

תאריך: 02/04/2020

## כתב כמויות

3151-2 מכרז אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים

02/04/2020  
 דף מס': 002

**כתב כמויות**

3151-2 מכרז אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים  
 מבנה 01 מכרז אחזקה חודשי בשיטת TOTAL RISK לתאורת רחובות ע. גבעתיים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	<p><b>פרק 01.08 עבודות תחזוקה חודשיות</b></p> <p><b>תת פרק 01.08.01 מערכות ומתקני תאורה</b></p> <p>מחירי הסעיפים השונים המתוארים בפרק זה בשיטת " TOTAL RISK " למתקני תאורת רחובות וגינות צבוריות הקיימות ברחבי העיר גבעתיים כוללים : א. את כל עבודות התחזוקה המפורטים במפרט הכללי של מכרז זה ב. טיפול אחזקה שוטף הכולל 3 ימים בשבוע בהם יהיה צוות עובדים עם מנוף לטיפול בתקלות וקריאות ברחבי העיר בהתאם למפורט במפרט הכללי של מכרז זה , ג. סיורי לילה בכל רחבי העיר לאיתור תקלות והוצאת דו"ח מתאים בהתאם להנחיות המזמין והמפרט , ד. סיורי יום בכל רחבי העיר לאיתור תקלות והוצאת דו"ח מתאים בהתאם להנחיות המזמין והמפרט , ה. כל הציוד והחומרים הנדרשים לטיפול בתקלות ללא יוצא מן הכלל , ו. ביצוע בדיקות תיקונים וכל הנדרש של מרכזיות התאורה השונות והעברת אישור של בודק חשמל לפחות פעם בשנה , ז. צוות עבודה וכוננות זמין בכל מועד במשך תקופת ההתקשרות / המכרז לטיפול בכל תקלה / דרישת המזמין</p>				
01.08.01.0002	<p>ביצוע עבודות אחזקה לעמוד תאורה מכל סוג שהוא ובכל גובה הכולל זרועות וגופי תאורה מכל סוג בשיטת " TOTAL RISK " במתקני התאורה העירוניים של ע. גבעתיים. סעיף זה כולל את כל העבודות הנדרשות לתחזוקה החודשית כולל החלק היחסי בכל חלקי מערכת התאורה לרבות תשתיות, כבלי הזנה, מרכזיות תאורה וכו', כמו כן אספקה, התקנה הובלה ואחסנה של הציוד והחומרים השונים וכל הפעולות הנדרשות לפעולה תקינה של העמוד וגופי התאורה / הציוד החשמלי שמותקן על העמוד , סעיף זה מתייחס גם לפנסי תאורה המותקנים על עמודי חברת חשמל וכולל את כל הציוד הנלווה לגוף התאורה על עמוד חח"ה. הסעיף נמדד בתשלום חודשי קומפלט .</p>	קומפ'	1.00	50,000.00	50,000.00

02/04/2020  
 דף מס': 003

**כתב כמויות**

3151-2 מכרז אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים  
 מבנה 02 מחירון לעבודות אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים.

סך הכל	מחיר יחידה	כמות	יחידה	תאור	סעיף
				<p><b>פרק 02.08 עבודות חשמל, תאורה ותשתית</b></p> <p><b>תת פרק 02.08.00 הערות</b></p> <p>המחירון הנ"ל מיועד לבצוע עבודות אחזקה שלא כלולות במסגרת האחריות טוטל ריסק כמוגדר במבנה 1.</p> <p>מחיר היחידה לפרוק כולל פינוי לאתר פסולת מוכרז ומאושר / מחסני העירייה בהתאם להנחיות המזמין והמפקח .</p> <p>מחיר היחידה כולל אספקה, הובלה לאתר, התקנה חיבור מכני וחשמלי, בדיקה והפעלה של הפריט הנדון.</p> <p>סעיפים חריגים מכתב כמויות זה יתומחרו על בסיס סעיפי מחירון דקל מתאימים בהנחה של 15%. עבודות וחומרים שלא ניתן לבסס את התמחור שלהם על מחירון דקל יוגש נתוח מחיר על בסיס הצעת הספק בתוספת רווח קבלני של 8%.</p> <p>כל הסעיפים השונים כוללים אישור קונסטרוקטור ליציבות העמודים , יסודות וכל הקשור ביציקות וגומחות בנויות או מוכנות המסופקות ע"י הקבלן וכן גם על יסודות של עמודים / גומחות קיימות בשטח העירייה וברחובות השונים .</p> <p>בצוע עבודת בהתאם למחירון מותנה בקבלת אישור בכתב ממזמין העבודה</p>	
				<p><b>תת פרק 02.08.01 עבודות פירוקים והעתקות</b></p> <p>02.08.01.0001 פירוק ושליפה מהקרקע של יסוד בטון קיים, לעמוד בגובה עד וכולל 6 מ', כולל סתימת חפירה, החזרת המצב לקדמותו, סדור קצות צנרת וכבלים להטמנה בקרקע, ופינוי לאתר פסולת מוכרז.</p> <p>02.08.01.0002 פירוק ושליפה מהקרקע של יסוד בטון קיים, לעמוד בגובה מ-8 מ', כולל סתימת חפירה, החזרת המצב לקדמותו, סדור קצות צנרת וכבלים להטמנה בקרקע, ופינוי לאתר פסולת מוכרז.</p>	
500.00	500.00	1.00	יח'		
600.00	600.00	1.00	יח'		

02/04/2020  
 דף מס': 004

**כתב כמויות**

3151-2 מכרז אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים  
 מבנה 02 מחירון לעבודות אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים.

סך הכל	מחיר יחידה	כמות	יחידה	תאור	סעיף
300.00	300.00	1.00	יח'	פירוק עמוד תאורה קיים בגובה עד וכולל 6 מ' כולל פרוק וניתוק כל האביזרים וההתקנות, הובלתו לאתר עפ"י הנחיית המפקח.	02.08.01.0003
400.00	400.00	1.00	יח'	פירוק עמוד תאורה קיים בגובה מ-6 מ' עד וכולל 12 מ' כולל פרוק וניתוק כל האביזרים וההתקנות, הובלתו לאתר עפ"י הנחיית המפקח.	02.08.01.0004
150.00	150.00	1.00	יח'	פרוק זרוע מכל סוג שהוא מעמוד תאורה בגובה עד וכולל 6 מ', הובלה לאתר עפ"י הנחיית המפקח.	02.08.01.0005
200.00	200.00	1.00	יח'	פרוק זרוע מכל סוג שהוא מעמוד תאורה בגובה 6 מ' עד וכולל 12 מ', הובלה לאתר עפ"י הנחיית המפקח.	02.08.01.0006
15.00	15.00	1.00	מטר	שליפת כבל חשמל, צינור ומוליך הארקה קיימים מהקרקע ופינוי לאתר פסולת מוכרז.	02.08.01.0007
200.00	200.00	1.00	יח'	פרוק פנס תאורת רחובות מכל סוג שהוא מעמוד תאורה בגובה עד וכולל 6 מ', כולל פירוק כל החיבורים, הובלה לאתר עפ"י הנחיית המפקח.	02.08.01.0008
325.00	325.00	1.00	יח'	פרוק פנס תאורת רחובות מכל סוג שהוא מעמוד תאורה בגובה 6 מ' עד וכולל 12 מ', כולל פירוק כל החיבורים, הובלה לאתר עפ"י הנחיית המפקח.	02.08.01.0009
350.00	350.00	1.00	יח'	החלפת מגש אביזרים בעמוד תאורה כולל כל חומרי העזר הנדרשים עד 4 פנסים, בעמוד תאורה בכל גובה והובלה לאתר עפ"י הנחיית המפקח.	02.08.01.0010
550.00	550.00	1.00	קומפ'	העתקת עמוד תאורה מפלדה קיים בגובה עד 6 מ' כולל פרוק העמוד על כל מרכיביו, מכנית וחשמלית (לרבות פירוק זרועות, פנסי תאורה, אביזרים וכל ציוד העזר) והתקנת העמוד מחדש על כל אביזריו על יסוד אחר, עבורו משולם בנפרד, בתאום עם המפקח או המזמין.	02.08.01.0011
250.00	250.00	1.00	יח'	החלפת קופסת חיבורים על עמוד חח"י כולל כל חומרי העזר הנדרשים עד 3 פנסים, בעמוד תאורה בכל גובה והובלה לאתר עפ"י הנחיית המפקח.	02.08.01.0012

02/04/2020  
 דף מס': 005

**כתב כמויות**

3151-2 מכרז אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים  
 מבנה 02 מחירון לעבודות אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים.

סך הכל	מחיר יחידה	כמות	יחידה	תאור	סעיף
700.00	700.00	1.00	קומפ'	העתקת עמוד תאורה מפלדה קיים בגובה עד 10 מ' כולל פרוק העמוד על כל מרכיביו, מכנית וחשמלית (לרבות פירוק זרועות, פנסי תאורה, אביזרים וכל ציוד העזר) והתקנת העמוד מחדש על כל אביזריו על יסוד אחר, עבור משולם בנפרד, בתאום עם המפקח או המזמין.	02.08.01.0013
250.00	250.00	1.00	קומפ'	פירוק פנס תאורה קיים על עמוד חח", מכנית וחשמלית כולל הזרוע, הכבל, תיאום עם חח" לצורך ניתוק הכבל מהרשת כולל תשלום לחח" עבור הנ"ל והחזרת החומר והציוד לאתר אחסנה לפי הנחיית המפקח.	02.08.01.0014
200.00	200.00	1.00	קומפ'	פירוק פנס תאורה קיים על עמוד תאורה או על מבנה, מכנית וחשמלית כולל החזרת הציוד והחומר לאתר אחסנה לפי הנחיית המפקח.	02.08.01.0015
1,250.00	1,250.00	1.00	יח'	שיקום של עמוד תאורה עד גובה 12 מ' מפירוק, כולל הובלה למפעל הקבלן, ניקוי וליטוש, צבע לפי מפרט, חיווט, תא ציוד כולל מהדקים, פס הארקה, מאזי"ם, כולל הובלה לשטח והתקנה.	02.08.01.0016
<b><u>תת פרק 02.08.02 מובילים</u></b>					
15.00	15.00	1.00	מטר	צינור פי.וי.סי סוג שחור קוטר 50 מ"מ בחפירה מוכנה כולל חוט משיכה וסרט סימון תקני.	02.08.02.0001
18.00	18.00	1.00	מטר	צינור פי.וי.סי סוג שחור קוטר 75 מ"מ בחפירה מוכנה כולל חוט משיכה וסרט סימון תקני.	02.08.02.0002
12.00	12.00	1.00	מטר	צינור פלסטי שרשורי "קובר" דו שכבתי קוטר 50 מ"מ בחפירה מוכנה כולל חוט משיכה וסרט סימון תקני.	02.08.02.0003
15.00	15.00	1.00	מטר	צינור פלסטי שרשורי "קובר" דו שכבתי קוטר 80 מ"מ בחפירה מוכנה כולל חוט משיכה וסרט סימון תקני.	02.08.02.0004
30.00	30.00	1.00	מטר	צינור פלסטי שרשורי דו שכבתי קוטר 110 מ"מ בחפירה מוכנה כולל חוט משיכה וסרט סימון תיקני.	02.08.02.0005
10.00	10.00	1.00	מטר	צינור פ"ד ("מריכף") בקוטר 29 מ"מ, בחפירה מוכנה כולל חוט משיכה וסרט סימון תיקני.	02.08.02.0006
12.00	12.00	1.00	מטר	צינור פ"ד ("מריכף") בקוטר 36 מ"מ, בחפירה מוכנה כולל חוט משיכה וסרט סימון תיקני.	02.08.02.0007

02/04/2020  
 דף מס': 006

### כתב כמויות

3151-2 מכרז אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים  
 מבנה 02 מחירון לעבודות אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים.

סך הכל	מחיר יחידה	כמות	יחידה	תאור	סעיף
14.00	14.00	1.00	מטר	צינור פ"ד ("מריכף") בקוטר 50 מ"מ, בחפירה מוכנה כולל חוט משיכה וסרט סימון תיקני.	02.08.02.0008
20.00	20.00	1.00	מטר	צינור פי.וי.סי. קשיח בקוטר 75 מ"מ ועובי דופן 3.2 מ"מ בחפירה מוכנה כולל חוט משיכה וסרט סימון.	02.08.02.0009
28.00	28.00	1.00	מטר	צינור פי.וי.סי. קשיח בקוטר 110 מ"מ בעובי דופן 3.6 מ"מ, בחפירה מוכנה כולל חוט משיכה וסרט סימון	02.08.02.0010
55.00	55.00	1.00	מטר	צינור פי.וי.סי. קשיח בקוטר 160 מ"מ בעובי דופן 5.3 מ"מ, בחפירה מוכנה כולל חוט משיכה וסרט סימון	02.08.02.0011
20.00	20.00	1.00	מטר	צינור מרילן בקוטר 50 מ"מ בחפירה מוכנה כולל חוט משיכה וסרט סימון.	02.08.02.0012
25.00	25.00	1.00	מטר	צינור מרילן בקוטר 63 מ"מ בחפירה מוכנה כולל חוט משיכה וסרט סימון.	02.08.02.0013
45.00	45.00	1.00	מטר	צינור מרילן בקוטר 110 מ"מ בחפירה מוכנה כולל חוט משיכה וסרט סימון.	02.08.02.0014
60.00	60.00	1.00	מטר	צינור מגולבן בקוטר "1.5"-2.0 צבוע בגוון לבחירת המזמין וצמוד לקיר בניין או ע"ג עמוד, עם שלות עד לעומק כ-30 ס"מ בתוך הקרקע להגנה על כבל לתאורה.	02.08.02.0016
45.00	45.00	1.00	מטר	צנור PVC קשיח בקוטר 2" מותקן על קיר בעזרת חבקים פלסטיים קשיחים תוצרת פלסים מחוזקים לקיר ע"י בורג נירוסטה 70 ס"מ ודיבל פליז נמוך ראש הבורג משושה שיושקע בתוך שקע בחבק תוך העמקתו במידת הצורך.	02.08.02.0017
100.00	100.00	1.00	מטר	תעלה מפח מגולבן וצבוע במידות עד 200X200 ס"מ כולל מכסה פח כנ"ל	02.08.02.0018
225.00	225.00	1.00	מטר	צינור הגנה / תעלת פח על כבל הזנה של תאורה בירידה מעמוד חח"י כולל כל האביזרים הנדרשים לחיזוק, לפי דרישת חח"י והמזמין.	02.08.02.0019
150.00	150.00	1.00	קומפ'	תוספת שקע מוגן לעמוד תאורה קיים כולל כל האבזרים הנדרשים להתקנת השקע ( מא"ז , כבל וכו' ) , קומפלט .	02.08.02.0093

כתב כמויות

3151-2 מכרז אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים

מבנה 02 מחירון לעבודות אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים.

02/04/2020  
 דף מס': 007

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	<b>תת פרק 02.08.03 תאים, חפירות ויציקות</b>				
	כל עבודות הביסוס ויסודות כוללות במחיר היחידה תכנון ואישור קונסטרוקטור רשום .				
	כל התאים יסופקו עם מכסה פלדה מתאים לגודל התא ומיקומו , סמל הרשות וכיתוב יעוד התא.				
02.08.03.0001	תא בקרה לכבלים תא טרומי קוטר 50 ס"מ בעומק 130 ס"מ כולל חפירה/חציבה , שכבת חצץ של 20 ס"מ, ומכסה פלדה עם סמל הרשות וכיתוב מתאים ( בהתאם ליעוד התא ) לעומס המתאים להתקנה במדרכה או במסעה ע"פ הנחיית המתכנן.	יח'	1.00	1,000.00	1,000.00
02.08.03.0002	תא בקרה לכבלים תא טרומי קוטר 60 ס"מ בעומק 130 ס"מ כולל חפירה/חציבה , שכבת חצץ של 20 ס"מ, ומכסה פלדה עם סמל הרשות וכיתוב מתאים ( בהתאם ליעוד התא ) לעומס המתאים להתקנה במדרכה או במסעה ע"פ הנחיית המתכנן.	יח'	1.00	1,250.00	1,250.00
02.08.03.0003	תא בקרה לכבלים תא טרומי קוטר 80 ס"מ בעומק 130 ס"מ כולל חפירה/חציבה שכבת חצץ של 20 ס"מ, ומכסה פלדה עם סמל הרשות וכיתוב מתאים ( בהתאם ליעוד התא ) לעומס המתאים להתקנה במדרכה או במסעה ע"פ הנחיית המתכנן.	יח'	1.00	1,500.00	1,500.00
02.08.03.0004	תא בקרה לכבלים, תא טרומי בקוטר 100 ס"מ ובעומק 130 ס"מ, כולל חפירה/ חציבה שכבת חצץ של 20 ס"מ, ומכסה פלדה עם סמל הרשות וכיתוב מתאים ( בהתאם ליעוד התא ) לעומס המתאים להתקנה במדרכה או במסעה ע"פ הנחיית המתכנן.	מטר	1.00	2,500.00	2,500.00
02.08.03.0006	יסוד בטון לגופי תאורת הצפה או תאורת עץ עשוי קופסת בטון שקועה בקרקע במידות פנימיות עד 50/50/50 ס"מ כולל רשת מגן עם מסגרת מתאימה, צירי פתיחה וסידור נעילה - הכל מגולבן וצבוע לפי הנחיות המפקח כולל חפירת הבור, מילוי והידוק קומפלט.	קומפ'	1.00	500.00	500.00
02.08.03.0007	פרוק מדרכה מרוצפת מכל סוג שהוא בתוואי החפירה.	מטר	1.00	60.00	60.00

02/04/2020  
 008 דף מס':

**כתב כמויות**

3151-2 מכרז אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים  
 מבנה 02 מחירון לעבודות אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים.

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
02.08.03.0008	תיקון ריצוף מדרכה במרצפות או אבנים משתלבות כולל השלמת מצע חול וכולל השלמת מרצפות בתוואי החפירה.	מטר	1.00	110.00	110.00
02.08.03.0012	גומחת בטון טרומי עבור פילר רשת של חברת החשמל ברוחב 160 ס"מ, עומק 60 ס"מ, גובה כולל 240 ס"מ.	יח'	1.00	2,500.00	2,500.00
02.08.03.0013	חפירה ו/או חציבה בכל סוג קרקע תעלות לכבלים ו/או לצינורות בכלים או בידיים כולל ריפוד וכיסוי חול, מילוי חפירה, החזרת השטח לקדמותו וסילוק עודפי אדמה. התעלה בעומק עד 100-150 ס"מ ורוחב 40-80 ס"מ.	מטר	1.00	40.00	40.00
02.08.03.0014	חפירת ידיים לכל מטרה שהיא.	מטר	1.00	85.00	85.00
02.08.03.0015	תוספת לחפירה באזור מגון/דשא, כולל החזרת פני השטח הסופיים לקדמותם.	מטר	1.00	25.00	25.00
02.08.03.0017	קידוח אופקי באורך עד 15 מ' להתקנה עד 4 צינורות פלסטיים כפיף כבד שחור בקוטר 75 מ"מ עם חוטי משיכה ניילון 8 מ"מ - בכל שיטה שתידרש לפי תנאי הקרקע, כולל צנרת, חפירת בורות וכל הדרוש והחזרת השטח לקדמותו - קומפלט.	קומפ'	1.00	6,000.00	6,000.00
02.08.03.0018	תוספת לסעיף קידוח אופקי הנ"ל עבור כל מטר קידוח אופקי נוסף.	קומפ'	1.00	500.00	500.00
02.08.03.0019	פתיחת כביש קיים ברוחב 40-60 ס"מ ובעומק עד 150 ס"מ לצורך הנחת צינורות כולל חפירה/חציבה ומילוי התעלה בשכבות המצע בהתאם להנחית המפקח, תיקון הכביש והחזרת המצב לקדמותו, כולל כל עבודות וחומרי העזר.	מטר	1.00	110.00	110.00
02.08.03.0020	פתיחת מדרכה / שביל ברוחב 40-60 ס"מ ובעומק עד 120 ס"מ לצורך הנחת צינורות כולל חציבה ומילוי התעלה בשכבות הכורכר לפי הנחיות המפקח, תיקון מדרכה/שביל והחזרת המצב לקדמותו כולל ריצוף או אספלט.	מטר	1.00	90.00	90.00
02.08.03.0021	פתיחת מעבר בקיר ו/או בתיקרה לכניסת כבלי חשמל והתקנת שרול P.V.C בקוטר עד 4" כולל תיקוני טיח, צבע, אטימות והחזרת המצב לקדמותו.	קומפ'	1.00	170.00	170.00



02/04/2020  
 דף מס': 009

### כתב כמויות

3151-2 מכרז אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים  
 מבנה 02 מחירון לעבודות אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים.

סך הכל	מחיר יחידה	כמות	יחידה	תאור	סעיף
600.00	600.00	1.00	יח'	יסוד בטון לעמוד תאורה מכל סוג עד גובה 4 מ' יצוק מבטון ב-30 במידות 60/60/60 ס"מ כולל חפירת/חציבת הבור, הכנת שרואלי מעבר לפי תוכנית, כולל ברגי יסוד מחוברים ומוגנים וכל שאר העבודות והחומרים הדרושים קומפלט.	02.08.03.0030
750.00	750.00	1.00	יח'	יסוד בטון לעמוד תאורה מכל סוג בגובה 5-7 מ' יצוק מבטון ב-30 במידות 60/60/80 ס"מ כולל חפירת/חציבת הבור, הכנת שרואלי מעבר לפי תוכנית, כולל ברגי יסוד מחוברים ומוגנים וכל שאר העבודות והחומרים הדרושים קומפלט.	02.08.03.0031
900.00	900.00	1.00	יח'	יסוד בטון לעמוד תאורה מכל סוג בגובה 8-9 מ' יצוק מבטון ב-30 במידות 80/80/100 ס"מ כולל חפירת/חציבת הבור, הכנת שרואלי מעבר לפי תוכנית, כולל ברגי יסוד מחוברים ומוגנים וכל שאר העבודות והחומרים הדרושים קומפלט.	02.08.03.0032
1,100.00	1,100.00	1.00	יח'	יסוד בטון לעמוד תאורה מכל סוג בגובה 10 מ' יצוק מבטון ב-30 במידות 80/80/120 ס"מ כולל חפירת/חציבת הבור, הכנת שרואלי מעבר לפי תוכנית, כולל ברגי יסוד מחוברים ומוגנים וכל שאר העבודות והחומרים הדרושים קומפלט.	02.08.03.0033
1,500.00	1,500.00	1.00	יח'	יסוד בטון לעמוד תאורה מכל סוג בגובה 11-12 מ' יצוק מבטון ב-30 במידות 100/100/160 ס"מ כולל חפירת/חציבת הבור, הכנת שרואלי מעבר לפי תוכנית, כולל ברגי יסוד מחוברים ומוגנים וכל שאר העבודות והחומרים הדרושים קומפלט.	02.08.03.0034
2,200.00	2,200.00	1.00	יח'	יסוד בטון לעמוד תאורה מכל סוג בגובה 15 מ' יצוק מבטון ב-30 במידות 130/130/200 ס"מ כולל חפירת/חציבת הבור, הכנת שרואלי מעבר לפי תוכנית, כולל ברגי יסוד מחוברים ומוגנים וכל שאר העבודות והחומרים הדרושים קומפלט.	02.08.03.0035
3,500.00	3,500.00	1.00	יח'	יסוד בטון לעמוד תאורה מכל סוג בגובה 18 מ' יצוק מבטון ב-30 במידות 160/160/280 ס"מ כולל חפירת/חציבת הבור, הכנת שרואלי מעבר לפי תוכנית, כולל ברגי יסוד מחוברים ומוגנים וכל שאר העבודות והחומרים הדרושים קומפלט.	02.08.03.0036

02/04/2020  
 דף מס': 010

**כתב כמויות**

3151-2 מכרז אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים  
 מבנה 02 מחירון לעבודות אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים.

סך הכל	מחיר יחידה	כמות	יחידה	תאור	סעיף
1,800.00	1,800.00	1.00	קומפ'	יסוד למרכזיה מבטון במידות 160X50 ס"מ ובגובה 90 ס"מ מתחת לפני השטח ו-40 ס"מ מעל פני השטח, עם מסגרת ברזל מגולבנת לחיזוק לוח החשמל לבסיס הבטון, עם פתחים לצינורות והחזרת פני השטח לקדמותם.	02.08.03.0037
400.00	400.00	1.00	יח'	ביצוע חדירה בקידוח ביסוד בטון של עמוד תאורה קיים והתקנת צינור בקוטר עד 75 מ"מ עבור כניסת כבל חשמל נוסף, כולל צינור 20 עבור מוליך הארקה וכולל תיקון הבטון.	02.08.03.0039
2,250.00	2,250.00	1.00	יח'	גומחת בטון טרומי עבור ארון מונים של חברת החשמל ברוחב 100 ס"מ ועומק 60 ס"מ, גובה 240 ס"מ מעל פני הקרקע ו-90 ס"מ מתחת לפני הקרקע כולל רגל, אישור קונסטרוקטור ואישור חח"י.	02.08.03.0042
3,000.00	3,000.00	1.00	יח'	גומחה למרכזיית תאורה במידות רוחב 280 ס"מ, עומק 50 ס"מ, גובה 280 ס"מ, כולל ביסוס בקרקע וזיון, תכנון ואישור ע"י קונסטרוקטור.	02.08.03.0043
1,150.00	1,150.00	1.00	קומפ'	העתקת תא תאורה קיים באזור כביש מתוכנן לאזור מדרכה מתוכננת, לרבות הארכת כבלים וחיבורים חשמליים קיימים ולרבות התאמת גובה מכסה התא לגובה מדרכה מתוכננת.	02.08.03.0044
				<b>תת פרק 02.08.04 מוליכים</b>	
				המחירי היחידה כוללים הספקה, התקנה וחיבור של קו ההזנה כולל המוליכים וכל חומרי העזר והעבודות הדרושות להנחת הקו וחיבורו.	
8.00	8.00	1.00	מטר	כבל טרמפולסטי תת-קרקעי טיפוס (XLPE) N2XY מושחל בצינור מחובר לעמוד או למרכזיה. כבל בחתך עד וכולל 3X1.5 מ"מ"ר.	02.08.04.0001
10.00	10.00	1.00	מטר	כבל טרמפולסטי תת-קרקעי טיפוס (XLPE) N2XY מושחל בצינור מחובר לעמוד או למרכזיה. כבל בחתך עד וכולל 3X2.5 מ"מ"ר.	02.08.04.0002
11.00	11.00	1.00	מטר	כבל טרמפולסטי תת-קרקעי טיפוס (XLPE) N2XY מושחל בצינור מחובר לעמוד או למרכזיה. כבל בחתך עד וכולל 5X1.5 מ"מ"ר.	02.08.04.0003

כתב כמויות

3151-2 מכרז אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים

מבנה 02 מחירון לעבודות אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים.

02/04/2020  
 דף מס': 011

סך הכל	מחיר יחידה	כמות	יחידה	תאור	סעיף
13.00	13.00	1.00	מטר	כבל טרמפולסטי תת-קרקעי טיפוס (XLPE) N2XY מושחל בצינור מחובר לעמוד או למרכזיה. כבל בחתך 5X2.5 ממ"ר.	02.08.04.0004
18.00	18.00	1.00	מטר	כבל טרמפולסטי תת-קרקעי טיפוס (XLPE) N2XY מושחל בצינור מחובר לעמוד או למרכזיה. כבל בחתך 5X4 ממ"ר.	02.08.04.0005
30.00	30.00	1.00	מטר	כבל טרמפולסטי תת-קרקעי טיפוס (XLPE) N2XY מושחל בצינור מחובר לעמוד או למרכזיה. כבל בחתך 5X6 ממ"ר.	02.08.04.0006
40.00	40.00	1.00	מטר	כבל טרמפולסטי תת-קרקעי טיפוס (XLPE) N2XY מושחל בצינור מחובר לעמוד או למרכזיה. כבל בחתך 5X10 ממ"ר.	02.08.04.0007
60.00	60.00	1.00	מטר	כבל טרמפולסטי תת-קרקעי טיפוס (XLPE) N2XY מושחל בצינור מחובר לעמוד או למרכזיה. כבל בחתך 5X16 ממ"ר.	02.08.04.0008
90.00	90.00	1.00	מטר	כבל טרמפולסטי תת-קרקעי טיפוס (XLPE) N2XY מושחל בצינור מחובר לעמוד או למרכזיה. כבל בחתך 4X25+16 ממ"ר.	02.08.04.0009
125.00	125.00	1.00	מטר	כבל טרמפולסטי תת-קרקעי טיפוס (XLPE) N2XY מושחל בצינור מחובר לעמוד או למרכזיה. כבל בחתך 4X35+16 ממ"ר.	02.08.04.0010
165.00	165.00	1.00	מטר	כבל טרמפולסטי תת-קרקעי טיפוס (XLPE) N2XY מושחל בצינור מחובר לעמוד או למרכזיה. כבל בחתך 4X50+25 ממ"ר.	02.08.04.0011
8.00	8.00	1.00	מטר	מוליך נחושת שזור גלוי או מבודד PVC בחתך 6 ממ"ר.	02.08.04.0013
11.00	11.00	1.00	מטר	מוליך נחושת שזור גלוי או מבודד PVC בחתך 10 ממ"ר.	02.08.04.0014
13.00	13.00	1.00	מטר	מוליך נחושת שזור גלוי או מבודד PVC בחתך 16 ממ"ר.	02.08.04.0015
16.00	16.00	1.00	מטר	מוליך נחושת שזור גלוי או מבודד PVC בחתך 25 ממ"ר.	02.08.04.0016

02/04/2020  
 דף מס': 012

**כתב כמויות**

3151-2 מכרז אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים  
 מבנה 02 מחירון לעבודות אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים.

סך הכל	מחיר יחידה	כמות	יחידה	תאור	סעיף
23.00	23.00	1.00	מטר	מוליך נחושת שזור גלוי או מבודד PVC בחתך 35 מ"מ"ר.	02.08.04.0017
35.00	35.00	1.00	מטר	מוליך נחושת שזור גלוי או מבודד PVC בחתך 50 מ"מ"ר.	02.08.04.0018
11.00	11.00	1.00	מטר	תייל פלדה 6 מ"מ נושא לכבל (הנמדד בנפרד).	02.08.04.0019
2.00	2.00	1.00	מטר	סרט סימון תקני "סכנה כבל חשמל".	02.08.04.0020
				<b>תת פרק 02.08.05 הארקות</b>	
550.00	550.00	1.00	קומפ'	אלקטרודות הארקה ממוטות פלדה מצופים נחושת בקוטר 19 מ"מ ובאורך של 1.5 מ' תקועים אנכית בקרקע, כולל ראש קידוח, ראש הקשה, מהדק טבעת שוחת בקורת φ60 בעומק 60 ס"מ עם רצפת חצץ מכסה שילוט וצביעה קומפלט.	02.08.05.0001
150.00	150.00	1.00	קומפ'	תוספת לאלקטרודת הארקה הנ"ל עבור העמקת האלקטרודה בקטעים סטנדרטיים של 1.5 מ'. כולל מצמד, עד לקבלת ההתנגדות הדרושה. קומפלט.	02.08.05.0002
350.00	350.00	1.00	יח'	פס השוואת פוטנציאלים עשוי פס נחושת באורך 50 ס"מ עובי 4 מ"מ רוחב 40 מ"מ, עם 8 ברגים להתחברות מוליכי הארקה, קומפלט	02.08.05.0006
75.00	75.00	1.00	יח'	פס הארקות מנחושת לעמוד תאורה כולל ברגים, מהדק קנדי וכל הנדרש לחיבור מוליכי הארקה בתוך העמוד לפס הארקות, קומפלט	02.08.05.0007
120.00	120.00	1.00	קומפ'	"שלת" חיבור הארקה לצינור מים כולל "גשר"	02.08.05.0008
				<b>תת פרק 02.08.06 עמודים וזרועות לתאורת חוץ</b>	
				כל העמודים והזרועות המתוארים בפרק זה יהיו בעלי ת"י 812 העדכני. מחירי העמודים והזרועות כוללים צביעה במפעל היצרן עפ"י מפרט דופלקס אלקטרוסטטית, קלוי בתנור בגוון שיבחר ע"י המזמין. אחריות לצבע תהיה למשך 5 שנים לפחות, כל העמודים יסופקו עם שרוול זנד צלחות קישוט באמצע ותחתית העמוד ומחזיק דגלים.	

02/04/2020  
 דף מס': 013

**כתב כמויות**

3151-2 מכרז אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים  
 מבנה 02 מחירון לעבודות אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים.

סך הכל	מחיר יחידה	כמות	יחידה	תאור	סעיף
2,300.00	2,300.00	1.00	יח'	עמוד תאורה מפלדה טבול באבץ חם כולל פלטת יסוד, עם חיזוקים בין הפלטה לגוף העמוד, הכנה לתא אביזרים וכל האביזרים הדרושים להצבת העמוד ולחיבור הזרוע בראשו. העמוד בעל חתך עגול ומדורג בקוטר 4/6 אינץ' בגובה עד 6.5 מטר מאושר. צבוע במפעל היצרן עפ"י מפרט דופלקס בגוון ע"פ הנחיית המזמין.	02.08.06.0002
4,000.00	4,000.00	1.00	יח'	עמוד תאורה מפלדה טבול באבץ חם כולל פלטת יסוד, עם חיזוקים בין הפלטה לגוף העמוד, הכנה לתא אביזרים וכל האביזרים הדרושים להצבת העמוד ולחיבור הזרוע בראשו. העמוד בעל חתך עגול ומדורג בקוטר 4/6/8 אינץ' בגובה עד 12 מטר מאושר. צבוע במפעל היצרן עפ"י מפרט דופלקס בגוון ע"פ הנחיית המזמין.	02.08.06.0003
2,600.00	2,600.00	1.00	יח'	עמוד תאורה מפלדה טבול באבץ חם כולל פלטת יסוד, עם חיזוקים בין הפלטה לגוף העמוד, הכנה לתא אביזרים וכל האביזרים הדרושים להצבת העמוד ולחיבור הזרוע / הפנס בראשו. העמוד בעל מרובע 150*150 מ"מ בגובה עד 6.5 מטר מאושר. צבוע במפעל היצרן עפ"י מפרט דופלקס בגוון ע"פ הנחיית המזמין.	02.08.06.0004
5,000.00	5,000.00	1.00	יח'	עמוד תאורה מפלדה טבול באבץ חם כולל פלטת יסוד, עם חיזוקים בין הפלטה לגוף העמוד, הכנה לתא אביזרים וכל האביזרים הדרושים להצבת העמוד ולחיבור הזרוע / הפנס בראשו. העמוד בעל מרובע 200*200 מ"מ בגובה עד 12 מטר מאושר. צבוע במפעל היצרן עפ"י מפרט דופלקס בגוון ע"פ הנחיית המזמין.	02.08.06.0005
2,300.00	2,300.00	1.00	יח'	עמוד תאורה מפלדה טבול באבץ חם כולל פלטת יסוד, עם חיזוקים בין הפלטה לגוף העמוד, הכנה לתא אביזרים וכל האביזרים הדרושים להצבת העמוד ולחיבור הזרוע / הפנס בראשו. עמוד קוני עם זרוע מתאימה קוטר 90 בראש הזרוע, בגובה עד 6 מטר מאושר. צבוע במפעל היצרן עפ"י מפרט דופלקס בגוון ע"פ הנחיית המזמין.	02.08.06.0006

02/04/2020  
 דף מס': 014

**כתב כמויות**

3151-2 מכרז אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים  
 מבנה 02 מחירון לעבודות אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים.

סך הכל	מחיר יחידה	כמות	יחידה	תאור	סעיף
4,800.00	4,800.00	1.00	יח'	עמוד תאורה מפלדה טבול באבץ חם כולל פלטת יסוד, עם חיזוקים בין הפלטה לגוף העמוד, הכנה לתא אביזרים וכל האביזרים הדרושים להצבת העמוד ולחיבור הזרוע / הפנס בראשו. עמוד קוני עם זרוע מתאימה קוטר 90 בראש הזרוע, בגובה עד 12 מטר מאושר. צבוע במפעל היצרן עפ"י מפרט דופלקס בגוון ע"פ הנחיית המזמין.	02.08.06.0007
2,200.00	2,200.00	1.00	יח'	עמוד תאורה מפלדה טבול באבץ חם כולל פלטת יסוד, עם חיזוקים בין הפלטה לגוף העמוד, הכנה לתא אביזרים וכל האביזרים הדרושים להצבת העמוד ולחיבור הזרוע / הפנס בראשו. עמוד עגול אחיד עד 6" בהתאם להנחיית המזמין, בגובה עד 6.5 מטר מאושר. צבוע במפעל היצרן עפ"י מפרט דופלקס בגוון ע"פ הנחיית המזמין.	02.08.06.0008
4,500.00	4,500.00	1.00	יח'	עמוד תאורה מפלדה טבול באבץ חם כולל פלטת יסוד, עם חיזוקים בין הפלטה לגוף העמוד, הכנה לתא אביזרים וכל האביזרים הדרושים להצבת העמוד ולחיבור הזרוע / הפנס בראשו. עמוד עגול אחיד עד 8" בהתאם להנחיית המזמין, בגובה עד 12 מטר מאושר. צבוע במפעל היצרן עפ"י מפרט דופלקס בגוון ע"פ הנחיית המזמין.	02.08.06.0009
400.00	400.00	1.00	יח'	התקנה בלבד של עמוד תאורה מסוג כלשהו בגובה עד 6.5 מ', המסופק ע"י הרשות על גבי יסוד קיים לרבות הובלה ממחסני הרשות וחיבור הכבלים והאביזרים	02.08.06.0049
600.00	600.00	1.00	יח'	התקנה בלבד של עמוד תאורה מסוג כלשהו בגובה מעל 6.5 מ' ועד 12 מ' המסופק ע"י הרשות, על גבי יסוד קיים לרבות הובלה ממחסני הרשות וחיבור הכבלים והאביזרים	02.08.06.0050
300.00	300.00	1.00	יח'	חיבור קיר חד פז + 16 CEE לתאורת חג מותקן על עמוד התאורה כולל בית - תקע משורין, תוספת מפסק זרם חצי אוטומטי על מגש אביזרים וכבל חיבור לבית תקע - קומפלט.	02.08.06.0080

02/04/2020  
 דף מס': 015

**כתב כמויות**

3151-2 מכרז אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים  
 מבנה 02 מחירון לעבודות אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים.

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
02.08.06.0090	החלפה של עמוד תאורה קיים בגובה של עד 6 מ' בעמוד תאורה חדש ( בהתאם לעמוד הקיים / הנחיית המזמין ) ובהתאם לסטנדרט העירייה בגובה עד 6 מ' . העבודה כוללת פרוק מבוקר של עמוד התאורה הקיים, לרבות ניתוק העמוד מכבלי חשמל, והארקות, שחרור העמוד מברגי יסוד, פרוק רכיבי עמוד תאורה כגון מגש אביזרים, גופי תאורה וזרועות בהתאם להנחיות המזמין ופינוי העמוד למחסני העירייה ו/או לאתר פסולת מורשה ומאושר והתקנה של עמוד חדש ומזווד בהתאם הכולל מגש אביזרים, פס הארקות , שילוט , דגלונים וכיו"ב בהתאם להנחיות המפקח והמפרט . מחיר סעיף זה כולל בדיקת יציבות של קונסטרוקטור ליסוד ואת מחיר אספקה של כל הציוד (עמוד, מגש, גוף תאורה, כבל וכיו"ב) חדש ומאושר ע"י המזמין	קומפ'	1.00	6,500.00	6,500.00
02.08.06.0091	כנ"ל אך החלפה של עמוד תאורה קיים בגובה של מעל 6 מ' בעמוד תאורה חדש ( בהתאם לעמוד הקיים / הנחיית המזמין ) ובהתאם לסטנדרט העירייה בגובה עד 12 מ' . העבודה כוללת פרוק מבוקר של עמוד התאורה הקיים, לרבות ניתוק העמוד מכבלי חשמל, והארקות, שחרור העמוד מברגי יסוד, פרוק רכיבי עמוד תאורה כגון מגש אביזרים, גופי תאורה וזרועות בהתאם להנחיות המזמין ופינוי העמוד למחסני העירייה ו/או לאתר פסולת מורשה ומאושר והתקנה של עמוד חדש ומזווד בהתאם הכולל מגש אביזרים, פס הארקות , שילוט , דגלונים וכיו"ב בהתאם להנחיות המפקח והמפרט . מחיר סעיף זה כולל בדיקת יציבות של קונסטרוקטור ליסוד ואת מחיר אספקה של כל הציוד (עמוד, מגש, גוף תאורה, כבל וכיו"ב) חדש ומאושר ע"י המזמין	קומפ'	1.00	9,000.00	9,000.00
02.08.06.0092	מחזיק דגלים לעמוד תאורה	קומפ'	1.00	200.00	200.00
02.08.06.0093	אספקה והתקנה של פלטת הגבהה לעמוד תאורה עד גובה של 6 מ'. הפלטה תכלול חירור, אומים ברגי יסוד וכיו"ב. נתוני הפלטה יהיו בהתאם לעמוד החדש - גודל/עובי/מיקום. מחיר הסעיף כולל ביטון העבודה לאחר קבלת אישור המפקח. ( מחיר היחידה כולל אישור קונסטרוקטור ) .	קומפ'	1.00	400.00	400.00

02/04/2020  
 דף מס': 016

**כתב כמויות**

3151-2 מכרז אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים  
 מבנה 02 מחירון לעבודות אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים.

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
02.08.06.0094	אספקה והתקנה של פלטת הגבהה לעמוד תאורה עד גובה של 12 מ'. הפלטה תכלול חירור, אומים ברגי יסוד וכיו"ב. נתוני הפלטה יהיו בהתאם לעמוד החדש - גודל/עובי/מיקום מחיר הסעיף כולל ביטון העבודה לאחר קבלת אישור המפקח. (מחיר היחידה כולל אישור קונסטרוקטור).	קומפ'	1.00	500.00	500.00
02.08.07.0001	<p><b>תת פרק 02.08.07 אביזרי תאורה</b></p> <p>מחירי גופי התאורה יהיו כוללים הובלה, התקנה, וכול הציוד הנדרש להתקנת הגוף ע"ג העמוד לרבות צביעת הגוף בגוון שיבחר ע"י המזמין, ככל בין הפנס למגש אביזרים וכו'. כמו כן השתתפות בניסויי תאורה לפי החלטת המזמין. גופי תאורה ש"ע יאושרו ע"י המזמין והמתכנן בכתב.</p> <p>סעיפים חריגים מכתב כמויות זה יתומחרו על בסיס סעיפי מחירון דקל מתאימים בהנחה של 15%. עבודות וחומרים שלא ניתן לבסס את התמחור שלהם על מחירון דקל יוגש נתוח מחיר על בסיס הצעת הספק בתוספת רווח קבלני של 8%.</p> <p>גוף תאורת רחוב בטכנולוגיית LED הבנוי מיציקת אלומיניום צבוע באבקת פוליאסטר בתנור, מערכת קירור מובנת, מערכת אופטית מתאימה בעלת פוטומטריה עם פזור אור מירבי, LED בדרגת אטימות IP66 הכולל לדים תוצרת PHILIPS בגוון 4000K מסירות צבע 70-80 CRI, אורך חיים 50,000 שעות L70, כולל דרייבר מתוצרת PHILIPS בעל בידוד כפול כדוגמת גוף התאורה LED 27W GALLERIA של חברת COPEER-LIGHTING יבוא אור-עד מהנדסים.</p>	יח'	1.00	3,000.00	3,000.00



02/04/2020  
 דף מס': 017

**כתב כמויות**

3151-2 מכרז אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים  
 מבנה 02 מחירון לעבודות אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים.

סך הכל	מחיר יחידה	כמות	יחידה	תאור	סעיף
3,240.00	3,240.00	1.00	יח'	גוף תאורת רחוב בטכנולוגיית LED הבנוי מיציקת אלומיניום צבוע באבקת פוליאסטר בתנור, מערכת קירור מובנת, מערכת אופטית מתאימה בעלת פוטומטריה עם פזור אור מירבי, LED בדרגת אטימות IP66 הכולל לדים תוצרת PHILIPS בגוון 4000K מסירות צבע 70-80 CRI, אורך חיים 50,000 שעות L70, כולל דרייבר מתוצרת PHILIPS בעל בידוד כפול כדוגמת גוף התאורה LED 52W GALLERIA של חברת COPEER-LIGHTING יבוא אור-עד מהנדסים.	02.08.07.0002
3,780.00	3,780.00	1.00	יח'	גוף תאורת רחוב בטכנולוגיית LED הבנוי מיציקת אלומיניום צבוע באבקת פוליאסטר בתנור, מערכת קירור מובנת, מערכת אופטית מתאימה בעלת פוטומטריה עם פזור אור מירבי, LED בדרגת אטימות IP66 הכולל לדים תוצרת PHILIPS בגוון 4000K מסירות צבע 70-80 CRI, אורך חיים 50,000 שעות L70, כולל דרייבר מתוצרת PHILIPS בעל בידוד כפול כדוגמת גוף התאורה LED 75W GALLERIA של חברת COPEER-LIGHTING יבוא אור-עד מהנדסים.	02.08.07.0003
4,440.00	4,440.00	1.00	יח'	גוף תאורת רחוב בטכנולוגיית LED הבנוי מיציקת אלומיניום צבוע באבקת פוליאסטר בתנור, מערכת קירור מובנת, מערכת אופטית מתאימה בעלת פוטומטריה עם פזור אור מירבי, LED בדרגת אטימות IP66 הכולל לדים תוצרת PHILIPS בגוון 4000K מסירות צבע 70-80 CRI, אורך חיים 50,000 שעות L70, כולל דרייבר מתוצרת PHILIPS בעל בידוד כפול כדוגמת גוף התאורה LED 97W GALLERIA של חברת COPEER-LIGHTING יבוא אור-עד מהנדסים.	02.08.07.0004

02/04/2020  
 דף מס': 018

**כתב כמויות**

3151-2 מכרז אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים  
 מבנה 02 מחירון לעבודות אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים.

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
02.08.07.0005	גוף תאורת רחוב בטכנולוגיית LED הבנוי מיציקת אלומיניום צבוע באבקת פוליאסטר בתנור, מערכת קירור מובנת, מערכת אופטית מתאימה בעלת פוטומטריה עם פזור אור מירבי, LED בדרגת אטימות IP66 הכולל לדים תוצרת PHILIPS בגוון 4000K מסירות צבע 70-80 CRI, אורך חיים 50,000 שעות L70, כולל דרייבר מתוצרת PHILIPS בעל בידוד כפול כדוגמת גוף התאורה LED 27W ICON של חברת COPEER-LIGHTING יבוא אור-עד מהנדסים.	יח'	1.00	3,840.00	3,840.00
02.08.07.0006	גוף תאורת רחוב בטכנולוגיית LED הבנוי מיציקת אלומיניום צבוע באבקת פוליאסטר בתנור, מערכת קירור מובנת, מערכת אופטית מתאימה בעלת פוטומטריה עם פזור אור מירבי, LED בדרגת אטימות IP66 הכולל לדים תוצרת PHILIPS בגוון 4000K מסירות צבע 70-80 CRI, אורך חיים 50,000 שעות L70, כולל דרייבר מתוצרת PHILIPS בעל בידוד כפול כדוגמת גוף התאורה LED 52W ICON של חברת COPEER-LIGHTING יבוא אור-עד מהנדסים.	יח'	1.00	4,140.00	4,140.00
02.08.07.0007	גוף תאורת רחוב בטכנולוגיית LED הבנוי מיציקת אלומיניום צבוע באבקת פוליאסטר בתנור, מערכת קירור מובנת, מערכת אופטית מתאימה בעלת פוטומטריה עם פזור אור מירבי, LED בדרגת אטימות IP66 הכולל לדים תוצרת PHILIPS בגוון 4000K מסירות צבע 70-80 CRI, אורך חיים 50,000 שעות L70, כולל דרייבר מתוצרת PHILIPS בעל בידוד כפול כדוגמת גוף התאורה LED 75W ICON של חברת COPEER-LIGHTING יבוא אור-עד מהנדסים.	יח'	1.00	4,740.00	4,740.00
02.08.07.0008	גוף תאורת רחוב בטכנולוגיית LED הבנוי מיציקת אלומיניום צבוע באבקת פוליאסטר בתנור, מערכת קירור מובנת, מערכת אופטית מתאימה בעלת פוטומטריה עם פזור אור מירבי, LED בדרגת אטימות IP66 הכולל לדים תוצרת PHILIPS בגוון 4000K מסירות צבע 70-80 CRI, אורך חיים 50,000 שעות L70, כולל דרייבר מתוצרת PHILIPS בעל בידוד כפול כדוגמת גוף התאורה LED 97W ICON של חברת COPEER-LIGHTING יבוא אור-עד מהנדסים.	יח'	1.00	5,340.00	5,340.00

02/04/2020  
 דף מס': 019

**כתב כמויות**

3151-2 מכרז אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים  
 מבנה 02 מחירון לעבודות אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים.

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
02.08.07.0009	גוף תאורה דקורטיבי בטכנולוגיית LED לתאורת שצ"פים הבנוי מיציקת אלומיניום צבוע באבקת פוליאסטר בתנור, מערכת קירור מובנת כולל מכסה אלומיניום נפתח על ציר ללא שימוש בכלים, מערכת אופטית מתאימה בעלת פוטומטריה עם פזור אור מירבי, LED בדרגת אטימות IP66 הכולל לדים תוצרת PHILIPS בגוון 4000K מסירות צבע 70-80 CRI, אורך חיים 50,000 שעות L70, כולל דרייבר מתוצרת PHILIPS בעל בידוד כפול כדוגמת גוף התאורה LED 27W MESA של חברת COPEER-LIGHTING יבוא אור-עד מהנדסים.	יח'	1.00	4,920.00	4,920.00
02.08.07.0010	גוף תאורה דקורטיבי בטכנולוגיית LED לתאורת שצ"פים הבנוי מיציקת אלומיניום צבוע באבקת פוליאסטר בתנור, מערכת קירור מובנת כולל מכסה אלומיניום נפתח על ציר ללא שימוש בכלים, מערכת אופטית מתאימה בעלת פוטומטריה עם פזור אור מירבי, LED בדרגת אטימות IP66 הכולל לדים תוצרת PHILIPS בגוון 4000K מסירות צבע 70-80 CRI, אורך חיים 50,000 שעות L70, כולל דרייבר מתוצרת PHILIPS בעל בידוד כפול כדוגמת גוף התאורה LED 52W MESA של חברת COPEER-LIGHTING יבוא אור-עד מהנדסים.	יח'	1.00	5,400.00	5,400.00
02.08.07.0011	גוף תאורה דקורטיבי בטכנולוגיית LED לתאורת שצ"פים הבנוי מיציקת אלומיניום צבוע באבקת פוליאסטר בתנור, מערכת קירור מובנת כולל מכסה אלומיניום נפתח על ציר ללא שימוש בכלים, מערכת אופטית מתאימה בעלת פוטומטריה עם פזור אור מירבי, LED בדרגת אטימות IP66 הכולל לדים תוצרת PHILIPS בגוון 4000K מסירות צבע 70-80 CRI, אורך חיים 50,000 שעות L70, כולל דרייבר מתוצרת PHILIPS בעל בידוד כפול כדוגמת גוף התאורה LED 75W MESA של חברת COPEER-LIGHTING יבוא אור-עד מהנדסים.	יח'	1.00	5,880.00	5,880.00

02/04/2020  
 דף מס': 020

**כתב כמויות**

3151-2 מכרז אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים  
 מבנה 02 מחירון לעבודות אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים.

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
02.08.07.0012	גוף תאורת רחוב בטכנולוגיית LED הבנוי מיציקת אלומיניום צבוע באבקת פוליאסטר בתנור, מערכת קירור מובנת, מערכת אופטית מתאימה בעלת פוטומטריה עם פזור אור מירבי, LED בדרגת אטימות IP66 הכולל לדים תוצרת PHILIPS בגוון 4000K מסירות צבע 70-80 CRI, אורך חיים 50,000 שעות L70, כולל דרייבר מתוצרת PHILIPS בעל בידוד כפול כדוגמת גוף התאורה עד 45W LEVANTE LED של חברת COPEER-LIGHTING יבוא אור-עד מהנדסים.	יח'	1.00	3,240.00	3,240.00
02.08.07.0013	גוף תאורת רחוב בטכנולוגיית LED הבנוי מיציקת אלומיניום צבוע באבקת פוליאסטר בתנור, מערכת קירור מובנת, מערכת אופטית מתאימה בעלת פוטומטריה עם פזור אור מירבי, LED בדרגת אטימות IP66 הכולל לדים תוצרת PHILIPS בגוון 4000K מסירות צבע 70-80 CRI, אורך חיים 50,000 שעות L70, כולל דרייבר מתוצרת PHILIPS בעל בידוד כפול כדוגמת גוף התאורה עד 90W LEVANTE LED של חברת COPEER-LIGHTING יבוא אור-עד מהנדסים.	יח'	1.00	3,720.00	3,720.00
02.08.07.0014	הספקה והתקנה של פנס לתאורת רחוב מדגם עתיק כדוגמת TRD LED 27W של חב' COOPER-LIGHTING, יבוא אור-עד מהנדסים בנוי מיציקת אלומיניום, צבוע באבקת פוליאסטר בתנור בגוון ע"פ בחירת היזם, מערכת קירור מובנת, דלת אלומיניום עם פתיחה ללא כלים, מערכת אופטית מתוכננת ליעילות מרבית לפזור האור לפי תקן אמריקאי LM-79, מערכת לדים LIGHTBAR OPTIC בדרגת אטימות IP65 כוללת לדים תוצרת PHILIPS בגוון 4000K קלוין, 70-80 CRI אורך חיים של 60,000 שעות, דרייבר תוצרת PHILIPS ADVANCE בעל בידוד כפול מותקן בראש עמוד או זרוע וכולל את כל הציוד הנדרש להתקנת הפנס, כבל בחתך עד 2.5 מ"מ מגש אביזרים לגוף התאורה, גוון הפנס יהיה בהתאם לבחירת האדריכל, היזם והמתכנן.	יח'	1.00	3,840.00	3,840.00

02/04/2020  
 דף מס': 021

**כתב כמויות**

3151-2 מכרז אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים  
 מבנה 02 מחירון לעבודות אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים.

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
02.08.07.0015	הספקה והתקנה של פנס לתאורת רחוב מדגם עתיק כדוגמת TRD LED 52W של חב' COOPER-LGHTING, יבוא אור-עד מהנדסים בנוי מיציקת אלומיניום, צבוע באבקת פוליאסטר בתנור בגוון ע"פ בחירת היזם, מערכת קירור מובנת, דלת אלומיניום עם פתיחה ללא כלים, מערכת אופטית מתוכננת ליעילות מרבית לפזור האור לפי תקן אמריקאי LM-79, מערכת לדים LIGHTBAR OPTIC בדרגת אטימות IP65 כוללת לדים תוצרת PHILIPS בגוון 4000K קלוין, 70-80 CRI אורך חיים של 60,000 שעות, דרייבר תוצרת PHILIPS ADVANCE בעל בידוד כפול מותקן בראש עמוד או זרוע וכולל את כל הציוד הנדרש להתקנת הפנס, כבל בחתך עד 2.5 מ"ר ממגש אביזרים לגוף התאורה, גוון הפנס יהיה בהתאם לבחירת האדריכל, היזם והמתכנן.	יח'	1.00	4,140.00	4,140.00
02.08.07.0016	הספקה והתקנה של פנס לתאורת רחוב מדגם עתיק כדוגמת TRD LED 75W של חב' COOPER-LGHTING, יבוא אור-עד מהנדסים בנוי מיציקת אלומיניום, צבוע באבקת פוליאסטר בתנור בגוון ע"פ בחירת היזם, מערכת קירור מובנת, דלת אלומיניום עם פתיחה ללא כלים, מערכת אופטית מתוכננת ליעילות מרבית לפזור האור לפי תקן אמריקאי LM-79, מערכת לדים LIGHTBAR OPTIC בדרגת אטימות IP65 כוללת לדים תוצרת PHILIPS בגוון 4000K קלוין, 70-80 CRI אורך חיים של 60,000 שעות, דרייבר תוצרת PHILIPS ADVANCE בעל בידוד כפול מותקן בראש עמוד או זרוע וכולל את כל הציוד הנדרש להתקנת הפנס, כבל בחתך עד 2.5 מ"ר ממגש אביזרים לגוף התאורה, גוון הפנס יהיה בהתאם לבחירת האדריכל, היזם והמתכנן.	יח'	1.00	4,440.00	4,440.00

02/04/2020  
 דף מס': 022

**כתב כמויות**

3151-2 מכרז אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים  
 מבנה 02 מחירון לעבודות אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים.

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
02.08.07.0017	הספקה והתקנה של פנס לתאורת רחוב מדגם עתיק כדוגמת LED 45W QUINCY של חב' COOPER-LGHTING, יבוא אור-עד מהנדסים בנוי מיציקת אלומיניום , צבוע באבקת פוליאסטר בתנור בגוון ע"פ בחירת היזם , מערכת קירור מובנת , דלת אלומיניום עם פתיחה ללא כלים , מערכת אופטית מתוכננת ליעילות מרבית לפזור האור לפי תקן אמריקאי LM-79 , מערכת לדים OPTIC LIGHTBAR בדרגת אטימות IP65 כוללת לדים תוצרת PHILIPS בגוון 4000K קלוין , CRI 70-80 אורך חיים של 60,000 שעות , דרייבר תוצרת ADVANCE PHILIPS בעל בידוד כפול מותקן בראש עמוד או זרוע וכולל את כל הציוד הנדרש להתקנת הפנס , כבל בחתך עד 2.5 מ"ר ממגש אביזרים לגוף התאורה , גוון הפנס יהיה בהתאם לבחירת האדריכל, היזם והמתכנן .	יח'	1.00	3,720.00	3,720.00
02.08.07.0018	הספקה והתקנה של פנס לתאורת רחוב מדגם עתיק כדוגמת LED 70W QUINCY של חב' COOPER-LGHTING, יבוא אור-עד מהנדסים בנוי מיציקת אלומיניום , צבוע באבקת פוליאסטר בתנור בגוון ע"פ בחירת היזם , מערכת קירור מובנת , דלת אלומיניום עם פתיחה ללא כלים , מערכת אופטית מתוכננת ליעילות מרבית לפזור האור לפי תקן אמריקאי LM-79 , מערכת לדים OPTIC LIGHTBAR בדרגת אטימות IP65 כוללת לדים תוצרת PHILIPS בגוון 4000K קלוין , CRI 70-80 אורך חיים של 60,000 שעות , דרייבר תוצרת ADVANCE PHILIPS בעל בידוד כפול מותקן בראש עמוד או זרוע וכולל את כל הציוד הנדרש להתקנת הפנס , כבל בחתך עד 2.5 מ"ר ממגש אביזרים לגוף התאורה , גוון הפנס יהיה בהתאם לבחירת האדריכל, היזם והמתכנן .	יח'	1.00	4,080.00	4,080.00

כתב כמיות

3151-2 מכרז אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים

מבנה 02 מחירון לעבודות אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים.

02/04/2020  
 דף מס': 023

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
02.08.07.0019	הספקה והתקנה של גוף תאורת רחוב בטכנולוגיית LED הבנוי מיציקת אלומיניום צבוע באבקת פוליאסטר בתנור, מערכת קירור מובנת לפיזור חום מרבי, מערכת אופטית מתאימה בעלת פוטומטריה עם פזור אור מירבי לפי תקן LM-79, LED בדרגת אטימות IP66 הכולל לדים תוצרת PHILIPS בגוון 4000K מסירות צבע CRI 70-80, אורך חיים 60,000 שעות L90, כולל דרייבר מתוצרת PHILIPS בעל בידוד כפול כדוגמת גוף תאורה ECONO LED 60W של חברת COPEER-LIGHTING יבוא אור-עד מהנדסים.	יח'	1.00	1,440.00	1,440.00
02.08.07.0020	הספקה והתקנה של גוף תאורת רחוב בטכנולוגיית LED הבנוי מיציקת אלומיניום צבוע באבקת פוליאסטר בתנור, מערכת קירור מובנת לפיזור חום מרבי, מערכת אופטית מתאימה בעלת פוטומטריה עם פזור אור מירבי לפי תקן LM-79, LED בדרגת אטימות IP66 הכולל לדים תוצרת PHILIPS בגוון 4000K מסירות צבע CRI 70-80, אורך חיים 60,000 שעות L90, כולל דרייבר מתוצרת PHILIPS בעל בידוד כפול כדוגמת גוף תאורה ECONO LED 80W של חברת COPEER-LIGHTING יבוא אור-עד מהנדסים.	יח'	1.00	1,680.00	1,680.00
02.08.07.0021	הספקה והתקנה של גוף תאורת רחוב בטכנולוגיית LED הבנוי מיציקת אלומיניום צבוע באבקת פוליאסטר בתנור, מערכת קירור מובנת לפיזור חום מרבי, מערכת אופטית מתאימה בעלת פוטומטריה עם פזור אור מירבי לפי תקן LM-79, LED בדרגת אטימות IP66 הכולל לדים תוצרת PHILIPS בגוון 4000K מסירות צבע CRI 70-80, אורך חיים 60,000 שעות L90, כולל דרייבר מתוצרת PHILIPS בעל בידוד כפול כדוגמת גוף תאורה ECONO LED 120W של חברת COPEER-LIGHTING יבוא אור-עד מהנדסים.	יח'	1.00	1,920.00	1,920.00

כתב כמויות

3151-2 מכרז אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים

מבנה 02 מחירון לעבודות אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים.

02/04/2020  
 דף מס': 024

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
02.08.07.0022	הספקה והתקנה של גוף תאורת רחוב בטכנולוגיית LED הבנוי מיציקת אלומיניום צבוע באבקת פוליאסטר בתנור, מערכת קירור מובנת לפיזור חום מרבי, מערכת אופטית מתאימה בעלת פוטומטריה עם פזור אור מירבי לפי תקן LM-79, LED בדרגת אטימות IP66 הכולל לדים תוצרת PHILIPS בגוון 4000K מסירות צבע CRI 70-80, אורך חיים 60,000 שעות L90, כולל דרייבר מתוצרת PHILIPS בעל בידוד כפול כדוגמת גוף תאורה ECONO LED 150W של חברת COPEER-LIGHTING יבוא אור-עד מהנדסים.	יח'	1.00	2,160.00	2,160.00
02.08.07.0023	גוף תאורה להצפה בטכנולוגיית LED לתאורת מגרש משחקים הבנוי מיציקת אלומיניום צבוע באבקת פוליאסטר בתנור, מערכת קירור מובנת לפיזור חום מרבי, מערכת אופטית מתאימה בעלת פוטומטריה עם פזור אור מירבי לפי תקן LM-79, LED בדרגת אטימות IP66 הכולל לדים תוצרת PHILIPS בגוון 4000K מסירות צבע CRI 70-80, אורך חיים 60,000 שעות L90, כולל דרייבר מתוצרת PHILIPS בעל בידוד כפול כדוגמת גוף תאורה GALLEON LED 50W של חברת COPEER-LIGHTING יבוא אור-עד מהנדסים.	יח'	1.00	4,080.00	4,080.00
02.08.07.0024	גוף תאורה להצפה בטכנולוגיית LED לתאורת מגרש משחקים הבנוי מיציקת אלומיניום צבוע באבקת פוליאסטר בתנור, מערכת קירור מובנת לפיזור חום מרבי, מערכת אופטית מתאימה בעלת פוטומטריה עם פזור אור מירבי לפי תקן LM-79, LED בדרגת אטימות IP66 הכולל לדים תוצרת PHILIPS בגוון 4000K מסירות צבע CRI 70-80, אורך חיים 60,000 שעות L90, כולל דרייבר מתוצרת PHILIPS בעל בידוד כפול כדוגמת גוף תאורה GALLEON LED 113W של חברת COPEER-LIGHTING יבוא אור-עד מהנדסים.	יח'	1.00	4,680.00	4,680.00



02/04/2020  
 דף מס': 025

**כתב כמויות**

3151-2 מכרז אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים  
 מבנה 02 מחירון לעבודות אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים.

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
02.08.07.0025	גוף תאורה להצפה בטכנולוגיית LED לתאורת מגרש משחקים הבנוי מיציקת אלומיניום צבוע באבקת פוליאסטר בתנור , מערכת קירור מובנת לפיזור חום מרבי , מערכת אופטית מתאימה בעלת פוטומטריה עם פזור אור מירבי לפי תקן LM-79 , LED בדרגת אטימות IP66 הכולל לדים תוצרת PHILIPS בגוון 4000K מסירות צבע CRI 70-80 , אורך חיים 60,000 שעות L90 , כולל דרייבר מתוצרת PHILIPS בעל בידוד כפול כדוגמת גוף תאורה GALLEON LED 166W של חברת COPEER-LIGHTING יבוא אור-עד מהנדסים .	יח'	1.00	5,400.00	5,400.00
02.08.07.0026	גוף תאורה פרוז'קטור להצפה בטכנולוגיית LED לתאורת מתקני משחקים בשצ"פים הבנוי מיציקת אלומיניום צבוע באבקת פוליאסטר אלקטרוסטטית בתנור , מערכת אופטית אטומה למים בדרגת אטימות IP66 , רפלקטור אלומיניום מבריק עם ציפוי אנודייז , עדשה זכוכית שטוחה מחוסמת , לדים תוצרת PHILIPS בגוון 3500K , אורך חיים 72,000 שעות , כולל דרייבר מתוצרת PHILIPS בעל בידוד כפול כדוגמת גוף התאורה 26W , CROSSTOUR LED של חברת COPEER-LIGHTING יבוא אור-עד מהנדסים .	יח'	1.00	1,620.00	1,620.00
02.08.07.0027	הספקה והתקנה של גוף תאורת רחוב בטכנולוגיית LED הבנוי מיציקת אלומיניום צבוע באבקת פוליאסטר בתנור , מערכת קירור מובנת לפיזור חום מרבי , מערכת אופטית מתאימה בעלת פוטומטריה עם פזור אור מירבי לפי תקן LM-79 , LED בדרגת אטימות IP66 הכולל לדים תוצרת PHILIPS בגוון 4000K מסירות צבע CRI 70-80 , אורך חיים 60,000 שעות L90 , כולל דרייבר מתוצרת PHILIPS בעל בידוד כפול כדוגמת גוף תאורה TOSCA LED 60W של חברת אור-עד מהנדסים .	יח'	1.00	1,500.00	1,500.00

02/04/2020  
 דף מס': 026

**כתב כמויות**

3151-2 מכרז אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים  
 מבנה 02 מחירון לעבודות אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים.

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
02.08.07.0028	הספקה והתקנה של גוף תאורת רחוב בטכנולוגיית LED הבנוי מיציקת אלומיניום צבוע באבקת פוליאסטר בתנור, מערכת קירור מובנת לפיזור חום מרבי, מערכת אופטית מתאימה בעלת פוטומטריה עם פזור אור מירבי לפי תקן LM-79, LED בדרגת אטימות IP66 הכולל לדים תוצרת PHILIPS בגוון 4000K מסירות צבע CRI 70-80, אורך חיים 60,000 שעות L90, כולל דרייבר מתוצרת PHILIPS בעל בידוד כפול כדוגמת גוף תאורה TOSCA LED 80W של חברת אור-עד מהנדסים.	יח'	1.00	1,750.00	1,750.00
02.08.07.0029	הספקה והתקנה של גוף תאורת רחוב בטכנולוגיית LED הבנוי מיציקת אלומיניום צבוע באבקת פוליאסטר בתנור, מערכת קירור מובנת לפיזור חום מרבי, מערכת אופטית מתאימה בעלת פוטומטריה עם פזור אור מירבי לפי תקן LM-79, LED בדרגת אטימות IP66 הכולל לדים תוצרת PHILIPS בגוון 4000K מסירות צבע CRI 70-80, אורך חיים 60,000 שעות L90, כולל דרייבר מתוצרת PHILIPS בעל בידוד כפול כדוגמת גוף תאורה TOSCA LED 120W של חברת אור-עד מהנדסים.	יח'	1.00	2,000.00	2,000.00
02.08.07.0030	הספקה והתקנה של גוף תאורת רחוב בטכנולוגיית LED הבנוי מיציקת אלומיניום צבוע באבקת פוליאסטר בתנור, מערכת קירור מובנת לפיזור חום מרבי, מערכת אופטית מתאימה בעלת פוטומטריה עם פזור אור מירבי לפי תקן LM-79, LED בדרגת אטימות IP66 הכולל לדים תוצרת PHILIPS בגוון 4000K מסירות צבע CRI 70-80, אורך חיים 60,000 שעות L90, כולל דרייבר מתוצרת PHILIPS בעל בידוד כפול כדוגמת גוף תאורה TOSCA LED 150W של חברת אור-עד מהנדסים.	יח'	1.00	2,200.00	2,200.00

02/04/2020  
 דף מס': 027

**כתב כמויות**

3151-2 מכרז אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים  
 מבנה 02 מחירון לעבודות אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים.

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
02.08.07.0031	הספקה והתקנה של גוף תאורת רחוב בטכנולוגיית LED הבנוי מיציקת אלומיניום צבוע באבקת פוליאסטר בתנור, מערכת קירור מובנת לפיזור חום מרבי, מערכת אופטית מתאימה בעלת פוטומטריה עם פזור אור מירבי לפי תקן LM-79, LED בדרגת אטימות IP66 הכולל לדים תוצרת PHILIPS בגוון 4000K מסירות צבע CRI 70-80, אורך חיים 60,000 שעות L90, כולל דרייבר מתוצרת PHILIPS בעל בידוד כפול כדוגמת גוף תאורה TOSCA LED 180W של חברת אור-עד מהנדסים.	יח'	1.00	2,400.00	2,400.00
02.08.07.0033	גוף תאורה עמודון בולרד דגם HYPERION של חברת LSI יבוא אורעד מהנדסים, מפוליקרבוונט אנטי ונדלי 34W.	קומפ'	1.00	5,400.00	5,400.00
02.08.07.0034	גוף תאורה שקוע קרקע עם נורת 38.4W LED מדגם ORLED 6501 בגוון לבן כולל כל הציוד האינטגרלי יבוא אורעד מהנדסים.	קומפ'	1.00	3,600.00	3,600.00
02.08.07.0035	גוף תאורה שקוע קרקע עם נורת 38.4W LED מדגם ORLED 6501 בגוון צבעוני (צהוב / ירוק וכו') כולל כל הציוד האינטגרלי יבוא אורעד מהנדסים.	קומפ'	1.00	3,900.00	3,900.00
02.08.07.0036	גוף תאורה שקוע קרקע עם נורת 38.4W LED מדגם ORLED 6501 בגוון RGB (צבעוני מתחלף) כולל אפשרות שליטה מרחוק ע"י שלט וכל הציוד האינטגרלי יבוא אורעד מהנדסים.	קומפ'	1.00	5,760.00	5,760.00
02.08.07.0037	עמוד לשלט מואר ג-7' ופנסים מהבהבים ה-8 גם ביום עם נורות LED, כולל זרוע בודדת עד לאורך 350 ס"מ עשוי מצנורות פלדה מגולבנים טבול באבץ חם כולל פלטת יסוד עם חיזוקים בין הפלטה לעמוד לרבות צלחת קשוט, תא אביזרים ומכסה צמוד לעמוד עם שרשרת מבודדת, וכל האביזרים הדרושים להצבת העמוד כולל התקנת גופי תאורה ה-7 ו-ה-8 כפולים ולחיבור הזרועות, מאושר ע"י מכון התקנים וע"י משרד התחבורה כדוגמת תוצרת IPI	יח'	1.00	10,800.00	10,800.00
02.08.07.0038	תוספת לנ"ל של מע' סולרית ומע' טעינה עם מצברים לתמרור ה-8 או ג-7	יח'	1.00	4,800.00	4,800.00

כתב כמויות

3151-2 מכרז אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים

מבנה 02 מחירון לעבודות אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים.

02/04/2020  
 דף מס': 028

סך הכל	מחיר יחידה	כמות	יחידה	תאור	סעיף
1,776.00	1,776.00	1.00	יח'	גוף תאורת רחוב בטכנולוגיית LED הבנוי מיציקת אלומיניום צבוע ע"פ צביעה ימית IK08 כולל מערכת קירור מובנת , מערכת אופטית מתאימה בעלת פוטומטריה עם פזור אור מירבי , LED בדרגת אטימות IP66 הכולל לדים תוצרת PHILIPS או ש"ע בגוון 4000K מסירות צבע CRI 70 , אורך חיים 100,000 שעות L90 , כולל דרייבר וכול אבזרי העזרים הנדרשים לגוף התאורה , גוף תאורה כדוגמת ITALO 1 עד 2 מודולים בהספק של עד 52W של חברת AEC יבוא ש.מ יוניברס .	02.08.07.0041
2,100.00	2,100.00	1.00	יח'	גוף תאורת רחוב בטכנולוגיית LED הבנוי מיציקת אלומיניום צבוע ע"פ צביעה ימית IK08 כולל מערכת קירור מובנת , מערכת אופטית מתאימה בעלת פוטומטריה עם פזור אור מירבי , LED בדרגת אטימות IP66 הכולל לדים תוצרת PHILIPS או ש"ע בגוון 4000K מסירות צבע CRI 70 , אורך חיים 100,000 שעות L90 , כולל דרייבר וכול אבזרי העזרים הנדרשים לגוף התאורה , גוף תאורה כדוגמת ITALO 1 עד 4 מודולים בהספק של עד 102W של חברת AEC יבוא ש.מ יוניברס .	02.08.07.0042
2,760.00	2,760.00	1.00	יח'	גוף תאורת רחוב בטכנולוגיית LED הבנוי מיציקת אלומיניום צבוע ע"פ צביעה ימית IK08 כולל מערכת קירור מובנת , מערכת אופטית מתאימה בעלת פוטומטריה עם פזור אור מירבי , LED בדרגת אטימות IP66 הכולל לדים תוצרת PHILIPS או ש"ע בגוון 4000K מסירות צבע CRI 70 , אורך חיים 100,000 שעות L90 , כולל דרייבר וכול אבזרי העזרים הנדרשים לגוף התאורה , גוף תאורה כדוגמת ITALO 2 עד 6 מודולים בהספק של עד 150W של חברת AEC יבוא ש.מ יוניברס .	02.08.07.0043
3,012.00	3,012.00	1.00	יח'	גוף תאורת רחוב בטכנולוגיית LED הבנוי מיציקת אלומיניום צבוע ע"פ צביעה ימית IK08 כולל מערכת קירור מובנת , מערכת אופטית מתאימה בעלת פוטומטריה עם פזור אור מירבי , LED בדרגת אטימות IP66 הכולל לדים תוצרת PHILIPS או ש"ע בגוון 4000K מסירות צבע CRI 70 , אורך חיים 100,000 שעות L90 , כולל דרייבר וכול אבזרי העזרים הנדרשים לגוף התאורה , גוף תאורה כדוגמת ITALO 2 עד 8 מודולים בהספק של עד 150W של חברת AEC יבוא ש.מ יוניברס .	02.08.07.0044

02/04/2020  
 דף מס': 029

**כתב כמויות**

3151-2 מכרז אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים  
 מבנה 02 מחירון לעבודות אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים.

סך הכל	מחיר יחידה	כמות	יחידה	תאור	סעיף
2,544.00	2,544.00	1.00	יח'	גוף תאורת רחוב בטכנולוגיית LED הבנוי מיציקת אלומיניום צבוע ע"פ צביעה ימית IK08 כולל מערכת קירור מובנת , מערכת אופטית מתאימה בעלת פוטומטריה עם פזור אור מירבי , LED בדרגת אטימות IP66 הכולל לדים תוצרת PHILIPS או ש"ע בגוון 4000K מסירות צבע CRI 70 , אורך חיים 100,000 שעות L90 , כולל דרייבר וכול אבזרי העזרים הנדרשים לגוף התאורה , גוף תאורה כדוגמת ITALO 2 URBAN TP עד 3 מודולים בהספק של עד 76W של חברת AEC יבוא ש.מ יוניברס .	02.08.07.0045
2,856.00	2,856.00	1.00	יח'	גוף תאורת רחוב בטכנולוגיית LED הבנוי מיציקת אלומיניום צבוע ע"פ צביעה ימית IK08 כולל מערכת קירור מובנת , מערכת אופטית מתאימה בעלת פוטומטריה עם פזור אור מירבי , LED בדרגת אטימות IP66 הכולל לדים תוצרת PHILIPS או ש"ע בגוון 4000K מסירות צבע CRI 70 , אורך חיים 100,000 שעות L90 , כולל דרייבר וכול אבזרי העזרים הנדרשים לגוף התאורה , גוף תאורה כדוגמת ITALO 2 URBAN TP עד 5 מודולים בהספק של עד 127W של חברת AEC יבוא ש.מ יוניברס .	02.08.07.0046
3,096.00	3,096.00	1.00	יח'	גוף תאורת רחוב בטכנולוגיית LED הבנוי מיציקת אלומיניום צבוע ע"פ צביעה ימית IK08 כולל מערכת קירור מובנת , מערכת אופטית מתאימה בעלת פוטומטריה עם פזור אור מירבי , LED בדרגת אטימות IP66 הכולל לדים תוצרת PHILIPS או ש"ע בגוון 4000K מסירות צבע CRI 70 , אורך חיים 100,000 שעות L90 , כולל דרייבר וכול אבזרי העזרים הנדרשים לגוף התאורה , גוף תאורה כדוגמת MASTER 3 עד 3 מודולים בהספק של עד 76W של חברת AEC יבוא ש.מ יוניברס .	02.08.07.0047
2,832.00	2,832.00	1.00	יח'	גוף תאורת רחוב בטכנולוגיית LED הבנוי מיציקת אלומיניום צבוע ע"פ צביעה ימית IK08 כולל מערכת קירור מובנת , מערכת אופטית מתאימה בעלת פוטומטריה עם פזור אור מירבי , LED בדרגת אטימות IP66 הכולל לדים תוצרת PHILIPS או ש"ע בגוון 4000K מסירות צבע CRI 70 , אורך חיים 100,000 שעות L90 , כולל דרייבר וכול אבזרי העזרים הנדרשים לגוף התאורה , גוף תאורה כדוגמת MASTER 6 עד 2 מודולים בהספק של עד 52W של חברת AEC יבוא ש.מ יוניברס .	02.08.07.0048

כתב כמויות

3151-2 מכרז אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים

מבנה 02 מחירון לעבודות אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים.

02/04/2020

דף מס': 030

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
02.08.07.0049	גוף תאורת רחוב בטכנולוגיית LED הבנוי מיציקת אלומיניום צבוע ע"פ צביעה ימית IK08 כולל מערכת קירור מובנת , מערכת אופטית מתאימה בעלת פוטומטריה עם פזור אור מירבי , LED בדרגת אטימות IP66 הכולל לדים תוצרת PHILIPS או ש"ע בגוון 4000K מסירות צבע CRI 70 , אורך חיים 100,000 שעות L90 , כולל דרייבר וכול אבזרי העזרים הנדרשים לגוף התאורה , גוף תאורה כדוגמת MASTER 6 עד 4 מודולים בהספק של עד 102W של חברת AEC יבוא ש.מ יוניברס .	יח'	1.00	3,336.00	3,336.00
02.08.07.0050	גוף תאורת רחוב בטכנולוגיית LED הבנוי מיציקת אלומיניום צבוע ע"פ צביעה ימית IK08 כולל מערכת קירור מובנת , מערכת אופטית מתאימה בעלת פוטומטריה עם פזור אור מירבי , LED בדרגת אטימות IP66 הכולל לדים תוצרת PHILIPS או ש"ע בגוון 4000K מסירות צבע CRI 70 , אורך חיים 100,000 שעות L90 , כולל דרייבר וכול אבזרי העזרים הנדרשים לגוף התאורה , גוף תאורה כדוגמת MASTER 6 עד 6 מודולים בהספק של עד 150W של חברת AEC יבוא ש.מ יוניברס .	יח'	1.00	3,660.00	3,660.00
02.08.07.0051	גוף תאורת רחוב בטכנולוגיית LED הבנוי מיציקת אלומיניום צבוע ע"פ צביעה ימית IK08 כולל מערכת קירור מובנת , מערכת אופטית מתאימה בעלת פוטומטריה עם פזור אור מירבי , LED בדרגת אטימות IP66 הכולל לדים תוצרת PHILIPS או ש"ע בגוון 4000K מסירות צבע CRI 70 , אורך חיים 100,000 שעות L90 , כולל דרייבר וכול אבזרי העזרים הנדרשים לגוף התאורה , גוף תאורה כדוגמת Q3 עד 2 מודולים בהספק של עד 52W של חברת AEC יבוא ש.מ יוניברס .	יח'	1.00	3,504.00	3,504.00
02.08.07.0052	גוף תאורת רחוב בטכנולוגיית LED הבנוי מיציקת אלומיניום צבוע ע"פ צביעה ימית IK08 כולל מערכת קירור מובנת , מערכת אופטית מתאימה בעלת פוטומטריה עם פזור אור מירבי , LED בדרגת אטימות IP66 הכולל לדים תוצרת PHILIPS או ש"ע בגוון 4000K מסירות צבע CRI 70 , אורך חיים 100,000 שעות L90 , כולל דרייבר וכול אבזרי העזרים הנדרשים לגוף התאורה , גוף תאורה כדוגמת Q3 עד 4 מודולים בהספק של עד 102W של חברת AEC יבוא ש.מ יוניברס .	יח'	1.00	4,032.00	4,032.00

כתב כמיות

3151-2 מכרז אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים

מבנה 02 מחירון לעבודות אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים.

02/04/2020  
 דף מס': 031

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
02.08.07.0053	גוף תאורת רחוב בטכנולוגיית LED הבנוי מיציקת אלומיניום צבוע ע"פ צביעה ימית IK08 כולל מערכת קירור מובנת , מערכת אופטית מתאימה בעלת פוטומטריה עם פזור אור מירבי , LED בדרגת אטימות IP66 הכולל לדים תוצרת PHILIPS או ש"ע בגוון 4000K מסירות צבע CRI 70 , אורך חיים 100,000 שעות L90 , כולל דרייבר וכול אבזרי העזרים הנדרשים לגוף התאורה , גוף תאורה כדוגמת Q5 עד 6 מודולים בהספק של עד 150W של חברת AEC יבוא ש.מ יוניברס .	יח'	1.00	4,584.00	4,584.00
02.08.07.0054	גוף תאורת רחוב בטכנולוגיית LED הבנוי מיציקת אלומיניום צבוע ע"פ צביעה ימית IK08 כולל מערכת קירור מובנת , מערכת אופטית מתאימה בעלת פוטומטריה עם פזור אור מירבי , LED בדרגת אטימות IP66 הכולל לדים תוצרת PHILIPS או ש"ע בגוון 4000K מסירות צבע CRI 70 , אורך חיים 100,000 שעות L90 , כולל דרייבר וכול אבזרי העזרים הנדרשים לגוף התאורה , גוף תאורה כדוגמת ECO RAYS TP עד 2 מודולים בהספק של עד 52W של חברת AEC יבוא ש.מ יוניברס .	יח'	1.00	2,526.00	2,526.00
02.08.07.0055	גוף תאורת רחוב בטכנולוגיית LED הבנוי מיציקת אלומיניום צבוע ע"פ צביעה ימית IK08 כולל מערכת קירור מובנת , מערכת אופטית מתאימה בעלת פוטומטריה עם פזור אור מירבי , LED בדרגת אטימות IP66 הכולל לדים תוצרת PHILIPS או ש"ע בגוון 4000K מסירות צבע CRI 70 , אורך חיים 100,000 שעות L90 , כולל דרייבר וכול אבזרי העזרים הנדרשים לגוף התאורה , גוף תאורה כדוגמת ECO RAYS BR כולל זרוע באורך עד 200 מ"מ , עד 2 מודולים בהספק של עד 52W של חברת AEC יבוא ש.מ יוניברס .	יח'	1.00	2,748.00	2,748.00
02.08.07.0056	גוף תאורת רחוב בטכנולוגיית LED הבנוי מיציקה מתכתית צבוע ע"פ צביעה ימית כולל מערכת קירור מובנת , מערכת אופטית מתאימה בעלת פוטומטריה עם פזור אור מירבי , הכולל לדים תוצרת PHILIPS או ש"ע בגוון 4000K מסירות צבע CRI 70 , אורך חיים 50,000 שעות L90 , כולל דרייבר וכול אבזרי העזרים הנדרשים לגוף התאורה , גוף תאורה כדוגמת LS 13 עד 2 מודולים בהספק של עד 40W של חברת AEC יבוא ש.מ יוניברס .	יח'	1.00	2,844.00	2,844.00

02/04/2020  
 דף מס': 032

**כתב כמויות**

3151-2 מכרז אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים  
 מבנה 02 מחירון לעבודות אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים.

סך הכל	מחיר יחידה	כמות	יחידה	תאור	סעיף
3,732.00	3,732.00	1.00	יח'	גוף תאורת רחוב בטכנולוגיית LED הבנוי מיציקה מתכתית צבוע ע"פ צביעה ימית כולל מערכת קירור מובנת, מערכת אופטית מתאימה בעלת פוטומטריה עם פזור אור מירבי, הכולל לדים תוצרת PHILIPS או ש"ע בגוון 4000K מסירות צבע CRI 70, אורך חיים 50,000 שעות L90, כולל דרייבר וכול אבזרי העזרים הנדרשים לגוף התאורה, גוף תאורה כדוגמת LS 13 עד 4 מודולים בהספק של עד 80W של חברת AEC יבוא ש.מ. יוניברס.	02.08.07.0057
3,720.00	3,720.00	1.00	יח'	גוף תאורה פרוז'קטור להצפה בטכנולוגיית LED לתאורת מתקני משחקים בשצ"פים הבנוי מיציקת אלומיניום, מערכת אופטית אטומה מתאימה ע"פ בחירה, בדרגת אטימות IP66, רפלקטור אלומיניום מבריק, עדשה זכוכית שטוחה מחוסמת, לדים תוצרת PHILIPS או ש"ע, בגוון 4000K, כולל דרייבר מתוצרת PHILIPS בעל בידוד כפול כדוגמת גוף התאורה NIGHTSPOT 32W של חברת AEC יבוא ש.מ. יוניברס.	02.08.07.0061
4,200.00	4,200.00	1.00	יח'	גוף תאורה פרוז'קטור להצפה בטכנולוגיית LED לתאורת מתקני משחקים בשצ"פים הבנוי מיציקת אלומיניום, מערכת אופטית אטומה מתאימה ע"פ בחירה, בדרגת אטימות IP66, רפלקטור אלומיניום מבריק, עדשה זכוכית שטוחה מחוסמת, לדים תוצרת PHILIPS או ש"ע, בגוון 4000K, כולל דרייבר מתוצרת PHILIPS בעל בידוד כפול כדוגמת גוף התאורה NIGHTSPOT 54W של חברת AEC יבוא ש.מ. יוניברס.	02.08.07.0062
2,250.00	2,250.00	1.00	קומפ'	<b>תת פרק 02.08.08 לוחות חשמל מרכזיות הדלקה</b> מבנה לוח חשמל מפוליאסטר משורין תוצרת ענבר חמדיה דגם "FGI-02-110-20103" גודל 00/840" או ש"ע מאושר, כולל פנלי פח פנימים, פסי צבירה, מהדקים, שילוט סנדביץ' וכו' ועבור התקנת הציוד הנמדד בנפרד שיפורט בסעיפים הבאים.	02.08.08.0001



כתב כמויות

3151-2 מכרז אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים

מבנה 02 מחירון לעבודות אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים.

02/04/2020  
 דף מס': 033

סך הכל	מחיר יחידה	כמות	יחידה	תאור	סעיף
2,550.00	2,550.00	1.00	קומפ'	מבנה לוח חשמל מפוליאסטר משורין תוצרת ענבר חמדיה דגם "FGI-02-101-02104" גודל 0/1100 או ש"ע מאושר, כולל פנלי פח פנימים, פסי צבירה, מהדקים, שילוט סנדביץ' וכו' ועבור התקנת הציוד הנמדד בנפרד שיפורט בסעיפים הבאים.	02.08.08.0002
2,800.00	2,800.00	1.00	קומפ'	מבנה לוח חשמל מפוליאסטר משורין תוצרת ענבר חמדיה דגם "FGI-02-102-01104" גודל 1/1100 או ש"ע מאושר, כולל פנלי פח פנימים, פסי צבירה, מהדקים, שילוט סנדביץ' וכו' ועבור התקנת הציוד הנמדד בנפרד שיפורט בסעיפים הבאים.	02.08.08.0003
3,800.00	3,800.00	1.00	קומפ'	מבנה לוח חשמל מפוליאסטר משורין תוצרת ענבר חמדיה דגם "FGI-02-103-10104" גודל 2/1100 או ש"ע מאושר, כולל פנלי פח פנימים, פסי צבירה, מהדקים, שילוט סנדביץ' וכו' ועבור התקנת הציוד הנמדד בנפרד שיפורט בסעיפים הבאים.	02.08.08.0004
3,000.00	3,000.00	1.00	מ"ר	מבנה לוח חשמל של המרכזיה לתאורת רחובות עשוי מפח 2 מ"מ עובי או חומר פלסטי כדוגמת "ענבר" או ש"ע מאושר. כולל פנלי פח פנימים, פסי צבירה, מהדקים, שילוט סנדביץ' וכו', המבנה מיועד עבור האלמנטים שלהלן והוא יכלול את כל הדרוש עבור פעילותו התקינה והמושלמת של הלוח, כולל העבודות הדרושות. התקנת הציוד של חב' חשמל, כמפורט.	02.08.08.0005
1,150.00	1,150.00	1.00	קומפ'	בסיס (סוקל) עשוי פוליאסטר משורין מתאים לארון סעף מתוצרת עינבר חמדיה לארון דגם "FGI-1" גודל 1 או ש"ע מחובר לארון הסעף, כולל התקנה באתר, חפירת הבור וכל עבודות וחומרי העזר קומפלט.	02.08.08.0006
1,200.00	1,200.00	1.00	קומפ'	מנתק הספק חצי אוטומטי לזרם עבודה בתחום 3X80/125 אמפר, כושר ניתוק 25 ק"א, עם הגנה טרמית ומגנטית ניתחת לכיוון, דגם NZM4 תוצרת K.M או ש"ע.	02.08.08.0007
750.00	750.00	1.00	קומפ'	מנתק הספק חצי אוטומטי לזרם עבודה בתחום 3X40/63 אמפר, כושר ניתוק 25 ק"א, עם הגנה טרמית ומגנטית ניתנת לכיוון, דגם NZM4 תוצרת K.M או ש"ע.	02.08.08.0008

02/04/2020  
 דף מס': 034

**כתב כמויות**

3151-2 מכרז אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים  
 מבנה 02 מחירון לעבודות אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים.

סך הכל	מחיר יחידה	כמות	יחידה	תאור	סעיף
220.00	220.00	1.00	יח'	תוספת למנתק הספק אוטומטי עד 3X80 אמפר עבור אספקה והתקנת בלוק מגעי עזר סטנדרטי תוצרת K.M או שו"ע.	02.08.08.0009
275.00	275.00	1.00	קומפ'	מא"ז תלת פאזי לזרם נומינלי עד וכולל 25 אמפר כושר ניתוק 10 ק"א, דגם C60H, תוצרת M.G או שו"ע.	02.08.08.0010
320.00	320.00	1.00	קומפ'	מא"ז תלת פאזי לזרם נומינלי עד 40 אמפר כושר ניתוק 10 ק"א, דגם C60H, תוצרת M.G או שו"ע.	02.08.08.0011
385.00	385.00	1.00	קומפ'	מא"ז תלת פאזי לזרם נומינלי עד 63 אמפר כושר ניתוק 10 ק"א, דגם C60H, תוצרת M.G או שו"ע.	02.08.08.0012
70.00	70.00	1.00	קומפ'	מא"ז חד פאזי לזרם נומינלי עד 32 אמפר כושר ניתוק 10 ק"א, דגם C60H, תוצרת M.G או שו"ע.	02.08.08.0013
280.00	280.00	1.00	קומפ'	מפסק זרם בורר לפיקוד דגם פקט, 5 מצבים + מצב אפס, תוצרת K.M או שו"ע.	02.08.08.0014
55.00	55.00	1.00	קומפ'	מפסק זרם 1X25 אמפר דגם מודולרי דמוי מאמ"ת, תוצרת M.G או שו"ע.	02.08.08.0015
850.00	850.00	1.00	קומפ'	מגען לזרם 3X100 אמפר, עם סליל עבודה למתח 230 וולט, דגם DIL, תוצרת K.M או שו"ע.	02.08.08.0016
765.00	765.00	1.00	קומפ'	מגען לזרם 3X80 אמפר, עם סליל עבודה למתח 230 וולט, דגם DIL, תוצרת K.M או שו"ע.	02.08.08.0017
680.00	680.00	1.00	קומפ'	מגען לזרם 3X63 אמפר, עם סליל עבודה למתח 230 וולט, דגם DIL, תוצרת K.M או שו"ע.	02.08.08.0018
1,275.00	1,275.00	1.00	קומפ'	תא פוטו-אלקטרי תוצרת LUMANDAR דגם LFCTR23 מוגן בפני פגיעה ע"י גוף תאורה ד.י.ג 11091 כולל כבלי פיקוד וחומרי העזר הדרושים להתקנת התא במרכזיה.	02.08.08.0019
70.00	70.00	1.00	יח'	ח"ק חד פאזי 16 אמפר להתקנה בלוח.	02.08.08.0020
150.00	150.00	1.00	יח'	ג.ת. מוגן מים עם נורת לד, 18 W מותקן בלוח חשמל קומפלט.	02.08.08.0021

02/04/2020  
 דף מס': 035

כתב כמויות

3151-2 מכרז אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים  
 מבנה 02 מחירון לעבודות אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים.

סך הכל	מחיר יחידה	כמות	יחידה	תאור	סעיף
1,300.00	1,300.00	1.00	יח'	מאמ"ת תלת פאזי לזרם 160 א' וכושר ניתוק 25 ק"א לפחות עם הגנה טרמית ומגנטית מתכווננת עד 160 א' דגם C160N תוצרת "MERLIN-GERIN" או ש"ע.	02.08.08.0022
170.00	170.00	1.00	יח'	מד זרם חליפין לפעולה עם שנאי זרם לתחום כלשהו במידות 96X96 מ"מ כולל מחוגים לשיא ביקוש + רגעי.	02.08.08.0024
170.00	170.00	1.00	יח'	מד מתח חילופין 0-500 וולט במידות 96X96 מ"מ.	02.08.08.0025
170.00	170.00	1.00	יח'	בורר 7 מצבים לוולמטר.	02.08.08.0026
120.00	120.00	1.00	יח'	מפסק זרם בורר 3 מצבים 1-0-2.	02.08.08.0027
650.00	650.00	1.00	יח'	שעון שבת יומי ושבועי עם רזרבה דגם V86/2QRTUWU תוצרת "GRASSLIN" או ש"ע.	02.08.08.0028
1,700.00	1,700.00	1.00	יח'	מגיני ברק ומתחי יתר 4 קטבים דגם "VM-280" תוצרת "DEHN" או ש"ע.	02.08.08.0029
230.00	230.00	1.00	יח'	ממסר פחת 2 קטבים לז"נ 25 אמפר, רגישות 30 מ"א, דוגמת "סימנס" קומפלט	02.08.08.0030
680.00	680.00	1.00	יח'	מפסק זרם חצי אוטומטי 100X3 א' מטיפוס C101H הגנה טרמית עד 63 א', כושר ניתוק 50 קילואמפר לפי FEC-02 מצוידים בהגנה טרמית מכוונת, הגנה מגנטית קבועה וידית בלתי פריקה וסליל הפסקה, כמפורט	02.08.08.0031
230.00	230.00	1.00	יח'	מנתק נתיכים HRC חד פאזי לזרם עד 32 א' עם נתיכים.	02.08.08.0032
315.00	315.00	1.00	יח'	מנתק נתיכים HRC תלת פאזי לזרם עד 100A עם נתיכים.	02.08.08.0033
1,750.00	1,750.00	1.00	יח'	שעון אסטרונומי דיגיטלי THEBEN דגם SEL-173, עם רזרבה אנרגיה ל-72 שעות.	02.08.08.0034
90.00	90.00	1.00	יח'	בית תקע משוריין מוגן מים דוגמת ניקו דגם N, קומפלט	02.08.08.0035
170.00	170.00	1.00	יח'	ממסר השהייה טורי 0-5 דקות עם שני מגעים N.O.	02.08.08.0038

02/04/2020  
 דף מס': 036

**כתב כמויות**

3151-2 מכרז אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים  
 מבנה 02 מחירון לעבודות אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים.

סך הכל	מחיר יחידה	כמות	יחידה	תאור	סעיף
170.00	170.00	1.00	יח'	ממסר חוסר פזה / חוסר מתח תלת-פזי ניתן לכיול עם נורית סימון ומגעים מחליפים.	02.08.08.0039
170.00	170.00	1.00	יח'	מפסק בורר 5 קטבים 10A עם 2 מצבים (ללא מצב "אפס").	02.08.08.0040
70.00	70.00	1.00	יח'	לחצן פקוד חד-קומתי בקוטר 22 מ"מ.	02.08.08.0041
85.00	85.00	1.00	יח'	לחצן פקוד תלת-קומתי בקוטר 22 מ"מ.	02.08.08.0042
250.00	250.00	1.00	יח'	ממסר פקוד "איזומי" דגם RY4VULC עם 4 מגעים מחליפים, נורית בקורת ולחצן בדיקה.	02.08.08.0043
150.00	150.00	1.00	יח'	לחצן פקוד זעיר (מיקרוסוויץ') עם מגע מחליף (לחוו" פתיחת דלת המרכזיה).	02.08.08.0044
80.00	80.00	1.00	יח'	קופסת שקעים חד-פזיים ת" 1X16A עם 4 שקעים, תוצרת "ניסקו" דגם N-4.	02.08.08.0045
65.00	65.00	1.00	יח'	מנורת סימון בקוטר 22 מ"מ עם כיפה צבעונית, מסוג MULTILED למתחים 230/24 וולט.	02.08.08.0046
85.00	85.00	1.00	יח'	שקע חד-פזי בתקן אירופאי ללוח, CEE-17-3X16A תוצרת "סייקון".	02.08.08.0047
125.00	125.00	1.00	יח'	שקע תלת-פזי בתקן אירופאי ללוח, CEE-17-3X16A תוצרת "סייקון".	02.08.08.0048
250.00	250.00	1.00	יח'	ממסר פחת דו-פזי לזרם 2X25A ורגישות 30 מיליאמפר מיצור סימנס.	02.08.08.0049
300.00	300.00	1.00	יח'	ממסר פחת תלת-פזי לזרם 4X40A ורגישות 30 מיליאמפר מיצור סימנס.	02.08.08.0050
1,100.00	1,100.00	1.00	יח'	עין פוטואלקטרית "מרלן-ז'רן" דגם IC-200 מותקנת בדופן הלוח עם גגון ואטימה, כולל יחידת ממסר מודולרית נפרדת ע"ג פס DIN.	02.08.08.0051
65.00	65.00	1.00	יח'	מפסק מאור משוריין ואטום 10A "גוויס 9000".	02.08.08.0052
175.00	175.00	1.00	יח'	פס השוואת פוטנציאליים מנחושת 1/2X300 30X3 מ"מ בתוך הלוח מותקן ע"ג מבדדים כולל כל החיבורים.	02.08.08.0053
125.00	125.00	1.00	יח'	פס הארקה משני (בתא יח' קצה) מנחושת 30X3, 1/2X200 מ"מ ע"ג מבדדים.	02.08.08.0054

02/04/2020  
 דף מס': 037

**כתב כמויות**

3151-2 מכרז אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים  
 מבנה 02 מחירון לעבודות אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים.

סך הכל	מחיר יחידה	כמות	יחידה	תאור	סעיף
28,000.00	28,000.00	1.00	קומפ'	מבנה מרכזית מאור לזרם 3X63A מארונות מפוליאסטר משוריין / מתכת בעובי 2.5 מ"מ, עם תא חברת החשמל, עם פנלי פח פנימיים, עם פסי צבירה, מהדקים, שילוט סנדביץ', וכל הציוד הדרוש לבנית המרכזיה לרבות מא"זים, מגענים, מאמ"תים וכו'. מפסק ראשי כולל הגנה מגנטית, תרמית ואלקטרונית, הכל כמפורט בתכנית קומפלט לרבות יסוד מבטון מזויין וכל הדרוש	02.08.08.0055
32,000.00	32,000.00	1.00	קומפ'	מבנה מרכזית מאור לזרם 3X80A מארונות מפוליאסטר משוריין / מתכת בעובי 2.5 מ"מ, כמפורט בתכנית ת.ר. 202 עם תא חברת החשמל, עם פנלי פח פנימיים, עם פסי צבירה, מהדקים, שילוט סנדביץ', וכל הציוד הדרוש לבנית המרכזיה לרבות מא"זים, מגענים, מאמ"תים וכו' כמפורט בתכנית קומפלט לרבות יסוד מבטון מזויין וכל הדרוש	02.08.08.0056
38,000.00	38,000.00	1.00	קומפ'	מבנה מרכזית מאור לזרם 3X100A מארונות מפוליאסטר משוריין / מתכת בעובי 2.5 מ"מ, כמפורט בתכנית ת.ר. 201 עם תא חברת החשמל, עם פנלי פח פנימיים, עם פסי צבירה, מהדקים, שילוט סנדביץ', וכל הציוד הדרוש לבנית המרכזיה לרבות מא"זים, מגענים, מאמ"תים וכו' כמפורט בתכנית קומפלט לרבות יסוד מבטון מזויין וכל הדרוש	02.08.08.0066
45,000.00	45,000.00	1.00	קומפ'	מבנה מרכזית מאור לזרם 3X125A מארונות מפוליאסטר משוריין / מתכת בעובי 2.5 מ"מ, עם תא חברת החשמל, עם פנלי פח פנימיים, עם פסי צבירה, מהדקים, שילוט סנדביץ', וכל הציוד הדרוש לבנית המרכזיה לרבות מא"זים, מגענים, מאמ"תים וכו'. מפסק ראשי כולל הגנה מגנטית, תרמית ואלקטרונית, הכל כמפורט בתכנית קומפלט לרבות יסוד מבטון מזויין וכל הדרוש	02.08.08.0067
2,500.00	2,500.00	1.00	קומפ'	הספקה ותקנה של שעון אסטרונומי דיגיטלי THEBEN דגם SEL-173, עם רזרבה אנרגיה ל-72 שעות בהתאם לסטנדרט העירייה במרכזיית תאורה קיימת. מחיר הסעיף כולל פרוק של השעון הקיים / תוספת של שעון חדש וכל חומרי החזר הנדרשים להתקנת השעון כולל שילוט, כיוון, כיול וכו', קומפלט.	02.08.08.0070

כתב כמויות

3151-2 מכרז אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים

מבנה 02 מחירון לעבודות אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים.

02/04/2020  
 דף מס': 038

סך הכל	מחיר יחידה	כמות	יחידה	תאור	סעיף
<b>תת פרק 02.08.09 שונות</b>					
70.00	70.00	1.00	ש"ע	שעת ברג'י של חשמלאי מוסמך ו/או מנהל העבודה לפי רישום ביומן עבודה ובאישור המפקח.	02.08.09.0001
55.00	55.00	1.00	ש"ע	כנ"ל, אך שעות ברג'י של חשמלאי עוזר ו/או פועל מקצועי.	02.08.09.0002
1,800.00	1,800.00	1.00	קומפ'	בדיקת מתקן חשמלי בגודל עד וכולל 3X63 אמפר ע"י חברת החשמל או בודק מוסמך, כולל תשלום עבור הבדיקה, תיקון ליקויים ובדיקה חוזרת עד לאישור סופי של המתקן קומפלט, כולל כל התיאומים הדרושים עם חברת החשמל לקבלת חיבור חשמל והגשת תכניות עדות.	02.08.09.0008
2,200.00	2,200.00	1.00	קומפ'	בדיקת מתקן חשמלי בגודל עד וכולל 3X160 אמפר ע"י חברת החשמל או בודק מוסמך, כולל תשלום עבור הבדיקה, תיקון ליקויים ובדיקה חוזרת עד לאישור סופי של המתקן קומפלט, כל התיאומים הדרושים עם חברת החשמל לקבלת חיבור חשמל והגשת תכניות עדות.	02.08.09.0009
450.00	450.00	1.00	יח'	חיבור כבל הזנה לעמוד תאורה קיים או מרכזיה קיימת לרבות חציבה ביסוד הבטון במידה ויידרש, הוספת מהדקים וחיבור למגש ו/או למרכזיה קומפלט.	02.08.09.0010
600.00	600.00	1.00	קומפ'	ניקוי יסודי של מרכזיית מאור וצביעת המרכזיה בצבע יסוד, מעליו צבע מקשר ובצבע גמר סופר-לק בשתי שכבות לפי דרישת המזמין קומפלט.	02.08.09.0011
1,000.00	1,000.00	1.00	קומפ'	פירוק מכני וחשמלי של מרכזית מאור והובלה למחסן העיריה כולל תאום ותשלום לחברת החשמל עבור הניתוק כולל פרוק הכבלים, פרוק היסוד וניקוי שאריות הפסולת.	02.08.09.0015
1,300.00	1,300.00	1.00	קומפ'	פירוק מכני וחשמלי של מרכזית מאור על עמוד חברת החשמל והעברתה למחסני העיריה לרבות כל התשלומים והתאומים הדרושים עם חברת החשמל קומפלט.	02.08.09.0016
700.00	700.00	1.00	יח'	התחברות לרשת חשמל כולל תשלום ותאום עם ח"ח ורשות מקומית כולל כל עבודות וחומרי העזר הדרושים.	02.08.09.0017

כתב כמויות

3151-2 מכרז אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים

מבנה 02 מחירון לעבודות אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים.

02/04/2020  
 דף מס': 039

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
02.08.09.0018	חיבור כבל קיים מפירוק עמוד קיים וחיבור לעמוד חדש כולל חפירה צינור ומוליך נחושת וכל העבודה והחומרים הנדרשים לחיבורו המושלם לעמוד החדש, קומפלט.	קומפ'	1.00	800.00	800.00
02.08.09.0019	מופה אפוקסית תוצרת "רייקם" או שו"ע לכבל נחושת NVY או N2XY עד 5X16 ממ"ר כולל חפירת הבור וכל יתר עבודות וחומרי העזר הדרושים.	קומפ'	1.00	350.00	350.00
02.08.09.0020	מופה אפוקסית תוצרת "רייקם" או שו"ע לכבל נחושת NYX או N2XY עד 4X50 ממ"ר כולל חפירת הבור וכל יתר עבודות וחומרי העזר הדרושים.	קומפ'	1.00	450.00	450.00
02.08.09.0021	מופה אפוקסי או מופה "יבשה" עם שרזולי לחץ ושרזולים מתכווצים בחום, לכבל בחתך עד וכולל 4X25 ממ"ר, לרבות חבור ע"י מהדקים "קנדיים" של חוט שזור מנחשת בחתך עד וכולל 35 ממ"ר.	יח'	1.00	700.00	700.00
02.08.09.0024	תוספת מא"ז 10A עם ניתוק אפס ע"ג מגש חיבורים בעמוד.	יח'	1.00	60.00	60.00
02.08.09.0025	קופסאת חיבורים חיצונית אטומה IP66 להתקנה על עמוד חח"י כולל מאמ"ת תלת פאזי עד 25 אמפר כולל, מהדקי חיבור, כניסות כבל אנטיגרין, אביזרי החיזוק לעמוד וכל יתר עבודות וחומרי העזר.	קומפ'	1.00	350.00	350.00
02.08.09.0026	מגש אביזרי עזר לגוף תאורה בודד בתחתית העמוד מפח מגולבן 1.5 מ"מ עובי עם גגון פח, עם מא"ז חד פאזי לזרם 10A 10KA, עם מהדקי הסתעפות כדגם COPAK2 או COPAK3 תוצרת SOGEXI עם מהדקי יציאה לפנסים תוצרת PHONIX, עם פס הארקה וכבל עד לפנס קומפלט.	יח'	1.00	350.00	350.00
02.08.09.0027	תוספת למגש הנ"ל עבור מא"ז נוסף וכבל נוסף לגוף תאורה או בית תקע על עמוד.	יח'	1.00	100.00	100.00

02/04/2020  
 דף מס': 040

**כתב כמויות**

3151-2 מכרז אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים  
 מבנה 02 מחירון לעבודות אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים.

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
02.08.09.0028	החלפת מגש אביזרים לעמוד תאורה קיים הכולל עד 4 גופי תאורה מכל סוג, לרבות מא"זים עם ניתוק האפס, מהדקי הספק, בורגי הארקה וחיבור הארקות, פס הארקות כבלי חיבור בין המגש לגופי התאורה וכל חומרי העזר הנדרשים להחלפת המגש. מגש האביזרים יהיה עם אישור מכון תקנים.	קומפ'	1.00	500.00	500.00
	ביצוע בדיקות ע"י יועץ תאורה מומחה בעל ניסיון בבצוע חישובי תאורה, בדיקות תאורה בשטח עם ציוד מדידה מתאים ומכוייל לצורך הכנת דוחות על איכות תאורה בשטח הפרויקט והתאמה לדרישות התקן.				
	על הקבלן לאשר את היועצים ו/או הגורמים המאשרים- יועץ תאורה, בודק חשמל ו/או קונסטרוקטור מול המפקח.				
02.08.09.0032	ערב של בדיקות תאורה של עד 2 מתקנים (רחובות או קטעי רחובות) והכנת דו"ח תאורה הכולל את ממצאי הבידקה ומסקנה מתאים/לא מתאים לדרישות התקן	קומפ'	1.00	1,800.00	1,800.00
02.08.09.0033	תוספת בדיקת תאורה למתקן נוסף באותו ערב	קומפ'	1.00	750.00	750.00
02.08.09.0034	בדיקת קונסטרוקטור ליציבות עמוד תאורה של עמוד ראשון לאחר טיפול הקבלן כולל העברת דו"ח עם אישור	קומפ'	1.00	350.00	350.00
02.08.09.0035	תוספת עבור אישור קונסטרוקטור עבור כל עמוד נוסף באותו פרויקט/רחוב	קומפ'	1.00	75.00	75.00
02.08.09.0050	הספקת מתקן לתאורה זמנית מושלם עבור 10 עמודי תאורה כולל, 10 יסודות בטון טרומיים עם פינות קטומות במידות 1*1*1 מ', 10 עמודי עץ בגובה 8.5/10 מטר, כבל חשמל לחיבור העמודים, זרועות ברזל מגולוון להתקנת הפנסים, 10- ג"ת מסוג לד ע"פ סטנדרט העירייה עד 250 ואט, תיל פלדה נושא, חיבור המתקן למקור זרם בהתאם להנחיות המזמין, אישורו ע"י בודק מוסמך לפני הפעלתו, ניתוק עם גמר השימוש, הובלה, הרכבה, פירוק ופינוי כל האמור בתחילה ובסוף השימוש	קומפ'	1.00	15,000.00	15,000.00



02/04/2020  
 דף מס': 041

**כתב כמויות**

3151-2 מכרז אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים  
 מבנה 02 מחירון לעבודות אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים.

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
02.08.09.0051	ההשכרה התקנה וחיבור של גנרטור תלת פאזי נייד כולל חופת מזג אויר וחופת השתקה ליום עבודה מלא, בזרם עבודה של עד 3x63A לפחות, לרבות אספקת דלק שוטפת למשך כל זמן הפעלת הגנרטור, עד 10 ש"ע, כולל חיבור הגנרטור, העברת ביקורת של בודק אחזקה שוטפת, קומפלט.	קומפ'	1.00	4,500.00	4,500.00
02.08.09.0052	ההשכרה התקנה וחיבור של גנרטור תלת פאזי נייד כולל חופת מזג אויר וחופת השתקה ליום עבודה מלא, בזרם עבודה של עד 3x80A לפחות, לרבות אספקת דלק שוטפת למשך כל זמן הפעלת הגנרטור, עד 10 ש"ע, כולל חיבור הגנרטור, העברת ביקורת של בודק אחזקה שוטפת, קומפלט.	קומפ'	1.00	5,000.00	5,000.00
02.08.09.0053	ההשכרה התקנה וחיבור של גנרטור תלת פאזי נייד כולל חופת מזג אויר וחופת השתקה ליום עבודה מלא, בזרם עבודה של עד 3x125A לפחות, לרבות אספקת דלק שוטפת למשך כל זמן הפעלת הגנרטור, עד 10 ש"ע, כולל חיבור הגנרטור, העברת ביקורת של בודק אחזקה שוטפת, קומפלט.	קומפ'	1.00	5,500.00	5,500.00
02.08.09.0054	ההשכרה התקנה וחיבור של גנרטור תלת פאזי נייד כולל חופת מזג אויר וחופת השתקה ליום עבודה מלא, בזרם עבודה של עד 3x500A לפחות, לרבות אספקת דלק שוטפת למשך כל זמן הפעלת הגנרטור, עד 10 ש"ע, כולל חיבור הגנרטור, העברת ביקורת של בודק אחזקה שוטפת, קומפלט.	קומפ'	1.00	8,500.00	8,500.00
02.08.09.0055	יום עבודה (עד 9 שעות עבודה) של משאית מנוף בגובה עד 15 מ' כולל סל הרמה תקני מבודד להרמת 2 עובדים. (סעיף זה ימומש לפי החלטת ובאישור מראש ובכתב של המזמין בלבד).	י"ע	1.00	5,500.00	5,500.00
02.08.09.0056	יום עבודה (עד 9 שעות עבודה) של משאית מנוף בגובה מעל 15 מ' ועד 40 מ' כולל סל הרמה תקני מבודד להרמת 2 עובדים. (סעיף זה ימומש לפי החלטת ובאישור מראש ובכתב של המזמין בלבד).	י"ע	1.00	9,000.00	9,000.00

02/04/2020  
דף מס': 042

כתב כמויות

מכרז 3151-2 אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים  
מבנה 02 מחירון לעבודות אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים.

סך הכל	מחיר יחידה	כמות	יחידה	תאור	סעיף
1,500.00	1,500.00	1.00	קומפ'	<u>תת פרק 02.08.10 קריאות חרום</u>  קריאה דחופה כמוגדר במפרט המיוחד, שתבצע ע"י הנחיה של המזמין בכתב או במקרה של תקלה בטיחותית ותכלול 2 אנשים, חשמלאים, רכב כלים כו' עם זמן תגובה של תחילת טיפול עד 1.5 שעות מרגע קבלת ההודעה.	02.08.10.0001

כתב כמויות (ריכוז)

3151-2 מכרז אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים

02/04/2020

דף מס': 043

סך מבנה	סך פרק	סך תת פרק	
			מבנה 01 מכרז אחזקה חודשי בשיטת TOTAL RISK לתאורת רחובות ע. גבעתיים
			פרק 08 עבודות תחזוקה חודשיות
		50,000.00	תת פרק 08.01 מערכות ומתקני תאורה
	50,000.00		סה"כ 08 עבודות תחזוקה חודשיות
50,000.00			סה"כ 01 מכרז אחזקה חודשי בשיטת TOTAL RISK לתאורת רחובות ע. גבעתיים
			מבנה 02 מחירון לעבודות אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים.
			פרק 08 עבודות חשמל, תאורה ותשתית
			תת פרק 08.00 הערות
		6,240.00	תת פרק 08.01 עבודות פירוקים והעתקות
		899.00	תת פרק 08.02 מובילים
		35,590.00	תת פרק 08.03 תאים, חפירות ויציקות
		689.00	תת פרק 08.04 מוליכים
		1,245.00	תת פרק 08.05 הארקות
		45,600.00	תת פרק 08.06 עמודים וזרועות לתאורת חוץ
		202,852.00	תת פרק 08.07 אביזרי תאורה
		179,405.00	תת פרק 08.08 לוחות חשמל מרכזיות הדלקה
		67,810.00	תת פרק 08.09 שונות
		1,500.00	תת פרק 08.10 קריאות חרום
	541,830.00		סה"כ 08 עבודות חשמל, תאורה ותשתית
541,830.00			סה"כ 02 מחירון לעבודות אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים.

02/04/2020  
דף מס': 044

## כתב כמויות (ריכוז)

3151-2 מכרז אחזקה לתאורת רחובות ע. גבעתיים

סך הכל	
591,830.00	סכום לחישוב הנחה
	הנחה כללית %
-0.09	סה"כ לאחר הנחה
591,829.92	הנחת עיגול
	סה"כ
	17% מע"מ
	סה"כ כולל מע"מ

תאריך

שם, חתימה וחותמת הקבלן