

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
08	מתקני חשמל				
08.001	הערות כלליות לפרק 08 מתקני חשמל				
08.001.0003	1. לצורך מרכז זה, המפרט הטכני של פיקוד העורף ביחס לתאורת בטחון LED, ישמש כמסמך מנחה, לצידו ההוראות המשלימות כפי שפורטו בסעיף 08.086.0611 לכתב הכמויות.				
08.001.0004	2. כל שינוי בעבודה / ציוד לעומת המוגדר במסמכי הפרויקט (כתב כמויות, מפרט, תכניות וכו') תתוּמַחַר באמצעות סעיפים ממחירון "דקל" ידוע ביום הגשת הבקשה ובהנחה בשיעור של 20% . את כל הבקשות לשינויים יש להגיש לפני ביצוע השינוי , ויש לקבל אישור מיועץ החשמל וממנהל הפרויקט . מחיר הלוח יכלול את כל דרישות מפ08 אפילו שלא צוינו בכתב הכמויות (כגון: איזון פזות וכו').				
08.001.0005	3. מחירי העבודות כוללים בין היתר העסקת מודד מוסמך לסימון תשתיות ועריכת תכנית עדות בגמר ביצוע העבודה.				
08.001.0007	4. הקבלן יהיה אחראי באופן בלעדי לנקיטת כל אמצעי הזהירות והבטיחות הנדרשים, בהתאם להוראות כל דין, בעת ביצוע העבודות, ולרבות בהתאם לחוק ארגון ופיקוח על העבודה, תשי"ד-1954, פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש), התש"ל-1970, תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בנייה) תשט"ו-1955, ולכל הוראת דין בדבר בטיחות בעבודה.				
08.001.0008	5. גופי תאורה לד ש"ע יהיו בהתאם לדגמים המאושרים בפקע"ר וכוללים אחריות ל- 7 שנים.				
08.001.0009	6. עמודי עץ יהיו בהתאם לדרישות מפרט חברת חשמל מס' 2545 ומפרט בזק מס' 0373 וכן לפי התקן הישראלי מס' 0262, עץ אורן פיני, יבש, חזק, ללא סדקים או פגמים אחרים וישרים לכל אורכם.				
08.011	חפירות ובסיסי בטון בעבודות חשמל				
08.011.0001	המחירים כוללים תיאום מול רשויות בזק, הוט, חברת חשמל והאגודה החקלאית מושב יושיביה וקבלת אישורם לחפירה באתר וזאת טרם התחלת העבודות באתר.				
08.011.0009	חפירה של תעלות לכבלים ברוחב 40 ס"מ ועומק 100 ס"מ, לרבות ריפוד וכיסוי חול, סרטי סימון, מילוי חוזר והידוק סופי	מ'	5,200.00	38.00	197,600.00

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
08.011.0300	חפירה של תעלות לכבלים בעבודת ידיים, לרבות ריפוד וכיסוי חול, סרטי סימון, מילוי חוזר והידוק סופי	מ"ק	22.00	136.00	2,992.00
08.011.0505	תוספת עבור ניסור כביש אספלט לצורך הנחת צנרת והחזרתו למצב שלפני הניסור לרבות שחזור המבנה, ברוחב 60 ס"מ	מ'	15.00	130.00	1,950.00
08.011.0530	תוספת עבור פתיחת מדרכה מרוצפת קיימת לצורך הנחת צנרת והחזרתה למצב שלפני הפתיחה לרבות שחזור המבנה עם המרצפות שפורקו, ברוחב 80 ס"מ	מ'	28.00	114.00	3,192.00
08.011.0540	מילוי כלשהו מבטון CLSM (בחנ"מ בעל חוזק גבוה) בתעלות בשחזור מבנה כביש או מדרכה וכיו"ב לאחר הנחת תשתית חשמל. יבוצע רק באישור המפקח בכתב בלבד.	מ"ק	16.00	460.00	7,360.00
213,094.00	סה"כ לחפירות ובטון בעבודות חשמל				
08.012	תאי בקרה בעבודות חשמל				
08.012.0020	תא בקרה עגול בקוטר 80 ס"מ ובעומק 100 ס"מ לרבות חפירה/חציבה, התקנה, תקרה, מכסה מתאים ל-12.5 טון, שילוט, הכנת פתחים, איטום וחצץ בתחתית ולרבות מכסה מיציקת ברזל עם סמל מ.א שדות נגב וסימון חרוט-"חשמל".	יח'	49.00	1,770.00	86,730.00
08.012.0021	דלתות פלדה לגומחה מפח מגולוון בעובי 5 מ"מ צבוע בשתי שכבות בגוון לפי בחירת המזמין כולל צירים סמויים, בריחים, סורגים/ פתחי איורור, ידיות ובית למנעול רתק בגודל 10/15 ס"מ לפי קביעת המזמין (המחיר למ"ר חזית הגומחה)	מ"ר	4.00	651.00	2,604.00
89,334.00	סה"כ לתאי בקרה בעבודות חשמל				
08.013	גומחות בטון ללוחות מונים בעבודות חשמל				
08.013.0010	גומחות בטון (פילרים) עבור לוח חשמל, במידות פנים 70X40 ס"מ וגובה חיצוני 240 ס"מ, עם גג ורגל, לרבות חפירה והתקנה	יח'	2.00	2,070.00	4,140.00
08.013.0100	גומחות בטון (פילרים) דגם "0" עבור לוח 630 אמפר, מאושר ע"י חברת החשמל על פי תקן הקרינה, במידות 40X82 ס"מ וגובה 240 ס"מ, דוגמת תוצרת אקרשטיין, רדימיקס או ש"ע מאושר, לרבות חפירה והתקנה מושלמת	יח'	2.00	4,600.00	9,200.00
08.013.0110	הרכבת בסיס מסגרת לפילר חב' חשמל, כולל משכית המסגרת ממחסי חב' חשמל, ביטון, ציוד עזר הכל לפי דרישות וסטנדרטים של ח"ח. לפי פרט ביצוע	יח'	2.00	1,100.00	2,200.00
15,540.00	סה"כ לגומחות בטון ללוחות מונים בעבודות חשמל				

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
08.021	צנרת חשמל פלסטית				
08.021.0350	צינורות פלסטיים כבדים "כ" (מרירון) קוטר 50 מ"מ, גלוי לרבות חבל משיכה (אם נדרש), קופסאות וחומרי עזר	מ'	790.00	32.00	25,280.00
08.021.0510	צינורות רב שכבתיים שרשריים קוטר 75 מ"מ עם חבל משיכה לרבות כל חומרי החיבור	מ'	5,250.00	16.20	85,050.00
08.021.0520	צינורות רב שכבתיים שרשריים קוטר 110 מ"מ עם חבל משיכה לרבות כל חומרי החיבור	מ'	46.00	31.90	1,467.40
111,797.40	סה"כ לצנרת חשמל פלסטית				
08.023	תעלות כבלים				
08.023.0800	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.				
08.023.0900	מריש (פטה) מפח מגולוון במידות 100X50X2.5 מ"מ באורך 2.5 מ' להגנת כבל על עמוד כולל כל הנדרש לפי סעיף סעיף 08.023.800.	יח'	88.00	180.00	15,840.00
08.023.0920	קופסה IP-66 במידות חוץ 30*22*16 ס"מ, עשויה מפוליאסטר משוריין או CI להתקנת חוץ, כניסות ויציאות של כבלים בארגז יהיו כלפי מטה ואטומים, כולל כל אביזרים וחיזוקים הדרושים להתקנה, הארגז כולל 2 מא"זים דו קוטבי- 10KA, 10AC, כיסוי פלסטי, פס הארקה ומהדקי הסתעפות לפאזות ולאפס	קומפ	88.00	293.00	25,784.00
08.023.0930	קופסאות אטומות IP-67 דוגמת EX171 של חב' hager במידות 175X151X95 כולל מכסה אטום מחוזק 4 ברגים	יח'	88.00	42.00	3,696.00
08.023.0931	חיבור קיר לעמוד תאורה כולל בית תקע משוריין IP65 לרבות תוספת מפסק זרם חצי אוטומטי דו קוטבי 16 אמפר 10 ק"א בקופסא אטומה וכבל חיבור 3X2.5 N2XY מ"מ מהקופסא ועד לבית תקע לרבות איטום אזור החיבור ע"י סיליקון למניעת חדירת מי גשם.	קומפ	44.00	133.00	5,852.00
51,172.00	סה"כ לתעלות כבלים				
08.031	כבלי נחושת (XLPE) N2XY				
08.031.0010	כבל מטיפוס N2XY 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.				

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
08.031.0090	כבלי נחושת מסוג 3X2.5 N2XY ממ"ר מושחל בזרוע מהפנס לארגז אבטחה כולל צינור הגנה לכבלים מותקן בעמוד.	מ'	185.00	15.00	2,775.00
	סה"כ לכבלי נחושת (XLPE) N2XY				2,775.00
08.032	כבלי אלומיניום (XLPE) NA2XY				
08.032.0010	כבל מטיפוס NA2XY כולל השחלה בצינור או הנחה בתעלה, התחברות בתוך אבזר או לוח או עמוד או מרכזיה, מהדקים למיניהם, נעלי כבל, חיזוקים, כולל ביצוע מעבר אלומיניום-נחושת שמונע קורוזיה במגע של שתי מתכות, חיבורים בשני הקצוות, סימון לזיהוי הכבל והסימונים על מוליכי הכבל.				
08.032.0020	כבלי אלומיניום מסוג (XLPE) NA2XY בחתך 3X35+16 ממ"ר קבועים למבנה, מונחים על סולמות או בתעלות או מושחלים בצינורות לרבות חיבור בשני הקצוות, כדוגמת "ארכה" או ש"ע	מ'	3,650.00	37.80	137,970.00
08.032.0025	כבלי אלומיניום מסוג (XLPE) NA2XY בחתך 4X35 ממ"ר קבועים למבנה, מונחים על סולמות או בתעלות או מושחלים בצינורות לרבות חיבור בשני הקצוות, כדוגמת "ארכה" או ש"ע	מ'	5,500.00	46.00	253,000.00
	סה"כ לכבלי אלומיניום (XLPE) NA2XY				390,970.00
08.035	מוליכי נחושת גלויים				
08.035.0030	מוליכי נחושת גלויים בחתך 35 ממ"ר, טמונים בקרקע ו/או מושחלים בצינור ו/או על סולם כבלים לרבות חיבור בשני הקצוות, כדוגמת "ארכה" או ש"ע	מ'	5,920.00	29.00	171,680.00
	סה"כ למוליכי נחושת גלויים				171,680.00
08.040	הארקות והגנות אחרות				
08.040.0010	אלקטרודות הארקה ממוטות פלדה מצופים נחושת בקוטר 19 מ"מ ובאורך של 1.5 מ' תקועים אנכית בקרקע, לרבות אביזרים מקוריים	יח'	8.00	400.00	3,200.00
08.040.0025	שוחת ביקורת פלסטית להארקה בקוטר 345 מ"מ בתחתית ו- 254 מ"מ בצד העליון, גובה 260 מ"מ, לרבות מכסה, כדוגמת ארכה או ש"ע	יח'	8.00	279.00	2,232.00
08.040.0030	פס הארקות / השוואת פוטנציאלים עשויים מנחושת בחתך 40/4 מ"מ עם הברזות, ברגים ודיסקיות קפיץ ושטוחות מצופים ניקל או מנירוסטה עבור 12 מוליכים ועוד 2 קדחים לחיבור לעמוד כאשר מסופק בנפרד מעמוד תאורה.	יח'	12.00	380.00	4,560.00

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
08.040.0085	ביצוע טבעת הארקה סביב למתקן חשמלי, עד 10 מ"א מגיד CU 35 גלוי מוטמן בעומק 90 ס"מ ובמרחק 1 מטר מהמתקן, כולל חפירה, וחיבור לפה"פ/ הארקות קומפלט.	יח'	2.00	368.00	736.00
	סה"כ להארקות והגנות אחרות				10,728.00
08.051	עמודי עץ לתאורת חוץ				
08.051.0010	עמודי עץ באורך 8.5 מ', תקועים בקרקע לרבות חפירה/חציבה, סתימת הבור, ולוחית זיהוי, כדוגמת "ארכה" או ש"ע	יח'	88.00	1,380.00	121,440.00
08.051.0040	עמודי משען לעמודי עץ שאורכם 8.5 מ', לרבות מנגנון החיבור	יח'	4.00	1,200.00	4,800.00
	סה"כ לעמודי עץ לתאורת חוץ				126,240.00
08.086	תאורת לדים - חוץ				
08.086.0610	גוף תאורה עשוי אלומיניום משוך/ יצוק, ללא חלקים נעים, להתקנה על זרוע צד קוטר "1", עונה על דרישות ת"י 28, מבוסס נורות LED 100W, דרייבר אינטגרלי מקורי של יצרן ג"ת, כולל זרוע חיבור לעמוד עץ, כל המכלול יהיה לפי מפרט פקע"ר במהדורה המעודכנת ומתאים לכל הדרישות של המפרט, מאושר 55 על בסיס בדיקת חישובי תאורה, וכן עונה לדרישות הנוספות שפורטו בסעיף 08.086.0611	קומפ	92.00	1,440.00	132,480.00
08.086.0611	תוספת למחיר ג"ת הנ"ל, עבור רכיב הגנה משולבת מגן נחשולי מתח ומגן מתח יתר מתמשך להגנה מושלמת מול תופעות של ניתוק.	קומפ	92.00	180.00	16,560.00
08.086.0612	קופסא חיצונית אטומה IP55 עם חלון הכוללת מהדקים ומאמ"ת, מוגנת UV (לפי מפרט פיקוד העורף) עם כניסת אנטיגרון לגוף התאורה הנ"ל לרבות כבל 4X3 מהמאמ"ת לפנס.	קומפ	92.00	170.00	15,640.00
	סה"כ לתאורת לדים - חוץ				164,680.00
08.090	לוחות חשמל				



סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
08.090.0001	הערה: 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 החומרים הדרושים להשלמת הלוח, חיבורו והפעלתו וכולל הובלה, הצבה והתקנה.				
08.090.0002	כל ציוד ההגנות בלוח יהיה מתוצרת EATON / Schneider / ABB.				
08.090.0003	כל ציוד ההגנות בלוח יהיה מתוצרת מאושרת ע"י המזמין, כושר ניתוק של מא"זים יהיה 10KA, מפסקים מעל 50A יכללו סט מגעי עזר - כל המא"זים והמפסקים יהיו בעלי אפשרות נעילת LOTO. כל ציוד המיתוג לפי תקן IEC60947.				
08.090.0010	מרכזיית תאורת גדר ביטחון בגודל חיבור של עד 3X63 אמפר כולל גומחת בטון ומשטח בטון לפני המרכזייה לרבות יסוד למרכזיה לפי תוכנית קומפלט.	קומפ	2.00	22,000.00	44,000.00
	סה"כ ללוחות חשמל				44,000.00
08.099	בדיקות בודק מוסמך, למתקני חשמל				
08.099.0015	בדיקות מתקן חשמלי במתח נמוך ע"י בודק מוסמך לכל מתקני החשמל והתאורה עם פירוט בדוח הבדיקה למתקנים שבוצעו בהם שינויים וכל מערך קוי התאורה החדשים ו/או שבוצעו בהם שינויים, ביצוע LT, בדיקות בידוד. התאמת המתקן לחוק החשמל תוך כדי נוכחות החשמלאי לתיאור המתקנים שבוצעו, בדיקות המתקנים יבוצעו לפי דרישת המפקח ובהתאם לשלבי הביצוע ומסירת המתקנים והגשת תכניות AS MADE וסיוע לבודק בעריכת המדידות.	קומפ	2.00	2,200.00	4,400.00
	סה"כ לבדיקות בודק מוסמך, למתקני חשמל				4,400.00
	סה"כ למתקני חשמל				1,396,410.40

סה"כ לתאורת בטחון- מושב ישיביה --

סה"כ לתאורת בטחון- מושב ישיביה --

1,396,410.40

08 מתקני חשמל

1,396,410.40

סה"כ עלות

סה"כ הנחה/תוספת

סה"כ לתאורת בטחון- מושב יושיביה --

סה"כ לאחר הנחה/תוספת

מע"מ

סה"כ כולל מע"מ

הנהלת החברה

הממונה על הכספים

מנהל הפרוייקט

מאשר כתב הכמויות