ישלח לאישור תכנון מפורט של הסבכה והתעלה טרם ביצוע.	מ"א	14.00	800.00	11,200.00
7.2.0100	שסתום אל חדר לביוב "קלפה" בקו הגרויטציה עשוי פלסטיק קשיח עם פתח עליון ומגוף לניקוי, מחובר ע"י מופה ואטם בקוטר 160 מ"מ תוצרת "חוליות" או ש"ע.	יח'	1.00	4,000.00	4,000.00
7.2.0110	ראש מרחב DALLMER או ש"ע ניקוז כפול! עם מוצא בקוטר 4" עשוי פוליפרופילן עם סבכת רשת מפוליפרופילן מוגן UV לפי DIN EN 1253 דגם: רינו, 10"/4", סדרה S-15 כולל כל האביזרים להתאמה לבידוד ואיטום הגג.	יח'	2.00	1,200.00	2,400.00

59,565.00

נקזים ואיור

7.2

סה"כ לתת פרק:

תת פרק: 7.3 תחנות שאיבה לביוב/ניקוז במרתף

תת פרק: 7.3

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
7.3.0010	מתלה מצופי פיקוד מצינור נירוסטה 304 בקוטר 1" מכופף באורך 1.00 מ'	קומפל	1.00	243.00	243.00
7.3.0020	שרוויל P.V.C. קשיח בקוטר 2" ובאורך של 50 ס"מ חתוך בקצוות באלכסון לניקוז מנומטרים ופורקי לחץ.	קומפל	1.00	72.00	72.00
7.3.0030	קטעי צינור פלדה בקוטר 4" 6", עובי דופן 5/32" עם ציפוי פנים מלט צמנט רב-אלומינה ועטיפת מגן חיצונית "טריו" באורך של עד 0.50 מ' כולל אוגון אטימה לפי פרט בתכנית פרטים עבור הכנות בקירות ותקרת בטון למעברי צנרת כדלקמן: צינורות כניסה לתא, צינורות איורור, צינורות עליה ממשאבות, צינור גלישה.	יח'	4.00	144.00	576.00
7.3.0040	מתלים "הוקרים" בתקרת בטון לתלית שרשראות המשאבות עשויים מצנרת פלדה מגולבנת בקוטר 3/8".	יח'	2.00	144.00	288.00
7.3.0050	מעקה אחיזה בצמוד לסולם הירידה לתא מצינור נירוסטה 304 בקוטר 2" מכופף באורך 1.00 מ'.	קומפל	1.00	243.00	243.00
7.3.0060	פלטה לסימון מצופים לפי פרט בתכנית הפרטים.	יח'	1.00	144.00	144.00
7.3.0070	סולם באורך של כ-3.00 מ' עשוי מצינורות נירוסטה 304 או מפברגלס כולל תמיכות ועיגונים לדופן התא והרכבתו בתא המשאבות.	קומפל	1.00	3,915.00	3,915.00

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: קטע 21 חברון דרום

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
7.3.0080	מסגרת ומכסה לתא שאיבה מדגם BVE-GD 88 לעומס B125 מידות פתח 80/80 תוצרת HAGO אוסטריה יבואן מנשה ברוך ושות' בע"מ עשוי פלדת אל חלד סיווג 304 , (נירוסטה 430) צירי פלדת אל חלד (נירוסטה). כולל בוכנות גז והתקן נעילה בטיחותי למניעת נפילת המכסה כולל אטם גומי למניעת ריחות מתואם לתקרת הבטון של התחנה מוצב מעל המשאבות עם גישה נוחה לסולם הכל לפי פרט.	יח'	2.00	12,000.00	24,000.00

סה"כ לתת פרק:	7.3	תחנות שאיבה לביוב/ניקוח במרתף	29,481.00
---------------	-----	-------------------------------	-----------

תת פרק: 7.4 שונות

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
7.4.0010	שלטי סימון לצרכי זיהוי צנרת וציוד מסנדביץ פלסטיק עם חריטה בגודל 10X5 ס"מ.	יח'	10.00	16.50	165.00
7.4.0020	ביצוע של חורים ושרוולים למעבר צנרת מים, מי דלוחין ומי שופכין בקוטר עד 10" ברצפת בטון או קירות בטון או בתקרת בטון קיימת כולל כל חורי בדיקה דרושים והחזרת השטח לקדמותו .	יח'	20.00	280.00	5,600.00
7.4.0030	שעות עבודה ברג'י לשרברב סוג א'-א' לפי הוראת המפקח בלבד) לאיתור קווי מים ודלוחין פעילים, ניתוקם זמנית, חיתוך וסגירה, הכל לצורך עבודות הריסה ופינוי ושינויים במערכות או מתקנים.	יח'	25.00	113.74	2,843.50
7.4.0040	שעות עבודה ברג'י כנ"ל אך לפועל פשוט/עוזר כולל הציוד לעבודה	יח'	25.00	62.04	1,551.00
7.4.0050	שעות עבודה ברג'י (לפי הוראת המפקח בלבד) לצנר/שרברב/רתך מקצועי סוג א' - א' כולל הציוד לעבודה	יח'	25.00	113.74	2,843.50

סה"כ לתת פרק:	7.4	שונות	13,003.00
---------------	-----	-------	-----------

סה"כ לפרק:	7	מערכות תברואה וכיבוי אש בבנין	102,049.00
------------	---	-------------------------------	------------

פרק: 8 עבודות חשמל

תת פרק: 8.1 הכנות תשתית לחברת חשמל

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	כל העבודות בפרק זה יבוצעו רק בהוראת המפקח בכתב, המזמין שומר לעצמו את הזכות לבצע עבודות אלו או חלקן ע"י המציע או לחילופין העבודה תבוצע ע"י חברת חשמל.				
	כל הסעיפים כוללים אספקה / הנחה / משיכה והתקנה קומפלט .				
8.1.0010	חפירה ו/או חציבת תעלה בעומק מ-150 עד 300 ס"מ מפני הקרקע, באמצעות כל כלי מכאני שיידרש לרבות חופר- תעלות או בעבודת ידיים, בכל סוגי הקרקע כולל ריפוד וכיסוי חול, הנחת סרט סימון תקני ומילוי החפירה במצע מהודק בשכבות מבוקרות לפי מבנה המדרכה, החזרת השטח לקדמותו וסילוק עודפי חפירה לאתר שפיכה מאושר ע"י הרשויות מחוץ לתחומי הפרוייקט (מדידה לפי נפח חפירה כמפורט במפרט הטכני)	מ"ק	7,140.00	160.00	1,142,400.00

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: קטע 21 חברון דרום

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
8.1.0020	חפירה ו/או חציבה כמפורט בסעיף 10.01.0005 אולם בעומק מ-300 ס"מ ועד 400 ס"מ מפני הקרקע.	מ"ק	1,000.00	100.00	100,000.00
8.1.0040	חפירת בורות גישוש לכל עומק שיידרש ע"פ הוראת המפקח בכתב בלבד כולל החזרת המצב לקדמותו.	מ"ק	180.00	200.00	36,000.00
8.1.0050	לוחות סימון מפלסטיק 16 ס"מ עבור סימון כבלי חמ"י	מ"א	2,400.00	5.00	12,000.00
8.1.0060	תוספת לחפירה ו/או חציבת תעלה עבור חציית משטח אספלט/בטונים ו/או פירוק ריצוף בשטחי כבישים, מדרכות ו/או איי תנועה, בכל רוחב שיידרש, כולל אבני שפה מכל סוג, באמצעות כל כלי מכאני שיידרש לרבות חופר-תעלות, כולל חיתוך ושבירת אספלט/בטון קיים בעומק השכבות הקיימות ובכל שכבה שהיא	מ"ר	850.00	80.00	68,000.00
8.1.0070	תיקון משטח אספלט/בטונים ו/או ריצוף בשטח כבישים, מדרכות ו/או איי תנועה, בכל רוחב שיידרש, כולל ריפוד וכיסוי חול, החלפת החומר החפור בבטון C.L.S.M סרט סימון תקני, תיקון הכביש באספלט חס כולל אספקת האספלט, הבטון, אבני השפה והמרצפות, החזרת המצב לקדמותו ופינוי עודפי חפירה.	מ"ר	875.00	250.00	218,750.00
8.1.0080	שיקום זמני באספלט מעל תעלות / חצייה בתחום העבודה, בכל רוחב שיידרש, תיקון הכביש באספלט חס כולל הכנות לשיקום ופינוי עודפי חומר.	מ"ר	750.00	70.00	52,500.00
8.1.0090	יציאת בטון ב- 20 להגנת צנרת מעל מכשול ו/או לכל מקום שיידרש (לפי דרישת המפקח בכתב בלבד)	מ"ק	560.00	390.00	218,400.00
8.1.0100	צינור מדגם "פקסגול" דרג 10 בקוטר 225 מ"מ, עובי דופן 13.9 מ"מ עם חבל משיכה מניילון שזור בקוטר 8 מ"מ, וחיבורים אטומים בין הצינורות. כולל טיפול באישור מול חברת החשמל	מ"א	1,900.00	250.00	475,000.00
8.1.0101	צינור מדגם "פקסגול" דרג 10 בקוטר 160 מ"מ, עובי דופן 9.9 מ"מ עם חבל משיכה מניילון שזור בקוטר 8 מ"מ, וחיבורים אטומים בין הצינורות. כולל טיפול באישור מול חברת החשמל	מ"א	800.00	200.00	160,000.00
8.1.0110	תוספת למחיר צינור מדגם "פקסגול" דרג 10 בקוטר 225 מ"מ, עבור חיבור בהלחמה לביצוע חציית כביש בשלבים בהתאם להסדרי ביצוע כולל עבודות עם מכונת הלחמה ובשיטת חיבור שאושרה ע"י יצרן הצנרת כולל כיסוי CLSM לאורך 50 ס"מ משני צידי החיבור כולל תיעוד ע"י מודד של נקודת החיבור ותיעוד מצולם ע"י בקרת איכות, המחיר עבור נקודת חיבור אחת לצינור פקסגול 225 מ"מ.	קומפול	40.00	1,300.00	52,000.00
8.1.0120	צינור P.V.C קשיח בקוטר 8", דרג SN16, עובי דופן 8.6 מ"מ עם חוט משיכה מניילון שזור בקוטר 8 מ"מ	מ"א	11,100.00	125.00	1,387,500.00
8.1.0130	צינור P.V.C קשיח בקוטר 6", דרג SN16, עובי דופן 6.2 מ"מ עם חוט משיכה מניילון שזור בקוטר 6 מ"מ	מ"א	3,800.00	70.00	266,000.00
8.1.0140	הנחה בלבד של צנרת חשמל PVC בקוטר 8" כולל תיאום המסירה והובלה ממחסני חברת חשמל עד לאתר, אחסנה זמנית והנחה בתעלה חפורה, כולל התקנת חבל משיכה ואטמים בקצוות.	מ"א	600.00	15.00	9,000.00

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: קטע 21 חברון דרום

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
8.1.0141	צנרת "פלדקס", צנרת ספירלית מיוצרת בטכנולוגיה משלבת פוליאטילן ופלדה, בעלת קשיחות טבעית קוטר 900 מ"מ SN16 kg/sm2	מ"א	25.00	1,430.00	35,750.00
8.1.0150	צינור תקשורת שחור מפוליאטילן (HDPE) קוטר 50 מ"מ עובי דופן 3.7 מ"מ, עם חוט משיכה מנילון שזור בקוטר 8 מ"מ וחיבורים אטומים בין הצינורות.	מ"א	625.00	12.00	7,500.00
8.1.0160	עמוד סימון לחציית קו חשמל או תקשורת מכל סוג שהוא, העמוד מפלדה מגולוונת צבוע בשחור צהוב לטירוגין, בגובה 1 מ"א, כולל יסוד בטון 30*30*30 ס"מ, ושלט מיציקת אלומיניום תקנית, כולל חפירה/חציבה ליסוד וסילוק עודפי אדמה.	יח'	25.00	230.00	5,750.00
8.1.0170	שוחת מעבר בקרקע לתשתיות לחשמל עגולה בקוטר 100 ס"מ נטו עומק 200 ס"מ כולל תקרה יצוקה לעומס 40 טון ומכסה פלדה 70X70 ס"מ יצוק ומחובר לתקרה עם פתח עגול בקוטר 60 ס"מ וכיתוב מוטבע לפי סוג המערכת. כולל חפירת / חציבת הבור עבודה, פינוי חומר, מילוי חוזר במצע סוג א', הידוק, קידוחים עבור הצנרת דיפון, חיבור הצנרת ופקקים אורגנלים לכל הצינורות.	יח'	5.00	3,500.00	17,500.00
8.1.0180	תא בקרה מלבני דגם 1A עם מכסה סטנדרט חברת החשמל מיציקת פלדה לפי ת"י 489 עם סמל וכיתוב בהתאם ליעוד המערכת כולל מדרגות (סולם), קידוחי פתחים לצנרת ומחברי שוחה גמישים מסוג איטוביב, כולל חפירת הבור, התקנת התא, הידוק בשכבות מבוקר סביב התא וסילוק עודפי החפירה.	יח'	2.00	8,000.00	16,000.00
8.1.0190	תא בקרה מלבני במידות פנימיות 150X150 ס"מ ובגובה משתנה עד 300 ס"מ לרבות צווארון כניסה עם מכסה סטנדרט חברת החשמל מיציקת פלדה לפי ת"י 489, מסוג כבד D400 לעומס 40 טון עם סמל וכיתוב בהתאמה בהתאם ליעוד המערכת כולל מדרגות (סולם), קידוחי פתחים לצנרת ומחברי שוחה גמישים מסוג איטוביב, כולל חפירת הבור, התקנת התא, הידוק בשכבות מבוקר סביב התא וסילוק עודפי החפירה.	יח'	2.00	16,000.00	32,000.00
8.1.0200	חפירה ו/או חציבת בור עבור חיבור מופות לכבלי חשמל (המופות והחיבור ע"י ח"ח) במידות הדרושות באמצעות כל כלי מכאני שיידרש לרבות חופר-תעלות או בעבודת ידיים, בכל סוגי הקרקע כולל החזרת השטח לקדמותו וסילוק עודפי חפירה.	מ"ק	900.00	250.00	225,000.00
8.1.0210	שרוולי מעבר בקירות מתוכננים למעבר צינור בקוטר עד 8"	יח'	20.00	200.00	4,000.00
8.1.0220	הפרדת תשתיות בין חשמל לתקשורת ו/או תשתית אחרת ע"י בלוק 7 ס"מ מונח בחפירה במקביל לכבלים/צנרת חשמל	מ"א	1,800.00	20.00	36,000.00
8.1.0230	גומחת בטון מזויין ב-30 לפילר מונים חח"י וחמ"י במידות: רוחב פנים 80 ס"מ, גובה 210 ס"מ עומק 60 ס"מ עם תקרה יצוקה מבטון. כולל הצבה וביסוס בהתאם לתוכניות ובתיאום עם ח"ח ובאישור המפקח.	יח'	5.00	3,400.00	17,000.00
8.1.0240	גומחת בטון מזויין ב-30 לפילר רשת חח"י וחמ"י במידות: רוחב פנים 150 ס"מ, גובה 210 ס"מ עומק 60 ס"מ עם תקרה יצוקה מבטון. כולל הצבה וביסוס בהתאם לתוכניות ובתיאום עם ח"ח ובאישור המפקח.	יח'	5.00	5,500.00	27,500.00

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: קטע 21 חברון דרום

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
8.1.0250	קידוח אופקי גמיש עד להצלחתו ע"פ פירוט במפרט טכני. הקידוח באורך 25 מ', בקוטר "32, מתחת לכביש קיים, בכל שיטה שהיא, ובעומק עד 4 מטר ע"פ חתך ורדיוס, כולל השחלת צינורות פקסגול גמישים 5X225 כולל חפירת בורות, מילוי הבורות במצע בשכבות מהודקות וסילוק עודפים, כולל כל הציוד הנדרש לקידוח והחזרת פני השטח לקדמותם בשכבות מהודקות ומבוקרות, קומפלט. עבור הצנרת ישולם בנפרד.	קומפל	8.00	25,400.00	203,200.00
8.1.0260	תא טרומי מזויין תת-קרקעי לטרנספורמציה זעירה עבור חברת החשמל. ת"ז עם במה אחת או שתיים לפי דרישות חברת החשמל, פתחי בוקס להכנסת כבלים לפי הנחיות חברת החשמל. מק"ט "אקדשטיין" TTZ2008	קומפל	1.00	50,000.00	50,000.00
8.1.0300	קונסטרוציית פלדה מגולוונת ומתועשת דוגמת פרופילים מחורצים U בעובי דופן שיחושב ע"י קונסטרוקטור מטעם הקבלן (מינימום 3מ"מ) כולל אביזרי תלייה, חיזוק וחיבור לתקרה, כולל חישוב קונסטרוקטור, כולל אמצעי חיבור בין האלמנטים לקבלת מערך תלייה מושלם. הקונסטרוצייה עבור תליית תעלות סולמות כבלים. הקונסטרוצייה תבוצע רק ע"פ הנחיות מפקח, לאחר שיוגש חומר לאישור.	ק"ג	2,000.00	36.00	72,000.00
8.1.0310	סולם כבלים כבד מתועש 60X10 ס"מ עובי דופן 2 מ"מ גובה דופן 10ס"מ עשוי פלדה מגולוונת להתקנה מתחת לגשר עבור כבלי חשמל, כולל המתלים, המחברים וכל העבודה וחומרי העזר הדרושים.	מ"א		230.00	
8.1.0320	תוספת למחיר סולם כבלים ברוחב עד 60 ס"מ עבור מכסה מפח מגולוון 1.5 מ"מ בצורת "ח" במידות 60X20 ס"מ מחוזק בברגים לסולם.	מ"א		95.00	

סה"כ לתת פרק: 8.1 הכנות תשתית לחברת חשמל 4,946,750.00

תת פרק: 8.4 מערכת תת קרקעית

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	תשתיות תת קרקעית				
8.4.1200	דיוס המרווח בין בצינורות ((סעיף 57.03.5900 מחירון נת"י)	מ"ק	250.00	1,300.00	325,000.00

סה"כ לתת פרק: 8.4 מערכת תת קרקעית 325,000.00

תת פרק: 8.10 תאורה עירונית

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
8.10.0005	כל הסעיפים כוללים אספקה והתקנה קומפלט כמפורט במפרט הטכני המיוחד. חפירה ו/או חציבת תעלה רדודה בעומק עד 40 ס"מ ברוחב עד 60 ס"מ, באמצעות כל כלי מכאני שיידרש לרבות חופר-תעלות או בעבודת ידיים, בכל סוגי הקרקע כולל ריפוד וכיסוי חול, החלפת החומר החפור בבטון C.L.S.M הנחת סרט סימון תיקני, החזרת השטח לקדמותו וסילוק עודפי חפירה.	מ"א	248.00	60.00	14,880.00

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: קטע 21 חברון דרום

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
8.10.0010	חפירה ו/או חציבת תעלה בעומק עד 120 ס"מ ברוחב עד 60 ס"מ, באמצעות כל כלי מכאני שיידרש לרבות חופר-תעלות או בעבודת ידיים, בכל סוגי הקרקע כולל ריפוד וכיסוי חול, הנחת סרט סימון תיקני, ומילוי החפירה במצע מהודק בשכבות, החזרת השטח לקדמותו וסילוק עודפי חפירה.	מ"א	3,500.00	60.00	210,000.00
8.10.0020	תוספת מחיר לחפירה ו/או חציבת תעלה בעומק עד 120 ס"מ עבור חפירה או חציבה בעומק עד 150 ס"מ ברוחב כנדרש עד 60 ס"מ, באמצעות כל כלי מכאני שיידרש לרבות חופר-תעלות או בעבודת ידיים, בכל סוגי הקרקע כולל ריפוד וכיסוי חול, הנחת סרט סימון תיקני, ומילוי החפירה במצע מהודק בשכבות, החזרת השטח לקדמותו לרבות וסילוק עודפי חפירה.	מ"א	600.00	15.00	9,000.00
8.10.0060	תוספת למחיר חפירה או חציבת תעלה עבור חציית משטח אספלט/בטונים ו/או פירוק ריצוף בשטח כבישים, מדרכות ו/או איי תנועה כולל אבני שפה מכל סוג, באמצעות כל כלי מכאני שיידרש לרבות חופר-תעלות, כולל חיתוך ושכירת אספלט/בטון קיים בעומק השכבות הקיימות ובכל שכבה שהיא.	מ"א	600.00	69.00	41,400.00
8.10.0070	תיקון משטח אספלט/בטונים ו/או ריצוף בשטח כבישים, מדרכות ו/או איי תנועה כולל ריפוד וכיסוי חול, החלפת החומר החפור בבטון C.L.S.M סרט סימון תיקני, תיקון הכביש באספלט חם כולל אספקת האספלט, הבטון, אבני שפה והמרצפות, החזרת המצב לקדמותו ופינוי עודפי חפירה.	מ"א	600.00	135.00	81,000.00
8.10.0080	יציאת בטון ב-20 נוסף להגנת צנרת מעל מכשול ו/או לכל מקום שיידרש, (לפי דרישת מנה"פ)	מ"ק	10.00	435.00	4,350.00
8.10.0090	תא בקרה לחשמל עם תקרה כבדה ומכסה מיציאת פלדה B125 לעומס 12.5 טון לפי ת"י 489 עם סמל עיריית ירושליים וכיתוב יצוקים בהטבעה לפי סוג המערכת. התא בקוטר 010 ס"מ ובעומק 1.75 מ', עם שלבי טיפוס, כולל חפירה/חציבה וסילוק עודפי אדמה. כולל פקקים אורגינלים לכל הצינורות	יח'	16.00	2,690.00	43,040.00
8.10.0100	תא בקרה לחשמל עם תקרה כבדה ומכסה מיציאת פלדה B125 לעומס 12.5 טון לפי ת"י 489 עם סמל עיריית ירושליים וכיתוב יצוקים בהטבעה לפי סוג המערכת. התא בקוטר 80 ס"מ ובעומק 1.75 מ', עם שלבי טיפוס, כולל חפירה/חציבה וסילוק עודפי אדמה. כולל פקקים אורגינלים לכל הצינורות	יח'	29.00	2,050.00	59,450.00
8.10.0110	תא בקרה לחשמל עם תקרה כבדה ומכסה מיציאת פלדה B125 לעומס 12.5 טון לפי ת"י 489 עם סמל עיריית ירושליים וכיתוב יצוקים בהטבעה לפי סוג המערכת. התא בקוטר 60 ס"מ ובעומק 1.25 מ', כולל חפירה/חציבה וסילוק עודפי אדמה. כולל פקקים אורגינלים לכל הצינורות	יח'	21.00	1,470.00	30,870.00
8.10.0120	תוספת מחיר לתא בקרה של טבעת בקוטר 100 ס"מ בגובה 50 ס"מ להעמקת התא, כולל תוספת שלבי טיפוס.	יח'	16.00	450.00	7,200.00
8.10.0130	טבעת בקוטר 100 ס"מ בגובה 50 ס"מ מותקנת על יסוד עמוד תאורה/OCS להגנה, עם מילוי חול ושכבת מלט עליונה	יח'	10.00	550.00	5,500.00
8.10.0140	תוספת מחיר לתא בקרה של טבעת בקוטר 80 ס"מ בגובה 50 ס"מ להעמקת התא, כולל תוספת שלבי טיפוס.	יח'	4.00	450.00	1,800.00

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: קטע 21 חברון דרום

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
8.10.0170	יסוד בטון מזויין ב-30 לעמוד תאורה עד 8 מ' גובה במידות 0.9X0.9X1.40 מ' בקוטר 1.0 מטר ועומק 1.5 מטר, כולל ברגי יסוד, פס מגולוון מפלדה 50*4 מ"מ מחובר בריתוך לבורגי היסוד עבור הארקת יסוד, כולל את כל הצנרת ביסוד ושרוולים מצינור שרשורי בקוטר 110 מ"מ, כולל חפירה, חציבה, פריצה או קידוח בכל סוגי הקרקע של בור, הכנת תבנית עץ, התקנת בירגי יסוד, יציקת בטון, ברזל הזיון, מילוי, הידוק וסילוק עודפי אדמה. מידות היסוד הסופיות יקבעו עפ"י חישוב מפורט של קונסטרוקטור מטעם הקבלן בהתאם לעמוד שיסופק ולסוג הקרקע במקום ובהתאמה לעמידה בדרישות המינימום כפי שמופיעות במפרט הטכני של מחלקת המאור.	יח'	2.00	1,300.00	2,600.00
8.10.0180	יסוד בטון מזויין ב-30 לעמוד תאורה עד 12 מ' גובה במידות 1.0X1.0X1.60 מ' בקוטר 1.0 מטר ועומק 1.8 מטר, כולל ברגי יסוד, פס מגולוון מפלדה 50*4 מ"מ מחובר בריתוך לבורגי היסוד עבור הארקת יסוד, כולל את כל הצנרת ביסוד ושרוולים מצינור שרשורי בקוטר 110 מ"מ, כולל חפירה, חציבה, פריצה או קידוח בכל סוגי הקרקע של בור, הכנת תבנית עץ, התקנת בורגי יסוד, יציקת בטון, ברזל הזיון, מילוי, הידוק וסילוק עודפי אדמה. מידות היסוד הסופיות יקבעו עפ"י חישוב מפורט של קונסטרוקטור מטעם הקבלן בהתאם לעמוד שיסופק ולסוג הקרקע במקום ובהתאמה לעמידה בדרישות המינימום כפי שמופיעות במפרט הטכני של מחלקת המאור.	יח'	50.00	1,800.00	90,000.00
8.10.0190	יסוד בטון מזויין ב-30 לעמוד תאורה עד 15 מ' גובה במידות 1.5X1.5X2.00 מ' בקוטר 1.5 מטר, כולל ברגי יסוד, פס מגולוון מפלדה 50*4 מ"מ מחובר בריתוך לבורגי היסוד עבור הארקת יסוד, כולל את כל הצנרת ביסוד ושרוולים מצינור שרשורי בקוטר 110 מ"מ, כולל חפירה, חציבה, פריצה או קידוח בכל סוגי הקרקע של בור, הכנת תבנית עץ, התקנת בירגי יסוד, יציקת בטון, ברזל הזיון, מילוי, הידוק וסילוק עודפי אדמה. מידות היסוד הסופיות יקבעו עפ"י חישוב מפורט של קונסטרוקטור מטעם הקבלן בהתאם לעמוד שיסופק ולסוג הקרקע במקום ובהתאמה לעמידה בדרישות המינימום כפי שמופיעות במפרט הטכני של מחלקת המאור.	יח'	36.00	2,600.00	93,600.00
8.10.0195	יסוד רדוד מבטון מזויין ב-30 לעמוד תאורה עד 15 מ' גובה במידות 2.5X2.5X0.4 מ' כולל הגבהה של 0.4 מטר במידות 0.6X0.6 מטר, ברגי יסוד, פס מגולוון מפלדה 50X4 מ"מ מחובר בריתוך לבורגי היסוד עבור הארקת יסוד, כולל את כל הצנרת ביסוד ושרוולים מצינור שרשורי בקוטר 110 מ"מ, כולל חפירה, חציבה, פריצה או קידוח בכל סוגי הקרקע של בור, הכנת תבנית עץ, התקנת בירגי יסוד, יציקת בטון, ברזל הזיון, מילוי, הידוק וסילוק עודפי אדמה. מידות היסוד הסופיות יקבעו עפ"י חישוב מפורט של קונסטרוקטור מטעם הקבלן בהתאם לעמוד שיסופק ולסוג הקרקע במקום ובהתאמה לעמידה בדרישות המינימום כפי שמופיעות במפרט הטכני של מחלקת המאור.	יח'	4.00	2,200.00	8,800.00
8.10.0200	ארבעה בירגי יסוד מגולוונים לעמוד פלדה בגובה עד 15 מ' המשולב בקיר בטון/גשר, כולל ריתוך טבעות גישור בהיקף בירגי היסוד וריתוכם לברזלי הזיון של היסוד כהארקת יסוד (לרבות גישור וריתוך ברזלי הזיון להארקת היסוד אל ברזלי הזיון של קיר הבטון) וכולל יציאת פס פלדה מגולוונת בולט 50 ס"מ מהבסיס לתוך העמוד עד למגש אביזרים X450 מ"מ, מרתף לברזלי הזיון של היסוד והכלוב ושל הארקת היסוד של הקיר, כולל 3 אומים ודסקיות לכל בורג, וכולל 2 צינורות שרשורים גמישים בקוטר 110 מ"מ ו-2 צינורות מריכף בקוטר 29 בתוך היסוד והצינורות לצנרת המגיעה עם ההזנות, המידות, הצורה והביצוע בהתאם לתוכניות הקונסטרוקטור ובתאום עימו (כל 4 ברגים -	יח'	2.00	570.00	1,140.00
8.10.0220	צינור פלסטי שרשורי גמיש דו שכבתי קוטר 75 מ"מ דגם "מגנום" או "קובר גמיש" או שווה איכות מאושר, עם חוט משיכה מניילון שזור בקוטר 8 מ"מ וחיבורים אטומים בין הצינורות.	מ"א	3,260.00	10.00	32,600.00
8.10.0230	צינור פלסטי שרשורי גמיש דו שכבתי קוטר 50 מ"מ דגם "מגנום" או "קובר גמיש" או שווה איכות מאושר, עם חוט משיכה מניילון שזור בקוטר 8 מ"מ וחיבורים אטומים בין הצינורות.	מ"א	200.00	9.00	1,800.00

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: קטע 21 חברון דרום

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
8.10.0240	צינור מופוליאתילן (H.D.P.E) בקוטר 50 מ"מ, יק"ע 11 לפי תקן בזק לתקשורת, הצינור עם פסי סימון בצבע כנדרש לפי סוג המערכת שבתכנון (אדום, ירוק, צהוב, כתום), כולל חוט נילון שזור 8 מ"מ עבור סיבים אופטיים למצלמות, וחיבורים אטומים בין הצינורות.	מ"א	3,000.00	14.70	44,100.00
8.10.0250	צינור P.V.C קשיח בקוטר 6", דרג 10, עובי דופן 6.2 מ"מ, עם חוט משיכה מניילון שזור בקוטר 8 מ"מ, וחיבורים אטומים בין הצינורות	מ"א	20.00	52.00	1,040.00
8.10.0260	צינור P.V.C קשיח בקוטר 4", דרג 10 עובי דופן 4.2 מ"מ, עם חוט משיכה מניילון שזור בקוטר 8 מ"מ, וחיבורים אטומים בין הצינורות.	מ"א	1,300.00	29.00	37,700.00
8.10.0270	צינור פלדה מגלוון קוטר חיצוני 114 מ"מ, עובי דופן 4.76 מ"מ, כולל חוט משיכה מניילון שזור בקוטר 8 מ"מ.	מ"א	20.00	99.00	1,980.00
8.10.0280	כבל 25X5 N2XY ממ"ר, כולל סופיות (מפלצת) מתכווצות עם 5 אצבעות מתוצרת "רייקס" או "מגלן" או שווה איכות מאושר, לסגירת קצוות הכבל.	מ"א	3,700.00	72.00	266,400.00
8.10.0290	כבל 16X5 N2XY ממ"ר, כולל סופיות (מפלצת) מתכווצות עם 5 אצבעות מתוצרת "רייקס" או "מגלן" או שווה איכות מאושר, לסגירת קצוות הכבל.	מ"א	300.00	47.00	14,100.00
8.10.0300	כבל 5X6 N2XY ממ"ר, כולל סופיות (מפלצת) מתכווצות עם 5 אצבעות מתוצרת "רייקס" או "מגלן" או שווה איכות מאושר, לסגירת קצוות הכבל.	מ"א	50.00	22.00	1,100.00
8.10.0310	כבל 3X4 N2XY ממ"ר, כולל סופיות (מפלצת) מתכווצות עם 3 אצבעות מתוצרת "רייקס" או "מגלן" או שווה איכות מאושר, לסגירת קצוות הכבל.	מ"א	50.00	13.00	650.00
8.10.0320	מוליך הארקה מנחושת גלויה ושזורה בחתך 35 ממ"ר, מונח בחפירה בקרקע ו/או מושחל בצינורות שפורטו בנפרד, כולל חיבורו.	מ"א	6,400.00	19.00	121,600.00
8.10.0340	כבל 2.5X3 N2XY ממ"ר מושחל בתוך עמוד ובזרוע מגוף התאורה למגש האבטחה, כולל חיבורים חשמליים וכל חומרי העזר הנדרשים.	מ"א	1,600.00	8.00	12,800.00
8.10.0350	כבל 3X2.5 N2XY ממ"ר, כולל סופיות (מפלצת) מתכווצות עם 3 אצבעות מתוצרת "רייקס" או "מגלן" או שווה איכות מאושר, לסגירת קצוות הכבל.	מ"א	30.00	8.00	240.00
8.10.0375	עמוד מפלדה קוני בחתך עגול מהדגם המאושר ע"י עיריית ירושלים, בגובה 8 מ' (גובה כולל הזרוע), מיועד לנשיאת זרוע בודדת או כפולה באורך אופקי עד 1.5 מטר, טבול באבק חם, למהירות רוח 47 מ' לשניה, וכל האביזרים והברגים לחיבור הזרועות.	יח'	2.00	2,200.00	4,400.00
8.10.0380	עמוד מפלדה קוני בחתך עגול מהדגם המאושר ע"י עיריית ירושלים, בגובה 12 מ' (גובה כולל הזרוע), מיועד לנשיאת זרוע בודדת או כפולה באורך אופקי עד 1.5 מטר, טבול באבק חם, למהירות רוח 47 מ' לשניה, וכל האביזרים והברגים לחיבור הזרועות.	יח'	61.00	3,000.00	183,000.00

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: קטע 21 חברון דרום

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
8.10.0390	עמוד מפלדה קוני בחתך עגול מהדגם המאושר ע"י עיריית ירושלים בגובה עד 15 מ' (גובה כולל הזרוע), מיועד לנשיאת זרוע בודדת או כפולה באורך אופקי עד 1.5 מטר, טבול באבץ חס, למהירות רוח 47 מ' לשנייה, וכל האביזרים והברגים לחיבור הזרועות.	יח'	37.00	4,500.00	166,500.00
8.10.0400	זרוע יחידה קונית, באורך אופקי עד 1.5 מ' מותאמת לעמוד פלדה קוני, למהירות רוח 47 מ' לשנייה.	יח'	80.00	360.00	28,800.00
8.10.0410	זרוע כפולה קונית, באורך אופקי עד 1.5 מ' מותאמת לעמוד פלדה קוני, למהירות רוח 47 מ' לשנייה.	יח'	20.00	620.00	12,400.00
8.10.0450	מחזיק דגלים כפול (ניתן לפירוק) לשני דגלים, מפלדה מגולוון בעובי 4 מ"מ, לעמוד פלדה הכולל מעצור למוט הדגל ועם פתח לניקוז מים בתחתית הצינור של הדגל.	יח'	100.00	95.00	9,500.00
8.10.0460	מגש מחומר פלסטי כבה מאליו לפנס אחד, כולל מהדקים מדגם BC2 ו-BC3 תוצרת SOGEXI או תוצרת מגלן פלסטיק, בהתאם לנדרש, לכבלים בחתך עד 35 מ"מ כל אחד, כולל פס למבטיחים חצי אוטומטיים ופס לחיבורי הארקה, כולל מבטיח חצי אוטומטי דו קוטבי עם ניתוק אפס 10KA, 2X10AC עם כיסוי.	יח'	85.00	225.00	19,125.00
8.10.0470	מגש מחומר פלסטי כבה מאליו לשני פנסים, כולל מהדקים מדגם BC2 ו-BC3 תוצרת SOGEXI או תוצרת מגלן פלסטיק, בהתאם לנדרש, לכבלים בחתך עד 35 מ"מ כל אחד, כולל פס למבטיחים חצי אוטומטיים ופס לחיבורי הארקה, כולל שני מבטיחים חצי אוטומטי דו קוטבי עם ניתוק אפס 10KA, 2X10AC עם כיסוי.	יח'	22.00	260.00	5,720.00
8.10.0475	הגנה כפולה לג.ת LED - מגן מתח יתר ומגביל זרם הנעה: יחידה משולבת להגנה ממתח יתר והגבלת זרם ההנעה לפנסי לד עד 1,000 ואט - להתקנה במגש הציוד בעמוד התאורה, כדוגמת דגם: EN-MES-440 המשוק ע"י חב' "אנלטק", כולל פס דין, מהדקים, כבל 3x2.5 ממגש לפנס, וכל אביזרי העזר הנדרשים לחיבור והפעלה.	יח'	128.00	500.00	64,000.00
8.10.0490	יסוד בטון מזויין ב-30 משותף למרכזיה למאור ולארון מונים בחיבור עד 3X125A כולל חפירה 1/1 או חציבה, ברזלי זיון מרוחקים כהארקת יסוד, כולל פס מגולוון מפלדה 4*50 מ"מ מחובר בריתוך לבורגי היסוד, מסגרת לביסוס הארונות, צנרת ביסוד, מילוי והידוק מבוקר סביב היסוד וסילוק עודפי החפירה.	יח'	2.00	1,600.00	3,200.00
8.10.0500	גומחת בטון מזויין ב-30 לפילר מונים ח"ח עבור חיבור עד 3X125A במידות: רוחב פנים 80 ס"מ, גובה 200 ס"מ עומק 40 ס"מ כולל הצבה וביסוס בהתאם לתוכניות ובתאום עם ח"ח ובאישור מנה"פ.	יח'	2.00	1,640.00	3,280.00
8.10.0510	ממטר פחת מתכוונן אינטגרלי המותאם ומכוייל למאמ"ת ראשי במרכזיה למאור כולל כל האביזרים, לרבות מגעי עזר וחיווט, לניתוק המפסק הראשי במקרה של תקלה וזאת במידה והתנגדות הארקה של המתקן לא תעמוד בדרישות ח"ח ולא ניתן יהיה לשפר את ההארקה, הכל בתאום ואישור ח"ח והמתכנן, הכיול יבוצע ע"י ח"ח או מהנדס בודק של המתקן.	קומפל	2.00	1,470.00	2,940.00
8.10.0520	מופת חיבורים תוצרת RAYCHEM או שווה איכות, עמידה למים והמתאימה לכבלי כח, בכל חתך הנדרש, כולל שרולים מתכווצים וכל הנדרש בהתאם לחתך הכבלים ומספר המוליכים, להתקנה רק באישור המתכנן.	יח'	4.00	360.00	1,440.00

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: קטע 21 חברון דרום

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
8.10.0530	חיבור הזנה חדשה לבסיס של עמוד תאורה קיים כולל חפירה מסביב ליסוד, חציבה/חזירה ליסוד של העמוד והחדרת כבל התחברות להזנה במגש כולל החלפת מהדקים וחיבור מוליך הארקה בקרקע, וסגירת הפתח בתעלת פח מגולוון בעובי 2 מ"מ, מילוי החפירה, תיקוני בטון ליסוד, הידוק והחזרת המצב לקדמותו.	יח'	8.00	400.00	3,200.00
8.10.0540	התחברות מתקן תאורה למרכזיית תאורה קיימת, כולל החדרת כבלים ומוליכי הארקה לפי מס' המעגלים המתחברים דרך היסוד וכולל כל החיבורים והתאומים הדרושים כולל תוספת או עידכון שילוט למעגלים במרכזיה בהתאם להזנות חשמל והתוכניות ואיטום הצנרת.	קומפל	2.00	600.00	1,200.00
8.10.0550	ביצוע מספור על עמוד צבוע או מגולוון קיים באתר בעמדת שבלונה בצבע שחור המתאים לברזל מגולוון, הסימון הכולל מספר לוח חשמל, מספר מעגל תאורה, מספר סידורי של העמוד בתוך במעגל.	יח'	20.00	28.00	560.00
8.10.0560	פרוק עמוד תאורה קיים מפלדה בגובה עד 18 מ', כולל זרועות, פנסיים וכל מרכיביו, כולל פירוק חיבורי חשמל וכבל ההזנה ובידודם, והעברתו למקום שיוורה מנה"פ.	יח'	60.00	440.00	26,400.00
8.10.0580	פירוק פנס מעמוד תאורה קיים כולל פירוק מגש האביזרים, חיבורי החשמל וכבל הזנה מהמגש לפנס והעברתם למקום שיוורה מנה"פ	קומפל	6.00	100.00	600.00
8.10.0590	פרוק יסוד בטון של עמוד קיים, הוצאתו והעברתו לאתר איסוף פסולת המאושר ע"י הרשויות המוסמכות, ובאישור מנה"פ, כולל החזרת פני השטח לקדמותם במילוי מצע סוג א' מהודק בשכבות לרבות תיקון אספלט ו/או ריצוף.	יח'	60.00	230.00	13,800.00
8.10.0600	מבטיח חצי אוטומטי דו קוטבי 16AC, 10KA וממסר פחת 2X25A רגישות 30MA, עם כיסויים ושילוט עבור הזנת ראש מערכת השקייה, ההתקנה בעמוד התאורה המזין.	יח'	6.00	399.00	2,394.00
8.10.0610	חיבור צנרת חדשה לתא בקרה קיים, כולל חפירה, ביצוע חורים חדשים וסתימתם בבטון, הגנה על כבלים קיימים בזמן ביצוע העבודה, ניקוי התא, מילוי חצץ והחזרת פני השטח לקדמותו, המחיר לכל כמות הצנרת החדשה המתחברת לתא הבקרה.	קומפל	10.00	315.00	3,150.00
8.10.0620	ניקוי צנרת קיימת בין שני תאי מעבר, כולל פתיחת סתימות, הכנסת חוט משיכה בקוטר 8 מ"מ מנילון שזור וכולל ניקוי התאים בקצוות הצנרת מכל סוג של פסולת ומילוי חצץ בעובי 5 ס"מ (המחיר קומפלט עבור 2 תאי מעבר וכל הצנרת הקיימת בין שני התאים). עבור תשתית קיימת המיועדת לשימוש במתקן הקבוע, הביצוע רק לפי דרישה ובאישור מנה"פ מראש.	קומפל	6.00	578.00	3,468.00
8.10.0630	טיפול של הקבלן מול ח"ח לביצוע חיבור חדש או הגדלת חיבור קיים ע"י חברת החשמל למתקן חשמל לתאורה, כולל תאומים ואישורים הדרושים, הגשת תוכניות, הזמנת ביקורת ולווי ח"ח בזמן הביקורת וכל עבודות העזר והכנות לפי דרישת ח"ח, עד לקבלת החיבור הנדרש ואישור ח"ח לחיבור המתקן, כולל תשלום עבור הבדיקות.	קומפל	2.00	2,100.00	4,200.00
8.10.0640	בדיקת המתקן החשמלי על ידי מהנדס חשמל בודק מוסמך, כולל תיקון הליקויים במידה ויתגלו עד לקבלת אישור הבודק לתקינות המתקן החשמלי לפי חוק החשמל ובהתאם לנדרש במפרט, לרבות מסירת תעודת רישום ובדיקה של המתקן עם תוצאות הבדיקה ואישורו לחיבור המתקן למתח.	קומפל	3.00	1,480.00	4,440.00

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: קטע 21 חברון דרום

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
8.10.0730	מתקן הארקה יסוד עפ"י חוק החשמל למעקה ניו-ג'רסי, או קיר בטון, או תעלת ניקוז מבטון, כולל יצירת רציפות חשמלית באמצעות ריתוכים של ברזלי זיון אופקיים ואנכיים בקוטר 12 מ"מ לפחות ובעזרת פס פלדה במידות 50X4 מ"מ טמונים ביציקות הבטון של המעקה/הקיר לכל אורכם, וביצוע ריתוכים אל ברזלי הזיון של המבנה ואל פס הארקות היוצא אל פתח העמוד וכלוב בירגי היסוד של ע.ת. או עמוד קטינרי בכל נקודות החיבור, כולל כל ברזלי הזיון ופסי הארקות, כולל יציאות חוץ בקצוות מכל צד של הקיר בפנינות, בקופסה משורינית דגם "פטיש" או שווה איכות מאושר במידות 15X15 ס"מ ובעומק 10 ס"מ, לרבות בורג פס מגולוון. הקופסה שקועה ביציקה כולל שילוט "האר"	מ"א	250.00	18.00	4,500.00
8.10.0740	אלקטרודת הארקה אנכית בקוטר 18.5 מ"מ ובאורך 3 מ', כולל כל האביזרים.	יח'	16.00	300.00	4,800.00
8.10.0750	בריכת ביקורת לאלקטרודה אנכית, בקוטר 60 ס"מ ועומק 50 ס"מ, כולל מכסה מיציקת פלדה לעומס 12.5 טון עם סמל עיריית ירושלים וכיתוב בהטבעה לפי סטנדרט עיריית ירושלים כולל חפירת הבור, התקנת התא, הידוק מבוקר בשכבות סביב התא וסילוק עודפי חפירה.	יח'	16.00	683.00	10,928.00
8.10.0780	פירוק כבל קיים המושחל בצנרת תת קרקעית בין עמודי תאורה הקיימים, כולל פירוק חיבורי חשמל ובידודם, הכנת הכבל להתקנה חוזרת בתחום הפרויקט, לרבות אכסון באתר בהתאם לשלבי הביצוע. הכל בתיאום ואישור מנהל הפרויקט.	מ"א	1,000.00	3.00	3,000.00
8.10.0790	פירוק מרכזיה למאור קיימת כולל: פרוק חיבורי החשמל וכבלי ההזנה לתאורה, (או איתור חיבורים ובידודם ושילוטם) עפ"י הנדרש בתכנון, תיאום עם חח"י לניתוק ההספקה, העברת המרכזיה והכבלים למקום שיורה מנה"פ, כולל הוצאת יסוד הבטון והעברתו לאתר איסוף פסולת מוכר ע"י הרשויות המוסמכות ומילוי החפירה בשכבות מצע סוג א' מהודק, כולל החזרת פני השטח לקדמותם.	יח'	1.00	1,800.00	1,800.00
8.10.0810	צביעת עמוד תאורה עגול קוני עד 8 מ' גובה והזרועות שעליו בתנור בשיטת (FRICTION) TRIBO או בשיטה אלקטרוסטטית בהתאם לסטנדרט העירייה, בגוון שעליו יורה המפקח	יח'	2.00	420.00	840.00
8.10.0820	צביעת עמוד תאורה כולל זרוע בגובה עד 15 מ' בגוון שיבחר ע"י עיריית ירושלים בצבע אלקטרו סטטי בהתאם לסטנדרט העירייה	יח'	98.00	630.00	61,740.00
8.10.0840	ניתוק ופירוק הזנות כולל כבל חשמל ומוליכי הארקה מהמרכזיה שפורקה וחיבורם למרכזיה במיקומה החדש כולל פירוקים, ניתוקים חיבורים וכל העבודות הנלוות כמפורט במפרט הטכני	קומפל	1.00	2,300.00	2,300.00
8.10.0860	השלמת הארקה קיימת (חיבור בין מוליכים נחושת גלויים עד 35 מ"מ) לאחר פירוק עמוד או ביצוע מופה כולל מהדקי נחושת מתכווץ לחיבור המוליכים בחפיפה של 100 ס"מ.	יח'	30.00	95.00	2,850.00
8.10.0870	פס הארקות לחיבור מוליכי הארקה בעמוד במידות 40X4CU מ"מ מנחושת עם ברגים, דיסקיות ואומים לחיבור 10 מוליכים בחתך עד 70 מ"מ.	יח'	100.00	220.00	22,000.00
8.10.0890	פירוק ועקירת תא ביקורת לחשמל/תקשורת מבטון בקוטר ועומק עד 200 ס"מ, מילוי והידוק הבור בחומר CLSM קומפלט	קומפל	30.00	1,260.00	37,800.00

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: קטע 21 חברון דרום

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
8.10.0910	תוספת למחיר עמוד תאורה בכל גובה עבור הכנה להתקנת מצלמה, לפי פרט כולל תא אביזרים נוסף למצלמה, צינור פלדה 1" פנימי, בסיס מתאם למצלמה.	יח'	8.00	525.00	4,200.00
8.10.0990	מתאם לעמוד פלדה סטנדרטי בגובה עד 12 מטר(גובה העמוד עם הזרוע) לצורך התקנה זמנית על יסוד עמוד קטנרי, לרבות פלסת מעבר עם ברגים, אומים, סינר מפח פלדה מגולוון, לכיסוי הברגים, וכל האביזרים להתקנת העמוד.	קומפל	11.00	1,260.00	13,860.00
	אביזרי תאורה -----				
8.10.1010	גוף תאורת רחובות מדגם ITALO בהספק של 240 עד 330 ווט מתוצרת AEC או שווה איכות מאושר לתאורה בטכנולוגית לד בנוי ממודלים, להתקנה על ראש עמוד או על זרוע אופקית עם ציוד מקורי אינטגרלי.	יח'	120.00	4,250.00	510,000.00
8.10.1020	גוף תאורת רחובות מדגם ITALO בהספק של 140 עד 234 ווט מתוצרת AEC או שווה איכות מאושר לתאורה בטכנולוגית לד בנוי ממודלים, להתקנה על ראש עמוד או על זרוע אופקית, עם ציוד מקורי אינטגרלי.	יח'	6.00	3,600.00	21,600.00
8.10.1025	גוף תאורת רחובות מדגם ITALO בהספק של עד 80 ווט מתוצרת AEC או שווה איכות מאושר לתאורה בטכנולוגית לד בנוי ממודלים, להתקנה על ראש עמוד או על זרוע אופקית, עם ציוד מקורי אינטגרלי.	יח'	2.00	3,000.00	6,000.00
8.10.1060	תוספת מגביל אור אחורי אורגינלי המותקן על גופי התאורה מכל דגם במידות 40x40 ס"מ.	יח'	20.00	350.00	7,000.00
8.10.1150	מרכזית הדלקה על קרקע, י-ם 2019 בגודל עד 3X125A, בעלת ארונות פוליאסטר משוריין לפי מפרט טכני עירוני של מח' מאור, לפי תכנית המרכזיה, לרבות ארון נפרד לח"ח כולל כל הציוד והאביזרים. כולל מפסק ראשי אלקטרוני.	קומפל	2.00	55,000.00	110,000.00
8.10.1160	בקר (יחידת קצה) לפיקוד אלחוטי למרכזיית מאור לפי מפרט הטכני העירוני של המחלקה למאור.	יח'	2.00	13,000.00	26,000.00
8.10.1180	בית תקע חד פאזי 16 א' מוגן מים שקוע בעמוד תאורה כולל מבטיח חצי אוטומטי דו קוטבי 10KA, 16AC, במגש האביזרים, לרבות כבל 3X2.5 ממ"ר מחבר בין מגש לבית תקע.	יח'	12.00	126.00	1,512.00
8.10.1190	יחידת קצה לבקרת תאורה אלחוטית (RF), באמצעות פרוטוקול "דאלי" מותקנת בפנס. ספק חב' יוניברס או ש"ע מאושר.	יח'	128.00	420.00	53,760.00
8.10.1200	רכות תקשורת אלחוטית באמצעות פרוטוקול "דאלי" כולל מודם סלולארי וכרטיס סים למודם, מותקנת במרכזיית התאורה. ספק חב' יוניברס או ש"ע מאושר.	יח'	2.00	11,000.00	22,000.00

סה"כ לתת פרק: 8.10 תאורה עירונית 2,736,947.00

תת פרק: 8.20 מתקן תאורה עם עמודי עץ ורשת אווירית

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

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: קטע 21 חברון דרום

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	1. הסעיפים הבאים מתייחסים למתקן תאורה זמנית, אשר יסופק, יותקן יופעל בשלמות ע"י הקבלן, בהתאם לשלבי הביצוע, ויתוחזק ע"י הקבלן לכל תקופת העבודה. מתקן התאורה יפורק לאחר הפעלת התאורה הסופית או בשלב אחר של עבודות הסלילה ויותקן מחדש לפי החלטת המפקח. לאחר גמר עבודות הסלילה יפורק המתקן ויפונה למחסני הקבלן, כל העבודה תבוצע בשלמות ע"פ דרישות והנחיות המפקח.				
	2. מחירי היחידות כוללים תכנון מפורט מלא, אישור תכנון והקמה של מתקן התאורה הזמני ע"פ הנחיות המפרט הטכני העירוני, תיאום עם מחלקת המאור וקבלת אישורם לתכנון ולביצוע, תיאום שלבי הביצוע עם המפקח מטעם מחלקת המאור, כולל ההעתקת העמוד עם היסוד וכל הציוד והרשת האווירית על פי הצורך, ובהתאם לשלבי הביצוע, כולל אחזקה של התאורה הזמנית למשך תקופת הביצוע, על פי הנחיות המפרט העירוני ובהתאם להנחיות מפקח מחלקת המאור.				
8.20.0030	גוף תאורת כביש 250W נל"ג לתאורה זמנית, מדגם מאושר ע"י עיריית ירושלים מכוון לעקומה פוטומטרית בהתאם לתוכניות כולל נורת נל"ג טובולורית 250W עם קסנון דגם 4/0/LUCALOX LU250/XO/T, תוצרת GE או נורה משופרת כנ"ל תוצרת אחרים או פיליפס, כולל אביזרי הדלקה אורגינליים שאושרו לדגם הנ"ל, לרבות פירוק גוף לאחר סיום העבודה והובלתו למחסני הקבלן.	יח'	110.00	740.00	81,400.00
8.20.0040	קוביית בטון כבסיס לעמוד תאורה מעץ במידות 1X1X1 מ', עם פינות קטומות צבוע לבן, כולל צינור פלדה לעמוד וכולל אחונית הרמה, בהתאם למפרט ולתוכניות. לרבות פירוק לאחר סיום העבודה ופינוי למחסני הקבלן	יח'	100.00	615.00	61,500.00
8.20.0050	עמוד עץ בגובה 10 מ', מותקן בקרקע או בקוביית בטון, לרבות פירוק לאחר סיום העבודה והובלה למחסני הקבלן.	יח'	100.00	593.00	59,300.00
8.20.0060	עוגן לעמוד עץ בגובה 10 מ' עם מבדד מתאים כולל תיל העוגן שזור מפלדה מצופה באבק בחתך 70 מ"מ, התקן מבדד ביצה, מהדקי שק טבעות, כיסוי פלסטי צהוב לעוגן, אדן בטון, חפירה/חציבה של בור בעומק 2 מ', הצבה נכונה של אדן בתוך הבור כיסוי הבור והידוק כל הברגים, אומים, אביזרי עזר וחומרי עזר הדרושים להתקנה תקינה של העוגן וקשירת תיל העוגן לעמוד עץ, לפי תקנות החשמל, לרשתות עיליות, לרבות פירוק לאחר סיום העבודה והובלה למחסני הקבלן.	קומפל	4.00	390.00	1,560.00
8.20.0070	עמוד משען לעמוד עץ, כולל אדנים, מוט, בורג, וו לעיגון וכו', לרבות פירוק לאחר סיום העבודה והובלה למחסני הקבלן.	יח'	2.00	395.00	790.00
8.20.0080	זרוע יחידה מפלדה מגולוונת בקוטר 2" ובאורך עד 5 מ"א לפנס מותקנת על עמוד עץ, לרבות פירוק לאחר סיום העבודה והובלה למחסני הקבלן.	יח'	110.00	195.00	21,450.00
8.20.0090	ארגז הסתעפות ואבטחה מותקן על עמוד עץ, אטום בדרגת הגנה IP-65 במידות חוץ 160*220*300 מ"מ, עשוי מפוליאיסטר משוריין או קופסת CI ומתאים להתקנה בתנאי חוץ, כל הכניסות ויציאות של כבלים בארגז יהיו אטומים כלפי מטה, כולל כל האביזרים וחיזוקים הדרושים להתקנה תקינה על העמוד. הארגז כולל בתוכו מא"ז דו קוטבי 10AC, 10KA, עם ניתוק אפס, כיסוי פלסטי, פס הארקה ומהדקי הסתעפות לפאזות ול"אפס" כדוגמת SOGEXI מדגם BC-2 או BC-3 או "מגלן פלסטיקה", לרבות פירוק לאחר סיום העבודה והובלה למחסני הקבלן.	יח'	110.00	137.00	15,070.00
8.20.0100	כבל תא"מ מאלומיניום בחתך 25X6 מ"מ ברשת עילית על עמודי עץ, כולל מהדקי כל האביזרים והמחברים תיקניים לחיבור כבלי תא"מ מאלומיניום, לרבות כל הנחוץ לחיבור בקופסאות חיבורים המותקנים בראש עמוד עץ, לרבות פירוק לאחר סיום העבודה והובלה למחסני הקבלן.	מ"א	3,100.00	37.00	114,700.00

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: קטע 21 חברון דרום

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
8.20.0110	בדיקת המתקן החשמלי לכל שלבי הביצוע של עבודות תאורה זמנית על ידי מהנדס חשמל בודק מוסמך, כולל תיקון הליקויים במידה ויתגלו עד לקבלת אישור הבודק לתקינות המתקן החשמלי לפי חוק החשמל, מסירת תעודת רישום ובדיקה של המתקן עם תוצאות הבדיקה ואישור לחיבור המתקן למתח.	קומפל	1.00	3,675.00	3,675.00
8.20.0120	התחברות לעמוד תאורה קיים עם כבל אווירי, כולל קדיחת חור בעמוד, וכל החיבורים והמהדקים.	קומפל	6.00	1,000.00	6,000.00
	מתקן תאורה קבוע על עמודי עץ -----				
	הסעיפים הבאים מתייחסים למתקן תאורה שיוותקן על עמודי עץ ורשת אווירית. מתקן זה יימסר למזמין והוא איננו זמני. (פירוק המתקן יבוצע ע"י אחרים במסגרת מכרז אינפרא 2.)				
8.20.0230	קוביית בטון כבסיס לעמוד תאורה מעץ במידות 1X1X1 מ', עם פינות קטומות צבוע לבן, כולל צינור פלדה לעמוד וכולל אוזניות הרמה, בהתאם למפרט ולתוכניות.	יח'	6.00	750.00	4,500.00
8.20.0240	עמוד עץ בגובה 10 מ', מותקן בקרקע או בקוביית בטון, או מחובר לקיר, לפי בחירת המפקח, כולל קידוח בור או אביזרי החיבור לקיר.	יח'	6.00	840.00	5,040.00
8.20.0250	עוגן לעמוד עץ בגובה 10 מ' עם מבדד מתאים כולל תיל העוגן שזור מפלדה מצופה באבץ בחתך 70 מ"מ.	קומפל	1.00	450.00	450.00
8.20.0260	עמוד משען לעמוד עץ, כולל אדנים, מוט, בורג, וו לעיגון וכו'.	יח'	1.00	540.00	540.00
8.20.0270	זרוע יחידה מפלדה מגולוונת בקוטר 2" ובאורך עד 5 מ"א לפנס מותקנת על עמוד עץ.	יח'	6.00	200.00	1,200.00
8.20.0280	ארגז הסתעפות ואבטחה מותקן על עמוד עץ, אטום בדרגת הגנה IP-65 במידות חוץ 300*220*160 מ"מ, עשוי מפוליאסטר משוריין או קופסת CI ומתאים להתקנה בתנאי חוץ, כל הכניסות ויציאות של כבלים בארגז יהיו אטומים כלפי מטה, לרבות כל האביזרים וחיזוקים הדרושים להתקנה תקינה על העמוד. הארגז כולל בתוכו מא"ז דו קוטבי 6AC, 10KA, עם ניתוק אפס, כיסוי פלסטי, פס הארקה ומהדקי הסתעפות לפאזות ול"אפס" כדוגמת SOGEXI מדגם BC-2 או BC-3 או "מגלן פלסטיקה".	יח'	6.00	180.00	1,080.00
8.20.0290	כבל תא"מ מאלומיניום בחתך 25X5 מ"מ ברשת עילית על עמודי עץ, לרבות מהדקי כל האביזרים והמחברים תיקניים לחיבור כבלי תא"מ מאלומיניום, לרבות כל הנחוץ לחיבור בקופסאות חיבורים המותקנים בראש עמוד עץ.	מ"א	200.00	55.00	11,000.00
8.20.0300	גוף תאורת רחובות נל"ג 250 ווט, עם ציוד מקורי אינטגרלי ונורת נל"ג 250 ווט, דגם הגוף "MC-3" תוצרת "SCHREDER" או ש"ע.	יח'	6.00	1,400.00	8,400.00

סה"כ לתת פרק: 8.20 מתקן תאורה עם עמודי עץ ורשת אווירית 397,655.00

תת פרק: 8.30 שונות

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: קטע 21 חברון דרום

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
8.30.0010	תוספת מחיר לחפירה ו/או חציבת תעלה בעומק עד 120 ס"מ עבור חפירה או חציבה בעומק מ-151 עד 200 ס"מ ברוחב כנדרש עד 60 ס"מ, באמצעות כל כלי מכאני שיידרש לרבות חופר-תעלות או בעבודת ידיים, בכל סוגי הקרקע כולל ריפוד וכיסוי חול, הנחת סרט סימון תיקני, ומילוי החפירה במצע מהודק בשכבות, החזרת השטח לקדמותו לרבות וסילוק עודפי חפירה.	מ"א	50.00	40.00	2,000.00
8.30.0020	תוספת מחיר לחפירה ו/או חציבת תעלה בעומק עד 120 ס"מ עבור חפירה או חציבה בעומק מ-201 עד 250 ס"מ ברוחב כנדרש עד 60 ס"מ, באמצעות כל כלי מכאני שיידרש לרבות חופר-תעלות או בעבודת ידיים, בכל סוגי הקרקע כולל ריפוד וכיסוי חול, הנחת סרט סימון תיקני, ומילוי החפירה במצע מהודק בשכבות, החזרת השטח לקדמותו לרבות וסילוק עודפי חפירה.	מ"א	100.00	70.00	7,000.00
8.30.0030	הגנה זמנית ליסוד וצנרת הכנה לקטיני שיבוצע בשלב 2 INFRA כולל: כיסוי ברגים עשוי פח מגולווין בעובי 4 מ"מ לפחות ובהתאם לתכנון קונסטרוקטור יותקן על ברגי היסוד מתחת למדרכה/ריצוף/אספלט ומכסה את הצנרת כולל גם אטימת הצנרת ומילוי חול במרווח, אומים עם הגנת יוטה וגריז כולל גם סימון X/Y/Z במדידה/עדות וסימון שונה בפיתוח כגון אבן שונה בריצוף.	קומפל	10.00	840.00	8,400.00
8.30.0040	הכנות "לעמודור" (שילוט רחובות מואר) כולל חפירת/חציבת בור ויציאת יסוד בטון במידות כלליות 50X50X50 ס"מ כולל: חפירה, ברגי יסוד, יציאת היסוד, הארקת היסוד והשלמת הריצוף סביב העמוד בעתיד. הכל עפ"י מפרט מחלקת הדרכים לעמודורים ועפ"י הפרט בתכניות.	יח'	6.00	840.00	5,040.00
8.30.0050	תוספת למוליך הארקה מנחושת גלויה ושזורה בחתך 35 מ"מ, עבור מוליך כנ"ל אך בחתך 70 מ"מ, מונח בחפירה בקרקע ו/או מושחל בצניורות שפורטו בנפרד, כולל חיבורו.	מ"א	4,900.00	21.70	106,330.00
8.30.0060	תוספת מחיר להרחבת חפירה/חציבה ב-40 ס"מ ובכל עומק שיידרש לצורך תוספת צנרת לתשתיות מצלמות במרחק של 30 ס"מ מדופן צנרת החשמל בכל חפירה בה יידרש שיתוף בין תשתיות חשמל למצלמות באישור המפקח בלבד.	מ"א	1,500.00	30.00	45,000.00
8.30.0070	תמרור מואר ג-7 במידות 80*80 ס"מ עם נורות 70W LED וכבל התמרור כדגם ירושלים תוצרת "כוכב השחר" או ש"ע	יח'	1.00	1,607.00	1,607.00
8.30.0080	פרוק זהיר של עמוד לתמרור מואר ג'7- עם התמרור שעליו והעברתו למחסן העירייה.	קומפל	1.00	525.00	525.00
8.30.0090	פירוק והחלפת תקרת בטון מכסה ומסגרת מכל סוג בתא מעבר קיים, לתקרה מתאימה ולמכסה מרובע או מלבני מיציקת פלדה מסוג המכיל בתוכו את הריצוף לפי סטנדרט עיריית ירושלים כדוגמת "כרמל" של וולפמן או מק"ט 7916220 של אקושיין, או ש"ע מאושר, כולל אספקה והתקנת התקרה, המכסה והמסגרת תואמת לתקרה חדשה, לרבות התאמת גובה, איטום וחומרי העור הנדרשים, פינוי התקרה והמכסה המפורק מהאתר למקום שיורה מנה"פ.	יח'	10.00	2,500.00	25,000.00

200,902.00

סה"כ לתת פרק: 8.30 שונות

תת פרק: 8.99 מולטיטבולר- הערות

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

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: קטע 21 חברון דרום

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	הערות				
	כל הסעיפים כוללים אספקה והתקנה קומפלט כמפורט במפרט הטכני המיוחד. כתב כמויות זה מתייחס לעבודות מולטיטבולר במסגרת אינפרא 1. (ללא תחנות נוסעים)				
	סעיפי החפירה בכתב כמויות זה מיועדים לתשלום עבור חפירה ספציפית לצנרת מולטיטבולר שמתוכננת מחוץ לתוואי הרכבת, הזנות FBO, CCTV ובתוך תוואי הרכבת צנרת מרובת קנים.				

סה"כ לתת פרק: 8.99 מולטיטבולר- הערות

תת פרק: 8.100 חפירות לצנרת מולטיטבולר

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
8.100.0010	חפירה/חציבה למערכת מרובת צנרת: Multi-Com + Multi-Power. חפירה ו/או חציבה בכל סוג קרקע, בעומק של עד 200 ס"מ וברוחב עד 200 ס"מ. החפירה עבור הנחה של צנרת חשמל. כולל עבודות הכנה ופינוי עודפי חומר חפור, ריפוד חול, סרטי סימון ועבודות מילוי כבישה והידוק לפי המתואר בתכנית ובמפרט הטכני	מ"א	1,200.00	250.00	300,000.00
8.100.0020	חפירה/חציבה למערכת מרובת צנרת: Multi-MV. חפירה ו/או חציבה בכל סוג קרקע, בעומק של עד 150 ס"מ וברוחב עד 100 ס"מ. החפירה עבור הנחה של צנרת חשמל. כולל עבודות הכנה ופינוי עודפי חומר חפור, ריפוד חול, סרטי סימון ועבודות מילוי כבישה והידוק לפי המתואר בתכנית ובמפרט הטכני	מ"א	1,300.00	100.00	130,000.00
8.100.0030	חפירה/חציבה לצנרת חשמל עבור CCTV בצמתים או חיבורים של תשתיות משנה מחוץ לתוואי מולטיטבולר: חפירה ו/או חציבה בכל סוג קרקע, בעומק של עד 150 ס"מ וברוחב עד 50 ס"מ. החפירה עבור הנחה של צנרת חשמל. כולל עבודות הכנה ופינוי עודפי חומר חפור, ריפוד חול, סרטי סימון ועבודות מילוי כבישה והידוק לפי המתואר בתכנית ובמפרט הטכני	מ"א	495.00	60.00	29,700.00
8.100.0040	חפירה/חציבה עמוקה לצנרת חשמל עבור FBO עבור חציות לחיבורים של תשתיות משנה מחוץ לתוואי מולטיטבולר: חפירה ו/או חציבה בכל סוג קרקע, בעומק של עד 200 ס"מ וברוחב עד 100 ס"מ. החפירה עבור הנחה של צנרת חשמל. כולל עבודות הכנה ופינוי עודפי חומר חפור, ריפוד חול, סרטי סימון ועבודות מילוי כבישה והידוק לפי המתואר בתכנית ובמפרט הטכני	מ"א	112.00	90.00	10,080.00
8.100.0050	תוספת לחפירות או חציבות בכל רוחב שידרש, עבור חציית משטח אספלט/בטונים ו/או פירוק ריצוף בשטח כבישים, מדרכות ו/או איי תנועה כולל אבני שפה מכל סוג, באמצעות כל כלי מכאני שיידרש, כולל חיתוך ושבירת אספלט/בטון קיים בעומק השכבות הקיימות ובכל שכבה שהיא.	מ"ר	300.00	150.00	45,000.00

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: קטע 21 חברון דרום

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
8.100.0060	תיקון משטח אספלט/בטונים ו/או ריצוף בשטח כבישים, מדרכות ו/או איי תנועה, בכל רוחב שידרש, כולל ריפוד וכיסוי חול, החלפת החומר החפור בטון C.L.S.M סרט סימון תיקני, תיקון הכביש באספלט חס כולל אספקת האספלט, הבטון, אבני שפה והמרצפות, החזרת המצב לקדמותו ופינוי עודפי חפירה.	מ"ר	300.00	200.00	60,000.00

סה"כ לתת פרק:	8.100	חפירות לצנרת מולטיטבולר	574,780.00
---------------	-------	-------------------------	------------

תת פרק: 8.200 שוחות ותאי מעבר למולטיטבולר

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
8.200.0010	תא TYPE M4 עבור מעבר בקרקע לתשתית מולטיטבולר עשוי בטון מזויין ע"פ תכנית קונסטרוקטור דוגמת וולפמן ואקרשטיין או ש"ע במידות עד 240X240X132.5 ס"מ (עומק ארוחב Xאורך) עם תקרה יצוקה לעומס 40 טון, כולל הכנת תכנית קונסטרוקצייה ע"י הקבלן והגשתה לאישור, כולל חציבה/חפירת הבור עבור התא, עבודה בשעות הלילה, בשלבים ובהתאם להסדרי תנועה, דיפון התא ע"י CLSM בהתאם להוראות קונסטרוקטור של הקבלן, ריפוד חצץ 30 ס"מ מתחת לתא, פינוי חומר עודף, מילוי חוזר במצע סוג א' או CLSM הידוק, פתחים עיוורים וקידוחים עבור צנרת, שלבי טיפוס יצוקים ומותקנים במפעל, חיבור הצנרת בשטח ואיטום סביב כניסת הצנרת קומפלט.	קומפל	19.00	13,200.00	250,800.00
8.200.0020	תא TYPE M5 עבור מעבר בקרקע לתשתית מולטיטבולר וחיבור לחדר מיישרים עשוי בטון מזויין ע"פ תכנית קונסטרוקטור דוגמת וולפמן ואקרשטיין או ש"ע במידות עד 200X240X24 ס"מ (עומק ארוחב Xאורך) עם תקרה יצוקה לעומס 40 טון, כולל הכנת תכנית קונסטרוקצייה ע"י הקבלן והגשתה לאישור, כולל חציבה/חפירת הבור עבור התא, עבודה בשעות הלילה, בשלבים ובהתאם להסדרי תנועה, דיפון התא ע"י CLSM בהתאם להוראות קונסטרוקטור של הקבלן, ריפוד חצץ 30 ס"מ מתחת לתא, פינוי חומר עודף, מילוי חוזר במצע סוג א' או CLSM הידוק, פתחים עיוורים וקידוחים עבור צנרת, שלבי טיפוס יצוקים ומותקנים במפעל, חיבור הצנרת בשטח ואיטום סביב כניסת הצנרת קומפלט.	קומפל	1.00	14,000.00	14,000.00
8.200.0030	תא TYPE 128Z עבור מעבר בקרקע לתשתית מולטיטבולר עשוי בטון מזויין ע"פ תכנית קונסטרוקטור דוגמת וולפמן ואקרשטיין או ש"ע במידות עד 300X250X173 ס"מ (עומק ארוחב Xאורך) עם תקרה יצוקה לעומס 40 טון, כולל הכנת תכנית קונסטרוקצייה ע"י הקבלן והגשתה לאישור, כולל חציבה/חפירת הבור עבור התא, עבודה בשעות הלילה, בשלבים ובהתאם להסדרי תנועה, דיפון התא ע"י CLSM בהתאם להוראות קונסטרוקטור של הקבלן, ריפוד חצץ 30 ס"מ מתחת לתא, פינוי חומר עודף, מילוי חוזר במצע סוג א' או SMCL הידוק, פתחים עיוורים וקידוחים עבור צנרת, שלבי טיפוס יצוקים ומותקנים במפעל, חיבור הצנרת בשטח ואיטום סביב כניסת הצנרת קומפלט.	קומפל	22.00	15,400.00	338,800.00
8.200.0040	תא TYPE M7 עבור מעבר בקרקע לתשתית מולטיטבולר עשוי בטון מזויין ע"פ תכנית קונסטרוקטור דוגמת וולפמן ואקרשטיין או ש"ע במידות עד 220X190X100 ס"מ (עומק ארוחב Xאורך) עם תקרה יצוקה לעומס 40 טון, כולל הכנת תכנית קונסטרוקצייה ע"י הקבלן והגשתה לאישור, כולל חציבה/חפירת הבור עבור התא, עבודה בשעות הלילה, בשלבים ובהתאם להסדרי תנועה, דיפון התא ע"י CLSM בהתאם להוראות קונסטרוקטור של הקבלן, ריפוד חצץ 30 ס"מ מתחת לתא, פינוי חומר עודף, מילוי חוזר במצע סוג א' או SMCL הידוק, פתחים עיוורים וקידוחים עבור צנרת, שלבי טיפוס יצוקים ומותקנים במפעל, חיבור הצנרת בשטח ואיטום סביב כניסת הצנרת קומפלט.	קומפל	3.00	12,000.00	36,000.00

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: קטע 21 חברון דרום

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
8.200.0050	תא FBO עבור מעבר בקרקע לתשתית מולטיטבולר עשוי בטון מזויין ע"פ תכנית קונסטרוקטור דוגמת וולפמן ואקרשטיין או ש"ע במידות עד 3000X190X243 ס"מ (עומק ארוחב אאורך) עם תקרה יצוקה לעומס 40 טון, כולל הכנת תכנית קונסטרוקצייה ע"י הקבלן והגשתה לאישור, כולל חציבה/חפירת הבור עבור התא, עבודה בשעות הלילה, בשלבים ובהתאם להסדרי תנועה, דיפון התא ע"י CLSM בהתאם להוראות קונסטרוקטור של הקבלן, ריפוד חצץ 30 ס"מ מתחת לתא, פינוי חומר עודף, מילוי חוזר במצע סוג א' או CLSM הידוק, פתחים עיוורים וקידוחים עבור צנרת, שלבי טיפוס יצוקים ומוחקנים במפעל, חיבור הצנרת בשטח ואיטום סביב כניסת הצנרת קומפלט.	קומפל	10.00	15,400.00	154,000.00
8.200.0060	תא TYPE 4A עבור מעבר בקרקע לתשתית מולטיטבולר וחיבור לחדר מיישרים עשוי בטון מזויין ע"פ תכנית קונסטרוקטור דוגמת וולפמן ואקרשטיין או ש"ע במידות עד 2430X280X28 ס"מ (עומק ארוחב אאורך) עם תקרה יצוקה לעומס 40 טון, כולל הכנת תכנית קונסטרוקצייה ע"י הקבלן והגשתה לאישור, כולל חציבה/חפירת הבור עבור התא, עבודה בשעות הלילה, בשלבים ובהתאם להסדרי תנועה, דיפון התא ע"י CLSM בהתאם להוראות קונסטרוקטור של הקבלן, ריפוד חצץ 30 ס"מ מתחת לתא, פינוי חומר עודף, מילוי חוזר במצע סוג א' או CLSM הידוק, פתחים עיוורים וקידוחים עבור צנרת, שלבי טיפוס יצוקים ומוחקנים במפעל, חיבור הצנרת בשטח ואיטום סביב כניסת הצנרת קומפלט.	קומפל	1.00	15,000.00	15,000.00
8.200.0070	פיר TYPE M8 מעבר בקרקע לתשתית מולטיטבולר וחיבור לחדר מיישרים עשוי בטון מזויין ע"פ תכנית קונסטרוקטור דוגמת וולפמן ואקרשטיין או ש"ע במידות עד 2600X46026 ס"מ (עומק ארוחב אאורך) עם תקרה יצוקה לעומס 40 טון, כולל הכנת תכנית קונסטרוקצייה ע"י הקבלן והגשתה לאישור, כולל חציבה/חפירת הבור עבור התא, עבודה בשעות הלילה, בשלבים ובהתאם להסדרי תנועה, דיפון התא ע"י CLSM בהתאם להוראות קונסטרוקטור של הקבלן, ריפוד חצץ 30 ס"מ מתחת לתא, פינוי חומר עודף, מילוי חוזר במצע סוג א' או CLSM הידוק, פתחים עיוורים וקידוחים עבור צנרת, שלבי טיפוס יצוקים ומוחקנים במפעל, חיבור הצנרת בשטח ואיטום סביב כניסת הצנרת קומפלט. כולל התקן	קומפל	1.00	20,000.00	20,000.00
8.200.0080	פיר TYPE 4B מעבר בקרקע לתשתית מולטיטבולר וחיבור לחדר מיישרים עשוי בטון מזויין ע"פ תכנית קונסטרוקטור דוגמת וולפמן ואקרשטיין או ש"ע במידות עד 3600X46036 ס"מ (עומק ארוחב אאורך) עם תקרה יצוקה לעומס 40 טון, כולל הכנת תכנית קונסטרוקצייה ע"י הקבלן והגשתה לאישור, כולל חציבה/חפירת הבור עבור התא, עבודה בשעות הלילה, בשלבים ובהתאם להסדרי תנועה, דיפון התא ע"י CLSM בהתאם להוראות קונסטרוקטור של הקבלן, ריפוד חצץ 30 ס"מ מתחת לתא, פינוי חומר עודף, מילוי חוזר במצע סוג א' או CLSM הידוק, פתחים עיוורים וקידוחים עבור צנרת, שלבי טיפוס יצוקים ומוחקנים במפעל, חיבור הצנרת בשטח ואיטום סביב כניסת הצנרת קומפלט. כולל התקן	קומפל	1.00	23,000.00	23,000.00
8.200.0090	תוספת למחיר תא מולטיטבולר מכל סוג עבור שינוי מידות והגדלת התא בהתאם למידות בתכנית. התשלום עבור נפח ההגדלה מעבר למידת נטו פנים הנקובה בסעיפי החוזה. כל היתר כנ"ל קומפלט	מ"ק	20.00	1,650.00	33,000.00
8.200.0100	תוספת למחיר תא מולטיטבולר עבור ביצוע צווארון מבטון מזויין לעומס 40 טון מעל תקרת התא ועד למפלס פיתוח סופי אינפרא 2 או אינפרא 1 בהתאם להנחיות בתכנית כולל גם מכסה מלבני יצוק פלדה שלוש חלקים בסטנדרט בזק D400 במידות 1440x750 מ"מ כולל תושבת יצוקה פלדה, כולל נעילה, כולל כיתוב מוטבע ביצוקה לפי סוג המערכת וכל הדרוש להתקנה מושלמת קומפלט. דוגמת מנשה ברוך או ש"ע קומפלט.	קומפל	4.00	3,850.00	15,400.00
8.200.0110	תוספת למחיר תא מולטיטבולר עבור ביצוע צווארון מבטון מזויין לעומס 40 טון מעל תקרת התא ועד למפלס פיתוח סופי אינפרא 2 או אינפרא 1 בהתאם להנחיות בתכנית כולל גם מכסה מרובע עשוי מסגרת פלדה ומילוי ריצוף בהתאם לתכנית פיתוח, לעומס D400 במידות 700x700 מ"מ כולל תושבת יצוקה פלדה, ופתח כניסה נקי 600X600 מ"מ כולל נעילה, כולל לוחית פלדה יצוקה בפינת הריצוף עם כיתוב מוטבע לפי סוג המערכת וכל הדרוש להתקנה מושלמת קומפלט. דוגמת מנשה ברוך או ש"ע קומפלט.	קומפל	2.00	2,420.00	4,840.00

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: קטע 21 חברון דרום

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
8.200.0120	תוספת למחיר תא מולטיטבולר עבור תקרה שתותקן מעל תאים במרכז הרצועה בשלב אינפרא 1 ויכוסה במילוי עד מפלס סופי אינפרא 1 התקרה עשויה בטון לעומס 40 טון כולל תושבת יצוקה פלדה, וכולל מכסה 3 חלקים 1440X750 עם כיתובים מתאימים עם שכבת חול יס 10 ס"מ להגבה כולל נעילה וסימון עדות למיקום המכסה קומפלט דוגמת מנשה ברוך או ש"ע.	קומפל	51.00	4,000.00	204,000.00
8.200.0130	שוחת מעבר בקרקע לתשתיות משנה PCS עגולה בקוטר 100 ס"מ נטו עומק 150 ס"מ כולל תקרה יצוקה לעומס 12.5 טון (עבור תקרות כבדות משולם בסעיף נפרד ) ומכסה 70X70 ס"מ תבנית פלדה עם מקום לריצוף ומחובר לתקרה עם פתח עגול 60X60 ס"מ וכיתוב מוטבע לפי סוג המערכת. כולל חפירת הבור עבודה, פינוי חומר, מילוי חחר במצע סוג א', הידוק, קידוחים עבור הצנרת דיפון וחיבור הצנרת	יח'	5.00	3,500.00	17,500.00
8.200.0140	תוספת למחיר שוחת מעבר עגולה בקוטר 100 עבור תקרה ומכסה כנ"ל אולם לעומס עד 40 טון שיותקנו בתוואי נסיעה במסגרת ביצוע בשלבים	יח'	3.00	1,100.00	3,300.00
8.200.0150	תוספת למחיר שוחת מעבר עגולה בקוטר 100 עבור כל חולייה נוספת בגובה 50 ס"מ להעמקת השוחה	יח'	3.00	700.00	2,100.00
8.200.0160	שוחת מעבר בקרקע לתשתיות משנה PCS עגולה בקוטר 80 ס"מ נטו עומק 100 ס"מ כולל תקרה יצוקה לעומס 12.5 טון (עבור תקרות כבדות משולם בסעיף נפרד ) ומכסה 70X70 ס"מ תבנית פלדה עם מקום לריצוף ומחובר לתקרה עם פתח עגול 60X60 ס"מ וכיתוב מוטבע לפי סוג המערכת. כולל חפירת הבור עבודה, פינוי חומר, מילוי חחר במצע סוג א', הידוק, קידוחים עבור הצנרת דיפון וחיבור הצנרת	יח'	10.00	3,000.00	30,000.00
8.200.0170	תוספת למחיר שוחת מעבר עגולה בקוטר 80 עבור תקרה ומכסה כנ"ל אולם לעומס עד 40 טון שיותקנו בתוואי נסיעה במסגרת ביצוע בשלבים	יח'	5.00	1,100.00	5,500.00
8.200.0180	תוספת למחיר שוחת מעבר עגולה בקוטר 80 עבור כל חולייה נוספת בגובה 50 ס"מ להעמקת השוחה	יח'	5.00	700.00	3,500.00
8.200.0190	סולם כבליים כבד מתועש בעובי 2 מ"מ רוחב 60 ס"מ וגובה 10 ס"מ דגם OBO-SL110/VS 600 מותקן בתוך תא מעבר תת קרקעי צמוד לדופן התא ו/או תלוי מתקרת התא ו/או מונח מעל רצפת התא ע"ג פרופיל Z. המחיר כולל את אביזרי התלייה כדוגמת MFK של לירד או ש"ע ואת החיזוקים, וחומרי העזר הדרושים להתקנה.	מ"א	100.00	160.00	16,000.00
8.200.0200	סולם כבליים כבד מתועש בעובי 2 מ"מ רוחב 40 ס"מ וגובה 10 ס"מ דגם OBO-SL110/VS 400 מותקן בתוך תא מעבר תת קרקעי צמוד לדופן התא ו/או תלוי מתקרת התא ו/או מונח מעל רצפת התא ע"ג פרופיל Z. המחיר כולל את אביזרי התלייה כדוגמת MFK של לירד או ש"ע ואת החיזוקים, וחומרי העזר הדרושים להתקנה.	מ"א	55.00	160.00	8,800.00
8.200.0210	קשתות 90° אורגנילית לסולם כבד במידות 60X10 ס"מ	יח'	2.00	230.00	460.00
8.200.0220	קשתות 90° אורגנילית לסולם כבד במידות 40X10 ס"מ	יח'	2.00	230.00	460.00
8.200.0230	תעלה פח מחורץ מגולוון 1.5 מ"מ במידות 50X8 ס"מ. מותקנת בתוך תעלת מעבר בקטיסימה עשויה בטון צמודה לדופן ע"ג פרופיל Z. המחיר כולל את אביזרי התלייה כדוגמת MFK של לירד או ש"ע ואת החיזוקים, וחומרי העזר הדרושים להתקנה.	מ"א	750.00	150.00	112,500.00

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: קטע 21 חברון דרום

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
8.200.0240	קשתות 90° אורגנילית לתעלת פח 1.5 מ"מ במידות 40X10 ס"מ	יח'	20.00	180.00	3,600.00

1,312,560.00	סה"כ לתת פרק:	8.200	שוחות ותאי מעבר למולטיטבולר
--------------	---------------	-------	-----------------------------

תת פרק: 8.300 צנרת תת קרקעית למולטיטבולר

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
8.300.0010	מערכת תשתיות צנרת לחשמל ותקשורת (לפי פרט MP1-MULTI POWER) צנרת מסוג: יקע 13.5 פוליאטילן או SN32 PVC. לפי תכנית בקטרים: "8X6"+10X4 כולל: ריפוד חול, יצוב ועיגון בעמדת שומרי מרחק-ספייסרים ומוטות עיגון, סרטי פלדה לקשירת הצנרת, סרטי סימון, מילוי המרווחים וכיסוי צנרת עם CLSM עד 15 ס"מ מעל הצנרת והשלמת מצע עד פני הקרקע (לא כולל חפירה) (כולל גם חבלי משיכה 8 מ"מ ופקקים אורגניאליים לכל הצינורות.	מ"א	1,200.00	1,100.00	1,320,000.00
8.300.0020	מערכת תשתיות צנרת לחשמל ותקשורת (לפי פרט ML1-MULTI LOW CURRENT כולל תשתית לעירייה) צנרת מסוג: יקע 13.5 פוליאטילן לפי תכנית בקטרים: 30X75mm כולל: ריפוד חול, יצוב ועיגון בעמדת שומרי מרחק-ספייסרים ומוטות עיגון, סרטי פלדה לקשירת הצנרת, סרטי סימון, מילוי המרווחים וכיסוי צנרת עם CLSM עד 15 ס"מ מעל הצנרת והשלמת מצע עד פני הקרקע (לא כולל חפירה) (כולל גם חבלי משיכה 8 מ"מ ופקקים אורגניאליים לכל הצינורות. (צנרת לעירייה בסעיף נפרד)	מ"א	1,200.00	800.00	960,000.00
8.300.0030	מערכת תשתיות צנרת לחשמל ותקשורת (לפי פרט MV-MULTI MEDIUM VOLTAGE) צנרת מסוג: פקטגול או SN32 PVC לפי תכנית בקטרים: 2X225mm+3X110mm כולל: ריפוד חול, יצוב ועיגון בעמדת שומרי מרחק-ספייסרים ומוטות עיגון, סרטי פלדה לקשירת הצנרת, סרטי סימון, מילוי המרווחים וכיסוי צנרת עם CLSM עד 15 ס"מ מעל הצנרת והשלמת מצע עד פני הקרקע (לא כולל חפירה) (כולל גם חבלי משיכה 8 מ"מ ופקקים אורגניאליים לכל הצינורות.	מ"א	1,250.00	600.00	750,000.00
8.300.0040	תוספת למחיר מולטיטבולר ML1 עבור הוספת צנרת פוליאטילן מסוג י.ק.ע 13.5 בקוטר 75 מ"מ כולל סרט אזהרה וחבל משיכה 8 מ"מ. עבור צנרת עירייה הכלולה בתשתית מולטיטבולר ראשית ML1	מ"א	4,000.00	15.00	60,000.00
8.300.0050	התחברות לתשתית צנרת מולטיטבולר POWER ממקטע 02.10 רחמרון, כולל חפירה זהירה עד צנרת קיימת חיבור ע"י מופות תקניות מקוריות חיבור חוטי משיכה, כולל הכל עד חיבור מושלם, קומפלט.	קומפל	1.00	1,200.00	1,200.00
8.300.0060	התחברות לתשתית צנרת מולטיטבולר COMMUNICATION ממקטע 02.10 רחמרון, כולל חפירה זהירה עד צנרת קיימת חיבור ע"י מופות תקניות מקוריות חיבור חוטי משיכה, כולל הכל עד חיבור מושלם, קומפלט.	קומפל	1.00	1,000.00	1,000.00
8.300.0070	התחברות לתשתית צנרת מולטיטבולר MV ממקטע 02.10 רחמרון, כולל חפירה זהירה עד צנרת קיימת חיבור ע"י מופות תקניות מקוריות חיבור חוטי משיכה, כולל הכל עד חיבור מושלם, קומפלט.	קומפל	1.00	800.00	800.00
8.300.0080	צנרת פקטגול בקוטר 160 מ"מ כולל סרט אזהרה כולל חבל משיכה 8 מ"מ עבור צנרת שאינה כלולה בתשתית מולטיטבולר ראשית	מ"א	600.00	200.00	120,000.00

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: קטע 21 חברון דרום

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
8.300.0090	צינור פלסטי קשיח - PVC בקוטר " 4 עובי דופן 5.3 מ"מ כולל חבל משיכה 8 מ"מ עבור צנרת שאינה כלולה בתשתית מולטיטבולר ראשית	מ"א	300.00	35.00	10,500.00
8.300.0100	צינור פלסטי קשיח - PVC בקוטר " 6 עובי דופן 7.7 מ"מ כולל חבל משיכה 8 מ"מ עבור צנרת שאינה כלולה בתשתית מולטיטבולר ראשית	מ"א	200.00	70.00	14,000.00
8.300.0110	צינור פלסטי קשיח - PVC בקוטר " 8 עובי דופן 10.8 מ"מ כולל חבל משיכה 8 מ"מ עבור צנרת שאינה כלולה בתשתית מולטיטבולר ראשית	מ"א	200.00	130.00	26,000.00
8.300.0120	צינור פוליאיתילן מסוג י.ק.ע 13.5 בקוטר 110 מ"מ כולל סרט אזהרה וחבל משיכה 8 מ"מ. עבור צנרת שאינה כלולה בתשתית מולטיטבולר ראשית	מ"א	700.00	35.00	24,500.00
8.300.0130	צינור פוליאיתילן מסוג י.ק.ע 13.5 בקוטר 75 מ"מ כולל סרט אזהרה וחבל משיכה 8 מ"מ. עבור צנרת שאינה כלולה בתשתית מולטיטבולר ראשית	מ"א	1,000.00	15.00	15,000.00
8.300.0140	צינור פוליאיתילן מסוג י.ק.ע 13.5 בקוטר 50 מ"מ כולל סרט אזהרה וחבל משיכה 8 מ"מ. עבור צנרת שאינה כלולה בתשתית מולטיטבולר ראשית	מ"א	370.00	12.00	4,440.00
8.300.0150	פקק דגם "מוציץ" לאטימת צנרת בקוטר עד 110 מ"מ עבור צנרת שאינה כלולה בתשתית מולטיטבולר ראשית	יח'	120.00	8.00	960.00
8.300.0160	פקק דגם "מוציץ" לאטימת צנרת בקוטר עד 75 מ"מ עבור צנרת שאינה כלולה בתשתית מולטיטבולר ראשית	יח'	156.00	8.00	1,248.00
8.300.0170	פקק קשיח לאטימת צנרת PVC או שרשורי בקוטר עד 160 מ"מ עבור צנרת שאינה כלולה בתשתית מולטיטבולר ראשית	יח'	80.00	12.00	960.00

סה"כ לתת פרק: 8.300 צנרת תת קרקעית למולטיטבולר 3,310,608.00

תת פרק: 8.400 תשתית למשטרה

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	הנרה: תשתית המשטרה נמצאת בתוך תשתית מולטיטבולר. הפירה לתשתית משטרה כלולה בחפירה של תשתית מולטיטבולר למעט ביציאות לשוחות פרטיות.				
8.400.0020	חפירה/חציבה בכל סוג קרקע לצנרת חשמל/תקשורת עבור חיבורים של תשתית משטרה שלא בצמוד לתשתית המולטיטבולר, בעומק של עד 100 ס"מ וברוחב עד 50 ס"מ. החפירה עבור הנחה של צנרת חשמל/תקשורת כולל עבודות הכנה ופינוי עודפי חומר חפור, ריפוד חול, סרטי סימון ועבודות מילוי כבישה והידוק לפי המתואר בתכנית ובמפרט הטכני.	מ"א	100.00	70.00	7,000.00
8.400.0030	תוספת לחפירות או חציבות בכל רוחב שידרש, עבור חציית משטח אספלט/בטונים ו/או פירוק ריצוף בשטח כבישים, מדרכות ו/או איי תנועה כולל אבני שפה מכל סוג, באמצעות כל כלי מכאני שידרש, כולל חיתוך ושבירת אספלט/בטון קיים בעומק השכבות הקיימות ובכל שכבה שהיא.	מ"ר	50.00	150.00	7,500.00

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: קטע 21 חברון דרום

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
8.400.0040	תיקון משטח אספלט/בטונים ו/או ריצוף בשטח כבישים, מדרכות ו/או איי תנועה, בכל רוחב שידרש, כולל ריפוד וכיסוי חול, החלפת החומר החפור בטון C.L.S.M סרט סימון תיקני, תיקון הכביש באספלט חם כולל אספקת האספלט, הבטון, אבני שפה והמרצפות, החזרת המצב לקדמותו ופינוי עודפי חפירה.	מ"ר	50.00	200.00	10,000.00
8.400.0050	שוחה לכבלי תקשורת גודל 60 ס"מ עם מכסה תקני מיציקת פלדה לעומס 40 טון, עם סמל משטרת ישראל. כולל סולם, קידוחים לפתחי צנרת, מחברים, ופקקים אורגינלים לכל הצינורות.	יח'	4.00	3,000.00	12,000.00
8.400.0060	צינור פוליאתילן מסוג י.ק.ע 13.5 בקוטר 75 מ"מ כולל סרט אזהרה וחבל משיכה 8 מ"מ. עבור צנרת למשטרת ישראל.	מ"א	50.00	15.00	750.00

<b>סה"כ לתת פרק:</b>	<b>8.400</b>	<b>תשתית למשטרה</b>	<b>37,250.00</b>
----------------------	--------------	---------------------	------------------

תת פרק: **8.500** **חדר מיישרים**

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
8.500.0010	מערכת הארקת יסודות והגנה בפני ברקים למבנה חדר מיישרים בהתאם לתכנית ולקובץ תקנות 4271 לרבות טבעת גישור, יציאות חוץ, יציאה לפס השואת פוטנציאליים ראשי, יציאות למערכת הגנה בפני פגיעות ברקים בגג וכל העבודות וחומרי העזר הדרושים להשלמת מערכת הארקת יסודות קומפלט.	קומפל	1.00	15,000.00	15,000.00
8.500.0020	נקודת הכנה בשלד לחשמל ותאורת שרות בתחנת מיישרים כולל צינור מריכף ירוק קוטר 20 ביציאת תקרה ו/או קירות עם חוט משיכה מלוח חשמל ועד הנקודה. סיום בקופסא מלבנית 3 מקום או עגולה קוטר 50 בקצה הנקודה.		50.00	100.00	5,000.00

<b>סה"כ לתת פרק:</b>	<b>8.500</b>	<b>חדר מיישרים</b>	<b>20,000.00</b>
----------------------	--------------	--------------------	------------------

<b>סה"כ לפרק:</b>	<b>8</b>	<b>עבודות חשמל</b>	<b>13,862,452.00</b>
-------------------	----------	--------------------	----------------------

פרק: **9** **עבודות טיח**

תת פרק: **9.11** **טיח פנים**

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
9.11.0010	טיח פנים שתי שכבות סרגל בשני כיוונים על שטחים מישוריים, לרבות עיבוד מקצועות (פינות) וזוויתנים	מ"ר	670.00	90.00	60,300.00
9.11.0011	טיח פנים שתי שכבות סרגל בשני כיוונים על שטחים מישוריים, לרבות עיבוד מקצועות (פינות) וזוויתנים	מ"ר	256.00	90.00	23,040.00

<b>סה"כ לתת פרק:</b>	<b>9.11</b>	<b>טיח פנים</b>	<b>83,340.00</b>
----------------------	-------------	-----------------	------------------

תת פרק: **9.21** **טיח חוץ**

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
9.21.0010	טיח חוץ על שטחים מישוריים לרבות: הרבצה תחתונה, שכבת טיח מיישרת ושכבת שליכטה שחורה. מתחת למהלך המדרגות	מ"ר	25.00	115.00	2,875.00

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: קטע 21 חברון דרום

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

סה"כ לתת פרק:					9.21	טיח חוץ
2,875.00						

סה"כ לפרק:					9	עבודות טיח
86,215.00						

פרק: 11 עבודות צביעה

תת פרק: 11.11 צבע פנים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
11.11.0220	צבע "סופרקריל 2000" או ש"ע על טיח פנים בקירות, לרבות שכבת צבע יסוד "טמבורפיל" או ש"ע ושתי שכבות "סופרקריל 2000" או ש"ע	מ"ר	670.00	28.80	19,296.00
11.11.0221	צבע "סופרקריל 2000" או ש"ע על טיח פנים בתקרות, לרבות שכבת צבע יסוד "טמבורפיל" או ש"ע ושתי שכבות "סופרקריל 2000" או ש"ע	מ"ר	256.00	28.80	7,372.80
11.11.0222	צבע "סופרקריל 2000" או ש"ע על הנמכת גבס, לרבות שכבת צבע יסוד "טמבורפיל" או ש"ע ושתי שכבות "סופרקריל 2000" או ש"ע	מ"ר	24.00	28.80	691.20

סה"כ לתת פרק:					11.11	צבע פנים
27,360.00						

תת פרק: 11.12 צבע חוץ

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
11.12.0186	שליכט צבעוני אקרילי "TM10" או ש"ע במרקם גס על קירות גבס ובטון (פנים וחוץ), בכמות של 2.5-3.0 ק"ג/מ"ר בשתי שכבות, לרבות יסוד אקרילי בגוון השליכט ע"ג תשתית שליכט מיישר (הנמדדת בנפרד במידה ונידרש)	מ"ר	25.00	121.50	3,037.50

סה"כ לתת פרק:					11.12	צבע חוץ
3,037.50						

סה"כ לפרק:					11	עבודות צביעה
30,397.50						

פרק: 14 עבודות אבן

תת פרק: 14.3 ריצוף אבן

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	הערה: מחירי הריצופים שלהלן כוללים את מצע החול עם 30% צמנט ורובה טיט בטון לבן, אך מומלץ לבצע את הריצוף על גבי מצע בטון עם רשת ברזל מינימלית (מחירי הברזל והבטון אינם נכללים בסעיפים שלהלן).				
14.3.0020	ריצוף משטחים ושבילים בשורות מאבן מסוג "ביר זית" צהוב בעובי 5 ס"מ בעיבוד "מסמס" בשני פנים ללא זמלה. רוחב שורות משתנה בין 20-35 ס"מ, אורך אבנים 35-70 ס"מ כולל שכבות טיט וחול. מחיר יסוד לאבן 150 ש"ח/מ"ר. ע"פ פרט A624	מ"ר	110.00	450.00	49,500.00
14.3.0030	אבן גן מאבן גיר קשה מסוג "ביר זית" צהוב בעיבוד "מסמס". במידות 20/10/50. לרבות יסוד ומשענת בטון.	מ"א	25.00	400.00	10,000.00

סה"כ לתת פרק:					14.3	ריצוף אבן
59,500.00						

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: קטע 21 חברון דרום

תת פרק: 14.10 חיפוי קירות

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
14.10.0010	חיפוי קירות בטון באבן פראית לקט במידות כלשהן, הביצוע בקיבוע רטוב לרבות בטון, רשת זיון, עוגנים, עיבוד מישקים וללא כוחלה. ע"פ פרט. (לפי סעיף 14.01.8159 במחירון נת"י).	מ"ר	1,375.00	325.00	446,875.00
14.10.0020	חיפוי קירות בטון באבן טבעית חאמי בעיבוד טובזה, בעובי 8-15 ס"מ. הביצוע בקיבוע רטוב, לרבות בטון, רשת זיון, עוגנים, ללא כוחלה. ע"פ פרט. (לפי סעיף 6514.01.81 בנת"י).	מ"ר	3,110.00	380.00	1,181,800.00
14.10.0030	חיפוי קירות בטון בלוחות אבן טבעית גיר קשה מסוג ביר זית צהוב בעובי 4 ס"מ בעיבוד מוסמס. הביצוע בקיבוע רטוב, לרבות רשת זיון, עוגנים, עיבוד מישקים ומילויים. כדוגמת הקיים. לפי פרט BD5 (לפי סעיף 14.01.8145 בנת"י).	מ"ר	1,060.00	380.00	402,800.00
14.10.0040	אבן פינה מאבן פראית לקט במידות כלשהן. לפי פרט.	מ"א	8.00	450.00	3,600.00
14.10.0050	אבן פינה מאבן טבעית חאמי בעיבוד טובזה. לפי פרט.	מ"א	55.00	450.00	24,750.00
14.10.0060	אבן פינה מאבן טבעית, גיר קשה מסוג "ביר זית" צהוב בעיבוד מוסמס. לפי פרט.	מ"א	10.00	450.00	4,500.00
14.10.0070	אבן ראש קיר 'קופינג' מאבן טבעית גיר קשה מסוג "ביר זית" בעובי 15 ס"מ בגוון צהוב בעיבוד מוסמס ב- 4 פנים, עיגול שני קנטים עליונים ברדיוס 2 ס"מ. לפי פרט BD9	יח'	50.00	450.00	22,500.00
14.10.0080	אבן ראש קיר 'קופינג' מאבן טבעית גיר קשה מסוג "ביר זית" בעובי 15 ס"מ בגוון צהוב בעיבוד מוסמס ב- 3 פנים, עיגול שני קנטים עליונים ברדיוס 2 ס"מ. לפי פרט BD9	מ"א	2,810.00	345.00	969,450.00
14.10.0100	השלמה/החלפה או תיקון של חיפוי אבן על קירות בטון קיימים - כולל כל העבודות באבן כדוגמת הקיים (לפי סעיף 14.01.500 בנת"י) ע"פ פרט.	מ"ר	72.00	400.00	28,800.00
14.10.0110	השלמה/החלפה או תיקון של חיפוי אבן על קירות בטון קיימים - כולל כל העבודות באבן טבעית חאמי (לפי סעיף 14.01.5000 בנת"י) ע"פ פרט.	מ"ר	78.00	400.00	31,200.00
14.10.8145	חיפוי קירות בטון (בחיבור לקיר קים) בלוחות אבן טבעית גיר קשה מסוג ביר זית צהוב בעובי 4 ס"מ בעיבוד מוסמס. הביצוע בקיבוע רטוב, לרבות רשת זיון, עוגנים, עיבוד מישקים ומילויים. לפי פרט BD27 (לפי סעיף 14.01.8145 בנת"י)	מ"א	25.00	380.00	9,500.00
סה"כ לתת פרק: 14.10 חיפוי קירות					3,125,775.00

תת פרק: 14.20 מדרגות

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

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: קטע 21 חברון דרום

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
14.20.0010	מדרגות מאבן גושנית בעומק 32 ס"מ בעיבוד שני צדדים, מאבן גיר קשה ביר זית בצבע צהוב, בעיבוד מוטמסם ללא זמלה. כולל טיט ופס מחוספס לכל אורך המדרגה צבוע בגוון ניגודי (לפי סעיף 14.080.0110 בדקל) על פי פרט D6.	מ"א	52.00	459.00	23,868.00

סה"כ לתת פרק:	14.20	מדרגות	23,868.00
---------------	-------	--------	-----------

תת פרק: 14.50 חיפוי קירות בלוחות אבן (טבעי ותעשייתי)

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
14.50.0050	חיפוי קירות בלוחות אבן נסורה בעיבוד "טלטיש" בעובי 5 ס"מ, לרבות יציאת בטון אל הקיר הקיים. עובי כולל של החיפוי 9 ס"מ. העבודה כוללת 4 קידוחים בכל אבן, חיבור בחוט "נירוסטה" אל רשת מאחורי האבן (רשת הפלדה נמדדת בנפרד בסעיפים 14.050.0400-0410). מחיר יסוד לאבן 120 ש"ח/מ"ר	מ"ר	389.00	369.00	143,541.00
14.50.0410	רשת פלדה מגולוונת בקוטר 4.8 מ"מ כל 10/10 ס"מ, לרבות עיגונה	מ"ר	389.00	17.00	6,613.00

סה"כ לתת פרק:	14.50	חיפוי קירות בלוחות אבן (טבעי ותעשייתי)	150,154.00
---------------	-------	--	------------

תת פרק: 14.70 תוספות למחירי החיפויים בקירות

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
14.70.0014	זייתן במידות 65/65/7 מ"מ לעיגון לוחות חיפוי, לרבות חיזוק עם דיבלים	מ"א	107.00	126.00	13,482.00

סה"כ לתת פרק:	14.70	תוספות למחירי החיפויים בקירות	13,482.00
---------------	-------	-------------------------------	-----------

תת פרק: 14.80 ריצוף משטחים באבן

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
14.80.0010	ריצוף משטחים ושבילים מאבן מסוג "ביר זית" צהוב בעובי 5 ס"מ בעיבוד "מוטבה". מחיר יסוד לאבן 150 ש"ח/מ"ר	מ"ר	6.00	405.00	2,430.00
14.80.0012	ריצוף משטחי אבן לחצר מאבן מסוג "ביר זית" צהוב בעובי 5 ס"מ בעיבוד "מוטבה". מחיר יסוד לאבן 150 ש"ח/מ"ר	מ"ר	120.00	450.00	54,000.00
14.80.0100	מדרגות חוץ מאבן חברון. שלח בחתך 35/5 ס"מ בעיבוד "מוטבה" ורום בחתך 10/3 ס"מ מאבן נסורה במחיר יסוד לאבן 140 ש"ח/מ"א, לרבות מילוי חול או חצץ מעורב בצמנט ורובה בין המישקים	מ"א	60.00	396.00	23,760.00
14.80.0510	נגיש- תוספת למדרגות אבן עבור עיבוד פס ביציאת אפוקסי נגד החלקה לפי תקן נגישות בקצה המדרגה ברוחב 3 ס"מ ובמרחק 3 ס"מ מקצה המדרגה	מ"א	60.00	153.00	9,180.00

סה"כ לתת פרק:	14.80	ריצוף משטחים באבן	89,370.00
---------------	-------	-------------------	-----------

סה"כ לפרק:	14	עבודות אבן	3,462,149.00
------------	----	------------	--------------

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: קטע 21 חברון דרום

פרק: 18 תשתיות תקשורת  
תת פרק: 18.1 תשתיות תקשורת בזק.

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
18.1.0010	חפירת תעלה לצנרת תקשורת מכל סוג בעומק מ-201 ס"מ עד 250 ס"מ וברוחב עד 45 ס"מ בתחתיתה, כולל ריפוד חול וכיסוי 40 ס"מ חול, סרט סימון, והחזרת החומר החפור.	מ"א	360.00	58.80	21,168.00
18.1.0030	חפירת תעלה לצנרת תקשורת מכל סוג בעומק מ-101 ס"מ עד 150 ס"מ וברוחב מ-46 ס"מ עד 70 ס"מ בתחתיתה, כולל ריפוד חול וכיסוי 40 ס"מ חול, סרט סימון, והחזרת החומר החפור.	מ"א	1,900.00	49.35	93,765.00
18.1.0060	צינורות פי.וי.סי. קשיח "4 לפי ת"י 858 כולל תמוכות חוייות.	מ"א	7,200.00	31.50	226,800.00
18.1.0070	צינורות מרילין "4	מ"א	1,200.00	40.95	49,140.00
18.1.0100	חיבור של צנרת חדשה לצנרת קיימת מכל סוג שהוא.	קומפל	5.00	367.50	1,837.50
18.1.0110	אספקה והשחלה של חוטי משיכה מפוליפרופילן בקוטר 4-8 מ"מ לצנרת קיימת כולל ניקיון הצנרת, החוטים יהיו מחתיכה רצופה אחת ללא קשרים ובקצה השרוול יושאר עודף של 1 מטר מכל קצה קשור לתא לפי מפרט סלקום.	מ"א	8,400.00	3.47	29,148.00
18.1.0120	העברת מנדורל לצינורות 110 מ"מ ו/או 63/53/40 מ"מ	מ"א	1,000.00	2.10	2,100.00
18.1.0140	חפירה ובניית תא מאובזר מסוג 2A דגם בזק.	יח'	15.00	7,350.00	110,250.00
18.1.0141	חפירה ובניית תא מאובזר מסוג 25A דגם בזק.	יח'	3.00	10,080.00	30,240.00
18.1.0151	אספקת בלבד של מכסה לתא מדרכתי מכל גודל למעט P לעומס 25 טון דגם בזק	יח'	18.00	2,362.50	42,525.00
18.1.0152	הובלה והתקנה של מכסה לתא מדרכתי 25 טון דגם בזק לכל סוגי התאים.	יח'	18.00	441.00	7,938.00
18.1.0170	הריסת תקרה של תא בזק קיים בכל גודל לצורך התאמת גובה וביצוע יציאת תקרה חדשה, באישור קונסטרוקטור מטעם הקבלן ועל חשבוננו	קומפל	2.00	2,100.00	4,200.00
18.1.0200	תוספת מחיר לתא בזק בכל גודל עבור בנייתו על קו בזק קיים.	יח'	5.00	1,795.50	8,977.50
18.1.0210	גילוי תא קיים לרבות ניקוי התא.	קומפל	3.00	682.50	2,047.50
18.1.0220	צווארונים לתאים חדשים או ישנים בגובה עד 0.8 מטר .	יח'	3.00	567.00	1,701.00

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: קטע 21 חברון דרום

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
18.1.0240	חדירה לתאים קיימים עם צנרת חדשה מ-7 קנים עד וכולל 12 קנים.	קומפל	5.00	861.00	4,305.00
18.1.0250	החלפת מכסה לתא בזק קיים בכל גודל למכסה כביש 40 טון וכל יתר העבודות הנדרשות בתאום עם חב' תקשורת	יח'	5.00	2,100.00	10,500.00
18.1.0280	הגנה מבטון מזוין ב-20 ע"ג צנרת תקשורת	מ"ק	200.00	488.25	97,650.00

<b>744,292.50</b>	<b>סה"כ לתת פרק:</b>	<b>18.1</b>	<b>תשתיות תקשורת בזק.</b>
-------------------	----------------------	-------------	---------------------------

תת פרק: 18.10 תשתיות תקשורת עירונית.

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
18.10.0020	חפירת תעלה לצנרת תקשורת מכל סוג בעומק עד 100 ס"מ וברוחב מ-46 ס"מ עד 70 ס"מ בתחתיתה, כולל ריפוד חול וכיסוי 40 ס"מ חול, סרט סימון, ומילוי מצע סוג א'.	מ"א	1,800.00	49.35	88,830.00
18.10.0050	תיקון משטח אספלט/בטונים ו/או ריצוף בשטח כבישים, מדרכות ו/או איי תנועה כולל ריפוד וכיסוי חול, החלפת החומר החפור בבטון C.L.S.M סרט סימון תיקני, תיקון הכביש באספלט חם כולל אספקת האספלט, הבטון, אבני שפה והמרצפות, החזרת המצב לקדמותו ופינוי עודפי חפירה.	מ"א	500.00	136.50	68,250.00
18.10.0060	תא בקרה בקוטר 100 ס"מ ובגובה 100 ס"מ, תקרה 25 טון כולל מדרגות, מכסה יציקה עם כיתוב עיריית ירושלים בקוטר 60 ס"מ לרבות זוג שלטים וברגים.	קומפל	20.00	3,045.00	60,900.00
18.10.0065	תוספת חוליה בגובה 50 ס"מ לתא בקוטר 100 ס"מ, לרבות תוספת מדרגות	ש"ע	20.00	362.25	7,245.00
18.10.0070	חפירה ובניית תא מאובזר מסוג 2A דגם בזק.	יח'	6.00	7,350.00	44,100.00
18.10.0080	צינורות פוליאטילן דגם בזק יק"ע 13.5 בקוטר 50 מ"מ.	מ"א	10,000.00	13.65	136,500.00
18.10.0100	תוספת מחיר לתא מעבר מכל סוג עבור מכסה מרובע או מלבני מסוג המכיל בתוכו אתהריצוף לפי סטנדרט עיריית ירושלים, כדוגמתדגם "כרמל" של וולפמן, או מק"ט 7916220 של אקרשטיין, או ש"ע מאושר. (המחיר כולל גם את הריצוף בהתאם לריצוף במשטח	יח'	50.00	630.00	31,500.00

<b>437,325.00</b>	<b>סה"כ לתת פרק:</b>	<b>18.10</b>	<b>תשתיות תקשורת עירונית.</b>
-------------------	----------------------	--------------	-------------------------------

תת פרק: 18.20 מערכות רמזורים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
18.20.0010	חפירת תעלה לצנרת תקשורת מכל סוג בעומק מ-201 ס"מ עד 250 ס"מ וברוחב עד 45 ס"מ בתחתיתה, כולל ריפוד חול וכיסוי 40 ס"מ חול, סרט סימון, והחזרת החומר החפור.	מ"א	255.00	58.80	14,994.00

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: קטע 21 חברון דרום

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
18.20.0015	חפירת תעלה לצנרת תקשורת מכל סוג בעומק עד 100 ס"מ וברוחב עד 45 ס"מ בתחתיתה, כולל ריפוד חול וכיסוי 40 ס"מ חול, סרט סימון, והחזרת החומר החפור.	מ"א	2,550.00	41.48	105,774.00
18.20.0020	תא בקרה לבקרת תנועה או תקשורת מסחרית בקוטר פנימי 100 ס"מ ובעומק 120 ס"מ, עם מכסה כבד D400 לעומס 40 טון מיציקת פלדה לפי ת"י 489 עם סמל עיריית ירושלים וכיתוב בהטבעה בהתאם ליעוד המערכת, כולל מדרגות (סולם), קידוחי פתחים לצנרת ומחברי שוחה גמישים מסוג איטוביב,	יח'	5.00	3,297.00	16,485.00
18.20.0030	תא בקרה לבקרת תנועה או תקשורת מסחרית בקוטר פנימי 80 ס"מ ובעומק 100 ס"מ, עם מכסה כבד D400 לעומס 40 טון מיציקת פלדה לפי ת"י 489 עם סמל עיריית ירושלים וכיתוב בהטבעה בהתאם ליעוד המערכת.	יח'	60.00	3,097.50	185,850.00
18.20.0035	תא בקרה לחשמל בקוטר 60 ס"מ ובעומק 1.0 מ' כמפורט במפרט הטכני	יח'	5.00	1,417.50	7,087.50
18.20.0040	צינור מופוליאתילן (H.D.P.E) בקוטר 50 מ"מ, יק"ע 13.5 לפי תקן בזק לתקשורת, הצינור עם פסי סימון בצבע כנדרש לפי סוג המערכת שבתכנון (אדום, ירוק, צהוב, כתום), כולל חוט נילון שזור 8 מ"מ עבור סיבים אופטיים או תקשורת מסחרית או בקרת תנועה.	מ"א	800.00	16.80	13,440.00
18.20.0050	צינור מופוליאתילן (H.D.P.E) בקוטר 75 מ"מ, יק"ע 13.5 לפי תקן בזק לתקשורת, עם שכבת טיליקור פנימית, הצינור עם פסי סימון בצבע כנדרש לפי סוג המערכת שבתכנון (אדום, ירוק, צהוב, כתום), כולל חוט נילון שזור 8 מ"מ, עבור סיבים אופטיים או תקשורת מסחרית או בקרת תנועה.	מ"א	10,000.00	28.35	283,500.00
18.20.0260	חפירה ובניית תא מאובזר מסוג 2A דגם בזק.	יח'	20.00	7,350.00	147,000.00
18.20.0280	תוספת מחיר לתא מעבר מכל סוג עבור מכסהמרובע או מלבני מסוג המכיל בתוכו אתהריצוף לפי סטנדרט עיריית ירושלים, כדוגמתדגם "כרמל" של וולפמן, או מק"ט 7916220של אקרשטיין, או ש"ע מאושר. (המחיר כולל גם את הריצוף בהתאם לריצוף במשטח	יח'	91.00	630.00	57,330.00
18.20.0300	ניקוי צנרת קיימת בין שני תאי מעבר, כולל פתיחת סתימות, הכנסת חוט משיכה בקוטר 8 מ"מ מנילון שזור וכולל ניקוי התאים בקצוות הצנרת כמפורט במפרט הטכני. (המחיר קומפלט עבור שני תאי מעבר וכל הצנרת הקיימת בין שני התאים)	קומפל	10.00	693.00	6,930.00
18.20.5220	תא ביקורת לאלקטרודה אנכית בקוטר 60 ס"מ ובעומק 50 ס"מ עם מכסה לעומס "בינוני" B-125	יח'	6.00	630.00	3,780.00
18.20.5221	אלקטרודת האוקה לארון מנגנון-עמוד, מוט פלדה מגולוון בקוטר 19 מ"מ ובעומק 4.5 מ", מוליך 25 מ"מ PVC צהוב/ירוק לחיבור בין אלקטרודה	יח'	6.00	882.00	5,292.00

סה"כ לתת פרק: 18.20 מערכות רמזורים 847,462.50

סה"כ לפרק: 18 תשתיות תקשורת 2,029,080.00

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: קטע 21 חברון דרום

תת פרק: 19.20 גשרי שילוט - מבנה

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח' ק"ג	כמות	מחיר	סה"כ
19.20.0010	בורגי-עיגון מגולוונים מבוטנים בראשי כלונסאות או בעמודי-יסוד לגשרי שילוט.	ק"ג	600.00	18.27	10,962.00

10,962.00	סה"כ לתת פרק: 19.20 גשרי שילוט - מבנה
-----------	---------------------------------------

תת פרק: 19.50 מסגרות חרש

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח' ק"ג	כמות	מחיר	סה"כ
19.50.2075	בורגי-עיגון מגולוונים מבוטנים ביציקות בטון של מיסעות גשרים ו/או בראש קירות ו/או בקורות והמשמשים לחיבור עמודי פלדה של מעקות.	ק"ג	1,157.00	19.53	22,596.21
19.50.2085	קונסטרוקצית פלדה מגולוונת וצבועה בצבע יסוד מפחים ופרופילים שונים	טון	17.41	15,645.00	272,379.45

294,975.66	סה"כ לתת פרק: 19.50 מסגרות חרש
------------	--------------------------------

305,937.66	סה"כ לפרק: 19 מבני פלדה
------------	-------------------------

פרק: 22 רכיבים מתועשים בבניין

תת פרק: 22.12 תקרות מלוחות צמנט

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח' מ"ר	כמות	מחיר	סה"כ
22.12.0150	תוספת עבור לוח צמנטבורד בעובי 12.5 מ"מ במקום לוח צמנטבורד בעובי 10 מ"מ - (בצד אחד)	מ"ר	24.00	18.00	432.00
22.12.0300	תקרות מלוחות צמנטבורד או ש"ע, בעובי 10 מ"מ, קונסטרוקציה מפח מגולוון בעובי 0.7 מ"מ (בגובה עד 1.0 מ'), לרבות מילוי המישקים (תפרים) במרק (שפכטל) מסוג "פוליפלקס" או ש"ע, הכל עד גמר מושלם ומוכן לצביעה	מ"ר	24.00	250.00	6,000.00

6,432.00	סה"כ לתת פרק: 22.12 תקרות מלוחות צמנט
----------	---------------------------------------

6,432.00	סה"כ לפרק: 22 רכיבים מתועשים בבניין
----------	-------------------------------------

פרק: 23 ביסוס עמוק כלונסאות קדוחים וקירות ביסוס

תת פרק: 23.10 ביסוס עמוק כלונסאות קדוחים וקירות ביסוס

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח' מ"א	כמות	מחיר	סה"כ
23.10.0551	כלונס אנכי קדוח בשיטת ההקשה (Micro-Pile) בטון ב-40 יצוק באתר בקוטר 45 ס"מ	מ"א	2,449.50	305.55	748,444.73
23.10.0559	כלונס אנכי קדוח בשיטת ההקשה (Micro-Pile) בטון ב-40 יצוק באתר בקוטר 60 ס"מ	מ"א	7,348.00	558.60	4,104,592.80
23.10.0561	כלונס משופע קדוח בשיטת ההקשה (Micropile) מבטון ב-40 יצוק באתר בקוטר 60 ס"מ	מ"א	12.00	693.00	8,316.00

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: קטע 21 חברון דרום

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
23.10.0650	צינור בדיקה מפלדה בקוטר 2.5"	מ"א	7,727.00	29.40	227,173.80

5,088,527.33	סה"כ לתת פרק:	23.10	ביסוס עמוק כלונסאות קדוחים וקירות ביסוס
--------------	---------------	-------	---

5,088,527.33	סה"כ לפרק:	23	ביסוס עמוק כלונסאות קדוחים וקירות ביסוס
--------------	------------	----	---

פרק: 40 פיתוח נופי  
תת פרק: 40.1 עבודות פיתוח ושיקום נופי

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
40.1.0010	חיפוי אדמה בעובי 30 ס"מ מחישוף עליון או/אדמת עומק	מ"ר	8,150.00	3.63	29,584.50
40.1.0020	בולדרים מאבנים מקומיות בגבהים ובקטרים שונים מ- 1.01 מ' ועד 1.50 מ'	יח'	360.00	269.50	97,020.00

126,604.50	סה"כ לתת פרק:	40.1	עבודות פיתוח ושיקום נופי
------------	---------------	------	--------------------------

תת פרק: 40.50 ריצוף באבנים משתלבות

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
40.50.0010	ריצוף באבנים משתלבות בעובי 6 ס"מ בגודל 12.5/12.5 25/25. לרבות חול 5 ס"מ בגוון קוקטייל אפורים, גמר מסותת. ע"פ פרט A623. (לפי סעיף 40.053.0440 בדקל).	מ"ר	10,000.00	106.20	1,062,000.00
40.50.0020	אבן גן רחבה במידות 20/10/50 ס"מ תוצרת אקרשטיין או ש"ע. צבע וגוון לפי בחירת אדריכל. לפי פרט A111 (לפי סעיף 40.053.0062 בדקל).	מ"א	6,910.00	173.00	1,195,430.00
40.50.0080	חבק לעמודי תאורה, רמזורים, זמזמים ועמודי נגיפה תוצרת אקרשטיין או ש"ע, צבע וגוון לפי ריצוף. לפי פרט A622.	יח'	190.00	250.00	47,500.00
40.50.0090	חבק לעמודי תמרור תוצרת אקרשטיין או ש"ע, צבע וגוון לפי ריצוף. לפי פרט A622.	יח'	70.00	250.00	17,500.00
40.50.0311	ריצוף באבנים משתלבות בעובי 6 ס"מ, מלבניות במידות 10/20 ס"מ לרבות חול 5 ס"מ (לא כולל מצע), גוון צבעוני - על בסיס מלט אפור	מ"ר	195.00	106.00	20,670.00
40.50.0321	ריצוף באבנים משתלבות בעובי 8 ס"מ, מלבניות במידות 10/20 ס"מ, לרבות חול 5 ס"מ (לא כולל מצע), גוון צבעוני - על בסיס מלט אפור. ע"פ פרט A46.	מ"ר	75.00	132.00	9,900.00
40.50.0322	ריצוף באבנים משתלבות בעובי 8 ס"מ, מלבניות במידות 10/20 ס"מ, לרבות חול 5 ס"מ (לא כולל מצע), גוון צבעוני - על בסיס מלט לבן (סופר סטון) ו/או גוון לבן ו/או גוני קוקטייל. ע"פ פרט A46.	מ"ר	1.50	148.00	222.00

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: קטע 21 חברון דרום

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
40.50.2502	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 לפי בחירת אדריכל. לפי פרט A21.	מ"ר	170.00	214.00	36,380.00

סה"כ לתת פרק:	40.50	ריצוף באבנים משתלבות	2,389,602.00
---------------	-------	----------------------	--------------

תת פרק: 40.80 מסלעה

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
40.80.0009	מסלעה גננית בגובה עד 1.5 מ', מגושי סלע מובאים, טבעיים, קשיחים ושטוחים, בגדלים שונים, בנפח מזערי 0.2 מ"ק, לרבות עב' חפירה לצורך הכנת תושבת לסלעים. רווחים לשתייה בין האבנים עד לשטח של 0.50 מ"ר ימדדו כחלק מהמסלעה. מצע ו/או בד גאוטקסטיל נמדדים בנפרד. המדידה לפי הגובה הגלוי של המסלעה	מ"ר	63.00	369.00	23,247.00

סה"כ לתת פרק:	40.80	מסלעה	23,247.00
---------------	-------	-------	-----------

סה"כ לפרק:	40	פיתוח נופי	2,539,453.50
------------	----	------------	--------------

פרק: 41 עבודות גינון והשקיה

תת פרק: 41.1 גג ירוק (חדר מיישרים)

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
41.1.0010	גג ירוק על פי "רב נוי" או שו"ע, כולל כל שכבות מצע גינון - טוף, מגביל שורשים, שכבת ניקוז וכו', דישון איטי תמס פעמיים בשנה, לא כולל חיבורי חשמל ומים, עפ"י פרט. עבור חדר מיישרים.	מ"ר	300.00	250.00	75,000.00

סה"כ לתת פרק:	41.1	גג ירוק (חדר מיישרים)	75,000.00
---------------	------	-----------------------	-----------

תת פרק: 41.10 הכשרת קרקע

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
41.10.0020	חפירת בורות שתילה לעצים בשטחי גינון בגודל 1.5/1.5/1.5 לפי פרט BA116 (ע"פ סעיף 01.020.0007 בדקל).	מ"ק	450.00	56.00	25,200.00
41.10.0030	חפירת בור שתילה בודד 1.5X3.7X1.6 ע"פ פרט BA119/BA111. (ע"פ סעיף 01.020.0007 בדקל).	מ"ק	205.00	56.00	11,480.00
41.10.0040	חפירת בורות לערוגות שתילה אורכיות בעומק 1.5 מטר - רוחב מטר ומעלה ואורך משתנה לפי תוכנית. ע"פ פרט (לפי סעיף 01.020.0011 בדקל).	מ"ק	5,950.00	34.00	202,300.00
41.10.0050	אדמה גננית, לרפות פיזור בשטח - בכמויות גדולות מעל 20 מ"ק.	מ"ק	7,825.00	70.00	547,750.00
41.10.0060	הסרת צמחיה וניקוי שטח (לפי סעיף 41.010.0010 בדקל).	מ"ר	10,300.00	3.78	38,934.00

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: קטע 21 חברון דרום

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
41.10.0070	הכשרת קרקע לגינון-עיבוד קרקע (לפי סעיף 41.01.0030 בנת"י).	מ"ר	10,300.00	1.10	11,330.00
41.10.0080	הכשרת קרקע לגינון-יישור גנני (לפי סעיף 41.01.0020 בנת"י).	מ"ר	10,300.00	1.00	10,300.00
41.10.0100	קומפוסט לשטחים שגודלם מעל 250 מ"ר בכמות של 25 מ"ק לדונם לשטחי גינון (לפי סעיף 41.011.0040), ובכמות של 50 ליטר לעץ בבורות שתילה.	מ"ק	258.00	207.00	53,406.00
41.10.0110	תוספת של דיזון יסוד להכשרת השטח, 100 ק"ג לדונם של סופר פוספט ו-120 ק"ג לדונם של אשלגן כלורי.	מ"ר	10,300.00	5.80	59,740.00
41.10.0130	תוספת זיבול בזבל כופיתגן או בקומפוסט מעושר בבורות לעצים (50 ליטר לעץ) (לפי סעיף 41.011.0120 בדקל).	מ"ק	25.00	20.00	500.00
41.10.0200	טיפול בשטח מגונן כולל מערכת השקיה - גינון אינטנסיבי בשנה ראשונה (המדידה מתייחסת לדונם לחודש) (לפי סעיף 41.01.5060 בנת"י).	דונם	124.00	200.00	24,800.00
41.10.0210	טיפול בשטח מגונן כולל מערכת השקיה - גינון אינטנסיבי בשנה השנייה למשך 9 חודשים (המדידה מתייחסת לדונם לחודש) (לפי סעיף 41.01.5061 בנת"י).	דונם	93.00	205.00	19,065.00
41.10.0830	ראש מערכת סטנדרט 1" לטפטוף	יח'	2.00	4,431.00	8,862.00
41.10.0840	ראש מערכת סטנדרט 1.5" לטפטוף	יח'	2.00	5,785.50	11,571.00

סה"כ לתת פרק: 41.10 הכשרת קרקע 1,025,238.00

תת פרק: 41.20 נטיעה

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
41.20.0020	נטיעת צמח במיכל בגודל פלאג (לפי סעיף 41.01.1285 בנת"י)	יח'	18,792.00	2.20	41,342.40
41.20.0030	נטיעת שתילים גודל מס' 5 (לפי סעיף 41.020.0060 בדקל).	יח'	23,585.00	41.40	976,419.00
41.20.0040	עצים ממיכל (30 ליטר) "גודל 7" בקוטר גזע 1" מדוד 0.3 מ' מפני הקרקע 201 ליטר קומפוסט לעץ (לפי סעיף 41.020.0170 בדקל).	יח'	32.00	252.00	8,064.00
41.20.0050	עצים ממיכל (60 ליטר) "גודל 8" בקוטר גזע 2" מדוד 0.3 מ' מפני הקרקע, לרבות זוג סמוכות מחוטאות ו-30 ליטר קומפוסט לעץ.	יח'	400.00	400.00	160,000.00
41.20.0060	עצים ממיכל (100 ליטר) גודל 9 בקוטר גזע 3" 501 ליטר קומפוסט לעץ (לפי סעיף 41.020.0190 בדקל).	יח'	414.00	480.00	198,720.00

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: קטע 21 חברון דרום

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
41.20.0070	שתילת מרבדי דשא מזן קוקיו לרבות טיפול במשך 30 יום ממועד השתילה. יש לקבל אישור מהמפקח על מקור הדשא. (לפי סעיף 41.030.0030 בדקל).	מ"ר		26.00	
41.20.0100	תומכת מעץ לעצים בערוגות ממוטות עץ עגול חרוט, קוטר 8 ס"מ, כולל עבודה. לפי פרט B3.	יח'	446.00	350.00	156,100.00
41.20.0110	צינור שרשרתי מחורר לניקוז תת קרקעי קוטר 160 מ"מ עטוף בד גיאוטכני והמילוי באגרס שומשום/חצץ 40/40 ס"מ, לרבות עבודות עפר וכיסוי.	מ"א	870.00	130.00	113,100.00
41.20.0120	הוספת "שברי אבן" (אגרסטים) לניקוז בבורות שתילה מחצץ בגודל 3-6 ס"מ. לרבות פיזור בבורות השתילה. (לפי סעיף 51.030.0050 בדקל).	מ"ק	1,503.00	135.00	202,905.00
41.20.0140	מערכת אוורור מלבנית מצינור רשתי קשיח לבורות שתילה מדגם AIRMAX45 או ש"ע עם שני זקיפים ומכסים.	יח'	446.00	243.00	108,378.00
41.20.0150	יריעות גיאוטכניות מבוד לא ארוג במשקל 400 גר"/מ"ר, לרבות עיגון.	מ"ר	3,457.00	17.50	60,497.50
41.20.0340	מגביל שורשים מונע חדירת שורשי עצים לכבישים ומדרכות ומונע נזקים למערכות כבלים, ניקוז וביוב, מסוג "רוטקונטרול Silver" או ש"ע, עשוי מיריעת סיבי פוליפרופילן מולחמים, לפרישה אופקית ברוחב 150 ס"מ לפני הנטיעות ומעל תשתיות, לרבות חיבור הקצוות בחפיפה של 80-100 ס"מ לפי הוראות היצרן, לפי תקן CEN/TS14416. (המחיר הינו לכמות מינימום של 100 מ"א)	יח'	2,640.00	200.70	529,848.00
41.20.0350	העתקת עץ בוגר נמוך בגובה עד 4 מ' עפ"י הנחיות ובליווי אגרונום ושתילתו מחדש לרבות כל הטיפולים הדרושים, הכל לפי מפרט טכני מיוחד.	יח'	14.00	3,040.00	42,560.00
41.20.0355	העתקת עץ בוגר בינוני בגובה עד 7 מ' בליווי אגרונום ושתילתו מחדש לרבות כל הטיפולים הדרושים, הכל לפי מפרט טכני מיוחד.	יח'	25.00	3,460.00	86,500.00
41.20.0489	גיזום מקצועי של עצים קטנים (בגובה מעל 1.5 מ' ועד 4 מ') לפי הוראת המפקח והאגרונום.	יח'	78.00	230.00	17,940.00
41.20.0491	גיזום מקצועי של עצים בינוניים (בגובה מעל 4 מ' ועד 6 מ') לפי הוראת המפקח והאגרונום.	יח'	109.00	550.00	59,950.00
41.20.0492	גיזום מקצועי של עצים גדולים (בגובה מעל 6 מ' ועד 8 מ') לפי הוראת המפקח והאגרונום.	יח'	26.00	800.00	20,800.00
41.20.0493	גיזום עצי ענק בגובה מעל 8 מ' כדוגמת פיקוס או איקליפטוס והסרת ענפים ובדים משמעותיים, לפי הוראות המפקח והאגרונום.	יח'	58.00	1,280.00	74,240.00
41.20.0494	תוספת עבור ליווי חיתוך שורשים על ידי גזום מומחה לפי מפרט טכני מיוחד והנחיות בשטח.	יח'	244.00	500.00	122,000.00
41.20.0500	הקצב מומחה עצים.	חודש	24.00	4,000.00	96,000.00

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: קטע 21 חברון דרום

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
<b>סה"כ לתת פרק: 41.20 נטיעה</b>					
					<b>2,915,363.90</b>

תת פרק: 41.30 עבודות השקיה

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
41.30.0280	צינור פולייתילן בקוטר 90 מ"מ דרג 10 כולל: אספקה, חפירה, התקנה במצמדי "פלטאון" - אביזרים שחורים או "פלטסים" וכיסוי. ממקור המים לראש המערכת.	מ"א	100.00	48.30	4,830.00
41.30.0340	צינור פולייתילן בקוטר 63 מ"מ דרג 6. כולל: אספקה, חפירה, התקנה במצמדי "פלטאון" או "פלטסים" וכיסוי.	מ"א	370.00	19.11	7,070.70
41.30.0350	כנ"ל אולם צינור פולייתילן בקוטר 50 מ"מ דרג 6	מ"א	3,250.00	17.12	55,640.00
41.30.0360	כנ"ל, אולם צינור פולייתילן בקוטר 40 מ"מ דרג 6.	מ"א	7,300.00	13.13	95,849.00
41.30.0370	כנ"ל, אולם צינור פולייתילן בקוטר 32 מ"מ דרג 6	מ"א	1,500.00	10.08	15,120.00
41.30.0385	כנ"ל, אולם צינור פולייתילן בקוטר 16 מ"מ דרג 6	מ"א	400.00	5.04	2,016.00
41.30.0450	צינור טפטוף אינטגרלי מווסת בקוטר 16 מ"מ. כולל טפטפות בספיקה 2 ל/ש במרווח 0.5 מ'. המחיר כולל: אספקת חומר, הרכבה, חיבור לקווים מחלקים ומנקזים בקוטר 32 מ"מ במצמדי "פלטאון" או ש"ע. מייצבים כל 2 מ'. (כל הטפטוף יהיה מאותו מפעל). מחברים בין שלוחות הטפטוף "M16 פלטאון" או שווה איכות.	מ"א	23,000.00	6.00	138,000.00
41.30.0770	ארון הגנה מפוליאסטר 2/1250 "אורלייט" בלום או ש"ע מאושר, מידות לפי גודל ראש המערכת + 15 ס"מ בכל צד רווח לתחזוקה, כולל סוקל תואם עליו יותקן הארון, חבק הגנה ממתכת, יציקת בטון לסוקל, מנעול מסטר, וכל העבודות הדרושות להתקנה, ומנעול מסטר.	יח'	14.00	3,916.00	54,824.00
41.30.0920	מגוף ברונזה לגינן "1 + אנטי ואקום	יח'	10.00	530.25	5,302.50
41.30.0930	מגוף ברונזה לגינן "1.5 + אנטי ואקום.	יח'	33.00	693.00	22,869.00
41.30.1000	פרט שסתום אויר/ מקטין לחץ	יח'	5.00	273.00	1,365.00
41.30.1010	פרט בריכת ניקוז לשלוחות טפטוף (ברז שטיפה).	יח'	10.00	320.25	3,202.50
41.30.1015	תא בקרה בקוטר 80 ס"מ עם מכסה בקוטר 60 ס"מ או מרובע לעומס 12.5 טון עם סמל הרשות, בעטמק עד 1.5 מ' לרבות רצפת חצץ.	יח'	44.00	1,438.50	63,294.00

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: קטע 21 חברון דרום

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
41.30.9000	טפטוף לעץ - טבעת מצינור טפטוף אינסגרלי מוסת בקוטר 16 מ"מ. כולל טפטפת בספיקה 3.5 ל/ש במרווחים 0.3 מ'. מצמדי "פלטאון" או ש"ע. 3 מייצבים לעץ. לעץ - 10 טפטפות, הצינור בצורת טבעת סביב העץ. אין להשתמש בתחיליות, מחברי שן ורוכבים.	יח'	490.00	35.00	17,150.00
41.30.9010	השקיה עץ במדרכה, מצינור טפטוף 16 מ"מ בהתאם לפרט בחוברת פרטים סטנדרטית.	יח'	60.00	45.00	2,700.00
41.30.9050	שרוול העשוי מצינור פוליתילן ללחץ מים בקוטר 110 מ"מ דרג 10, בכבישים כולל חוט משיכה ניילון.	מ"א	1,050.00	80.00	84,000.00
41.30.9060	שרוול מצינור פוליתילן קשיח דרג 10 קוטר 110 מ"מ למדרכות.	מ"א	3,200.00	75.00	240,000.00
41.30.9080	ראש מערכת בקוטר 1/2", כולל: קווי השקיה אביזרים, ואביזרי חיבור מודולריים בקוטר 50 מ"מ ואת כל העבודות הדרושות להתקנת ראש מערכת וחיבורו למקור המים וכלהעבודות הנוספות להפעלה תקינה של המערכת. לא כולל מגופים לקווי ההשקיה.	יח'	5.00	10,000.00	50,000.00
41.30.9090	ראש מערכת בקוטר 1", כולל: קווי השקיה אביזרים, ואביזרי חיבור מודולריים בקוטר 40 מ"מ ואת כל העבודות הדרושות להתקנת ראש מערכת וחיבורו למקור המים וכל העבודות הנוספות להפעלה תקינה של המערכת. לא כולל מגופים לקווי ההשקיה.	יח'	2.00	8,500.00	17,000.00
41.30.9100	מחשב השקיה דגם אירינט M דגם DC-8 תוצרת "מוטורולה" או "איריסל אגם" או ש"ע, כולל בקר, רדיו, אנטנה, מארז, רישוי קשר, מטען, מצבר, חיבור לחשמל עמודים אולחילופין תא פוטואלקטרי לטעינה סולארית, בארון הגנה מסוג C-54 בעל נעילה כפולה על יציקת בטון או על ארון ההשקיה, מסגרת הגנה ממתכת ומנעול תליה, כל האביזרים הדרושים להפעלה תקינה, אישור חשמלאי מוסמך לחיבורי החשמל, הרכבה ע"י היצרן ואחריון היצרן לשנה.	יח'	7.00	10,000.00	70,000.00
41.30.9120	סולונואיד D.C "ברמד" או שווה איכות. כולל אספקה, וחיבור למחשב ולראש מערכת קיימים	יח'	55.00	300.00	16,500.00
41.30.9140	התחברות למקור מים בקוטר 1/2", הזמנת מד המים + תשלום אגרה לחב' "הגיחון", כולל כל החומרים, האביזרים והעבודות הדרושות להפעלה.	יח'	7.00	5,000.00	35,000.00
41.30.9150	דיסקית למספור קווי השקיה בגודל 5X2 ס"מ עשויה ממתכת בלתי מחלידה ועליה מספור קו השקיה, כולל חיבור למגוף.	יח'	45.00	25.00	1,125.00
41.30.9160	שלט מאלומיניום למספור ראש מערכת ומחשב בגודל כ- 10X5 ס"מ. עליהם מספר הראש והמחשב, בהתאם להנחיות העירייה. כולל אספקה והרכבה	יח'	14.00	150.00	2,100.00
41.30.9170	תיק תכניות כולל אספקה והרכבה בתוך ארון מחשב ההשקיה מסוג C-64 בלבד	יח'	7.00	200.00	1,400.00
41.30.9180	בבלר תוצרת "הנטר" פיה PCB ספיקה 60 ליטר, המורכב בתוך שרוול השקיה RZWS בעומק 45 ס"מ, כולל: אספקה, אביזרי חיבור והרכבה.	יח'	75.00	220.00	16,500.00

1,022,857.70

סה"כ לתת פרק: 41.30 עבודות השקיה

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: קטע 21 חברון דרום

תת פרק: 41.40 גג ירוק

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
41.40.0001	גג ירוק על פי "רב נוי" או שו"ע, כולל כל שכבות מצע גינון - טוף, מגביל שורשים, שכבת ניקוז וכו', דישון איטי תמס פעמיים בשנה, לא כולל חיבורי חשמל ומים, עפ"י פרט. עבור תחום גינון מדרכה מערבית, יסוד קיר 16.	מ"ר	175.00	250.00	43,750.00

43,750.00	סה"כ לתת פרק:	41.40	גג ירוק
-----------	---------------	-------	---------

תת פרק: 41.70 צינורות

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
41.70.0140	צינורות פוליאתילן לרבות אביזרי חיבור דרג 6 רך, קוטר 25 מ"מ, לרבות אביזרים, חיבורים והנחה מעל פני הקרקע או בתעלה (חפירה וכיסוי נמדדים בנפרד)	מ"א	800.00	12.10	9,680.00
41.70.0150	צינורות פוליאתילן לרבות אביזרי חיבור דרג 6 רך, קוטר 32 מ"מ, לרבות אביזרים, חיבורים והנחה מעל פני הקרקע או בתעלה (חפירה וכיסוי נמדדים בנפרד)	מ"א	400.00	13.80	5,520.00
41.70.0250	צינורות פוליאתילן לרבות אביזרי חיבור דרג 10 קשיח, קוטר 40 מ"מ, לרבות אביזרים, חיבורים והנחה מעל פני הקרקע או בתעלה (חפירה וכיסוי נמדדים בנפרד)	מ"א	400.00	26.70	10,680.00
41.70.0260	צינורות פוליאתילן לרבות אביזרי חיבור דרג 10 קשיח, קוטר 50 מ"מ, לרבות אביזרים, חיבורים והנחה מעל פני הקרקע או בתעלה (חפירה וכיסוי נמדדים בנפרד)	מ"א	400.00	24.50	9,800.00

35,680.00	סה"כ לתת פרק:	41.70	צינורות
-----------	---------------	-------	---------

תת פרק: 41.80 טפטוף

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
41.80.0060	שלוחת טפטוף מווסת, דוגמת "טקנט" או ש"ע, 16 מ"מ חום, טפטפת כל 30 ס"מ	מ"א	720.00	6.50	4,680.00

4,680.00	סה"כ לתת פרק:	41.80	טפטוף
----------	---------------	-------	-------

5,122,569.60	סה"כ לפרק:	41	עבודות גינון והשקיה
--------------	------------	----	---------------------

תת פרק: 42 ריהוט רחוב

תת פרק: 42.1 ריהוט רחוב

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
42.1.0001	מתקן לקשירת אופניים, לפי סטנדרט עיריית ירושלים. פרט C5.	יח'	8.00	1,200.00	9,600.00
42.1.0002	ספסל מדגם "CONTOUR" בגוון NUT BROWN, תלת מושבי TYPE 321, בהתאם לסטנדרט עיריית ירושלים. לפי פרט C11.	יח'	36.00	5,500.00	198,000.00

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: קטע 21 חברון דרום

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
42.1.0003	אשפתון סהר תוצרת "איי מ שגב" או ש"ע. גוף האשפתון עשוי פח מגולבן חתוך בלייזר וצבוע בתנור, כולל מיכל פנימי מגולבן בנפח 90 ליטר ודלת כנף לצורך פינוי מהיר ונוח של האשפה. חיתוך לוגו בגוף האשפתון. לפי פרט C23.	יח'	21.00	1,500.00	31,500.00
42.1.0006	פח טמון דגם אלון 5 מ"ק תוצרת חברת אלון או ש"ע. כולל חפירה והתקנה. בתיאום עם מחלקת תברואה בעיריית ירושלים. לפי פרט D13.	יח'	2.00	50,000.00	100,000.00
42.1.0146	נגיש- ברזיה דגם "ברקת" תוצרת "שחס אריכא" או ש"ע, במידות 60/111 ס"מ, גובה 79 ס"מ, עם שוקת לכלבים עשויה מבטון חלק בגמר אפור, לרבות ביסוס וניקוז. לפי פרט C3	יח'	2.00	7,000.00	14,000.00

<b>סה"כ לתת פרק:</b>	<b>42.1</b>	<b>ריהוט רחוב</b>	<b>353,100.00</b>
----------------------	-------------	-------------------	-------------------

<b>סה"כ לפרק:</b>	<b>42</b>	<b>ריהוט רחוב</b>	<b>353,100.00</b>
-------------------	-----------	-------------------	-------------------

**פרק:** 43 **קירות תמך מקרקע משוריית**

**תת פרק:** 43.10 **קירות תמך מקרקע משוריית**

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
43.10.0735	תכנון וביצוע של קיר תמך זמני מקרקע משוריית.	מ"ר	300.00	383.25	114,975.00

<b>סה"כ לתת פרק:</b>	<b>43.10</b>	<b>קירות תמך מקרקע משוריית</b>	<b>114,975.00</b>
----------------------	--------------	--------------------------------	-------------------

<b>סה"כ לפרק:</b>	<b>43</b>	<b>קירות תמך מקרקע משוריית</b>	<b>114,975.00</b>
-------------------	-----------	--------------------------------	-------------------

**פרק:** 44 **עבודות גידור**

**תת פרק:** 44.1 **שערים**

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
44.1.0002	שער נגרר, מטילה תחתונה, תוצרת ביגי אילנית או ש"ע, מדגם מסילה תחתונה פתוחה שבתוכה שתי מערכות גלגלים. גובה 2.2 מ', אורך 6 מ', בעל תו תקן. עשוי ממסגרת פלדה מגולוונת וצבועה לרבות מנוע, מנורת אזהרה, עיניים פוטואלקטריות וסף הגנה, הפעלה בשלט רחוק. לפי פרט.	יח'	1.00	36,000.00	36,000.00
44.1.0010	שער (פשפש) חד כנפי מגולוון וצבוע בתנור, בגובה 2 מ' לפי פרט.	יח'	1.00	2,800.00	2,800.00

<b>סה"כ לתת פרק:</b>	<b>44.1</b>	<b>שערים</b>	<b>38,800.00</b>
----------------------	-------------	--------------	------------------

**תת פרק:** 44.32 **שערים מרשתות מרותכות**

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
44.32.0010	טיפוס MA-02 - שער פשפש חד כנפי מגולוון מרשת מרותכת במידות 125/171 ס"מ, לרבות עמודי שער לרבות מנעול תלייה, בריח ויטודות בטון דוגמת "נתיב" מתוצרת "יהודה גדרות" או ש"ע	יח'	1.00	3,000.00	3,000.00

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: קטע 21 חברון דרום

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
<b>סה"כ לתת פרק:</b> 44.32 <b>שערים מרשתות מרותכות</b>					
<b>סה"כ לפרק:</b> 44 <b>עבודות גידור</b>					
<b>סה"כ</b> 41,800.00					

**פרק:** 49 **זרמים תועים**

**תת פרק:** 49.1 **זרמים תועים**

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
49.1.0010	תחנת מזידה מסוג קופסא בגודל 40X30X20 ס"מ, מפוליאסטר עם מנעול, כולל לוח פרטינקט פנימי, ברגים, אוהמים וכל חלקי הפנים הנוספים, לרבות שנט, נגד ודיודה, כולל התקנת קופסא וחיווט רכיבי קופסא	יח'	4.00	3,500.00	14,000.00
49.1.0020	שוחה פלסטית בקוטר 60 מ"מ להתקנת קופסת ביקורת, כולל התקנת השוחה, לרבות מכסה מרוצף מעליה	יח'	4.00	1,800.00	7,200.00
49.1.0030	תחנת מזידה מסוג ארון בגודל 110X60X30 ס"מ, מפוליאסטר עם מנעול, כולל לוח פרטינקט פנימי, ברגים, אוהמים וכל חלקי הפנים הנוספים, לרבות שנט, נגד ודיודה, כולל התקנת קופסא וחיווט רכיבי קופסא	יח'	3.00	6,000.00	18,000.00
49.1.0040	אלקטרודת ייחוס מסוג גופרית-נחושת, כולל קופון 1 סמ"ר וכבל מסוכך באורך 20 מ', לרבות התקנתה וחייבור כבל לתחנת מזידה	יח'	14.00	3,550.00	49,700.00
49.1.0050	כבל N2XY 10mm2, כולל הנחה בתעלה / שרוול	מ"א	140.00	19.00	2,660.00
49.1.0060	כבל N2XY 95mm2, כולל הנחה בתעלה / שרוול	מ"א	90.00	100.00	9,000.00
49.1.0070	כבל NYAF 95mm2 באורך כ-1 מ', כולל חיבור נעלי כבלים, לרבות התקנתו כגשרון על אביזרי צנרת	יח'	20.00	440.00	8,800.00
49.1.0080	שרוול גמיש בקוטר 50 מ"מ, כולל חבל השחלה, לרבות הנחתו בתעלה / בשרוול פלדה	מ"א	150.00	19.00	2,850.00
49.1.0090	שרוול גמיש בקוטר 75 מ"מ, כולל חבל השחלה, לרבות הנחתו בתעלה / בשרוול פלדה	מ"א	65.00	35.00	2,275.00
49.1.0110	חיבור תת קרקעי של זוג כבלים באמצעות פין ברייזינג, כולל בידוד באמצעות ידיעות Handy Cap Ip	יח'	14.00	650.00	9,100.00
49.1.0120	חפירה לעומק של עד 1.5 מ' ברוחב 0.4 מ', כולל הנחת טרט זוהר, כיסוי, אטפקת חול אינרטי וכיסוי מלא	מ"א	150.00	70.00	10,500.00
49.1.0130	קידוח לעומק 4 מ' בקוטר 0.3 מ'	יח'	12.00	900.00	10,800.00
49.1.0150	כבל N2XY 50mm2, כולל הנחה בתעלה / שרוול	מ"א	50.00	35.00	1,750.00

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: קטע 21 חברון דרום

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
49.1.0170	דיודה 400 אמפר	יח'	3.00	600.00	1,800.00
49.1.0180	אנודת מגנזיום 48 ליברות עם פוט' גבוה (GA-MG-HP 48 by Galvotec or eq). כולל התקנתה באופן אנכי בקידוח. כולל השקיה, כיסוי, התקנת כבל בתעלה וחיבור לתחנת מדידה	יח'	12.00	2,300.00	27,600.00
49.1.0183	שרווול גמיש בקוטר 16 מ"מ, כולל חבל השחלה, לרבות הנחתו בתעלה / בשרווול פלדה	מ"א	150.00	14.00	2,100.00
49.1.0184	מדידות זרמים ופוטנציאלים בתחנות מדידה	יח'	7.00	600.00	4,200.00

182,335.00	סה"כ לתת פרק: 49.1 זרמים תועים
------------	--------------------------------

182,335.00	סה"כ לפרק: 49 זרמים תועים
------------	---------------------------

פרק: 50 משטחי בטון

תת פרק: 50.30 מרצפי בטון

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
50.30.0037	מרצפי בטון ב-30 בעובי 5-35 ס"מ מוחלקים ומשופעים יצוקים על גבי מרצפי בטון (נמדדים בנפרד), לרבות יציקה במשבצות, ויברציה במרצפים או בסרגלים אורכיים ופילוס, לא כולל החלקת הליקופטר	מ"ר	900.00	200.00	180,000.00

180,000.00	סה"כ לתת פרק: 50.30 מרצפי בטון
------------	--------------------------------

תת פרק: 50.43 ציפויים, צביעה וליטוש משטחי בטון, במשטחים חסיני שח

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
50.43.0327	ציפוי אפוקסי ב-2 שכבות ובעובי 4 מ"מ, עם גמר מחוספס וגוון כנדרש, לרבות הכנה כימית ו/או מכנית של פני משטח הבטון הקיים. השכבה מורכבת מ- "MASTER-TOP" בתוספת גרגירי קוורץ או ש"ע. המחיר הינו לשטח עד 500 מ"ר	מ"ר	256.00	350.00	89,600.00

89,600.00	סה"כ לתת פרק: 50.43 ציפויים, צביעה וליטוש משטחי בטון, במשטחים חסיני שח
-----------	--

269,600.00	סה"כ לפרק: 50 משטחי בטון
------------	--------------------------

פרק: 51 עבודות סלילה

תת פרק: 51.10 עבודות הכנה ופירוק

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
51.10.0028	כריית עצים שהיקף גזעם מעל 30 ס"מ ועד 40 ס"מ לפי מפרט טכני מפורט. (כופר ע"ח המזמין) (לפי סעיף 51.010.0028 בדקל).	יח'	62.00	300.00	18,600.00

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: קטע 21 חברון דרום

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
51.10.0029	כריית עצים שהיקף גזעם מעל 40 ס"מ ועד 60 ס"מ לפי מפרט טכני מפורט וגובהם עד 6 מ'. (כופר ע"ח המזמין) (לפי סעיף 51.010.0029 בדקל)	יח'	52.00	320.00	16,640.00
51.10.0031	כריית עצים שהיקף גזעם מעל 60 ס"מ ועד 90 ס"מ לפי מפרט טכני מפורט וגובהם עד 6 מ'. (כופר ע"ח המזמין) (לפי סעיף 01.51.010.0031 בדקל).	יח'	36.00	370.00	13,320.00
51.10.0032	כריית עצים שהיקף גזעם מעל 90 ס"מ ועד 120 ס"מ לפי מפרט טכני מפורט וגובהם עד 6 מ'. (כופר ע"ח המזמין) (לפי סעיף 51.010.0032 בדקל).	יח'	13.00	490.00	6,370.00
51.10.0033	כריית עצים שהיקף גזעם מעל 120 ס"מ. (כופר ע"ח המזמין) (לפי סעיף 51.010.0032 בדקל).	יח'	16.00	610.00	9,760.00
51.10.0038	עקירת גדמי עצים שהיקף גזעם הנמדד בגובה 1.0 מ' מעל פני הקרקע הינו מעל 30 ס"מ ועד 40 ס"מ (כופר ע"ח המזמין) ולפי מפרט טכני מפורט.	יח'	62.00	250.00	15,500.00
51.10.0039	עקירת גדמי עצים שהיקף גזעם הנמדד בגובה 1.0 מ' מעל פני הקרקע הינו מעל 40 ס"מ ועד 60 ס"מ (כופר ע"ח המזמין) ולפי מפרט טכני מפורט.	יח'	52.00	300.00	15,600.00
51.10.0041	עקירת גדמי עצים שהיקף גזעם הנמדד בגובה 1.0 מ' מעל פני הקרקע הינו מעל 60 ס"מ ועד 90 ס"מ (כופר ע"ח המזמין) ולפי מפרט טכני מפורט.	יח'	36.00	330.00	11,880.00
51.10.0042	עקירת גדמי עצים שהיקף גזעם מעל 90 ס"מ ועד 120 ס"מ לפי מפרט טכני מפורט.	יח'	13.00	390.00	5,070.00
51.10.0043	עקירת גדמי עצים שהיקף גזעם מעל 120 ס"מ.	יח'	16.00	510.00	8,160.00
51.10.0050	ריסוס השטח בחומר הדברה לקטילת שושרי צמחייה ועשבי בר בשטחי גינון (לפי סעיף 51.010.0060 בדקל).	מ"ר	5,280.00	1.71	9,028.80
51.10.0060	פירוק מסעה בעובי שכבות כולל של עד 60 ס"מ.	מ"ר	38,350.00	16.50	632,775.00
51.10.0070	הענקת אנדרטה, כולל פירוק זהיר, אחסנה מוקפדת במקום מאושר ע"י המפקח והצבה מחדש במיקום שיוגדר ע"י האדריכל.	יח'	2.00	10,000.00	20,000.00
51.10.0080	פירוק מדרכת אספלט .	מ"ר	7,250.00	12.10	87,725.00
51.10.0100	פירוק מדרכות מרוצפות מכל סוג	מ"ר	7,500.00	11.00	82,500.00
51.10.0108	פירוק מדרכות מכל סוג	מ"ר	31.00	31.46	975.26

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: קטע 21 חברון דרום

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
51.10.0110	פירוק אבני שפה מכל סוג.	מ"א	8,000.00	9.90	79,200.00
51.10.0150	פירוק שוחות/תאי ביקורת לניקוז במידות שונות ומכל סוג.	יח'	71.00	517.00	36,707.00
51.10.0180	פירוק קירות מבטון מזויין בכל סוג ובכל עובי.	מ"ק	1,025.00	159.50	163,487.50
51.10.0190	פירוק קירות אבן בכל סוג ובכל עובי	מ"ק	2,800.00	88.00	246,400.00
51.10.0237	חיתוך שורשים של עצים קיימים ( 1 קומפ"1- עץ)	יח'	244.00	231.00	56,364.00
51.10.0295	אקלום עץ בוגר מגודל 1 (לאחר חפירה ו"אירגוז" בית השורשים) מעקב והשקיה למשך 4 חודשים, פעם בשבוע לפחות.	יח'	29.00	275.00	7,975.00
51.10.0296	אקלום עץ בוגר מגודל 2 (לאחר חפירה ו"אירגוז" בית השורשים) מעקב והשקיה למשך 4 חודשים, פעם בשבוע לפחות.	יח'	10.00	335.50	3,355.00
51.10.0297	תוספת מחיר עבור קשירת ענפים מובילים ברצועות קשירה (לפי מין העץ והנחיית מנה"פ)	יח'	150.00	61.60	9,240.00
51.10.0298	תוספת מחיר להעתקת עץ זית, לרבות שהייה זמנית באתר העבודה עד שתילה במקומו החילופי (באתר העבודה או בתחום הרשות המקומית)	יח'	25.00	269.50	6,737.50
51.10.0307	תוספת מחיר עבור העתקת עץ הגדול בצורה ניכרת מגודל 2 (קוטר הגזע 40 ס"מ לפחות)	יח'	5.00	3,652.00	18,260.00
51.10.0750	פירוק גדר סבכה מכל סוג.	מ"א	120.00	23.10	2,772.00
51.10.0810	פירוק מעקות בטיחות מפלדה מטיפוס כלשהו.	מ"א	1,600.00	18.04	28,864.00
51.10.0990	פירוק עמודים מכל סוג.	יח'	270.00	58.30	15,741.00
51.10.1005	פירוק והתקנה מחדש של עמודי תחום שבת כולל ביצוע יסודות וחוט עירוב	יח'	70.00	350.00	24,500.00
51.10.1060	חישוף השטח ועירום זמני	מ"ר	6,065.00	1.76	10,674.40
51.10.1061	חישוף השטח וסילוקו	מ"ר	24,500.00	2.64	64,680.00
51.10.1201	פירוק והריסת אלמנטים שונים מבטון מזויין	מ"ק	690.00	187.00	129,030.00

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: קטע 21 חברון דרום

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
51.10.1245	פירוק מסלעה	מ"ר	1,000.00	57.20	57,200.00
51.10.1249	פירוק מבנה תחנת אוטובוס ו/או טרמפיאדה	קומפל	2.00	1,364.00	2,728.00
51.10.1305	פירוק שלט/תמרור עם עמוד אחד	יח'	9.00	49.50	445.50
51.10.1309	פירוק שלט/תמרור עם שני עמודים.	יח'	12.00	80.30	963.60
51.10.9991	הענקת פסלים, כולל פירוק זהיר, אחסנה מוקפדת במקום מאושר ע"י המפקח והצבה מחדש במיקום שיוגדר ע"י האדריכל.	יח'	2.00	10,000.00	20,000.00
51.10.9992	ריסוס שטחים בחומר הדברה לקטילת שורשי צמחיה ועשבי בר בשטחי ריצוף(לפי סעיף 51.010.0060 בדקל).	מ"ר	10,382.00	1.71	17,753.22
51.10.9993	חישוף אקולוגי בהתאם להגדרות המפרט המיוחד	מ"ר	8,150.00	6.00	48,900.00
51.10.9995	פירוק ספסל מכל סוג שהוא	יח'	7.00	50.60	354.20

2,006,235.98

עבודות הכנה ופירוק 51.10

סה"כ לתת פרק:

תת פרק: 51.20 עבודות עפר

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
51.20.0010	חפירה לאורך הדרך והובלת החומר החפור לאזורי מילוי	מ"ק	800.00	19.47	15,576.00
51.20.0020	חפירה לאורך הדרך וסילוק העפר. כולל הטמנה	מ"ק	24,700.00	65.00	1,605,500.00
51.20.0030	הידוק מבוקר	מ"ק	800.00	5.61	4,488.00
51.20.0040	הידוק קרקע יסוד מקורית	מ"ר	32,750.00	2.64	86,460.00
51.20.0050	שברי אבן ("בקלש")	מ"ק	40.00	115.50	4,620.00
51.20.0080	מילוי מובא	מ"ק	10,000.00	51.70	517,000.00
51.20.0120	הכנת תחתית החפירה למבנים/מעברים תחתיים והידוקה	מ"ר	1,281.00	7.04	9,018.24

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: קטע 21 חברון דרום

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
51.20.0180	חפירה למבני גשרים וקירות תמך..כולל הטמנה	מ"ק	24,773.03	60.00	1,486,381.80
51.20.0190	הכנת תחתית החפירה למבני גשרים וקירות תמך, והידוקה	מ"ר	6,620.00	6.27	41,507.40
51.20.0200	מילוי חוזר למבני גשרים וקירות תמך, והידוקה	מ"ק	2,417.00	12.43	30,043.31
51.20.0210	מילוי מובא למבני גשרים וקירות תמך (חומר א')	מ"ק	15,789.05	69.30	1,094,181.17
51.20.0305	גריסה וניפוי חומר מקומי והתאמתו למילוי חוזר לפי הנחיות המפרט המיוחד	מ"ק	7,500.00	16.83	126,225.00

<b>5,021,000.92</b>	<b>סה"כ לתת פרק:</b>	<b>51.20</b>	<b>עבודות עפר</b>
---------------------	----------------------	--------------	-------------------

תת פרק: 51.30 שכבות מצע ותשתיות אג"מ

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
51.30.0010	מצע סוג א'	מ"ק	21,058.00	121.00	2,548,018.00
51.30.0030	מצע סוג ג' מילוי נברר	מ"ק	15,500.00	72.60	1,125,300.00

<b>3,673,318.00</b>	<b>סה"כ לתת פרק:</b>	<b>51.30</b>	<b>שכבות מצע ותשתיות אג"מ</b>
---------------------	----------------------	--------------	-------------------------------

תת פרק: 51.31 עבודות שילוט ותמרוך

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	שלטים/תמרורים צידיים				
51.31.2002	שלטים/תמרורים צידיים חדשים מטיפוסים שונים, בשטח עד 4.0 מ"ר מחומר מחזיר אור מדרגה 2 (לא כולל עמודים)	מ"ר	40.00	610.50	24,420.00
51.31.2003	שלטים/תמרורים צידיים חדשים בשטח מעל 4.0 מ"ר, מטיפוסים שונים מחומר מחזיר אור מדרגה 2 (לא כולל עמודים)	מ"ר		627.00	
51.31.2090	תוספת למחיר שלט/תמרור צידיים עבור יישום חומר מחזיר אור מדרגה 3 במקום חומר מדרגה 2	מ"ר		61.60	
	עמודים				
51.31.2202	עמוד פלדה מגולוון בכל אורך בקוטר "3, לרבות ביסוס העמוד וחיבורו למסגרת השלט או לוחית התמרור	מ"א	130.00	63.80	8,294.00
51.31.2205	עמוד פלדה מגולוון בכל אורך בקוטר "4, לרבות ביסוס העמוד וחיבורו למסגרת השלט או לוחית התמרור	מ"א	120.00	94.60	11,352.00

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: קטע 21 חברון דרום

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
51.31.2208	עמוד פלדה מגולוון בכל אורך בקוטר "6, לרבות ביסוס העמוד וחיבורו למסגרת השלט או לוחית התמרור	מ"א		132.00	
51.31.2300	תמרורים תמרור מטיפוס A מכל סוג בעל דרגת החזר אור 2, לא כולל עמודים	מ"ר	80.00	561.00	44,880.00
51.31.2348	עמוד הכוונה ואזהרה 148	יח'		159.50	
51.31.2350	תמרור מסוג 416 (גבריט עגול) עם חומר מחזיר אור מדרגה 3 מותקן על גשר	יח'		649.00	
51.31.2360	תמרור מסוג 203 (גבריט מלבני) עם חומר מחזיר אור מדרגה 3 מותקן על גשר	יח'		489.50	
51.31.2365	שלט מסוג 629 עם פאנל סולרי ופנסים מהבהבים	יח'			

סה"כ לתת פרק:	51.31	עבודות שילוט ותמרור	88,946.00
---------------	-------	---------------------	-----------

תת פרק: 51.32 עבודות סימון כבישים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	סימון כבישים בצבע חד-רכיבי				
51.32.1725	קו ניתוב ברוחב 10 ס"מ בצבע חד-רכיבי בגוון לבן/צהוב כולל אחריות ל-12 חודשים	מ"א	5,470.00	2.09	11,432.30
51.32.1730	קו ניתוב ברוחב 15 ס"מ בצבע חד-רכיבי בגוון לבן/צהוב כולל אחריות ל-12 חודשים	מ"א		2.20	
51.32.1775	קו ניתוב כפול, ברוחב 10 ס"מ כל אחד בצבע חד רכיבי גוון לבן/צהוב עם מרחק ביניהם של 10 ס"מ (10:10), כולל אחריות ל-12 חודשים	מ"א		2.97	
51.32.1795	צביעת שטחים בצבע חד רכיבי גוון לבן/צהוב ("קוביות", קווי-עצירה, איי-תנועה, פסים למעבר חציה, וחיצים), כולל אחריות ל-12 חודשים	מ"ר	750.00	18.15	13,612.50
	שונות				
51.32.2640	צביעת אבני שפה בצבע בגוונים שונים	מ"א	4,150.00	3.85	15,977.50
51.32.2646	פס הרעדה באמצעות קרצוף	מ"א		8.25	

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: קטע 21 חברון דרום

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
<b>סה"כ לתת פרק: 51.32 עבודות סימון כבישים</b>					
					<b>41,022.30</b>

**תת פרק: 51.33 מעקות פלדה וגדרות בטיחות**

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
51.33.0010	גדר בגובה 2.5 מ' מגולוונת מפח מכופף חדש בעובי 0.8 מ"מ כדוגמת איסכורית, כולל עמודים	מ"א	1,910.00	175.00	334,250.00
51.33.0020	גדר בגובה 3 מ' מגולוונת מפח מכופף חדש בעובי 0.8 מ"מ כדוגמת איסכורית, כולל עמודים	מ"א	45.00	195.00	8,775.00
51.33.0030	גדר בגובה 4 מ' מגולוונת מפח מכופף חדש בעובי 1 מ"מ כדוגמת איסכורית, כולל עמודים - עפ"י הנחיות המפורטות בדוח האקוסטי	מ"א	500.00	280.00	140,000.00
51.33.9999	התקנה מושלמת של שלט VMS	יח'	1.00	30,000.00	30,000.00

<b>סה"כ לתת פרק: 51.33 מעקות פלדה וגדרות בטיחות</b>					
					<b>513,025.00</b>

**תת פרק: 51.40 שכבת אספלטיות במיסעות**

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
51.40.0090	תא"צ 25 בעובי 5 ס"מ עם אגרגט גס גירי/דולומיטי סוג א' וביטומן PG70-10	מ"ר	24,500.00	30.80	754,600.00
51.40.0120	תא"צ 25 בעובי 6 ס"מ עם אגרגט גס גירי/דולומיטי סוג א' וביטומן PG68-10	מ"ר	20,600.00	36.30	747,780.00
51.40.0160	תא"צ 25 בעובי 7 ס"מ עם אגרגט גס גירי/דולומיטי סוג א' וביטומן PG68-10	מ"ר	6,800.00	41.80	284,240.00
51.40.0274	תא"צ 25 בעובי 8 ס"מ עם אגרגט גס גירי/דולומיטי סוג א' וביטומן PG68-10	מ"ר	13,500.00	51.70	697,950.00
51.40.0340	תא"צ 19 בעובי 5 ס"מ עם אגרגט גס גירי/דולומיטי סוג א' וביטומן PG68-10	מ"ר	49,500.00	34.10	1,687,950.00
51.40.0350	תא"צ 19 בעובי 5 ס"מ עם אגרגט גס גירי/דולומיטי סוג א' וביטומן PG70-10	מ"ר	3,500.00	35.20	123,200.00
51.40.0450	תא"צ 19 בעובי 5 ס"מ עם אגרגט גס בזלתי סוג א' וביטומן PG70-10	מ"ר	51,500.00	37.90	1,951,850.00
51.40.1470	ריטוס ציפוי מאחה בכמות של 0.5-0.25 ק"ג/מ"ר.	מ"ר	87,500.00	1.21	105,875.00
51.40.1480	ריטוס ציפוי יסוד בכמות של 1.2-0.8 ק"ג/מ"ר.	מ"ר	45,000.00	1.54	69,300.00
51.40.1539	קרצוף אספלט לעומק 4.1 - 8.0 ס"מ.	מ"ר	27,500.00	6.16	169,400.00

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: קטע 21 חברון דרום

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
תת פרק: 51.50 עבודות ניקוח ומניעת סחף					
סה"כ לתת פרק: 51.40 שכבת אספלטיות במיטעות					
					6,592,145.00

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
51.50.0001	תא בקרה מלבני במידות 100X100 ס"מ ובעומק מעל 2.51 מ' ועד 3.5 מ', כולל מכסה יצקת ברזל/ברזל בטון בקוטר 60 ס"מ, מסוג D-400.	יח'	2.00	7,917.00	15,834.00
51.50.0715	צינורות ניקוח מבטון מזוין דרג 5 אטומים למים בעלי תו תקן ת"י 27 בקוטר 40 ס"מ בעומק עד 2.0 מ'.	מ"א	410.00	420.00	172,200.00
51.50.0717	צינורות ניקוח מבטון מזוין דרג 5 אטומים למים בעלי תו תקן ת"י 27 בקוטר 50 ס"מ בעומק עד 2.0 מ'.	מ"א	80.00	546.00	43,680.00
51.50.0735	צינורות ניקוח מבטון מזוין דרג 5 אטומים למים בעלי תו תקן ת"י 27 בקוטר 60 ס"מ בעומק עד 2.0 מ'.	מ"א	1,460.00	698.25	1,019,445.00
51.50.0737	צינורות ניקוח מבטון מזוין דרג 5 אטומים למים בעלי תו תקן ת"י 27 בקוטר 60 ס"מ בעומק מעל 2.01 מ' ועד 3.0 מ'.	מ"א	110.00	724.50	79,695.00
51.50.0755	צינורות ניקוח מבטון מזוין דרג 5 אטומים למים בעלי תו תקן ת"י 27 בקוטר 80 ס"מ בעומק עד 2.0 מ'.	מ"א	480.00	1,155.00	554,400.00
51.50.0757	צינורות ניקוח מבטון מזוין דרג 5 אטומים למים בעלי תו תקן ת"י 27 בקוטר 80 ס"מ בעומק מעל 2.01 מ' ועד 3.0 מ'.	מ"א	385.00	1,186.50	456,802.50
51.50.0777	צינורות ניקוח מבטון דרג 5 אטומים למים בעלי תו תקן ת"י 27 בקוטר 100 ס"מ בעומק מעל 2.01 מ' ועד 3.0 מ'.	מ"א	150.00	1,522.50	228,375.00
51.50.1263	תוספת למחיר תא מלבני 100X100 ס"מ עבור מכסה רשת כובע במקום תקרה מבטון ומכסה.	יח'	2.00	1,375.50	2,751.00
51.50.1271	תא בקרה מלבני במידות 100X120 ס"מ ובעומק עד 1.5 מ', כולל מכסה יצקת ברזל/ברזל בטון בקוטר 60 ס"מ, מסוג D-400.	יח'	1.00	5,050.50	5,050.50
51.50.1273	תא בקרה מלבני במידות 100X120 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'	22.00	6,163.50	135,597.00
51.50.1293	תא בקרה מלבני במידות 100X140 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	6,730.50	74,035.50
51.50.1295	תא בקרה מלבני במידות 100X140 ס"מ ובעומק מעל 2.51 מ' ועד 3.5 מ', כולל מכסה יצקת ברזל/ברזל בטון בקוטר 60 ס"מ, מסוג D-400.	יח'	2.00	8,463.00	16,926.00

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: קטע 21 חברון דרום

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
51.50.1363	תא בקרה מלבני במידות 120X180 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'	3.00	11,917.50	35,752.50
51.50.1753	תא בקרה עגול בקוטר 125 ס"מ ובעומק מעל 1.51 מ' ועד 2.5 מ', כולל תקרה, עיבודים ומכסה יצקת ברזל/ברזל בטון בקוטר 60 ס"מ, מסוג D-400.	יח'	6.00	4,301.22	25,807.32
51.50.1755	תא בקרה עגול בקוטר 125 ס"מ ובעומק מעל 2.51 מ' ועד 3.5 מ', כולל תקרה, עיבודים ומכסה יצקת ברזל/ברזל בטון בקוטר 60 ס"מ, מסוג D-400.	יח'	1.00	5,083.26	5,083.26
51.50.1773	תא בקרה עגול בקוטר 150 ס"מ ובעומק מעל 1.51 מ' ועד 2.5 מ', כולל תקרה, עיבודים ומכסה יצקת ברזל/ברזל בטון בקוטר 60 ס"מ, מסוג D-400.	יח'	13.00	10,264.28	133,435.64
51.50.1783	תא בקרה עגול בקוטר 150 ס"מ ובעומק מעל 2.51 מ' ועד 3.5 מ', כולל תקרה, עיבודים ומכסה יצקת ברזל/ברזל בטון בקוטר 60 ס"מ, מסוג D-400.	יח'	2.00	11,632.85	23,265.70
51.50.2093	תא קליטה צידי מרכיבי בטון טרומיים במידות 45X80 או 37X76 ס"מ עם רשת מלבנית מיצקת ברזל ללא אבן צד, בעומק עד 1 מ',	יח'	127.00	1,470.00	186,690.00
51.50.2112	תא קליטה צידי מרכיבי בטון טרומיים במידות 45X80 או 48X48 ס"מ עם רשת מלבנית מיצקת ברזל ללא אבן צד, בעומק, מעל 1.01 מ' ועד 2 מ'	יח'	59.00	2,362.50	139,387.50
51.50.2133	תא קליטה ראשי מרכיבי בטון טרומיים במידות 80X80 ס"מ או 78X78 ס"מ עם רשת מלבנית מיצקת ברזל ללא אבן צד, בעומק עד 2 מ'	יח'	1.00	3,150.00	3,150.00
51.50.2165	תא ניקוז משולב מרכיבי בטון טרומיים במידות 120X100 ס"מ עם רשת מלבנית מיצקת ברזל ללא אבן צד, בעומק עד 2 מ'	יח'	3.00	6,636.00	19,908.00
51.50.2803	תערובת אבנים בגודל 3-15 ס"מ, דרישות המינימום לגבי האבנים הן: אבן קשה, הומוגנית, ללא סדקים ובקיעים. על האבנים להיות נקיות מחומרים אורגניים ו/או עפר	מ"ק	35.00	173.25	6,063.75
51.50.2807	תערובת אבנים בגודל 10-35 ס"מ, דרישות המינימום לגבי האבנים הן: אבן קשה, הומוגנית, ללא סדקים ובקיעים. על האבנים להיות נקיות מחומרים אורגניים ו/או עפר	מ"ק	35.00	210.00	7,350.00
51.50.2854	יריעות גיאו-תא עם דפנות מחוספסים ומחוררים בעומק 10 ס"מ/40 תאים למ"ר עליריעות גיאוטקסטיל וכולל מילוי בטון מסוג ב-20	מ"ר	7,560.00	92.40	698,544.00
51.50.9991	תא בקרה עגול בקוטר 180 ס"מ ובעומק מעל 1.51 מ' ועד 2.5 מ', כולל תקרה, עיבודים ומכסה יצקת ברזל/ברזל בטון בקוטר 60 ס"מ, מסוג D-400.	יח'	4.00	14,175.00	56,700.00

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: קטע 21 חברון דרום

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
51.50.9992	תא בקרה עגול בקוטר 180 ס"מ ובעומק מעל 2.51 מ' ועד 3.5 מ', כולל תקרה, עיבודים ומכסה יצקת ברזל/ברזל בטון בקוטר 60 ס"מ, מסוג D-400.	יח'	1.00	14,750.00	14,750.00
51.50.9994	תא בקרה עגול בקוטר 240 ס"מ ובעומק של 4.51-8.5 מ' כולל תקרה, עיבודים ומכסה יצקת ברזל/ברזל בטון בקוטר 60 ס"מ, מסוג D-400. כולל סולמות באם נדרש	יח'	2.00	16,275.00	32,550.00
51.50.9995	תא בקרה עגול בקוטר 240 ס"מ ובעומק של 8.51-10.5 מ' כולל תקרה, עיבודים ומכסה יצקת ברזל/ברזל בטון בקוטר 60 ס"מ, מסוג D-400. כולל סולמות באם נדרש	יח'	1.00	17,000.00	17,000.00
51.50.9996	תא בקרה עגול בקוטר 240 ס"מ ובעומק עד 2.51 מ' כולל תקרה, עיבודים ומכסה יצקת ברזל/ברזל בטון בקוטר 60 ס"מ, מסוג D-400. כולל סולמות באם נדרש	יח'	1.00	14,000.00	14,000.00
51.50.9997	צינור P.V.C. לניקוז מסילה בקוטר 200 מ"מ בעומק הגדול מ- 2 מטר.	מ"א	160.00	183.80	29,408.00

סה"כ לתת פרק: 51.50 עבודות ניקוח ומניעת סחף 4,253,637.17

תת פרק: 51.60 עבודות ריצוף, אבני שפה, אבני תעלה ומדרגות

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
51.60.9991	אבן שפה רחבה ישרה או משופעת במידות 30/25/50 ס"מ, לרבות יסוד ומשענת בטון, גוון אפור	מ"א	6,500.00	150.00	975,000.00

סה"כ לתת פרק: 51.60 עבודות ריצוף, אבני שפה, אבני תעלה ומדרגות 975,000.00

תת פרק: 51.70 מוצרים גיאומטריים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
51.70.0020	יריעות גיאומטריים מקבוצה 1 כמוגדר בטבלה 51.07.02.01 יריעה לא ארוגה	מ"ר	330.00	10.82	3,570.60

סה"כ לתת פרק: 51.70 מוצרים גיאומטריים 3,570.60

תת פרק: 51.99 סעיפים ללא מספור במחירון נתיבי ישראל

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
51.99.0010	סימון סמל אופניים מתוך תמרוך 804	יח'	136.00	88.00	11,968.00
51.99.0020	תחנת אוטובוס דגם " 8 מטר BRT" כולל סגירת מדרכה ותאום תשתיות	יח'	3.00	49,830.00	149,490.00
51.99.0030	תחנת אוטובוס דגם " 4 מטר BRT" כולל סגירת מדרכה ותאום תשתיות	יח'	1.00	36,080.00	36,080.00

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: קטע 21 חברון דרום

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
51.99.0040	הספקה והתקנת של מידע אלקטרוני בזמן אמת סולרי לתחנת אוטובוס (P.I.S.). מחיר כולל ביצוע יסוד ובורות גישוש לפי הצורך. הערה: על קבלן להתקשר עם זכ"ן במכרז חב' מוריה להתקנת שלטי זמן אמת בירושלים ולהתקין בהמצעתו את העמודים	יח'	4.00	47,300.00	189,200.00
51.99.0050	עמוד מחסום לרכב ממתכת, עמיד מפני נגיפה בתחנות אוטובוס, הכל בהתאם להנחיות משרד התחבורה	יח'	32.00	770.00	24,640.00

סה"כ לתת פרק:	51.99	סעיפים ללא מספור במחירון נתיבי ישראל	411,378.00
---------------	-------	--------------------------------------	------------

סה"כ לפרק:	51	עבודות סלילה	23,579,278.97
------------	----	--------------	---------------

פרק: 54 עבודות מנהור, תמרור, שילוט וסימון כבישים

תת פרק: 54.1 עבודות מנהור

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
54.1.2550	ברגי סלע מברזל מצולע, בקוטר 32 מ"מ מגלוון בקוטר קידוח 6" באורך עד 15 מ'	מ"א	1,122.00	295.00	330,990.00

סה"כ לתת פרק:	54.1	עבודות מנהור	330,990.00
---------------	------	--------------	------------

סה"כ לפרק:	54	עבודות מנהור, שילוט וסימון כבישים	330,990.00
------------	----	-----------------------------------	------------

פרק: 57 מערכת ביוב, מים, גז

תת פרק: 57.2 חפירת תעלות לצנרת ביוב

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
57.2.0020	חפירת תעלה בעומק 1.01-1.50 מ' לקווי ביוב בקוטר 160-200 מ"מ	מ"א	666.00	115.13	76,676.58
57.2.0030	חפירת תעלה בעומק 1.51-2.00 מ' לקווי ביוב בקוטר 160-200 מ"מ	מ"א	20.00	142.80	2,856.00
57.2.0040	חפירת תעלה בעומק 2.01-2.50 מ' לקווי ביוב בקוטר 160-200 מ"מ	מ"א	20.00	168.26	3,365.20
57.2.0120	חפירת תעלה בעומק 1.51-2.00 מ' לקווי ביוב בקוטר 250-500 מ"מ	מ"א	440.00	150.55	66,242.00
57.2.0130	חפירת תעלה בעומק 2.01-2.50 מ' לקווי ביוב בקוטר 250-500 מ"מ	מ"א	165.00	188.19	31,051.35
57.2.0140	חפירת תעלה בעומק 2.51-3.00 מ' לקווי ביוב בקוטר 250-500 מ"מ	מ"א	10.00	239.11	2,391.10

סה"כ לתת פרק:	57.2	חפירת תעלות לצנרת ביוב	182,582.23
---------------	------	------------------------	------------

תת פרק: 57.3 אספקת צנורות והובלתם

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

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: קטע 21 חברון דרום

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	צנרת PVC יסופק באמצעות מחסן של חברת הגיחון. כמויות במכרז הם למקרים חריגים ובאישור המזמין בלבד.				
57.3.0020	אספקת והובלת צנור PVC עבה בקוטר 200 מ"מ	מ"א	75.00	40.96	3,072.00
57.3.0030	אספקת והובלת צנור PVC עבה בקוטר 250 מ"מ	מ"א	270.00	64.21	17,336.70
57.3.0105	אספקת, הובלת והנחת צינור HDPE בקוטר 160 מ"מ, דרג 16	מ"א	650.00	180.00	117,000.00
57.3.0107	אספקת, הובלת והנחת צינור HDPE בקוטר 400 מ"מ, דרג 16	מ"א	175.00	930.00	162,750.00
57.3.0130	אספקת, הובלת והנחת צינור HDPE בקוטר 250 מ"מ, SDR-17	מ"א	30.00	161.62	4,848.60
57.3.0140	אספקת, הובלת והנחת צינור HDPE בקוטר 315 מ"מ, SDR-17	מ"א	40.00	232.47	9,298.80
57.3.0160	אספקת, הובלת והנחת צינור HDPE בקוטר 450 מ"מ, SDR-17	מ"א		725.00	
57.3.0175	אספקת, הובלת והנחת צינור HDPE בקוטר 500 מ"מ, SDR-17	מ"א		900.00	

<b>314,306.10</b>	<b>סה"כ לתת פרק:</b>	<b>57.3</b>	<b>אספקת צנורות והובלתם</b>
-------------------	----------------------	-------------	-----------------------------

### תת פרק: 57.4 הנחת צינורות והרכבתם

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
57.4.0020	הנחת צנור PVC בקוטר 200 מ"מ עם עטיפת שומשום	מ"א	75.00	71.96	5,397.00
57.4.0030	הנחת צנור PVC בקוטר 250 מ"מ עם עטיפת שומשום	מ"א	270.00	81.92	22,118.40

<b>27,515.40</b>	<b>סה"כ לתת פרק:</b>	<b>57.4</b>	<b>הנחת צינורות והרכבתם</b>
------------------	----------------------	-------------	-----------------------------

### תת פרק: 57.5 בניית מפלים לתאי בקרה

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
57.5.0010	בניית מפל בקוטר 160-200 מ"מ בגובה 0.01-1.00 מ'	יח'	1.00	815.86	815.86
57.5.0110	בניית מפל בקוטר 250-355 מ"מ בגובה 0.01-1.00 מ'	יח'	1.00	1,558.66	1,558.66

<b>2,374.52</b>	<b>סה"כ לתת פרק:</b>	<b>57.5</b>	<b>בניית מפלים לתאי בקרה</b>
-----------------	----------------------	-------------	------------------------------

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: קטע 21 חברון דרום

תת פרק: 57.6 תאי בקרה

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
57.6.0020	ת.ב. בקוטר 1.00 מ' בעומק 1.01-1.50 מ'	יח'	2.00	2,488.54	4,977.08
57.6.0030	ת.ב. בקוטר 1.00 מ' בעומק 1.51-2.00 מ'	יח'	9.00	2,827.28	25,445.52
57.6.0040	ת.ב. בקוטר 1.00 מ' בעומק 2.01-2.50 מ'	יח'	1.00	3,491.48	3,491.48
57.6.0100	תוספת מחיר לת.ב. עבור הקמה על קו ביוב קיים	יח'	1.00	1,100.00	1,100.00
57.6.0120	ת.ב. בקוטר 1.25 מ' בעומק 2.01-2.50 מ'	יח'	1.00	3,700.00	3,700.00
57.6.0140	ת.ב. בקוטר 1.25 מ' בעומק 2.51-3.00 מ'	יח'	2.00	4,068.23	8,136.46

סה"כ לתת פרק: 57.6 תאי בקרה 46,850.54

תת פרק: 57.7 תקוני תאי בקרה

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
57.7.0003	התחברות צינור בקוטר 110 מ"מ לצנור סניקה קיים	יח'	3.00	1,000.00	3,000.00
57.7.0005	התחברות צינור בקוטר 250-355 מ"מ לצנור סניקה קיים	יח'	2.00	1,500.00	3,000.00
57.7.0020	התחברות צינור בקוטר 250-355 מ"מ לתא בקרה קיים	יח'	1.00	1,082.65	1,082.65
57.7.0060	החלפת/התאמת מכסה ת.ב. לרום אספלט	יח'	5.00	530.25	2,651.25

סה"כ לתת פרק: 57.7 תקוני תאי בקרה 9,733.90

תת פרק: 57.8 הספקת מים לשימוש וכיבוי אש

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	העבודה כוללת את כל עבודות העפר שיש לבצע (חפירה/חציבה מילוי חודר וכד') עפ"י המפרט הכללי פרק 57. מדידת הצנרת כוללת את כל עבודות העור הדרושות להתקנת צנרת תת"ק וגלוייה לרבות כל עבודות העור הנדרשות, תליות חיזוקים והעמדת ציוד. כמוכן כוללת את כל הספחים לצנרת בקוטר עד 2" (כולל).				
	את העבודות נשוא פרק זה יש לבצע עפ"י: הל"ת (הוראות למתקני תברואה), ת"י 1205 על כל חלקיו והמפרט הכללי הבינמשרדי על כל פרקיו וביחוד עפ"י פרק 57, כמוכן עפ"י תוכניות ופרטים מצורפים, כתב כמויות זה והנחיות המפקח בשטח.				

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: קטע 21 חברון דרום

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	המילוי החוזר בתעלות פתוחות יהיה מילוי חוזר מובא של מצע גרוס סוג א' מהודקים ל-96% מודיפייד א.א.ש.הו עובי השכבות 20 ס"מ, טסט וסילוק עודפי החומר החפור לפי הוראות המפקח, עלות הפינוי והבאת מצע למילוי חוזר כלול בעלויות סעיפי התקנת הצנרת.				
57.8.0010	צינור פלדה מגולוון סקדיוול 40 בלי תפר מורכב גלוי על קירות (צבוע) אן תת"ק בעומק עד 1.00 מ' עם עטיפה חיצונית ע"י ציפוי פלסטי מותך ב 3 שכבות "APC-GAL" חרושתי לפי ת"י 593 קוטר 2" מחובר בספחי הברגה.	מ"א	15.00	125.00	1,875.00
57.8.0020	צינור פלדה מגולוון סקדיוול 40 בלי תפר מורכב גלוי על קירות (צבוע) אן תת"ק בעומק עד 1.00 מ' עם עטיפה חיצונית ע"י ציפוי פלסטי מותך ב 3 שכבות "APC-GAL" חרושתי לפי ת"י 593 קוטר 3" מחובר בריתוך.	מ"א	5.00	180.00	900.00
57.8.0030	ספחי "T" חויות מעברים ומצרים בקוטר 3" מצינור פלדה מגולבן סקדיוול 40 גלוי או טמונים בקרקע כולל עטיפת חוץ חרושתי.	יח'	6.00	180.00	1,080.00
57.8.0040	חיבור קו מים מוצע בקוטר 3" לקו מים קיים בכל קוטר תת"ק כולל ביצוע ניתוקים, עבודות לגישוש וגילוי הקו הקיים גם בעבודת ידיים, ניתוק החלפת ספחים בריתוך והחזרת השטח למצבו הקודם. כולל ביצוע כל התיאומים הדרושים להפסקת מים, הורקת ומילוי קוים, חיטוי וכד' לפי הנחיות המפקח בשטח ובתיאום עם "הגיחון".	יח'	1.00	2,000.00	2,000.00
57.8.0050	גוש בטון מזוין במידות 50*50*50 ס"מ מבוצע על זויות עליית צנרת לפני הקרקע לעיגון הצנרת.	יח'	4.00	605.00	2,420.00
57.8.0060	ביצוע הכנה בלבד ל"גמל" מים עם מד-מים בקוטר 11/2" הכולל: הכנות צנרת (עליה/ירידה מהקרקע) כולל פקקים מרותכים במידות לפי הפרט.	קומפל	1.00	2,000.00	2,000.00

סה"כ לתת פרק: 57.8 הספקת מים לשימוש וכיבוי אש 10,275.00

תת פרק: 57.9 מערכת הביוב בתחום מגרש

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	הערה: אספקת והנחת צינורות ביוב כולל: חפירה ו/או חציבה, עטיפת חול, מילוי חוזר וכל מרכיבי החמרים ועבודות לפי מפרט 57 והמיוחד ולפי תוכניות ופרטים מצורפים. מדידת הצנרת ותאי הבקרה והמתקנים התת"ק כוללת את כל עבודות העזר הדרושות להתקנת תת"ק לרבות כל עבודות העזר הנדרשות, מחיר הצנרת כולל כיסוי והידוק מבוקר בשכבות חול מובאות מאושר עד לקבלת הצפיפות הרצויה של צנרת ביוב טמונה בקרקע לפי תוכניות מצורפות והנחיות המפקח בשטח בלבד!.				
57.9.0010	המילוי החוזר בתעלות פתוחות יהיה מילוי חוזר מובא של מצע גרוס סוג א' מהודקים ל-96% מודיפייד א.א.ש.הו עובי השכבות 20 ס"מ, טסט וסילוק עודפי החומר החפור לפי הוראות המפקח, עלות הפינוי והבאת מצא למילוי חוזר כלול בעלויות סעיפי התקנת הצנרת ותאי הבקרה.				
57.9.0010	צנור P.V.C עבה לביוב בקוטר 160 מ"מ מונח בקרקע בעומק הגדול מ-1.26 מטר ועד 1.75 מטר.	מ"א	12.00	174.00	2,088.00

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: קטע 21 חברון דרום

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
57.9.0020	צינור סניקה מצינור פלדה שחור בקוטר 4" עובי דופן 3/16" עם ציפוי פנים מלט צמנט ועטיפת חוץ חרושתית 33 שכבות "APC-GAL" מחובר בריתוך לפי ת"י 530. כולל ספחים, טמון בקרקע בעומק עד 1.00 מ'.	מ"א	20.00	260.00	5,200.00
57.9.0030	עטיפת בטון מזוין ב-20 לצינורות ביוב בקטרים שונים, כולל זיון.	מ"ק	3.00	1,003.00	3,009.00
57.9.0040	תא בקרה מחוליות בטון טרומיות לפי ת"י 658 בקוטר 100 ס"מ ובעומק עד 2.25 מ' כולל מחברי שוחה חרושתיים מסוג "איטוביב" או ש"ע ואטימה בין חוליות ע"י גומי אטימה כדוגמת איטופלסט או ש"ע. כולל עיבוד קרקעית התא מבטון רזה ע"י שבלונות בעבודת ידיים. כולל תקרה ומכסה ב.ב. לעומס עד 12.5 טון לפי ת"י 489.	יח'	1.00	3,800.00	3,800.00
57.9.0050	תוספת מחיר עבור חבור קו ביוב בקוטר 160 מ"מ לשוחה קיימת בכל עומק, כולל חפירה, גילוי השוחה, שינוי עיבוד פנימי, כיסוי ואטימה על פי הנדרש.	יח'	1.00	1,000.00	1,000.00

סה"כ לתת פרק:	57.9	מערכת הביוב בתחום מגרש	15,097.00
---------------	------	------------------------	-----------

תת פרק: 57.44 עבודות הנדסה אזרחית

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
57.44.0010	חפירות גישוש בהוראה מיוחדת של המפקח שאינה חלק מעבודות ותכולת עבודות החפירה לתעלות.	מ"ק	100.00	100.00	10,000.00
57.44.0020	חפירה/חציבת תעלה לעומק של 160 ס"מ (תשלום לפי חתך תיאורטי / טיפוס) עבור הנחת קו גז בקוטר 250 מ"מ לפי חתך תעלה תיאורטי-טיפוסי כולל פירוק ופינוי תשתיות מבוטלות, חוצות ו/ או מקבילות בתוואי רצועת הגז, למקום שפיכה מאושר, כולל פינוי החומר החפור, למקום שפיכה מאושר, כולל ריפוד הצינור באמצעות חול נקי ע"פ הוראות המפרט, כולל גדר בטיחות לעבודה בתעלה ע"פ הוראות המפרט	מ"א	1,000.00	250.00	250,000.00
57.44.0030	תוספת לסעיף חפירת תעלות עבור העמקת החפירה לכל 50 ס"מ נוספים לרבות חפירה ופינוי כל החומר החפור למקום שפיכה מאושר.	מ"א	4,350.00	60.00	261,000.00
57.44.0040	מילוי חפירת התעלה במצע סוג א' כולל הידוק מבוקר ע"פ הפרט והמפרט (תשלום לפי חתך תיאורטי / טיפוס)	מ"ק	350.00	120.00	42,000.00
57.44.0050	מילוי חפירת התעלה בחומר נברר (מצע סוג ג') כולל הידוק מבוקר ע"פ הפרט והמפרט (תשלום לפי חתך תיאורטי / טיפוס)	מ"ק	350.00	75.00	26,250.00
57.44.0060	מילוי חפירת התעלה בבחנ"מ- בטון CLSM ע"פ הפרט והמפרט (תשלום לפי חתך תיאורטי / טיפוס)	מ"ק	2,958.00	325.50	962,829.00
57.44.0070	אספקה והנחה מרצף בטון בעובי 6 ס"מ כולל זיון דגם אקרשטיין או ש"ע עם הטבעה זהירות צינור גז להגנה על הצינור השימוש בסעיף טעון אישור מקדמי בכתב ומראש של המזמין/ המפקח	מ"א	1,000.00	100.00	100,000.00
57.44.0080	אספקה הובלה והנחה של צינור PVC קשיח דרג 12.5 בקוטר של 400 מ"מ כולל חוט משיכה	מ"א	100.00	500.00	50,000.00

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: קטע 21 חברון דרום

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
57.44.0090	אספקה הובלה והנחה של צינור 11 SDR PE100 דרג 16 בקוטר של 450 מ"מ כולל חוט משיכה	מ"א	100.00	600.00	60,000.00
57.44.0100	שכבת אספלט לכיסוי חלק עליון/ סופי של התעלה בעובי של עד 20 ס"מ, סוג אספלט, גודל גרגיר, סוג ביטומן ע"פ שכבות האספלט הקיים. כולל תכן תערובת ויישום בשכבות ע"פ הנחיות המזמין ו/או ע"פ מפרט עיריית ירושלים לרבות ציפוי יסוד וציפוי מאחה ככל שיידרש, כולל כל הדרוש עד לביצוע מושלם תשלום ומדידה לפי מטר אורך תעלה עבור סה"כ שכבה אחת עד 20 ס"מ (ולא עבור כל שכבת יישום) ע"פ רוחב טיפוסי/ תאורטי של התעלה ע"פ פרטי ביצוע, בלבד.	מ"א	1,000.00	190.00	190,000.00
57.44.0110	אספקה הנחה והשחלת צינורות פוליאטילן HDPE יק"ע 11 (SDR) בקוטר 63 מ"מ כולל מחברים ואטמים וחוט משיכה מפוליפרופילן 8 מ"מ. כולל אספקה, הנחת והשחלת הצנרת.	מ"א	800.00	18.00	14,400.00
57.44.0120	תא בקרה בקוטר 100 ס"מ ובגובה 100 ס"מ, תקרה 40 טון כולל מדרגות, מכסה יצקת לעומס של 40 טון D400 בקוטר 60 ס"מ לרבות זוג שלטים וברגים. כולל חפירה למיקום התא ופינוי החומר החפור לאתר מורשה. סמל והטבעה לפי הנחיות חברת החלוקה	יח'	3.00	4,500.00	13,500.00
57.44.0130	קידוח אופקי גמיש עם צינורות פוליאטילן HDPE, בסלע גירי רך, קוטר הצינור 10" (250 מ"מ) בעומק כלשהוא לרבות פינוי עודפי קידוח וכד' לביצוע מושלם של הקידוח, אורך קידוח אחד עד 120 מ"א, חפירת בורות ואספקת צינורות פוליאטילן וריתוכים ימדדו בנפרד. מדובר בשני קידוחים האחד כ 100 מ"א והשני כ 80 מ"א	מ"א	600.00	1,710.00	1,026,000.00
57.44.0140	תוספת לקידוח גמיש עם צינורות פוליאטילן עבור ביצוע קידוח בסלע גירי קשה במקום ביצוע בסלע גירי רך. התוספת הינה 50% קומפלט למחיר קידוח אופקי גמיש לפי קטרים	קומפל	600.00	855.00	513,000.00
57.44.0150	חפירת 2 בורות לקידוח אופקי עם מכונת HDD והתארגנות בשני צידי המעבר במידות 1.0X1.0 מ' לרבות גישושים בכל סוגי הקרקע (פרט לסלע מוצק) וצילוי חוזר בחומר מקומי. מילוי מובא ימדד בנפרד. עומק הבור עד 2 מ'.	קומפל	5.00	12,000.00	60,000.00

3,578,979.00

עבודות הנדסה אזרחית

57.44

תת פרק:

תת פרק: 57.45 עבודות צנרת גז

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
57.45.0010	אספקת צינור להולכת גז בקוטר 250 מ"מ PE100 SDR11 על פי מפרטים	מ"א	1,600.00	250.00	400,000.00
57.45.0020	אספקת והתקנה של פרט מילוי חנקן ובקרת לחץ בצינור ע"פ פרט כולל לרבות, צנרת, ספחים, אביזרים ציוד ושוחה.	קומפל	1.00	15,000.00	15,000.00
57.45.0030	התקנת צינור חדש בקוטר 250 מ"מ. העבודה כוללת כל הנדרש לביצוע מושלם ע"פ תכניות ומפרטים לרבות, הובלת הצינור האבזורים והחומרים, מדידה, חיתוך, ריתוך, הכנת מדד, פיזור בשטח, הנחת הצנרת בתעלה, חיבור לפי השרטוטים והנחיות המפרטים, כולל כיפופים לפי הצורך, הובלה והתקנה של ספחים קשתות וכיפופות כולל בקרת ואבטחת איכות ע"פ הוראות המפרטים, ביצוע ריתוכים ובדיקות לריתוכים (בדיקות הרס וללא הרס) ע"פ המפרטים והדרישות לרבות עלויות מפקח הריתוכים ומפקח צד ג'	מ"א	1,000.00	200.00	200,000.00

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: קטע 21 חברון דרום

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
57.45.0040	אספקה בלבד (הנחת הסרט כלולה במסגרת עבודות החפירה של עבודות הנדסה אזרחית) סרט סימון עם פס מתכת לאיתור לקווים לא מתכתיים מעל הקו לפי המפרטים והחתך הטיפוסי	מ"א	1,000.00	10.00	10,000.00
57.45.0050	אספקה והתקנת מגוף 250 מ"מ ושוחה לפי פרט כולל בניית השוחה	קומפל	2.00	15,000.00	30,000.00
57.45.0060	ביצוע טסט לחץ לחוזק ואטימות (strength & tightness tests), הידרוסטטית ופנאומטית למקטעי צינור חדש ע"פ מפרט לרבות אספקת כובעי ריתוך, ריתוכים לטגירת הקו, הוספת אביזרים לצורך חיבור מים ואספקת המים והחנקן ופעולת שטיפה וייבוש ע"י מעבר מולוך ספוג בלחץ אוויר. כולל עלויות המפקח ופיקוח צד ג'	קומפל	1.00	25,000.00	25,000.00

סה"כ לתת פרק:	57.45	עבודות צנרת גז	680,000.00
---------------	-------	----------------	------------

תת פרק: 57.110 קידוחים אופקיים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
57.110.0007	צוות עבודה לקידוחים אופקיים, לרבות מכונת HDD (בתפוקה עד 20 טון משיכה ודחיפה) לקידוח קוטר עד 24" ובאורך עד 100 מ', משאית בנטונייט, 3 פועלים וראש צוות	י"ע	10.00	12,500.00	125,000.00
57.110.0110	חפירת 2 בורות לקידוח אופקי והתארגנות בשני צידי המעבר לרבות גישושים בכל סוגי הקרקע (פרט לסלע מוצק), עבור צינורות קוטר 8"-36" ומילוי חוזר בחומר מקומי. מילוי מובא ימדד בנפרד. עומק הבור עד 4.0 מ'	קומפל	1.00	15,000.00	15,000.00

סה"כ לתת פרק:	57.110	קידוחים אופקיים	140,000.00
---------------	--------	-----------------	------------

תת פרק: 57.112 קידוחים אופקי גמיש עם צינורות פוליאטילן ע"י מכונת HDD

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
57.112.0605	תכנון וביצוע קידוח אופקי גמיש עם צינורות פוליאטילן, בסלע גירי רך קוטר הצינור 32" (800 מ"מ), בעומק כלשהו, לרבות פינוי עודפי קידוח וכד', לביצוע מושלם של הקידוח, באורך עד 120 מ'. חפירת בורות ואספקת צינורות הפוליאטילן וריתוכים ימדדו בנפרד	מ"א	213.00	6,100.00	1,299,300.00
57.112.0660	ריתוך צנרת פוליאטילן עד קוטר 160 מ"מ לרבות מחפרון (הספק יומי כ-9 ריתוכים)	י"ע	2.00	5,200.00	10,400.00
57.112.0661	ריתוך צנרת פוליאטילן מעל קוטר 160 מ"מ ועד 315 מ"מ לרבות מחפרון (הספק יומי כ-5 ריתוכים)	י"ע	99.00	5,200.00	514,800.00
57.112.0720	אספקה (בלבד) של צינורות פוליאטילן מסוג H.D.P.E כדוגמת PE-100 (דרג 10) לביצוע קידוח גמיש, קוטר 160 מ"מ	מ"א	143.00	105.00	15,015.00
57.112.0740	אספקה (בלבד) של צינורות פוליאטילן מסוג H.D.P.E כדוגמת PE-100 (דרג 10) לביצוע קידוח גמיש, קוטר 250 מ"מ	מ"א	781.00	250.00	195,250.00

סה"כ לתת פרק:	57.112	קידוחים אופקי גמיש עם צינורות פוליאטילן ע"י מכונת HDD	2,034,765.00
---------------	--------	---	--------------

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: קטע 21 חברון דרום

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
					7,042,478.69
סה"כ לפרק: 57 מערכת ביוב, מים, גז					

פרק: 60 הקצבים ועבודות רג"י  
תת פרק: 60.1 הקצב להסדר תנועה זמני

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
60.1.0010	הקצב להסדר תנועה זמני	חודש	29.00	249,632.00	7,239,328.00

7,239,328.00	סה"כ לתת פרק: 60.1	הקצב להסדר תנועה זמני
--------------	--------------------	-----------------------

תת פרק: 60.2 עבודות רג"י

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
60.2.0010	עבודות רג"י	יח'	1,282,684.00	1.00	1,282,684.00

1,282,684.00	סה"כ לתת פרק: 60.2	עבודות רג"י
--------------	--------------------	-------------

תת פרק: 60.3

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
60.3.0020	שילוט מקטע עבודות תדמיתי (שלט פרטי קבלן) ע"ג פח מגולוון 0.5 מ"מ (על פי המפרט במסמך זה), דו צדדי כולל קונסטרוקציה רגלי ברזל ותשתית יציקת בטון באדמה מידה 366 X 250 ס"מ (ייתכנו שלטים במידות אחרות) כולל מיתוג חזית השלטהמחיר כולל הדפסה הפקה והתקנה	יח'	2.00	12,000.00	24,000.00
60.3.0030	מיתוג חזיתי באמצעות מדבקת ויניל מודפסת פרוצס עמידה לתנאי חוץ (UV) ומיועדת להתקנה ע"ג גדר פח מגולוון 1 מ"מ ע"ב מסגרת ברזל ע"פ הערכת מידות חזית למיתוג 1500 מ"מ אשר 80% מתוכה ימותגו, גובה 2- סה"כ מומלץ 2400 מ"ר למיתוג סה"כ 1576 מ"ר למיתוגה תחשיב כולל את הקמת תשתית הגדר המבוצעת על ידי הקבלן	מ"ר	1,702.06	250.00	425,515.00
60.3.0040	תחזוקה ואחזקת מיתוג גידור קבוע ( כולל תחזוקה, בקרה ופיקוח, החלפת לוחות, הזזת לוחות, ניקיון)	קומפל	1.00	182,363.92	182,363.92

631,878.92	סה"כ לתת פרק: 60.3	
------------	--------------------	--

תת פרק: 60.4 פירוק והעתקת מצלמות

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
60.4.0010	פירוק והעתקת מצלמות לפי דרישה כפי מפורט במפרט המיוחד.	קומפל	1.00	150,000.00	150,000.00

150,000.00	סה"כ לתת פרק: 60.4	פירוק והעתקת מצלמות
------------	--------------------	---------------------

תת פרק: 60.60 חריג

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

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: קטע 21 חברון דרום

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
60.60.0001	תוספת עבור העתקת עצים בשנת שמיטה בהתאם להנחיות משרד החקלאות	יח'	14.00	1,200.00	16,800.00
60.60.0011	תוספת עבור העתקת עצים בשנת שמיטה בהתאם להנחיות משרד החקלאות	יח'	25.00	1,400.00	35,000.00
60.60.0700	משאית עם מנוף 30 טון, אורך זרוע 6 מ', כושר הרמה 4 טון ו/או זרוע 10 מ' כושר הרמה 2.3 טון ו/או זרוע 14 מ' כושר הרמה 1.5 טון.	י"ע	4.00	7,200.00	28,800.00
60.60.1200	קוביט בטון במידות 1X1X1 מ' עם אחזני הרמה לא כולל הובלה. (ע"פ סעיף 08.011.1200 בדקל).	יח'	9.00	1,200.00	10,800.00

91,400.00	סה"כ לתת פרק: 60.60 חריג
-----------	--------------------------

9,395,290.92	סה"כ לפרק: 60 הקצבים ועבודות רגי'
--------------	-----------------------------------

פרק: 61 עבודות מיוחדות

תת פרק: 61.1 עבודות מיוחדות

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
61.1.0100	נגיש- מסמרות מישושיות (סימן מאתר) בדידים, מפלב"מ 316 (נירוסטה), בקוטר עד 26 מ"מ ובגובה עד 4 מ"מ למשטח אזהרה (170 יח' למ"א ברוחב 60 ס"מ), לפי דרישה ת"י 1918 חלק 6	יח'	935.00	12.00	11,220.00

11,220.00	סה"כ לתת פרק: 61.1 עבודות מיוחדות
-----------	-----------------------------------

11,220.00	סה"כ לפרק: 61 עבודות מיוחדות
-----------	------------------------------

פרק: 99 חריגים

תת פרק: 99.2 קידוחים ודיגומים לאיתור זיהום קרקע

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	למען הסר ספק, הביצוע לכל שלבי הקידוח, דיגום, אנליזות וכלכלי הביניים יבוצעו לפי הנחיות המשרד להגנת הסביבה לטיפול בקרקעות מזוהמות, לרבות לפי מסמך 'הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע' גרסה 1 מתאריך אפריל 2016' וכן כל עדכון שלו ונספחיו, וכן 'הנחיות מקצועיות להפירה, דיגום ערימות קרקע מזוהמת או החשודה בזיהום ודיגום מוודא' כולל דיגום ערמות קרקע גדולות' גרסה 3 מתאריך מרץ 2018 וכן כל עדכון שלו ונספחיו. כל ביצוע פעולות באתר יבוצעו בהתאם להנחיות המשרד להגנת הסביבה.				
99.2.0002	ביצוע קידוחים או נטילת דגימות לעומק הנדרש עם מכשיר אומכונה ייעודיים בהתאם לאופן הביצוע הנדרש ולפי הנחיות הגנ"ס לנושא, דיגום הקרקע ו/או גז הקרקע, התקנת בארות ניטור לגזי קרקע ודיגומם וכן כל פעולה הנדרשת לטובת ביצו עהדיגום ולקיחת האנליזות בהתאם להנחיות היועץ הסביבתי על החפירה. ביצוע הקידוחים כוללים מדידת הנקודות הנדרשות עם מכשור GPS מתאים לרמת הדיוק המפורטת בסקר הקרקע.	י"ע	9.00	5,000.00	45,000.00

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: קטע 21 חברון דרום

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
99.2.0003	ליווי החפירה בשטח ולקיחת דיגומים, אנליזות, בדיקות גזים נדיפים וכל בדיקה נוספת שתידרש בהתאם להנחיות היועץ הסביבתי	י"ע	9.00	2,000.00	18,000.00
99.2.0004	לקיחת אנליזה לדגימת הקרקע, שליחתה למעבדה מוסמכת וקבלת תוצאות רשמיות מהמעבדה עבור תוצאות האנליזות בהתאם להנחיות המשרד להגנת הסביבה עבור דגימת קרקע למזהמים מסוג (DRO+ORO) (TPH).	קומפל	60.00	150.00	9,000.00
99.2.0005	לקיחת אנליזה לדגימת הקרקע, שליחתה למעבדה מוסמכת וקבלת תוצאות רשמיות מהמעבדה עבור תוצאות האנליזות בהתאם להנחיות המשרד להגנת הסביבה עבור דגימת קרקע למזהמים מסוג TPH (GRO).	קומפל		230.00	לא לחישוב !!!
99.2.0006	לקיחת אנליזה לדגימת הקרקע, שליחתה למעבדה מוסמכת וקבלת תוצאות רשמיות מהמעבדה עבור תוצאות האנליזות בהתאם להנחיות המשרד להגנת הסביבה עבור דגימת קרקע למזהמים מסוג מתכות ICP	קומפל	8.00	250.00	2,000.00
99.2.0007	לקיחת אנליזה לדגימת הקרקע, שליחתה למעבדה מוסמכת וקבלת תוצאות רשמיות מהמעבדה עבור תוצאות האנליזות בהתאם להנחיות המשרד להגנת הסביבה עבור דגימת קרקע למזהמים מסוג VOC	קומפל	8.00	250.00	2,000.00
99.2.0008	לקיחת אנליזה לדגימת הקרקע, שליחתה למעבדה מוסמכת וקבלת תוצאות רשמיות מהמעבדה עבור תוצאות האנליזות בהתאם להנחיות המשרד להגנת הסביבה עבור דגימת קרקע למזהמים מסוג SVOC	קומפל	10.00	250.00	2,500.00
99.2.0009	לקיחת אנליזה לדגימת הקרקע, שליחתה למעבדה מוסמכת וקבלת תוצאות רשמיות מהמעבדה עבור תוצאות האנליזות בהתאם להנחיות המשרד להגנת הסביבה עבור דגימת קרקע למזהמים מסוג צורני כרום 3/6	קומפל		80.00	לא לחישוב !!!
99.2.0010	לקיחת אנליזות גז הקרקע TO-15, שליחתה למעבדה מוסמכת וקבלת תוצאות רשמיות מהמעבדה עבור תוצאות האנליזות בהתאם להנחיות המשרד להגנת הסביבה.	קומפל		1,300.00	לא לחישוב !!!

סה"כ לתת פרק:	99.2	קידוחים ודיגומים לאיתור זיהום קרקע	78,500.00
---------------	------	------------------------------------	-----------

תת פרק: 99.3 שלב הטיפול בקרקע

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	למען הסר ספק, הביצוע לכל שלבי החפירה, העירום, הפינוי, הטיפול וכל שלבי הביניים יבוצעו לפי הנחיות המשרד להגנת הסביבה לטיפול בקרקעות מזוהמות, לרבות לפי מסמך ' הנחיות מקצועיות לחפירה, דיגום ערימות קרקע מזוהמת או החשודה בזיהום ודיגום מודא (כולל דיגום ערמות קרקע גדולות' גרסה 3 מתאריך מרץ 2018 וכן כל עדכון שלו ונספחיו בעת ביצוע הפעילות באתר, וכן שינוע הפסולת המסוכנת תבוצע בהתאם להנחיות המשרד להגנת הסביבה.				לא לחישוב !!!
	פינוי הקרקע יעשה בהתקשרות מול חברה שביצעה בעבר מספר פינויי קרקע מזוהמת, שקיבלו אישור מנהל מטעם אגף קרקעות מזוהמות במשרד להגנת הסביבה בהיקף פינוי ביולוגי (מעל 1800 TPH) שלא פוחד מ 4,000 טון סה"כ. ניתן לקיים התקשרות משנה במסגרת מכרז זה ובלבד שתתקיים עמידה בתנאים.				

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: קטע 21 חברון דרום

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	<p>כל העבודות יבוצעו בהתאם לדרישות והנחיות המשרד להגנת הסביבה והיחידה הסביבתית של עיריית ירושלים על מנת למנוע נזק סביבתי (אבק, רעשים וכו') ואי נוחות לתושבי הסביבה ובליווי יו עץ בטיחות לכל שלבי העבודות .</p> <p>יבוצע רישום באמצעות הפיקוח של כל המשאיות היוצאות מאתר עבודה למטמנה על ידי ציון של תאריך וזמן היציאה, שקילה, מספרי זיהוי וגודל (נפח ומשקל) של המשאיות. הרישום יעמוד בהנחיות הנדרשות על ידי המשרד להגנת הסביבה לטופס מלווה למשאית הנושאת קרקע מזוהמת. הרישום יועבר בדיווח יומי למפקח וליועץ הסביבתי.</p>				לא לחישוב !!!
	<p>תשלום לקבלן יבוצע אך ורק לאחר אימות הנתונים מאתר העבודה ונתונים רשומים מאתר הקצה (משקל ומספרי זיהוי של משאיות). התחשבות על בסיס הצגת חשבונית מקורית בלבד.</p>				לא לחישוב !!!
	<p>מדידת כמויות הפסולת המעוברת במטמנת הפסולת: תכלול דיווח מלא חתום ומאושר של משקלים והאגרות של כל משלוחי הפסולת בשער המטמנה. כמו כן, תידרש גם מדידה מדגמית של המשקל הסגולי ע"י מדידת נפח המטען במשאית ומשקלו.</p>				לא לחישוב !!!
	<p>פינוי, שינוע וכניסה לאתר הטמנה מורשה יהיה רק באישור המשרד להגנת הסביבה לכל משלוח מהאתר ובהסכמה מראש ובכתב. התשלום יהיה על בסיס קבלות חתומות של האתר.</p>				לא לחישוב !!!
	<p>הוצאת כל סוג קרקע מזוהמת מהאתר יהיה בכפוף לאישור המשרד להגנת הסביבה ואישור ליעד הפינוי. אין לבצע כל פעולה לפינוי ללא אישור בכתב מאת היועץ הסביבתי.</p>				
99.3.0012	<p>הידוק מבוקר של מילוי בשטחים ובכבישים בעובי עד 20 ס"מ לאחר הידוק. ההידוק בבקרה מלאה לכל נפחו בכל שטחי המילוי .</p> <p>חפירה ו/או חציבה של קרקע ו/או פסולת מסוגים שונים. המחיר כולל מיון, הפרדת הפסולת באמצעים ידניים, מכניים, בצורה מוחלטת עד לביצוע מושלם של העבודה, ניפוי, גריסה, איסוף ועירוס זמני של קרקע נקיה מפסולת בערמות בגודל של עד 2500 מ"ק לצורך בדיקה רמת זיהום.</p>	מ"ק	700.00	50.00	35,000.00
	<p>המשך סעיף קודם: כמו כן, המחיר כולל מדידת הבורות לאחר סיום החפירה ומדידת ערימות הקרקע המיועדות לפינוי, וכן החזרתה של קרקע לא מזוהמת לאזור מילוי, התאמתה לדרישות המפרט ופיזור בהשכבות בעובי 20 ס"מ לאחר הידוק ופינוי עודפי עפר מקרקע נקיה מפסולת למרחק כלשהו בתיאום עם רשות מקומית.</p>				
	<p>ביצוע דיגומי קרקע מוודאים לאחר החפירה על ידי דוגם מוסמך ובהתאם להנחיות המשרד להגנת הסביבה לרבות ביצוע מדידות ובקורות בשטח באמצעות מכשיר PID.</p>				לא לחישוב !!!
	<p>ביצוע דיגומי ערימות לאחר החפירה על ידי דוגם מוסמך ובהתאם להנחיות המשרד להגנת הסביבה לרבות ביצוע מדידות ובקורות בשטח באמצעות מכשיר PID.</p>				

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: קטע 21 חברון דרום

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
99.3.0016	לקיחת אנליזה לדגימת הקרקע, שליחתה למעבדה מוסמכת וקבלת תוצאות רשמיות מהמעבדה עבור תוצאות האנליזות בהתאם להנחיות המשרד להגנת הסביבה עבור דגימת קרקע למוזהמים מסוג (DRO+ORO)TPH.	קומפל	100.00	200.00	20,000.00
99.3.0017	לקיחת אנליזה לדגימת הקרקע, שליחתה למעבדה מוסמכת וקבלת תוצאות רשמיות מהמעבדה עבור תוצאות האנליזות בהתאם להנחיות המשרד להגנת הסביבה עבור דגימת קרקע למוזהמים מסוג (GRO)TPH.	קומפל	30.00	200.00	6,000.00
99.3.0018	לקיחת אנליזה לדגימת הקרקע, שליחתה למעבדה מוסמכת וקבלת תוצאות רשמיות מהמעבדה עבור תוצאות האנליזות בהתאם להנחיות המשרד להגנת הסביבה עבור דגימת קרקע למוזהמים מסוג ICP.	קומפל	30.00	250.00	7,500.00
99.3.0019	לקיחת אנליזה לדגימת הקרקע, שליחתה למעבדה מוסמכת וקבלת תוצאות רשמיות מהמעבדה עבור תוצאות האנליזות בהתאם להנחיות המשרד להגנת הסביבה עבור דגימת קרקע למוזהמים מסוג VOC.	קומפל	30.00	250.00	7,500.00
99.3.0020	לקיחת אנליזה לדגימת הקרקע, שליחתה למעבדה מוסמכת וקבלת תוצאות רשמיות מהמעבדה עבור תוצאות האנליזות בהתאם להנחיות המשרד להגנת הסביבה עבור דגימת קרקע למוזהמים מסוג SVOC.	קומפל	15.00	250.00	3,750.00
99.3.0021	לקיחת אנליזה לדגימת הקרקע, שליחתה למעבדה מוסמכת וקבלת תוצאות רשמיות מהמעבדה עבור תוצאות האנליזות בהתאם להנחיות המשרד להגנת הסביבה עבור דגימת קרקע למוזהמים מסוג צורני כרום 3/6	קומפל	10.00	150.00	1,500.00
99.3.0022	ביצוע דיגומי מים מבורות החפירה במידת הצורך על ידי דוגם מוסמך ושליחה למעבדה מוסמכת וביצוע אנליזה עבור המרכיבים הבאים (הכמות כוללת בדיקה לכלל האנליזות הנדרשות): שמנים, מינרלים, SVOC's, VOC, מתכות (אין צפי לביצוע אך נדרש להשלים מחיר אופציונלי)	קומפל		1,380.00	לא לחישוב !!!
99.3.0023	העמסת ושינוע קרקע מזוהמת בערכים של עד TPH-1800 מ"ג/לק"ג (בהתאם לערך הסף העדכני לפי הנחיות הגנ"ס במועד הביצוע), הובלתה לאתר שפיכה מאושר ומוסדר ופיזור בהתאם לנוהלי האתר, לרבות תשלום היטל הטמנה ואגרות כניסה. התשלום יבוצע בהתאם לקבלות בגין תשלום לאתר הטמנה בהתאם להנחיות הפיקוח בכתב ביומן העבודה ורישום יציאת משאיות מאתר העבודה. באחריות המשנע להצטייד בביטוח להובלת חומרים מסוכנים או כל ביטוח נדרש המאפשר העברת פסולת זו לפי כל דין.	טון	300.00	200.00	60,000.00
	העמסת פסולת מסוגים שונים (לרבות קרקע מזוהמת לפי הנחיות המשרד להגנ"ס), הובלתה לאתר שפיכה מאושר ומוסדר ופיזור בהתאם לנוהלי האתר לרבות תשלום היטל הטמנה ואגרות כניסה. התשלום יבוצע בהתאם לקבלות בגין תשלום לאתר הטמנה בהתאם להנחיות הפיקוח בכתב ביומן העבודה ורישום יציאת משאיות מאתר העבודה. באחריות המשנע להצטייד בביטוח להובלת חומרים מסוכנים או כל ביטוח נדרש המאפשר העברת פסולת זו לפי כל דין.				לא לחישוב !!!
99.3.0025	העמסת ושינוע קרקע מזוהמת בערכים של TPH-1800 מ"ג/לק"ג (בהתאם לערך הסף העדכני לפי הנחיות הגנ"ס במועד הביצוע), הובלתה לאתר שפיכה מאושר ומוסדר ופיזור בהתאם לנוהלי האתר, לרבות תשלום היטל הטמנה ואגרות כניסה. התשלום יבוצע בהתאם לקבלות בגין תשלום לאתר הטמנה בהתאם להנחיות הפיקוח בכתב ביומן העבודה ורישום יציאת משאיות מאתר העבודה. באחריות המשנע להצטייד בביטוח להובלת חומרים מסוכנים	טון	850.00	300.00	255,000.00

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: קטע 21 חברון דרום

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	<p>העמסת חומר מסוכן, הובלתו לאתר שפיכה מאושר ומוסדר ופיזורו בהתאם לנוהלי המשרד להגנת הסיבה והאתר לרבות תשלום היטל הטמנה ואגרות כניסה. התשלום יבוצע בהתאם לקבלות בגין תשלום לאתר הטמנה בהתאם להנחיות הפיקוח בכתב ביומן העבודה, שקילה ורישום יציאת משאיות מאתר עבודה. באחריות המשנע ל הצטייד בביטוח להובלת חומרים מסוכנים או כל ביטוח נדרש המאפשר העברת פסולת זו לפי כל דין.</p> <p>מחיר העבודה כולל כלל העלויות הביטוחיות הקשורות לביצוע עבודה זו, לרבות הובלת קרקע מזוהמת.</p>				
	<p>מובהר בזאת כי עלות הפינני כפי שמוצגת במכרז זה הינה הצעה כוללת. במתן הצעת מחיר מתחייב הקבלן להשלים את פעולת החפירה והפינני דרישות לתשלום נוסף לזיהום חריג ובלבד שערכיו מצוינים בסעיפי מכרז זה.</p>				לא לחישוב !!!

סה"כ לתת פרק:	99.3	שלב הטיפול בקרקע	396,250.00
---------------	------	------------------	------------

סה"כ לפרק:	99	חריגים	474,750.00
------------	----	--------	------------

סה"כ לתת כתב:	1	קטע 21 חברון דרום	92,120,952.41
---------------	---	-------------------	---------------

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: חניון

פרק: 2 עבודות בטון באתר  
תת פרק: 2.1 עבודות בטון יצוק באתר

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
2.1.0010	בטון רזה יצוק מתחת לאלמנטים מבניים	מ"ק	13.00	530.25	6,893.25
2.1.0012	בטון הגנה על איטום	מ"ק	191.00	535.50	102,280.50
2.1.0030	בסיסי בטון לעמודי תאורה מבטון ב-40 בגדלים כלשהם, יצוקים מעל תקרות או משולבים בקירות	מ"ק	50.00	1,402.80	70,140.00
2.1.0040	יסודות עוברים ורגלי קירות תומכים מבטון ב-40 בחתכים כלשהם.	מ"ק	135.00	1,045.80	141,183.00
2.1.0080	קורות ראש מבטון ב-40 בחתכים כלשהם, יצוקות במפלס עליון על כלונסאות	מ"ק	93.00	1,171.80	108,977.40
2.1.0100	קירות ציפוי מבטון ב-40 בעוביים כלשהם, בהתזה על כלונסאות וביניהם (העובי לחישוב הינו אך ורק העובי התיאורטי המסומן בתוכניות מפני הקיר לפני מישור כלונסאות הדיפון, לא ישולם עבור הנפח שבין הכלונסאות)	מ"ק	382.00	1,570.80	600,045.60
2.1.0110	מרצפי בטון ומשטחי בטון ב-40 בעוביים כלשהם, סעיף זה באישור המפקח בלבד	מ"ק	50.00	1,056.30	52,815.00
2.1.0192	עמודי בטון ב-40 בחתך מלבני בחתכים כלשהם יצוקים מסביב לכלונסאות קיימים	מ"ק	63.00	1,686.30	106,236.90
2.1.0230	קורות רוחב (דיאפרגמה) של מסעה מבטון ב-40 יצוקה מעל כלונסאות	מ"ק	185.00	1,644.30	304,195.50
2.1.0240	קורות רוחב (דיאפרגמה) של מסעה מבטון ב-40 בתחום מעל ניצבים אמצעים זמניים	מ"ק	370.00	1,633.80	604,506.00
2.1.0250	קורות תחתונות מבטון ב-40 בחתכים כלשהם	מ"ק	41.00	1,528.80	62,680.80
2.1.0260	מעקי גשרים ומבני דרך מבטון ב-40 בחתכים כלשהם, יצוקים על גבי המיסעה או על גבי קיר בטון	מ"ק	120.00	1,507.80	180,936.00
2.1.0291	השלמות יציקה מבטון ב-40 בין קורות טרומיות באזור נציב קצה	מ"ק	96.00	1,392.30	133,660.80
2.1.0310	תושבות לסמכים מעל לקורות ראשי הנציבים מבטון ב-50 במידות כלשהם	יח'	116.00	756.00	87,696.00
2.1.0331	השלמת מיסעה מבטון ב-40 לגשר מטיפוס קורות טרומיות יצוקה על גבי חבניות, תבניות אבודות, קרומים או קורות	מ"ק	836.00	1,455.30	1,216,630.80
2.1.0401	תקרות מבטון ב-40 בעובי כלשהן	מ"ק	250.00	1,192.80	298,200.00

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: חניון

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
2.1.0660	קירות תומכים מבטון ב-40 בחתכים כלשהם.	מ"ק	116.00	1,213.80	140,800.80
2.1.0690	טבלת גישה מבטון ב-40 בעובי כלשהו	מ"ק	70.00	1,066.80	74,676.00
2.1.0770	תוספת מחיר עבור גמר פני בטון מוחלקים בעזרת הליקופטר	מ"ר	3,120.00	23.10	72,072.00
2.1.0801	בטון בעל חוזק מבוקר נמוך (C.L.S.M) - למילוי החלק העליון של הכלונסאות הנקדחים ב"מינוס"	מ"ק	150.00	325.50	48,825.00
2.1.0802	בטון בעל חוזק מבוקר נמוך (C.L.S.M) - סעיף באישור המפקח בלבד	מ"ק	230.00	325.50	74,865.00
2.1.0824	מוטות פלדה מצולעים רתיכים מסוג W500 - לזיון בטון לפי ת"י 4466/חלק 3, בכול הקטרים והאורכים	טון	790.00	4,076.10	3,220,119.00
2.1.0840	רשתות פלדה מרותכות לזיון בטון לפי ת"י 4466/חלק 4, בכל הקטרים והאורכים	טון	60.00	4,165.35	249,921.00
2.1.1050	מישקי התפשטות (מישקי הפרדה) לרבות אטמים, סתימה באטם מסוג סיקה ולוחות פוליסטרן מוקצף בקירות הרציפים	מ"א	60.00	29.40	1,764.00
2.1.1054	מכלול מוט מייחד מגולוון בקוטר ובאורך כלשהו מותקן בתוך צינור PVC משוכן ביציקת הבטון וממולא גריז עבור תפרי התפשטות	מ"א	100.00	84.00	8,400.00
2.1.1072	מוטות מייחדים כימיים לבטון בקוטר 14 מ"מ עבור קיר הדיפון. כולל דבק HIT-RE 500 V3 או שו"ע מאושר לפי המפרט המיוחד	יח'	100.00	33.60	3,360.00
2.1.1082	מוטות מייחדים כימיים מגולוונים לבטון בקוטר 16 מ"מ. עבור בטון השיפועים. כולל דבק HIT-RE 500 V3 או שו"ע מאושר והגנה זמנית על הקוצים לפי המפרט המיוחד	יח'	4,904.00	36.75	180,222.00
2.1.1165	אינסרט הארכת זיון בקוטר 20 מ"מ כולל יחיד זכר ונקבה מסוג D-BAR של חברת דומא או שו"ע מאושר	יח'	50.00	77.70	3,885.00
2.1.1175	אינסרט הארכת זיון בקוטר 22 מ"מ כולל יחיד זכר ונקבה מסוג D-BAR של חברת דומא או שו"ע מאושר	יח'	1,200.00	87.15	104,580.00
2.1.1185	אינסרט הארכת זיון בקוטר 25 מ"מ כולל יחיד זכר ונקבה מסוג D-BAR של חברת דומא או שו"ע מאושר	יח'	1,900.00	113.40	215,460.00

סה"כ לתת פרק: 2.1 עבודות בטון יצוק באתר 8,476,027.35

סה"כ לפרק: 2 עבודות בטון באתר 8,476,027.35

פרק: 5 עבודות איטום

תת פרק: 5.1 איטום גגות מעל חניון ופירים

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

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: חניון

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	מחיר מוסף אטימה קריסטלי כלול בפרק עבודות בטון יצוק באתר 02				לא לחישוב !!!
5.1.0002	עצר מיפ מתנפח מסוג SIKAWELL 2507 או שו"ע על גבי מסטיק SIKAWELL S או שו"ע	מ"א	560.00	150.00	84,000.00
5.1.0003	בטון שיפועים ב-30 לרבות הכנת השטח	מ"ק	30.00	850.00	25,500.00
5.1.0004	תוספת עבור החלקת הליקופטר	מ"ר	3,500.00	20.00	70,000.00
5.1.0005	רולקה במידות 5X5 ס"מ בתערובת "בטון פיקס 185" או שו"ע	מ"א	150.00	25.00	3,750.00
5.1.0006	איטום תפר התפשטות לרבות יריעת EPDM ברוחב 40 ס"מ על גבי דבק "SILIRUB" או שו"ע, צמר סלעים במשקל 80 ק"ג/מ"ק, 2 יריעות ביטומניות ללא שריון בעובי 5 מ"מ כל אחת, רוחב יריעה תחתונה 25 ס"מ ויריעה עליונה 50 ס"מ, מילוי בביטומן חס 105/25	מ"א	70.00	300.00	21,000.00
5.1.0007	איטום ב-2 שכבות של יריעות ביטומניות מושבחות בפולימר SBS, בעובי 5 מ"מ, מסוג "פוליפז 5R" או שו"ע, עם שריון לבד פוליאסטר וציפוי עליון מחול בשכבה התחתונה וציפוי אגרנט בשכבה העליונה. היריעות בשכבה התחתונה מולחמות לתשתית והיריעות בשכבה העליונה מולחמות לידיעות השכבה התחתונה, לרבות פריימר ביטומני מסוג "פריימר GS-474" או שו"ע בכמות 300 גר"/מ"ר וביטומן חס מסוג "אלסטקס 105/25" בכמות 2 ק"ג/מ"א בתפר בבטון הגנה, איטום במעברי צינורות	מ"ר	3,500.00	150.00	525,000.00
5.1.0008	איטום רולקות ב-2 שכבות של רצועות חיזוק/חיפוי מיריעות ביטומניות אלסטומריות מושבחות בפולימר SBS, בעובי 5 מ"מ, עם שריון לבד פוליאסטר. רצועת חיזוק תחתונה ברוחב 30 ס"מ עם ציפוי חול ורצועות חיפוי עליונות ברוחב עד 50 ס"מ עם ציפוי אגרנט. לרבות פריימר ביטומני מסוג "פריימר 101" או "פריימר GS-474" או "ספיר פריימר B-2000" או "פריימר B-191" או שו"ע בכמות 300 גר"/מ"ר ומסטיק ביטומני בקצה העליון של רצועת החיפוי	מ"א	150.00	54.00	8,100.00
5.1.0009	קיבוע רצועות חיפוי ביטומניות על המעקות באזור הרולקות באמצעות פרופיל אלומיניום תיקני לרבות מילוי המרווח העליון שבין הפרופיל והמעקה ע"י חומר אטימה אלסטומרי פוליאוריטני מסוג "וולקס 921" או "ספירטאן 230" או שו"ע או אלסטומרי ביטומני מסוג "פזקרול 18" או "אלסטק 244" או "איזיגוס" או "B-121" או שו"ע	מ"א	150.00	34.00	5,100.00
5.1.0010	במעברי צינורות בודדים אביזר אטימה מסוג "DALLMER DELBIT" או שו"ע בעל צווארון ביטומני (הערכת כמות)	יח'	5.00	650.00	3,250.00
5.1.0011	מערכת הגנה נגד זרמית תועים לרבות יריעות HDPE בעובי 1.5 מ"מ והלחמה כפולה בחפיפות	מ"ר	3,500.00	100.00	350,000.00
5.1.0012	בטון הגנה ב-20 בעובי 5 ס"מ	מ"ר	3,500.00	50.00	175,000.00

1,270,700.00

איטום גגות מעל חניון ופירים

5.1

סה"כ לתת פרק:

איטום קירות פיתוח

5.2

תת פרק:

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: חניון

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
5.2.0001	הכנת קירות לאיטום, לרבות חיתוך הזיון בולט, שיקום כיסי חצץ (סגרגציות) תיקון סדקים בבטון ע"י חומר צמנטי פולימרי חד רכיבי מסוג "ספיר 620" או ש"ע, לרבות חציבה וסיתות כיסי חצץ וסדקים. העבודה תבוצע לפי דרישה בלבד	ק"ג	135.00	75.00	10,125.00
5.2.0002	איטום תפרי התפשטות לרבות מוט ספוג פוליאיתילן עגול ומסטיק פוליאוריטן "SAPIR THANE 230" או שו"ע על גבי פריימר SAPIR או שו"ע, יריעה ביטומנית ללא שריון בעובי 5 מ"מ וברוחב 25 ס"מ מסוג "פוליר 5 R5" או שו"ע, הכנת השטח	מ"א	50.00	130.00	6,500.00
5.2.0003	איטום תפרי התפשטות לרבות מוט ספוג פוליאיתילן עגול ומסטיק פוליאוריטן "SAPIR THANE 230" או שו"ע על גבי פריימר SAPIR או שו"ע, הכנת השטח	מ"א	70.00	80.00	5,600.00
5.2.0004	רולקה במידות 5X5 ס"מ בתערובת "בטון פיקס 185" או שו"ע	מ"א	280.00	25.00	7,000.00
5.2.0005	איטום קירות תומכים ודופן קיר ציפוי במגע עם קרקע בשיטת "התזה דו קנית", לרבות ריסוס חומר ביטומני דו-רכיבי אלסטומרי על בסיס אמולסיה ביטומנית מושבחת בפולימר נאופרני מסוג "רפידפלקס" או "פלקטיגום" או "נאופלקס פרופי טק 2" או שו"ע (בכמות 3.5 ק"ג/מ"ר) לקבלת עובי ציפוי יבש של 2 מ"מ, פריימר מסוג "פלקטיגום" בכמות 300 גר"/מ"ר והגנה ע"י בד גיאוטכני לא ארוג עשוי פוליאסטר או פוליפרופילן במשקל 200 גר"/מ"ר לניקוז או להגנה על איטום ויריעת HDPE שטוחה בעובי 0.5 מ"מ	מ"ר	450.00	110.00	49,500.00

78,725.00	סה"כ לתת פרק:	5.2	איטום קירות פיתוח
-----------	---------------	-----	-------------------

1,349,425.00	סה"כ לפרק:	5	עבודות איטום
--------------	------------	---	--------------

עבודות חשמל

8

פרק:

מבנה חניון הר חומה הארקת יסוד שלב א

8.1

תת פרק:

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	הצעת המחיר לעבודה זו היא לעבודה מלאה, מושלמת ועובדת על פי חוק חשמל, ללא שתאושרנה כל תוספות כספיות. הכמויות למדידה. הקבלן יקבל את אישור הקונסטרוקטור לגבי הברזל בו הוא עומד להשתמש.				
8.1.0020	ביצוע חיבור טבעת היקפית שלהארקת יסוד תקנית בכל היקף חגורת הכלונסאות בכל שטח הביצוע של שלב א'. הביצוע יכול להעשות באמצעות ברזלי הזיון בקוטר 10 מ"מ לפחות. העבודה כוללת חיבור ברזל יציאה מכל כלונס אל ברזל ראשי הכלונסאות בשכבה העליונה בלבד. קומפלט.	מ"א	500.00	50.00	25,000.00
8.1.0030	ביצוע יציאת הארקה אל מחוץ לתבנית היציקה במקומות המסומנים ובכל מקום שיש תפר שאינו מסומן בתוכנית, היציאה באמצעות פס מגולוון 3.5X30 מ"מ בולט מהיציקה בלפחות 25 ס"מ, קומפלט	יח'	40.00	400.00	16,000.00
8.1.0040	ביצוע גישור רציפות הארקה בין 2 יציאת הארקה מהסעיף הקודם. הביצוע על ידי ריתוך פס מגולוון בין היציאות תוך השארת עניבה לצורך התפשטות תפר. נקודת הריתוך תיצבע לאחר ניקוי יסודי באבץ קר. הגישורים באורך של עד 2 מטר באמצעות פס מגולוון 3.5X30 מ"מ מוצמד ליציקה, קומפלט	יח'	15.00	500.00	7,500.00

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: חניון

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	סה"כ לתת פרק:	8.1	מבנה חניון הר חומה הארקט יסוד שלב א		48,500.00
	סה"כ לפרק:	8	עבודות חשמל		48,500.00

פרק: 13 עבודות בטון דרוך בגשרים

תת פרק: 13.1 עבודות בטון דרוך בגשרים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
13.1.0290	קורות טרומיות זרוכות בדריכת קדם בחתך קמץ כפול הפוך בגובה כלשהוא מבטון ב-60 באורך עד 24.00 מטר (כולל דריכה וברזל רך)	מ"ק	1,350.00	4,840.00	6,534,000.00
	סה"כ לתת פרק:	13.1	עבודות בטון דרוך בגשרים		6,534,000.00
	סה"כ לפרק:	13	עבודות בטון דרוך בגשרים		6,534,000.00

פרק: 19 מבני פלדה

תת פרק: 19.5 מסגרות חרש

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
19.5.9000	מכלול ברגי עיגון ופלטקות מפלדה מגולוונת עבור עיגון עמודי תאורה	טון	5.00	16,800.00	84,000.00
	סה"כ לתת פרק:	19.5	מסגרות חרש		84,000.00
	סה"כ לפרק:	19	מבני פלדה		84,000.00

פרק: 23 ביסוס עמוק כלונסאות קדוחים וקירות ביסוס

תת פרק: 23.1 כלונסאות קדוחים בשיטת ההקשחה

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
23.1.0551	כלונס אנכי קדוח בשיטת ההקשה (Micro-Pile) בטון ב-40 יצוק באתר בקוטר 45 ס"מ באורך עד 25 מטר	מ"א	1,380.00	305.55	421,659.00
23.1.0560	כלונס אנכי קדוח בשיטת ההקשה (Micro-Pile) בטון ב-40 יצוק באתר בקוטר 60 ס"מ עד 40 מטר	מ"א	13,505.00	663.60	8,961,918.00
23.1.0650	צינור בדיקה מפלדה בקוטר 2.5"	מ"א	27,004.00	29.40	793,917.60
	סה"כ לתת פרק:	23.1	כלונסאות קדוחים בשיטת ההקשחה		10,177,494.60
	סה"כ לפרק:	23	ביסוס עמוק כלונסאות קדוחים וקירות ביסוס		10,177,494.60

פרק: 51 עבודות סלילה

תת פרק: 51.1 עבודות הכנה

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

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: חניון

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
51.1.1190	חציבת כלונסאות קיימים בכל קוטר שהוא תוך שמירת ברזל קיים	מ"ק	180.00	363.00	65,340.00

<b>65,340.00</b>	<b>סה"כ לתת פרק:</b>	<b>51.1</b>	<b>עבודות הכנה</b>
------------------	----------------------	-------------	--------------------

**תת פרק: 51.2 עבודות עפר**

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
51.2.0011	חפירה/חציבה למבנים	מ"ק	25,000.00	60.00	1,500,000.00
51.2.0190	הכנת תחתית החפירה למבנים, גשרים וקירות תמך, והידוקה	מ"ר	2,275.00	6.27	14,264.25

<b>1,514,264.25</b>	<b>סה"כ לתת פרק:</b>	<b>51.2</b>	<b>עבודות עפר</b>
---------------------	----------------------	-------------	-------------------

**תת פרק: 51.3 שכבות מצע ותשתיות אגו"מ**

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
51.3.0010	מצע סוג א', למילוי מתחת לפלטות גישה	מ"ק	209.00	121.00	25,289.00
51.3.0011	מצע סוג א' מעל לתקרת החניון	מ"ק	2,560.00	121.00	309,760.00

<b>335,049.00</b>	<b>סה"כ לתת פרק:</b>	<b>51.3</b>	<b>שכבות מצע ותשתיות אגו"מ</b>
-------------------	----------------------	-------------	--------------------------------

<b>1,914,653.25</b>	<b>סה"כ לפרק:</b>	<b>51</b>	<b>עבודות סלילה</b>
---------------------	-------------------	-----------	---------------------

**פרק: 54 עבודות מנהור**

**תת פרק: 54.1 עבודות מנהור**

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
54.1.0020	דייס למילוי חללים מעבר לפעמיים הכמות התאורטית המחושבת (לצורך ביצוע ברגי סלע) באישור המפקח בלבד	מ"ק	50.00	900.00	45,000.00
54.1.0025	בד גאוטכני עבור ביצוע שרוול למניע בריחת דייס בזמן מילוי חללים (לצורך ביצוע ברגי סלע) באישור המפקח בלבד	מ"ר	50.00	22.50	1,125.00
54.1.0062	מילוי חללים קארסטיים נמוכים ממפלס העבודה באמצעות בטון שאוב ב-30 באישור המפקח בלבד	מ"ק	50.00	540.00	27,000.00
54.1.0063	מילוי חללים קארסטיים בצדדים לרבות פיגום ותבנית, באמצעות בטון שאוב ב-30 באישור המפקח בלבד	מ"ק	50.00	720.00	36,000.00
54.1.2520	ברגי סלע מברזל מצולע בקוטר 28 מ"מ (fsk-500 מגפ"ס), מגולוון בקוטר קידוח 5" באורך עד 15 מטרים (לרבות מחברים, אביזרי עיגון, אביזרי הארכת מוטות פלטה, הברגה וכדו')	מ"א	2,450.00	203.30	498,085.00

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: חניון

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
סה"כ לתת פרק: 54.1 עבודות מנהור					
607,210.00					
סה"כ לפרק: 54 עבודות מנהור					
607,210.00					

פרק: 69 עבודות משלימות בגשרים

תת פרק: 69.1 ניאופרן

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
69.1.0110	סמך נאופרן מזויין מלבני או מרובע מטיפוס C לפי EN1337 שטח הסמך מ-1101 עד 3000 סמ"ר גובה הסמך קטן מ-145 מ"מ	יח'	116.00	5,985.00	694,260.00
69.1.0112	רצועות ניאופרן לא משוריין 20/250 מ"מ להשענת תקרה דרוכה של חברת קלנברג או שווה ערך	מ"א	280.00	210.00	58,800.00
סה"כ לתת פרק: 69.1 ניאופרן					
753,060.00					

תת פרק: 69.2 תפרי גשרים

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
69.2.1000	מכלול תפר התפשטות מסוג "Maurer DB-130" או שווה ערך מאושר (כולל כל האביזרים הנידרשים לרבות כיסוי פח)	מ"א	19.00	7,500.00	142,500.00
סה"כ לתת פרק: 69.2 תפרי גשרים					
142,500.00					
סה"כ לפרק: 69 עבודות משלימות בגשרים					
895,560.00					

סה"כ לתת כתב: 2 חניון					
30,086,870.20					

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: תתשתית אופציונלית

פרק: 18 עבודות תשתית  
תת פרק: 18.1 עבודות תשתית סלקום

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
18.1.0010	פיקוח צמוד על עבודות הכנת תשתיות התת"ק המועתקותשל חברת סלקום ישראל בע"מ.	יח'		1,650.00	לא לחישוב !!!
18.1.0020	חפירה בריצוף-חפירה בעומק עד 1.2 ס"מ וברוחב עד 45 ס"מ, כולל אספקה והנחת 4 צינורות קוטר 50 מ"מ יק"ע 11.0 חוט משיכה מחברים ואטמי צנרת כולל החלפה מלאה ופיזור 3 שכבת חול/מצע א' וסרט סימון לרבות פינוי עודפי חפירה ופינויים מהשטח	מ"א		356.00	לא לחישוב !!!
18.1.0030	חפירה בריצוף-חפירה בעומק עד 2.5 ס"מ וברוחב עד 45 ס"מ, כולל אספקה והנחת 4 צינורות קוטר 50 מ"מ יק"ע 11.0 חוט משיכה מחברים ואטמי צנרת, כולל החלפה מלאה ופיזור 7 שכבת חול/מצע א' וסרט סימון לרבות פינוי עודפי חפירה ופינויים מהשטח	מ"א		631.00	לא לחישוב !!!
18.1.0040	חפירה אספלט - חפירה בעומק עד 1.5 מ' וברוחב עד 45 ס"מ כולל אספקה ופיזור שכבת חול הנחת 2 סרטי סימון אספקה הנחה וסידור 4 צינורות קוטר 50 מ"מ יק"ע 11.0 כולל חוט משיכה מופות/מחברים לצנרת, החלפה מלאה אספקה ופיזור לכל אורך ורוחב התעלה CLSM כולל פינויעודפי החפירה.	מ"א		346.00	לא לחישוב !!!
18.1.0050	חפירה אספלט - חפירה בעומק עד 2.5 מ' וברוחב עד 45 ס"מ כולל אספקה ופיזור שכבת חול הנחת 2 סרטי סימון אספקה הנחה וסידור 4 צינורות קוטר 50 מ"מ יק"ע 11.0 כולל חוט משיכה מופות/מחברים לצנרת, החלפה מלאה אספקה ופיזור לכל אורך ורוחב התעלה CLSM כולל פינוי עודפי החפירה.	מ"א		421.00	לא לחישוב !!!
18.1.0060	תא מעבר גילי דגם סלקום קוטר 100 ס"מ, גובה 100 ס"מ, תקרה 40 טון כבד כולל מדרגות, מכסה, יצקת דגם סלקום 40 טון בקוטר 60 ס"מ לרבות זוג שלטים, ברגים ופולך הארכה באורך 4.0 מ'.	יח'		5,000.00	לא לחישוב !!!
18.1.0070	אספקה והנחת צינור P.V.C קשיח בקוטר "8" דרג 10, המחיר כולל את השחלת הצנרת בתוך השרוול	מ"א		90.00	לא לחישוב !!!
18.1.0080	אספקה ופיזור אספלט קר לתיקון זמני בתוואי החפירה עד 1.5 מטר.	מ"ר		92.00	לא לחישוב !!!
18.1.0090	שיקום ריצוף ברוחב 1.0 מטר	מ"ר		66.00	לא לחישוב !!!
18.1.0100	אספקה ויציקת תערובת בטון CLSM.	מ"ק		500.00	לא לחישוב !!!
18.1.0110	תוספת מחיר עבור בניית תא על תוואי סיב אופטי פעיל/צנרת קיימת עם סיב אופטי	יח'		1,650.00	לא לחישוב !!!
18.1.0120	דיפונים לתעלת חפירה עד 2.5 מ'	מ"א		350.00	לא לחישוב !!!
18.1.0130	העברת מנדורול לצינורות 50 מ"מ.	מ"א		3.00	לא לחישוב !!!

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: תתשתית אופציונלית

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
18.1.0140	הכנת תוכניות עדות עפ"י מפרטי חברת סלקום כולל מדידה ע"י מודד מוסמך.	מ"א		10.00	לא לחישוב !!!

סה"כ לתת פרק: 18.1 עבודות תשתית סלקום					
---------------------------------------	--	--	--	--	--

תת פרק: 18.2 עבודות תשתית פרטנר

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
18.2.0010	חפירת תעלה בסלע עד עומק 1.3 מ' לרוחב תעלה עד 40 ס"מ	מ"א		520.00	לא לחישוב !!!
18.2.0020	חפירת תעלה בסלע עד עומק 1.3 מ' לרוחב תעלה עד 40 ס"מ משותפת	מ"א		390.00	לא לחישוב !!!
18.2.0030	חפירת תעלה בסלע עד עומק 3 מ' לרוחב תעלה עד 100 ס"מ משותפת	מ"א		562.50	לא לחישוב !!!
18.2.0040	חפירת תעלה בסלע עד עומק 3 מ' לרוחב תעלה עד 100 ס"מ	מ"א		750.00	לא לחישוב !!!
18.2.0050	אספקה והנחת צנרת מסוג יק"ע 11 50 מ"מ לקנה בודד	מ"א		19.00	לא לחישוב !!!
18.2.0060	אספקה והנחת צנרת מסוג 10" PVC - דרג 10 עפ"י מפרט חח"י לקנה בודד	מ"א		130.00	לא לחישוב !!!
18.2.0070	אספקה והשחלה בתוך שרוול מכל סוג - צנרת פוליאתילן מסוג יק"ע 11-50 מ"מ, כולל חוט משיכה 8 מ"מ. עד 4 קנים	מ"א		75.00	לא לחישוב !!!
18.2.0080	תא מעבר גלילי, גובה 200 ס"מ, קוטר 100 ס"מ תקרה 40 טון כבר כולל מדרגות ירידה, מכסה יצקת קוטר 60 ס"מ	יח'		5,950.00	לא לחישוב !!!
18.2.0090	אספקת והתקנת צוורון לתא עגול	יח'		710.00	לא לחישוב !!!
18.2.0100	בדיקת מנדורל לצנרת	מ"א		3.00	לא לחישוב !!!
18.2.0110	בדיקת לחץ אוויר לצנרת	מ"א		4.00	לא לחישוב !!!
18.2.0120	אספקת אטמי צנרת	יח'		30.00	לא לחישוב !!!
18.2.0130	אספקת מופות חיבור לצנרת מסוג יק"ע 11 50 מ"מ	יח'		48.00	לא לחישוב !!!
18.2.0140	סרט סימון	מ"א		7.00	לא לחישוב !!!

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: תתשתית אופציונלית

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
18.2.0150	תוספת להתקנת תא על קו קיים	יח'		1,600.00	לא לחישוב !!!
18.2.0160	חיבור צנרת לתא קיים עד 6 קנים	יח'		1,650.00	לא לחישוב !!!
18.2.0170	התאמת מכסה	יח'		1,200.00	לא לחישוב !!!
18.2.0180	ניקוי תא	יח'		930.00	לא לחישוב !!!
18.2.0190	תוספת שכבת חול / מצע עד 30 ס"מ	מ"א		43.00	לא לחישוב !!!
18.2.0200	תוספת שכבת חול / מצע עד 30 ס"מ משותף	מ"א		33.00	לא לחישוב !!!
18.2.0210	חפירת בור גישוש לגילוי תשתית / מפגע בזמן העבודות עד 1 מ"ר לעומק 1 מ'	יח'		680.00	לא לחישוב !!!
18.2.0220	אספקה ויציקת בטון לא מזוין ב- 200 . משותפת	מ"ק		390.00	לא לחישוב !!!
18.2.0230	אספקה ויציקת תבחנ"מ כדוגמת CLSM או שוו"ע משותפת	מ"ק		375.00	לא לחישוב !!!
18.2.0240	אספקה ויציקת תבחנ"מ כדוגמת CLSM או שוו"ע	מ"ק		500.00	לא לחישוב !!!
18.2.0250	צוות תשתיות	י"ע		3,250.00	לא לחישוב !!!
18.2.0260	מחפרון + מפעיל ללא שמירה והובלה	י"ע		1,950.00	לא לחישוב !!!
18.2.0270	מיני מחפרון + מפעיל	י"ע		1,950.00	לא לחישוב !!!
18.2.0280	מפקח תשתיות	י"ע		1,650.00	לא לחישוב !!!
18.2.0290	תוספת לאספקת ופיזור אספלט קר לתיקון זמני משותפת	מ"ר		116.00	לא לחישוב !!!
18.2.0300	תוספת לאספקת ופיזור אספלט קר לתיקון זמני	מ"ר		155.00	לא לחישוב !!!
18.2.0310	תוספת לאספקת ופיזור אספלט חם לתיקון סופי משותפת	מ"ר		79.00	לא לחישוב !!!

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: תשתית אופציונלית

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
18.2.0320	תוספת לאספקת ופיזור אספלט חם לתיקון סופי	מ"ר		105.00	לא לחישוב !!!
18.2.0330	פירוק תא כולל פינני לאתר פסולת מורה כולל מילוי בור ב-CLSM	מ"ר		2,900.00	לא לחישוב !!!
18.2.0340	איתור גילוי ומיפוי תשתית קיימת ע"י מכשיר דיסק לאורך התוואי	מ"א		20.00	לא לחישוב !!!

סה"כ לתת פרק: 18.2 עבודות תשתית פרטנר

תת פרק: 18.3

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
18.3.0010	הנחת צינור פלדה בריתוך 4" עומק עד 1.5 מ'	מ"א		300.00	לא לחישוב !!!
18.3.0020	הנחת צינור פלדה בריתוך 6" עומק עד 1.5 מ'	מ"א		375.00	
18.3.0030	הנחת צינור פלדה בריתוך 8" בעומק עד 1.5 מ'	מ"א		450.00	
18.3.0040	הנחת צינור פלדה בריתוך 12" עומק עד 2 מ'	מ"א		600.00	לא לחישוב !!!
18.3.0050	הנחת צינור פלדה בריתוך 16" עומק עד 2 מ'	מ"א		675.00	לא לחישוב !!!
18.3.0060	הנחת צינור פלדה בריתוך 24" עומק עד 2 מ'	מ"א		850.00	לא לחישוב !!!
18.3.0070	תוספת מחיר לקו מים עד 8" כולל, עבור כל 0.5 מ' עומק חפירה נוסף	מ"א		55.00	לא לחישוב !!!
18.3.0080	תוספת מחיר לקו מים 10" עד 16" כולל, עבור כל 0.5 מ' עומק חפירה נוסף	מ"א		65.00	לא לחישוב !!!
18.3.0090	תוספת מחיר לקו מים מעל 16" עבור כל 0.5 מ' עומק חפירה נוסף	מ"א		120.00	לא לחישוב !!!
18.3.0100	חיבור צינור חדש לקיים (כולל ניקוז) - יח' מידה אינץ'/קוטר			55.00	לא לחישוב !!!
18.3.0110	התחברות צינור חדש לקיים (כולל ניקוז) - יח' מידה אינץ'/קוטר			47.00	
18.3.0120	חפירת בורות בעומק 4.00-0.00 מ' (מילוי בחומר החפירה)	מ"ק		35.00	

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: תתשתית אופציונלית

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
18.3.0130	תוספת למילוי חפירה ב CLSM במקום מצע סוג א'	מ"ק		250.00	לא לחישוב !!!
18.3.0140	הרכבת אביזר - יח' מידה אינץ'/קוטר			50.00	לא לחישוב !!!
18.3.0150	ריתוך צינור פלדה - יח' מידה אינץ'/קוטר			37.00	לא לחישוב !!!
18.3.0160	חיתוך צינור פלדה - יח' מידה אינץ'/קוטר			21.00	לא לחישוב !!!
18.3.0170	הרכבת קלפטה לצנור ניקוז - יח' מידה אינץ'/קוטר			86.00	לא לחישוב !!!
18.3.0180	הרכבת ב.כ.א שסתום אויר	יח'		120.00	לא לחישוב !!!
18.3.0190	חיבור מד מים ראשי/דירתי בכל קוטר	קומפל		300.00	לא לחישוב !!!
18.3.0200	אספקה והתקנה תא מגופים מצינור בטון טרומי קוטר 50 ס"מ	יח'		635.00	לא לחישוב !!!
18.3.0210	אספקה והתקנה תא מגופים מצינור בטון טרומי קוטר 60 ס"מ	יח'		689.00	לא לחישוב !!!
18.3.0220	אספקה והתקנה תא מגופים מצינור בטון טרומי קוטר 125 ס"מ	יח'		1,122.00	לא לחישוב !!!
18.3.0230	אספקה והתקנת תאים מרובעים מחוליות טרומיות	מ"ר		7,650.00	לא לחישוב !!!
18.3.0240	תוספת העמקת תא מרובע מחוליות טרומיות על כל 25 ס"מ מעל עומק 2 מטר	מ"ר		459.00	לא לחישוב !!!
18.3.0250	אספקה והתקנת גומחה מבטון טרומי לחיבור חשמל	יח'		2,100.00	לא לחישוב !!!
18.3.0260	ביצוע עטיפת בטון מזויין סביב צינור פלדה	מ"ק		700.00	לא לחישוב !!!
18.3.0270	תקון אספלט במדרכה עובי 4	מ"ר		70.00	לא לחישוב !!!
18.3.0280	תיקון אספלט שמני (חס) בכביש עובי 5 ס"מ	מ"ר		75.00	לא לחישוב !!!
18.3.0290	תיקון אספלט בכביש עובי 8 ס"מ	מ"א		95.00	לא לחישוב !!!

## כתב כמויות למכרז מספר 7011/2021

מקטע 21 - קו כחול - אינפרא 1

תת כתב: תשתית אופציונלית

מספר סעיף	תאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
18.3.0300	תיקון אספלט בכביש עובי 12 ס"מ	מ"א		129.00	לא לחישוב !!!
18.3.0310	עבודת מחפר J.C.B-cx3 או מקביל	ש"ע		100.00	לא לחישוב !!!
18.3.0320	עבודת צוות ריתוך או אינסטלציה	ש"ע		250.00	לא לחישוב !!!
18.3.0330	עבודת פועל לא מקצועי	ש"ע		55.00	לא לחישוב !!!

סה"כ לתת פרק: 18.3

סה"כ לפרק: 18 עבודות תשתית

סה"כ לתת כתב: 3 תשתית אופציונלית