

כתב כמויות

1672 אזור תירות 7-8-4

פרק 08 עבודות חשמל

11/01/2023

דף מס': 001

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	פרק 08 עבודות חשמל				
	תת פרק 08.1 08-1 צינורות ועבודות שונות.				
	<p>כל המחירים כוללים אספקה, הובלה, התקנה ואחריות. ומבוססים על מחירון משרד השיכון.</p> <p>התאור בכתב הכמויות הוא תמציתי בלבד, ואינו גורע מהמפרט הטכני 08 והמפרט המיוחד למכרז זה. המזמין רשאי להגדיל או להקטין את הכמויות ולקבלן לא תיהיה שום דרישה כספית נוספת על שינוי בכמויות במכרז זה.</p> <p>השלמות לכתב הכמויות וכן איפיוני ציוד והסברים מפורטים יותר, ראה פירוט במפרט הטכני הרלוונטי למכרז זה.</p> <p>הקבלן חייב לתמחר את הציוד לפי המצויין במכרז ולא ציוד אחר.</p> <p>מובילים</p> <p>מחיר הצינור כולל את כל החיזוקים, התומכות, השלות (חבקים), קשתות, תיבות חיבורים, תיבות מעבר, אטמים וכד', חבל משיכה, סגירת קצוות הצינור, אספקה, הובלה, התקנה ואחריות וכל העבודות הנדרשות על פי מסמכי החוזה.</p> <p>ביצוע לפי מפרט 08 ולפי פרט.</p> <p>צינורות פלסטיים כפיפים פ"נ "כבה מאליו"</p> <p>צינורות פלסטיים גמישים שרשוריים דו שכבתי</p> <p>צינור שרשורי דו שכבתי בקוטר 50 מ"מ כולל מופות יחודיות לצנרת זו כולל חוטי משיכה 8 מ"מ מניילון כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.021</p>				
08.1.096		מטר	200.00	8.00	1,600.00
					1,600.00

להעברה בתת פרק 08.1

11/01/2023
 דף מס': 002

1672 אזור תירות 7-8-4
 פרק 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				1,600.00
08.1.102	צינור שרשורי דו שכבתי בקוטר 75-80 מ"מ כולל מופות יחודיות לצנרת זו כולל חוטי משיכה 8 מ"מ מניילון כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.021.	מטר	4,000.00	12.00	48,000.00
08.1.105	צינור שרשורי דו שכבתי בקוטר 110 מ"מ כולל מופות יחודיות לצנרת זו כולל חוטי משיכה 8 מ"מ מניילון כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.021.	מטר	100.00	26.00	2,600.00
08.1.108	צינור שרשורי דו שכבתי בקוטר 160 מ"מ כולל מופות יחודיות לצנרת זו כולל חוטי משיכה 8 מ"מ מניילון כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.021.	מטר	100.00	55.00	5,500.00
08.1.126	שרוול לחציית כביש מצינור פ.ו.י.סי קשיח קוטר 110 מ"מ דרג 10 בעובי דופן 4.2 מ"מ כולל סימון בר קיימא על קרקעי של קצוות השרוול וסרט סימון תקני כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.021.	מטר	100.00	41.00	4,100.00
08.1.129	שרוול לחציית כביש מצינור פ.ו.י.סי קשיח קוטר 160 מ"מ דרג 10 בעובי דופן 6.2 מ"מ כולל סימון בר קיימא על קרקעי של קצוות השרוול וסרט סימון תקני כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.021.	מטר	40.00	82.00	3,280.00
	תעלות פח מגולוון				
	מחיר תעלה כולל גם: קשתות, זוויות, הסתעפויות, תמיכות, מתלים, חיזוקים, מחברים, מהדקי הארקה, מבודדים לאורך התעלה, אבזרי תעלה שונים וחיזוקים פנימיים בתעלה, מכסים לתעלות, אספקה, הובלה, התקנה ואחריות וכל העבודות הנדרשות על פי מסמכי החוזה.				
	ביצוע לפי מפרט 08 סעיף 08.03.08 ולפי פרט.				
					65,080.00
להעברה בתת פרק 08.1					

11/01/2023
 דף מס': 003

1672 אזור תירות 7-8-4
 פרק 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				65,080.00
08.1.144	תעלת פח מגולוון במידות 100x100 מ"מ, עובי 1.5 מ"מ מותקנת על עמוד/מבנה כולל מכסה, צביעה, חיזוקי ברזל, מתלים, זויות, מחברים ומהדקי הארקה כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.138.	מטר	3.00	75.00	225.00
	תאים יצוקים או בנויים או טרומיים				
	מחיר תא כולל עבודות העפר, חפירה, מילוי והידוק, חומרי ועבודות העזר והלוואי לרבות הזיון, תקרה, מכסה מבטון, שילוט המכסה, סמל הרשות טבוע ביציקה, עוגנים, ניקוז, רפידות, שכבת חצץ, הכנת פתחים עבור צינורות, כניסות ויציאות לתא לרבות איטום, אספקה, הובלה, התקנה ואחריות וכל העבודות הנדרשות על פי מסמכי החוזה.				
	ביצוע לפי מפרט 08 סעיף 08.03.09.02 ולפי פרט.				
08.1.168	תא בקרה לכבלים /צינורות טרומי כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.162 בקוטר פנימי 60 ס"מ ועומק 100 ס"מ מסגרת ומכסה מסוג B125 לפי ת"י 489.	קומפ'	1.00	1,000.00	1,000.00
08.1.171	תא בקרה לכבלים /צינורות טרומי כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.162 בקוטר פנימי 80 ס"מ ועומק 100 ס"מ מסגרת ומכסה מסוג B125 לפי ת"י 489.	קומפ'	24.00	1,590.00	38,160.00
08.1.194	תוספת למחיר תא בקרה בקוטר 60 ס"מ עבור מסגרת מרובעת/עגולה ממתכת ומכסה עגול יצוק ממתכת D400 לפי ת"י 489.	קומפ'	1.00	650.00	650.00
08.1.201	תוספת למחיר תא בקרה בקוטר 80 ס"מ עבור מסגרת מרובעת/עגולה ממתכת ומכסה עגול יצוק ממתכת D400 לפי ת"י 489.	קומפ'	24.00	800.00	19,200.00
08.1.222	תוספת למחיר תא בקרה עבור התקנה על צנרת קיימת כולל חפירה ו/או חציבה בידיים או בכלים לגילוי הצנרת, חיתוך פתחים בצנרת איטום וכל העבודות הנדרשות על פי מסמכי החוזה.	קומפ'	2.00	480.00	960.00
					125,275.00

להעברה בתת פרק 08.1

11/01/2023
 דף מס': 004

1672 אזור תירות 7-8-4
 פרק 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				125,275.00
	<p>גומחות בטון עבור חח"י מרכזיות ובקרה.</p> <p>מחיר גומחה כולל תעלת כבלים וצנרת יצוקה מבטון מתחת לגומחה, הצבה וביסוס בהתאם לתוכניות, תאום עם חח"י לפי פרט מעודכן באתר חח"י, וכולל גם את עבודות העפר, חפירה, מילוי והידוק, חומרי ועבודות העזר והלוואי, אספקה, הובלה, התקנה ואחריות וכל העבודות הנדרשות על פי מסמכי החוזה.</p> <p>עבודות חפירה ו/או חציבה ומילוי עבור צנרת, כבלים, גומחות, תאים וכדומה.</p> <p>כל מחיר חפירה ו/או חציבה וכדומה כולל מצע מהודק בשכבות, חול מצומנט לפי פרט לריפוד הכבלים או הצינורות ולכיסויים, לרבות שכבות חול בין שכבות צינורות, סרטי סימון, כיסוי התעלה, הידוק, החזרת פני השטח לקדמותו וסילוק עודפי חפירה ו/או חציבה, מילוי - לרבות תשלום למעבדה מאושרת בגין ביצוע בדיקות.</p> <p>ביצוע לפי מפרט 08 סעיף 08.02.03 ולפי פרט.</p>				
08.1.258	חפירה ו/או חציבה של תעלות לכבלים כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.252 ברוחב 40 ס"מ ועומק 100 ס"מ באמצעות כל כלי מכאני שיידרש לרבות חופר-תעלות או בעבודת ידיים, בכל סוגי הקרקע.	מטר	2,200.00	36.00	79,200.00
08.1.261	חפירה ו/או חציבה של תעלות לכבלים כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.252 ברוחב 60 ס"מ ועומק 100 ס"מ באמצעות כל כלי מכאני שיידרש לרבות חופר-תעלות או בעבודת ידיים, בכל סוגי הקרקע.	מטר	60.00	43.00	2,580.00
08.1.264	חפירה ו/או חציבה של תעלות לכבלים כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.252 ברוחב 80 ס"מ ועומק 100 ס"מ באמצעות כל כלי מכאני שיידרש לרבות חופר-תעלות או בעבודת ידיים, בכל סוגי הקרקע.	מטר	60.00	50.00	3,000.00
					210,055.00

להעברה בתת פרק 08.1

11/01/2023
 דף מס': 005

1672 אזור תירות 4-8-7
 פרק 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				210,055.00
08.1.273	תוספת מחיר לסעיף 08.1.258 עבור כל 20 ס"מ של העמקת החפירה ו/או חציבה לעומק מעל 100 ס"מ עבור תעלות ברוחב 40 ס"מ.	מטר	100.00	6.00	600.00
08.1.276	תוספת מחיר לסעיף 08.1.261 עבור כל 20 ס"מ של העמקת החפירה ו/או חציבה לעומק מעל 100 ס"מ עבור תעלות ברוחב 60 ס"מ.	מטר	100.00	8.00	800.00
08.1.291	חפירת גישוש בכלים ו/או בידיים לרבות חשיפת צנרת וכבלים קיימים, סימונם, מדידה ע"י מודד מוסמך ורישום במפה, כיסוי בחול מצומנט והחזרת מצב לקדמותו.	מ"ק	40.00	110.00	4,400.00
08.1.294	חפירת תעלה לצנרת בכל סוגי הקרקע, מעל או מתחת מכשול (מעביר מים, קו בזק, צנרת מים וכו'), ברוחב 40 ס"מ לרוחבו של המכשול להנחת צנרת שרשורית, כולל יציקת בטון ב-20 להגנת הצנרת.	מטר	40.00	100.00	4,000.00
08.1.297	יציקת בטון ב-20 להגנת צנרת מעל מכשול ו/או לכל מקום שיידרש, (לפי דרישת המפקח).	מ"ק	10.00	338.00	3,380.00
08.1.348	פתיחת מדרכה/שביל עבור הנחת צנרת לרבות ניסור, חיתוך, שבירת אספלט/בטון בעומק השכבות הקיימות ו/או פירוק ריצוף בשטח המדרכה/שביל, חפירה וחציבה לרבות עבודת ידיים לעומק עד 150 ס"מ ורוחב עד 60 ס"מ, ריפוד וכיסוי חול מצומנט, מילוי החפירה בשכבות מצע, תיקון מדרכה/שביל החזרת המצב לקדמותו וסימון בר קיימא של קצות הצנרת.	מטר	40.00	100.00	4,000.00
08.1.351	פתיחת כביש קיים לצורך הנחת צנרת לרבות ניסור, חיתוך ושבירת אספלט/בטון קיים בעומק השכבות הקיימות ו/או פירוק ריצוף בשטח כבישים, חפירה וחציבה לרבות בעבודת ידיים לעומק עד 150 ס"מ וברוחב עד 60 ס"מ, ריפוד וכיסוי חול מצומנט, מילוי החפירה בשכבות המצע, תיקון הכביש, החזרת המצב לקדמותו וסימון בר קיימא של קצות הצנרת.	מטר	40.00	110.00	4,400.00
	יסודות לעמודי תאורה				
					231,635.00

להעברה בתת פרק 08.1

11/01/2023
 דף מס': 006

1672 אזור תירות 7-8-4
 פרק 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				231,635.00
	מידות סופיות של בסיס של יציקת הבטון יחושבו ויאושרו על ידי מהנדס קונסטרוקטור מטעם הקבלן ועל חשבונו, בהתאם לתנאי קרקע, מיקום, והעומסים על העמוד.				
	ביצוע לפי מפרט 08 סעיף 08.06.02 ולפי פרט.				
	ביצוע לפי סעיף 08.06.02 במפרט הבין משרדי ולפי פרט.				
08.1.374	יסוד לעמוד תאורה כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.360 בגובה עד 5 מ' יצוק מבטון ב- 30 במידות 80/80/80 ס"מ.	קומפ'	1.00	485.00	485.00
08.1.375	יסוד לעמוד תאורה כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.360 בגובה 10 מ' יצוק מבטון ב- 30 במידות 100/100/160 ס"מ.	קומפ'	110.00	910.00	100,100.00
08.1.504	חיבור הזנה חשמלית לתחנת אוטובוס לשלטים ו/או לתמרורים מאירים מכל סוג (לרבות ג-7), חדשים ו/או קיימים ו/או מועתקים כולל, חדירה דרך היסוד, חפירה ו/או חציבה, כיסוי והידוק, תיקון הציפויים, והחזרת המצב לקדמותו, קומפלט וכל העבודות וחומרי העזר הנלווים לרבות אספקתם והתקנתם ובתאום עם נציגי הרשות.	קומפ'	2.00	760.00	1,520.00
08.1.507	התחברות מעמוד תאורה קיים אל עמוד שילוט רחוב מואר כולל החדרת הכבל דרך היסוד ועד לתא האביזרים לרבות חפירה ו/או חציבה מסביב ליסוד, חציבה/חדירה ליסוד, הכנסת שרוול שרשורי 80 מ"מ קוטר ביסוד קיים, החלפת מגש, חיווט, חיבור מוליך הארקה, תיקוני בטון והחזרת המצב לקדמותו. סעיף זה אנו עבור פרק 08.0 ופרק 08.9 שילוט מואר של יועץ השילוט. והוא רק עבור עבודות נוספות במכרז זה.	קומפ'	2.00	620.00	1,240.00
					334,980.00

להעברה בתת פרק 08.1

11/01/2023
 דף מס': 007

1672 אזור תירות 7-8-4
 פרק 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				334,980.00
08.1.609	חולית בטון קוטר 100 ס"מ וגובה 100 ס"מ להגנת עמודי תאורה, המחיר כולל מילוי החוליות במצע ועטיפת העמודים במספר שכבות של ניילון לשמירת שלמותם. וכוללת צביעה אדום ולבן לפי הנחיות הפיקוח באתר.	יח'	111.00	616.00	68,376.00
08.1.900	התחברות למערכת השקיה כולל כל הדרוש קומפלט.	קומפ'	2.00	320.00	640.00
					403,996.00
סה"כ 08.1 08-1 צינורות ועבודות שונות.					
<p>תת פרק 08.2 08-2 עמודי תאורה וזרועות.</p> <p>כל המחירים כוללים אספקה, הובלה, התקנה ואחריות.</p> <p>התאור בכתב הכמויות הוא תמציתי בלבד, ואינו גורע מהמפרט הטכני 08 והמפרט המיוחד למכרז זה. המזמין רשאי להגדיל או להקטין את כמות העמודים, זרועות פנסים, מגשים וכדומה ולקבלן לא תיהיה שום דרישה כספית נוספת על שינוי בכמויות במכרז זה.</p> <p>השלמות לכתב הכמויות וכן איפיוני ציוד והסברים מפורטים יותר, ראה פירוט במפרט הטכני הרלוונטי למכרז זה.</p> <p>הקבלן חייב לתמחר את הציוד לפי המצויין במכרז ולא ציוד אחר.</p> <p>חלה חובה על הקבלן להציג תעודת C.O.C מטעם היצרן וחתומה על ידו, על כל משלוח של ציוד כנדרש במפרט הטכני.</p> <p>כולל הטבעת מספר של מכון התקנים</p> <p>מחיר עמוד תאורה כולל מילוי המרווח בין לוח הבסיס לפני היסוד, הכנות וחיזוקים לזרוע ולגוף התאורה, צביעה, שילוט, פיזור העמודים בשטח, הצבת העמוד, פילוס.</p>					
להעברה בתת פרק 08.2					

11/01/2023
 דף מס': 008

1672 אזור תירות 7-8-4
 פרק 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	<p>מהעברה</p> <p>ביצוע לפי מפרט 08 סעיף 08.06.02.01 ולפי פרט.</p> <p>לוח הבסיס של העמוד והחלק התחתון של העמוד, עד לגובה של 30 ס"מ מעל לוח הבסיס, יצופו בביטומן חם או סיקה.</p> <p>עמוד תאורה (ת"י 812) קוטר עליון 90 עשוי מפלדה טבול באבץ חם לרבות פלטת בסיס עם חיזוקים בין הפלטה לגוף העמוד, פתח לדלת, מגש אבזרים בתוך העמוד, דלת וכל האביזרים הדרושים להצבת העמוד ולחיבור הזרוע בראשו, עמוד התאורה צבוע בשיטה אלקטרוסטטית קלוי בתנור צבע מטאלי בהתאם לדרישת המזמין. העמוד תאורה כולל 2 מחזקי גדלים סמויים כחלק ממחיר העמוד וללא תוספת מחיר. כל העמודים כוללים את ברגי היסוד קומפלט.</p> <p>עמוד תאורה (ת"י 812) בחתך קוני עגול קוטר עליון 90 מ"מ עשוי מפלדה טבול באבץ חם לרבות פלטת בסיס עם חיזוקים בין הפלטה לגוף העמוד, פתח לדלת, דלת, מעברים דקורטיביים, צלחת תחתונה מיציקת אלומיניום, וכל האביזרים הדרושים להצבת העמוד ולחיבור הזרוע בראשו, עמוד התאורה צבוע בשיטה אלקטרוסטטית קלוי בתנור.</p>				

להעברה בתת פרק 08.2

11/01/2023
 דף מס': 009

1672 אזור תירות 7-8-4
 פרק 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	<p>מהעברה</p> <p>עמוד תאורה תיקני מפלדה בהתאם לפרט ובאישור המתכנן טבול באבץ חם כולל פלטת יסוד, עם חיזוקים בין פלטה לגוף העמוד, וכל האביזרים הדרושים להצבת העמוד ולחיבור הזרוע עם גוף התאורה הנבחר בראשו, לרבות שוול זנד. וכולל צבע מטאלי בהתאם לדרישות המזמין והמתכנן. אין לספק עמודים ללא אישור בכתב של המתכנן ומתכנן הנוף. יש לזמן לבדיקה של העמוד לדוגמה אצל יצרן העמודים במיפעל את המתכננים ורק לאחר האישור יסופקו העמודים. בהתאם לתכנון והפריסה בתוכניות. העמודים כוללים את רוזטת ההגנה על הברגים והפלטה והם יהיו כחלק ממחירי העמוד וללא תוספת מחיר. יש לאשר את הפרט לפני ביצוע אצל המזמין הפיקוח והמתכנן סוג הרוזטה יהיה בהתאם למיקום העמוד מדרכה או גיבון.</p>				
08.2.083	עמוד תאורה בחתך קוני עגול עשוי מפלדה כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.2.066 באורך עד 5 מ'.	קומפ'	1.00	3,100.00	3,100.00
08.2.084	עמוד תאורה בחתך קוני עגול עשוי מפלדה כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.2.066 באורך 10 מ'.	קומפ'	77.00	3,950.00	304,150.00
08.2.085	עמוד תאורה בחתך קוני עגול עשוי מפלדה כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.2.066 באורך 10 מ'. אך מחוזק.	קומפ'	33.00	4,500.00	148,500.00
	<p>זרועות פלדה לעמודי תאורה</p> <p>זרוע (ת"י 812) קשתית קונית עשויה מברזל מגולוון בקוטר מותאמת לעמוד ולגוף התאורה הנבחר ומחוברת לעמוד ולגוף התאורה כולל צביעה, חיזוקים מגולוונים לעמוד, בורגי אלן שקועים ומגולוונים בהיקף העמוד. סוג הזרוע וצורת הזרוע תאושר לביצוע רק לאחר אישור המתכנן והמזמין. כלול במחירי הזרועות והעמודים וללא תוספת מחיר</p> <p>ביצוע לפי מפרט 08 סעיף 08.06.05.01 ולפי פרט.</p>				
					455,750.00

להעברה בתת פרק 08.2

11/01/2023
 דף מס': 010

1672 אזור תירות 7-8-4
 פרק 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				455,750.00
08.2.357	זרוע יחידה באורך 150 ס"מ עשויה מפלדה כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.2.348	קומפ'	97.00	400.00	38,800.00
08.2.366	זרוע כפולה באורך 150 ס"מ עשויה מפלדה כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.2.348	קומפ'	13.00	570.00	7,410.00
	צביעה צביעה בתנור של עמודי תאורה/זרועות מפלדה מגולוונת בגוון RAL לפי הנחיית המזמין (הצביעה לאווירה לא ימית) כדוגמת מפרט אפוקל של צביעת פוליאסטר טהור על פלדה מגולוונת, ולפי מפרט 11 שבהוצאת הוועדה הבין משרדית ובהתאם לת.י, לרבות קבלת אחריות ל 5 שנים בכתב על הצביעה מהמפעל, צבע מטאלי בהתאם לדרישת המזמין. כל העמודים והזרועות כוללים צביעה בהתם למפורט בחוזה זה וכלולים במחירי היחידות וללא תוספת מחיר. גומחות בטון שימוש כללי מחיר גומחה כולל תעלת כבלים וצנרת יצוקה מבטון מתחת לגומחה, הצבה וביסוס בהתאם לתוכניות, תאום עם הרשות הרלוונטית (חח"י, בזק, הוט או אחרת לפי הנדרש) וכולל גם את עבודות העפר, חפירה, מילוי והידוק, חומרי ועבודות העזר והלוואי, אספקה, הובלה, התקנה ואחריות וכל העבודות הנדרשות על פי מסמכי החוזה.				
08.2.459	גומחת בטון מזויין במידות פנים 80/40/210 ס"מ, לרבות גג, מעברים, חפירה וביסוס	קומפ'	1.00	1,350.00	1,350.00
08.2.477	גומחת בטון מזויין במידות פנים 255/40/210 ס"מ, לרבות גג, מעברים, חפירה וביסוס	קומפ'	1.00	2,700.00	2,700.00
	סה"כ 08.2-2 עמודי תאורה וזרועות.				506,010.00
	תת פרק 08.3 08-3 כבלים ואבזרים שונים. כל המחירים כוללים אספקה, הובלה, התקנה ואחריות.				
	להעברה בתת פרק 08.3				

11/01/2023
 דף מס': 011

1672 אזור תירות 7-8-4
 פרק 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	<p>מהעברה</p> <p>התאור בכתב הכמויות הוא תמציתי בלבד, ואינו גורע מהמפרט הבין משרדי למתקני חשמל 08, ת"י 20, מפרט טכני ליישום תאורת לד בכבישים ובשטחים ציבוריים פתוחים בהוצאת משהב"ש והמפרט המיוחד למכרז זה, בכתב כמויות זה</p> <p>השלמות לכתב הכמויות וכן איפיוני ציוד והסברים מפורטים יותר, ראה פירוט במפרט הטכני הרלוונטי למכרז זה. המזמין רשאי להגדיל או להקטין את הכמויות ולקבלן לא תהיה שום דרישה כספית נוספת על שינוי בכמויות במכרז זה.</p> <p>הקבלן חייב לתמחר את הציוד לפי המצויין במכרז ולא ציוד אחר. יתכן ויהיה שינוי בחתך הכבלים בזמן ביצוע, בהתאם להנחיות המפקח והמתכנן, ללא עלות נוספת ולפי מחירי החוזה שהקבלן חתום בפרויקט זה.</p> <p>חלה חובה על הקבלן להציג תעודת משלוח מיצרן/יבואן גופי התאורה המעידים על רכישת גופי תאורה אורגינלים כנדרש במכרז זה כולל תעודת בדיקה של מכון התקנים לגופים המסופקים ותעודת C.O.C ו-C.O.T.</p> <p>מגשים</p> <p>מגש מחומר פלסטי כבה מאליו, כולל מהדקים דגם BC2 ו- BC3 תוצרת SOGEXI או ש"ע מאושר, לכבלים בחתך עד 35 מ"מ, כולל פסים למבטיחים חצי אוטומט ולחיבורי הארקה, כולל מבטח חצי אוטומטי דו קוטבי 10KA, 2X10AK, כיסוי (מבטח נפרד עבור כל ג.ת) וכולל כבלים בין המגש לג.ת ולבית התקע, בורג הארקה וחיבורי הארקות. יחידת דלי לגוף התאורה וכדומה.</p> <p>ביצוע לפי מפרט 08 סעיף 08.09.02.07 ולפי פרט.</p>	קומפ'	78.00	250.00	19,500.00
08.3.042	מגש אביזרים לגוף תאורה אחד כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.036				
להעברה בתת פרק 08.3					19,500.00

11/01/2023
 דף מס': 012

1672 אזור תירות 7-8-4
 פרק 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				19,500.00
08.3.045	מגש אביזרים לשני גופי תאורה כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.036 כבלים נחושת	קומפ'	13.00	320.00	4,160.00
	כבל מטיפוס N2XY או אחר כולל השחלה בצינור או הנחה בתעלה, התחברות בתוך אבזר או לוח או עמוד או מרכזיה, מהדקים למיניהם, נעלי כבל, חיזוקים, חיבורים בשני הקצוות, סימון לזיהוי הכבל והסימונים על מוליכי הכבל כפפות וכדומה. ביצוע לפי מפרט 08 סעיף 08.04.06. ולפי פרט.				
08.3.081	כבל מטיפוס N2XY בחתך 3X2.5 ממ"ר כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.057	מטר	500.00	9.00	4,500.00
08.3.087	כבל מטיפוס N2XY בחתך 5X2.5 ממ"ר כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.057	מטר	2,600.00	12.00	31,200.00
08.3.126	כבל מטיפוס N2XY בחתך 5X16 ממ"ר כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.057 כולל סופיות מפצלות מתכווצות ("כפפות").	מטר	100.00	47.00	4,700.00
08.3.135	כבל מטיפוס N2XY בחתך 5X35 ממ"ר כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.057 כולל סופיות מפצלות מתכווצות ("כפפות").	מטר	2,000.00	85.00	170,000.00
	מרכזיות מאור מרכזיית מאור מפוליאסטר משוריין מוגן UV כולל גומחות/יסודות בטון למרכזיה ולמונה כולל תא נפרד לחברת החשמל פסי צבירה,מבדדים, מהדקים, חיווט, שילוט, חיזוקים, מסגרת מסד, סידורי כניסה לכבלים, תריסי אוורור, צביעה וכל שאר העבודות והחומרים הדרושים להשלמת הלוח, חיבורו והפעלתו וכולל הובלה, הצבה, והתקנה והרצה. ביצוע לפי מפרט 08 סעיף 08.07.06. ולפי פרט.				
					234,060.00
להעברה בתת פרק 08.3					

11/01/2023
 דף מס': 013

1672 אזור תירות 7-8-4
 פרק 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				234,060.00
08.3.306	מרכזיה 3X100 אמפר למאור כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.279 לפי פרט וכולל חלוקה לשדות.	קומפ'	1.00	32,000.00	32,000.00
08.3.312	שעון אסטרונומי כדוגמת Grsslin דגם pro talento 752 או ש"ע מאושר, לרבות התקנה בלוח מרכזית תאורה קיימת, כולל כל שינויים המכאניים והחשמליים הנדרשים להתקנה והפעלה מושלמת.	קומפ'	1.00	1,600.00	1,600.00
08.3.321	טבעת הארקת יסוד היקפית למרכזית תאורה כולל פס פלדה מגולוון בחתך 40X4 מ"מ המרותך לברזל היסוד ומחובר לזיון היסוד של בסיס המרכזיה ולפס פלדה מגולוון במרכזיה. הארקה	קומפ'	1.00	267.00	267.00
	מוליך הארקה מנחושת גלויה ושזורה מונח בחפירה בקרקע ו/או מושחל בצינורות שפורטו בנפרד, כולל חיבורו, כולל חדירה לעמודים וכל החומרים וכל העבודות הדרושות לביצוע חיבור הארקה מושלם, לפי סוגו.				
	ביצוע לפי מפרט 08 סעיף 08.05.02. ולפי פרט				
08.3.336	מוליך הארקה מנחושת גלויה ושזורה בחתך 35 מ"מ כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.327	חדר	2,400.00	26.00	62,400.00
	אלקטרודת הארקה מודולרית חרושתית ממוט פלדה מצופה נחושת תקועה אנכית בקרקע לרבות שוחת בטון טרומית עם מכסה בטון B125 לפי ת.י 489, מוליך הארקה מנחושת 50 מ"מ ר לחיבור בין האלקטרודה לבין תיל הארקה או תיל אפס או תיל הארקה ברשת עילית, חצץ בתחתית הברכה שילוט וצביעה.				
	ביצוע לפי סעיף 08.05.01 במפרט הבין משרדי ולפי פרט				
					330,327.00

להעברה בתת פרק 08.3

11/01/2023
 דף מס': 014

1672 אזור תירות 7-8-4
 פרק 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				330,327.00
08.3.390	אלקטרודת הארקה בקוטר 19 מ"מ ובאורך של 6 מ' תקועה אנכית בקרקע לרבות שוחת בטון טרומית בקוטר 40 ס"מ ובעומק 60 ס"מ כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.381	קומפ'	16.00	949.00	15,184.00
08.3.393	הארקה לצינור מים מתכתי כולל חפירה ו/או חציבה, שוחת בטון טרומית בקוטר 40 ס"מ ובעומק 60 ס"מ עם קרקעית מבטון, חור ניקוז מים, מכסה בטון B125 לפי ת.י. 489, שילוט וצביעה כולל כל האביזרים והחיבורים הדרושים.	קומפ'	2.00	577.00	1,154.00
08.3.414	תוספת עבור חיבור תקני של מוליכי הארקה חשופים בשיטת CADWELD, בכל חתך גיד כנדרש ובכל כמות של המוליכים בחיבור.	קומפ'	111.00	160.00	17,760.00
	שונות				
08.3.444	כיסוי פח דקורטיבי לכסוי ברגי היסוד בעמודי מאור בערוגות שצפים, אי תנועה ואשר בסיסם בולט 15 ס"מ מעל פני האדמה הגננית. הכסוי יהיה עגול או מרובע לפי הנחיות אדריכל הנוף וצבע בתנור בצבע העמוד הכסוי חייב לכסות את כל 4 ברגי היסוד כולל גובהם מעל פני היס.	קומפ'	111.00	213.00	23,643.00
08.3.447	חיבור קיר תאורת חג כולל בית תקע משוריין IP54 לרבות תוספת מפסק זרם חצי אוטמטי דו קוטבי 16 אמפר 10 ק"א בעל מודול אחד על מגש אביזרים וכבל חיבור N2XY 3X2.5 ממ"ר מהמגש ועד לבית תקע לרבות איטום אזור החיבור ע"י סיליקון למניעת חדירת מי גשם.	קומפ'	110.00	133.00	14,630.00
08.3.459	בדיקה פוטומטרית של התאורה ע"י בודק המאושר ע"י המתכנן והנפקת דו"ח על עמידת מתקן התאורה בת.י למאור.	קומפ'	1.00	2,663.00	2,663.00
					405,361.00

להעברה בתת פרק 08.3

11/01/2023
 דף מס': 015

1672 אזור תירות 7-8-4
 פרק 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				405,361.00
08.3.465	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.	קומפ'	1.00	2,500.00	2,500.00
08.3.501	שעות עבודה של חשמלאי מוסמך ברג' לפי הנחיית מנהל הפרוייקט בכתב בלבד.	ש"ע	30.00	60.80	1,824.00
08.3.504	שעות עבודה של חשמלאי עוזר ברג' לפי הנחיית מנהל הפרוייקט בכתב בלבד.	ש"ע	30.00	52.80	1,584.00
	סה"כ 08.3 08-3 כבלים ואבזרים שונים.				411,269.00
	תת פרק 08.4 08-4 גופי תאורה חוץ.				
	<p>כל המחירים כוללים אספקה, הובלה, התקנה ואחריות.</p> <p>התאור בכתב הכמויות הוא תמציתי בלבד, ואינו גורע מהמפרט הבין משרדי למתקני חשמל 08, ת"י 20, מפרט טכני ליישום תאורת לד בכבישים ובשטחים ציבוריים פתוחים בהוצאת משהב"ש והמפרט המיוחד למכרז זה, בכתב כמויות זה</p> <p>כל המחירים כוללים אספקה, הובלה, התקנה ואחריות.</p> <p>הקבלן חייב לתמחר את הציוד לפי המצויין במכרז ולא ציוד אחר. יתכן ויהיה שינוי בחתך הכבלים בזמן ביצוע, בהתאם להנחיות המפקח והמתכנן, ללא עלות נוספת ולפי מחירי החוזה שהקבלן חתום בפרוייקט זה.</p> <p>חלה חובה על הקבלן להציג תעודת משלוח מיצרן/יבואן גופי התאורה המעידים על רכישת גופי תאורה אורגינלים כנדרש במכרז זה כולל תעודת בדיקה של מכון התקנים לגופים המסופקים ותעודת C.O.C ו-C.O.T.</p> <p>גופי תאורה לתאורת חוץ</p>				
	להעברה בתת פרק 08.4				

11/01/2023
 דף מס': 016

1672 אזור תירות 7-8-4
 פרק 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	<p>מהעברה</p> <p>גופי התאורה שיוקנו יהיו גופי תאורה בעלי תעודת הסמכה מלאה ומאושרת. גוון האור יהיה 3000K או 4000K בהתאם לדרישת המזמין כולל חישובים הפוטומטרים תקנים ומאושרים. ללא תוספת מחיר.</p> <p>לכל גופי התאורה המוצעים בפרויקט זה יהיה 10 שנים אחריות לפחות. ספק גופי התאורה חייב להיות מוכר בתחום ועם נסיון מוכח של 20 שנה לפחות. לא יאושרו גופים שאינם עומדים בדרישה זו גם אם הם חלק מכתב כמויות זה.</p> <p>אישור גופי תאורה מותנה בחישובי תאורה חתומים ע"י ספק ויצרן הגופים, ומעבדה מוסמכת ומורשת ותקנית מקדמי הפחתה 0.08. ובאישור המתכנן. כל הגופים חייבים להיות עם כל התקנים המעודכנים ביותר בזמן האספקה. חישובי התאורה יהיו לפי דרישות לתקן הישראלי 13201 העדכני ביותר. כל הדריברים יכללו את כל ההגנות ויהיו דוגמת פיליפס xitanium או ש"ע מאושר.</p> <p>הספק הגופים ורמת התאורה בהתאם לגובה התקנה של הגוף על העמודים ומתואם לחישוב הפוטומטרי עם תוצאות נטו בהתאם לחתכי הכבישים והתקן העדכני ביותר ובאחריות הספק והקבלן.</p> <p>גופי התאורה בפרויקט זה יהיו מיוצרים מארצות השוק האירופאי המשותף ו/או מצפון אמריקה [באחריות המזמין]</p> <p>08.4.126 גוף תאורת רחובות לד, 65W דגם "GOVI" דוגמת מתוצרת "דיזנו" המשווק ע"י חגי, או ש"ע מאושר וכולל כל הנדרש לפי סעיף 08.004.0018. [ההספק לגוף ישתנה בהתאם לגובה ומרחקי העמודים בפרוייקט וללא שינוי במחיר.</p>	יח'	1.00	3,250.00	3,250.00
					3,250.00
					להעברה בתת פרק 08.4

11/01/2023
 דף מס': 017

1672 אזור תירות 7-8-4
 פרק 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				3,250.00
08.4.127	גוף תאורת רחובות לד, 140W דגם "GOVI" דוגמת מתוצרת "דיזנו" המשווק ע"י חגי, או ש"ע מאושר וכולל כל הנדרש לפי סעיף 08.004.0018. [ההספק לגוף ישתנה בהתאם לגובה ומרחקי העמודים בפרוייקט וללא שינוי במחיר.	יח'	123.00	3,500.00	430,500.00
סה"כ 08.4 08-4 גופי תאורה חוץ.					433,750.00
<p>תת פרק 08.7 08-7 שרולים וצינורות חח.</p> <p>העבודה תבוצע בהתאם לסטנדרטים של חח"י, על הקבלן להתעדכן בנתונים הנדרשים עם מח' החל"ב והרשת של חח"י. המזמין רשאי להגדיל או להקטין את הכמויות ולקבלן לא תיהיה שום דרישה כספית נוספת על שינוי בכמויות במכרז זה.</p> <p>מידות הגומחות לפילרי חל"ב והרשת.</p> <p>כל התאומים עם חח"י הינם כלולים במחירי יחידה.</p> <p>כל העבודות כוללות הכנת צנרת לפי תוכנית לכלל המערכות מהפילרים ועד גבולות המגרש כולל אישור הרשויות לפני ביצוע.</p> <p>כל נושא הגומחות הינו השלמה לתוכניות של אדריכל נוף. יש לבצע לפי תוכניות האדריכל ובאישור הרשויות.</p> <p>עבודות חח"י כוללות את כל התאומים הדרושים קומפלט.</p>					
08.7.015	שרוול מצינור פי.וי.סי. קשיח בחפירה מוכנה עבור כבלים של חח"י הצינור בקוטר 4 אינץ' ועובי דופן לפי דרישות חברת החשמל 5.3 מ"מ כולל חוט משיכה מנילון 8 מ"מ וסרט סימון תקני (סעיף זה יופעל במידה וחח"י לא מספקת צנרת).	מטר	800.00	36.00	28,800.00
להעברה בתת פרק 08.7					28,800.00

11/01/2023
 דף מס': 018

1672 אזור תירות 7-8-4
 פרק 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				28,800.00
08.7.018	שרוול מצינור פי.וי.סי. קשיח בחפירה מוכנה עבור כבלים של חח"י הצינור בקוטר 6 אינץ' ועובי דופן לפי דרישות חברת החשמל 7.7 מ"מ כולל חוט משיכה מנילון 8 מ"מ וסרט סימון תקני (סעיף זה יופעל במידה וחח"י לא מספקת צנרת).	מטר	1,600.00	62.00	99,200.00
08.7.021	שרוול מצינור פי.וי.סי. קשיח בחפירה מוכנה עבור כבלים של חח"י הצינור בקוטר 8 אינץ' ועובי דופן לפי דרישות חברת החשמל 10.8 מ"מ כולל חוט משיכה מנילון 8 מ"מ וסרט סימון תקני (סעיף זה יופעל במידה וחח"י לא מספקת צנרת).	מטר	200.00	126.00	25,200.00
08.7.033	חפירה של תעלות לכבלים ו/או לצינורות בידיים ו/או בכלים, כולל ריפוד וכיסוי חול מצומנט, מילוי התעלה, החזרת השטח לקדמותו וסילוק עודפי אדמה החפירה בעומק עד 100 ס"מ ורוחב ל-3 צינורות 6" מונחים בשכבה אופקית אחת המחיר ללא צינור לפי פרט.	מטר	600.00	36.00	21,600.00
08.7.057	גומחת בטון מקורה עבור חברת חשמל (פילר מונים כפול) במידות: רוחב פנים 80 ס"מ, גובה כולל (מעל ומתחת לקרקע) 225 ס"מ, עומק 40 ס"מ כולל חפירה/חציבה, זיון, ביסוס ופילוס.	קומפ'	6.00	1,350.00	8,100.00
08.7.060	גומחת מבטון מקורה לפילר רשת של חברת חשמל במידות: רוחב פנים 160 ס"מ גובה כולל (מעל ומתחת לקרקע) 225 ס"מ עומק 50 ס"מ, כולל חפירה/חציבה זיון ביסוס ופילוס.	קומפ'	6.00	2,540.00	15,240.00
08.7.084	הרכבת בסיס לפילר חב' חשמל, כולל הובלה ממחסני חב' החשמל, בטון, ציוד עזר הכל לפי דרישות חב' החשמל לפי מפרט 08 וסטנדרטים של חח"י ולפי פרט ביצוע.	קומפ'	6.00	195.00	1,170.00
					199,310.00

להעברה בתת פרק 08.7

11/01/2023
 דף מס': 019

1672 אזור תירות 7-8-4
 פרק 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				199,310.00
08.7.087	הנחה בלבד של שרוול מצינור פי.וי.סי. קשיח בחפירה מוכנה עבור כבלים של חברת חשמל. הצינור בקוטר של 4 אינץ', כולל הובלה ממחסני חב' חשמל, חוט משיכה מניילון 8 מ"מ וסרט סימון תקני, לפי מפרט 08 סעיף 08.03.07 לפי פרט.	מטר	1,000.00	8.00	8,000.00
08.7.090	הנחה בלבד של שרוול מצינור פי.וי.סי. קשיח בחפירה מוכנה עבור כבלים של חברת חשמל. הצינור בקוטר של 6 אינץ', כולל הובלה ממחסני חב' חשמל, חוט משיכה מניילון 8 מ"מ וסרט סימון תקני, לפי מפרט 08 סעיף 08.03.07 לפי פרט.	מטר	1,000.00	12.00	12,000.00
08.7.093	הנחה בלבד של שרוול מצינור פי.וי.סי. קשיח בחפירה מוכנה עבור כבלים של חברת החשמל. הצינור בקוטר של 8 אינץ', כולל הובלה ממחסני חב' חשמל, חוט משיכה מניילון 8 מ"מ וסרט סימון תקני, לפי מפרט 08 סעיף 08.03.07 לפי פרט.	מטר	1,000.00	14.00	14,000.00
08.7.096	בצוע סימון בר קיימא על קרקעי של סיום קצוות המעברים התת קרקעיים (השרוולים) שהוכנו עבור חח"י או כבל תת"ק לפי מפרט 08 סעיף 08.03.09.03 ולפי פרטי ביצוע כולל ציון הקואורדינטות של קצוות סיום הצנרת ע"י מודד מוסמך בתוכנית עדות.	קומפ'	1.00	311.00	311.00
08.7.105	בצוע הגנות בהצטלבות של מערכות שונות עם כבלי מתח גבוה של חח"י כנדרש בחוק החשמל כולל שרוולים, בטון, חפירת גישוש ידנית לעומק עד 2 מ' באורך עד 2 מ' כולל בצוע הגנות מכניות ותרמיות הכל לפי פרט.	קומפ'	2.00	532.00	1,064.00
	סה"כ 08.7 08-7 שרוולים וצינורות חחי.				234,685.00

11/01/2023
 דף מס': 020

1672 אזור תירות 4-8-7
 פרק 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	<p>תת פרק 08.8 08-8 חפירת תעלות תקשורת.</p> <p>עבודות תקשורת לבזק- צירים ראשיים ומשניים כולל תצפית לפי סטנדרטים של חברת בזק ראה מפרט בזק לבינוי תשתיות ותקשורת פרקים 1070 עד 1081 וכן מפרט 08 של הועדה הבין משרדית. המזמין רשאי להגדיל או להקטין את הכמויות ולקבלן לא תיהיה שום דרישה כספית נוספת על שינוי בכמויות במכרז זה.</p> <p>כל הסעיפים כוללים אספקה, הובלה, התקנה, הפעלה ואחריות.</p> <p>העבודה תבוצע לפי סטנדרטים והנחיות של חברת בזק.</p> <p>פקוח ישיר של בזק על ביצוע הכרחי, התאום באחריות הקבלן לרבות תשלום בגין ימי הפקוח אם ידרש כלול במחירי יחידה.</p> <p>התאור בכתב הכמויות הוא תמציתי ואינו גורע מהמצויין במפרט הטכני של בזק.</p> <p>בכל מקום במכרז זה שרשום חפירה משמעותה חפירה/או חציבה בכלים או בידיים וללא תשלום תוספת כספית בגין חציבה או חפירת ידיים.</p>				
08.8.021	<p>חפירת תעלה להנחת 2 קנים בקוטר 110 מ"מ (4") מ - P.V.C קשיח לרבות חוט משיכה כנדרש בעומק עד 90 ס"מ לרבות התמוכות (ספייסרים), ריפוד חול מצומט מעל לצנרת וסרט סימון תקני הכל לפי המפרט הטכני המיוחד של בזק פרק 1070, ומפרט 08 סעיפים - 08.02.03-04 ולפי פרט בצוע.</p>	מטר	1,400.00	28.00	39,200.00
08.8.030	<p>חפירת תעלה להנחת עד 3 קנים בקוטר 110 מ"מ (4") מ - P.V.C קשיח לרבות חוט משיכה כנדרש בעומק עד 120 ס"מ לרבות התמוכות (ספייסרים), ריפוד חול מצומט מעל לצנרת וסרט סימון תקני הכל לפי המפרט הטכני המיוחד של בזק פרק 1070, ומפרט 08 סעיפים - 08.02.03-04 ולפי פרט בצוע.</p>	מטר	800.00	45.00	36,000.00
					75,200.00

להעברה בתת פרק 08.8

כתב כמויות (ריכוז)

11/01/2023

דף מס': 022

1672 אזור תירות 7-8-4

סך פרק	סך תת פרק	
		פרק 08 עבודות חשמל
	403,996.00	תת פרק 08.1 08-1 צינורות ועבודות שונות.
	506,010.00	תת פרק 08.2 08-2 עמודי תאורה וזרועות.
	411,269.00	תת פרק 08.3 08-3 כבלים ואבזרים שונים.
	433,750.00	תת פרק 08.4 08-4 גופי תאורה חוץ.
	234,685.00	תת פרק 08.7 08-7 שרוולים וצינורות חחי.
	171,200.00	תת פרק 08.8 08-8 חפירת תעלות תקשורת.
2,160,910.00		סה"כ 08 עבודות חשמל

סך הכל	
2,160,910.00	סה"כ כללי
367,354.70	17% מע"מ
2,528,264.70	סה"כ כולל מע"מ

תאריך

שם, חתימה וחתימת הקבלן