

## כתב כמויות

### אקספו תל אביב מתחם P9

02/01/2025

דף מס': 002

**כתב כמויות**

**אקספו תל אביב מתחם P9**

פרק 01 עבודות עפר

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<b>פרק 01 עבודות עפר</b>					
<b>תת פרק 01.01 עבודות עפר</b>					
01.01.0010	חפירה ו/או חציבה לראשי כלונסאות במידות שונות' לרבות חציבה בסלע רציף וסלע מכל סוג, מילוי חוזר ממיטב העפר מהודק בשכבות של 20÷15 ס"מ ו/או הובלה וסילוק למקום שפך מאושר, כולל תשלום כל האגרות ואישורי הטמנה. המדידה נטו ללא מרחבי עבודה וללא שיפועי חפירה.	מ"ק	1.75		
01.01.0020	פרוק מערכת שלט קיים בשלמותו, לרבות ניתוק זהיר, הנפה, אחסנה ושמירה באתר, לשימוש חוזר.	קומפ'	1.00		
01.01.0030	הריסת מערכת יסודות קיימים של השלט הקיים, לרבות חפירה לגילוי היסודות, כל עבודות הניסור והשבירה כנידרש, מילוי הבור במצע סוג א' מהודק לצפיפות של 98% מוד.א.א.ש.הו., סילוק למקום שפך מאושר, כולל תשלום כל האגרות ואישורי הטמנה.	קומפ'	1.00		
01.01.0040	התקנה מחדש של מערכת שלט קיים בשלמותו ליסוד החדש, לרבות הנפה, התקנה, חיבור, עיגון, דיסו וכל הנידרש.	קומפ'	1.00		
<b>סה"כ 01 עבודות עפר</b>					

יקותיאל דוד תכנון והנדסת בנין טלפקס: 03-6394018 נייד: 052-2588790

02/01/2025

דף מס': 003

**כתב כמויות**

**אקספו תל אביב מתחם P9**

פרק 02 עבודות בטון יצוק באתר

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<b>פרק 02 עבודות בטון יצוק באתר</b>					
<b>תת פרק 02.01 עבודות בטון יצוק באתר</b>					
הערות: 1. סוג הבטון ב-30 אלא אם צוין אחרת. 2. מחירי היחידה כוללים יציקה בקשת ברדיוסים שונים וכן יציקה בשיפוע. 3. מחירי היחידה כוללים ביצוע כל הנידרש לקבלת דרגת חשיפת הבטון על פי תקן ישראלי 118.					
02.01.0010	מצע ארגזי כוורת עטופים בפוליאטילן בגובה 20 ס"מ מתחת לראש כלונס.	מ"ר	3.00		
02.01.0020	מצע בטון רזה בעובי 5 ס"מ מתחת לראש כלונס.	מ"ר	3.00		
02.01.0030	ראשי כלונס במידות 180/180/50 ס"מ.	מ"ק	1.75		
02.01.0040	פלטקה+קוצים מרותכים+ברגי עיגון, לרבות גילון, צביעה, דיוס, פילוס, עיגון בבטון, כהבנה לחיבור שלט קיים.	קומפ'	1.00		
02.01.0050	מוטות פלדה עגולים ומצולעים רתיכים בקטרים ובאורכים שונים, לזיון הבטון. הפלדה מסוג פ-500.	טון	0.25		
<b>סה"כ 02 עבודות בטון יצוק באתר</b>					

יקותיאל דוד תכנון והנדסת בנין טלפקס: 03-6394018 נייד: 052-2588790

02/01/2025

דף מס': 004

**כתב כמויות**

**אקספו תל אביב מתחם P9**

פרק 05 עבודות איטום

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<b><u>פרק 05 עבודות איטום</u></b> <b><u>תת פרק 05.01 עבודות איטום</u></b> 05.01.0010 איטום ראש כלונס באמצעות ביטומן אלסטומרי דו רכיבי כגון פלקסיגום בעובי 3 מ"מ, לרבות הכנת התשתית, שיכבת יסוד, רולקות בטון, הגנה על האיטום בלוחות קלקר 3 ס"מ וכל השכבות כנדרש. הכל קומפלט לפי מפרט היצרן ולפי פרט יועץ איטום.	קומפ'	1.00		
<b>סה"כ 05 עבודות איטום</b>					

יקותיאל דוד תכנון והנדסת בנין טלפקס: 03-6394018 נייד: 052-2588790

02/01/2025

דף מס': 005

**כתב כמויות**

**אקספו תל אביב מתחם P9**

פרק 08 מתקני חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<b>פרק 08 מתקני חשמל</b>					
<b>תת פרק 08.01 פרק 8.1</b>					
הכנות לתאורת חוץ					
כל המחירים כוללים אספקה, הובלה, התקנה ואחריות.					
08.01.0096	צינור שרשורי דו שכבתי בקוטר 50 מ"מ כולל מופות יחודיות לצנרת זו כולל חוטי משיכה 8 מ"מ מניילון כולל כל הנדרש	מטר	20.00		
08.01.0102	צינור שרשורי דו שכבתי בקוטר 75 מ"מ כולל מופות יחודיות לצנרת זו כולל חוטי משיכה 8 מ"מ מניילון כולל כל הנדרש	מטר	100.00		
08.01.0168	תא בקרה לכבלים /צינורות טרומי כולל כל הנדרש בקוטר פנימי 60 ס"מ ועומק 100 ס"מ מסגרת ומכסה מסוג B125 לפי ת"י 489.	קומפ'	5.00		
08.01.0171	תא בקרה לכבלים /צינורות טרומי כולל כל הנדרש בקוטר פנימי 80 ס"מ ועומק 100 ס"מ מסגרת ומכסה מסוג B125 לפי ת"י 489 (שוחות תקשורת)	יח'	2.00		
08.01.0261	חפירה ו/או חציבה של תעלות לכבלים כולל כל הנדרש ברוחב 60 ס"מ ועומק 100 ס"מ באמצעות כל כלי מכאני שיידרש לרבות חופר-תעלות או בעבודת ידיים, בכל סוגי הקרקע. (הפרדה 30 ס"מ בין צנרת תקשורת לתאורה)	מטר	75.00		
08.01.0348	פתיחת מדרכה/שביל קיימים עבור הנחת צנרת לרבות ניסור אספלט, שבירת 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, מילוי החפירה בשכבות מצע, תיקון מדרכה/שביל החזרת המצב לקדמותו וסימון בר קיימא של קצות הצנרת.	מטר	20.00		

יקותיאל דוד תכנון והנדסת בנין טלפקס: 03-6394018 נייד: 052-2588790

02/01/2025

דף מס': 006

**כתב כמויות**

**אקספו תל אביב מתחם P9**

פרק 08 מתקני חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
08.01.0351	פתיחת כביש קיים לצורך הנחת צנרת לרבות ניסור אספלט ושבירת 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, מילוי החפירה בשכבות המצע, תיקון הכביש, החזרת המצב לקדמותו וסימון בר קיימא של קצות הצנרת.	מטר	20.00		
08.01.0369	יסוד לעמוד תאורה כולל כל הנדרש בגובה עד 5 מ' יצוק מבטון ב - 30 במידות 60/60/80 ס"מ.	קומפ'	4.00		
08.01.0495	התחברות לעמוד תאורה קיים כולל החדרת הכבל דרך היסוד ועד לתא האביזרים לרבות חפירה ו/או חציבה מסביב ליסוד, חדירה ליסוד, הכנסת שרוול שרשורי 80 מ"מ קוטר ביסוד, החלפת מגש, תוספת מאמ"ת תלת פאזי במגש קיים מתאים לחתך הכבל הקטן יותר, חיווט, מופות, סופיות, חיבור מוליך הארקה, תיקוני בטון והחזרת המצב לקדמותו.	קומפ'	1.00		
<b>תת פרק 08.02 פרק 8.2</b>					
<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.</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> <p>עמוד תאורה (ת"י 812) בחתך ריבועי אחיד עשוי מפלדה טבול באבץ חם לרבות פלטת בסיס עם חיזוקים בין הפלטה לגוף העמוד, פתח לדלת, דלת, צלחת תחתונה מיציקת אלומיניום וכל האביזרים הדרושים להצבת העמוד ולחיבור הזרוע בראשו, עמוד התאורה צבוע בשיטה אלקטרוסטטית קלוי בתנור.</p>					

יקותיאל דוד תכנון והנדסת בנין טלפקס: 03-6394018 נייד: 052-2588790

02/01/2025  
 דף מס': 007

**כתב כמויות**

**אקספו תל אביב מתחם P9**

פרק 08 מתקני חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
08.02.0219	עמוד תאורה בחתך ריבועי אחיד עשוי מפלדה כולל כל הנדרש במידות 150X150 מ"מ וגובה 4 מטר	קומפ'	4.00		
08.02.0342	תוספת מחיר לעמוד תאורה משולב עם מצלמה הכולל פתח אביזרים נוסף ונפרד, דלת, מחיצה פנימית בעובי 3 מ"מ להפרדה בין מערכת המצלמות להזנה לרבות כל העבודות והאביזרים הדרושים להתקנה מושלמת לפי פרט.	קומפ'	4.00		
08.02.0363	זרוע כפולה מגולוונת צבוע בתנור בגוון העמוד באורך 100 ס"מ עשויה מפלדה כולל כל הנדרש	קומפ'	4.00		
08.02.0900	תוספת לעמוד תאורה עבור שרוול זאנד בגובה 30 ס"מ מעל פני המדרכה	יח'	4.00		
<b><u>תת פרק 08.03 פרק 8.3</u></b>					
	כל המחירים כוללים אספקה, הובלה, התקנה ואחריות.				
	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.				
08.03.0045	מגש אביזרים לשני גופי תאורה כולל כל הנדרש	קומפ'	4.00		
08.03.0069	כבל מטיפוס N2XY בחתך 5X1.5 מ"מ כולל כל הנדרש	מטר	20.00		
08.03.0120	כבל מטיפוס N2XY בחתך 5X10 מ"מ כולל כל הנדרש כולל סופיות מפצלות מתכונות ("כפפות").	מטר	120.00		
08.03.0336	מוליך הארקה מנחושת גלויה ושזורה בחתך 35 מ"מ כולל כל הנדרש	מטר	120.00		

יקותיאל דוד תכנון והנדסת בנין טלפקס: 03-6394018 נייד: 052-2588790

02/01/2025

דף מס': 008

**כתב כמויות**

**אקספו תל אביב מתחם P9**

פרק 08 מתקני חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
08.03.0387	אלקטרוודת הארקה בקוטר 19 מ"מ ובאורך של 3 מ' תקועה אנכית בקרקע לרבות שוחת בטון טרומית בקוטר 40 ס"מ ובעומק 60 ס"מ כולל כל הנדרש	קומפ'	2.00		
08.03.0411	פס הארקות עשוי נחושת במידות 40X4 מ"מ עם 7 ברגי חיבור לפחות ואומי פרפר, כולל קופסת CI מתאימה עם יציאות אנטיגרונים והתקנה מושלמת.	קומפ'	4.00		
08.03.0444	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'	4.00		
08.03.0465	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 לנדרשבמפרט, לרבות מסירת תעודת רישום ובדיקה של המתקן עם תוצאות הבדיקה ואישורו לחיבור המתקן למתח.	קומפ'	1.00		
	<b>תת פרק 08.04 פרק 8.4</b>				
	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				
	גופי תאורה לתאורת חוץ				
	מחיר גוף התאורה כולל אספקה, התקנה, אחריות, וכל האביזרים הדרושים להפעלה תקינה המותקנים בתוך הפנס.				
08.04.0900	גוף תאורת לד לכבישים ורחובות דקורטיבי 75W דגם GALLERY כדוגמת "אור עד מהנדסים" או ש"ע, מותקן מושלם	יח'	16.00		

יקותיאל דוד תכנון והנדסת בנין טלפקס: 03-6394018 נייד: 052-2588790



02/01/2025

דף מס': 009

**כתב כמויות**

**אקספו תל אביב מתחם P9**

פרק 08 מתקני חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
08.04.0910	מערכת פנסי תנועה מהבהבים הכוללת זוג פנסים מהבהבים 12 707" צהובים עם נורות LED לרבות אביזרי חיבור לעמוד ו/או לזרוע עדשות, מצחיות ורגליים לחיבור בשלמות	קומפ'	1.00		
08.08.0093	<b>תת פרק 08.08 פרק 8.8</b> צינור פוליאתילן מסוג י.ק.ע. 13.5 בקוטר 50 מ"מ עם חוט משיכה מפוליפרופילן בקוטר 8 מ"מ הצינור בעל פסים צבעוניים תוצרת מצר פלסט או פלסטרו גבתסטנדרט בזקמונח בתעלה מוכנה הכל לפי פרט ביצוע ומפרט טכני מיוחד של בזק פרק 1072 כולל כל חומרי האיטום	מטר	140.00		
<b>סה"כ 08 מתקני חשמל</b>					

יקותיאל דוד תכנון והנדסת בנין טלפקס: 03-6394018 נייד: 052-2588790

**כתב כמויות**

02/01/2025

דף מס': 010

**אקספו תל אביב מתחם P9**

פרק 23 כלונסאות קדוחים ויצוקים באתר

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<b>פרק 23 כלונסאות קדוחים ויצוקים באתר</b>				
	<b>תת פרק 23.01 כלונסאות קדוחים ויצוקים באתר</b>				
	הערות:				
	1. סוג הבטון ב-30.				
	2. מחירי היחידה כוללים גם ביצוע כל הנידרש לקבלת דרגת חשיפת הבטון על פי תקן ישראלי 118.				
	3. מחירי היחידה הכוללים גם את כל הבדיקות כנדרש, כל ההכנות לבדיקות וכו'.				
23.01.0010	כלונסאות בטון קידוח ויציקה, בקוטר 40 ס"מ ובעומק כנדרש.	מטר	30.00		
23.01.0020	מוטות פלדה רתיכים, עגולים ומצולעים לזיון הכלונסאות-הפלדה מסוג פ-500.	טון	0.40		
<b>סה"כ 23 כלונסאות קדוחים ויצוקים באתר</b>					

יקותיאל דוד תכנון והנדסת בנין טלפקס: 03-6394018 נייד: 052-2588790

02/01/2025

דף מס': 011

**כתב כמויות**

**אקספו תל אביב מתחם P9**

פרק 40 עבודות פיתוח

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<b>פרק 40 עבודות פיתוח</b>					
<b>תת פרק 40.01 פירוקים, חפירה ומצעים</b>					
40.01.0001	חפירה 70 ס"מ	מ"ק	506.00		
40.01.0020	מילוי והידוק חומר נברר 20 ס"מ	מ"ק	144.00		
40.01.0021	מילוי והידוק מצע סוג א' לצפיפות 98% ממודיפייד 20 ס"מ	מ"ק	144.00		
40.01.0022	מילוי והידוק מצע סוג א' לצפיפות 98% ממודיפייד 20 ס"מ	מ"ק	144.00		
40.01.0023	פירוק שלט פרסום והתקנתו מחדש כולל ניתוק וחיבור מע' חשמל	קומפ'	1.00		
40.01.0024	פירוק יסוד שלט פרסום	קומפ'			
40.01.0025	פירוק ריצוף אבנים משתלבות והנחתן מחדש	מ"ר			
<b>תת פרק 40.02 חיפוי וריצוף</b>					
40.02.0010	ריצוף מדרכה באבן משתלבת בעובי 6 ס"מ לפי סנטדרט עירוני (סיינה/טרנטו/מישושית)	מ"ר	392.00		
40.02.0020	פירוק ריצוף אבנים משתלבות והנחתן מחדש	מ"ר	148.00		
40.02.0030	אבני שפה/גן "חריש" כולל יסוד ומשענת בטון	מטר	150.00		
<b>סה"כ 40 עבודות פיתוח</b>					

יקותיאל דוד תכנון והנדסת בנין טלפקס: 03-6394018 נייד: 052-2588790

02/01/2025  
 דף מס': 012

**כתב כמויות**

**אקספו תל אביב מתחם P9**

פרק 41 עבודות גיבון והשקיה

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<b>פרק 41 עבודות גיבון והשקיה</b>					
<b>תת פרק 41.01 גיבון</b>					
41.01.0010	צמחיה - שיחים ומשתרעים עציץ 10	מ"ר	156.00		
41.01.0020	השקיה	מ"ר	156.00		
41.01.0030	עצי טבבויה 3 צול כולל עבודת קבלן	מ"ר	14.00		
41.01.0040	מילוי אדמה גננית	מ"ק	156.00		
41.01.0050	אבן תיחום גומה לעץ "חריש" כולל יסוד ומשענת בטון	מטר	20.00		
41.01.0060	העברת תשתיות מתחת למסעה לחיבור למע' השקיה	קומפ'			
<b>סה"כ 41 עבודות גיבון והשקיה</b>					

יקותיאל דוד תכנון והנדסת בנין טלפקס: 03-6394018 נייד: 052-2588790

02/01/2025

דף מס': 013

**כתב כמויות**

**אקספו תל אביב מתחם P9**

פרק 42 ריהוט רחוב

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<b>פרק 42 ריהוט רחוב</b>					
<b>תת פרק 42.01 ריהוט רחוב</b>					
42.01.0010	ספסל "סאן" מתוצרת הדס ריהוט רחוב, רחב 190 עם מגש כולל התקנה	יח'	4.00		
42.01.0020	אשפתון "גפן" מתוצרת שחם אריכא כולל התקנה	יח'	1.00		
42.01.0030	פירוק והתקנה מחדש של בולרד ברזל	יח'	29.00		
42.01.0040	יסוד חדש לשלט פרסום	קומפ'			
<b>סה"כ 42 ריהוט רחוב</b>					

יקותיאל דוד תכנון והנדסת בנין טלפקס: 03-6394018 נייד: 052-2588790

02/01/2025

דף מס': 014

**כתב כמויות**

**אקספו תל אביב מתחם P9**

פרק 51 כבישים ופיתוח-יועץ תנועה

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<b>פרק 51 כבישים ופיתוח-יועץ תנועה</b>					
<b>תת פרק 51.09 תמרורים, צביעה ואביזרי דרך</b>					
51.09.0010	שלטים/תמרורים צדיים חדשים מטיפוסים שונים, בשטח עד 4.0 מ"ר מחומר מחזיר אור מדרגה 2 (לא כולל עמודים).	מ"ר	16.00		
51.09.0060	עמוד פלדה מגולוון בכל אורך בקוטר 3", לרבות ביסוס העמוד וחיבורו למסגרת השלט או לוחית התמור.	מטר	15.00		
51.09.0250	פקקים לכיסוי פתחי עמודים בקוטר 3" בכל גובה.	יח'	3.00		
51.09.0290	קו ניתוב ברוחב 10 ס"מ בצבע חד רכיבי גוון לבן/צהוב כולל אחריות ל-12 חודשים.	מטר	50.00		
51.09.0325	צביעת שטחים בצבע חד רכיבי גוון לבן/צהוב ("קוביות", קווי-עצירה, איי-תנועה, פסים למעבר חציה, וחיצים), כולל אחריות ל-12 חודשים.	מ"ר	30.00		
51.09.0480	צביעת אבני שפה בצבע בגוונים שונים.	מטר	50.00		
<b>סה"כ 51 כבישים ופיתוח-יועץ תנועה</b>					

יקותיאל דוד תכנון והנדסת בנין טלפקס: 03-6394018 נייד: 052-2588790

02/01/2025

**כתב כמויות (ריכוז)**

דף מס': 015

**אקספו תל אביב מתחם P9**

סה"כ	
	פרק 01 עבודות עפר
	פרק 02 עבודות בטון יצוק באתר
	פרק 05 עבודות איטום
	פרק 08 מתקני חשמל
	פרק 23 כלונסאות קדוחים ויצוקים באתר
	פרק 40 עבודות פיתוח
	פרק 41 עבודות גינון והשקייה
	פרק 42 ריהוט רחוב
	פרק 51 כבישים ופיתוח-יועץ תנועה

סה"כ	
	סה"כ כללי
	18% מע"מ
	סה"כ כולל מע"מ

יקותיאל דוד תכנון והנדסת בניין טלפקס: 03-6394018 נייד: 052-2588790

תאריך

שם, חתימה וחותמת הקבלן