

תאריך: 06/10/2019

## כתב כמויות

כתב כמויות תאורת רחובות - נחף

אתר: רחובות הישוב

מפקח: דלתא מהנדסים יועצים

תחילת העבודה: 01/11/19

תחילת העבודה: 01/11/19  
 סיום מתוכנן: 01/01/20

אתר: רחובות הישוב  
 מפקח: דלתא מהנדסים יועצים

06/10/2019

## כתב כמויות

דף מס': 002

כתב כמויות תאורת רחובות - נחף

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	<p><b><u>פרק 8 תאורת רחובות</u></b></p> <p><b><u>תת פרק 8.0 הערות</u></b></p> <p>כתב כמויות זה משלים את המפרט הטכני ויש לראותם כיחידה אחת.</p> <p>אין המזמין מתחייב להזמין את כל או חלק מהסעיפים המפורטים להלן, אי הזמנה לא תהייה עילה לתוספת תשלום.</p> <p>ביצוע העבודות הוא לפי הזמנת רכש ולפי צו התחלת עבודה בלבד, העבודה תבוצע לפי חלקים.</p> <p>ההנחה הינה הנחה כללית כוללת כל הסעיפים המסומנים "לא לסיכום"</p> <p>על הקבלן לקבל אישור מהמהנדס / המזמין על חומרים, האביזרים אותם הוא עומד להתקין במתקן, במיוחד מציווד התאורה וציווד העזר הנלווה אליהם. רק לאחר קבלת האישור בכתב מהמהנדס / המזמין, יוכל הקבלן לגשת לעבודות הרכישה וההתקנה. ציווד שלא יאושר, יוחלף ע"י הקבלן על חשבונו באם ידרש.</p> <p>כל המחירים כוללים אספקת, התקנת לרבות החלפת הציווד הקיים, כולל כל הציווד הנדרש כולל פירוק, התקנה, מתאמי זרועות במידת הצורך, שעות מנוף או מטפסים וכל חומר או ציווד נדרש.</p> <p>כל המחירים כוללים עבודות מנוף, מחפרון, אבטחת תנועה לרבות משטרה, שילוט אזהרה ואמצעי בטיחות.</p>				

להעברה בתת פרק 8.0

06/10/2019

דף מס': 003

כתב כמויות תאורת רחובות - נחף

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	<p><b>מהעברה</b></p> <p>קבלן החשמל חייב לקבל אישור מחברת החשמל, כל התשלומים במידה וידרשו לחח"י להשלמת העבודה או לצורך ניתוקים יזומים ישולמו ע"י הזוכה.</p> <p>כל הגופים שיוקנו על עמודי חח"י יהיו בידוד כפול, ללא תוספת תשלום.</p> <p>אחריות 10 שנים בשטח לפחות הכוללת כל הציוד הנכלל בגוף התאורה, אטימות IP66, גוון אור בין 3000K-4,000K.</p> <p>הלדים והדרייבר תוצרת CREE, PHILIPS, OSRAM, NICIHA, או שווה ערך מאושר.</p> <p>המועצה רשאית לבחור אחד או יותר מהציוד המאופיין בכתב הכמויות.</p> <p>הזכות שמורה למועצה להחליף בין החלוקה בכמויות לפי שיקול דעתה הבלעדי, להקטין/להגדיל/לבטל/לפצל כמויות או סעיפים, השינוי לא יהיה עילה לתוספת מחיר מעבר למחירים הנקובים בכתב כמויות זה.</p> <p>צבע חיצוני של הגופים ייקבע ע"י המועצה, ייתכן שתהיינה דרישה למספר צבעים שונים, צבע מיוחד וצבעים שונים ללא תוספת תשלום.</p> <p>כל הגופים יוספקו עם כבל XPLE 3X2.5 המחובר מהפנס ישירות למגש ההתחברות באורך עד 12 מטר, ללא תוספת תשלום.</p>				
	<b>סה"כ 8.0 הערות</b>				

06/10/2019

דף מס': 004

כתב כמויות תאורת רחובות - נחף

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
<b>תת פרק 8.1 פירוק והתקנת גופי תאורה</b>					
8.1.010	התקנת גוף תאורה חדש מכנית וחשמלית על עמוד תאורה קיים (עמודי פלדה, עץ או עמודי חח"י) כולל הטיית זוית לפי התכנון, כולל פירוק גוף תאורה קיים מכנית וחשמלית על עמוד עץ או פלדה, לאתר אחסנה או אתר גריטה לפי הנחית המפקח.	יח'	100.00	200.00	20,000.00
8.1.020	פירוק גוף תאורה קיים, זרוע, קופסת חיבורים וכבל מכנית וחשמלית על עמוד תאורה קיים (עמודי פלדה, עץ או עמודי חח"י) כולל פינוי לאתר אחסנה או אתר גריטה לפי הנחית המפקח, עבודה פאושאלית.	יח'	5.00	108.00	540.00
<b>סה"כ 8.1 פירוק והתקנת גופי תאורה</b>					<b>20,540.00</b>
<b>תת פרק 8.2 אביזרים ומתאמים</b>					
8.2.010	החלפת מגש אביזרי עזר לגוף תאורה בודד בתחתית העמוד מפוליקרבונט עם סיבי זכוכית עמיד בטמפ' של עד 130 מעלות צלזיוס או מפח מגולבן בעובי 2.5 מ"מ עם גגון פח, עם מא"ז חד פאזי לזרם 10KA 10A דו קוטבי תוצרת ABB גרמניה או שווה ערך מאושר, עם מהדקי הסתעפות כדגם COPAK2 או COPAK3 תוצרת SOGEXI עם מהדקי יציאה לפנסים תוצרת PHONIX, עם פס הארקה וכבל עד לפנס קומפלט.	יח'	10.00	180.00	1,800.00
8.2.020	תוספת מחיר למגש הנ"ל עבור מא"ז נוסף וכבל נוסף לגוף תאורה או בית תקע על עמוד או החלפת מא"ז קיים בתוך מגש התחברות.	יח'	2.00	54.00	108.00
8.2.030	החלפת מא"ז חד פאזי לזרם 10KA 10A דו קוטבי תוצרת ABB גרמניה או שווה ערך מאושר וכבל לגוף תאורה או בית תקע על עמוד בתוך מגש התחברות או קופסאת חיבורים.	יח'	10.00	54.00	540.00
<b>להעברה בתת פרק 8.2</b>					<b>2,448.00</b>

06/10/2019

דף מס': 005

כתב כמויות תאורת רחובות - נחף

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	<b>מהעברה</b>				<b>2,448.00</b>
8.2.040	קופסאת חיבורים חיצונית אטומה IP65 להתקנה על עמוד חח"י כולל מאמ"ת חד פאזי דו קוטבי עד 16 אמפר כולל תוצרת ABB גרמניה או שווה ערך מאושר, מהדקי חיבור, כניסות כבל אנטיגרין, אביזרי החיזוק לעמוד כולל החלפת כבל ההזנה לג"ת לכבל XPLE 3X2.5 וכל יתר עבודות וחומרי העזר.	קומפ'	80.00	150.00	12,000.00
8.2.050	תוספת מחיר לקופסה הנ"ל עבור מא"ז נוסף וכבל נוסף לגוף תאורה או בית תקע על עמוד.	יח'	10.00	60.00	600.00
8.2.060	אספקת והתקנת זרוע תאורה לעמוד עץ או עמוד חח"י באורך עד 2 מטר עד 2 צול, כולל פירוק זרוע קיים והובלתו לאתר אחסנה לפי הנחית המפקח.	יח'	60.00	250.00	15,000.00
	<b>סה"כ 8.2 אביזרים ומתמים</b>				<b>30,048.00</b>
	<b>תת פרק 8.3 אספקת גופי תאורה</b>				
	גופי התאורה חייבים לעמוד במפרט הטכני ולחוברת המכרז, כמו כן חייב לקבל אישור מהמתכנן והעירייה.				
	מחירי הגופים כוללים אספקת והתקנת מתאם גוף תאורה לזרוע קיימת מכל סוג, במידת הצורך ולפי אישור המזמין.				
	כל גופי התאורה שיוקנו על עמודי חח"י יהיו בידוד כפול, ללא תשלום נוסף.				
8.3.080	אספקת גוף תאורה בטכנולוגיה לד המאושר ע"י המתכנן והמועצה והמתאים למפרט הטכני בהספק שלא יעלה על 130W, ולא יפחת מ 14,300 לומן נטו לפחות כולל דרייבר מובנה בתקן DALI כדוגמת הגופים המאושרים בחוברת המכרז או ש"ע מאושר.	יח'	30.00	1,600.00	48,000.00
	<b>להעברה בתת פרק 8.3</b>				<b>48,000.00</b>

06/10/2019

דף מס': 006

כתב כמויות תאורת רחובות - נחף

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	<b>מהעברה</b>				<b>48,000.00</b>
8.3.090	אספקת גוף תאורה בטכנולוגיה לד המאושר ע"י המתכנן והמועצה והמתאים למפרט הטכני בהספק שלא יעלה על 100W, ולא יפחת מ 11,000 לומן נטו לפחות כולל דרייבר מובנה בתקן DALI כדוגמת הגופים המאושרים בחוברת המכרז או ש"ע מאושר.	יח'	30.00	1,400.00	42,000.00
8.3.100	אספקת גוף תאורה בטכנולוגיה לד המאושר ע"י המתכנן והמועצה והמתאים למפרט הטכני בהספק שלא יעלה על 80W, ולא יפחת מ 8,800 לומן נטו לפחות הכולל דרייבר מובנה בתקן DALI כדוגמת הגופים המאושרים בחוברת המכרז או ש"ע מאושר.	יח'	20.00	1,200.00	24,000.00
8.3.120	אספקת גוף תאורה דוקרטיבי (ראש עמוד, מקל סבא, כדורי וכו') המתאים למפרט הטכני והמאושר ע"י המועצה בהספק שלא יעלה על 60W ולא יפחת מ 6,600 לומן נטו לפחות הכולל דרייבר מובנה בתקן DALI	יח'	20.00	1,260.00	25,200.00
	<b>סה"כ 8.3 אספקת גופי תאורה</b>				<b>139,200.00</b>
	<b>תת פרק 8.4 מערכת בקרה</b>				
	מערכת בקרה ושליטה כוללת מונה אנרגיה ובקר המותקן בתוך ארון החשמל (המרכזיה), מודם, סים, אנטנה ותוכנת שליטה ובקרה ממחשב הלקוח.				
	המחיר כולל אספקה והתקנת כל המערכת לרבות עבודה פאושלית על מרכזיית התאורה בהתאם למפרט הטכני, חיווט והתקנת מגענים, משנה זרם, קונטקטור למעגלים, מפסק גבול, NVR, מונה אנרגיה, שעון אסטרונומי, SIM פתוח על חשבון הזוכה למשך כל תקופת האחריות, לרבות התקנת שרת עירוני במידה וידרש ומערכת ניטור תקלות ויומן אירועים, המחיר כולל כל התשלומים הנלווים כולל עלויות תקשורת ועלויות תוכנה.				
	<b>להעברה בתת פרק 8.4</b>				

06/10/2019

דף מס': 007

כתב כמויות תאורת רחובות - נחף

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
8.4.040	מהעברה תוספת מחיר לגוף תאורה עבור יחידת קצה בגוף התאורה.	יח'	100.00	300.00	לא לסיכום
סה"כ 8.4 מערכת בקרה					
189,788.00					

תחילת העבודה: 01/11/19  
 סיום מתוכנן: 01/01/20

אתר: רחובות הישוב  
 מפקח: דלתא מהנדסים יועצים

06/10/2019

## כתב כמויות (ריכוד)

דף מס': 008

כתב כמויות תאורת רחובות - נחף

סך פרק	סך תת פרק	
		פרק 8 תאורת רחובות
		תת פרק 8.0 הערות
	20,540.00	תת פרק 8.1 פירוק והתקנת גופי תאורה
	30,048.00	תת פרק 8.2 אביזרים ומתאמים
	139,200.00	תת פרק 8.3 אספקת גופי תאורה
		תת פרק 8.4 מערכת בקרה
189,788.00		סה"כ 8 תאורת רחובות

סך הכל	
189,788.00	סכום לחישוב הנחה
	הנחה כללית %
	סה"כ לאחר הנחה
	17% מע"מ
	סה"כ כולל מע"מ