לביד הנדסה בע"מ
ת.ד 57 יוקנעם 20692 טל:04-9894871 פקס:04-9891344

נספח 13

06/09/2016
דף מס': 001

כתב כמויות - בקשה להצעת מחיר
מבנה 01 שדרוג מערך בטיחות חשמל מבנים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<u>פרק 08 מתקני חשמל</u>				
	<u>תת פרק 08.01 צנרת ומובילים</u>				
	כל העבודות יבוצעו בהתאם למפרט הטכני המיוחד והמפרט הבין משרדי הכללי. כל הסעיפים כוללים אספקה התקנה וחיבור מושלם אלא אם נאמר אחרת במפורש. עבודות החשמל יבוצעו ע"פ כל חוקי החשמל ותקנותיהם, מובהר בזאת כי חלק מהעבודות המפורטות נדרש ביצוע בשעות לא שיגרתיות, עבודות לילה וכיו"ב ועל הקבלן לקחת זאת בחשבון במסגרת הצעתו. על הקבלן לקחת בחשבון במסגרת מילוי הצעתו את מורכבות הפרויקט ביצוע באתר פעיל עם רהוט וציוד יש לשמור על הניקיון ופעילות השוטפת של המקום ללא הפרעות, כל עבודה במשרד פעיל יבוצע עטיפת רהוט באמצעות ניילון למניעת לכלוך וביצוע ניקיון לאחר כל יום עבודה				
08.01.0001	צינור כפוף מסוג מריכף כבה מאליו בקוטר של עד 20 מ"מ עם חוט משיכה	מטר	300.00		
08.01.0002	צינור כפוף מסוג מריכף כבה מאליו בקוטר של עד 25 מ"מ עם חוט משיכה	מטר	200.00		
08.01.0003	צינור כפוף מסוג מריכף כבה מאליו בקוטר של עד 32 מ"מ עם חוט משיכה	מטר	150.00		
08.01.0004	צינור כפוף מסוג מריכף כבה מאליו בקוטר של עד 40 מ"מ עם חוט משיכה	מטר	150.00		
08.01.0005	צינור כפוף מסוג מריכף כבה מאליו בקוטר של עד 50 מ"מ עם חוט משיכה	מטר	100.00		
08.01.0010	צינור קשיח "כ" מסוג מרירון בקוטר עד 19 מ"מ כולל חיזוקים, קשתות, מופות, זוויות וכל חומרי העזר הנדרשים להתקנה מושלמת	מטר	50.00		
08.01.0011	צינור קשיח "כ" מסוג מרירון בקוטר עד 25 מ"מ כולל חיזוקים, קשתות, מופות, זוויות וכל חומרי העזר הנדרשים להתקנה מושלמת	מטר	20.00		
08.01.0014	צינור קשיח "כ" מסוג מרירון בקוטר עד 50 מ"מ כולל חיזוקים, קשתות, מופות, זוויות וכל חומרי העזר הנדרשים להתקנה מושלמת	מטר	10.00		
	להעברה בתת פרק 01.08.01				

כתב כמויות - בקשה להצעת מחיר
מבנה 01 שדרוג מערך בטיחות חשמל מבנים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.01.0022	צינור גמיש משוריין מצופה PVC בקוטר עד 29 כולל חיזוקים וכל העבודות והחומרים הדרושים לביצוע התקנה מושלמת	מטר	20.00		
08.01.0024	צינור גמיש משוריין מצופה PVC בקוטר עד 50 כולל חיזוקים וכל העבודות והחומרים הדרושים לביצוע התקנה מושלמת	מטר	10.00		
08.01.0032	אביזר קצה לצינור משוריין מסוג גלאנד עם אום מתכתי או פלסטי בהתאם לדרישה לצינור בקוטר עד 29 מ"מ	יח'	5.00		
08.01.0034	אביזר קצה לצינור משוריין מסוג גלאנד עם אום מתכתי או פלסטי בהתאם לדרישה לצינור בקוטר עד 50 מ"מ	יח'	5.00		
08.01.0036	אספקה והתקנה של צינור קוברה דו שכבתי עם דופן פנימית חלקה בקוטר של עד 50 מ"מ עם חבל משיכה להתקנה תת קרקעית	מטר	50.00		
08.01.0038	אספקה והתקנה של צינור קוברה דו שכבתי עם דופן פנימית חלקה בקוטר של עד 75 מ"מ עם חבל משיכה להתקנה תת קרקעית	מטר	25.00		
08.01.0040	אספקה והתקנה של צינור קוברה דו שכבתי עם דופן פנימית חלקה בקוטר של עד 100 מ"מ עם חבל משיכה להתקנה תת קרקעית	מטר	25.00		
08.01.0042	אספקה והתקנה של צינור קוברה דו שכבתי עם דופן פנימית חלקה בקוטר של 160 מ"מ עם חבל משיכה להתקנה תת קרקעית	מטר	25.00		
08.01.0054	אספקה והתקנה של צינור יק"ע 13.5 בקוטר של עד 50 מ"מ תקן בזק/כבלים/תקשורת להתקנה תת קרקעית	מטר	100.00		
08.01.0055	אספקה והתקנה של צינור יק"ע 13.5 בקוטר של עד 63 מ"מ תקן בזק/כבלים/תקשורת להתקנה תת קרקעית	מטר	50.00		
08.01.0056	אספקה והתקנה של צינור יק"ע 13.5 בקוטר של עד 75 מ"מ תקן בזק/כבלים/תקשורת להתקנה תת קרקעית	מטר	120.00		
08.01.0062	אספקה והתקנה ו/או מונח בחפירה של צינור קשיח עשוי PVC בקוטר של עד 110 מ"מ דרג 10 מאושר חח"י	מטר	100.00		
	להעברה בתת פרק 01.08.01				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.01.0063	אספקה והתקנה ו/או מונח בחפירה של צינור קשיח עשוי PVC בקוטר של עד 160 מ"מ דרג 10 מאושר חח"י	מטר	50.00		
08.01.0066	קשת רחבה לצינור עשוי PVC קשיח לחשמל או תקשורת בקוטר עד 110 מ"מ מותקן בחפירה או מותקן ע"ג קיר לרבות חיזוקים	יח'	4.00		
08.01.0067	קשת רחבה לצינור עשוי PVC קשיח לחשמל או תקשורת בקוטר עד 160 מ"מ מותקן בחפירה או מותקן ע"ג קיר לרבות חיזוקים	יח'	6.00		
08.01.0070	אספקה והתקנה של צינור מתכת מגולוון בקוטר עד "25/1 מ"מ מיועד להובלת כבלי חשמל כח או פיקוד לרבות הברגות, מופות, קשתות, חיזוקים וכל הנדרש להתקנה מושלמת	מטר	70.00		
08.01.0071	אספקה והתקנה של צינור מתכת מגולוון בקוטר עד "1/4 1 32/1 מ"מ מיועד להובלת כבלי חשמל כח או פיקוד לרבות הברגות, מופות, קשתות, חיזוקים וכל הנדרש להתקנה מושלמת	מטר	50.00		
08.01.0072	אספקה והתקנה של צינור מתכת מגולוון בקוטר עד "40/1.5 מ"מ מיועד להובלת כבלי חשמל כח או פיקוד לרבות הברגות, מופות, קשתות, ריתוכים, חיזוקים וכל הנדרש להתקנה מושלמת	מטר	30.00		
08.01.0076	אספקה והתקנה של צינור מתכת מגולוון בקוטר עד "100/4 מ"מ מיועד להובלת כבלי חשמל כח או פיקוד לרבות הברגות, מופות, קשתות, להתקנה תת קרקעית בכביש אספלט בחפירה הנמדדת בנפרד	מטר	25.00		
08.01.0080	תעלת מתכת מגולוון מחורץ במידות עד 100X85 מ"מ ובעובי עד 1.2 מ"מ מותקנת ע"ג מתלים, חיזוקים, זרועות ואלמנטים אורגינליים ומתוצרת זהה לקיר או תקרה כולל חומרי עזר להתקנה מושלמת	מטר	20.00		
08.01.0081	תעלת מתכת מגולוון מחורץ במידות עד 200X85 מ"מ ובעובי עד 1.2 מ"מ מותקנת ע"ג מתלים, חיזוקים, זרועות ואלמנטים אורגינליים ומתוצרת זהה לקיר או תקרה כולל חומרי עזר להתקנה מושלמת	מטר	20.00		
	להעברה בתת פרק 01.08.01				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.01.0082	תעלת מתכת מגולוון מחורץ במידות עד 300X85 מ"מ ובעובי עד 1.2 מ"מ מותקנת ע"ג מתלים, חיזוקים, זרועות ואלמנטים אורגינליים ומתוצרת זהה לקיר או תקרה כולל חומרי עזר להתקנה מושלמת	מטר	10.00		
08.01.0090	תעלת מתכת מגולוון אטום עם מכסה במידות עד 100X85 מ"מ ובעובי עד 1.2 מ"מ מותקנת ע"ג מתלים, חיזוקים, זרועות ואלמנטים אורגינליים ומתוצרת זהה לקיר או תקרה כולל חומרי עזר להתקנה מושלמת	מטר	350.00		
08.01.0091	תעלת מתכת מגולוון אטום עם מכסה במידות עד 200X85 מ"מ ובעובי עד 1.2 מ"מ מותקנת ע"ג מתלים, חיזוקים, זרועות ואלמנטים אורגינליים ומתוצרת זהה לקיר או תקרה כולל חומרי עזר להתקנה מושלמת	מטר	240.00		
08.01.0092	תעלת מתכת מגולוון אטום עם מכסה במידות עד 300X85 מ"מ ובעובי עד 1.2 מ"מ מותקנת ע"ג מתלים, חיזוקים, זרועות ואלמנטים אורגינליים ומתוצרת זהה לקיר או תקרה כולל חומרי עזר להתקנה מושלמת	מטר	130.00		
08.01.0093	תעלת מתכת מגולוון אטום עם מכסה במידות עד 400X85 מ"מ ובעובי עד 1.2 מ"מ מותקנת ע"ג מתלים, חיזוקים, זרועות ואלמנטים אורגינליים ומתוצרת זהה לקיר או תקרה כולל חומרי עזר להתקנה מושלמת	מטר	75.00		
08.01.0095	תעלת מתכת מגולוון אטום עם מכסה במידות עד 600X85 מ"מ ובעובי עד 1.2 מ"מ מותקנת ע"ג מתלים, חיזוקים, זרועות ואלמנטים אורגינליים ומתוצרת זהה לקיר או תקרה כולל חומרי עזר להתקנה מושלמת	מטר	40.00		
08.01.0106	צומת "T" או זווית "L" אורגינלית ומכל סוג כיפוף עבור תעלת מתכת מחורצת או אטומה במידות עד 400X85 מ"מ	יח'	5.00		
08.01.0110	תעלת רשת מגולוונת במידות 100X85 מ"מ מותקנת ע"ג מתלים חיזוקים, זרועות ואלמנטים אורגינליים ומתוצרת זהה לקיר או תיקרה כולל כל חומרי העזר להתקנה מושלמת	מטר	450.00		
	להעברה בתת פרק 01.08.01				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.01.0111	תעלת רשת מגולוונת במידות 200X85 מ"מ מותקנת ע"ג מתלים חיזוקים זרועות ואלמנטים אורגינליים ומתוצרת זהה לקיר או תיקרה כולל כל חומרי העזר להתקנה מושלמת	מטר	360.00		
08.01.0112	תעלת רשת מגולוונת במידות 300X85 מ"מ מותקנת ע"ג מתלים חיזוקים זרועות ואלמנטים אורגינליים ומתוצרת זהה לקיר או תיקרה כולל כל חומרי העזר להתקנה מושלמת	מטר	240.00		
08.01.0113	תעלת רשת מגולוונת במידות 400X85 מ"מ מותקנת ע"ג מתלים חיזוקים זרועות ואלמנטים אורגינליים ומתוצרת זהה לקיר או תיקרה כולל כל חומרי העזר להתקנה מושלמת	מטר	130.00		
08.01.0115	תעלת רשת מגולוונת במידות 600X85 מ"מ מותקנת ע"ג מתלים חיזוקים זרועות ואלמנטים אורגינליים ומתוצרת זהה לקיר או תיקרה כולל כל חומרי העזר להתקנה מושלמת	מטר	70.00		
08.01.0199	תעלת PVC כדוגמאת "איבוקו" במידות עד 25X30 מ"מ כולל זויות ומחברים מקוריים להתקנה מושלמת	מטר	150.00		
08.01.0206	תעלת PVC כדוגמאת "איבוקו" במידות עד 200X100 מ"מ כולל זויות ומחברים מקוריים להתקנה מושלמת	מטר	45.00		
08.01.0210	תעלת PVC כדוגמאת "איבוקו" עם מחיצה מובנית במידות עד 60X60 מ"מ כולל זויות ומחברים מקוריים להתקנה מושלמת	מטר	200.00		
08.01.0214	תעלת PVC כדוגמאת "איבוקו" עם מחיצה מובנית במידות עד 120X60 מ"מ כולל זויות ומחברים מקוריים להתקנה מושלמת	מטר	150.00		
	סה"כ 08.01 צנרת ומובילים				
	<u>תת פרק 08.02 כבלים ומוליכים</u>				
08.02.0010	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של כבל מסוג N2XY בחתך עד 3X1.5 ממ"ר ע"ג תעלות, סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	200.00		
08.02.0011	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של כבל מסוג N2XY בחתך עד 5X1.5 ממ"ר ע"ג תעלות, סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	150.00		
	להעברה בתת פרק 01.08.02				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.02.0014	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של כבל מסוג N2XY בחתך עד 6X1.5 ממ"ר ע"ג תעלות, סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	300.00		
08.02.0016	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של כבל מסוג N2XY בחתך עד 12X1.5 ממ"ר ע"ג תעלות, סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	250.00		
08.02.0030	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של כבל מסוג N2XY בחתך עד 3X2.5 ממ"ר ע"ג תעלות, סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	100.00		
08.02.0032	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של כבל מסוג N2XY בחתך עד 5X2.5 ממ"ר ע"ג תעלות, סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	150.00		
08.02.0042	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של כבל מסוג N2XY בחתך עד 3X4 ממ"ר ע"ג תעלות, סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	50.00		
08.02.0044	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של כבל מסוג N2XY בחתך עד 5X4 ממ"ר ע"ג תעלות, סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	250.00		
08.02.0048	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של כבל מסוג N2XY בחתך עד 5X6 ממ"ר ע"ג תעלות, סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	450.00		
08.02.0052	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של כבל מסוג N2XY בחתך עד 5X10 ממ"ר ע"ג תעלות, סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	200.00		
08.02.0056	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של כבל מסוג N2XY בחתך עד 5X16 ממ"ר ע"ג תעלות, סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	150.00		
08.02.0058	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של כבל מסוג N2XY בחתך עד 4X25 ממ"ר ע"ג תעלות, סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	180.00		
08.02.0064	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של כבל מסוג N2XY בחתך עד 4X50 ממ"ר ע"ג תעלות, סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	150.00		
08.02.0074	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של כבל מסוג N2XY בחתך עד 4X95 ממ"ר ע"ג תעלות, סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	120.00		
	להעברה בתת פרק 01.08.02				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.02.0121	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של מוליך מסוג "CU" נחושת גלוי שזור בחתך 16 ממ"ר ע"ג תעלות, סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	1000.00		
08.02.0122	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של מוליך מסוג "CU" נחושת גלוי שזור בחתך 25 ממ"ר ע"ג תעלות, סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	450.00		
08.02.0123	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של מוליך מסוג "CU" נחושת גלוי שזור בחתך 35 ממ"ר ע"ג תעלות, סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	400.00		
08.02.0124	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של מוליך מסוג "CU" נחושת גלוי שזור בחתך 50 ממ"ר ע"ג תעלות, סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	150.00		
08.02.0125	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של מוליך מסוג "CU" נחושת גלוי שזור בחתך 70 ממ"ר ע"ג תעלות, סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	1600.00		
08.02.0126	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של מוליך מסוג "CU" נחושת גלוי שזור בחתך 95 ממ"ר ע"ג תעלות, סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	500.00		
08.02.0127	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של מוליך מסוג "CU" נחושת גלוי שזור בחתך 120 ממ"ר ע"ג תעלות, סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	50.00		
08.02.0141	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של מוליך מסוג ט-NYA נחושת מבודד PVC צ/י בחתך עד 16 ממ"ר ע"ג תעלות, סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	450.00		
08.02.0142	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של מוליך מסוג ט-NYA נחושת מבודד PVC צ/י בחתך עד 25 ממ"ר ע"ג תעלות, סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	250.00		
	להעברה בתת פרק 01.08.02				

כתב כמויות - בקשה להצעת מחיר
מבנה 01 שדרוג מערך בטיחות חשמל מבנים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.02.0143	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של מוליך מסוג ט-NYA נחושת מבודד PVC צ/י בחתך עד 35 ממ"ר ע"ג תעלות, סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	120.00		
08.02.0144	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של מוליך מסוג ט-NYA נחושת מבודד PVC צ/י בחתך עד 50 ממ"ר ע"ג תעלות, סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	40.00		
08.02.0145	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של מוליך מסוג ט-NYA נחושת מבודד PVC צ/י בחתך עד 70 ממ"ר ע"ג תעלות, סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	25.00		
08.02.0146	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של מוליך מסוג ט-NYA נחושת מבודד PVC צ/י בחתך עד 95 ממ"ר ע"ג תעלות, סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	20.00		
08.02.0147	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של מוליך מסוג ט-NYA נחושת מבודד PVC צ/י בחתך עד 120 ממ"ר ע"ג תעלות, סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	10.00		
08.02.0148	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של מוליך מסוג ט-NYA נחושת מבודד PVC צ/י בחתך עד 150 ממ"ר ע"ג תעלות, סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	10.00		
08.02.0228	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של כבל NA2XY בחתך עד 4X50 ממ"ר ע"ג תעלות, סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	50.00		
08.02.0232	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של כבל NA2XY בחתך עד 4X95 ממ"ר ע"ג תעלות, סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	30.00		
08.02.0236	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של כבל NA2XY בחתך עד 4X150 ממ"ר ע"ג תעלות, סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	25.00		
08.02.0238	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של כבל NA2XY בחתך עד 4X185 ממ"ר ע"ג תעלות, סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	25.00		
	להעברה בתת פרק 01.08.02				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.02.0240	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של כבל NA2XY בחתך עד 4X240 ממ"ר ע"ג תעלות, סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	25.00		
08.02.0360	כבל תקשורת CAT-7 או CAT-7E לתקשורת מחשבים / בקרה ע"ג תעלות סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	50.00		
08.02.0362	כבל תקשורת עד 10 זוג 10X2X0.5 תקני המאושר ע"י בזק להתקנה חיצונית ג'ל ע"ג תעלות סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	300.00		
08.02.0371	כבל תקשורת עד 50 זוג 50X2X0.5 תקני המאושר ע"י בזק להתקנה חיצונית ג'ל ע"ג תעלות סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	150.00		
08.02.0454	סופית מפצלת מבידוד מתכווץ בחום כדוגמאת 3M לכבל 4-5 מוליכים בחתך מ -5X16 ממ"ר ועד 4X95 ממ"ר כולל כל העבודות הכלים והחומרים הנדרשים לביצוע מושלם	יח'	25.00		
08.02.0456	סופית מפצלת מבידוד מתכווץ בחום כדוגמאת 3M לכבל 4-5 מוליכים בחתך מ -4X120 ממ"ר ועד 4X240 ממ"ר כולל כל העבודות הכלים והחומרים הנדרשים לביצוע מושלם	יח'	18.00		
08.02.0462	ביצוע מופה לכבל N2XY או NA2XY המופה מסוג מתכווץ בחום תוצרת "ריקם" או כדוגמאת 3M לכבל בחתך מ - 4X10 ממ"ר עד 4X95 ממ"ר כולל שרוולי לחיצה תיקניים, העבודות וחומרי העזר הנדרשים	קומפ'	12.00		
08.02.0464	ביצוע מופה לכבל N2XY או NA2XY המופה מסוג מתכווץ בחום תוצרת "ריקם" או כדוגמאת 3M לכבל בחתך מ - 4X120 ממ"ר עד 4X240 ממ"ר כולל שרוולי לחיצה תיקניים, העבודות וחומרי העזר הנדרשים	קומפ'	10.00		
08.02.0474	ביצוע מופה למוליך גלוי או מבודד מכל סוג בידוד. המופה מסוג מתכווץ בחום תוצרת "ריקם" או כדוגמת 3M למוליך בחתך מ - 10 ממ"ר ועד 95 ממ"ר כולל שרוולי לחיצה תיקניים העבודות וחומרי העזר הנדרשים	קומפ'	5.00		
	להעברה בתת פרק 01.08.02				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.02.0476	ביצוע מופה למוליך גלוי או מבודד מכל סוג בידוד. המופה מסוג מתכווץ בחום תוצרת "ריקם" או כדוגמת 3M למוליך בחתך מ - 120 ממ"ר ועד 240 ממ"ר כולל שרוולי לחיצה תיקניים העבודות וחומרי העזר הנדרשים	קומפ'	5.00		
08.02.0478	תוספת לכבל בחתך עד 5X16 ממ"ר עבור התקנתו ע"ג תייל נושא מפלדה בקוטר עד 8 מ"מ לרבות ביצוע ליפוף וקישור באמצעות מוליך נחושת בחתך 4 ממ"ר ומתיחה בין עמודים או מבנים בגובה עד 10 מטר כולל ציוד הרמה ושינוע הנדרשים	מטר	400.00		
08.02.0480	תוספת לכבל בחתך עד 4X95 ממ"ר עבור התקנתו ע"ג תייל נושא מפלדה בקוטר עד 10 מ"מ לרבות ביצוע ליפוף וקישור באמצעות מוליך נחושת בחתך 6 ממ"ר ומתיחה בין עמודים או מבנים בגובה עד 10 מטר כולל ציוד הרמה ושינוע הנדרשים	מטר	200.00		
	סה"כ 08.02 כבלים ומוליכים				
	<u>תת פרק 08.03 הארקות והגנות</u>				
08.03.0020	פס השוואת פוטנציאלים מנחושת אלקטרוליטית בחתך של עד 80X5 מ"מ ובאורך עד 800 מ"מ , מותקן ע"ג מבודדים, בתוך קופסא מוגנת, לרבות חיבור כל מוליכי ההארקה אליו, לרבות חיבור מוליך הארקה מפס השוואת הפוטנציאלים הראשי הפס יהיה לעד 18 ברגים, לרבות שילוט סנדוויץ חרוט 'בר קיימא' ע"ג כל מוליכי הארקה בפס	קומפ'	1.00		
08.03.0022	פס השוואת פוטנציאלים מנחושת אלקטרוליטית בחתך של עד 50X5 מ"מ ובאורך עד 400 מ"מ , מותקן ע"ג מבודדים, בתוך קופסא מוגנת, לרבות חיבור כל מוליכי ההארקה אליו, לרבות חיבור מוליך הארקה מפס השוואת הפוטנציאלים הראשי הפס יהיה לעד 14 ברגים, לרבות שילוט סנדוויץ חרוט 'בר קיימא' ע"ג כל מוליכי הארקה בפס	קומפ'	12.00		
08.03.0041	ביצוע נק' הארקה למערכות אלקטרו-מכניות במתקן חשמלי בקו נפרד לפס הארקות כולל צנרת ומוליך הארקה בחתך 16 ממ"ר ומצופה PVC, כולל צינור שרשורי קשיח / גמיש / משוריין, לרבות נעלי כבל, שרוול מתכווץ, ברגים ושילוט "ארקה לא לפרק" כולל חיבור מושלם לגוף המאורק לרבות בדיקת רציפות	נק'	10.00		
	להעברה בתת פרק 01.08.03				

כתב כמויות - בקשה להצעת מחיר
מבנה 01 שדרוג מערך בטיחות חשמל מבנים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.03.0043	ביצוע נק' הארקה לרצפה אנטיסטאטית בקו נפרד לפס הארקות כולל צנרת ומוליך הארקה בחתך עד 16 ממ"ר ומצופה PVC, כולל צינור שרשורי קשיח / גמיש / משוריין, לרבות נעלי כבל, שרוול מתכווץ, ברגים ושילוט "ארקה לא לפרק" כולל חיבור מושלם	נק'	5.00		
08.03.0044	ביצוע נק' הארקה לצינור מים כולל שלת חיבור במידות עד "4 בקו נפרד לפס הארקות כולל צנרת ומוליך הארקה בחתך עד 16 ממ"ר ומצופה PVC, כולל צינור שרשורי קשיח / גמיש / משוריין, לרבות נעלי כבל, שרוול מתכווץ, ברגים ושילוט "ארקה לא לפרק" כולל חיבור מושלם	נק'	15.00		
08.03.0045	ביצוע נק' הארקה לתעלת מ"א במתקן בקו נפרד לפס הארקות כולל צנרת ומוליך הארקה בחתך עד 16 ממ"ר ומצופה PVC, כולל צינור שרשורי קשיח / גמיש / משוריין, לרבות נעלי כבל, שרוול מתכווץ, ברגים ושילוט "ארקה לא לפרק" כולל חיבור מושלם	נק'	40.00		
08.03.0046	ביצוע נק' הארקה לתעלת מתכת / סולם כבלים בקו נפרד לפס הארקות כולל צנרת ומוליך הארקה בחתך עד 25 ממ"ר ומצופה PVC, כולל צינור שרשורי קשיח / גמיש / משוריין, לרבות נעלי כבל, שרוול מתכווץ, ברגים ושילוט "ארקה לא לפרק" כולל חיבור מושלם	נק'	6.00		
08.03.0071	מכלול הארקות לאלמנטים מתכתיים במתקן חשמל לרבות חיבור מוליכי הארקה לתקרות אקוסטיות , צנרת מים , צנרת ביוב , צנרת ספרינקלרים , תעלות רשת , תעלות מתכת סולמות כבלים, תעלות מיזוג אוויר , פרטים מתכתיים של המבנה וכל שרות מתכתי אחר ,אבטחת רציפות חשמלית לכל שרות מתכתי , העבודה תכלול התחברות לשרות מתכתי ,לרבות מוליך הארקה , שלות , גישורים ואמצעי חיבור נדרשים . כולל מוליכים בחתך עד 25 ממ"ר וכל הנדרש לטובת השוואת פוטנציאלים ורציפות הארקה מושלמת למתקן בגודל עד 50 מ"ר כולל שילוט "הארקה לא לפרק" לכל נקודות הארקה	קומפ'	6.00		
	להעברה בתת פרק 01.08.03				

לביד הנדסה בע"מ ת.ד 57 יוקנעם 20692 טל:04-9894871 פקס:04-9891344

כתב כמויות - בקשה להצעת מחיר
מבנה 01 שדרוג מערך בטיחות חשמל מבנים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.03.0072	מכלול הארקות לאלמנטים מתכתיים במתקן חשמל לרבות חיבור מוליכי הארקה לתקרות אקוסטיות , צנרת מים , צנרת ביוב , צנרת ספרינקלרים , תעלות רשת , תעלות מתכת סולמות כבלים, תעלות מיזוג אוויר , פרטים מתכתיים של המבנה וכל שרות מתכתי אחר ,אבטחת רציפות חשמלית לכל שרות מתכתי , העבודה תכלול התחברות לשרות מתכתי ,לרבות מוליך הארקה , שלות , גישורים ואמצעי חיבור נדרשים . כולל מוליכים בחתך עד 25 ממ"ר וכל הנדרש לטובת השוואת פוטנציאלים ורציפות הארקה מושלמת למתקן בגודל עד 100 מ"ר כולל שילוט "הארקה לא לפרק" לכל נקודות הארקה	קומפ'	3.00		
08.03.0073	מכלול הארקות לאלמנטים מתכתיים במתקן חשמל לרבות חיבור מוליכי הארקה לתקרות אקוסטיות , צנרת מים , צנרת ביוב , צנרת ספרינקלרים , תעלות רשת , תעלות מתכת סולמות כבלים, תעלות מיזוג אוויר , פרטים מתכתיים של המבנה וכל שרות מתכתי אחר ,אבטחת רציפות חשמלית לכל שרות מתכתי , העבודה תכלול התחברות לשרות מתכתי ,לרבות מוליך הארקה , שלות , גישורים ואמצעי חיבור נדרשים . כולל מוליכים בחתך עד 25 ממ"ר וכל הנדרש לטובת השוואת פוטנציאלים ורציפות הארקה מושלמת למתקן בגודל עד 150 מ"ר כולל שילוט "הארקה לא לפרק" לכל נקודות הארקה	קומפ'	3.00		
08.03.0075	מכלול הארקות לאלמנטים מתכתיים במתקן חשמל לרבות חיבור מוליכי הארקה לתקרות אקוסטיות , צנרת מים , צנרת ביוב , צנרת ספרינקלרים , תעלות רשת , תעלות מתכת סולמות כבלים, תעלות מיזוג אוויר , פרטים מתכתיים של המבנה וכל שרות מתכתי אחר ,אבטחת רציפות חשמלית לכל שרות מתכתי , העבודה תכלול התחברות לשרות מתכתי ,לרבות מוליך הארקה , שלות , גישורים ואמצעי חיבור נדרשים . כולל מוליכים בחתך עד 25 ממ"ר וכל הנדרש לטובת השוואת פוטנציאלים ורציפות הארקה מושלמת למתקן בגודל עד 300 מ"ר כולל שילוט "הארקה לא לפרק" לכל נקודות הארקה	קומפ'	2.00		
	להעברה בתת פרק 01.08.03				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.03.0076	מכלול הארקות לאלמנטים מתכתיים במתקן חשמל לרבות חיבור מוליכי הארקה לתקרות אקוסטיות , צנרת מים , צנרת ביוב , צנרת ספרינקלרים , תעלות רשת , תעלות מתכת סולמות כבלים, תעלות מיזוג אוויר , פרטים מתכתיים של המבנה וכל שרות מתכתי אחר ,אבטחת רציפות חשמלית לכל שרות מתכתי , העבודה תכלול התחברות לשרות מתכתי ,לרבות מוליך הארקה , שלות , גישורים ואמצעי חיבור נדרשים . כולל מוליכים בחתך עד 25 ממ"ר וכל הנדרש לטובת השוואת פוטנציאלים ורציפות הארקה מושלמת למתקן בגודל עד 400 מ"ר כולל שילוט "הארקה לא לפרק" לכל נקודות הארקה	קומפ'	1.00		
08.03.0077	מכלול הארקות לאלמנטים מתכתיים במתקן חשמל לרבות חיבור מוליכי הארקה לתקרות אקוסטיות , צנרת מים , צנרת ביוב , צנרת ספרינקלרים , תעלות רשת , תעלות מתכת סולמות כבלים, תעלות מיזוג אוויר , פרטים מתכתיים של המבנה וכל שרות מתכתי אחר ,אבטחת רציפות חשמלית לכל שרות מתכתי , העבודה תכלול התחברות לשרות מתכתי ,לרבות מוליך הארקה , שלות , גישורים ואמצעי חיבור נדרשים . כולל מוליכים בחתך עד 25 ממ"ר וכל הנדרש לטובת השוואת פוטנציאלים ורציפות הארקה מושלמת למתקן בגודל עד 600 מ"ר כולל שילוט "הארקה לא לפרק" לכל נקודות הארקה	קומפ'	1.00		
08.03.0078	מכלול הארקות לאלמנטים מתכתיים במתקן חשמל לרבות חיבור מוליכי הארקה לתקרות אקוסטיות , צנרת מים , צנרת ביוב , צנרת ספרינקלרים , תעלות רשת , תעלות מתכת סולמות כבלים, תעלות מיזוג אוויר , פרטים מתכתיים של המבנה וכל שרות מתכתי אחר ,אבטחת רציפות חשמלית לכל שרות מתכתי , העבודה תכלול התחברות לשרות מתכתי ,לרבות מוליך הארקה , שלות , גישורים ואמצעי חיבור נדרשים . כולל מוליכים בחתך עד 25 ממ"ר וכל הנדרש לטובת השוואת פוטנציאלים ורציפות הארקה מושלמת למתקן בגודל עד 800 מ"ר כולל שילוט "הארקה לא לפרק" לכל נקודות הארקה	קומפ'	1.00		
	להעברה בתת פרק 01.08.03				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.03.0080	אספקה, התקנה וחיבור של פס הארקה עשוי מתכת, מגולוונת בחתך עד 40/4 מ"מ, חיבור הפס יעשה ע"י רתך מקצועי ובחפיפה בין הפסים ע"י ריתוך ובאורך של 10 ס"מ לפחות, הפס יותקן בצורה אנכית טמון באדמה, לרבות עטיפת בטון ע"ג הפס המתכתי ומעליו ב - 10 ס"מ לפחות	מטר	800.00		
08.03.0081	אספקה, התקנה וחיבור של פס הארקה עשוי מתכת מגולוונת בחתך עד 40/4 מ"מ, חיבור הפס יעשה ע"י רתך מקצועי ובחפיפה בין הפסים ע"י ריתוך ובאורך של 10 ס"מ לפחות. הפס יותקן לאורך הקיר בחלקו התחתון צמוד למבנה ו/או עם מרחיקים מבודדים כולל ברגי חיבור יעודיים, שילוט וסימון צהוב / ירוק לאורך הפס כל 5 מטר	מטר	50.00		
08.03.0120	ביצוע הארקת יסוד למבנה קיים בשטח כולל של עד 50 מ"ר באמצעות חפירה ו/או חציבה בסלע במרחק של עד 2 מטר מהמבנה ובהיקף המבנה החפירה לעומק 90 ס"מ וברוחב עד 40 ס"מ, הטמנת מוליך הארקה 70 ממ"ר או 95 ממ"ר או פלח הארקה 40X5 מ"מ לאורך החפירה עם כיסוי בטון והתחברות לאלקטרודות בקצוות המבנה. העבודה תכלול חפירה כיסוי ושיקום פני משטח לרבות צמחייה, גינון, מדרכות, אבני שפה, כביש אספלט והכל בהתאם לקיים בסביבת המבנה (מוליכים ואלקטרודות נמדדים בנפרד)	קומפ'	8.00		
08.03.0121	ביצוע הארקת יסוד למבנה קיים בשטח כולל של עד 100 מ"ר באמצעות חפירה ו/או חציבה בסלע במרחק של עד 2 מטר מהמבנה ובהיקף המבנה החפירה לעומק 90 ס"מ וברוחב עד 40 ס"מ, הטמנת מוליך הארקה 70 ממ"ר או 95 ממ"ר או פלח הארקה 40X5 מ"מ לאורך החפירה עם כיסוי בטון והתחברות לאלקטרודות בקצוות המבנה. העבודה תכלול חפירה כיסוי ושיקום פני משטח לרבות צמחייה, גינון, מדרכות, אבני שפה, כביש אספלט והכל בהתאם לקיים בסביבת המבנה (מוליכים ואלקטרודות נמדדים בנפרד)	קומפ'	4.00		
	להעברה בתת פרק 01.08.03				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.03.0122	ביצוע הארקת יסוד למבנה קיים בשטח כולל של עד 150 מ"ר באמצעות חפירה ו/או חציבה בסלע במרחק של עד 2 מטר מהמבנה ובהיקף המבנה החפירה לעומק 90 ס"מ וברוחב עד 40 ס"מ, הטמנת מוליך הארקה 70 ממ"ר או 95 ממ"ר או פלח הארקה 40X5 מ"מ לאורך החפירה עם כיסוי בטון והתחברות לאלקטרודות בקצוות המבנה. העבודה תכלול חפירה כיסוי ושיקום פני משטח לרבות צמחייה, גינון, מדרכות, אבני שפה, כביש אספלט והכל בהתאם לקיים בסביבת המבנה (מוליכים ואלקטרודות נמדדים בנפרד)	קומפ'	5.00		
08.03.0123	ביצוע הארקת יסוד למבנה קיים בשטח כולל של עד 250 מ"ר באמצעות חפירה ו/או חציבה בסלע במרחק של עד 2 מטר מהמבנה ובהיקף המבנה החפירה לעומק 90 ס"מ וברוחב עד 40 ס"מ, הטמנת מוליך הארקה 70 ממ"ר או 95 ממ"ר או פלח הארקה 40X5 מ"מ לאורך החפירה עם כיסוי בטון והתחברות לאלקטרודות בקצוות המבנה. העבודה תכלול חפירה כיסוי ושיקום פני משטח לרבות צמחייה, גינון, מדרכות, אבני שפה, כביש אספלט והכל בהתאם לקיים בסביבת המבנה (מוליכים ואלקטרודות נמדדים בנפרד)	קומפ'	3.00		
08.03.0124	ביצוע הארקת יסוד למבנה קיים בשטח כולל של עד 300 מ"ר באמצעות חפירה ו/או חציבה בסלע במרחק של עד 2 מטר מהמבנה ובהיקף המבנה החפירה לעומק 90 ס"מ וברוחב עד 40 ס"מ, הטמנת מוליך הארקה 70 ממ"ר או 95 ממ"ר או פלח הארקה 40X5 מ"מ לאורך החפירה עם כיסוי בטון והתחברות לאלקטרודות בקצוות המבנה. העבודה תכלול חפירה כיסוי ושיקום פני משטח לרבות צמחייה, גינון, מדרכות, אבני שפה, כביש אספלט והכל בהתאם לקיים בסביבת המבנה (מוליכים ואלקטרודות נמדדים בנפרד)	קומפ'	3.00		
	להעברה בתת פרק 01.08.03				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.03.0125	ביצוע הארקת יסוד למבנה קיים בשטח כולל של עד 400 מ"ר באמצעות חפירה ו/או חציבה בסלע במרחק של עד 2 מטר מהמבנה ובהיקף המבנה החפירה לעומק 90 ס"מ וברוחב עד 40 ס"מ, הטמנת מוליך הארקה 70 ממ"ר או 95 ממ"ר או פלח הארקה 40X5 מ"מ לאורך החפירה עם כיסוי בטון והתחברות לאלקטרודות בקצוות המבנה. העבודה תכלול חפירה כיסוי ושיקום פני משטח לרבות צמחייה, גינון, מדרכות, אבני שפה, כביש אספלט והכל בהתאם לקיים בסביבת המבנה (מוליכים ואלקטרודות נמדדים בנפרד)	קומפ'	2.00		
08.03.0126	ביצוע הארקת יסוד למבנה קיים בשטח כולל של עד 600 מ"ר באמצעות חפירה ו/או חציבה בסלע במרחק של עד 2 מטר מהמבנה ובהיקף המבנה החפירה לעומק 90 ס"מ וברוחב עד 40 ס"מ, הטמנת מוליך הארקה 70 ממ"ר או 95 ממ"ר או פלח הארקה 40X5 מ"מ לאורך החפירה עם כיסוי בטון והתחברות לאלקטרודות בקצוות המבנה. העבודה תכלול חפירה כיסוי ושיקום פני משטח לרבות צמחייה, גינון, מדרכות, אבני שפה, כביש אספלט והכל בהתאם לקיים בסביבת המבנה (מוליכים ואלקטרודות נמדדים בנפרד)	קומפ'	3.00		
08.03.0127	ביצוע הארקת יסוד למבנה קיים בשטח כולל של עד 800 מ"ר באמצעות חפירה ו/או חציבה בסלע במרחק של עד 2 מטר מהמבנה ובהיקף המבנה החפירה לעומק 90 ס"מ וברוחב עד 40 ס"מ, הטמנת מוליך הארקה 70 ממ"ר או 95 ממ"ר או פלח הארקה 40X5 מ"מ לאורך החפירה עם כיסוי בטון והתחברות לאלקטרודות בקצוות המבנה. העבודה תכלול חפירה כיסוי ושיקום פני משטח לרבות צמחייה, גינון, מדרכות, אבני שפה, כביש אספלט והכל בהתאם לקיים בסביבת המבנה (מוליכים ואלקטרודות נמדדים בנפרד)	קומפ'	1.00		
08.03.0160	ביצוע חציבה בעמוד בטון הבניין ו/או בקורה מקשרת וחשיפת ברזל יסוד, ריתוך יציאת פלח מתכת מגולוון 4X40 מ"מ אספקה והתקנת קופסאת פטיש וריתוך יציאה נוספת לפס הארקה היקפי ו/או הכנה לחיבור לאלקטרודה הארקה הנמדדת בנפרד, לרבות השלמת בטון על אזור החציבה ושיקום החציבה כולל צביעה במידת הצורך והתקנת שילוט "הארקה לא לפרק"	קומפ'	15.00		
	להעברה בתת פרק 01.08.03				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.03.0190	ביצוע נקודת הארקה במוליך מצופה PVC ובחתך 16 ממ"ר עבור שולחנות מעבדה (לפי תקנה 34 בתקנות החשמל) המחיר כולל אספקה והתקנה של מוליך הארקה, חיבור המוליך ע"י נעל כבל תקנית לגוף המתכת של השולחן, סימון המוליך "ארקה אסור לפרק" וחיבור המוליך אל פס"פ הארקות של מתקן החשמל	קומפ'	45.00		
08.03.0192	אלקטרודת הארקה ממוטות פלדה מצופה נחושת בקוטר 19 מ"מ ובאורך 3 מ', מותקנת אנכית בקרקע לרבות אספקה והתקנה של שוחת בטון בקוטר 60 ס"מ ובעומק 50 ס"מ כולל מכסה בטון, חוזק 8 טון, כולל מהדק יעודי ותקני לחיבור מוליך הארקה לאלקטרודה. לרבות התקנת שלט "הארקה לא לפרק" כולל צביעה בצבע צהוב / ירוק למכסה השוחה. המחיר כולל חפירה, התקנה, הרכבה, החזרת מצעים וחיבור מושלם של אלקטרודות ושוחת הארקה	קומפ'	100.00		
08.03.0194	קידוח בסלע בקוטר עד 40 מ"מ ולעומק עד 4.5 מטר באמצעות מכונת קידוח יעודי לכך עבור אלקטרודה המפורטת לעיל לרבות מילוי דפנות הקידוח בבטון רזה לרבות הידוק מילוי לצורך הגעה לצפיפות מקסימלית וההתנגדות הנדרשת	קומפ'	100.00		
08.03.0200	ביצוע בדיקת מגר אדמה למערכת הארקה יסוד / טבעת גישור למבנה בכל גודל העבודה כוללת בדיקת LT למערכות ההגנה, מדידת התנגדות האדמה לכלל מערכות הבניין / המבנה, בדיקת תקינות מוליכי הארקה ואמצעי ההגנה במתקן לרבות הפקת דו"ח ע"י מהנדס בודק סוג 3. על הקבלן להגיש את שם הבודק לאישור הפיקוח טרם ביצוע מבדיקות	קומפ'	39.00		
08.03.0240	תוספת לאלקטרודת הארקה הנ"ל עבורהעמקת האלקטרודה בקטעים סטנדרטיים של1.5 מ' . כולל מצמד, עד לקבלת ההתנגדות הדרושה. קומפלט.	קומפ'	60.00		
	סה"כ 08.03 הארקות והגנות				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<u>תת פרק 08.04 נקודות חשמל ומנ"מ</u>				
08.04.0010	נקודת מאור מושלמת עם צינור בקוטר עד 25 מ"מ ובכבל מסוג N2XY בחתך עד 5x1.5 ממ"ר, בהתקנה סמויה ובמעגל חד או תלת פאזי, כולל לחצנים ו/או מפסיקים כדוגמת תוצרת "BTICINO" או "גוויס" או ש"ע מאושר לרבות כל העבודות והחומרים הנדרשים לביצוע מושלם	יח'	450.00		
08.04.0012	נקודת מאור מושלמת עם צינור בקוטר עד 25 מ"מ ובכבל מסוג N2XY בחתך עד 5x2.5 ממ"ר, בהתקנה סמויה ובמעגל תלת פאזי, כולל לחצנים ו/או מפסיקים כדוגמת תוצרת "BTICINO" או "גוויס" או ש"ע מאושר לרבות כל העבודות והחומרים הנדרשים לביצוע מושלם	נק'	10.00		
08.04.0014	קו הזנה לפס תאורה ישיר ללוח חשמל עם צינור עד 25 מ"מ ובכבל מסוג N2XY בחתך עד 7X2.5 ממ"ר בהתקנה סמויה במעגל תלת פאזי לרבות חיבור ליחידות חרום עצמאיות על פס התאורה, המחיר הינו לחיבור קצה הפס, לא ישולמו נקודות לג"ת המוזנות מאותו פס תאורה.	קומפ'	25.00		
08.04.0022	תוספת לנקודת מאור מכל סוג עבור ביצוע הנקודה בגובה העולה מ - 3 מטר ועד 10 מטר לרבות אמצעי שינוע הרמה וכל הנדרש	נק'	45.00		
08.04.0026	תוספת לנקודת מאור מכל סוג עבור גמר הנקודה בח"ק 3X16A CEE וע"ג כבל היוצא מגוף התאורה בתקע 3X16A CEE מחובר ומוכן לשימוש	קומפ'	90.00		
08.04.0040	נקודת בית תקע מושלמת בהתקנה סמויה עם צינור בקוטרעד 25 מ"מ כולל כבל מסוג N2XY בחתך 3x2.5 ממ"ר עם בית תקע 16A תה"ט ו/או עה"ט, כדוגמת תוצרת "BTICINO" או "גוויס" או ש"ע מאושר	יח'	50.00		
08.04.0050	תוספת לנקודת בית תקע כנ"ל עבור אביזר בית תקע כפול 16A, כדוגמת "N-2" תוצרת "ניסקו" או בית תקע כפול בהרכבים תה"ט דגם ניסקו גוויס או ש"ע	יח'	3.00		
08.04.0060	תוספת לנקודת בית תקע כנ"ל עבור אביזר בית תקע בעל 3 יחידות 16A, כדוגמת "N-3" תוצרת "ניסקו" או ש"ע מאושר	יח'	2.00		
	להעברה בתת פרק 01.08.04				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.04.0070	תוספת לנקודת בית תקע כנ"ל עבור אביזר בית תקע בעל 4 יחידות 16A, כדוגמת "N4" תוצרת "ניסקו" או ש"ע מאושר	יח'	2.00		
08.04.0080	תוספת לנקודת בית תקע כנ"ל עבור אביזר בית תקע בעל 6 יחידות 16A, כדוגמת "N6" תוצרת "ניסקו" או ש"ע מאושר	יח'	1.00		
08.04.0090	נקודת כח לדוד מים חמים חשמלי, בהתקנה סמויה עם צינורות מריכף בקוטר עד 25 מ"מ וכבלים מסוג N2XY בחתך 3x2.5 ממ"ר, עם מפסק דוד מואר ודו קוטבי תוצרת "TICINOB" או ש"ע, עם קו הזנה לדוד מהמפסק ועם מפסק ביטחון דו קוטבי בצמוד לדוד.	יח'	4.00		
08.04.0100	נקודת הכנה לתקשורת למערכת בטחון,טמס ומ.נ.מ. מכל סוג שהוא בהתקנה סמויה החל מארון תקשורת איזורי ו/או החל מתעלת תקשורת סמוכה ועד למוצא הנקודה, מבוצעת בצינורות מריכף בקוטר עד 25 מ"מ חוט משיכה מניילון, עם תיבת אביזר גלוייה או סמויה, מכסה ושלט.	יח'	60.00		
08.04.0110	נקודת הכנה לאביזרי גילוי אש כגון גלאי עשן, לחצן צופר, מנורת סימון, באמצעות צינור 20 מ"מ עם חוט משיכה ממוצא הנקודה ועד לריכוז תקשורת גילוי אש וכן קופסאת חיבורים תקנית בצבע אדום למערכת גילוי אש	נק'	90.00		
08.04.0130	נקודת חיבור תריס חשמלי לחלון, עם צינור מריכף בקוטר עד 25 מ"מ וכבלים מסוג N2XY בחתך עד 6x1.5 ממ"ר עם מפסק דו כיווני לתריס תוצרת "BTICINO" הכל מורכב, מחובר ומוכן לשמוש, קומפלט.	יח'	25.00		
08.04.0140	נקודה לתא פוטואלקטרי בגג בצנור פ"נ 23 וכבל ט.ב.ט 3x1.5 ממ"ר, עם תא פוטואלקטרי מוגן מים ומוגן נגד מתחי יתר וברקים תוצרת "שניידר" או ש"ע מאושר עם צנור מים מגולבן"1, 2 מ' אורך אשר בראשו התא. קומפלט.	יח'	10.00		
	להעברה בתת פרק 01.08.04				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.04.0150	נקודה ישירה לצרכן כלשהו בכבלים מסוג N2XY בחתך עד 3X4 ממ"ר עם בית תקע מסוג CEE לזרם עד 3X16A מוגן IP55 תוצרת "PALAZZOLI", מותקן על הגבהת פח מגולבן 5 ס"מ מהרצפה כולל מתקן להתקנה ע"ג תעלה מתכתית וכן צינור גמיש משוריין ואביזרי חיבור קצה, ראה פרט בתוכנית, קומפלט	יח'	5.00		
08.04.0160	נקודה ישירה לצרכן כלשהו בכבלים מסוג N2XY בחתך עד 5X4 ממ"ר עם בית תקע מסוג CEE לזרם עד 5X16A מוגן IP55 תוצרת "PALAZZOLI", מותקן על הגבהת פח מגולבן 5 ס"מ מהרצפה כולל מתקן להתקנה ע"ג תעלה מתכתית וכן צינור גמיש משוריין ואביזרי חיבור קצה,ראה פרט בתוכנית, קומפלט	יח'	5.00		
08.04.0170	נקודה ישירה לצרכן כלשהו בכבלים מסוג N2XY בחתך עד 3X6 ממ"ר עם בית תקע מסוג CEE לזרם עד 3X32A מוגן IP55 תוצרת "PALAZZOLI", מותקן על הגבהת פח מגולבן 5 ס"מ מהרצפה כולל מתקן להתקנה ע"ג תעלה מתכתית וכן צינור גמיש משוריין ואביזרי חיבור קצה, ראה פרט בתוכנית, קומפלט	יח'	1.00		
08.04.0180	נקודה ישירה לצרכן כלשהו בכבלים מסוג N2XY בחתך עד 5X6 ממ"ר עם בית תקע מסוג CEE לזרם עד 5X32A מוגן IP55 תוצרת "PALAZZOLI", מותקן על הגבהת פח מגולבן 5 ס"מ מהרצפה כולל מתקן להתקנה ע"ג תעלה מתכתית וכן צינור גמיש משוריין ואביזרי חיבור קצה, ראה פרט בתוכנית, קומפלט	יח'	5.00		
08.04.0185	נקודה ישירה לצרכן כלשהו בכבלים מסוג N2XY בחתך עד 5X16 ממ"ר עם בית תקע מסוג CEE לזרם עד 5X63A מוגן IP55 תוצרת "PALAZZOLI", מותקן על הגבהת פח מגולבן 5 ס"מ מהרצפה כולל מתקן להתקנה ע"ג תעלה מתכתית וכן צינור גמיש משוריין ואביזרי חיבור קצה, ראה פרט בתוכנית, קומפלט	יח'	1.00		
	להעברה בתת פרק 01.08.04				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.04.0190	אספקה והתקנה של עמדת עבודה דוגמאת D14 "עדא פלסט" העמדה תכלול 2 בתי תקע ישראלי לחשמל וכן מתאם ל2- שקעי תקשורת מחשבים ו2- שקעי טלפון כולל פנל דמי במידת הצורך. העמדה תכלול קו הזנה לחשמל ממוצא הנקודה ועד ללוח החשמל בכבל מסוג N2XY 3X2.5 ממ"ר בצינור מריכף בקוטר 25 מ"מ ובנוסף לכך 2 צינורות בקוטר 25 מ"מ אשר ישמשו לנקודות הכנה לתקשורת אחידה כולל חוט משיכה. העמדה תחושב כקומפלט עד לחיבור מושלם	יח'	4.00		
08.04.0200	אספקה והתקנה של עמדת עבודה דוגמאת D17 "עדא פלסט" העמדה תכלול 4 בתי תקע ישראלי לחשמל וכן מתאם ל2- שקעי תקשורת מחשבים ו2- שקעי טלפון כולל פנל דמי במידת הצורך. העמדה תכלול קו הזנה לחשמל ממוצא הנקודה ועד ללוח החשמל בכבל מסוג N2XY 3X2.5 ממ"ר בצינור מריכף בקוטר 25 מ"מ ובנוסף לכך 2 צינורות בקוטר 25 מ"מ אשר ישמשו לנקודות הכנה לתקשורת אחידה כולל חוט משיכה. העמדה תחושב כקומפלט עד לחיבור מושלם	קומפ'	6.00		
08.04.0210	אספקה והתקנה של עמדת עבודה דוגמאת D18 "עדא פלסט" העמדה תכלול 6 בתי תקע ישראלי לחשמל וכן מתאם ל2- שקעי תקשורת מחשבים ו2- שקעי טלפון כולל פנל דמי במידתהצורך. העמדה תכלול קו הזנה לחשמל ממוצא הנקודה ועד ללוח החשמל בכבל מסוג N2XY 3X2.5 ממ"ר בצינור מריכף בקוטר 25 מ"מ ובנוסף לכך 2 צינורות בקוטר 25 מ"מ אשר ישמשו לנקודות הכנה לתקשורת אחידה כולל חוט משיכה. העמדה תחושב כקומפלט עד לחיבור מושלם	קומפ'	8.00		
08.04.0230	נקודה עבור תיבה תוצרת WALTHER (ניסקו) דגם NA-516.2310 הכוללת בית תקע CEE 5X16A, ו2 בתי תקע ישראלים 3X16A, ממסר פחת 4x40 מא"ז ראשי 3X32A ומ"ז ח"א 1X16A, ציוד המיתוג יהיה מתוצרת זהה לציוד המותקן בלוחות החשמל, כולל קו הזנה הזנה בחתך 5x6 ממ"ר כולל צינור עד הלוח או בירידה מתעלת כבלים, כולל חיבור מושלם	יח'	3.00		
	להעברה בתת פרק 01.08.04				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.04.0240	נקודה עבור תיבה תוצרת WALTHER (ניסקו) דגם NA-532.2310 הכוללת בית תקע CEE 5X32A, ו2 בתי תקע ישראלים 3X16A, ממסר פחת 4x40 מא"ז ראשי 3X32A מ"ז ח"א 1X16A, ציוד המיתוג יהיה מתוצרת זהה לציוד המותקן בלוחות החשמל, כולל כבל הזנה מסוג N2XY בחתך 5x10 ממ"ר כולל צינור עד הלוח או בירידה מתעלת כבלים, כולל חיבור מושלם	יח'	2.00		
08.04.0250	נקודת לחצן חרום הכוללת צינור בקוטר 20 מ"מ וכבל חסין אש כבל מסוג NHXHX E90/FE180 בחתך עד 5X2.5 ממ"ר מלוח החשמל ועד למוצא הנקודה כולל חיבור התקנה וחיזוק הכבל,וכן אספקה והתקנת אביזר סופי לחצן חרום עם 2 מגעי עזר כדוגמאת טלמכניק או ש"ע מאושר	נק'	12.00		
08.04.0252	נקודת ריכוז הדלקות כמצויין הכולל קופסה שקועה ודקורטיבית עד 6 מודול, כולל לחצני הדלקה ,מאושרת ע"י אדריכל, כולל חיווי הדלקות ע"י נורות, הזנות והפיקודים לריכוז ההדלקות עד 6 לחצנים כולל כבל פיקוד ללוח חשמל בחתך עד 20x1.5 מוליכים ממוספרים, כולל את העבודות והחומרים הנדרשים לביצוע מושלם, קומפלט.	יח'	2.00		
08.04.0254	נקודת לחצן עבור ניתוק מאור, כח או מיזוג אויר כולל לחצן ונורה כדוגמת גוויס , להתקנה עה"ט או תה"ט כולל כבל מסוג N2XY בחתך עד 5x2.5 וצינור 25 מ"מ ממוצא הנקודה ועד ללוח החשמל, כולל כל העבודות והחומרים הנדרשים לביצוע מושלם, קומפלט	יח'	2.00		
08.04.0260	נקודת הכנה לטרמוסטט באמצעות צינור בקוטר 20 מ"מ וכן חוט משיכה החל מיחידת מ"א ועד לנקודה כולל קופסא מלבנית 3/4 מקום תוצרת גוויס או ש"ע מאושר	נק'	30.00		
08.04.0290	נק' חד פאזית ליחידת מיזוג אויר, בכבל מסוג N2XY 3x2.5 ממ"ר , צינור 32 עד יחידת מעבה, כולל מפסק ביטחון (פאקט) דו קוטבי 16 אמפר כדוגמת גוויס או שו"ע מאושר בתיבה אטומה IP65, קומפלט.	יח'	5.00		
	להעברה בתת פרק 01.08.04				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.04.0300	נק' תלת פאזית ליחידת מיזוג אויר, בכבל מסוג N2XY בחתך 5x2.5 ממ"ר , צינור 32 עד יחידת מעבה, כולל מפסק ביטחון (פאקט) תלת פאזי 25 אמפר כדוגמת גוויס או שו"ע מאושר בתיבה אטומה IP65, קומפלט.	יח'	3.00		
08.04.0310	נק' תלת פאזית ליחידת מיזוג אויר, בכבל מסוג N2XY בחתך 5x4 ממ"ר , צינור 40 עד יחידת מעבה, כולל מפסק ביטחון (פאקט) תלת פאזי 25 אמפר כדוגמת גוויס או שו"ע מאושר בתיבה אטומה IP65, קומפלט.	יח'	2.00		
08.04.0320	נק' תלת פאזית ליחידת מיזוג אויר, בכבל מסוג N2XY בחתך 5x6 ממ"ר , צינור 40 עד יחידת מעבה, כולל מפסק ביטחון (פאקט) תלת פאזי 32 אמפר כדוגמת גוויס או שו"ע מאושר בתיבה אטומה IP65, קומפלט.	יח'	2.00		
08.04.0330	נק' תלת פאזית ליחידת מיזוג אויר, בכבל מסוג N2XY בחתך 5x16 ממ"ר , צינור 40 עד יחידת מעבה, כולל מפסק ביטחון (פאקט) תלת פאזי 80 אמפר כדוגמת גוויס או שו"ע מאושר בתיבה אטומה IP65, קומפלט.	יח'	1.00		
08.04.0360	אספקה והתקנת בית תקע 3X16A דגם CEE כדוגמת "PALAZZOLI" להתקנה גלויה על הקיר או ע"ג תעלה כולל מתאם יעודי.	יח'	12.00		
08.04.0370	אספקה והתקנת בית תקע 3X32A דגם CEE כדוגמת "PALAZZOLI" להתקנה גלויה על הקיר או ע"ג תעלה כולל מתאם יעודי.	יח'	10.00		
08.04.0380	אספקה והתקנת בית תקע 5X16A דגם CEE כדוגמת "PALAZZOLI" להתקנה גלויה על הקיר או ע"ג תעלה כולל מתאם יעודי.	יח'	6.00		
08.04.0390	אספקה והתקנת בית תקע 5X32A דגם CEE כדוגמת "PALAZZOLI" להתקנה גלויה על הקיר או ע"ג תעלה כולל מתאם יעודי.	יח'	8.00		
08.04.0400	אספקה והתקנת בית תקע 5X63A דגם CEE כדוגמת "PALAZZOLI" להתקנה גלויה על הקיר או ע"ג תעלה כולל מתאם יעודי.	יח'	3.00		
08.04.0410	אספקה והתקנת מפסק בטחון מנתק בעומס 3X16A מסוג "פקט" בתיבה אטומה IP65 כדוגמת ניסקו או ש"ע מאושר	יח'	6.00		
	להעברה בתת פרק 01.08.04				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.04.0420	אספקה והתקנת מפסק בטחון מנתק בעומס 3X32A מסוג "פקט" בתיבה אטומה IP65 כדוגמת ניסקו או ש"ע מאושר	יח'	5.00		
08.04.0430	אספקה והתקנת מפסק בטחון מנתק בעומס 3X63A מסוג "פקט" בתיבה אטומה IP65 כדוגמת ניסקו או ש"ע מאושר	יח'	1.00		
08.04.0450	נקודת מושלמת עבור דלת מבוקרת, כולל חשמל, ק.הסתעפות לפיקוד, הכנה עבור אביזר פתיחה ע"ג קיר, לחצן שחרור , אלקטרו מגנט וכד' הכל קומפלט.	יח'	15.00		
08.04.0460	תוספת לנקודות חשמל או תקשורת מכל סוג עבור התקנה גלויה בתעלת 30X25 P.V.C מ"מ או בצנרת מרירון "כ" חיצונית כולל קופסאת מעבר גלויות תקינות, אביזרי עזר וכל הנדרש להתקנה מושלמת	יח'	65.00		
08.04.0470	אספקה והתקנה של אביזר חיבור קיר יחיד תה"ט מתוצרת "בטוצ'ינו" דגם "לונה" ע"ג קופסא בקוטר 55 מ"מ תה"ט או בהרכבים במודולים לרבות מסגרת וחיבור למוליכים קיימים	יח'	20.00		
08.04.0480	אספקה והתקנה של אביזר חיבור קיר כפול תה"ט מתוצרת "בטוצ'ינו" דגם "לונה" ע"ג קופסא תה"ט בהרכבים במודולים לרבות מסגרת וחיבור למוליכים קיימים	יח'	10.00		
08.04.0490	אספקה והתקנה של אביזר חיבור קיר יחיד תה"ט עם מסגרת מוגנת מים מתוצרת בטוצ'ינו דגם "לונה" ע"ג קופסא בקוטר 55 מ"מ תה"ט או בהרכבים במודולים לרבות חיבור למוליכים קיימים	יח'	5.00		
08.04.0500	אספקה והתקנה של אביזר חיבור קיר כפול תה"ט עם מסגרת מוגנת מים מתוצרת בטוצ'ינו דגם "לונה" ע"ג קופסא תה"ט בהרכבים במודולים לרבות חיבור למוליכים קיימים	יח'	5.00		
08.04.0510	אספקה והתקנת של מפסק יחיד או כפול או חילוף או לחצן מואר תה"ט מתוצרת בטוצ'ינו דגם "לונה" ע"ג קופסא בקוטר 55 מ"מ תה"ט או בהרכבים במודולים לרבות מסגרת וחיבור למוליכים קיימים	יח'	15.00		
	להעברה בתת פרק 01.08.04				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.04.0520	אספקה והתקנה של בית תקע "בזק" תיקני תה"ט מתוצרת בטוצ'ינו דגם "לונה" ע"ג קופסא בקוטר 55 מ"מ תה"ט או בהרכבים במודולים לרבות מסגרת וחיבור למוליכים קיימים	יח'	5.00		
	סה"כ 08.04 נקודות חשמל ומנ"מ				
	<u>תת פרק 08.05 לוחות חשמל</u>				
08.05.0023	מבנה ללוח חשמל פנלים ודלתות בנוי ע"י יצרן לוחות סיסטם מקורי "שניידר" מורשה ובעל תו תקן 61439 בדרגת אטימות IP33 וברמת מידור FROM-2B עם פ"צ עד 4X250A. ע"פ המפרט במידות עד 2 מ"ר, מיועד להתקנה ע"ג ריצפה בעומק משתנה בהתאם לדרישה. לרבות בסיס ללוח. כולל את כל ציוד הפרזול בלוח לרבות מהדקים, שלטי סנדביץ בצבעים ע"פ דרישה לסימון מעגלים, הגנה בפני מגע מקרי, המוליכים ושאר האבזרים הדרושים לקבלת לוח מושלם לרבות הכנות לגלאי אש, ולנחיר כיבוי בגז. אבזרי המיתוג ימדדו בנפרד. המחיר כולל את הובלת והתקנת הלוח באתר וכל האבזרים והעבודות הדרושים לשם כך הקבלן יצרף ללוח תכניות אזמד ב-3 עותקים	קומפ'	3.00		
08.05.0024	מבנה ללוח חשמל פנלים ודלתות בנוי ע"י יצרן לוחות סיסטם מקורי "שניידר" מורשה ובעל תו תקן 61439 בדרגת אטימות IP33 וברמת מידור FROM-2B עם פ"צ עד 4X250A. ע"פ המפרט במידות עד 4 מ"ר, מיועד להתקנה ע"ג ריצפה בעומק משתנה בהתאם לדרישה. לרבות בסיס ללוח. כולל את כל ציוד הפרזול בלוח לרבות מהדקים, שלטי סנדביץ בצבעים ע"פ דרישה לסימון מעגלים, הגנה בפני מגע מקרי, המוליכים ושאר האבזרים הדרושים לקבלת לוח מושלם לרבות הכנות לגלאי אש, ולנחיר כיבוי בגז. אבזרי המיתוג ימדדו בנפרד. המחיר כולל את הובלת והתקנת הלוח באתר וכל האבזרים והעבודות הדרושים לשם כך הקבלן יצרף ללוח תכניות אזמד ב-3 עותקים	קומפ'	1.00		
	להעברה בתת פרק 01.08.05				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.05.0058	מבנה ללוח חשמל פנלים ודלתות בנוי ע"י יצרן לוחות סיסטם מקורי "שניידר" בדרגת אטימות IP33 וברמת מידור FROM-2B עם פסי צבירה עד 4X160A ע"פ המפרט ובמידות עד 780X600X230 מ"מ מיועד להתקנה ע"ג קיר ובהתאם לדרישה כולל כל ציוד הפירזול בלוח לרבות מהדקים שלטי סנדביץ בצבעים ע"פ דרישה לסימון מעגלים, הגנה בפני מגע מקרי, המוליכים ושאר האביזרים הדרושים לקבלת לוח מושלם לרבות הכנות לגלאי אש, ולנחיר כיבוי בגז. אביזרי המיתוג ימדדו בנפרד. המחיר כולל את הובלת והתקנת הלוח באתר וכל האביזרים והעבודות הדרושים לשם כך. הקבלן יצרף ללוח תכניות אזמד ב - 3 עותקים	קומפ'	2.00		
08.05.0061	מבנה ללוח חשמל פנלים ודלתות בנוי ע"י יצרן לוחות סיסטם מקורי "שניידר" בדרגת אטימות IP33 וברמת מידור FROM-2B עם פסי צבירה עד 4X160A ע"פ המפרט ובמידות עד 1230X600X250 מ"מ מיועד להתקנה ע"ג קיר ובהתאם לדרישה כולל כל ציוד הפירזול בלוח לרבות מהדקים שלטי סנדביץ בצבעים ע"פ דרישה לסימון מעגלים, הגנה בפני מגע מקרי, המוליכים ושאר האביזרים הדרושים לקבלת לוח מושלם לרבות הכנות לגלאי אש, ולנחיר כיבוי בגז. אביזרי המיתוג ימדדו בנפרד. המחיר כולל את הובלת והתקנת הלוח באתר וכל האביזרים והעבודות הדרושים לשם כך. הקבלן יצרף ללוח תכניות אזמד ב - 3 עותקים	קומפ'	1.00		
08.05.0126	מבנה ללוח חשמל להתקנה חיצונית פנלים ודלתות בנוי ע"י יצרן לוחות סיסטם מקורי "ריטל" בדרגת אטימות IP55 וברמת מידור FROM-2B עם פסי צבירה עד 4X160A ע"פ מפרט ובמידות עד 600X600X250 מ"מ מיועד להתקנה ע"ג קיר ובהתאם לדרישה כולל כל ציוד הפירזול בלוח לרבות מהדקים, שלטי סנדביץ בצבעים ע"פ דרישה לסימון מעגלים, הגנה בפני מגע מקרי, המוליכים ושאר האביזרים הדרושים לקבלת לוח מושלם לרבות הכנות לגלאי אש, ולנחיר כיבוי בגז. אביזרי המיתוג ימדדו בנפרד. המחיר כולל את הובלת והתקנת הלוח באתר וכל האביזרים והעבודות הדרושים לשם כך. הקבלן יצרף ללוח תכניות אזמד ב - 3 עותקים	קומפ'	2.00		
	להעברה בתת פרק 01.08.05				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.05.0136	מבנה ללוח חשמל פנלים ודלתות בנוי ע"י יצרן לוחות סיסטם מקורי "ריטל" בדרגת אטימות IP55 וברמת מידור FROM-2B עם פסי צבירה עד 4X250A ע"פ מפרט ובמידות עד 1200X600X300 מיועד להתקנה ע"ג קיר ובהתאם לדרישה כולל כל ציוד הפירזול בלוח לרבות מהדקים, שלטי סנדביץ בצבעים ע"פ דרישה לסימון מעגלים, הגנה בפני מגע מקרי, המוליכים ושאר האביזרים הדרושים לקבלת לוח מושלם לרבות הכנות לגלאי אש, ולנחיר כיבוי בגז. אביזרי המיתוג ימדדו בנפרד. המחיר כולל את הובלת והתקנת הלוח באתר וכל האביזרים והעבודות הדרושים לשם כך. הקבלן יצרף ללוח תכניות אזמד ב - 3 עותקים	קומפ'	1.00		
08.05.0140	תוספת ללוח חשמל מכל סוג עבור אספקה והתקנה של גגון מעל לוח החשמל בהתאם להוראות היצרן מקור. ימדד ע"פ שטח הגגון מצידו העליון	מ"ר	2.00		
08.05.0146	מבנה ללוח חשמל עשוי פוליאסטר כדוגמאת "ארקו ענבר" FGI גודל "0" במידות 1250X611X336 מ"מ לרבות מסד עבודה, אמצעי פרזול, אביזרי עזר, סימון ושילוט סנדוויץ ופ"צ לזרם עד 250A לרבות בסיס (סוקל) מותאם ע"פ תכנית עשוי פוליאסטר ובמידות המותאמות ללוח חשמל הנדרש. מותקן באתר ליסוד שימדד בנפרד.	קומפ'	6.00		
08.05.0150	מבנה ללוח חשמל עשוי פוליאסטר כדוגמאת "ארקו ענבר" FGI גודל "2" במידות 1250X1136X336 מ"מ לרבות מסד עבודה, אמצעי פרזול, אביזרי עזר, סימון ושילוט סנדוויץ ופ"צ לזרם עד 250A לרבות בסיס (סוקל) מותאם ע"פ תכנית עשוי פוליאסטר ובמידות המותאמות ללוח חשמל הנדרש. מותקן באתר ליסוד שימדד בנפרד.	קומפ'	4.00		
08.05.0168	מבנה ללוח חשמל עשוי פוליאסטר כדוגמאת "ארקו ענבר" בדרגת אטימות IP67 ובמידות עד 600X500X230 מ"מ לרבות מסד עבודה אמצעי פירזול, סימון ושילוט סנדביץ, תעלות חיווט ופ"צ לזרם עד 4X160A, מיועד להתקנה ע"ג קיר לרבות הובלה, התקנה וחיבור במתקן	קומפ'	2.00		
	להעברה בתת פרק 01.08.05				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.05.0169	מבנה ללוח חשמל עשוי פוליאסטר כדוגמאת "ארקו ענבר" בדרגת אטימות IP67 ובמידות עד 750X500X300 מ"מ לרבות מסד עבודה אמצעי פירזול, סימון ושילוט סנדביץ, תעלות חיווט ופ"צ לזרם עד 4X160A, מיועד להתקנה ע"ג קיר לרבות הובלה, התקנה וחיבור במתקן	קומפ'	1.00		
08.05.0177	מבנה ללוח חשמל עשוי פוליאסטר כדוגמאת "ארקו ענבר" בדרגת אטימות IP67 ובמידות עד 1000X800X300 מ"מ לרבות מסד עבודה אמצעי פירזול, סימון ושילוט סנדביץ, תעלות חיווט ופ"צ לזרם עד 4X250A, מיועד להתקנה ע"ג קיר לרבות הובלה, התקנה וחיבור במתקן	קומפ'	1.00		
08.05.0228	תוספת לדלת שקופה עבור לוח חשמל מכל סוג. יחושב ע"פ שטח פני הדלת	מ"ר	1.00		
08.05.0229	מבנה ללוח עשוי קופסאות Cl-3 במידות עד 250X180X150 מ"מ, לרבות אביזרי פרזול, פסי דין, פסי צבירה, ביצוע פתחים בקופסא ע"פ הצורך, קלפות לציוד מיתוג וכיו"ב לרבות התקנה באתר במקום המיועד	קומפ'	2.00		
08.05.0230	מבנה ללוח עשוי קופסאות Cl-4 במידות עד 360X250X150 מ"מ, לרבות אביזרי פרזול, פסי דין, פסי צבירה, ביצוע פתחים בקופסא ע"פ הצורך, קלפות לציוד מיתוג וכיו"ב לרבות התקנה באתר במקום המיועד	קומפ'	2.00		
08.05.0231	מבנה ללוח עשוי קופסאות Cl-46 במידות עד 500X360X150 מ"מ, לרבות אביזרי פרזול, פסי דין, פסי צבירה, ביצוע פתחים בקופסא ע"פ הצורך, קלפות לציוד מיתוג וכיו"ב לרבות התקנה באתר במקום המיועד	קומפ'	2.00		
08.05.0232	תוספת ללוח פוליאסטר מכל סוג עבור מודול פנלים לרבות אמצעי פרזול מכל סוג וביצוע התאמה ללוח חשמל, מודול פנלים יחושב לפי שטח חזית לוח החשמל	מ"ר	10.00		
08.05.0261	מבנה ללוח חשמל מודולרי פלסטי להתקנה עה"ט או תה"ט IP65 עם דלת אטומה או שקופה ל-עד 24 מודולים מסדרת VECTOR תוצרת HAGER או שניידר או ש"ע מאושר לרבות פסי צבירה חיווט סימון ושילוט כנדרש מותקן באתר	קומפ'	3.00		
	להעברה בתת פרק 01.08.05				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.05.0262	מבנה ללוח חשמל מודולרי פלסטי להתקנה עה"ט או תה"ט IP65 עם דלת אטומה או שקופה ל-עד 48 מודולים מסדרת VECTOR תוצרת HAGER או שניידר או ש"ע מאושר לרבות פסי צבירה חיווט סימון ושילוט כנדרש מותקן באתר	קומפ'	2.00		
08.05.0267	פלטת כניסת כבלים אטומה IP55 ללוח חשמל ("CAPS-TOP") במידות עד 150X300מ"מ לרבות ביצוע פתח בגג או תחתית הלוח התקנה והתאמה לסוגי הכבלים הנכנסים ללוח החשמל	קומפ'	3.00		
08.05.0269	פלטת כניסת כבלים אטומה IP55 ללוח חשמל ("CAPS-TOP") במידות עד 180X500מ"מ לרבות ביצוע פתח בגג או תחתית הלוח התקנה והתאמה לסוגי הכבלים הנכנסים ללוח החשמל	קומפ'	3.00		
08.05.0526	מאמ"ט תלת קוטבי (MCCB) לזרם עד 400A מתוצרת "שניידר" דגם NSX בכושר ניתוק עד 36KA בעל הגנות אלקטרוניות מסדרת 2.0A MICROLOGIC עקומת ניתוק "LI" המפסק יכלול סליל הפסקה וסט מגעי עזר מחליפים ציוד העזר מחברים וכל הנדרש להתקנה וחיבור	קומפ'	1.00		
08.05.0534	מאמ"ת תלת קוטבי (MCCB) לזרם עד 250A מתוצרת "שניידר" דגם NSX בכושר ניתוק עד 36KA בעל הגנות טרמו מגנטי מתכוונן. המפסק יכלול סליל הפסקה וסט מגעי עזר מחליפים, ציוד עזר וכל הנדרש להתקנה וחיבור	קומפ'	1.00		
08.05.0535	מאמ"ת תלת קוטבי (MCCB) לזרם עד 160A מתוצרת "שניידר" דגם NSX בכושר ניתוק עד 36KA בעל הגנות טרמו מגנטי מתכוונן. המפסק יכלול סליל הפסקה וסט מגעי עזר מחליפים, ציוד עזר וכל הנדרש להתקנה וחיבור	קומפ'	2.00		
08.05.0536	מאמ"ת תלת קוטבי (MCCB) לזרם עד 125A מתוצרת "שניידר" דגם NSX בכושר ניתוק עד 36KA בעל הגנות טרמו מגנטי מתכוונן. המפסק יכלול סליל הפסקה וסט מגעי עזר מחליפים, ציוד עזר וכל הנדרש להתקנה וחיבור	קומפ'	1.00		
	להעברה בתת פרק 01.08.05				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.05.0537	מאמ"ת תלת קוטבי (MCCB) לזרם עד 100A מתוצרת "שניידר" דגם NSX בכושר ניתוק עד 36KA בעל הגנות טרמו מגנטי מתכוונן. המפסק יכלול סליל הפסקה וסט מגעי עזר מחליפים, ציוד עזר וכל הנדרש להתקנה וחיבור	קומפ'	4.00		
08.05.0552	מאמ"ת תלת קוטבי (MCCB) לזרם עד 250A מתוצרת "שניידר" דגם NSX בכושר ניתוק עד 36KA בעל הגנות טרמו אלקטרוניות מסדרת MICROLOGIC 5.2A עקומת ניתוק "LSI". המפסק יכלול סליל הפסקה וסט מגעי עזר מחליפים, ציוד העזר, מחברים וכל הנדרש להתקנה וחיבור	קומפ'	1.00		
08.05.0553	מאמ"ת תלת קוטבי (MCCB) לזרם עד 160A מתוצרת "שניידר" דגם NSX בכושר ניתוק עד 36KA בעל הגנות טרמו אלקטרוניות מסדרת MICROLOGIC 5.2A עקומת ניתוק "LSI". המפסק יכלול סליל הפסקה וסט מגעי עזר מחליפים, ציוד העזר, מחברים וכל הנדרש להתקנה וחיבור	קומפ'	2.00		
08.05.0554	מאמ"ת תלת קוטבי (MCCB) לזרם עד 100A מתוצרת "שניידר" דגם NSX בכושר ניתוק עד 36KA בעל הגנות טרמו אלקטרוניות מסדרת MICROLOGIC 5.2A עקומת ניתוק "LSI". המפסק יכלול סליל הפסקה וסט מגעי עזר מחליפים, ציוד העזר, מחברים וכל הנדרש להתקנה וחיבור	קומפ'	3.00		
08.05.0566	מפסק זרם לניתוק בעומס דמוי מאמ"ט מסדרת "NSX-NA" תוצרת שניידר לזרם עד 3X400A כולל ציוד עזר מחברים וכל הנדרש להתקנה וחיבור	יח'	2.00		
08.05.0567	מפסק זרם לניתוק בעומס דמוי מאמ"ט מסדרת "NSX-NA" תוצרת שניידר לזרם עד 3X250A כולל ציוד עזר מחברים וכל הנדרש להתקנה וחיבור	יח'	4.00		
08.05.0568	מפסק זרם לניתוק בעומס דמוי מאמ"ט מסדרת "NSX-NA" תוצרת שניידר לזרם עד 3X160A כולל ציוד עזר מחברים וכל הנדרש להתקנה וחיבור	יח'	6.00		
	להעברה בתת פרק 01.08.05				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.05.0569	מפסק זרם לניתוק בעומס דמוי מאמ"ט מסדרת "NSX-NA" תוצרת שניידר לזרם עד 3X100A כולל ציוד עזר מחברים וכל הנדרש להתקנה וחיבור	יח'	9.00		
08.05.0572	תוספת למפסק/מאמ"ט(MCCB) עד 250A מתוצרת "שניידר" עבור פול רביעי לרבות חיבור מוליך האפס ב-2 קצוותיו לפס אפסים בלוח ו/או למהדק יציאה ע"פ הנדרש	יח'	2.00		
08.05.0576	תוספת למפסק/מאמ"ט(MCCB) עד 250A מתוצרת "שניידר" עבור סליל חוסר מתח MN במתחים שונים ע"פ דרישה AC או DC כולל התקנה וחיבור וכל ציוד העזר הנדרש	יח'	7.00		
08.05.0577	תוספת למפסק/מאמ"ט(MCCB) עד 250A מתוצרת "שניידר" עבור התקן נעילה קבוע על הטוגל לרבות מנעול עם סט 3 מפתחות ומסירתם למזמין	יח'	12.00		
08.05.0579	תוספת למפסק בעומס מאמ"ט (MCCB) עם הגנות עד 4X160A מתוצרת "שניידר" עבור בלוק פחת דגם MH תחום כיול 0.03-10A זמן השהייה 0.3-10MS מותקן מחובר ומכוייל לאחר בדיקה באתר	קומפ'	1.00		
08.05.0580	תוספת למפסק בעומס מאמ"ט (MCCB) עם הגנות עד 4X250A מתוצרת "שניידר" עבור בלוק פחת דגם MH תחום כיול 0.03-10A זמן השהייה 0.3-10MS מותקן מחובר ומכוייל לאחר בדיקה באתר	קומפ'	1.00		
08.05.0582	תוספת למפסק בעומס מאמ"ט (MCCB) עד 250A עבור ידית מצמד סיבובית מותקנת ע"ג דלת הלוח ומחוברת לידית המפסק	יח'	17.00		
08.05.0589	תוספת למפסק/מאמ"ט(MCCB) עד 630A 3P או 4P עבור יחידת הגנה חכמה מתוצרת "שניידר" מסוג MICROLOGIC 5.2A ENERGY מותקן במפסק לרבות בדיקה והפעלה	יח'	2.00		
08.05.0617	מפסק זרם מחליף בעומס 2-0-1 דוגמאת INS לזרם עד 4X100A כולל התקנה וחיבור, אביזרי עזר ואביזרי חיבור הנדרשים	יח'	1.00		
	להעברה בתת פרק 01.08.05				

כתב כמויות - בקשה להצעת מחיר
מבנה 01 שדרוג מערך בטיחות חשמל מבנים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.05.0642	מא"ז חד קוטבי לזרם עד 1X25A בכושר ניתוק 10KA אופיין C או B מסדרת IC60H מתוצרת "שניידר"	יח'	250.00		
08.05.0643	מא"ז חד קוטבי לזרם עד 1X40A בכושר ניתוק 10KA אופיין C או B מסדרת IC60H מתוצרת "שניידר"	יח'	2.00		
08.05.0657	מא"ז חד קוטבי לזרם עד 1X16A+N בכושר ניתוק 10KA אופיין C או B מסדרת IC60H מתוצרת "שניידר"	יח'	6.00		
08.05.0663	מא"ז תלת קוטבי לזרם עד 3X40A בכושר ניתוק 10KA אופיין C או B מסדרת IC60H מתוצרת "שניידר"	יח'	34.00		
08.05.0665	מא"ז תלת קוטבי לזרם עד 3X63A בכושר ניתוק 10KA אופיין C או B מסדרת IC60H מתוצרת "שניידר"	יח'	2.00		
08.05.0667	מא"ז חד קוטבי לזרם עד 1X25A בכושר ניתוק 10KA אופיין "D" מסדרת IC60H מתוצרת "שניידר"	יח'	30.00		
08.05.0671	מא"ז תלת קוטבי לזרם עד 3X25A בכושר ניתוק 10KA אופיין "D" מסדרת IC60H מתוצרת "שניידר"	יח'	8.00		
08.05.0681	ממסר פחת ארבע קוטבי לזרם עד 4X40A עם רגישות CLASS A/SI 30MA עם דגלון מצב תקלה מסדרת ID מתוצרת "שניידר"	יח'	20.00		
08.05.0682	ממסר פחת ארבע קוטבי לזרם עד 4X63A עם רגישות CLASS A/SI 30MA עם דגלון מצב תקלה מסדרת ID מתוצרת "שניידר"	יח'	1.00		
08.05.0684	ממסר פחת דו קוטבי לזרם עד 2X40A עם רגישות CLASS A/SI 30MA עם דגלון מצב תקלה מסדרת ID מתוצרת "שניידר"	יח'	25.00		
08.05.0691	מא"ז ארבע קוטבי לזרם עד 4X40A בכושר ניתוק 10KA אופיין B או C מסדרת IC60H מתוצרת "שניידר"	יח'	18.00		
08.05.0706	ממסר פחת משולב מא"ז מסדרת IC60 ארבע קוטבי לזרם עד 4X40A עם רגישות 10MA TYPE-A/SI עם דגלון מצב תקלה מסדרת IC60 VIGI מתוצרת "שניידר"	יח'	18.00		
	להעברה בתת פרק 01.08.05				

כתב כמויות - בקשה להצעת מחיר
מבנה 01 שדרוג מערך בטיחות חשמל מבנים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.05.0710	ממסר פחת משולב מא"ז מסדרת IC60 דו קוטבי לזרם עד 2X40A עם רגישות 30MA TYPE-A/SI עם דגלון מצב תקלה מסדרת VIGI IC60 מתוצרת "שניידר"	יח'	24.00		
08.05.0730	תוספת למא"ז חד קוטבי או תלת קוטבי עבור סליל הפסקה למתח 100-415VAC או למתח 110-130VDC בהתאם לדרישה מתוצרת "שניידר"	יח'	1.00		
08.05.0731	תוספת למא"ז חד קוטבי או תלת קוטבי עבור מגע עזר מסוג 1C/O IOF או מגע עזר תקלה 1C/0 ISD מתוצרת "שניידר"	יח'	120.00		
08.05.0753	מגען מודולרי מותקן ע"ג פס דין לזרם עד 2X25A למתח סליל 230VACאו 24VAC מסדרת ICT מתוצרת שניידר עם מגעים פתוחים או סגורים ע"פ דרישה	יח'	4.00		
08.05.0757	מגען מודולרי מותקן ע"ג פס דין לזרם עד 4X25A למתח סליל 230VACאו 24VAC מסדרת ICT מתוצרת שניידר עם מגעים פתוחים או סגורים ע"פ דרישה	יח'	2.00		
08.05.0769	ממסר צעד מודולרי עם יחידת שליטה מרכזית מורכבת אינטגראלית ע"ג פס דין לזרם עד 2X16A ומתח סליל ומגעים פתוחים או סגורים ע"פ דרישה מסדרת ITLM מתוצרת שניידר	יח'	58.00		
08.05.0775	מפסק מודולרי להפעלה וניתוק מותקן על פס דין מסדרת ISW לזרם עד 1X20A מתוצרת שניידר	יח'	8.00		
08.05.0795	מפסק זרם מחליף בורר 2-0-1 מסדרת ISW עד 1X25A מותקן על פס דין מחובר ומסומן תוצרת שניידר	יח'	3.00		
08.05.0798	מנורת סימון מודולרית מולטי לד בצבעים ע"פ דרישה מותקן על פס דין מחובר ומסומן תוצרת שניידר	יח'	9.00		
08.05.0801	מגען תלת קוטבי להספק עד 10 כ"ס ולזרם עד 18A עם סליל הפעלה למתח 230/24V משטר עבודה AC3 דגם LC1D18P7 כולל סט מגע עזר 1NO/1NC מתוצרת "שניידר"	יח'	45.00		
	להעברה בתת פרק 01.08.05				

כתב כמויות - בקשה להצעת מחיר
מבנה 01 שדרוג מערך בטיחות חשמל מבנים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.05.0804	מגען תלת קוטבי להספק עד25 כ"ס ולזרם עד 40A עם סליל הפעלה למתח 230/24V משטר עבודה AC3 דגם LC1D40P7 כולל סט מגע עזר 1NO/1NC מתוצרת "שניידר"	יח'	28.00		
08.05.0806	מגען תלת קוטבי להספק עד40 כ"ס ולזרם עד 63A עם סליל הפעלה למתח 230/24V משטר עבודה AC3 דגם LC1D63P7 כולל סט מגע עזר 1NO/1NC מתוצרת "שניידר"	יח'	12.00		
08.05.0807	מגען תלת קוטבי להספק עד50 כ"ס ולזרם עד 80A עם סליל הפעלה למתח 230/24V משטר עבודה AC3 דגם LC1D80P7 כולל סט מגע עזר 1NO/1NC מתוצרת "שניידר"	יח'	9.00		
08.05.0809	מגען תלת קוטבי להספק עד75 כ"ס ולזרם עד 115A עם סליל הפעלה למתח 230/24V משטר עבודה AC3 דגם LC1D115P7 כולל סט מגע עזר 1NO/1NC מתוצרת "שניידר"	יח'	6.00		
08.05.0821	מגען ארבע קוטבי להספק עד 25 כ"ס ולזרם עד 40A עם סליל הפעלה למתח 230/24V משטר עבודה AC3 דגם LC1DT60 כולל סט מגע עזר 1NO/1NC מתוצרת "שניידר"	יח'	14.00		
08.05.0891	מתנע טרמו מגנטי לזרם עד 4-6.3A הפעלה באמצעות לחצנים או ידית סיבובית מסדרת GV2-3 בכושר ניתוק עד 100KA מתוצרת שניידר	יח'	5.00		
08.05.0937	רב מודד מסוג ודגם SATEC/PM/135E או ש"ע מאושר עם יחידת תקשורת מובנית RS485 להתקנה על פנל או דלת לרבות ביצוע פתח הנדרש התקנה וחיבור למשנ"ז	יח'	3.00		
08.05.0943	מונה משולב רב מודד מסוג ודגם SATEC/PM133 או ש"ע מאושר ערוץ מנייה אחת עם יחידת תקשורת מובנית RS485 להתקנה על פס דין עם פנל תואם לרבות ביצוע פתח הנדרש התקנה וחיבור למשנ"ז	יח'	6.00		
08.05.0971	ממסר בקרה לגילוי אש מתוצרת "מצג בקרה" דגם PSK/ISO556B4 עבור עד 4 יציאות התראה וניתוק לגילוי אש עם מנורות לד לאינדיקציה. התקנה חיבור בדיקה והפעלה	יח'	3.00		
	להעברה בתת פרק 01.08.05				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.05.1034	בורר מחליף לפיקוד 2-0-1 עד 1 קטבים ולזרם עד 12A כולל ביצוע פתח בדלת או פנל ידית מצמד התקנה וחיבור	יח'	4.00		
08.05.1040	בורר מחליף לפיקוד 3-2-1-0 עד 3 קטבים ולזרם עד 12A כולל ביצוע פתח בדלת או פנל ידית מצמד התקנה וחיבור	יח'	2.00		
08.05.1065	משנה זרם תוצרת EMI או ש"ע מאושר CLASS 0.5 לזרם עד 400/5A ובגודל הנדרש בהתאם למוליכים או פסי צבירה בלוח לרבות חיבור וחיווט מהדקי קצר תקניים	יח'	9.00		
08.05.1091	שנאי מבדל מתוצרת ברק כח או ש"ע מאושר למתח כניסה 230V ומתח יציאה 12V או 24V בהתאם לדרישה ולהספק עד 100VA מותקן מחובר מסומן ומשולט	יח'	12.00		
08.05.1096	שנאי מבדל מתוצרת ברק כח או ש"ע מאושר למתח כניסה 230V ומתח יציאה 12V או 24V בהתאם לדרישה ולהספק עד 500VA מותקן מחובר מסומן ומשולט	יח'	7.00		
08.05.1114	שנאי מבדל מתוצרת ברק כח או ש"ע מאושר למתח כניסה 230V ומתח יציאה 230Vאו ולהספק עד 1500VA מותקן מחובר מסומן ומשולט	יח'	6.00		
08.05.1150	ממסר סדר וחוסר פאזה אסימטריה במתחים 380-440VAC עם כיול 5-15% וכוונון זמן השהייה 0.1-10SEC דגם RM4 מתוצרת "שניידר" מותקן מחובר מסומן ומשולט	יח'	1.00		
08.05.1162	טרמוסטט משולב חימום ואוורור לבדיקת התראה, הפעלה, ניתוק מותקן על פס דין בלוח חשמל עם אפשרות כיול 0-65 מעלותלמתח סליל 230V ומגעי עזר מתוצרת "SAREL" או ש"ע מאושר	יח'	2.00		
08.05.1165	בקר טמפרטורה ללוח חשמל או לחדר עם צג דיגיטלי ומגעי התראה דגם PT100 לרבות חיישן המותקן בנפרד וחיבור כבל בין החיישן לבקר טמפרטורה כולל יציאה ל-TELAY ו/או SSI ו/או יציאה 4-20MA מתח וזרם בהתאם לדרישה מסדרת REG24 מתוצרת "שניידר" או ש"ע מאושר ביצוע פתח בדלת או פנל התקנה וחיבור	יח'	11.00		
	להעברה בתת פרק 01.08.05				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.05.1180	ממסר פיקוד בעל 4 מגעים מחליפים עם בסיס תושבת לרבות לחצן בדיקה מנורת לד סימון אינדיקציה ולמתח סליל AC 230V/100V/48V/24V/12V או DC מסדרת RSB/Z מתוצרת "שניידר" או ש"ע מאושר בהתאם לדרישה מותקן מחובר מסומן ומשולט	יח'	85.00		
08.05.1184	ממסר פיקוד מסוג "LATCH" עם נעילה לרבות סליל מתח 230V ו-2 מגעי עזר מחליפים לפחות מתוצרת "איזומי" או ש"ע מאושר	יח'	1.00		
08.05.1185	טיימר קוצב זמן ניתן לכוון תחום זמן 0-300SEC ON-D/OFF-D עם מגעי עזר התקנה ע"ג פס דין חיבור כיוון בדיקה סימון ושילוט	יח'	17.00		
08.05.1198	זמזם ללוח מודולרי מותקן על פס דין למתח סליל 230V/24V AC/DC לרבות חיבור בדיקה וכוונון	יח'	1.00		
08.05.1200	צופר משולב מנורת לד מהבהבת עוצמת צופר 85DB למרחק 1 מטר מתח סליל AC/DC 230V/24V מסדרת XVE מתוצרת "שניידר" או ש"ע מאושר מותקן ע"ג לוח חשמל לרבות חיבור באמצעות כבל נאופרן תואם בדיקה והפעלה	יח'	8.00		
08.05.1212	מפסק גבול מתכתי עם ראש פין וגלגלת גמישה דגם XCMD2124L1 מתוצרת "טלמכניק" או ש"ע מאושר לרבות מגעי עזר התקנה באמצעות אלמנט פרזול בלוח חשמל חיבור והפעלה	יח'	3.00		
08.05.1222	לחצן פטריה לפיקוד מתכתי קוטר 30 מ"מ משתחרר בסיבוב מסדרת ZB4B מתוצרת "שניידר" או ש"ע מאושר לרבות מגעי עזר NO-NC ע"פ הנדרש התקנה חיבור סימון ושילוט	יח'	3.00		
08.05.1228	לחצן חד קוטבי לפיקוד קוטר 22 מ"מ מסדרת ZB4B מתוצרת "שניידר" או ש"ע מאושר עם מגעי עזר NO-NC ע"פ הנדרש התקנה חיבור סימון ושילוט	יח'	25.00		
	להעברה בתת פרק 01.08.05				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.05.1230	לחצן תלת קוטבי לפיקוד קוטר 22 מ"מ מסדרת ZB4B מתוצרת "שניידר" או ש"ע מאושר עם מגעי עזר NO-NC ע"פ הנדרש התקנה חיבור סימון ושילוט	יח'	4.00		
08.05.1232	לחצן מואר לפיקוד מתכתי קוטר 22 מ"מ עם נורת מולטי לד מסדרת ZB4B מתוצרת "שניידר" או ש"ע מאושר עם מגעי עזר NO-NC ע"פ הנדרש התקנה חיבור סימון ושילוט	יח'	2.00		
08.05.1234	מנורת סימון בצבעים שונים קוטר 22 מ"מ עם נורת מולטי לד למתח 12V/24V/230V ע"פ הנדרש לרבות מגעים התקנה חיבור סימון ושילוט	יח'	48.00		
08.05.1235	תוספת ללחצן רגיל או פטריה עבור יחידת הגנה מפני נגיעה מקרית עם קלפה קפיצית	יח'	3.00		
08.05.1267	מאוורר ללוח חשמל עם פילטר ורשת מוגנת מים במידות 255X255מ"מ לספיקה של 160 M.K.H לרבות ביצוע פתח בלוח ופילטר תואם דגם SK התקנת וחיבור מתוצרת "ריטל" או ש"ע מאושר	קומפ'	3.00		
08.05.1280	גוף חימום בהספק עד 250W כולל יחידת אוורור אינטגרלית מיועד להתקנה בלוחות חשמל בתנאי חוץ לרבות אמצעי פרזול והתקנה מתוצרת "STEGO" או ש"ע מאושר	קומפ'	6.00		
08.05.1312	יחידת פוטו צל ניתן לכוון זמן ורגישות כדוגמאת "שניידר" להתקנה בלוח חשמל ע"ג פס דין לרבות יחידת עניית נפרדת מותקנת בדופן הלוח וחיבור ליחידה הפנימית להתקנה בלוח חשמל חיבור וחיווט קומפלט	קומפ'	12.00		
08.05.1321	שעון שבת יומי שבועי דיגיטלי או אלקטרומכני עם סוללת גיבוי רזרבה 56 תחומי זמן יציאה דגם IH מתוצרת "שניידר" או ש"ע	קומפ'	4.00		
08.05.1327	שעון שבת יומי שבועי דיגיטלי עם84 תכניות סוללת גיבוי רזרבה וצלצולים (פולס)עד 59 שניות ו-2 ערוצים דגם TR622-TOP2 מתוצרת "THEBEN" או ש"ע מאושר	קומפ'	12.00		
	להעברה בתת פרק 01.08.05				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.05.1431	יחידת הגנה בפני ברקים ומתחי יתר לזרם קצר 50KA 4 קטבים דגם CLASS1+2 12.59 דגמIPRF כולל מגעי עזר לרבות הגנה עורפית באמצעות מנתק נתיכים סכין 3X125Aמ או מאמ"ט בהתאם להנחיות היצרן מיועד לשיטת הגנת הארקה TNS מתוצרת "שניידר" או ש"ע מאושר	קומפ'	1.00		
08.05.1433	הגנה בפני מתח יתר, נחשולי מתח וברקים לזרם קצר 40KA 4 קטבים דגם IPRD40T כולל מגעי עזר לרבות הגנה עורפית באמצעות מא"ז 4 קטבים 50A מיועד לשיטת הגנת הארקה TNS מתוצרת "שניידר" או ש"ע מאושר	קומפ'	1.00		
08.05.1453	מנתק נתיכים עם נורית לחיווי תקלה תלת קוטבי לרבות נתיכים לזרם עד 3X32A דגם "DF" מתוצרת "שניידר" או ש"ע מאושר	קומפ'	22.00		
08.05.1470	שקע CEE נטוי ללוח IP65 3X16A מתוצרת "פלאזולי" או ש"ע מאושר מותקן בדופן החיצוני של הלוח או בחלקו הפנימי לרבות ביצוע פתח התקנה וחיבור	קומפ'	12.00		
08.05.1472	שקע CEE נטוי ללוח IP65 5X16A מתוצרת "פלאזולי" או ש"ע מאושר מותקן בדופן החיצוני של הלוח או בחלקו הפנימי לרבות ביצוע פתח התקנה וחיבור	קומפ'	10.00		
08.05.1473	שקע CEE נטוי ללוח IP65 3X32A מתוצרת "פלאזולי" או ש"ע מאושר מותקן בדופן החיצוני של הלוח או בחלקו הפנימי לרבות ביצוע פתח התקנה וחיבור	קומפ'	7.00		
08.05.1474	שקע CEE נטוי ללוח IP65 5X32A מתוצרת "פלאזולי" או ש"ע מאושר מותקן בדופן החיצוני של הלוח או בחלקו הפנימי לרבות ביצוע פתח התקנה וחיבור	קומפ'	7.00		
08.05.1475	שקע CEE נטוי ללוח IP65 5X63A מתוצרת "פלאזולי" או ש"ע מאושר מותקן בדופן החיצוני של הלוח או בחלקו הפנימי לרבות ביצוע פתח התקנה וחיבור	קומפ'	4.00		
08.05.1490	ח"ק ישראלי מודולרי 1X16A מותקן ע"ג פס דין בלוח חשמל לרבות התקנה וחיבור	קומפ'	3.00		
	סה"כ 08.05 לוחות חשמל				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<u>תת פרק 08.06 גופי תאורה</u> הערות: ---------- 1. המשנקים בג.ת.פ. יהיו מסוג אלקטרוני תוצרת HELVAR ("געש") או שווה ערך (המאפשרים עבודה של נורה אחת גם כאשר הנורה השניה נשרפה). 2. כל ג.ת.עם נורות פריקה יכלול קבל לשפור כופל ההספק ל0.95- 3. הנורות בג.ת.ל. יהיו למתח 250V ובהספק המכסימלי המותר לפי המלצות היצרן, פרט לנדרש אחרת. 4. יש להגיש לאישור המפקח כל ג.ת.מדגם שלא פורט או מתוצרת אחרת. 5. כל נורות הפלורסצנט יהיו בגוון WHITE COOL או ARM WHITEW לפי החלטת המזמין ומחירם יהיה זהה. 5. גוף תאורה יסופק עם נורה מתאימה ומאושרת אלה עם צויין במפורש "ללא נורה". 6.כל הגופים יהיו בעלי ת"י 20 7. כ"כ זה בא כהשלמה למפרט הטכני המיוחד ---------- -----				
08.06.0070	גוף תאורה שקוע או עה"ט 60/60 בהספק עד LED 45W (גוון אור ע"פ בחירת אדריכל) כולל דרייבר פנימי, עם תקן ישראלי 20, הגוף יותאם לכל סוג תקרה (כוללהתאמה לתקרת פיין-ליין) ולכל גוון RAL שידרש ע"י אדריכל, כולל חיזוק ועיגון לתקרת קונסטרוקטיבית כדוגמת פנטאלד תוצרת געש או ש"ע מאושר	יח'	24.00		
08.06.0072	גוף תאורה שקוע או עה"ט 30/120 בהספק עד LED 61W (גוון אור ע"פ בחירת אדריכל) כולל דרייבר פנימי, עם תקן ישראלי 20, הגוף יותאם לכל סוג תקרה (כולל התאמה לתקרת פיין-ליין) ולכל גוון RAL שידרש ע"י אדריכל, כולל חיזוק ועיגון לתקרת קונסטרוקטיבית כדוגמת פנטאלד תוצרת געש או ש"ע מאושר	יח'	82.00		
08.06.0076	גוף תאורה פלורצנטי T5 אטום למים IP65 עם גוף וכיסוי פולקרבונט, עמיד קרינת UV מערכת אופטית פריזמטית וציוד אלקטרוני 2X28W כולל נורות כדוגמת סילייט פלוס געש או ש"ע	יח'	50.00		
08.06.0077	גוף תאורה פלורצנטי T5 אטום למים IP65 עם גוף וכיסוי פולקרבונט, עמיד קרינת UV מערכת אופטית פריזמטית וציוד אלקטרוני 2X54W כולל נורות כדוגמת סילייט פלוס געש או ש"ע	יח'	40.00		
להעברה בתת פרק 01.08.06					

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.06.0078	גוף תאורה אטום למים ואבק IP54 עם גוף וכיסוי פולקרבונט עם ציוד בטכנולוגית LED כולל מודול לד בעל נצילות גבוהה ומסירות צבע CRI-80 בהספק LED 41W דגם סילייט פלוס געש או ש"ע	יח'	35.00		
08.06.0079	גוף תאורה הצפה, יצוק אלומיניום כולל צבע אפוקסי בתנור, בדרגת אטימות IP-65 בטכנולוגית LED עם זוית פיזור אור 45 מעלות בהספק LED 120W ודרייבר אינטגרלי כולל זרוע U מתכוונת דגם ORLED חברת אורעד מהנדסים או ש"ע מאושר	יח'	12.00		
08.06.0080	גוף תאורה הצפה, יצוק אלומיניום כולל צבע אפוקסי בתנור, בדרגת אטימות IP-65 בטכנולוגית LED עם זוית פיזור אור 45 מעלות בהספק LED 83W ודרייבר אינטגרלי כולל זרוע U מתכוונת דגם ORLED חברת אורעד מהנדסים או ש"ע מאושר	יח'	43.00		
08.06.0083	גוף תאורה שקוע עגול או מרובע בטכנולוגיית LED בהספק עד 30W כולל דרייבר פנימי, (גוון אור ע"פ בחירת אדריכל) עם תקן ישראלי 20, הגוף יותאם לכל סוג תקרה ולכל גוון RAL שידרש ע"י אדריכל, כדוגמת חב' LAMP (יבואן אורעד מהנדסים) או ש"ע מאושר	יח'	4.00		
08.06.0085	גוף תאורה שקוע עגול או מרובע בטכנולוגיית LED בהספק עד 22W כולל דרייבר פנימי, (גוון אור ע"פ בחירת אדריכל) עם תקן ישראלי 20, הגוף יותאם לכל סוג תקרה ולכל גוון RAL שידרש ע"י אדריכל, כדוגמת חב' LAMP (יבואן אורעד מהנדסים) או ש"ע מאושר	יח'	5.00		
08.06.0087	גוף תאורה שקוע עגול או מרובע בטכנולוגיית LED בהספק עד 18W כולל דרייבר פנימי, (גוון אור ע"פ בחירת אדריכל) עם תקן ישראלי 20, הגוף יותאם לכל סוג תקרה ולכל גוון RAL שידרש ע"י אדריכל, כדוגמת חב' LAMP (יבואן אורעד מהנדסים) או ש"ע מאושר	יח'	12.00		
	להעברה בתת פרק 01.08.06				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.06.0089	גוף תאורה שקוע עגול או מרובע בטכנולוגיית LED בהספק עד 13W כולל דרייבר פנימי, (גוון אור ע"פ בחירת אדריכל) עם תקן ישראלי 20, הגוף יותאם לכל סוג תקרה ולכל גוון RAL שידרש ע"י אדריכל, כדוגמת חב' LAMP (יבואן אורעד מהנדסים) או ש"ע מאושר	יח'	8.00		
08.06.0095	גוף תאורה תקרתי מוגן מים IP65 להארה כלפי מטה תוצרת SG דגם CANTO עגול עשוי יציקת אלומיניום ומפזר אור פוליקרבונט אוסל בטכנולוגית LED בהספק 20W, או ש"ע	יח'	55.00		
08.06.0122	גוף תאורה פס LED מסוג CHANNEL מאלומיניום וכיסוי אופל בהספק עד 41W למטר כולל נורות לרבות דרייברים, הגוף יותאם לכל סוג תקרה ולכל אופן התקנה (כולל התאמה לג"ת שקוע או תלוי מהתקרה) ולכל גוון RAL שידרש ע"י אדריכל, תוצרת חב' ריג'נט או ש"ע מאושר	מטר	20.00		
08.06.0170	גוף תאורת חרום דו תכליתי תקן ישראלי 20 חלק 2.22 להכוונה "יציאה" לתאורה בלתי ישירה משתקפת בחריטת פרספקס חד צדדי עם / בלי חץ, זמן גיבוי 180 דקות, כולל נורות LED להתקנה צמודת קיר או תקרה, תוצרת MACKWELL סדרה XY-VEX יבואן אנלטק או ש"ע מאושר	יח'	37.00		
08.06.0172	גוף תאורה חרום דו תכליתי תקן ישראלי 20 חלק 2.22 להכוונה "יציאה" לתאורה בלתי ישירה משתקפת בחריטת פרספקס דו צדדי עם / בלי חץ, זמן גיבוי 180 דקות, כולל נורות LED להתקנה צמודת קיר או תקרה, תוצרת MACKWELL סדרה XY-VEX יבואן אנלטק או ש"ע מאושר	יח'	9.00		
08.06.0174	גוף תאורה לד חרום חד תכליתי כולל סוללות ל 180 דקות להתקנה שקוע או צמוד תקרה בתקרה אקוסטית, דגם XY-LUX LR תוצרת אנלטק או ש"ע מאושר	יח'	10.00		
08.06.0176	גוף תאורה לד חרום חד תכליתי כולל סוללות ל 180 דקות להתקנה שקוע או צמוד תקרה בתקרה אקוסטית, דגם XY-LUX LD תוצרת אנלטק או ש"ע מאושר	יח'	120.00		
	להעברה בתת פרק 01.08.06				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.06.0183	גוף תאורה לד 19וט אטום למים IP65 , 2400 לומן עם כיסוי פוליקרבונט עמידת קרינת UV כדוגמת אולבאון טרילוקס	יח'	4.00		
08.06.0185	גוף תאורה 63LED וט אלומה רחבה להארת מחסנים בגובה של כ- 7 מטר,כולל מחבר זכר לתעלת E-LINE, ג"ת דגם ET 7650B LED8,000-840 תוצרת טרילוקס ,תואם להתקנה עלמערכת E-LINE	יח'	135.00		
08.06.0187	תעלת E-LINE בגודל 41x63 מ"מ דגם 07650 תוצרת טרילוקס , כולל כבל שטוח 7 גיד 1.5 ממ"ר ,הזנה בתחילת התעלה ,סופית בסוף תעלה,מתלה כבל כל 1.5 מטר לאורך התעלהלרבות מחברי נקבה לחיבור ג"ת אשר נמדדים בנפרד לרבות כיסוי דמי לתעלה בגוון לבן	מטר	400.00		
08.06.0189	גוף תאורה עגול מבוסס LED ,IP65, 4000K 940LM, מותקן צמוד לתקרה / לקיר בהספק 16W כולל דרייבר כדוגמת דגם דיסקוס לד מתוצרת געש	יח'	5.00		
08.06.0192	גוף תאורה תעשייתי מיציקת אלומיניום צבוע אפוקסי, אלומה בינונית מיועד לסככות ותקרות גבוהות, כיסוי זכוכית נגד מים, אבק TP-54 עם מערכת תאורת LED בהספק 104W 14000LM כדוגמאת חברת GLAMOX דגם 180-LED או ש"ע מאושר	יח'	48.00		
	סה"כ 08.06 גופי תאורה				
	<u>תת פרק 08.08 פירוקים</u>				
08.08.0011	פרוק גוף תאורה שקוע או עה"ט מכל סוג המותקן בגובה עד 3 מטר לרבות פרוק מוליכים לג"ת ופרוק חיזוקים לתקרה עליונה, סילוק מהאתר או מסירת ג"ת לנציג המזמין במקום שיורה על כך	יח'	200.00		
08.08.0013	פרוק גוף תאורה שקוע או עה"ט מכל סוג המותקן בקומות המבנה המותקן בגובה עד 9 מטר לרבות פרוק מוליכים לג"ת ופרוק חיזוקים לתקרה עליונה, סילוק מהאתר או מסירת ג"ת לנציג המזמין במקום שיורה על כך	יח'	30.00		
	להעברה בתת פרק 01.08.08				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.08.0017	פירוק אמבטיה עם גוף תאורה קיים בתקרת מגשים וביצוע התאמה לג"ת שקוע מכל סוג המפורט כולל השלמת מגש כדוגמת הקיים במידת הצורך	יח'	10.00		
08.08.0022	פרוק ג"ת חיצוני המותקן על קירות המבנה החיצוני מכל סוג שהוא לרבות פרוק חיבורים אמצעי החיזוק והפירזול ובגובה עד 7 מטר. המחיר כולל את כל אמצעי ההרמה הנדרשים לשם כך וסילוקו מהאתר	יח'	20.00		
08.08.0030	פרוק נקודת ח"ק חד פאזית קיימת עה"ט או תה"ט ממוצא הנקודה ועד קופסאת החיבורים הקרובה לרבות אביזר צנרת חיזוקים, מוליכים כבלים וכיו"ב וסילוק מהאתר	יח'	40.00		
08.08.0031	פרוק נקודת חיבור תלת פאזית קיימת עה"ט או תה"ט ממוצא הנקודה ועד קופסאת החיבורים הקרובה לרבות אביזר צנרת חיזוקים, מוליכים כבלים וכיו"ב וסילוק מהאתר	יח'	35.00		
08.08.0032	פרוק נקודת מאור קיימת עה"ט או תה"ט ממוצא הנקודה ועד קופסאת החיבורים הקרובה לרבות צנרת חיזוקים מוליכים כבלים מהדקים וכיו"ב וסילוק מהאתר	יח'	150.00		
08.08.0040	פרוק נקודת תקשורת עה"ט או תה"ט מכל סוג כגון נק' מחשב, טלפון, בקרה, ביטחון, מצלמה וכיו"ב פרוק צנרת וכבל וסילוק מהאתר	יח'	100.00		
08.08.0050	פרוק קומפלט של אביזר בית תקע חד פאזי תה"ט או עה"ט מכל סוג וסילוק מהאתר	יח'	20.00		
08.08.0051	פרוק קומפלט של אביזר בית תקע תלת פאזי תה"ט או עה"ט מכל סוג וסילוק מהאתר	יח'	30.00		
08.08.0060	פרוק קומפלט של אביזר הדלקה מכל סוג עה"ט או תה"ט כגון מפסק יחיד, מפסק כפול, מפסק מחליף, לחצן וכיו"ב וסילוקו מהאתר	יח'	30.00		
08.08.0062	פרוק קומפ' של אביזר הפעלת פיקוד מכל סוג כגון לחצן, מפסק/בורר או כל אביזר הפעלה או ניתוק אחר עה"ט או תה"ט וסילוקו מהאתר	יח'	5.00		
08.08.0065	פרוק קומפלט של אביזר תקשורת כל שהוא וסילוק מהאתר	יח'	5.00		
	להעברה בתת פרק 01.08.08				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.08.0070	פרוק קופסאת חיבורים קיימת לרבות פרוק חיבור הכבלים וסימונם והכנתם לחיבור חוזר במידת הצורך או לסירוגין פרוק מלא של קופסאת החיבור וסילוקה מהאתר	יח'	50.00		
08.08.0072	פרוק לוח או קופסת CI בגודל עד 40/40 ס"מ, בתוך המבנה או מחוץ למבנה לרבות פירוק חיבורי מוליכים וסימונם וסילוקו לאתר שפך מורשה	יח'	2.00		
08.08.0074	פרוק לוח או קופסת CI בגודל עד 80/60 ס"מ, בתוך המבנה או מחוץ למבנה לרבות פרוק חיבורי מוליכים וסימונם וסילוקו לאתר שפך מורשה	יח'	2.00		
08.08.0080	פרוק כבל הזנה לנקודת מאור או כח חד פאזי החל מלוח חשמל ועד לקופסאת חיבורים באורך עד 20 מטר וסילוקו מהאתר	יח'	50.00		
08.08.0090	פרוק תעלת כבלים ממתכת, רשת מחורצת או אטומה, סולם במידות מ - 100 מ"מ רוחב ועד 600 מ"מ רוחב, הפרוק הינו מקיר / תקרה / וכולל את כל אביזרי העיגון והתלייה לרבות זויות, זרועות וכל אמצעי חיזוק אחר וסילוק מהאתר	מטר	350.00		
08.08.0100	פרוק תעלת PVC במידות 15/15 מ"מ ועד 40/40 מ"מ, הפרוק הינו מקיר / תקרה / וכולל את כל אביזרי העיגון והתלייה לרבות זויות, זרועות וכל אמצעי חיזוק אחר וסילוק מהאתר	מטר	250.00		
08.08.0102	פרוק תעלת PVC במידות 60/40 מ"מ ועד 120/60 מ"מ, הפרוק הינו מקיר / תקרה / וכולל את כל אביזרי העיגון והתלייה לרבות זויות, זרועות וכל אמצעי חיזוק אחר וסילוק מהאתר	מטר	150.00		
08.08.0110	פרוק כבל חשמל ב - 2 קצותיו בחתך מ - 3X1.5 ממ"ר ועד 5X4 ממ"ר מתעלה או צינור עה"ט או תה"ט לאורך תוואי הקיים, המחיר כולל את כל אמצעים הנדרשים וסילוק מהאתר	מטר	3000.00		
08.08.0111	פרוק כבל חשמל ב -2 קצותיו בחתך מ - 5X6 ממ"ר ועד 5X16 ממ"ר מתעלה או צינור עה"ט או תה"ט לאורך תוואי הקיים, המחיר כולל את כל אמצעים הנדרשים וסילוק מהאתר	מטר	2000.00		
	להעברה בתת פרק 01.08.08				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.08.0112	פרוק כבל חשמל ב - 2 קצותיו בחתך מ - 5X25 ממ"ר ועד 4X70 ממ"ר מתעלה או צינור עה"ט או תה"ט לאורך תוואי הקיים, המחיר כולל את כל אמצעים הנדרשים וסילוק מהאתר	מטר	400.00		
08.08.0113	פרוק כבל חשמל ב - 2 קצותיו בחתך מ - 4X95 ממ"ר ועד 4X240 ממ"ר מתעלה או צינור עה"ט או תה"ט לאורך תוואי הקיים, המחיר כולל את כל אמצעים הנדרשים וסילוק מהאתר	מטר	200.00		
08.08.0114	פרוק מוליך בודד חשוף או מבודד ב - 2 קצותיו PVC בחתך מ - 1X1.5 ממ"ר ועד 1X16 ממ"ר מתעלה או צינור, עה"ט או תה"ט לאורך תוואי הקיים, המחיר כולל את כל אמצעים הנדרשים וסילוק מהאתר	מטר	1000.00		
08.08.0115	פרוק מוליך בודד חשוף או מבודד ב - 2 קצותיו PVC בחתך מ - 1X25 ממ"ר ועד 1X70 ממ"ר מתעלה או צינור, עה"ט או תה"ט לאורך תוואי הקיים, המחיר כולל את כל אמצעים הנדרשים וסילוק מהאתר	מטר	500.00		
08.08.0116	פרוק מוליך בודד חשוף או מבודד ב - 2 קצותיו PVC בחתך מ - 1X95 ממ"ר ועד 1X240 ממ"ר מתעלה או צינור, עה"ט או תה"ט לאורך תוואי הקיים, המחיר כולל את כל אמצעים הנדרשים וסילוק מהאתר	מטר	200.00		
08.08.0120	פרוק כבל תקשורת מכל סוג ב - 2 קצותיו עד 10 זוג (10X2X0.75) מתעלה או צינור עה"ט או תה"ט לאורך תוואי הקיים, המחיר כולל את כל אמצעים הנדרשים וסילוק מהאתר	מטר	500.00		
08.08.0130	פרוק כבל בחתך מ - 5X2.5 ממ"ר ועד 5X16 ממ"ר בשדה עילי מעמוד עץ או מתכת בגובה עד 8 מטר לרבות פרוק מותחנים, כבלי פלדה, חיזוקים, "שלות" חיזוק, כולל מוליך הארקה, המחיר כולל את כל אמצעי ההרמה הנדרשים לשם פרוק מושלם והחזרת הציוד והכבל למזמין או סילוק מהאתר	מטר	1000.00		
	להעברה בתת פרק 01.08.08				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.08.0131	פרוק כבל בחתך מ - 4X25 ממ"ר ועד 4X70 ממ"ר בשדה עילי מעמוד עץ או מתכת בגובה עד 8מטר לרבות פרוק מותחנים, כבלי פלדה, חיזוקים, "שלות" חיזוק, כולל מוליך הארקה, המחיר כולל את כל אמצעי ההרמה הנדרשים לשם פרוק מושלם והחזרת הציוד והכבל למזמין או סילוקו מהאתר	מטר	600.00		
08.08.0132	פרוק כבל בחתך מ - 4X95 ממ"ר ועד 4X240 ממ"ר בשדה עילי מעמוד עץ או מתכת בגובה עד 8 מטר לרבות פרוק מותחנים, כבלי פלדה, חיזוקים, "שלות" חיזוק, כולל מוליך הארקה, המחיר כולל את כל אמצעי ההרמה הנדרשים לשם פרוק מושלם והחזרת הציוד והכבל למזמין או סילוקו מהאתר	מטר	200.00		
08.08.0170	פרוק מערכת חשמל ותקשורת במבנה בשטח של עד 100 מ"ר לצורך ביצוע מערכת חשמל ותקשורת חדשה. הפרוק יכלול צנרת, נקודות כח ומאור נקודות תקשורת, גופי תאורה, תעלות חשמל ותקשורת מכל סוג, אביזרי קצה וכיו"ב, פינוי כל הפרוקים למקום עליו יורה המפקח, העבודה כוללת פרוק כבלים, תעלות, אמצעי חיזוק ומובילים מכל סוג	קומפ'	5.00		
08.08.0174	פרוק מערכת חשמל ותקשורת במבנה בשטח של עד 250 מ"ר לצורך ביצוע מערכת חשמל ותקשורת חדשה הפרוק יכלול צנרת, נקודות כח ומאור נקודות תקשורת, גופי תאורה, תעלות חשמל ותקשורת מכל סוג, אביזרי קצה וכיו"ב, פינוי כל הפרוקים מהאתר למקום עליו יורה המזמין, העבודה כוללת פרוק כבלים, תעלות, אמצעי חיזוק ומובילים מכל סוג	קומפ'	3.00		
08.08.0176	פרוק מערכת חשמל ותקשורת במבנה בשטח של עד 600 מ"ר לצורך ביצוע מערכת חשמל ותקשורת חדשה. הפרוק יכלול צנרת, נקודות כח ומאור נקודות תקשורת, גופי תאורה, תעלות חשמל ותקשורת מכל סוג, אביזרי קצה וכיו"ב, פינוי כל הפרוקים מהאתר למקום עליו יורה המזמין, העבודה כוללת פרוק כבלים, תעלות, אמצעי חיזוק ומובילים מכל סוג	קומפ'	2.00		
	להעברה בתת פרק 01.08.08				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.08.0200	פרוק לוח חשמל קיים כלשהו במידות עד 1 מ"ר, בכל עומק, כולל פרוק מכני וחשמלי של מבנה הלוח וחיזוקיו ממתקן קיים כולל פרוק מוליכים, רישום מעגלים וסימון ע"ג כבלים ופינוי הלוח מהאתר ע"פ הוראת המזמין	קומפ'	10.00		
08.08.0210	פרוק לוח חשמל קיים כלשהו במידות עד 2 מ"ר, ובכל עומק, כולל פרוק מכני וחשמלי של מבנה הלוח וחיזוקיו ממתקן קיים כולל פרוק מוליכים, רישום מעגלים וסימון ע"ג כבלים ופינוי הלוח מהאתר ע"פ הוראת המזמין	קומפ'	2.00		
08.08.0212	פרוק לוח חשמל קיים כלשהו במידות עד 4 מ"ר, ובכל עומק, כולל פרוק מכני וחשמלי של מבנה הלוח וחיזוקיו ממתקן קיים כולל פרוק מוליכים, רישום מעגלים וסימון ע"ג כבלים ופינוי הלוח מהאתר ע"פ הוראת המזמין	קומפ'	2.00		
08.08.0230	פרוק לוח חשמל קיים כלשהו במידות עד 8 מ"ר, ובכל עומק, כולל פרוק מכני וחשמלי של מבנה הלוח וחיזוקיו ממתקן קיים כולל פרוק מוליכים, רישום מעגלים וסימון ע"ג כבלים ופינוי הלוח מהאתר ע"פ הוראת המזמין	קומפ'	1.00		
08.08.0240	פרוק תקרה אקוסטית מגשים או מינרלית לצורך העברת כבלים ו/או תעלות ו/או בדיקות סקר והחזרת התקרה למצבה הקודם בתום ביצוע העבודות הנדרשות	מ"ר	50.00		
08.08.0241	פרוק תקרת גבס לרבות פרוק החיזוקים המתכתיים של התקרה כולל ניצבים, מוטות וכל אמצעי חיזוק אחר, עבור פתיחת תקרה לצורך עבודות חשמל נדרשות (כגון השחלת כבלים וכד') המחיר כולל ביצוע התקנת כיסוי באזור העבודה כולל הגנה מפני אבק לציוד הנמצא במתקן לרבות ביצוע ניקיון בתום העבודות כולל פינוי הפסולת וביצוע תיקון לתקרה ע"י בעל מקצוע מיומן לכך לשם החזרת התקרה לקדמותה כולל תיקוני גבס / צבע וכל הנדרש עבור תיקון מושלם של אזור הפתיחה (המדידה עד 1 מ"ר תקרה)	קומפ'	3.00		
08.08.0301	פרוק קונזולה מצינור מים בקוטר "2.5 ובאורך 2.5 מ' לרבות כל אמצעי הפרוק הנדרשים והחזרתו למזמין או סילוקו מהאתר לאזור שפך מורשה	יח'	6.00		
	להעברה בתת פרק 01.08.08				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.08.0360	פירוק צינור עשוי PVC או מתכתי קשיח או גמיש בקוטר עד 25 מ"מ, בתקרה או ע"ג קיר כולל פרוק של כל אביזרי החיזוק כגון שלות, או גגות וכדומה וסילוקו מהאתר	מטר	1000.00		
08.08.0362	פירוק צינור עשוי PVC או מתכתי קשיח או גמיש בקוטר עד 50 מ"מ, בתקרה או ע"ג קיר כולל פרוק של כל אביזרי החיזוק כגון שלות, או גגות וכדומה וסילוקו מהאתר	מטר	500.00		
08.08.0400	פרוק פרופיל מתכתי מכל סוג, במידות שונות מרצפה / תקרה או קיר המשמש לחיזוק / עיגון / תמיכה וכדומה כולל פרוק מלא של תמיכות וחיזוקים של הפרופיל. המחיר כולל את כל ציוד העזר הנדרש	ק"ג	50.00		
	סה"כ 08.08 פירוקים				
	<u>תת פרק 08.09 שינויים בלוחות חשמל קיימים</u>				
08.09.0001	ביצוע סקר ובדיקה ללוח חשמל במבנה קיים לצורך תוספת ציוד שינויים בלוח, לזרם פ"צ עד 400A ובגודל עד 1 מטר ע"י טכנאי לוחות חשמל ממפעל לוחות מוסמך לת"י וכן הגשת דוח למצב תקינות הכבילה והציוד בלוח חשמל וביצוע תוכניות חד קווית אזמד על הציוד הקיים הכוללת גם את תוספת מערכות המיתוג והציוד הנדרש, והפקת דו"ח מפורט עם תוכנית ומסירתם למתכנן ולמזמין לאישור בטרם ביצוע	קומפ'	25.00		
08.09.0003	ביצוע סקר ובדיקה ללוח חשמל במבנה קיים, לצורך תוספת ציוד שינויים בלוח, לזרם פ"צ עד 400A ובגודל עד 3 מטר ע"י טכנאי לוחות חשמל ממפעל לוחות מוסמך לת"י וכן הגשת דוח למצב תקינות הכבילה והציוד בלוח חשמל וביצוע תוכניות חד קווית אזמד על הציוד הקיים הכוללת גם את תוספת מערכות המיתוג והציוד הנדרש, והפקת דו"ח מפורט עם תוכנית ומסירתם למתכנן ולמזמין לאישור בטרם ביצוע	קומפ'	12.00		
	להעברה בתת פרק 01.08.09				

כתב כמויות - בקשה להצעת מחיר
מבנה 01 שדרוג מערך בטיחות חשמל מבנים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.09.0006	ביצוע סקר ובדיקה ללוח חשמל במבנה קיים לצורך תוספת ציוד שינויים בלוח, לזרם פ"צ עד 400A ובגודל עד 4 מטר ע"י טכנאי לוחות חשמל ממפעל לוחות מוסמך לת"י וכן הגשת דוח למצב תקינות הכבילה והציוד בלוח חשמל וביצוע תוכניות חד קווית אזמד על הציוד הקיים הכוללת גם את תוספת מערכות המיתוג והציוד הנדרש, והפקת דו"ח מפורט עם תוכנית ומסירתם למתכנן ולמזמין לאישור בטרם ביצוע	קומפ'	6.00		
08.09.0022	ביצוע סקר ובדיקה ללוח חשמל במבנה קיים לצורך תוספת ציוד בלוח, לזרם פ"צ עד 800A ובגודל עד 8 מטר ע"י טכנאי לוחות חשמל ממפעל לוחות מוסמך לת"י וכן הגשת דוח למצב תקינות הכבילה והציוד בלוח חשמל וביצוע תוכניות חד קווית אזמד על הציוד הקיים הכוללת את תוספת מערכות המיתוג והציוד הנדרש, והפקת דו"ח מפורט עם תוכנית ומסירתם למתכנן ולמזמין לאישור בטרם ביצוע	קומפ'	1.00		
08.09.0043	ביצוע שינויים וההכנות הנדרשות בלוח חשמל קיים בכל גודל ולזרם פ"צ עד 250A במתקן ע"י צוות חווטים מורשה מטעם יצרן לוחות מוסמך ובהתאמה לתקן הישראלי עבור תוספת של ציוד מיתוג או כל ציוד אחר הנדרש לשם השלמה בלוח קיים, המחיר כולל את כל ציוד העזר הנדרש לשם ביצוע התוספות לרבות אמצעי פירזול, אמצעי התקנה / הגבהה / חיזוק ופרופילים מתכתיים שונים, כולל ביצוע פתחים בחזית הלוח ובפנלים (באם נדרש) וכל הנדרש לשם התקנה והוספה של ציוד בלוח קיים לרבות הפקת סט תוכניות מעודכן לאחר ביצוע כל השינויים הנדרשים	קומפ'	38.00		
08.09.0062	פרוק אביזר חד פאזי, פחת, מא"ז עד 32A, מפסק, מנתק נתיכים, וכיו"ב מלוח חשמל קיים לרבות פרוק מוליכים וכל הנדרש	יח'	180.00		
08.09.0065	פרוק אביזר תלת פאזי כגון פחת, מא"ז עד 3X63A מנתק נתיכים, מפסק, מנתק, מפסק מחליף מגען וכיו"ב מלוח חשמל קיים לרבות פרוק מוליכים וכל הנדרש	יח'	120.00		
	להעברה בתת פרק 01.08.09				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.09.0067	פרוק מפסק בורר או מחליף לפיקוד מכל סוג מלוח קיים לרבות פרוק חיבורים מוליכים וכל הנדרש	יח'	25.00		
08.09.0068	פרוק ממסר צעד, ממסר פיקוד, ממסר בקרת מתח, טיימר, יחידת פטו צל, שעון שבת וכיו"ב ומכל סוג מלוח קיים לרבות פרוק מוליכים וכל הנדרש	יח'	20.00		
08.09.0069	פרוק מנורת סימון, זמזם, לחצן מפסק כבל מלוח קיים לרבות פרוק חיבורים מוליכים וכל הנדרש	יח'	45.00		
08.09.0071	פרוק רב מודד דיגיטלי או מונה KWH או מונה שעות מכל סוג מלוח קיים לרבות פרוק חיבורים מוליכים וכל הנדרש	יח'	5.00		
08.09.0085	פרוק מנתק הספק או מאמ"ט עם הגנות מתכיילות עד 4X100A מכל סוג מלוח קיים לרבות פרוק חיבורים, מוליכים וכל הנדרש	יח'	25.00		
08.09.0090	פרוק מנתק הספק או מאמ"ט עם הגנות מתכיילות עד 4X250A מלוח קיים לרבות פרוק חיבורים מוליכים ולכל הנדרש	יח'	8.00		
08.09.0095	פרוק מגען או הגנת מנוע או יתרת זרם תלת קוטבי עד 3X100A מכל סוג מלוח קיים לרבות פרוק חיבורים מוליכים וכל הנדרש	יח'	20.00		
08.09.0097	פרוק מגען או הגנת מנוע או יתרת זרם תלת קוטבי עד 3X160A מכל סוג מלוח קיים לרבות פרוק חיבורים מוליכים וכל הנדרש	יח'	10.00		
08.09.0108	פרוק משנ"ז מכל סוג המותקן בפסי צבירה או במוליכים לרבות פרוק חיבורים מוליכים מהדקים וכל הנדרש	יח'	18.00		
08.09.0112	פרוק של שנאי מכל סוג ודגם ולהספק עד 500VA מלוח קיים לרבות פרוק חיבורים מוליכים וכל הנדרש	יח'	10.00		
08.09.0114	פרוק של שנאי מכל סוג ודגם ולהספק עד 1500VA מלוח קיים לרבות פרוק חיבורים מוליכים וכל הנדרש	יח'	3.00		
08.09.0116	פרוק בקר טמפרטורה או טרמוסטט מכל סוג מלוח קיים לרבות פרוק חיבורים מוליכים וכל הנדרש	יח'	10.00		
	להעברה בתת פרק 01.08.09				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.09.0117	פרוק מאורר מכל סוג מלוח קיים לרבות פרוק פילטר, ציוד עזר וחיבורים, מוליכים וכל הנדרש	יח'	7.00		
08.09.0124	פרוק סט פסי צבירה מלוח קיים ולזרם עד 4X160A מכל סוג ובאורך עד 1 מטר לרבות פרוק מבודדים פרוק חיבורים, מוליכים וכל הנדרש	יח'	10.00		
08.09.0125	פרוק סט פסי צבירה מלוח קיים ולזרם עד 4X250A מכל סוג ובאורך עד 1 מטר לרבות פרוק מבודדים פרוק חיבורים, מוליכים וכל הנדרש	יח'	5.00		
08.09.0126	פרוק סט פסי צבירה מלוח קיים ולזרם עד 4X400A מכל סוג ובאורך עד 1 מטר לרבות פרוק מבודדים פרוק חיבורים, מוליכים וכל הנדרש	יח'	2.00		
08.09.0151	אספקה התקנה וחווט בלוח קיים של מאמ"ט תלת קוטבי (MCCB) לזרם עד 400A מתוצרת "שניידר" או כדוגמא הקיים בלוח דוגמאת NSX בכושר ניתוק עד 36KA בעל הגנות אלקטרוניות מסדרת 2.0A MICROLOGIC עקומת ניתוק "LI" המפסק יכלול סליל הפסקה וסט מגעי עזר מחליפים ציוד העזר מחברים וכל הנדרש לרבות הכנת פתחים והתאמות בפנל ו/או דלת הלוח	יח'	2.00		
08.09.0161	אספקה התקנה וחווט בלוח קיים של מאמ"ת תלת קוטבי (MCCB) לזרם עד 250A מתוצרת "שניידר" או כדוגמא הקיים בלוח דוגמאת NSX בכושר ניתוק עד 25KA בעל הגנות טרמו מגנטי מתכוונן. המפסק יכלול סליל הפסקה וסט מגעי עזר מחליפים, ציוד עזר וכל הנדרש לרבות הכנת פתחים והתאמות בפנל ו/או דלת הלוח	יח'	3.00		
08.09.0162	אספקה התקנה וחווט בלוח קיים של מאמ"ת תלת קוטבי (MCCB) לזרם עד 160A מתוצרת "שניידר" או כדוגמא הקיים בלוח דוגמאת NSX בכושר ניתוק עד 25KA בעל הגנות טרמו מגנטי מתכוונן. המפסק יכלול סליל הפסקה וסט מגעי עזר מחליפים, ציוד עזר וכל הנדרש לרבות הכנת פתחים והתאמות בפנל ו/או דלת הלוח	יח'	4.00		
	להעברה בתת פרק 01.08.09				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.09.0163	אספקה התקנה וחווט בלוח קיים של מאמ"ת תלת קוטבי (MCCB) לזרם עד 125A מתוצרת "שניידר" או כדוגמא הקיים בלוח דוגמאת NSX בכושר ניתוק עד 25KA בעל הגנות טרמו מגנטי מתכוונן. המפסק יכלול סליל הפסקה וסט מגעי עזר מחליפים, ציוד עזר וכל הנדרש לרבות הכנת פתחים והתאמות בפנל ו/או דלת הלוח	יח'	6.00		
08.09.0164	אספקה התקנה וחווט בלוח קיים של מאמ"ת תלת קוטבי (MCCB) לזרם עד 100A מתוצרת "שניידר" או כדוגמא הקיים בלוח דוגמאת NSX בכושר ניתוק עד 25KA בעל הגנות טרמו מגנטי מתכוונן. המפסק יכלול סליל הפסקה וסט מגעי עזר מחליפים, ציוד עזר וכל הנדרש לרבות הכנת פתחים והתאמות בפנל ו/או דלת הלוח	יח'	9.00		
08.09.0171	אספקה התקנה וחווט בלוח קיים של מאמ"ת תלת קוטבי (MCCB) לזרם עד 250A מתוצרת "שניידר" או כדוגמא הקיים בלוח דוגמאת NSX בכושר ניתוק עד 36KA בעל הגנות טרמו אלקטרוניות מסדרת 5.2A MICROLOGIC עקומת ניתוק "LSI". המפסק יכלול סליל הפסקה וסט מגעי עזר מחליפים, ציוד העזר, מחברים וכל הנדרש לרבות הכנת פתחים והתאמות בפנל ו/או דלת הלוח	יח'	2.00		
08.09.0173	אספקה התקנה וחווט בלוח קיים של מאמ"ת תלת קוטבי (MCCB) לזרם עד 160A מתוצרת "שניידר" או כדוגמא הקיים בלוח דוגמאת NSX בכושר ניתוק עד 36KA בעל הגנות טרמו אלקטרוניות מסדרת 5.2A MICROLOGIC עקומת ניתוק "LSI". המפסק יכלול סליל הפסקה וסט מגעי עזר מחליפים, ציוד העזר, מחברים וכל הנדרש לרבות הכנת פתחים והתאמות בפנל ו/או דלת הלוח	יח'	6.00		
	להעברה בתת פרק 01.08.09				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.09.0176	אספקה התקנה וחווט בלוח קיים של מאמ"ת תלת קוטבי (MCCB) לזרם עד 100A מתוצרת "שניידר" או כדוגמא הקיים בלוח דוגמאת NSX בכושר ניתוק עד 36KA בעל הגנות טרמו אלקטרוניות מסדרת 5.2A MICROLOGIC עקומת ניתוק "LSI". המפסק יכלול סליל הפסקה וסט מגעי עזר מחליפים, ציוד העזר, מחברים וכל הנדרש לרבות הכנת פתחים והתאמות בפנל ו/או דלת הלוח	יח'	14.00		
08.09.0189	אספקה התקנה וחווט בלוח קיים של מפסק זרם מחליף בעומס 2-0-1 דוגמאת INS לזרם עד 4X100A כולל התקנה וחיבור, אביזרי עזר ואביזרי חיבור הנדרשים להתקנה חיבור והפעלה מושלמת לרבות הכנת פתחים והתאמות בפנל ו/או דלת הלוח	יח'	3.00		
08.09.0191	אספקה התקנה וחווט בלוח קיים של מא"ז חד קוטבי לזרם עד 1X32A בכושר ניתוק 10KA אופיין C או B מסדרת IC60H מתוצרת "שניידר" או כדוגמאת הקיים בלוח להתקנה חיבור והפעלה מושלמת לרבות הכנת פתחים והתאמות בפנל ו/או דלת הלוח	יח'	130.00		
08.09.0193	אספקה התקנה וחווט בלוח קיים של מא"ז חד קוטבי לזרם עד 2X25A בכושר ניתוק 10KA אופיין C או B מסדרת IC60H מתוצרת "שניידר" או כדוגמאת הקיים בלוח להתקנה חיבור והפעלה מושלמת לרבות הכנת פתחים והתאמות בפנל ו/או דלת הלוח	יח'	15.00		
08.09.0204	אספקה התקנה וחווט בלוח קיים של מא"ז תלת קוטבי לזרם עד 3X40A בכושר ניתוק 10KA אופיין C או B מסדרת IC60H מתוצרת "שניידר" או כדוגמאת הקיים בלוח להתקנה חיבור והפעלה מושלמת לרבות הכנת פתחים והתאמות בפנל	יח'	90.00		
08.09.0208	אספקה התקנה וחווט בלוח קיים של מא"ז תלת קוטבי לזרם עד 3X63A בכושר ניתוק 10KA אופיין C או B מסדרת IC60H מתוצרת "שניידר" או כדוגמא הקיים בלוח בלבד להתקנה חיבור והפעלה מושלמת לרבות הכנת פתחים והתאמות בפנל	יח'	2.00		
	להעברה בתת פרק 01.08.09				

כתב כמויות - בקשה להצעת מחיר
מבנה 01 שדרוג מערך בטיחות חשמל מבנים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.09.0209	אספקה התקנה וחווט בלוח קיים של מא"ז חד קוטבי לזרם עד 1X25A בכושר ניתוק 10KA אופיין "D" מסדרת IC60H מתוצרת "שניידר" או כדוגמא הקיים בלוח בלבד להתקנה חיבור והפעלה מושלמת לרבות הכנת פתחים והתאמות בפנל	יח'	15.00		
08.09.0212	אספקה התקנה וחווט בלוח קיים של מא"ז חד קוטבי לזרם עד 3X25A בכושר ניתוק 10KA אופיין "D" מסדרת IC60H מתוצרת "שניידר" או כדוגמא הקיים בלוח בלבד להתקנה חיבור והפעלה מושלמת לרבות הכנת פתחים והתאמות בפנל	יח'	5.00		
08.09.0214	אספקה התקנה וחווט בלוח קיים של ממסר פחת ארבע קוטבי לזרם עד 4X40A עם רגישות CLASS A 30MA עם דגלון מצב תקלה מסדרת ID מתוצרת "שניידר" או כדוגמא הקיים בלוח בלבד להתקנה חיבור והפעלה מושלמת לרבות הכנת פתחים והתאמות בפנל	יח'	140.00		
08.09.0216	אספקה התקנה וחווט בלוח קיים של ממסר פחת ארבע קוטבי לזרם עד 4X63A עם רגישות CLASS A 30MA עם דגלון מצב תקלה מסדרת ID מתוצרת "שניידר" או כדוגמא הקיים בלוח בלבד להתקנה חיבור והפעלה מושלמת לרבות הכנת פתחים והתאמות בפנל	יח'	6.00		
08.09.0218	אספקה התקנה וחווט בלוח קיים של ממסר פחת דו קוטבי לזרם עד 2X40A עם רגישות CLASS A 30MA עם דגלון מצב תקלה מסדרת ID מתוצרת "שניידר" או כדוגמא הקיים בלוח בלבד להתקנה חיבור והפעלה מושלמת לרבות הכנת פתחים והתאמות בפנל	יח'	20.00		
08.09.0222	אספקה התקנה וחווט בלוח קיים של ממסר פחת ארבע קוטבי לזרם עד 4X40A עם רגישות CLASS ASI 30MA עם דגלון מצב תקלה מסדרת ID מתוצרת "שניידר" או כדוגמא הקיים בלוח בלבד להתקנה חיבור והפעלה מושלמת לרבות הכנת פתחים והתאמות בפנל	יח'	35.00		
	להעברה בתת פרק 01.08.09				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.09.0228	אספקה התקנה וחווט בלוח קיים של ממסר פחת דו קוטבי לזרם עד 2X40A עם רגישות CLASS ASI 30MA עם דגלון מצב תקלה מסדרת ID מתוצרת "שניידר" או כדוגמא הקיים בלוח בלבד להתקנה חיבור והפעלה מושלמת לרבות הכנת פתחים והתאמות בפנל	יח'	10.00		
08.09.0245	אספקה התקנה וחווט בלוח קיים של סליל חוסר מתח למפסקים מסדרת IC60H למתחים 220-240VAC או 48AC/DC או 115VAC בהתאם לדרישה מתוצרת "שניידר"	יח'	15.00		
08.09.0247	תוספת למא"ז חד קוטבי או תלת קוטבי עבור סליל הפסקה למתח 100-415VAC או למתח 110-130VDC בהתאם לדרישה מתוצרת "שניידר" להתקנה חיבור והפעלה מושלמת לרבות הכנת פתחים והתאמות בפנל	יח'	10.00		
08.09.0256	אספקה התקנה וחווט בלוח קיים של מגען מודולרי מותקן ע"ג פס דין לזרם עד 2X25A למתח סליל 230VACאו 24VAC מסדרת ICT מתוצרת שניידר או כדוגמא הקיים בלוח עם מגעים פתוחים או סגורים ע"פ דרישה להתקנה חיבור והפעלה מושלמת לרבות הכנת פתחים והתאמות בפנל ו/או דלת הלוח	יח'	15.00		
08.09.0262	אספקה התקנה וחווט בלוח קיים של מגען מודולרי מותקן ע"ג פס דין לזרם עד 4X25A למתח סליל 230VACאו 24VAC מסדרת ICT מתוצרת שניידר או כדוגמא הקיים בלוח בלבד עם מגעים פתוחים או סגורים ע"פ דרישה להתקנה חיבור והפעלה מושלמת לרבות הכנת פתחים והתאמות בפנל ו/או דלת הלוח	יח'	8.00		
08.09.0264	אספקה התקנה וחווט בלוח קיים של ממסר צעד מודולרי מותקן ע"ג פס דין לזרם עד 2X16A ומתח סליל ומגעים פתוחים או סגורים ע"פ דרישה מסדרת ITL מתוצרת שניידר או כדוגמא הקיים בלוח להתקנה חיבור והפעלה מושלמת לרבות הכנת פתחים והתאמות בפנל	יח'	12.00		
	להעברה בתת פרק 01.08.09				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.09.0266	אספקה התקנה וחווט בלוח קיים של ממסר צעד מודולרי עם יחידת שליטה מרכזית מורכבת אינטגראלית ע"ג פס דין לזרם עד 2X16A ומתח סליל ומגעים פתוחים או סגורים ע"פ דרישה מסדרת ITLM מתוצרת שניידר או כדוגמא הקיים בלוח להתקנה חיבור והפעלה מושלמת לרבות הכנת פתחים והתאמות בפנל ו/או דלת הלוח	יח'	10.00		
08.09.0292	אספקה התקנה וחווט בלוח קיים של מגען תלת קוטבי להספק עד 10 כ"ס ולזרם עד 18A עם סליל הפעלה למתח 230/24V משטר עבודה AC3 דגם LC1D18P7 כולל סט מגע עזר 1NO/1NC מתוצרת "שניידר" או כדוגמא הקיים בלוח להתקנה חיבור והפעלה מושלמת לרבות הכנת פתחים והתאמות בפנל	יח'	25.00		
08.09.0296	אספקה התקנה וחווט בלוח קיים של מגען תלת קוטבי להספק עד25 כ"ס ולזרם עד 40A עם סליל הפעלה למתח 230/24V משטר עבודה AC3 דגם LC1D40P7 כולל סט מגע עזר 1NO/1NC מתוצרת "שניידר" או כדוגמא הקיים בלוח להתקנה חיבור והפעלה מושלמת לרבות הכנת פתחים והתאמות בפנל	יח'	15.00		
08.09.0299	אספקה התקנה וחווט בלוח קיים של מגען תלת קוטבי להספק עד60 כ"ס ולזרם עד 95A עם סליל הפעלה למתח 230/24V משטר עבודה AC3 דגם LC1D95P7 כולל סט מגע עזר 1NO/1NC מתוצרת "שניידר" או כדוגמא הקיים בלוח להתקנה חיבור והפעלה מושלמת לרבות הכנת פתחים והתאמות בפנל	יח'	6.00		
08.09.0334	אספקה התקנה וחווט בלוח קיים של מתנע טרמו מגנטי לזרם עד 4-6.3A הפעלה באמצעות לחצנים או ידית סיבובית מסדרת GV2-3 בכושר ניתוק עד 100KA מתוצרת שניידר או כדוגמא הקיים בלוח בלבד להתקנה חיבור והפעלה מושלמת לרבות הכנת פתחים והתאמות בפנל	יח'	11.00		
08.09.0362	אספקה התקנה וחווט בלוח קיים של רב מודד מסוג ודגם SATEC/PM/135E או ש"ע מאושר עם יחידת תקשורת מובנית RS485 להתקנה על פנל או דלת לרבות ביצוע פתח הנדרש התקנה וחיבור למשנ"ז להתקנה חיבור והפעלה מושלמת לרבות הכנת פתחים והתאמות בפנל ו/או דלת הלוח	יח'	6.00		
	להעברה בתת פרק 01.08.09				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.09.0366	אספקה התקנה וחווט בלוח קיים של מונה משולב רב מודד מסוג ודגם SATEC/PM133 ערוץ מנייה אחת עם יחידת תקשורת מובנית RS485 להתקנה על פס דין עם פנל תואם לרבות ביצוע פתח הנדרש התקנה וחיבור למשנ"ז להתקנה חיבור והפעלה מושלמת לרבות הכנת פתחים והתאמות בפנל ו/או דלת הלוח	יח'	4.00		
08.09.0368	אספקה התקנה וחווט בלוח קיים של אמפרמטר אנלוגי עם 3 מחוגים שיא ביקוש ונגרר תוצרת EMI או שו"ע מאושר בגודל 72X72 או 96X96 ע"פ דרישה ולזרם מדידה עד 400/5A כולל ביצוע פתח הנדרש בפנל או בדלת התקנה וחיבור למשנ"ז להתקנה חיבור והפעלה מושלמת לרבות הכנת פתחים והתאמות בפנל ו/או דלת הלוח	יח'	12.00		
08.09.0374	אספקה התקנה וחווט בלוח קיים של אמפרמטר דיגיטלי תוצרת PSK עם צג לדים מדידת זרמים בהתאם להתקנת משנ"ז לרבות כיול וכיוון התקנה וחיבור ביצוע פתח בפנל או בדלת התקנה וחיבור למשנ"ז להתקנה חיבור והפעלה מושלמת לרבות הכנת פתחים והתאמות בפנל ו/או דלת הלוח	יח'	6.00		
08.09.0376	אספקה התקנה וחווט בלוח קיים של וולטמטר אנלוגי מתוצרת EMI או שו"ע מאושר למדידת מתחים בגודל 72X72 או 96X96 מ"מ ע"פ דרישה כולל ביצוע פתח בפנל או בדלת לרבות התקנה וחיבור לבורר 7 מצבים להתקנה חיבור והפעלה מושלמת לרבות הכנת פתחים והתאמות בפנל ו/או דלת הלוח	יח'	3.00		
08.09.0386	אספקה התקנה וחווט בלוח קיים של ממסר בקרה לגילוי אש מתוצרת "מצג בקרה" דגם PSK/ISO556B4 עבור 4 יציאות התראה וניתוק לגילוי אש עם מנורות לד לאינדיקציה. התקנה חיבור בדיקה והפעלה להתקנה חיבור והפעלה מושלמת לרבות הכנת פתחים והתאמות בפנל	יח'	17.00		
	להעברה בתת פרק 01.08.09				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.09.0388	אספקה התקנה וחווט בלוח קיים של ממסר בקרה לגילוי אש מתוצרת "מצג בקרה" דגם PSK/ISO556B12 עבור 12 יציאות התראה וניתוק לגילוי אש עם מנורות לד לאינדיקציה. התקנה חיבור בדיקה והפעלה להתקנה חיבור והפעלה מושלמת לרבות הכנת פתחים והתאמות בפנל	יח'	2.00		
08.09.0398	אספקה התקנה וחווט בלוח קיים של בורר מחליף לפיקוד 2-0-1 עד 3 קטבים ולזרם עד 12A מסדרת K1 תוצרת "שניידר" כולל ביצוע פתח בדלת או פנל ידית מצמד להתקנה חיבור והפעלה מושלמת לרבות הכנת פתחים והתאמות בפנל ו/או דלת הלוח	יח'	5.00		
08.09.0401	אספקה התקנה וחווט בלוח קיים של משנה זרם תוצרת EMI או ש"ע מאושר 0.5 CLASS לזרם עד 400/5A ובגודל הנדרש בהתאם למוליכים או פסי צבירה בלוח לרבות חיבור וחיווט מהדקי קצר תקניים להתקנה חיבור והפעלה מושלמת	יח'	33.00		
08.09.0402	אספקה התקנה וחווט בלוח קיים של שנאי מבדל מתוצרת ברק כח או ש"ע מאושר למתח כניסה 230V ומתח יציאה 12V או 24V בהתאם לדרישה ולהספק עד 50VA מותקן מחובר מסומן ומשולט להתקנה חיבור והפעלה מושלמת	יח'	12.00		
08.09.0404	אספקה התקנה וחווט בלוח קיים של שנאי מבדל מתוצרת ברק כח או ש"ע מאושר למתח כניסה 230V ומתח יציאה 12V או 24V בהתאם לדרישה ולהספק עד 500VA מותקן מחובר מסומן ומשולט להתקנה חיבור והפעלה מושלמת	יח'	7.00		
08.09.0408	אספקה התקנה וחווט בלוח קיים של ממסר סדר וחוסר פאזה אסימטריה במתחים 380-440VAC עם כיול 5-15% וכוונון זמן השהייה 0.1-10SEC דגם RM4 מתוצרת "שניידר" או שו"ע מאושר מותקן מחובר מסומן ומשולט להתקנה חיבור והפעלה מושלמת לרבות הכנת פתחים והתאמות בפנל	יח'	10.00		
	להעברה בתת פרק 01.08.09				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.09.0412	אספקה התקנה וחווט בלוח קיים של ממסר פיקוד בעל 4 מגעים מחליפים עם בסיס תושבת לרבות לחצן בדיקה מנורת לד סימון אינדיקציה ולמתח סליל AC 230V/100V/48V/24V/12V או DC מסדרת RSB/Z מתוצרת "שניידר" או שו"ע מאושר בהתאם לדרישה מותקן מחובר מסומן ומשולט להתקנה חיבור והפעלה מושלמת	יח'	345.00		
08.09.0415	אספקה התקנה וחווט בלוח קיים של מפסק בורר לפיקוד מתכתי בקוטר 22 מ"מ 2-0-1 מסדרת ZB4B מתוצרת "שניידר" או ש"ע מאושר לרבות מגעי עזר NO-NC ע"פ הנדרש התקנה חיבור סימון ושילוט להתקנה חיבור והפעלה מושלמת לרבות הכנת פתחים והתאמות בפנל ו/או דלת הלוח	יח'	15.00		
08.09.0416	אספקה התקנה וחווט בלוח קיים של לחצן פטריה לפיקוד מתכתי קוטר 30 מ"מ משתחרר בסיבוב מסדרת ZB4B מתוצרת "שניידר" או ש"ע מאושר לרבות מגעי עזר NO-NC ע"פ הנדרש התקנה חיבור סימון ושילוט להתקנה חיבור והפעלה מושלמת לרבות הכנת פתחים והתאמות בפנל ו/או דלת הלוח	יח'	15.00		
08.09.0418	אספקה התקנה וחווט בלוח קיים של לחצן תלת קוטבי לפיקוד קוטר 22 מ"מ מסדרת ZB4B מתוצרת "שניידר" או שו"ע מאושר עם מגעי עזר NO-NC ע"פ הנדרש התקנה חיבור סימון ושילוט להתקנה חיבור והפעלה מושלמת לרבות הכנת פתחים והתאמות בפנל ו/או דלת הלוח	יח'	18.00		
08.09.0422	אספקה התקנה וחווט בלוח קיים של מנורת סימון בצבעים שונים קוטר 22 מ"מ עם נורת מולטי לד למתח 12V/24V/230V ע"פ הנדרש לרבות מגעים התקנה חיבור סימון ושילוט להתקנה חיבור והפעלה מושלמת לרבות הכנת פתחים והתאמות בפנל ו/או דלת הלוח	יח'	60.00		
	להעברה בתת פרק 01.08.09				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.09.0424	אספקה התקנה וחווט בלוח קיים של ממסר זליגה עם מתח הזנה 240V בתדר 50/60/400HZ דגם RH197P מיידי או מושהה 0-4.5SEC תחום כיול רגישות 0.03-30A מתוצרת שניידר או ש"ע מאושר מיועד להתקנה בפנל או לפס דין לרבות לדים ומגע התראה כולל משנה זרם מסכם מסוג טרואיד דגם IA80 ולזרם עד 160A וכיול הנדרש להתקנה חיבור והפעלה מושלמת לרבות הכנת פתחים והתאמות בפנל ו/או דלת הלוח	יח'	6.00		
08.09.0426	אספקה התקנה וחווט בלוח קיים של שעון שבת אסטרונומי עם סוללת גיבוי רזרבה 84 תכניות 2 מגעים/ערוצים תכנות בעברית וזכרון חיצוני דגם SEL172-TOP2 מתוצרת "THEBEN" או ש"ע מאושר להתקנה חיבור והפעלה מושלמת לרבות הכנת פתחים והתאמות בפנל	קומפ'	14.00		
08.09.0428	אספקה התקנה וחווט בלוח קיים של שעון שבת יומי שבועי אלקטרומכני עם מגע חילוף וסוללת גיבוי רזרבה דגם SUL188HW מתוצרת "THEBEN" או ש"ע מאושר להתקנה חיבור והפעלה מושלמת לרבות הכנת פתחים והתאמות בפנל	קומפ'	10.00		
08.09.0430	אספקה התקנה וחווט בלוח קיים של הגנה בפני מתח יתר, נחשולי מתח וברקים לזרם קצר 40KA 4 קטבים דגם IPRD40T כולל מגעי עזר לרבות הגנה עורפית באמצעות מא"ז 4 קטבים 50A מיועד לשיטת הגנת הארקה TNS מתוצרת "שניידר" או שו"ע מאושר להתקנה חיבור והפעלה מושלמת לרבות הכנת פתחים והתאמות בפנל	קומפ'	8.00		
08.09.0432	אספקה התקנה וחווט בלוח קיים של סט פסי צבירה לזרם עד 4X160A ובאורך עד 1 מטר לרבות מבודדים חיבור מוליכים קיימים לפסי הצבירה סימון המוליכים, כיסוי הגנה שקוף ושילוט אזהרה "חשמל". בדיקה והפעלת הלוח לאחר ביצוע	קומפ'	10.00		
	להעברה בתת פרק 01.08.09				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.09.0434	אספקה התקנה וחווט בלוח קיים של סט פסי צבירה לזרם עד 4X250A ובאורך עד 1 מטר לרבות מבודדים חיבור מוליכים קיימים לפסי הצבירה סימון המוליכים, כיסוי הגנה שקוף ושילוט אזהרה "חשמל". בדיקה והפעלת הלוח לאחר ביצוע	קומפ'	5.00		
08.09.0436	אספקה התקנה וחווט בלוח קיים של סט פסי צבירה לזרם עד 4X400A ובאורך עד 1 מטר לרבות מבודדים חיבור מוליכים קיימים לפסי הצבירה סימון המוליכים, כיסוי הגנה שקוף ושילוט אזהרה "חשמל". בדיקה והפעלת הלוח לאחר ביצוע	קומפ'	2.00		
	סה"כ 08.09 שינויים בלוחות חשמל קיימים				
	<u>תת פרק 08.11 חפירות, יציקות וחציבות</u>				
08.11.0002	חפירת ו/או חציבה בסלע של תעלות בעומק עד 90 ס"מ וברוחב עד 40 ס"מ לצנרת חשמל או להארקות או תקשורת. בכלים ו/או בידיים וכל שיהיה בצמוד למערכות קיימות כולל סרט סימון תיקני, שכבות ריפוד וכיסוי חול בעובי 10 ס"מ מתחת ומעל לצינורות או למוליך הארקה כולל המילוי החוזר והידוקו לדרגת הצפיפות הנדרשת כולל הרחבה לתאי ביקורת ובהתאם להנחיות הפיקוח	מטר	100.00		
08.11.0020	תוספת לסעיף חפירה מהפורט לעיל עבור הרחבת החפירה לעד 80 ס"מ	מטר	20.00		
08.11.0160	תוספת לחפירה באזור מגונן/דשא, כולל החזרת פני השטח הסופיים לקדמותם.	מטר	20.00		
08.11.0170	ביצוע מעבר בקיר בטון או בלוקים קיים. המעבר בקיר מכל סוג שהוא ובכל קוטר הנדרש למעבר כבלים ואינסטלציה חשמלית -גודל המעבר עד 35X15 ס"מ	קומפ'	2.00		
	להעברה בתת פרק 01.08.11				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.11.0212	תוספת לחפירה ו/או חציבה עבור ניסור כביש אספלט לעומק עד 15 ס"מ וברוחב חפירה עד 60 ס"מ לרבות פינוי וסילוק עודפי אספלט למקום שפך מאושר לרבות שיקום פתיחת הכביש הרטבה והידוק מצעים חדשים לדרגת צפיפות 98%, מריחת זפת אמולסיה בדפנות הניסור ועל המצעים המהודקים וביצוע אספלט חם מהודק לדרגת צפיפות הנדרשת בעובי עד 15 ס"מ באמצעות הכלים המכניים המתאימים, ניקוי השטח והחזרת המצב לקדמותו	מטר	20.00		
08.11.0230	עטיפת בטון מובא להגנה על צנרת חשמל בחפירה מוכנה ברוחב עד 60 ס"מ וגובה בטון של עד 15 ס"מ מעל הצנרת בתאום ובאישור המפקח	מטר	20.00		
08.11.0240	תוספת לחפירה ו/או חציבה בגין פרוק משטח אבני מדרכה או שביל מכל סוג וכן אבני שפה, סידור כל אבני המדרכה והשפה במקום שיקבע ע"י המפקח לצורך שימוש חוזר, ריצוף מחודש בחומר המפורק כולל השלמת חומר אבני שפה ואבני מדרכה כדוגמאת הקיים עד להשלמת הריצוף והחזרת המצב לקדמותו	מ"ר	10.00		
08.11.0454	גומחת בטון לחשמל דגם PI16755 של "רדימיקס" או ש"ע במידות פנים: רוחב 167 ס"מ, גובה כולל (מעל ומתחת לקרקע) 210 ס"מ ועומק 55 ס"מ, לרבות חפירה / חציבה ,זיון, ביסוס	יח'	4.00		
08.11.0456	גומחת בטון לחשמל דגם PI224TF של "רדימיקס" או ש"ע במידות פנים: רוחב 220 ס"מ, גובה כולל (מעל ומתחת לקרקע) 210 ס"מ ועומק 40 ס"מ, לרבות חפירה / חציבה ,זיון, ביסוס	יח'	2.00		
	להעברה בתת פרק 01.08.11				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.11.0800	אספקה והתקנת תומך לעמוד עץ בגובה 12 מ' עם מבדד מתאים כולל תיל התומך שזור מפלדה מצופה באבץ בחתך 70 ממ"ר, התקן מבדד ביצה, מהדקי שק טבעות, כיסוי פלסטי צהוב לעוגן, אדן בטון, חפירה/חציבה של בור בעומק 2 מ', הצבה נכונה של אדן בתוך הבור כיסוי הבור והידוק כל הברגים, אומים, אביזרי עזר וחומרי עזר הדרושים להתקנה תקינה של התומך וקשירת תיל התומך לעמוד עץ, לפי תקנות החשמל, לרשתות עיליות ו/או על פי הנחיות מנהל הפרויקט.	קומפ'	4.00		
08.11.0810	אספקה והתקנת עמוד עץ בגובה עד 12 מ' כולל חפירה/חציבה או קידוח בור יסוד בעומק של 2 מ', צביעה בצבע ביטומני של חלק העמודה נמצא בקרקע, הצבה נכונה של העמוד בתוך הבור, מילוי הבור, הידוק וכו'. ביצוע שילוט.	קומפ'	10.00		
08.11.1930	קידוח חור בקוטר "3 בקיר/תקרה/ריצפה, קיימים מבטון מזויין בעובי עד 40 ס"מ עם מקדח יהלום, לרבות עיבוד החור ושרוול P.V.C מתאים, כולל אטימה לאחר מעבר הכבלים.	יח'	3.00		
08.11.1960	קידוח חור בקוטר "4 בקיר/תקרה/ריצפה קיימים מבטון מזויין בעובי עד 40 ס"מ, עם מקדח יהלום, לרבות עיבוד החור ושרוול P.V.C מתאים, כולל אטימה לאחר מעבר הכבלים.	יח'	2.00		
08.11.1990	קידוח חור בקוטר "6 בקיר/תקרה/רצפה קיימים מבטון מזויין בעובי עד 40 ס"מ, עם מקדח יהלום, לרבות עיבוד החור ושרוול P.V.C מתאים, כולל אטימה לאחר מעבר הכבלים.	יח'	1.00		
	סה"כ 08.11 חפירות, יציקות וחציבות				
	<u>תת פרק 08.12 חשמל תאורה זמנית</u>				
08.12.0160	השכרה, הובלה והעמדת גנרטור בהספק של עד 100KVA לצורך אספקת חשמל זמני, הגנרטור כולל מיכל יומי המספיק ל - 10 ש"ע לפחות. המחיר כולל פרוק והובלה חזרה של הגנרטור	י"ע	2.00		
	להעברה בתת פרק 01.08.12				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.12.0210	תוספת בגין השכרת מיכל סולר נוסף עם מאצרה, המיכל בנפח של עד 2000 ליטר.	י"ע	2.00		
08.12.0211	תוספת עבור מילוי סולר במיכל עבור המשכיות ביצוע ניתוקי חשמל מעבר ל - 10 ש"ע	ליטר	100.00		
08.12.0240	אספקה והתקנת לוח חשמל זמני לאתר הכולל מאמ"ת עד 4X100A עם פחת משולב, שקע CEE 5X63A, שקע CEE 5X32A, שקע CEE 5X16A ו - 2 שקעים CEE 3X16A. הסעיף כולל פרוק בתום ביצוע העבודות וחזרה לרשות הקבלן	קומפ'	1.00		
08.12.0270	ביצוע ארקה לגנרטור זמני ע"י אלקטרודת הארקה ממוטות פלדה מצופה נחושת בקוטר 19 מ"מ ובאורך 3 מ' מותקנת אנכית לרבות שוחת הארקה עם מכסה בקוטר 40 ס"מ, מהדק יעודי ותקני לחיבור מוליך ארקה לא לאלקטרודה לרבות שלט הארקה לא לפרק וחיבור גיד הארקה שימדד בנפרד מפרק מוליכים לפי הנחיות בפועל	קומפ'	1.00		
08.12.0280	ביצוע הארקת שיטה לגנרטור ע"י גיד מתאים ופש"פ מקומי בגנרטור עבור גנרטור עד 100KVA	קומפ'	1.00		
08.12.0340	ביצוע חיבור לגנרטור זמני כולל לשות או מהדקים או תקע CEE. המחיר עבור אביזר החיבור והחיבור בגנרטור ובצד הצרכן (לוח החשמל) הכבל ימדד בנפרד בפרק מוליכים עבור גנרטור עד 100KVA	קומפ'	1.00		
08.12.0380	אספקה והתקנת לוחות חשמל זמניים משניים עשויים מקופסאות CI או מבנה פוליאסטר עם ראשי עד 3X50A ועד 15 מאזים ושקעים CEE קו ההזנה יימדד בנפרד בסעיפי מוליכים ומובילים. הסעיף כול פרוק בתום ביצוע העבודות וחזרה לרשות הקבלן	קומפ'	2.00		
08.12.0400	חיבור זמני לעד 15 צרכנים באמצעות כבלים מאריכים באורך עד 20 מטר ובחתך עד 5X2.5ממ"ר עם קצוות ותקעים CEE תקניים המסופקים ע"י הקבלן מותקנים באופן בטיחותי מהלוח הזמני ועד הצרכנים. המחיר הוא קומפלט לכל לוח זמני המפורט לעיל לרבות פרוק כל המערך הנ"ל בתום ביצוע וחזרה לרשות הקבלן	קומפ'	2.00		
	להעברה בתת פרק 01.08.12				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.12.0410	אספקה והתקנת ג"ת מוגני מים פוליקרבונט T5 2X28W בתאורה זמנית. המחיר כולל פרוק ג"ת בסיום העבודה והחזרתו לקבלן	יח'	10.00		
08.12.0430	נקודת מאור זמנית הכוללת מוליכים עד 4X1.5 XLPE מ"מ מובילים לפי ההתקנה, קופסאת חיבורים וכל הדרוש לביצוע נק' מאור תקנית כולל פרוק לאחר סיום העבודות	יח'	10.00		
08.12.0440	אספקה והתקנת כבל מאריך לצורך חשמל זמני מכבל עד XLPE עם שקע N4 או שקע CEE 3X16A ובאורך עד 50 מ'. הכבל יסופק רק לצורך החשמל הזמני, יותקן באופן תקני ובטיחותי כולל פרוק לאחר סיום העבודות	קומפ'	10.00		
08.12.0480	אספקה והתקנת כבל מאריך לצורך חשמל זמני מכבל עד XLPE 5X2.5 עם שקע CEE 5X16A ובאורך עד 30 מטר. הכבל יסופק רק לצורך החשמל הזמני, יותקן באופן תקני ובטיחותי, כולל פרוק לאחר סיום העבודות	קומפ'	2.00		
08.12.0520	אספקה והתקנה לצורך תאורה זמנית של זרקור הצפה, מיציקת אלומיניום דגם "יופיטר" (אסימטרי / סימטרי) IP55, תוצרת "געש תאורה" או ש"ע, כולל נורת מ"ה / נל"ג עד 400 ווט, ציוד הפעלה והצתה מושלם (כולל קבל) מותקן בגוף הפנס. גוף נתאורה יפורק ע"י הקבלן ויוחזר לרשותו בתום השימוש	יח'	5.00		
08.12.0540	אספקה והתקנת כבל מאריך גמיש בחתך 3X2.5 מ"מ מסוג BATAFLEX עם תקע סקון CEE 3X16A ושקע סקון CEE 3X16A או N-3. הכבל יסופק בהשאלה לצורך חשמל זמני, יותקן באופן תקני ובטיחותי ויפורק בתום העבודה, אורך הכבל עד 20 מ'	קומפ'	3.00		
08.12.0550	אספקה והתקנת כבל מאריך גמיש בחתך 5X2.5 מ"מ מסוג BATAFLEX עם תקע סקון CEE 3X16A ושקע סקון CEE 5X16A או N-3. הכבל יסופק בהשאלה לצורך חשמל זמני, יותקן באופן תקני ובטיחותי ויפורק בתום העבודה, אורך הכבל עד 20 מ'	קומפ'	3.00		
08.12.0600	ביצוע בדיקה ע"י בודק מוסמך של חיבור מתקן חשמל זמני כולל הוצאת תעודת בדיקה עם אישור חיבור מתח למתקן עד 3X160A	קומפ'	1.00		
	סה"כ 08.12 חשמל תאורה זמנית				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<u>תת פרק 08.13 בקרה וחסכון באנרגיה</u>				
08.13.0010	גלאי נוכחות MASTER IR תקרתי 360 מעלות לחסכון באנרגיה באמצעות שליטה על התאורה + מזגן. הגלאי יבצע ניתוק ZERO CROSSING. ניתן יהיה להגדיר זמני השהייה שונים לערוץ התאורה ולערוץ המיזוג (עד 30 דק' לתאורה ועד 120 דק' למיזוג). הגלאי יכלול מד לוקס לכיוון עוצמת תאורה רצויה. הגלאי יכלול חיבור לחצן לגלאי לשליטה ידנית על התאורה. עומס הגלאי עד 2300W בהתאם להגדרות יצרן. צריכת הספק קטנה מ - 0.4W. מרחק חישה 10 מ' קוטר בגובה 3 מ' תוצרת חברת BEG גרמניה משווק ע"י קבוצת קשטן.	יח'	24.00		
08.13.0020	גלאי נוכחות SLAVE IR תקרתי 360 מעלות לחסכון באנרגיה באמצעות שליטה על התאורה. צריכת הספק קטנה מ - 0.4W. מרחק חישה 10 מ' קוטר בגובה 3 מ' תוצרת חברת BEG גרמניה משווק ע"י קבוצת קשטן.	יח'	8.00		
08.13.0030	גלאי נוכחות לחסכון באנרגיה MASTER IR תקרתי 360 מעלות כולל תקשורת KNX. הגלאי יכלול מד לוקס לכיוון עוצמת תאורה רצויה. צריכת הספק קטנה מ - 0.4W. מרחק חישה 10 מ' קוטר בגובה 3 מ' תוצרת חברת BEG גרמניה משווק ע"י קבוצת קשטן.	יח'	76.00		
08.13.0040	ספק כח KNX 160MA לצורך הפעלת כל אביזרים המחוברים על BUS. תוצרת חברת BEG גרמניה משווק ע"י קבוצת קשטן.	יח'	6.00		
08.13.0050	בקר 16 הדלקות KNX נפרדות. תוצרת חברת BEG גרמניה משווק ע"י קבוצת קשטן.	יח'	11.00		
08.13.0060	ממשק תקשורת KNX/IP לחיבור לרשת IP של הלקוח. תוצרת חברת BEG גרמניה משווק ע"י קבוצת קשטן.	יח'	6.00		
08.13.0070	ממשק 2 כניסות KNX. תוצרת חברת BEG גרמניה משווק ע"י קבוצת קשטן.	יח'	7.00		
08.13.0080	יחידת מיתוג כח לגלאי המאפשרת מיתוג עומס עד 20A. משווק ע"י קבוצת קשטן.	יח'	48.00		
	להעברה בתת פרק 01.08.13				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.13.0090	גלאי נוכחות MASTER IR תקרתי 360 מעלות לחסכון באנרגיה באמצעות שליטה על התאורה. הגלאי יבצע ניתוק CROSSING ZERO. הגלאי יכלול מד לוקס לכיוון עוצמת תאורה רצויה. הגלאי יכלול חיבור לחצן לגלאי לשליטה ידנית על התאורה. עומס הגלאי עד 2300W בהתאם להגדרות יצרן. צריכת הספק קטנה מ - 0.4W. מרחק חישה 40 מ' אורך על 5 מ' רוחב (אלומת גילוי מלבנית) בגובה 3 מ' תוצרת חברת BEG גרמניה משווק ע"י קבוצת קשטן.	יח'	8.00		
08.13.0100	גלאי נוכחות לחסכון באנרגיה MASTER IR תקרתי 360 מעלות כולל תקשורת KNX. הגלאי יכלול מד לוקס לכיוון עוצמת תאורה רצויה. צריכת הספק קטנה מ - 0.4W. מרחק חישה 40 מ' אורך על 5 מ' רוחב (אלומת גילוי מלבנית) בגובה 3 מ' תוצרת חברת BEG גרמניה משווק ע"י קבוצת קשטן.	יח'	14.00		
08.13.0110	אביזר לתכנות ושליטה מלאה על כל סוגי הגלאים באמצעות סמארטפון. האביזר מתאים לכל סוגי הסמארטפונים תוצרת חברת BEG גרמניה משווק ע"י קבוצת קשטן.	יח'	1.00		
08.13.0120	כבל תקשורת תאומי. בכל כבל 4 זוג. כל זוג מסוכך סה"כ 8 זוגות מסוככים. כל זוג מסוכך בסרט פוליאסטר אלומיניום. הזוגות המסוככים כבולים יחד ומעליהם סיכוך כללי באפיפת רשת נחושת מבודלת, הגידים יהיו במידה של AWG 23. שני הכבלים מונחים במקביל ומעליהם מעטה חיצוני HFFR בתצורת FIG-8. הכבל ישא תו תקן של מעבדה מוסמכת לעמידה בבדיקות CAT-7 לפי DIN 44312-5 לעמידה בתדר 600 MHZ, הכבלים יהיו מסדרת GIGA	מטר	2200.00		
08.13.0130	כבל נחושת 4 זוג להתקנה פנימית בעל קוטר מוליך 0.5 הכולל סרט סיכוך פוליאסטר אלומיניום מעטה חיצוני FR	מטר	1400.00		
	סה"כ 08.13 בקרה וחסכון באנרגיה				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<u>תת פרק 08.30 שונות</u>				
08.30.0005	ביצוע מערך שלטי "סנדביץ" בצבעים שונים בקליט קשיח במידות שונות עפ"י הנדרש מוצמד לקונסטרוקציה ו/או לקיר ו/או לאביזרי קצה או בלוח חשמל או כל אלמנט אחר עפ"י דרישת המתכנן מעל ידי ברגי פטנט מגולבנים או ניטים ודבק . נוסח הרישום כפי שיקבע ע"י המתכנן. קומפלט לכל מבנה עד 100 מטר	קומפ'	6.00		
08.30.0006	ביצוע מערך שלטי "סנדביץ" בצבעים שונים בקליט קשיח במידות שונות עפ"י הנדרש מוצמד לקונסטרוקציה ו/או לקיר ו/או לאביזרי קצה או בלוח חשמל או כל אלמנט אחר עפ"י דרישת המתכנן מעל ידי ברגי פטנט מגולבנים או ניטים ודבק . נוסח הרישום כפי שיקבע ע"י המתכנן. קומפלט לכל מבנה עד 300 מטר	קומפ'	4.00		
08.30.0007	ביצוע מערך שלטי "סנדביץ" בצבעים שונים בקליט קשיח במידות שונות עפ"י הנדרש מוצמד לקונסטרוקציה ו/או לקיר ו/או לאביזרי קצה או בלוח חשמל או כל אלמנט אחר עפ"י דרישת המתכנן מעל ידי ברגי פטנט מגולבנים או ניטים ודבק . נוסח הרישום כפי שיקבע ע"י המתכנן. קומפלט לכל מבנה עד 600 מטר	קומפ'	3.00		
08.30.0010	ביצוע שלט "סנדביץ" בצבעים שונים בקליט קשיח במידות עד 20X40 מ"מ מוצמד לאביזר כלשהו ע"י ברגי פטנט מגולוונים או ניטים פלסטיים ודבק	יח'	100.00		
08.30.0011	ביצוע שלט "סנדביץ" בצבעים שונים בקליט קשיח במידות עד 40X60 מ"מ מוצמד לאביזר כלשהו ע"י ברגי פטנט מגולוונים או ניטים פלסטיים ודבק	יח'	50.00		
08.30.0012	ביצוע שלט "סנדביץ" בצבעים שונים בקליט קשיח במידות עד 60X100 מ"מ מוצמד לאביזר כלשהו ע"י ברגי פטנט מגולוונים או ניטים פלסטיים ודבק	יח'	10.00		
08.30.0020	שעת עבודה של חשמלאי מקצועי מוסמך או עוזר חשמלאי לביצוע עבודות חשמל שונות בהתאם לדרישת הפיקוח	ש"ע	15.00		
08.30.0030	שעת עבודה של חווט מקצועי לביצוע עבודות שונות בלוחות חשמל באתר, לרבות כל ציוד העזר הנדרש,בהתאם לדרישת הפיקוח	ש"ע	10.00		
	להעברה בתת פרק 01.08.30				

כתב כמויות - בקשה להצעת מחיר
מבנה 01 שדרוג מערך בטיחות חשמל מבנים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.30.0040	ביקורת מהנדס בודק למתקן מתח נמוך בכל גודל בנוכחות של לפחות "חשמלאי ראשי ו-"חשמלאי מוסמך" מטעם הקבלן המבצע , כולל כל הוצאות תשלום שכר טירחה לבודק וכיו'.(עבור מתקן מבנה עד 100 מטר)	קומפ'	20.00		
08.30.0041	ביקורת מהנדס בודק למתקן מתח נמוך בכל גודל בנוכחות של לפחות "חשמלאי ראשי ו-"חשמלאי מוסמך" מטעם הקבלן המבצע , כולל כל הוצאות תשלום שכר טירחה לבודק וכיו'.(עבור מתקן מבנה עד 300 מטר)	קומפ'	10.00		
08.30.0042	ביקורת מהנדס בודק למתקן מתח נמוך בכל גודל בנוכחות של לפחות "חשמלאי ראשי ו-"חשמלאי מוסמך" מטעם הקבלן המבצע , כולל כל הוצאות תשלום שכר טירחה לבודק וכיו'.(עבור מתקן מבנה עד 600 מטר)	קומפ'	10.00		
08.30.0050	בדיקה טרמוגרפית של כל לוחות החשמל במבנים ע"י מכון בדיקות מאושר ע"י המזמין , לרבות המצאת דו"ח בדיקה ממוחשב	קומפ'	1.00		
08.30.0060	אספקה והתקנה של קונסטרוקציה מתכתית לביצוע עבודות שונות ובניהן אלמנט מסגרות סוקלים להעמדת לוחות חשמל ע"ג ריצפה קונסטרוקטיבית לרבות פרופילי מתכת מגולוונים ו/או צבועים מעובדים עפ"י הנדרש	ק"ג	30.00		
08.30.0080	איטום מעבר כבלי חשמל בין אזורי אש שונים בחומר דוגמאת פלומסטיק או ש"ע לפי דרישת יועץ הבטיחות בכל המעברים לכבלי חשמל וכן מריחת הכבלים בשני צידי המעבר כ05- ס"מ מעבר לכל צד	מ"ר	5.00		
08.30.0090	איטום כניסות ויציאות בלוחות חשמל לצורך מניעת התפשטות אש ע"י חומר תקני ומאושר ע"י יועץ בטיחות קומפלט לכל לוחות החשמל במבנים עבור לוחות קיימים ולוחות חשמל חדשים	קומפ'	1.00		
08.30.0130	ביצוע סקר ע"י בודק קרינה מוסמך לצורך ביצוע מיגון קרינת ELF במבנה עד 100 מ"ר כולל הפקת דוח מסודר ותכנון למיגון במידת הצורך	קומפ'	8.00		
	להעברה בתת פרק 01.08.30				

כתב כמויות - בקשה להצעת מחיר
מבנה 01 שדרוג מערך בטיחות חשמל מבנים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.30.0132	ביצוע סקר ע"י בודק קרינה מוסמך לצורך ביצוע מיגון קרינת ELF במבנה עד 250 מ"ר כולל הפקת דוח מסודר ותכנון למיגון במידת הצורך	קומפ'	4.00		
08.30.0134	ביצוע סקר ע"י בודק קרינה מוסמך לצורך ביצוע מיגון קרינת ELF במבנה עד 600 מ"ר כולל הפקת דוח מסודר ותכנון למיגון במידת הצורך	קומפ'	3.00		
08.30.0140	ביצוע מיגון מפני קרינת ELF ע"י מתכת מיומטל לרבות כל חומר הדרוש לשם ביצוע המיגון הנדרש, לפי תכנון של בודק הקרינה ע"פ סקר מוקד וכן ע"פ מפרט	מ"ר	80.00		
08.30.0280	ביצוע סקר מעגלים ללוח חשמל המיועד להחלפה זיהוי ורישום מעגלים הפקת דוח וביצוע תוכנית אזמד ממוחשבת באמצעות תוכנת אוטוקד והפקת סט תוכניות לוח חשמל לאישור המתכנן לרבות עדכון שינויים ע"פ הנדרש והפקת סט תוכנית לאחר ביצוע ב - 3 העתקים עבור לוח חשמל במידות עד 1 מ"ר קומפלט	יח'	10.00		
08.30.0290	ביצוע סקר מעגלים ללוח חשמל המיועד להחלפה זיהוי ורישום מעגלים הפקת דוח וביצוע תוכנית אזמד ממוחשבת באמצעות תוכנת אוטוקד והפקת סט תוכניות לוח חשמל לאישור המתכנן לרבות עדכון שינויים ע"פ הנדרש והפקת סט תוכנית לאחר ביצוע ב - 3 העתקים עבור לוח חשמל במידות עד 2 מ"ר קומפלט	יח'	2.00		
08.30.0300	ביצוע סקר מעגלים ללוח חשמל המיועד להחלפה זיהוי ורישום מעגלים הפקת דוח וביצוע תוכנית אזמד ממוחשבת באמצעות תוכנת אוטוקד והפקת סט תוכניות לוח חשמל לאישור המתכנן לרבות עדכון שינויים ע"פ הנדרש והפקת סט תוכנית לאחר ביצוע ב - 3 העתקים עבור לוח חשמל במידות עד 4 מ"ר קומפלט	יח'	1.00		
08.30.0320	תוספת ללוח חשמל בגין התקנתו במתקן קיים לרבות חיבור כבלי הזנה ויציאה קיימים והתאמה למצב קיים ללוח עד 1 מ"ר	קומפ'	10.00		
	להעברה בתת פרק 01.08.30				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.30.0330	תוספת ללוח חשמל בגין התקנתו במתקן קיים לרבות חיבור כבלי הזנה ויציאה קיימים והתאמה למצב קיים ללוח עד 2 מ"ר	קומפ'	3.00		
08.30.0340	תוספת ללוח חשמל בגין התקנתו במתקן קיים לרבות חיבור כבלי הזנה ויציאה קיימים והתאמה למצב קיים ללוח עד 4 מ"ר	קומפ'	1.00		
	סה"כ 08.30 שונות				
	סה"כ 08 מתקני חשמל				
	<u>פרק 34 גילוי אש</u>				
	<u>תת פרק 34.01 גילוי אש</u>				
34.01.0010	אספקה והתקנת רכזת בקרה לגילוי וכיבוי אש מסדרת אלגורקס לקליטת עד 250 יחידות כתובתיות אפשרות להרחבה עתידית לרבות חייגן מצברי גיבוי, ספק כח, חווט, תכנות, בדיקה והפעלה או ש"ע מאושר	קומפ'	3.00		
34.01.0020	אספקה והתקנת לוח תפעול ותצוגה משני מסוג CT-11 עם תצוגה אלפא נומרית בעברית ובאנגלית	יח'	5.00		
34.01.0030	אספקה והתקנת גלאי עשן אלקטרו-אופטי אינטראקטיבי כתובתי FDO221 מסדרת Sinteso מתוצרת חב' סימנס או ש"ע מאושר	יח'	80.00		
34.01.0040	אספקה והתקנת גלאי כנ"ל עם התקן לתעלות מיזוג אויר חוזר כדוגמת FDBZ292 או ש"ע מאושר	יח'	10.00		
34.01.0050	אספקה והתקנת גלאי חום כתובתי אינטראקטיבי כתובתי FDT221 מסדרת Sinteso תוצרת חב' סימנס או ש"ע מאושר	יח'	2.00		
34.01.0060	אספקה והתקנת גלאי משולב אופטי טרמי כדוגמת FDOOT221 תוצרת סימנס או ש"ע מאושר	יח'	2.00		
34.01.0070	אספקה והתקנת גלאי קרן מסדרת Sinteso תוצרת חב' סימנס או ש"ע מאושר	יח'	9.00		
34.01.0080	אספקה והתקנת צופר אזעקה אור-קולי להתקנה פנימית	יח'	8.00		
34.01.0090	אספקה והתקנת צופר כנ"ל מוגן מים להתקנה חיצונית	יח'	10.00		
	להעברה בתת פרק 01.34.01				

כתב כמויות - בקשה להצעת מחיר
מבנה 01 שדרוג מערך בטיחות חשמל מבנים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
34.01.0100	אספקה והתקנת מנורת סימון לגלאים דגם DJ1191 או ש"ע מאושר	יח'	20.00		
34.01.0110	אספקה והתקנת לחיץ אזעקה כתובתי בקופסא מוגנת מסדרת Sinteso תוצרת חב' סימנס או ש"ע מאושר	יח'	15.00		
34.01.0112	גלאי הצפה לגילוי מים דגם YM כולל ממשק דיווח לרכזת אש כולל יחידת הדיווח	יח'	7.00		
34.01.0114	רגש טמפרטורה לחדר מחשב בממשק ללמערכת גילוי אש כולל יחידת דיווח	יח'	4.00		
34.01.0120	אספקה והתקנת יחידת INPUT כתובתית FDCI222 או ש"ע מאושר	יח'	30.00		
34.01.0130	אספקה והתקנת יחידת OUTPUT כתובתית FDCI0222 או ש"ע מאושר	יח'	15.00		
34.01.0140	אספקה והתקנת יחידת אלקטרו-מגנט לדלת אש	יח'	20.00		
34.01.0150	אספקה והתקנת ספק כח להפעלת אלקטרו מגנטים	יח'	7.00		
34.01.0160	אספקה והתקנת ציוד עזר בלוח הבקרה להפעלה מבוקרת של מערכת הכיבוי	יח'	17.00		
34.01.0170	אספקה והתקנה של מערכת כיבוי בגז FM200 עבור לוחות חשמל הכולל מיכל עם עד 3 ק"ג גז, כולל צנרת גז וכולל נחירי פיזור מתאימים (נחיר בכל תא לוח)	קומפ'	16.00		
34.01.0180	אספקה והתקנה של מערכת כיבוי בגז כנ"ל אך מיכל עד 6 ק"ג גז	קומפ'	1.00		
34.01.0190	אספקה והתקנת מערכת כיבוי בגז בחדר עד 20 מ"ר גובה 3 מטר כולל מיכל כיבוי , צנרת גז מושלמת לרבות מתחת לרצפה צפה, נחירי פיזור, שילוט אזהרה, צופר פינוי, כולל את כל העבודות האביזרים והחומרים הדרושים לביצוע מושלם, קומפלט	קומפ'	2.00		
34.01.0200	תוספת מחיר להתקנת גלאי בלוח חשמל, עבודה תתבצע ע"י חשמלאי בעל רישיון	יח'	20.00		
34.01.0205	אספקה והתקנה של שילוט מואר לד תיקני להתראת הפעלת כיבוי בגז	יח'	17.00		
	להעברה בתת פרק 01.34.01				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
34.01.0210	תוספת מחיר להתקנת נורת חיווי בלוח חשמל, עבודה תתבצע ע"י חשמלאי בעל רישיון	יח'	10.00		
34.01.0220	חיבור בדיקה הפעלה ותכנות מושלמים למבנה עד 1000 מ"ר לאחר ביצוע כל השינויים הנדרשים	קומפ'	1.00		
34.01.0222	חיבור בדיקה הפעלה ותכנות מושלמים למבנה עד 600 מ"ר לאחר ביצוע כל השינויים הנדרשים	קומפ'	8.00		
34.01.0224	חיבור בדיקה הפעלה ותכנות מושלמים למבנה עד 300 מ"ר לאחר ביצוע כל השינויים הנדרשים	קומפ'	5.00		
34.01.0226	חיבור בדיקה הפעלה ותכנות מושלמים למבנה עד 100 מ"ר לאחר ביצוע כל השינויים הנדרשים	קומפ'	20.00		
34.01.0230	תיק מתקן מושלם לרבות תוכניות עדות ב 3 העתקים ועותק דיגיטלי בפורמט DWG עבור כל הפרויקט לרבות עדכון השינויים	קומפ'	1.00		
34.01.0240	אספקה והתקנת נקודת חיווט בכבל תקני מוצלב 2x0.8 מקופסת חיבורים אזורית ועד לאביזר הקצה, ההתקנה תעשה בצנרת ותעלות שיבוצעו ע"י אחרים, כולל את כל העבודות האבזרים וחומרי העזר הנדרשים לחיווט וחיבור מושלם, כולל במות הרמה ועבודה בגובה, קומפלט	יח'	150.00		
34.01.0250	אספקה והתקנת כבל רב גידי 10x2x0.8 עבור לוחות המשנה או בין לוח לבין קופסת חיבורים, ההתקנה תעשה בצנרת ותעלות שיבוצעו ע"י אחרים, כולל את כל העבודות האבזרים וחומרי העזר הנדרשים לחיווט וחיבור מושלם, כולל במות הרמה ועבודה בגובה, קומפלט	מטר	1500.00		
34.01.0262	בדיקת מערכת גילוי האש במתקן במבנה עד 600 מ"ר לאחר ביצוע כל השינויים הנדרשים כתוצאה משדרוג המערכת ע"י מכון תקנים, תיקון כל הליקויים במידה ויתגלו והעברת ביקורת נוספת, קומפלט עד קבלת אישור תקינות	קומפ'	8.00		
	להעברה בתת פרק 01.34.01				

כתב כמויות - בקשה להצעת מחיר
מבנה 01 שדרוג מערך בטיחות חשמל מבנים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
34.01.0264	בדיקת מערכת גילוי האש במתקן במבנה עד 300 מ"ר לאחר ביצוע כל השינויים הנדרשים כתוצאה משדרוג המערכת ע"י מכון תקנים, תיקון כל הליקויים במידה ויתגלו והעברת ביקורת נוספת, קומפלט עד קבלת אישור תקינות	קומפ'	5.00		
34.01.0266	בדיקת מערכת גילוי האש במתקן במבנה עד 100 מ"ר לאחר ביצוע כל השינויים הנדרשים כתוצאה משדרוג המערכת ע"י מכון תקנים, תיקון כל הליקויים במידה ויתגלו והעברת ביקורת נוספת, קומפלט עד קבלת אישור תקינות	קומפ'	20.00		
34.01.0270	בדיקת מערכת גילוי האש במתקן במבנה עד 1000 מ"ר לאחר ביצוע כל השינויים הנדרשים כתוצאה משדרוג המערכת ע"י מכון תקנים, תיקון כל הליקויים במידה ויתגלו והעברת ביקורת נוספת, קומפלט עד קבלת אישור תקינות	קומפ'	1.00		
34.01.0340	הדרכה מלאה ומפורטת לצוות הטכני באתר לכל המבנים שבוצעו בהם שינויים במערך הגילוי וכיבוי אש	קומפ'	1.00		
	סה"כ 34.01 גילוי אש				
	<u>תת פרק 34.02 פרוקים ושינויים במערכות גילוי אש</u>				
34.02.0010	פרוק גלאי אש / עשן ובסיס מכל סוג שהוא מתיקרה או לוח חשמל ופרוק החיבורים וביצוע ניתוק ברכזת והכנה להתקנה חוזרת או סילוק מהאתר ע"פ דרישת הפיקוח	יח'	30.00		
34.02.0020	פרוק כנ"ל של צופר / נצנץ מכל סוג שהוא מותקן בתוך המבנה או מחוץ למבנה	יח'	20.00		
34.02.0030	פרוק יח' כתובת IN/OUT המותקנת בקופסא או לוח לרבות פרוק כל קוי החיבור והתקשורת מהרכזת	יח'	30.00		
34.02.0040	פרוק נק' גילוי אש לרבות פרוק צנרת תה"ט או עה"ט כולל כל אמצעי החיבור בה (קופסת חיבור, מוליכים)	קומפ'	100.00		
	להעברה בתת פרק 01.34.02				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
34.02.0050	פרוק מכלול לכיבוי בגז ללוח חשמל עד 3KG כולל פרוק מיכל כיבוי, נחירים וצנרת גז והכנה להתקנה חוזרת או סילוק מהאתר ע"פ דרישת הפיקוח	קומפ'	6.00		
34.02.0060	פרוק מכלול לכיבוי בגז ללוח חשמל עד 6KG כולל פרוק מיכל כיבוי, נחירים וצנרת גז והכנה להתקנה חוזרת או סילוק מהאתר ע"פ דרישת הפיקוח	קומפ'	1.00		
34.02.0080	פרוק מנורת סימון לגילוי אש מכל סוג שהוא מותקנת בתקרה או ע"ג קיר או בלוח חשמל פרוק החיבורים והכנה להתקנה חוזרת או סילוק מהאתר ע"פ דרישת הפיקוח	קומפ'	10.00		
34.02.0200	התקנה וחיבור בלבד של גלאי עשן, פרוק בלוח חשמל או בתיקרה לרבות חיבור תכנות בדיקה והפעלה	יח'	10.00		
34.02.0210	התקנה וחיבור בלבד של צופר פנימי או חיצוני שפורק לרבות חיבור תכנות בדיקה והפעלה	יח'	5.00		
34.02.0220	התקנה וחיבור בלבד של לחצן גילוי אש / כיבוי אש שפורק לרבות חיבור תכנות בדיקה והפעלה	יח'	5.00		
34.02.0230	התקנה וחיבור בלבד של כרטיס כתובת מסוג כל שהוא שפורק לרבות חיבור תכנות בדיקה והפעלה	יח'	5.00		
34.02.0250	התקנה וחיבור של מנורת סימון גילוי אש שפורקה בלוח חשמל או תיקרה או קיר לרבות חיבור תכנות בדיקה והפעלה	יח'	10.00		
34.02.0260	התקנה וחיבור של מערכת כיבוי בגז עד 3 ק"ג שפורק לרבות התקנה ו/או השלמת צנרת ונחירי פיזור הנדרשים לצורך השלמה של התקנת מערכת הכיבוי כולל תכנות בדיקה והפעלה	קומפ'	2.00		
34.02.0270	התקנה וחיבור של מערכת כיבוי בגז עד 6 ק"ג שפורק לרבות התקנה ו/או השלמת צנרת ונחירי פיזור הנדרשים לצורך השלמה של התקנת מערכת הכיבוי כולל תכנות בדיקה והפעלה	קומפ'	1.00		
	להעברה בתת פרק 01.34.02				

מבנה 01 שדרוג מערך בטיחות חשמל מבנים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
34.02.0280	ש"ע ברג'י של טכנאי מערכות גילוי אש וכיבוי אש לצורך ביצוע שינויים ותוספות התקנות ו/או תכנות ע"פ דרישות נוספות ושאינן כלולות במסגרת הסעיפים המפורטים לעיל באישור הפיקוח	ש"ע	20.00		
	סה"כ 34.02 פרוקים ושינויים במערכות גילוי אש				
	סה"כ 34 גילוי אש				
	סה"כ שדרוג מערך בטיחות חשמל מבנים				

מבנה 02 תאורת חוץ

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<u>פרק 08 מתקני חשמל</u>				
	<u>תת פרק 08.01 צנרת ומובילים</u>				
08.01.0002	צינור כפוף מסוג מריכף כבה מאליו בקוטר של עד 25 מ"מ עם חוט משיכה	מטר	450.00		
08.01.0003	צינור כפוף מסוג מריכף כבה מאליו בקוטר של עד 32 מ"מ עם חוט משיכה	מטר	300.00		
08.01.0004	צינור כפוף מסוג מריכף כבה מאליו בקוטר של עד 40 מ"מ עם חוט משיכה	מטר	250.00		
08.01.0036	אספקה והתקנה של צינור קוברה דו שכבתי עם דופן פנימית חלקה בקוטר של עד 50 מ"מ עם חבל משיכה להתקנה תת קרקעית	מטר	1700.00		
08.01.0038	אספקה והתקנה של צינור קוברה דו שכבתי עם דופן פנימית חלקה בקוטר של עד 75 מ"מ עם חבל משיכה להתקנה תת קרקעית	מטר	700.00		
08.01.0040	אספקה והתקנה של צינור קוברה דו שכבתי עם דופן פנימית חלקה בקוטר של עד 100 מ"מ עם חבל משיכה להתקנה תת קרקעית	מטר	20.00		
08.01.0054	אספקה והתקנה של צינור יק"ע 13.5 בקוטר של עד 50 מ"מ תקן בזק/כבלים/תקשורת להתקנה תת קרקעית	מטר	30.00		
08.01.0055	אספקה והתקנה של צינור יק"ע 13.5 בקוטר של עד 63 מ"מ תקן בזק/כבלים/תקשורת להתקנה תת קרקעית	מטר	30.00		
	להעברה בתת פרק 02.08.01				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.01.0062	אספקה והתקנה ו/או מונח בחפירה של צינור קשיח עשוי PVC בקוטר של עד 110 מ"מ דרג 10 מאושר חח"י	מטר	50.00		
08.01.0063	אספקה והתקנה ו/או מונח בחפירה של צינור קשיח עשוי PVC בקוטר של עד 160 מ"מ דרג 10 מאושר חח"י	מטר	50.00		
08.01.0066	קשת רחבה לצינור עשוי PVC קשיח לחשמל או תקשורת בקוטר עד 110 מ"מ מותקן בחפירה או מותקן ע"ג קיר לרבות חיזוקים	יח'	15.00		
08.01.0067	קשת רחבה לצינור עשוי PVC קשיח לחשמל או תקשורת בקוטר עד 160 מ"מ מותקן בחפירה או מותקן ע"ג קיר לרבות חיזוקים	יח'	10.00		
08.01.0076	אספקה והתקנה של צינור מתכת מגולוון בקוטר עד "100/4 מ"מ מיועד להובלת כבלי חשמל כח או פיקוד לרבות מופות, קשתות, ריתוכים, להתקנה תת קרקעית בכביש אספלט בחפירה הנמדדת בנפרד	מטר	70.00		
08.01.0077	אספקה והתקנה של צינור מתכת מגולוון בקוטר עד "160/6 מ"מ מיועד להובלת כבלי חשמל כח או פיקוד לרבות מופות, קשתות, ריתוכים, להתקנה תת קרקעית בכביש אספלט בחפירה הנמדדת בנפרד	מטר	30.00		
	סה"כ 08.01 צנרת ומובילים				
	<u>תת פרק 08.02 כבלים ומוליכים</u>				
08.02.0030	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של כבל מסוג N2XY בחתך עד 3X2.5 ממ"ר ע"ג תעלות, סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד (מיועד לחיבור בין פנס תאורת חוץ למגש בעמוד)	מטר	800.00		
08.02.0052	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של כבל מסוג N2XY בחתך עד 5X10 ממ"ר ע"ג תעלות, סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	1800.00		
08.02.0056	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של כבל מסוג N2XY בחתך עד 5X16 ממ"ר ע"ג תעלות, סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	800.00		
08.02.0064	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של כבל מסוג N2XY בחתך עד 4X50 ממ"ר ע"ג תעלות, סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	350.00		
	להעברה בתת פרק 02.08.02				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.02.0123	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של מוליך מסוג "CU" נחושת גלוי שזור בחתך 35 ממ"ר ע"ג תעלות, סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	2700.00		
08.02.0124	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של מוליך מסוג "CU" נחושת גלוי שזור בחתך 50 ממ"ר ע"ג תעלות, סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	350.00		
08.02.0200	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של מוליך נחושת גלוי שזור או מבודד בחתך עד 10 ממ"ר ע"ג תעלות, סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	250.00		
08.02.0201	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של מוליך נחושת גלוי שזור או מבודד בחתך עד 16 ממ"ר ע"ג תעלות, סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	150.00		
08.02.0440	סופית מתפצלת מבידוד מתכווץ בחום כדוגמת 3M לכבל 4 מוליכים בחתך מ - 4X35 עד 240 ממ"ר, כולל כל העבודות הכלים והחומרים הנדרשים לביצוע מושלם	יח'	3.00		
08.02.0454	סופית מפצלת מבידוד מתכווץ בחום כדוגמאת 3M לכבל 4-5 מוליכים בחתך מ -5X10 ממ"ר ועד 4X95 ממ"ר כולל כל העבודות הכלים והחומרים הנדרשים לביצוע מושלם	יח'	110.00		
	סה"כ 08.02 כבלים ומוליכים				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<u>תת פרק 08.03 הארקות והגנות</u>				
08.03.0110	ביצוע מערכת הארקת יסוד לפילר מרכזיית תאורה ע"פ תקנות חשמל, כולל ביצוע חפירה ו/או חציבה בהיקף הפילר והתקנת פלח הארקה במידות 40/4 מ"מ בהיקף הפילר לרבות ריתוך וחיבור. העבודה כוללת התקנת 1 אלקטרודה בחתך 19 מ"מ ובאורך 3 מטר. האלקטרודה תותקן בתוך שוחת הארקה יעודית כולל מכסה עד 12.5 טון ובמידות קוטר עד 60 ס"מ ועומק עד 60 ס"מ (מכסה הארקה יצבע בצהוב / ירוק) וישולט "הארקה לא לפרק". לרבות אספקה והתקנה של מוליך גלוי ושזור בחתך עד 70 ממ"ר נחושת CU, מאלקטרודת הארקה ועד לפילר החשמל. המחיר כולל את כל הנדרש לשם ביצוע חיבור מושלם של מערכת הגנה לפילר, לרבות כל אביזרי החיבור, העבודה כוללת את כל אמצעי החפירה / הידוק / ניסור וכל הנדרש לשם ביצוע מושלם של מערכת הארקה למרכזיית תאורה	קומפ'	3.00		
08.03.0134	בצוע פתח בקיר בטון או בדופן שוחה בעובי עד 20 ס"מ במידות 40/40 ס"מ כולל אטימת הפתח לאחר מעבר בצנרת	קומפ'	2.00		
08.03.0192	אלקטרודת הארקה ממוטות פלדה מצופה נחושת בקוטר 19 מ"מ ובאורך 3 מ', מותקנת אנכית בקרקע לרבות אספקה והתקנה של שוחת בטון בקוטר 60 ס"מ ובעומק 50 ס"מ כולל מכסה בטון, חוזק 8 טון, כולל מהדק יעודי ותקני לחיבור מוליך הארקה לאלקטרודה. לרבות התקנת שלט "הארקה לא לפרק" כולל צביעה בבצבע צהוב / ירוק למכסה השוחה. המחיר כולל חפירה, התקנה, הרכבה, החזרת מצעים וחיבור מושלם של אלקטרודות ושוחת הארקה	קומפ'	14.00		
08.03.0194	קידוח בסלע בקוטר עד 40 מ"מ ולעומק עד 4.5 מטר באמצעות מכונת קידוח יעודי לכך עבור אלקטרודה המפורטת לעיל לרבות מילוי דפנות הקידוח בבטון רזה	קומפ'	14.00		
08.03.0220	פס הארקות עשוי מנחושת ומצופה בדיל באורך כ- 15 ס"מ בחתך 5X20 מ"מ עד 10 הברזות ברגים ודיסקיות	יח'	92.00		
08.03.0240	תוספת לאלקטרודת הארקה הנ"ל עבורהעמקת האלקטרודה בקטעים סטנדרטיים של1.5 מ' . כולל מצמד, עד לקבלת ההתנגדות הדרושה. קומפלט.	קומפ'	6.00		
	סה"כ 08.03 הארקות והגנות				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<u>תת פרק 08.05 לוחות חשמל</u>				
08.05.0140	תוספת ללוח חשמל מכל סוג עבור אספקה והתקנה של גגון מעל לוח החשמל בהתאם להוראות היצרן מקור. ימדד ע"פ שטח הגגון מצידו העליון	מ"ר	3.00		
08.05.0155	מבנה ללוח חשמל עשוי פוליאסטר כדוגמאת "ארקו ענבר" FGI בעומק עד 470 מ"מ בכל גודל ובמידה הנדרשת לרבות מסד עבודה, אמצעי פרזול, סימון ושילוט סנדוויץ, תעלות חיווט ופ"צ לזרם עד 250A לרבות בסיס (סוקל) מותאם ע"פ תכנית עשוי פוליאסטר ובמידות המותאמות ללוח חשמל הנדרש. מותקן באתר ליסוד שימדד בנפרד.	מ"ר	6.00		
08.05.0230	קופסאות CI-4 במידות עד 360X250X150 מ"מ, לרבות אביזרי פרזול, פסי דין, פסי צבירה, ביצוע פתחים בקופסא ע"פ הצורך, קלפות לציוד מיתוג וכיו"ב	יח'	25.00		
08.05.0231	קופסאות CI-46 במידות עד 500X360X150 מ"מ, לרבות אביזרי פרזול, פסי דין, פסי צבירה, ביצוע פתחים בקופסא ע"פ הצורך, קלפות לציוד מיתוג וכיו"ב לרבות התקנה באתר במקום המיועד	יח'	6.00		
08.05.0267	פלטת כניסת כבלים אטומה IP55 ללוח חשמל ("CAPS-TOP") במידות עד 150X300מ"מ לרבות ביצוע פתח בגג או תחתית הלוח התקנה והתאמה לסוגי הכבלים הנכנסים ללוח החשמל	קומפ'	2.00		
08.05.0269	פלטת כניסת כבלים אטומה IP55 ללוח חשמל ("CAPS-TOP") במידות עד 180X500מ"מ לרבות ביצוע פתח בגג או תחתית הלוח התקנה והתאמה לסוגי הכבלים הנכנסים ללוח החשמל	קומפ'	2.00		
08.05.0541	מאמ"ת תלת קוטבי (MCCB) לזרם עד 160A מתוצרת "שניידר" דגם NSX בכושר ניתוק עד 25KA בעל הגנות טרמו אלקטרוניות מסדרת MICROLOGIC 2.0A עקומת ניתוק "LI". המפסק יכלול סליל הפסקה וסט מגעי עזר מחליפים, ציוד העזר, מחברים וכל הנדרש להתקנה וחיבור	קומפ'	3.00		
	להעברה בתת פרק 02.08.05				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.05.0543	מאמ"ת תלת קוטבי (MCCB) לזרם עד 100A מתוצרת "שניידר" דגם NSX בכושר ניתוק עד 25KA בעל הגנות טרמו אלקטרוניות מסדרת MICROLOGIC 2.0A עקומת ניתוק "LI". המפסק יכלול סליל הפסקה וסט מגעי עזר מחליפים, ציוד העזר, מחברים וכל הנדרש להתקנה וחיבור	קומפ'	6.00		
08.05.0582	תוספת למפסק בעומס מאמ"ט (MCCB) עד 250A עבור ידית מצמד סיבובית מותקנת ע"ג דלת הלוח ומחוברת לידית המפסק	יח'	3.00		
08.05.0591	תוספת למפסק/מאמ"ט(MCCB) עד 250A מתוצרת "שניידר" עבור סט מגעי עזר מחליפים כולל התקנה וחיבור וכל ציוד העזר הנדרש	יח'	9.00		
08.05.0617	מפסק זרם מחליף בעומס 2-0-1 דוגמאת INS לזרם עד 4X160A כולל התקנה וחיבור, אביזרי עזר ואביזרי חיבור הנדרשים	יח'	3.00		
08.05.0642	מא"ז חד קוטבי לזרם עד 1X32A בכושר ניתוק 10KA אופיין C או B מסדרת IC60H מתוצרת "שניידר"	יח'	42.00		
08.05.0643	מא"ז חד קוטבי לזרם עד 1X40A בכושר ניתוק 10KA אופיין C או B מסדרת IC60H מתוצרת "שניידר"	יח'	12.00		
08.05.0657	מא"ז חד קוטבי לזרם עד 1X16A+N בכושר ניתוק 10KA אופיין C או B מסדרת IC60H מתוצרת "שניידר"	יח'	6.00		
08.05.0661	מא"ז תלת קוטבי לזרם עד 3X25A בכושר ניתוק 10KA אופיין C או B מסדרת IC60H מתוצרת "שניידר"	יח'	3.00		
08.05.0662	מא"ז תלת קוטבי לזרם עד 3X32A בכושר ניתוק 10KA אופיין C או B מסדרת IC60H מתוצרת "שניידר"	יח'	3.00		
08.05.0663	מא"ז תלת קוטבי לזרם עד 3X40A בכושר ניתוק 10KA אופיין C או B מסדרת IC60H מתוצרת "שניידר"	יח'	1.00		
08.05.0681	ממסר פחת ארבע קוטבי לזרם עד 4X40A עם רגישות CLASS A 30MA עם דגלון מצב תקלה מסדרת ID מתוצרת "שניידר"	יח'	3.00		
	להעברה בתת פרק 02.08.05				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.05.0806	מגען תלת קוטבי להספק עד40 כ"ס ולזרם עד 63A עם סליל הפעלה למתח 230/24V משטר עבודה AC3 דגם LC1D63P7 כולל סט מגע עזר 1NO/1NC מתוצרת "שניידר"	יח'	2.00		
08.05.0807	מגען תלת קוטבי להספק עד50 כ"ס ולזרם עד 80A עם סליל הפעלה למתח 230/24V משטר עבודה AC3 דגם LC1D80P7 כולל סט מגע עזר 1NO/1NC מתוצרת "שניידר"	יח'	2.00		
08.05.0808	מגען תלת קוטבי להספק עד60 כ"ס ולזרם עד 95A עם סליל הפעלה למתח 230/24V משטר עבודה AC3 דגם LC1D95P7 כולל סט מגע עזר 1NO/1NC מתוצרת "שניידר"	יח'	2.00		
08.05.0891	מתנע טרמו מגנטי לזרם עד 4-6.3A הפעלה באמצעות לחצנים או ידית סיבובית מסדרת GV2-3 בכושר ניתוק עד 100KA מתוצרת שניידר	יח'	3.00		
08.05.0938	רב מודד מסוג ודגם SATEC/PM/135EH או ש"ע מאושר עם יחידת תקשורת מובנית RS485 להתקנה על פנל או דלת לרבות ביצוע פתח הנדרש התקנה וחיבור למשנ"ז	יח'	3.00		
08.05.1040	בורר מחליף לפיקוד 0-1-2-3 עד 3 קטבים ולזרם עד 12A כולל ביצוע פתח בדלת או פנל ידית מצמד התקנה וחיבור	יח'	3.00		
08.05.1063	משנה זרם תוצרת EMI או ש"ע מאושר CLASS 0.5 לזרם עד 160/5A ובגודל הנדרש בהתאם למוליכים או פסי צבירה בלוח לרבות חיבור וחיווט מהדקי קצר תקניים	יח'	9.00		
08.05.1091	שנאי מבדל מתוצרת ברק כח או ש"ע מאושר למתח כניסה 230V ומתח יציאה 12V או 24V בהתאם לדרישה ולהספק עד 100VA מותקן מחובר מסומן ומשולט	יח'	3.00		
08.05.1150	ממסר סדר וחוסר פאזה אסימטריה במתחים 380-440VAC עם כיול 5-15% וכוונון זמן השהייה 0.1-10SEC דגם RM4 מתוצרת "שניידר" מותקן מחובר מסומן ומשולט	יח'	3.00		
08.05.1160	טרמוסטט אוורור לבדיקת התראה, הפעלה, ניתוק מותקן על פס דין בלוח חשמל עם אפשרות כיול 0-65 מעלות למתח סליל 230V ומגעי עזר מתוצרת "SAREL" או ש"ע מאושר	יח'	3.00		
	להעברה בתת פרק 02.08.05				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.05.1180	ממסר פיקוד בעל 4 מגעים מחליפים עם בסיס תושבת לרבות לחצן בדיקה מנורת לד סימון אינדיקציה ולמתח סליל AC 230V/100V/48V/24V/12V או DC מסדרת RSB/Z מתוצרת "שניידר" או ש"ע מאושר בהתאם לדרישה מותקן מחובר מסומן ומשולט	יח'	24.00		
08.05.1212	מפסק גבול מתכתי עם ראש פין וגלגלת גמישה דגם XCMD2124L1 מתוצרת "טלמכניק" או ש"ע מאושר לרבות מגעי עזר התקנה באמצעות אלמנט פרזול בלוח חשמל חיבור והפעלה	יח'	3.00		
08.05.1230	לחצן תלת קוטבי לפיקוד קוטר 22 מ"מ מסדרת ZB4B מתוצרת "שניידר" או ש"ע מאושר עם מגעי עזר NO-NC ע"פ הנדרש התקנה חיבור סימון ושילוט	יח'	3.00		
08.05.1234	מנורת סימון בצבעים שונים קוטר 22 מ"מ עם נורת מולטי לד למתח 12V/24V/230V ע"פ הנדרש לרבות מגעים התקנה חיבור סימון ושילוט	יח'	9.00		
08.05.1267	מאוורר ללוח חשמל עם פילטר ורשת מוגנת מים במידות 255X255מ"מ לספיקה של 160 M.K.H לרבות ביצוע פתח בלוח ופילטר תואם דגם SK התקנת וחיבור מתוצרת "ריטל" או ש"ע מאושר	קומפ'	3.00		
08.05.1280	גוף חימום בהספק עד 250W כולל יחידת אוורור אינטגרלית מיועד להתקנה בלוחות חשמל בתנאי חוץ לרבות אמצעי פרזול והתקנה מתוצרת "STEGO" או ש"ע מאושר	קומפ'	3.00		
08.05.1311	יחידת פוטו צל ניתן לכוון זמן ורגישות כדוגמאת "לומנדר 2000" להתקנה בלוח חשמל ע"ג פס דין לרבות יחידת עניית נפרדת מותקנת בדופן הלוח וחיבור ליחידה הפנימית להתקנה בלוח חשמל חיבור וחיווט קומפלט	קומפ'	3.00		
08.05.1330	שעון שבת אסטרונומי חכם עם תכנות חיצונית בהתאם לדרישה עם סוללת גיבוי רזרבה 120תכניות 2 מגעים/ערוצים דגם SEL173 מתוצרת "THEBEN" או ש"ע מאושר	קומפ'	3.00		
	להעברה בתת פרק 02.08.05				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.05.1430	יחידת הגנה בפני ברקים ומתחי יתר לזרם קצר 100KA 4 קטבים דגם VGA280/4 תוצרת "DEHN" או ש"ע מאושר לרבות הגנה עורפית באמצעות מנתק נתיכים סכין 3X160A מיועד לשיטת הגנת הארקה TNS	קומפ'	3.00		
08.05.1470	שקע CEE נטוי ללוח IP65 3X16A מתוצרת "פלאזולי" או ש"ע מאושר מותקן בדופן החיצוני של הלוח או בחלקו הפנימי לרבות ביצוע פתח התקנה וחיבור	קומפ'	3.00		
08.05.1472	שקע CEE נטוי ללוח IP65 5X16A מתוצרת "פלאזולי" או ש"ע מאושר מותקן בדופן החיצוני של הלוח או בחלקו הפנימי לרבות ביצוע פתח התקנה וחיבור	קומפ'	3.00		
08.05.1474	שקע CEE נטוי ללוח IP65 5X32A מתוצרת "פלאזולי" או ש"ע מאושר מותקן בדופן החיצוני של הלוח או בחלקו הפנימי לרבות ביצוע פתח התקנה וחיבור	קומפ'	3.00		
08.05.1490	ח"ק ישראלי מודולרי 1X16A מותקן ע"ג פס דין בלוח חשמל לרבות התקנה וחיבור	קומפ'	3.00		
08.05.1550	גוף תאורה רמי 9W מתוצרת ניסקו לרבות נורה PL 9W ואלמנט פרזול תואם להתקנה בלוח חשמל, חיבור בדיקה והפעלה	קומפ'	3.00		
	סה"כ 08.05 לוחות חשמל				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<u>תת פרק 08.06 גופי תאורה</u> הערות: ---------- 1. המשנקים בג.ת.פ. יהיו מסוג אלקטרוני תוצרת HELVAR ("געש") או שווה ערך (המאפשרים עבודה של נורה אחת גם כאשר הנורה השניה נשרפה). 2. כל ג.ת.עם נורות פריקה יכלול קבל לשפור כופל ההספק ל0.95-. 3. הנורות בג.ת.ל. יהיו למתח 250V ובהספק המכסימלי המותר לפי המלצות היצרן, פרט לנדרש אחרת. 4. יש להגיש לאישור המפקח כל ג.ת.מדגם שלא פורט או מתוצרת אחרת. 5. כל נורות הפלורסצנט יהיו בגוון WHITE COOL או ARM WHITEW לפי החלטת המזמין ומחירם יהיה זהה. 5. גוף תאורה יסופק עם נורה מתאימה ומאושרת אלה עם צויין במפורש "ללא נורה". 6.כל הגופים יהיו בעלי ת"י 20 7. כ"כ זה בא כהשלמה למפרט הטכני המיוחד ---------- -----				
08.06.1475	גוף תאורה שקוע באדמה להארת עצים, מבנים בטכנולגית LED, מיוצר ממסגרת אלומיניום לעמידות בתנאי סביבה קשים ועדשת זכוכית בעובי 15 מ"מ וכן טבעת חיצונית נירוסטה, דגם "ORLD-6501" לאטימות IP-67 ופיזור אור מתאים בהספק LED 38W גוון אור 4000K כולל דרייבר אינטגרלי להזנה 230V (ע"י אורעד מהנדסים בע"מ), ו/או שו"ע מאושר	יח'	22.00		
08.06.1602	גוף תאורה רחוב דקורטיבי בטכנולוגית LED מתוצרת "COOPER LIGHTING" דגם "MES-LED" עשוי מבנה יציקת אלומיניום צבוע באבקת פוליאסטר בתנור ומערכת קירור מובנית הכולל לדים מתוצרת PHILIPS בגוון אור 4000K ומסירות צבע CRI-70-80 כולל דרייבר מתוצרת PHILIPS בידוד כפול 230V כולל הגנה נגד ברקים ושינוי מתח, בהספק עד LED 73W ופוטומטריה בהתאם לדרישה (ע"י אורעד מהנדסים בע"מ) גוון צבע על פי דרישת המזמין או שו"ע מאושר	יח'	16.00		
להעברה בתת פרק 02.08.06					

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.06.1662	גוף תאורה רחוב דקורטיבי בטכנולוגית LED מתוצרת "COOPER LIGHTING" דגם "ICON MEDIUM-LED" עשוי מבנה יציקת אלומיניום צבוע באבקת פוליאסטר בתנור ומערכת קירור מובנית הכולל לדים מתוצרת PHILIPS בגוון אור 4000K ומסירות צבע CRI-70-80 כולל דרייבר מתוצרת PHILIPS בידוד כפול 230V כולל הגנה נגד ברקים ושינוי מתח, בהספק עד LED 124W ופוטומטריה בהתאם לדרישה (ע"י אורעד מהנדסים בע"מ) גוון צבע על פי דרישת המזמין, ו/או שו"ע מאושר	יח'	82.00		
08.06.1664	גוף תאורה רחוב דקורטיבי בטכנולוגית LED מתוצרת "COOPER LIGHTING" דגם "ICON MEDIUM-LED" עשוי מבנה יציקת אלומיניום צבוע באבקת פוליאסטר בתנור ומערכת קירור מובנית הכולל לדים מתוצרת PHILIPS בגוון אור 4000K ומסירות צבע CRI-70-80 כולל דרייבר מתוצרת PHILIPS בידוד כפול 230V כולל הגנה נגד ברקים ושינוי מתח, בהספק עד LED 145W ופוטומטריה בהתאם לדרישה (ע"י אורעד מהנדסים בע"מ) גוון צבע על פי דרישת המזמין, ו/או שו"ע מאושר	יח'	36.00		
08.06.1710	גוף תאורה שקוע בקרקע להארת עציסומונומנטים - כולל דרייבר אינטגראלי, בעל דרגת הגנה IP67, עמידות לעומס סטיטי של 4000 ק"ג, דגם Terra-Les מתוצרת חברת Schreder או ש"ע משווק ע"י light city	יח'	9.00		
	סה"כ 08.06 גופי תאורה				
	<u>תת פרק 08.08 פירוקים</u>				
08.08.0130	פרוק כבל בחתך מ - 5X2.5 ממ"ר ועד 5X16 ממ"ר בשדה עילי מעמוד עץ או מתכת בגובה עד 8 מטר לרבות פרוק מותחנים, כבלי פלדה, חיזוקים, "שלות" חיזוק, כולל מוליך הארקה, המחיר כולל את כל אמצעי ההרמה הנדרשים לשם פרוק מושלם והחזרת הציוד והכבל למזמין או סילוקו לאתר שפך מורשה	מטר	200.00		
	להעברה בתת פרק 02.08.08				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.08.0131	פרוק כבל בחתך מ - 4X25 ממ"ר ועד 4X70 ממ"ר בשדה עילי מעמוד עץ או מתכת בגובה עד 8 מטר לרבות פרוק מותחנים, כבלי פלדה, חיזוקים, "שלות" חיזוק, כולל מוליך הארקה, המחיר כולל את כל אמצעי ההרמה הנדרשים לשם פרוק מושלם והחזרת הציוד והכבל למזמין או סילוקו לאתר שפך מורשה	מטר	400.00		
08.08.0211	פרוק לוח חשמל קיים כולל כלשהו במידות עד 3 מ"ר, ובכל עומק, כולל פרוק מכני וחשמלי של מבנה הלוח וחיזוקיו ממתקן קיים כולל פרוק מוליכים, רישום מעגלים וסימון ע"ג כבלים ופינוי הלוח מהאתר ע"פ הוראת המזמין	קומפ'	3.00		
08.08.0336	פרוק עמוד תאורה עשוי מתכת מכל סוג ובגובה עד 10 מטר לרבות ניתוק כבלים, פרוק עמוד התאורה באמצעות כלי ההרמה הנדרשים ומסירתו למזמין או סילוקו מהאתר	קומפ'	3.00		
08.08.0350	פרוק עמוד עץ בגובה עד 8.5 מטר המשמש לשדה חשמל או תקשורת כולל הוצאתו מהמקום לרבות כל אמצעי הפרוק הנדרשים והחזרתו למזמין או סילוקו מהאתר לאזור שפך מורשה	יח'	15.00		
08.08.0356	פרוק עוגן לעמוד עץ לרבות פרוק של תיל מתכת, מותחנים ושליפת יסוד הבטון מהאדמה פרוק מלא של כל מערכת החיזוק לעמוד	קומפ'	5.00		
08.08.0380	פרוק ג"ת מעמוד בגובה עד 12 מטר, כולל פרוק חשמלי ומכני של מכלולי ג"ת לרבות כל אמצעי ההרמה הנדרשים כגון מנוף סל, במות הרמה וכל אמצעי אחר הנדרש לשם פרוק גוף התאורה והחזרתו למזמין או סילוקו מהאתר לאזור שפך מורשה	יח'	20.00		
08.08.0400	פרוק פרופיל מתכתי מכל סוג, במידות שונות מרצפה / תקרה או קיר המשמש לחיזוק / עיגון / תמיכה וכדומה כולל פרוק מלא של תמיכות וחיזוקים של הפרופיל. המחיר כולל את כל ציוד העזר הנדרש	ק"ג	50.00		
	סה"כ 08.08 פירוקים				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<u>תת פרק 08.11 חפירות, יציקות וחציבות</u>				
08.11.0001	חפירה ו/או חציבה בסלע של תעלות בעומק עד 90 ס"מ וברוחב עד 40 ס"מ לצנרת חשמל או תקשורת. בכלים ו/או בידיים וכל שיהיה בצמוד למערכות קיימות (כבלי חשמל חח "י , בזק ,מים וכו') כולל סרט סימון תיקני, שכבות ריפוד וכיסוי חול בעובי 10 ס"מ מתחת ומעל לצינורות כולל המילוי החוזר והידוקו לדרגת הצפיפות הנדרשת כולל הרחבה לתאי ביקורת ובהתאם להנחיות הפיקוח ונציגי הרשות	מטר	2200.00		
08.11.0002	חפירה ו/או חציבה בסלע של תעלות בעומק עד 90 ס"מ וברוחב עד 60 ס"מ לצנרת חשמל או תקשורת. בכלים ו/או בידיים וכל שיהיה בצמוד למערכות קיימות (כבלי חשמל חח "י , בזק ,מים וכו') כולל סרט סימון תיקני, שכבות ריפוד וכיסוי חול בעובי 10 ס"מ מתחת ומעל לצינורות כולל המילוי החוזר והידוקו לדרגת הצפיפות הנדרשת כולל הרחבה לתאי ביקורת ובהתאם להנחיות הפיקוח ונציגי הרשות	מטר	150.00		
08.11.0025	תוספת לחפירה ו/או חציבה עבור הרחבת החפירה עד לרוחב 80 ס"מ.	מטר	20.00		
08.11.0034	תוספת לחפירה או חציבה עבור העמקת החפירה עד לעומק 120 ס"מ (במקום 90 ס"מ)	מטר	10.00		
08.11.0110	חפירה ו/או חציבה בסלע של תעלה לצנרת בכל סוגי הקרקע, מעל מכשול (מעביר מים, קו "בזק","צנרת מים וכו'), ברוחב 40 ס"מ לרוחבו של המכשול, להנחת צנרת שרשורית כולל יציקת בטון להגנת הצנרת בהתאם לתוכניות, קומפלט.	קומפ'	10.00		
08.11.0150	תוספת למחיר החפירה עבור ביצוע חפירה בידיים במקומות שיש מכשול כלשהוא	מטר	20.00		
08.11.0160	תוספת לחפירה באזור מגונן/דשא, כולל החזרת פני השטח הסופיים לקדמותם.	מטר	50.00		
08.11.0206	פלטות כיסוי מפלסטיק PVC במידות 1000/200/3 מ"מ מונח בחפירה ע"ג ריפוד חול מעל הכבלים המונחים בקרקע לצורך הגנה על כבלי חשמל	מטר	2300.00		
	להעברה בתת פרק 02.08.11				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.11.0211	תוספת לחפירה ו/או חציבה עבור ניסור כביש אספלט לעומק עד 15 ס"מ וברוחב חפירה עד 40 ס"מ לרבות פינוי וסילוק עודפי אספלט למקום שפך מאושר לרבות שיקום פתיחת הכביש הרטבה והידוק מצעים חדשים לדרגת צפיפות 98%, מריחת זפת אמולסיה בדפנות הניסור ועל המצעים המהודקים וביצוע אספלט חם מהודק לדרגת צפיפות הנדרשת בעובי עד 15 ס"מ באמצעות הכלים המכניים המתאימים, ניקוי השטח והחזרת המצב לקדמותו	מטר	20.00		
08.11.0212	תוספת לחפירה ו/או חציבה עבור ניסור כביש אספלט לעומק עד 15 ס"מ וברוחב חפירה עד 60 ס"מ לרבות פינוי וסילוק עודפי אספלט למקום שפך מאושר לרבות שיקום פתיחת הכביש הרטבה והידוק מצעים חדשים לדרגת צפיפות 98%, מריחת זפת אמולסיה בדפנות הניסור ועל המצעים המהודקים וביצוע אספלט חם מהודק לדרגת צפיפות הנדרשת בעובי עד 15 ס"מ באמצעות הכלים המכניים המתאימים, ניקוי השטח והחזרת המצב לקדמותו	מטר	20.00		
08.11.0230	עטיפת בטון מובא להגנה על צנרת חשמל בחפירה מוכנה ברוחב עד 60 ס"מ וגובה בטון של עד 15 ס"מ מעל הצנרת בתאום ובאישור המפקח	מטר	200.00		
08.11.0240	תוספת לחפירה ו/או חציבה בגין פרוק משטח אבני מדרכה או שביל מכל סוג וכן אבני שפה, סידור כל אבני המדרכה והשפה במקום שיקבע ע"י המפקח לצורך שימוש חוזר, ריצוף מחודש בחומר המפורק כולל השלמת חומר אבני שפה ואבני מדרכה כדוגמאת הקיים עד להשלמת הריצוף והחזרת המצב לקדמותו	מ"ר	50.00		
08.11.0242	אספקה ובטון של אבן שפה כביש או גינה כדוגמאת הקיים	מטר	40.00		
08.11.0244	אספקה וריצוף חדש מאבני מדרכה כדוגמאת הקיים מתוצרת אקרשטיין או ש"ע	מ"ר	30.00		
	להעברה בתת פרק 02.08.11				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.11.0250	ביצוע גישוש באזור הצטלבות בין כבלי הזנה קיימים למתחם האתר ובין חיבור צנרת חדשה לאזור הטכני באמצעות כלים מכניים ו/או ידניים חפירה לצורך איתור הכבלים בקרקע לרבות פינוי עודפי חפירה עד לגילוי כבלי ההזנה והכנת המקום לביצוע התחברות באמצעות שוחת בקרה	קומפ'	3.00	
08.11.0306	תא בקרה לכבלים תא טרומי קוטר 80 ס"מ בעומק 130 ס"מ כולל חפירה / חציבה כולל שכבת חצץ של 20 ס"מ, כולל מכסה מסוג B125 כולל שילוט יעוד תא הביקורת	יח'	6.00		
08.11.0308	תא בקרה לכבלים תא טרומי קוטר 100 ס"מ בעומק 130 ס"מ כולל חפירה / חציבה כולל שכבת חצץ של 20 ס"מ, כולל מכסה ממין B125 כולל שילוט יעוד תא הביקורת	יח'	2.00		
08.11.0332	תוספת למחיר תא בקרה בקוטר 80 ס"מ עבור תיקרה ומכסה ממין D400	יח'	4.00		
08.11.0334	תוספת למחיר תא בקרה בקוטר 100 ס"מ עבור תיקרה ומכסה ממין D400	יח'	1.00		
08.11.0466	גומחה מבטון מזוין עם ברזל בניין למרכזיית תאורה במידות עד רוחב 280 ס"מ , עומק 50 ס"מ , גובה כולל של 280 ס"מ , כולל חפירה/חציבה, זיון, ביסוס .	יח'	3.00		
08.11.0506	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 שרוולי מעבר לפי תוכנית, כולל ברגי יסוד מחוברים ומוגנים וכל שאר העבודות והחומרים הדרושים קומפלט.	יח'	14.00		
08.11.0514	יסוד בטון לעמוד תאורה מכל סוג בגובה עד 10 מ' יצוק מבטון ב- 30 במידות 80/80/160 ס"מ כולל חפירת/חציבת הבור, הכנת שרוולי מעבר לפי תוכנית, כולל ברגי יסוד מחוברים ומוגנים וכל שאר העבודות והחומרים הדרושים קומפלט.	יח'	52.00		
	להעברה בתת פרק 02.08.11				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.11.0520	יסוד בטון לעמוד תאורה מכל סוג בגובה עד 12 מ' יצוק מבטון ב 30- במידות 100/100/180 ס"מ כולל חפירת/חציבת הבור,הכנת שרוולי מעבר לפי תוכנית, כולל ברגי יסוד מחוברים ומוגנים וכל שאר העבודות והחומרים הדרושים קומפלט	יח'	26.00		
08.11.0524	תוספת למחיר יסוד בטון לעמוד, עבור שרוול נוסף לכבל ושרוול נוסף להארקה.	יח'	30.00		
08.11.0526	תוספת מחיר ליסוד בטון עבור הגבהה עגולה או ריבועית במידות עד 50*50*25 ס"מ	יח'	55.00		
08.11.0529	ביצוע של יסוד בטון למרכזיית תאורה כפי הפילר המפורט לעיל ובמידות עד 2600X600X900 מ"מ, היסוד עשוי בטון B-300 עם זיון ברזל, ביצוע חפירה לעומק כ - 1.2 מטר החלפה למצעים סוג א לרבות הידוק בשכבות בצפיפות 98% הכנת הצנרת הנדרשת אשר תימדד בסעיפים נפרדים, התקנת ברגי יסוד וארקה כנדרש, החלקת פני שטח היסוד והכנתו להתקנת המרכזיה	קומפ'	3.00		
08.11.0550	עמוד סימון לסימון חציות קווי חשמל, עשוי מפלדה מגולוונת צבוע בשחור צהוב לסרוגין בגובה 1 מטר, כולל יסוד בטון 30/30/30 ס"מ ושלט כולל כיתוב ייעוד מיציקת אלומיניום תיקנית	יח'	20.00		
08.11.0570	חול דיונות למילוי תעלות בשכבות בהידוקו בהרטבה עד לצפיפות של 98% לרבות סילוק העפר החפור בהתאם למפרט המיוחד (מעבר לריפוד וכיסוי הצינור)	מ"ק	600.00		
08.11.0580	בטון מסוג CLSM למילוי תעלות מעל עטיפת הצינור ועד תחתית אספלט מדרכה / כביש לרבות פינוי וסילוק החומר החפור	מ"ק	100.00		
08.11.0720	זיהוי ומיפוי תשתית תת קרקעית טרם ביצוע עבודות תשתית וחפירה באמצעות מכשור מתאים ו/או מעבדה ניידת באזורים בהם אמורה להתבצע חפירה ובהתאם להנחיות הפיקוח בשטח כולל תאומים מול רשויות כגון בזק, חח"י ו/או תשתיות פרטיות של המזמין, סימון תוואי תשתית פנויה פתיחה ובדיקת תאי בקרה לצורך תאום מושלם טרם עבודות התשתית	קומפ'	1.00		
	להעברה בתת פרק 02.08.11				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.11.0725	ביצוע מדידות תוואי חפירה צנרת ו/או כבלים באדמה באמצעות מודד מוסמך לרבות עדכון תשתית בתוכנת אוטוקד והפקת סט תוכניות ב - 3 עותקים ומסירתם למפקח	מטר	2300.00		
08.11.1990	קידוח חור בקוטר "6 בקיר/תקרה/רצפה קיימים מבטון מזויין בעובי עד 40 ס"מ, עם מקדח יהלום, לרבות עיבוד החור ושרוול P.V.C מתאים, כולל אטימה לאחר מעבר הכבלים.	יח'	2.00		
	סה"כ 08.11 חפירות, יציקות וחציבות				
	<u>תת פרק 08.12 חשמל תאורה זמנית</u>				
08.12.0020	מתקן תאורה זמנית מושלם עבור עד 15 עמודי תאורה הכולל, 15 יסודות בטון טרומיים עם פינות קטומות במידות 100/100/100 ס"מ, 15 עמודי עץ בגובה 8.5/10/12 מ' , זרועות ברזל מגולוון כדוגמת זרוע תוצרת "געש 10 גופי תאורה , אורות" מק"ט 1052210701" / mc3 כדוגמת "אור-און 25 " / "מרס" שרדר" או ש"ע עם נורת נל"ג עד 250 וט, כבל חשמל לחיבור העמודים, תיל פלדה נושא, חיבור המתקן למקור זרם, אישורו ע"י בודק מוסמך לפני הפעלתו, ניתוקו עם גמר השימוש, הובלה, הרכבה, פירוק ופינוי כל האמור בתחילה ובסיום העבודה למחסן הקבלן	קומפ'	3.00		
	סה"כ 08.12 חשמל תאורה זמנית				
	<u>תת פרק 08.19 עמודים וזרועות לתאורת חוץ</u>				
08.19.0150	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 קוני בגובה 4 עד מטר, קוטר עליון 90 מ"מ, צבוע במפעל לפי מפרט דופלקס בגוון שיבחר ע"י המזמין	יח'	14.00		
	להעברה בתת פרק 02.08.19				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.19.0190	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 קוני בגובה עד 8 מטר, קוטר עליון 90 מ"מ, צבוע במפעל לפי מפרט דופלקס בגוון שיבחר ע"י המזמין	יח'	33.00		
08.19.0210	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 קוני בגובה עד 10 מטר, קוטר עליון 90 מ"מ, צבוע במפעל לפי מפרט דופלקס.	יח'	19.00		
08.19.0220	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 קוני בגובה עד 12 מטר, קוטר עליון 90 מ"מ, צבוע במפעל לפי מפרט דופלקס בגוון שיבחר ע"י המזמין	יח'	26.00		
08.19.0550	תוספת מחיר לעמוד עבור שרשרת מבודדת או כבל פלדה מצופה ניילון, לחיבור מכסה תא אביזרים לעמוד.	יח'	92.00		
08.19.0560	מחזיק דגלים לעמוד מגולוון וצבוע לתאורה מכל סוג ל- 1 דגלים.	יח'	35.00		
08.19.0570	מחזיק דגלים לעמוד מגולוון וצבוע לתאורה ל- 2 דגלים.	יח'	57.00		
08.19.0580	זרוע בודדה עשוייה מצינור ברזל מגולבן בקוטר 2 אינץ' ובאורך עד 100 ס"מ ומחוברת לעמוד תאורה. תוצרת "פ.ל.ה" או ש"ע מאושר, צבועה בגוון עפ"י החלטת המזמין.	יח'	12.00		
08.19.0590	זרוע בודדה עשוייה מצינור ברזל מגולבן בקוטר 2 אינץ' ובאורך עד 150 ס"מ ומחוברת לעמוד תאורה. תוצרת "פ.ל.ה" או ש"ע מאושר, צבועה בגוון עפ"י החלטת המזמין.	יח'	66.00		
	להעברה בתת פרק 02.08.19				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.19.0620	זרוע כפולה עשוייה מצינור ברזל מגולבן בקוטר 2 אינץ' ובאורך עד 150 ס"מ ומחוברת, לעמוד תאורה. תוצרת "פ.ל.ה" או ש"ע מאושר, צבועה בגוון עפ"י החלטת המזמין.	יח'	10.00		
08.19.0650	זרוע משולשת עשוייה מצינור ברזל מגולבן בקוטר 2 אינץ' ובאורך עד 150 ס"מ ומחוברת, לעמוד תאורה. תוצרת "פ.ל.ה" או ש"ע מאושר, צבועה בגוון עפ"י החלטת המזמין.	יח'	4.00		
08.19.0780	חיבור קיר לתאורת חג מותקן על עמוד התאורה כולל בית - תקע משורין, תוספת מפסק זרם חצי אוטומטי על מגש אביזרים וכבל חיבור לבית תקע - קומפלט.	יח'	92.00		
08.19.0790	מגש אביזרי עזר לגוף תאורה בודד בתחתית העמוד מפוליקרבונט עם סיבי זכוכית עמיד בטמפ' של עד 130 מעלת צלזיוס או מפח מגולבן בעובי 2.5 מ"מ עם גגון פח, עם מא"ז חד פאזי לזרם 10A 10KA, עם מהדקי הסתעפות כדגם COPAK2 או COPAK3 תוצרת SOGEXI או ש"ע מאושר עם מהדקי יציאה לפנסים תוצרת PHONIX, עם פס הארקה וכבל עד לפנס קומפלט	יח'	78.00		
08.19.0800	מגש אביזרי עזר לגוף תאורה ל - 2 פנסים בתחתית העמוד מפוליקרבונט עם סיבי זכוכית עמיד בטמפ' של עד 130 מעלת צלזיוס או מפח מגולבן בעובי 2.5 מ"מ עם גגון פח, עם מא"ז חד פאזי לזרם 10A 10KA, עם מהדקי הסתעפות כדגם COPAK2 או COPAK3 תוצרת SOGEXI או ש"ע מאושר עם מהדקי יציאה לפנסים תוצרת PHONIX, עם פס הארקה וכבל עד לפנס קומפלט	יח'	10.00		
08.19.0810	מגש אביזרי עזר לגוף תאורה ל - 3 פנסים בתחתית העמוד מפוליקרבונט עם סיבי זכוכית עמיד בטמפ' של עד 130 מעלת צלזיוס או מפח מגולבן בעובי 2.5 מ"מ עם גגון פח, עם מא"ז חד פאזי לזרם 10A 10KA, עם מהדקי הסתעפות כדגם COPAK2 או COPAK3 תוצרת SOGEXI או ש"ע מאושר עם מהדקי יציאה לפנסים תוצרת PHONIX, עם פס הארקה וכבל עד לפנס קומפלט	יח'	4.00		
	להעברה בתת פרק 02.08.19				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.19.0820	תוספת מחיר למגש הנ"ל עבור מא"ז נוסף וכבל נוסף לגוף תאורה או בית תקע על עמוד.	יח'	92.00		
08.19.0840	תוספת מחיר לעמוד תאורה עבור שרוול זאנד בגובה עד 30 ס"מ מעל פני המדרכה	יח'	20.00		
08.19.0880	תוספת לעמודי תאורה מכל סוג עבור כיסוי תחתון דקורטיבי מגולוון עגול וצבוע	יח'	55.00		
08.19.0890	תוספת לעמוד תאורה עבור שלט מתכת מגולוון וצבוע עם חריטת / הטבעת מספר עמוד ומעגל, מחובר לעמוד באמצעות ניטים	יח'	92.00		
08.19.0955	יום עבודה של משאית מנוף לעבודות בלתי צפויות לפי אישור המפקח בלבד	יח'	1.00		
	סה"כ 08.19 עמודים וזרועות לתאורת חוץ				
	<u>תת פרק 08.30 שונות</u>				
08.30.0020	שעת עבודה של חשמלאי מקצועי מוסמך או עוזר חשמלאי לביצוע עבודות חשמל שונות בהתאם לדרישת הפיקוח	ש"ע	10.00		
08.30.0030	שעת עבודה של חווט מקצועי לביצוע עבודות שונות בלוחות חשמל באתר, לרבות כל ציוד העזר הנדרש,בהתאם לדרישת הפיקוח	ש"ע	5.00		
08.30.0040	ביקורת מהנדס בודק למתקן מתח נמוך למכלול תאורת חוץ בנוכחות של לפחות "חשמלאי ראשי ו-"חשמלאי מוסמך" מטעם הקבלן המבצע , כולל כל הוצאות תשלום שכר טירחה לבודק וכיו'.	קומפ'	1.00		
08.30.0050	בדיקה טרמוגרפית של כל מרכזיות התאורה ולוחות החשמל המפורטים במבנה זה ע"י מכון בדיקות מאושר ע"י המזמין , לרבות המצאת דו"ח בדיקה ממוחשב	קומפ'	1.00		
08.30.0060	אספקה והתקנה של קונסטרוקציה מתכתית לביצוע עבודות שונות ובניהן אלמנט מסגרות סוקלים להעמדת לוחות חשמל ע"ג ריצפה קונסטרוקטיבית לרבות פרופילי מתכת מגלוונים ו/או צבועים מעובדים עפ"י הנדרש	ק"ג	6.00		
	להעברה בתת פרק 02.08.30				

מבנה 02 תאורת חוץ

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.30.0500	אספקת תיק תעוד AS MADE עבור תאורת חוץ במתחם הכולל כל התוכניות כפי שבוצע משורטטים בתוכנת אוטוקד ומודפסים בקנה מידה 1:250, מפרטים טכניים של כל הציודים והאביזרים שהותקנו כולל אישורי תקינה והתאמות לתקן ישראלי בתיק, יסופק ב - 3 העתקים מודפסים בנייר ועל דיסק און קי בקבצי PDF ו - DWG	יח'	1.00		
	סה"כ 08.30 שונות				
	סה"כ 08 מתקני חשמל				
סה"כ תאורת חוץ					

מבנה 03 תחנת אנרגיה ותשתיות

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<u>פרק 08 מתקני חשמל</u>				
	<u>תת פרק 08.01 צנרת ומובילים</u>				
08.01.0001	צינור כפוף מסוג מריכף כבה מאליו בקוטר של עד 20 מ"מ עם חוט משיכה	מטר	150.00		
08.01.0002	צינור כפוף מסוג מריכף כבה מאליו בקוטר של עד 25 מ"מ עם חוט משיכה	מטר	200.00		
08.01.0003	צינור כפוף מסוג מריכף כבה מאליו בקוטר של עד 32 מ"מ עם חוט משיכה	מטר	100.00		
08.01.0004	צינור כפוף מסוג מריכף כבה מאליו בקוטר של עד 40 מ"מ עם חוט משיכה	מטר	150.00		
08.01.0005	צינור כפוף מסוג מריכף כבה מאליו בקוטר של עד 50 מ"מ עם חוט משיכה	מטר	50.00		
08.01.0036	אספקה והתקנה של צינור קוברה דו שכבתי עם דופן פנימית חלקה בקוטר של עד 50 מ"מ עם חבל משיכה להתקנה תת קרקעית	מטר	1500.00		
08.01.0038	אספקה והתקנה של צינור קוברה דו שכבתי עם דופן פנימית חלקה בקוטר של עד 75 מ"מ עם חבל משיכה להתקנה תת קרקעית	מטר	300.00		
08.01.0040	אספקה והתקנה של צינור קוברה דו שכבתי עם דופן פנימית חלקה בקוטר של עד 100 מ"מ עם חבל משיכה להתקנה תת קרקעית	מטר	60.00		
להעברה בתת פרק 03.08.01					

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.01.0042	אספקה והתקנה של צינור קוברה דו שכבתי עם דופן פנימית חלקה בקוטר של 160 מ"מ עם חבל משיכה להתקנה תת קרקעית	מטר	40.00		
08.01.0044	אספקה והתקנה של צינור קוברה דו שכבתי עם דופן פנימית חלקה בקוטר של 220 מ"מ עם חבל משיכה להתקנה תת קרקעית	מטר	50.00		
08.01.0054	אספקה והתקנה של צינור יק"ע 13.5 בקוטר של עד 50 מ"מ תקן בזק/כבלים/תקשורת להתקנה תת קרקעית	מטר	150.00		
08.01.0055	אספקה והתקנה של צינור יק"ע 13.5 בקוטר של עד 63 מ"מ תקן בזק/כבלים/תקשורת להתקנה תת קרקעית	מטר	800.00		
08.01.0056	אספקה והתקנה של צינור יק"ע 13.5 בקוטר של עד 75 מ"מ תקן בזק/כבלים/תקשורת להתקנה תת קרקעית	מטר	300.00		
08.01.0061	אספקה והתקנה ו/או מונח בחפירה של צינור קשיח עשוי PVC בקוטר של עד 75 מ"מ	מטר	1600.00		
08.01.0062	אספקה והתקנה ו/או מונח בחפירה של צינור קשיח עשוי PVC בקוטר של עד 110 מ"מ דרג 10 מאושר חח"י	מטר	1400.00		
08.01.0063	אספקה והתקנה ו/או מונח בחפירה של צינור קשיח עשוי PVC בקוטר של עד 160 מ"מ דרג 10 מאושר חח"י	מטר	600.00		
08.01.0064	אספקה והתקנה ו/או מונח בחפירה של צינור קשיח עשוי PVC בקוטר של עד 220 מ"מ דרג 10 מאושר חח"י	מטר	5200.00		
08.01.0066	קשת רחבה לצינור עשוי PVC קשיח לחשמל או תקשורת בקוטר עד 110 מ"מ מותקן בחפירה או מותקן ע"ג קיר לרבות חיזוקים	יח'	15.00		
08.01.0067	קשת רחבה לצינור עשוי PVC קשיח לחשמל או תקשורת בקוטר עד 160 מ"מ מותקן בחפירה או מותקן ע"ג קיר לרבות חיזוקים	יח'	5.00		
08.01.0068	קשת רחבה לצינור עשוי PVC קשיח לחשמל או תקשורת בקוטר עד 220 מ"מ מותקן בחפירה או מותקן ע"ג קיר לרבות חיזוקים	יח'	40.00		
	להעברה בתת פרק 03.08.01				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.01.0073	אספקה והתקנה של צינור מתכת מגולוון בקוטר עד "50/2 מ"מ מיועד להובלת כבלי חשמל כח או פיקוד לרבות הברגות, מופות, קשתות, חיזוקים וכל הנדרש להתקנה מושלמת	מטר	60.00		
08.01.0076	אספקה והתקנה של צינור מתכת מגולוון בקוטר עד "100/4 מ"מ מיועד להובלת כבלי חשמל כח או פיקוד לרבות הברגות, מופות, קשתות, להתקנה תת קרקעית בכביש אספלט בחפירה הנמדדת בנפרד	מטר	80.00		
08.01.0077	אספקה והתקנה של צינור מתכת מגולוון בקוטר עד "160/6 מ"מ מיועד להובלת כבלי חשמל כח או פיקוד לרבות הברגות, מופות, קשתות, להתקנה תת קרקעית בכביש אספלט בחפירה הנמדדת בנפרד	מטר	70.00		
08.01.0100	תעלת מתכת מגולוון מחורץ או אטום עם מכסה במידות עד 100X85 מ"מ ובעובי עד 1.2 מ"מ מותקנת ע"ג מתלים, חיזוקים, זרועות ואלמנטים אורגינליים ומתוצרת זהה לקיר או תקרה כולל חומרי עזר להתקנה מושלמת	מטר	60.00		
08.01.0101	תעלת מתכת מגולוון מחורץ או אטום עם מכסה במידות עד 200X85 מ"מ ובעובי עד 1.2 מ"מ מותקנת ע"ג מתלים, חיזוקים, זרועות ואלמנטים אורגינליים ומתוצרת זהה לקיר או תקרה כולל חומרי עזר להתקנה מושלמת	מטר	25.00		
08.01.0102	תעלת מתכת מגולוון מחורץ או אטום עם מכסה במידות עד 300X85 מ"מ ובעובי עד 1.2 מ"מ מותקנת ע"ג מתלים, חיזוקים, זרועות ואלמנטים אורגינליים ומתוצרת זהה לקיר או תקרה כולל חומרי עזר להתקנה מושלמת	מטר	20.00		
08.01.0123	סולם כבלים כבד מגולוון ברוחב עד 400 מ"מ ובגובה דופן עד 110 מ"מ מחוזק עם מיתלים כפולים לתקרה או לקיר כולל פינות, זוויות, צומת T מחברים, זרועות וכל אלמנט אורגינלי של יצרן הסולמות וכל חומרי העזר הנדרשים להתקנה מושלמת	מטר	80.00		
	להעברה בתת פרק 03.08.01				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.01.0125	סולם כבלים כבד מגולוון ברוחב עד 600 מ"מ ובגובה דופן עד 110 מ"מ מחוזק עם מיתלים כפולים לתקרה או לקיר כולל פינות, זוויות, צומת T מחברים, זרועות וכל אלמנט אורגינלי של יצרן הסולמות וכל חומרי העזר הנדרשים להתקנה מושלמת	מטר	60.00		
08.01.0126	סולם כבלים כבד מגולוון ברוחב עד 800 מ"מ ובגובה דופן עד 110 מ"מ מחוזק עם מיתלים כפולים לתקרה או לקיר כולל פינות, זוויות, צומת T מחברים, זרועות וכל אלמנט אורגינלי של יצרן הסולמות וכל חומרי העזר הנדרשים להתקנה מושלמת	מטר	50.00		
08.01.0132	צומת "T" או זווית "L" אורגינלית ומכל סוג כיפוף עבור סולם מתכת במידות עד 600X110 מ"מ	יח'	6.00		
08.01.0134	צומת "T" או זווית "L" אורגינלית ומכל סוג כיפוף עבור סולם מתכת במידות עד 800X110 מ"מ	יח'	6.00		
08.01.0199	תעלת PVC כדוגמאת "איבוקו" במידות עד 60X40 מ"מ כולל זוויות ומחברים מקוריים להתקנה מושלמת	מטר	10.00		
08.01.0203	תעלת PVC כדוגמאת "איבוקו" במידות עד 100X60 מ"מ כולל זוויות ומחברים מקוריים להתקנה מושלמת	מטר	15.00		
	סה"כ 08.01 צנרת ומובילים				
	<u>תת פרק 08.02 כבלים ומוליכים</u>				
08.02.0010	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של כבל מסוג N2XY בחתך עד 3X1.5 ממ"ר ע"ג תעלות, סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	100.00		
08.02.0011	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של כבל מסוג N2XY בחתך עד 5X1.5 ממ"ר ע"ג תעלות, סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	50.00		
08.02.0016	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של כבל מסוג N2XY בחתך עד 12X1.5 ממ"ר ע"ג תעלות, סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	300.00		
08.02.0030	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של כבל מסוג N2XY בחתך עד 3X2.5 ממ"ר ע"ג תעלות, סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	50.00		
	להעברה בתת פרק 03.08.02				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.02.0032	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של כבל מסוג N2XY בחתך עד 5X2.5 ממ"ר ע"ג תעלות, סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	25.00		
08.02.0044	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של כבל מסוג N2XY בחתך עד 5X4 ממ"ר ע"ג תעלות, סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	110.00		
08.02.0048	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של כבל מסוג N2XY בחתך עד 5X6 ממ"ר ע"ג תעלות, סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	45.00		
08.02.0052	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של כבל מסוג N2XY בחתך עד 5X10 ממ"ר ע"ג תעלות, סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	1700.00		
08.02.0056	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של כבל מסוג N2XY בחתך עד 5X16 ממ"ר ע"ג תעלות, סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	800.00		
08.02.0058	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של כבל מסוג N2XY בחתך עד 4X25 ממ"ר ע"ג תעלות, סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	260.00		
08.02.0061	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של כבל מסוג N2XY בחתך עד 4X35 ממ"ר ע"ג תעלות, סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	110.00		
08.02.0064	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של כבל מסוג N2XY בחתך עד 4X50 ממ"ר ע"ג תעלות, סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	150.00		
08.02.0070	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של כבל מסוג N2XY בחתך עד 4X70 ממ"ר ע"ג תעלות, סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	70.00		
08.02.0074	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של כבל מסוג N2XY בחתך עד 4X95 ממ"ר ע"ג תעלות, סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	50.00		
08.02.0078	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של כבל מסוג N2XY בחתך עד 4X120 ממ"ר ע"ג תעלות, סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	60.00		
08.02.0082	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של כבל מסוג N2XY בחתך עד 4X150 ממ"ר ע"ג תעלות, סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	100.00		
	להעברה בתת פרק 03.08.02				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.02.0090	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של כבל מסוג N2XY בחתך עד 4X240 ממ"ר ע"ג תעלות, סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	80.00		
08.02.0098	אספקה התקנה וחיבור מושלם של כבל נחושת מיועד להתקנה תת קרקעית מסוג N2XBY/FR-1 בחתך עד 10X2.5 ממ"ר מושחל בצנרת מונח בתעלות או מונח בחפירה הנמדדים בנפרד	מטר	250.00		
08.02.0105	אספקה התקנה וחיבור מושלם של כבל נחושת מיועד להתקנה תת קרקעית מסוג N2XBY/FR-1 בחתך עד 5X10 ממ"ר מושחל בצנרת מונח בתעלות או מונח בחפירה הנמדדים בנפרד	מטר	500.00		
08.02.0106	אספקה התקנה וחיבור מושלם של כבל נחושת מיועד להתקנה תת קרקעית מסוג N2XBY/FR-1 בחתך עד 5X16 ממ"ר מושחל בצנרת מונח בתעלות או מונח בחפירה הנמדדים בנפרד	מטר	350.00		
08.02.0107	אספקה התקנה וחיבור מושלם של כבל נחושת מיועד להתקנה תת קרקעית מסוג N2XBY/FR-1 בחתך עד 4X25 ממ"ר מושחל בצנרת מונח בתעלות או מונח בחפירה הנמדדים בנפרד	מטר	280.00		
08.02.0108	אספקה התקנה וחיבור מושלם של כבל נחושת מיועד להתקנה תת קרקעית מסוג N2XBY/FR-1 בחתך עד 4X35 ממ"ר מושחל בצנרת מונח בתעלות או מונח בחפירה הנמדדים בנפרד	מטר	170.00		
08.02.0109	אספקה התקנה וחיבור מושלם של כבל נחושת מיועד להתקנה תת קרקעית מסוג N2XBY/FR-1 בחתך עד 4X50 ממ"ר מושחל בצנרת מונח בתעלות או מונח בחפירה הנמדדים בנפרד	מטר	150.00		
08.02.0111	אספקה התקנה וחיבור מושלם של כבל נחושת מיועד להתקנה תת קרקעית מסוג N2XBY/FR-1 בחתך עד 4X95 ממ"ר מושחל בצנרת מונח בתעלות או מונח בחפירה הנמדדים בנפרד	מטר	80.00		
	להעברה בתת פרק 03.08.02				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.02.0112	אספקה התקנה וחיבור מושלם של כבל נחושת מיועד להתקנה תת קרקעית מסוג N2XBY/FR-1 בחתך עד 4X120 ממ"ר מושחל בצנרת מונח בתעלות או מונח בחפירה הנמדדים בנפרד	מטר	110.00		
08.02.0113	אספקה התקנה וחיבור מושלם של כבל נחושת מיועד להתקנה תת קרקעית מסוג N2XBY/FR-1 בחתך עד 4X150 ממ"ר מושחל בצנרת מונח בתעלות או מונח בחפירה הנמדדים בנפרד	מטר	240.00		
08.02.0115	אספקה התקנה וחיבור מושלם של כבל נחושת מיועד להתקנה תת קרקעית מסוג N2XBY/FR-1 בחתך עד 4X240 ממ"ר מושחל בצנרת מונח בתעלות או מונח בחפירה הנמדדים בנפרד	מטר	550.00		
08.02.0122	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של מוליך מסוג "CU" נחושת גלוי שזור בחתך 25 ממ"ר ע"ג תעלות, סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	100.00		
08.02.0142	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של מוליך מסוג ט-NYA נחושת מבודד PVC צ/י בחתך עד 25 ממ"ר ע"ג תעלות, סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	800.00		
08.02.0143	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של מוליך מסוג ט-NYA נחושת מבודד PVC צ/י בחתך עד 35 ממ"ר ע"ג תעלות, סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	350.00		
08.02.0144	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של מוליך מסוג ט-NYA נחושת מבודד PVC צ/י בחתך עד 50 ממ"ר ע"ג תעלות, סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	400.00		
08.02.0145	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של מוליך מסוג ט-NYA נחושת מבודד PVC צ/י בחתך עד 70 ממ"ר ע"ג תעלות, סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	180.00		
08.02.0146	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של מוליך מסוג ט-NYA נחושת מבודד PVC צ/י בחתך עד 95 ממ"ר ע"ג תעלות, סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	250.00		
	להעברה בתת פרק 03.08.02				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.02.0148	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של מוליך מסוג ט-NYA נחושת מבודד PVC צ/י בחתך עד 150 ממ"ר ע"ג תעלות, סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	350.00		
08.02.0149	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של מוליך מסוג ט-NYA נחושת מבודד PVC צ/י בחתך עד 185 ממ"ר ע"ג תעלות, סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	140.00		
08.02.0167	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של מוליך נחושת מבודד מסוג N2XY בחתך עד 150 ממ"ר ע"ג תעלות, סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	200.00		
08.02.0200	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של מוליך נחושת גלוי שזור או מבודד בחתך עד 10 ממ"ר ע"ג תעלות, סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	200.00		
08.02.0236	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של כבל NA2XY בחתך עד 4X150 ממ"ר ע"ג תעלות, סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	200.00		
08.02.0240	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של כבל NA2XY בחתך עד 4X240 ממ"ר ע"ג תעלות, סולמות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	1100.00		
08.02.0306	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של כבל מסוג חסין אש בצבע כתום HALOGEN-FREE עמיד לטמפרטורה 800 מעלות צילזיוס למשך 90 דקות מדגם 180/E90 NHXHXFE הכבל בחתך עד 5X2.5 ממ"ר	מטר	450.00		
08.02.0315	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של כבל מסוג חסין אש בצבע כתום HALOGEN-FREE עמיד לטמפרטורה 800 מעלות צילזיוס למשך 90 דקות מדגם 180/E90 NHXHXFE הכבל בחתך עד 5X10 ממ"ר	מטר	50.00		
08.02.0319	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של כבל מסוג חסין אש בצבע כתום HALOGEN-FREE עמיד לטמפרטורה 800 מעלות צילזיוס למשך 90 דקות מדגם 180/E90 NHXHXFE הכבל בחתך עד 4X50 ממ"ר	מטר	80.00		
	להעברה בתת פרק 03.08.02				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.02.0324	אספקה, התקנה וחיבור מושלם של כבל מסוג חסין אש בצבע כתום HALOGEN-FREE עמיד לטמפרטורה 800 מעלות צילזיוס למשך 90 דקות מדגם NHXHXFE 180/E90 הכבל בחתך עד 4X185 ממ"ר	מטר	90.00		
08.02.0396	כבל בקרה מסוכך וכן זוג מסוכך בנפרד וממוספר מתוצרת טלדור או שו"ע מסוג 12X2X16AWG ע"ג תעלות סולומות ו/או מושחל בצנרת הנמדדים בנפרד	מטר	2200.00		
08.02.0454	סופית מפצלת מבידוד מתכווץ בחום כדוגמאת 3M לכבל 4-5 מוליכים בחתך מ -5X16 ממ"ר ועד 4X95 ממ"ר כולל כל העבודות הכלים והחומרים הנדרשים לביצוע מושלם	יח'	30.00		
08.02.0456	סופית מפצלת מבידוד מתכווץ בחום כדוגמאת 3M לכבל 4-5 מוליכים בחתך מ -4X120 ממ"ר ועד 4X240 ממ"ר כולל כל העבודות הכלים והחומרים הנדרשים לביצוע מושלם	יח'	20.00		
08.02.0462	ביצוע מופה לכבל N2XY או NA2XY המופה מסוג מתכווץ בחום תוצרת "ריקם" או כדוגמאת 3M לכבל בחתך מ - 4X10 ממ"ר עד 4X95 ממ"ר כולל שרוולי לחיצה תיקניים, העבודות וחומרי העזר הנדרשים	קומפ'	6.00		
08.02.0464	ביצוע מופה לכבל N2XY או NA2XY המופה מסוג מתכווץ בחום תוצרת "ריקם" או כדוגמאת 3M לכבל בחתך מ - 4X120 ממ"ר עד 4X240 ממ"ר כולל שרוולי לחיצה תיקניים, העבודות וחומרי העזר הנדרשים	קומפ'	4.00		
08.02.0474	ביצוע מופה למוליך גלוי או מבודד מכל סוג בידוד. המופה מסוג מתכווץ בחום תוצרת "ריקם" או כדוגמת 3M למוליך בחתך מ - 10 ממ"ר ועד 95 ממ"ר כולל שרוולי לחיצה תיקניים העבודות וחומרי העזר הנדרשים	קומפ'	6.00		
08.02.0476	ביצוע מופה למוליך גלוי או מבודד מכל סוג בידוד. המופה מסוג מתכווץ בחום תוצרת "ריקם" או כדוגמת 3M למוליך בחתך מ - 120 ממ"ר ועד 240 ממ"ר כולל שרוולי לחיצה תיקניים העבודות וחומרי העזר הנדרשים	קומפ'	4.00		
	להעברה בתת פרק 03.08.02				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.02.0500	אספקה והנחה ע"ג סולמות ו/או תעלות ו/או השחלה בצנרת הנמדדת בנפרד של כבל חד גידי למתח גבוה 18/30KV מסוג CU/N2XS(F)2Y בחתך 1X50/16 מ"מ לרבות כל החיזוקים הנדרשים להתקנה תקנית	מטר	50.00		
08.02.0502	אספקה והנחה ע"ג סולמות ו/או תעלות ו/או השחלה בצנרת הנמדדת בנפרד של כבל חד גידי למתח גבוה 18/30KV מסוג CU/N2XS(F)2Y בחתך 1X120/16 מ"מ לרבות כל החיזוקים הנדרשים להתקנה תקנית	מטר	200.00		
08.02.0518	כבל אופטי 6 סיבים להתקנה חיצונית עילית או תת קרקעית mode OM3 micron 50/125Multi כולל שיריון פלדה ומילוי ג'ל בתוך ובין הצינוריות , חיזוקי "כבלר" וציפוי PVC מוגן UV במבנה Loos Tube . כולל אמצעי החיבור הנדרשים , בדיקה והפעלה .	מטר	1500.00		
	סה"כ 08.02 כבלים ומוליכים				
	<u>תת פרק 08.03 הארקות והגנות</u>				
08.03.0020	פס השוואת פוטנציאלים מנחושת אלקטרוליטית בחתך של עד 5X50 מ"מ ובאורך עד 600 מ"מ , מותקן ע"ג מבודדים, בתוך קופסא מוגנת, לרבות חיבור כל מוליכי ההארקה אליו, לרבות חיבור מוליך הארקה מפס השוואת הפוטנציאלים הראשי הפס יהיה לעד 18 ברגים, לרבות שילוט סנדוויץ חרוט 'בר קיימא' ע"ג כל מוליכי הארקה בפס	קומפ'	1.00		
08.03.0041	ביצוע נק' הארקה למערכות אלקטרו-מכניות במתקן חשמלי בקו נפרד לפס הארקות כולל צנרת ומוליך הארקה בחתך 16 ממ"ר ומצופה PVC, כולל צינור שרשורי קשיח / גמיש / משוריין, לרבות נעלי כבל, שרוול מתכווץ, ברגים ושילוט "ארקה לא לפרק" כולל חיבור מושלם לגוף המאורק לרבות בדיקת רציפות	נק'	5.00		
	להעברה בתת פרק 03.08.03				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.03.0072	מכלול הארקות והשוואת פוטנציאלים במתקן חשמל למבנה לרבות חיבור מוליכי הארקה לתקרות אקוסטיות , צנרת מים , צנרת ביוב , צנרת ספרינקלרים , תעלות רשת , תעלות מתכת סולמות כבלים, תעלות מיזוג אוויר , פרטים מתכתיים של המבנה וכל שרות מתכתי אחר ,אבטחת רציפות חשמלית לכל שרות מתכתי , העבודה תכלול התחברות לשרות מתכתי ,לרבות מוליך הארקה , שלות , גישורים ואמצעי חיבור נדרשים . כולל מוליכים בחתך עד 25 ממ"ר וכל הנדרש לטובת השוואת פוטנציאלים ורציפות הארקה מושלמת למתקן בגודל עד 100 מ"ר כולל שילוט "הארקה לא לפרק" לכל נקודות הארקה	קומפ'	1.00		
08.03.0081	אספקה, התקנה וחיבור של פס הארקה עשוי מתכת מגולוונת בחתך עד 40/4 מ"מ, חיבור הפס יעשה ע"י רתך מקצועי ובחפיפה בין הפסים ע"י ריתוך ובאורך של 10 ס"מ לפחות. הפס יותקן לאורך הקיר בחלקו התחתון צמוד למבנה ו/או עם מרחיקים כולל ברגי חיבור יעודיים, שילוט וסימון צהוב / ירוק לאורך הפס כל 5 מטר	מטר	50.00		
08.03.0084	אספקה, התקנה וחיבור של פס הארקה עשוי מתכת מגולוונת בחתך עד 40/4 ממ"ר עבור הכנה של הארקת יסוד לחדר החשמל, העבודה כוללת בדיקת רציפות וקשר גלווני למבנה, הוצאת פס הארקה מחיבור ראשי של הבניין אל חדר החשמל כולל חציבה למציאת מקור ארקה / ברזל זיון הבניין, וריתוך של פס הארקה גלוי והתקנתו לאורך התוואי ע"ג מבודדים מסוג "אוקולון", חיבור בין הפסים יעשה ע"י ריתוך בחפיפה של 3 ס"מ לפחות בין פס לפס	מטר	50.00		
	להעברה בתת פרק 03.08.03				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.03.0110	ביצוע מערכת הארקת יסוד לפילר חשמל חלוקה אזורי ע"פ תקנות חשמל, כולל ביצוע חפירה ו/או חציבה בסלע בהיקף הפילר והתקנת פלח הארקה במידות 40/4 מ"מ בהיקף הפילר לרבות ריתוך וחיבור. העבודה כוללת התקנת 1 אלקטרודה בחתך 19 מ"מ ובאורך 3 מטר. האלקטרודה תותקן בתוך שוחת הארקה יעודית כולל מכסה עד 8 טון ובמידות קוטר עד 60 ס"מ ועומק עד 60 ס"מ (מכסה הארקה יצבע בצהוב / ירוק) וישולט "הארקה לא לפרק". לרבות אספקה והתקנה של מוליך צהוב / ירוק מצופה PVC ובחתך עד 70 ממ"ר נחושת MC, מאלקטרודת הארקה ועד לפילר החשמל. המחיר כולל את כל הנדרש לשם ביצוע חיבור מושלם של מערכת הגנה לפילר, לרבות כל אביזרי החיבור, העבודה כוללת את כל אמצעי החפירה / הידוק / ניסור וכל הנדרש לשם ביצוע מושלם של מערכת הארקה בהיקף המבנה	קומפ'	14.00		
08.03.0185	ביצוע הארקת הגנה ושיטה לגנרטור במוליכים לזרם עד 1250A, העבודה כוללת מכלול ביצוע הארקות לגוף הגנרטור, התקנת איפוס / שיטה לגנרטור, סימון ושילוט "הארקה לא לפרק". העבודה כוללת התקנת הארקות למכלולי הגנרטור (מעצרה, צנרת סולר / דלק, וכל ציוד נלווה אחר) לרבות אספקה והתקנה של מוליכים עד 25 ממ"ר מצופה PVC, נעלי כבל, שילוט וחיבור מושלם לפס הארקות	קומפ'	1.00		
08.03.0192	אלקטרודת הארקה ממוטות פלדה מצופה נחושת בקוטר 19 מ"מ ובאורך 3 מ', מותקנת אנכית בקרקע לרבות אספקה והתקנה של שוחת בטון בקוטר 60 ס"מ ובעומק 50 ס"מ כולל מכסה בטון, חוזק 8 טון, כולל מהדק יעודי ותקני לחיבור מוליך הארקה לאלקטרודה. לרבות התקנת שלט "הארקה לא לפרק" כולל צביעה בבצבע צהוב / ירוק למכסה השוחה. המחיר כולל חפירה, התקנה, הרכבה, החזרת מצעים וחיבור מושלם של אלקטרודות ושוחת הארקה	קומפ'	10.00		
08.03.0194	קידוח בסלע בקוטר עד 40 מ"מ ולעומק עד 4.5 מטר באמצעות מכונת קידוח יעודי לכך עבור אלקטרודה המפורטת לעיל לרבות מילוי דפנות הקידוח בבטון רזה	קומפ'	10.00		
	להעברה בתת פרק 03.08.03				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.03.0200	ביצוע בדיקת מגר אדמה למערכת הארקה לפילר בכל גודל, העבודה כוללת בדיקת LT למערכות ההגנה, מדידת התנגדות האדמה לכלל מערכות הבניין / המבנה, בדיקת תקינות מוליכי הארקה ואמצעי ההגנה במתקן לרבות הפקת דו"ח	קומפ'	14.00		
08.03.0240	תוספת לאלקטרודת הארקה הנ"ל עבורהעמקת האלקטרודה בקטעים סטנדרטיים של1.5 מ' . כולל מצמד, עד לקבלת ההתנגדות הדרושה. קומפלט.	קומפ'	10.00		
	סה"כ 08.03 הארקות והגנות				
	<u>תת פרק 08.04 נקודות חשמל ומנ"מ</u>				
08.04.0010	נקודת מאור מושלמת עם צינור בקוטר עד 25 מ"מ בכבל מסוג N2XY בחתך עד 5x1.5 ממ"ר, בהתקנה סמויה ובמעגל חד או תלת פאזי, כולל לחצנים ו/או מפסיקים כדוגמת תוצרת "BTICINO" או "גוויס" או ש"ע מאושר מותקנים בצורה מושלמת לרבות כל העבודות והחומרים הנדרשים לביצוע מושלם	יח'	20.00		
08.04.0040	נקודת בית תקע מושלמת בהתקנה סמויה עם צינור בקוטרעד 25 מ"מ כולל כבל מסוג N2XY בחתך 3x2.5 ממ"ר עם בית תקע 16A תה"ט ו/או עה"ט, כדוגמת תוצרת "BTICINO" או "גוויס" או ש"ע מאושר	יח'	5.00		
08.04.0050	תוספת לנקודת בית תקע כנ"ל עבור אביזר בית תקע כפול 16A, כדוגמת "N-2" תוצרת "ניסקו" או בית תקע כפול בהרכבים תה"ט דגם ניסקו גוויס או ש"ע	יח'	1.00		
08.04.0100	נקודת הכנה לתקשורת למערכת בטחון,טמס ומ.נ.מ. מכל סוג שהוא בהתקנה סמויה החל מארון תקשורת איזורי ו/או החל מתעלת תקשורת סמוכה ועד למוצא הנקודה, מבוצעת בצינורות מריכף בקוטר עד 25 מ"מ חוט משיכה מניילון, עם תיבת אביזר גלוייה או סמויה, מכסה ושלט.	יח'	5.00		
08.04.0110	נקודת הכנה לאביזרי גילוי אש כגון גלאי עשן, לחצן צופר, מנורת סימון, באמצעות צינור 20 מ"מ עם חוט משיכה ממוצא הנקודה ועד לריכוז תקשורת גילוי אש וכן קופסאת חיבורים תקנית בצבע אדום למערכת גילוי אש	נק'	10.00		
	להעברה בתת פרק 03.08.04				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.04.0140	נקודה לתא פוטואלקטרי בגג בצנור פ"נ 23 וכבל ט.ב.ט 3x1.5 ממ"ר, עם תא פוטואלקטרי מוגן מים ומוגן נגד מתחי יתר וברקים תוצרת "פישר פירס" עם צנור מים מגולבן"1, 2 מ' אורך אשר בראשו התא. קומפלט.	יח'	1.00		
08.04.0160	נקודה ישירה לצרכן כלשהו בכבלים מסוג N2XY בחתך עד 5X4 ממ"ר עם בית תקע מסוג CEE לזרם עד 5X16A מוגן IP55 תוצרת "PALAZZOLI", מותקן על הגבהת פח מגולבן 5 ס"מ מהרצפה כולל מתקן להתקנה ע"ג תעלה מתכתית וכן צינור גמיש משוריין ואביזרי חיבור קצה,ראה פרט בתוכנית, קומפלט	יח'	1.00		
08.04.0180	נקודה ישירה לצרכן כלשהו בכבלים מסוג N2XY בחתך עד 5X6 ממ"ר עם בית תקע מסוג CEE לזרם עד 5X32A מוגן IP55 תוצרת "PALAZZOLI", מותקן על הגבהת פח מגולבן 5 ס"מ מהרצפה כולל מתקן להתקנה ע"ג תעלה מתכתית וכן צינור גמיש משוריין ואביזרי חיבור קצה, ראה פרט בתוכנית, קומפלט	יח'	1.00		
08.04.0230	נקודה עבור תיבה תוצרת WALTHER (ניסקו) דגם NA-516.2310 הכוללת בית תקע 5X16A CEE, ו2 בתי תקע ישראלים 3X16A, ממסר פחת 4x40 מא"ז ראשי 3X32A ומ"ז ח"א 1X16A, ציוד המיתוג יהיה מתוצרת זהה לציוד המותקן בלוחות החשמל, כולל קו הזנה הזנה בחתך 5x6 ממ"ר כולל צינור עד הלוח או בירידה מתעלת כבלים, כולל חיבור מושלם	יח'	2.00		
08.04.0250	נקודת לחצן חרום הכוללת צינור בקוטר 20 מ"מ וכבל חסין אש כבל מסוג NHXHX E90/FE180 בחתך עד 5X2.5 ממ"ר מלוח החשמל ועד למוצא הנקודה כולל חיבור התקנה וחיזוק הכבל,וכן אספקה והתקנת אביזר סופי לחצן חרום עם 2 מגעי עזר כדוגמאת טלמכניק או ש"ע מאושר	נק'	1.00		
08.04.0260	נקודת הכנה לטרמוסטט באמצעות צינור בקוטר 20 מ"מ וכן חוט משיכה החל מיחידת מ"א ועד לנקודה כולל קופסא מלבנית 3/4 מקום תוצרת גוויס או ש"ע מאושר	נק'	2.00		
	להעברה בתת פרק 03.08.04				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.04.0290	נק' חד פאזית ליחידת מיזוג אויר, בכבל מסוג N2XY 3x2.5 ממ"ר , צינור 32 עד יחידת מעבה, כולל מפסק ביטחון (פאקט) דו קוטבי 16 אמפר כדוגמת גוויס או שו"ע מאושר בתיבה אטומה IP65, קומפלט.	יח'	1.00		
08.04.0300	נק' תלת פאזית ליחידת מיזוג אויר, בכבל מסוג N2XY בחתך 5x2.5 ממ"ר , צינור 32 עד יחידת מעבה, כולל מפסק ביטחון (פאקט) תלת פאזי 25 אמפר כדוגמת גוויס או שו"ע מאושר בתיבה אטומה IP65, קומפלט.	יח'	1.00		
08.04.0460	תוספת לנקודות מאור או כח הנ"ל עבור התקנה גלויה בתעלת P.V.C 30X25 מ"מ או בצנרת מרירון חיצונית או גמישה משוריינת להתקנה כולל קופסאת מעבר גלויות תקינות וכן אמצעי חיבור לקיר אביזרי עזר וכל הנדרש להתקנה מושלמת	יח'	5.00		
08.04.0668	נקודת שליטה מרכזית על מיזוג אויר או תאורה - המחיר כולל הקו מלוח החשמל בכבל N2XY 1.5X3 ממ"ר בצינור 16 מ"מ או מונח בתעלה (הנמדדת בנפרד) כולל לחצן פיקוד או מפסק תאורה תה"ט.	נק'	1.00		
	סה"כ 08.04 נקודות חשמל ומנ"מ				
	<u>תת פרק 08.05 לוחות חשמל</u>				
08.05.0020	מבנה ללוח חשמל משנה שרות פנלים ודלתות בנוי ע"י יצרן לוחות סיסטם מקורי "שניידר" מורשה ובעל תו תקן 61439 בדרגת אטימות IP33 וברמת מידור FROM-2B עם פ"צ עד 4X160A. ע"פ המפרט במידות עד 2 מ"ר, מיועד להתקנה ע"ג ריצפה בעומק משתנה בהתאם לדרישה. לרבות בסיס ללוח. כולל את כל ציוד הפרזול בלוח לרבות מהדקים, שלטי סנדביץ בצבעים ע"פ דרישה לסימון מעגלים, הגנה בפני מגע מקרי, המוליכים ושאר האבזרים הדרושים לקבלת לוח מושלם לרבות הכנות לגלאי אש, ולנחיר כיבוי בגז. אבזרי המיתוג ימדדו בנפרד. המחיר כולל את הובלת והתקנת הלוח באתר וכל האבזרים והעבודות הדרושים לשם כך הקבלן יצרף ללוח תכניות אזמד ב-3 עותקים	קומפ'	1.00		
	להעברה בתת פרק 03.08.05				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.05.0046	מבנה ללוח חשמל ראשי פנלים ודלתות בנוי ע"י יצרן לוחות סיסטם מקורי "שניידר" מורשה ובעל תו תקן 61439 בדרגת אטימות IP33 וברמת מידור FROM-2B עם פ"צ עד 4X1600A ע"פ המפרט במידות עד 10 מ"ר , מיועד להתקנה ע"ג רצפה בעומק משתנה בהתאם לדרישה, לרבות בסיס ללוח. כולל את כל ציוד הפרזול בלוח לרבות הכנות מהדקים, שלטי סנדויץ בצבעים ע"פ דרישה לסימון מעגלים, הגנה בפני מגע מקרי. המוליכים ושאר האביזרים הדרושים לקבלת לוח מושלם לרבות הכנות לגלאי אש, ולנחיר כיבוי בגז. אביזרי המיתוג ימדדו בנפרד. המחיר כולל את הובלת והתקנת הלוח באתר וכל האביזרים והעבודות הדרושים לשם כך הקבלן יצרף ללוח תכניות אזמד ב - 3 עותקים	קומפ'	1.00		
08.05.0095	מבנה ללוח חשמל פנלים ודלתות בנוי ע"י יצרן לוחות סיסטם מקורי "ריטל" מורשה ובעל תו תקן 61439 בדרגת אטימות IP55 וברמת מידור FROM-2B עם פ"צ עד 4X250A ע"פ המפרט במידות עד 4 מ"ר, מיועד להתקנה ע"ג ריצפה בעומק משתנה בהתאם לדרישה. לרבות בסיס ללוח . כולל את כל ציוד הפרזול בלוח לרבות מהדקים, שלטי סנדביץ בצבעים ע"פ דרישה לסימון מעגלים, הגנה בפני מגע מקרי, המוליכים ושאר האבזרים הדרושים לקבלת לוח מושלם לרבות הכנות לגלאי אש ולנחיר כיבוי בגז. אבזרי המיתוג ימדדו בנפרד. המחיר כולל את הובלת והתקנת הלוח באתר וכל האבזרים והעבודות הדרושים לשם כך הקבלן יצרף ללוח תכניות אזמד ב-3 עותקים	קומפ'	6.00		
	להעברה בתת פרק 03.08.05				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.05.0097	מבנה ללוח חשמל פנלים ודלתות בנוי ע"י יצרן לוחות סיסטם מקורי "ריטל" מורשה ובעל תו תקן 61439 בדרגת אטימות IP55 וברמת מידור FROM-2B עם פ"צ עד 4X400A ע"פ המפרט במידות עד 3 מ"ר, מיועד להתקנה ע"ג ריצפה בעומק משתנה בהתאם לדרישה. לרבות בסיס ללוח כולל את כל ציוד הפרזול בלוח לרבות מהדקים, שלטי סנדביץ בצבעים ע"פ דרישה לסימון מעגלים, הגנה בפני מגע מקרי, המוליכים ושאר האבזרים הדרושים לקבלת לוח מושלם לרבות הכנות לגלאי אש ולנחיר כיבוי בגז. אבזרי המיתוג ימדדו בנפרד. המחיר כולל את הובלת והתקנת הלוח באתר וכל האבזרים והעבודות הדרושים לשם כך הקבלן יצרף ללוח תכניות אזמד ב-3 עותקים	קומפ'	2.00		
08.05.0098	מבנה ללוח חשמל פנלים ודלתות בנוי ע"י יצרן לוחות סיסטם מקורי "ריטל" מורשה ובעל תו תקן 61439 בדרגת אטימות IP55 וברמת מידור FROM-2B עם פ"צ עד 4X400A ע"פ המפרט במידות עד 5 מ"ר, מיועד להתקנה ע"ג ריצפה בעומק משתנה בהתאם לדרישה. לרבות בסיס ללוח כולל את כל ציוד הפרזול בלוח לרבות מהדקים, שלטי סנדביץ בצבעים ע"פ דרישה לסימון מעגלים, הגנה בפני מגע מקרי, המוליכים ושאר האבזרים הדרושים לקבלת לוח מושלם לרבות הכנות לגלאי אש ולנחיר כיבוי בגז. אבזרי המיתוג ימדדו בנפרד. המחיר כולל את הובלת והתקנת הלוח באתר וכל האבזרים והעבודות הדרושים לשם כך הקבלן יצרף ללוח תכניות אזמד ב-3 עותקים	קומפ'	2.00		
	להעברה בתת פרק 03.08.05				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.05.0102	מבנה ללוח חשמל פנלים ודלתות בנוי ע"י יצרן לוחות סיסטם מקורי "ריטל" מורשה ובעל תו תקן בדרגת אטימות IP55 וברמת מידור FROM-2B עם פ"צ עד 4X630A ע"פ המפרט במידות עד 6 מ"ר, מיועד להתקנה ע"ג ריצפה בעומק משתנה בהתאם לדרישה. לרבות בסיס ללוח כולל את כל ציוד הפרזול בלוח לרבות מהדקים, שלטי סנדביץ בצבעים ע"פ דרישה לסימון מעגלים, הגנה בפני מגע מקרי, המוליכים ושאר האבזרים הדרושים לקבלת לוח מושלם לרבות הכנות לגלאי אש ולנחיר כיבוי בגז. אבזרי המיתוג ימדדו בנפרד. המחיר כולל את הובלת והתקנת הלוח באתר וכל האבזרים והעבודות הדרושים לשם כך הקבלן יצרף ללוח תכניות אזמד ב-3 עותקים	קומפ'	4.00		
08.05.0107	מבנה ללוח חשמל פנלים ודלתות בנוי ע"י יצרן לוחות סיסטם מקורי "ריטל" מורשה ובעל תו תקן 61439 בדרגת אטימות IP55 וברמת מידור FROM-2B עם פ"צ עד 4X1000A ע"פ המפרט במידות עד 6 מ"ר, מיועד להתקנה ע"ג ריצפה בעומק משתנה בהתאם לדרישה. לרבות בסיס ללוח. כולל את כל ציוד הפרזול בלוח לרבות מהדקים, שלטי סנדביץ בצבעים ע"פ דרישה לסימון מעגלים, הגנה בפני מגע מקרי, המוליכים ושאר האבזרים הדרושים לקבלת לוח מושלם לרבות הכנות לגלאי אש ולנחיר כיבוי בגז. אבזרי המיתוג ימדדו בנפרד. המחיר כולל את הובלת והתקנת הלוח באתר וכל האבזרים והעבודות הדרושים לשם כך הקבלן יצרף ללוח תכניות אזמד ב-3 עותקים	קומפ'	1.00		
08.05.0140	תוספת ללוח חשמל מכל סוג עבור אספקה והתקנה של גגון מעל לוח החשמל בהתאם להוראות היצרן מקור. ימדד ע"פ שטח הגגון מצידו העליון	מ"ר	12.00		
	להעברה בתת פרק 03.08.05				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.05.0195	מבנה ללוח חיבור גנרטור נייד עשוי מתכת מגולוון בעובי 2 מ"מ לפחות וצבוע בצבע אפוקסי כדוגמאת "ריטל" לדרגת אטימות IP65 במידות הנדרשות ואשר יאושרו ע"י המתכנן לרבות גגון מעל הלוח עם פסי צבירה עד 5X1600A ולקליטת הכבילה הנדרשת. הלוח יכלול פרזול פנימי, מבודדים, מהדקי כניסה ויציאה לכבילה וכן כמות ברגים בפסי צבירה והכל בהתאם לקליטת חיבור הגנרטור הנדרש. כמו כן הלוח יכלול מהדקי חיבור לקליטת כבל פיקוד הפעלה, מהדקי פיקוד למטען מצברים וכל ההכנות הנדרשות לחיבור מהיר של גנרטור נייד למתקן.	קומפ'	1.00		
08.05.0267	פלטת כניסת כבלים אטומה IP55 ללוח חשמל ("CAPS-TOP") במידות עד 150X300מ"מ לרבות ביצוע פתח בגג או תחתית הלוח התקנה והתאמה לסוגי הכבלים הנכנסים ללוח החשמל	קומפ'	4.00		
08.05.0269	פלטת כניסת כבלים אטומה IP55 ללוח חשמל ("CAPS-TOP") במידות עד 180X500מ"מ לרבות ביצוע פתח בגג או תחתית הלוח התקנה והתאמה לסוגי הכבלים הנכנסים ללוח החשמל	קומפ'	4.00		
08.05.0355	מפסק זרם באויר (A.C.B) לזרם עד 3X1600A מתוצרת "שניידר" דגם NW כושר ניתוק עד 65KA בעל הגנות אלקטרוניות מתכוננות סדרת 5.0 MICROLOGIC עקומת ניתוק L.S.I לרבות סט 4 מגעי עזר מחליפים	יח'	2.00		
08.05.0400	תוספת למפסק זרם באויר (A.C.B) נשלף או קבוע מ-1000A ועד 3200A עבור סט 4 מגעי עזר מחליפים נוספים	יח'	2.00		
08.05.0401	תוספת למפסק זרם באויר (A.C.B) נשלף או קבוע מ-1000A ועד 3200A עבור סליל הפסקה במתחים 400V/230V/24V ע"פ הנדרש לרבות חיווט למהדקים	יח'	2.00		
08.05.0402	תוספת למפסק זרם באויר (A.C.B) נשלף או קבוע מ-1000A ועד 3200A עבור סליל הפעלה מסוג MX1 במתחים 400V/230V/24V ע"פ הנדרש	יח'	2.00		
	להעברה בתת פרק 03.08.05				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.05.0403	תוספת למפסק זרם באויר (A.C.B) נשלף או קבוע מ-1000A ועד 3200A עבור סליל סגירה מסוג XF במתחים 400V/230V/24V ע"פ הנדרש	יח'	2.00		
08.05.0404	תוספת למפסק זרם באויר (A.C.B) נשלף או קבוע מ-1000A ועד 3200A עבור מנוע הפעלה למפסק ACB במתח ע"פ הנדרש מותקן ומחווט קומפלט	יח'	2.00		
08.05.0405	תוספת למפסק זרם באויר (A.C.B) נשלף או קבוע מ-1000A ועד 3200A עבור סט 4 מגעי עזר לסימון מצב מפסק בשליפה מנותק מעגלת שליפה ומחובר לעגלת שליפהמותקן ומחווט קומפלט	יח'	2.00		
08.05.0406	תוספת למפסק זרם באויר ACB נשלף או קבוע מ - 1000 ועד 3200A עבור מערכת חיגורים מכניים באמצעות כבלים והתקני פרזול אורגינליים הנדרשים, מותקן ומחובר למפסקים לרבות בדיקה והפעלה	קומפ'	1.00		
08.05.0413	תוספת למפסק זרם באויר (A.C.B) מ1000A עד 3200A עבור יחידת הגנות מסדרת MICROLOGIC מתוצרת "שניידר" עם יחידת הגנה מתקדמת ותצוגת לדים דגם "POWER" עקומה 6.0P/LSIG MICROLOGIC לרבות כיול ובדיקת הפעלה	יח'	1.00		
08.05.0418	תוספת למפסק זרם באויר נשלף או קבוע מתוצרת "שניידר" עבור כרטיס תקשורת לקריאת נתונים מסוג "MCOMODBUS" כולל חיבור ובדיקת הפעלה	יח'	2.00		
08.05.0420	תוספת ליחידת הגנה מסוג MICROLOGIC6.0A למפסק זרם באויר נשלף או קבוע מתוצרת "שניידר" עבור משנ"ז למוליך האפס למפסק 3P דגם TCE למדידת זרם קצר לאדמה להתקנה על מוליך האפס כולל התקנה, חיווט ובדיקת הפעלה	יח'	1.00		
08.05.0472	מפסק זרם יצוק מסדרת "COMPACT NS" מתוצרת "שניידר" לזרם עד 3X1000A עם יחידת הגנה ובכושר ניתוק 50KA עם יחידת הגנה מסוג MICROLOGIC 2.0 עקומת ניתוק LI לרבות סט מגעי עזר מחליפים	קומפ'	1.00		
	להעברה בתת פרק 03.08.05				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.05.0501	תוספת למפסק מסדרת "COMPACT NS" מתוצרת "שניידר" מ- 630A ועד 1600A עבור מנוע הפעלה למפסק ובמתח ע"פ הנדרש מותקן ומחווט קומפלט	קומפ'	1.00		
08.05.0502	תוספת למפסק מסדרת "COMPACT NS" מתוצרת "שניידר" מ- 630A ועד 1600A עבור סט 4 מגעי עזר מחליפים נוספים	קומפ'	1.00		
08.05.0503	תוספת למפסק מסדרת "COMPACT NS" מתוצרת "שניידר" מ- 630A ועד 1600A עבור סליל הפסקה במתחים 400V/230V/24V ע"פ הנדרש לרבות חיווט למהדקים	קומפ'	1.00		
08.05.0504	תוספת למפסק מסדרת "COMPACT NS" מתוצרת "שניידר" מ- 630A ועד 1600A עבור סליל הפעלה מסוג MX1 במתחים 400V/230V/24V ע"פ הנדרש	קומפ'	1.00		
08.05.0505	תוספת למפסק מסדרת "COMPACT NS" מתוצרת "שניידר" מ- 630A ועד 1600A עבור סליל סגירה מסוג XF במתחים 400V/230V/24V ע"פ הנדרש	קומפ'	1.00		
08.05.0508	תוספת למפסק מסדרת "COMPACT NS" מתוצרת "שניידר" מ- 630A ועד 1600A עבור יחידת הגנות מסדרת MICROLOGIC עם יחידת הגנה מתקדמת ותצוגת לדים דגם "AMMETER" עקומה MICROLOGIC5.0A/LSI	קומפ'	1.00		
08.05.0509	תוספת למפסק מסדרת"COMPACT NS" מתוצרת "שניידר" מ 630A ועד 1600A עבור כרטיס תקשורת לקריאת נתונים מסוג "MCOMODBUS" כולל חיבור ובדיקת הפעלה	יח'	1.00		
08.05.0527	מאמ"ט תלת קוטבי (MCCB) לזרם עד 630A מתוצרת "שניידר" דגם NSX בכושר ניתוק עד 50KA בעל הגנות אלקטרוניות מסדרת 2.0A MICROLOGIC עקומת ניתוק "LI" המפסק יכלול סליל הפסקה וסט מגעי עזר מחליפים ציוד העזר מחברים וכל הנדרש להתקנה וחיבור	קומפ'	4.00		
	להעברה בתת פרק 03.08.05				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.05.0528	מאמ"ט תלת קוטבי (MCCB) לזרם עד 400A מתוצרת "שניידר" דגם NSX בכושר ניתוק עד 50KA בעל הגנות אלקטרוניות מסדרת MICROLOGIC 2.0A עקומת ניתוק "LI" המפסק יכלול סליל הפסקה וסט מגעי עזר מחליפים ציוד העזר מחברים וכל הנדרש להתקנה וחיבור	קומפ'	3.00		
08.05.0543	מאמ"ת תלת קוטבי (MCCB) לזרם עד 100A מתוצרת "שניידר" דגם NSX בכושר ניתוק עד 25KA בעל הגנות טרמו אלקטרוניות מסדרת MICROLOGIC 2.0A עקומת ניתוק "LI". המפסק יכלול סליל הפסקה וסט מגעי עזר מחליפים, ציוד העזר, מחברים וכל הנדרש להתקנה וחיבור	קומפ'	5.00		
08.05.0548	מאמ"ת תלת קוטבי (MCCB) לזרם עד 100A מתוצרת "שניידר" דגם NSX בכושר ניתוק עד 50KA בעל הגנות טרמו אלקטרוניות מסדרת MICROLOGIC 2.0A עקומת ניתוק "LI". המפסק יכלול סליל הפסקה וסט מגעי עזר מחליפים, ציוד העזר, מחברים וכל הנדרש להתקנה וחיבור	קומפ'	3.00		
08.05.0552	מאמ"ת תלת קוטבי (MCCB) לזרם עד 250A מתוצרת "שניידר" דגם NSX בכושר ניתוק עד 36KA בעל הגנות טרמו אלקטרוניות מסדרת MICROLOGIC 5.2A עקומת ניתוק "LSI". המפסק יכלול סליל הפסקה וסט מגעי עזר מחליפים, ציוד העזר, מחברים וכל הנדרש להתקנה וחיבור	קומפ'	10.00		
08.05.0553	מאמ"ת תלת קוטבי (MCCB) לזרם עד 160A מתוצרת "שניידר" דגם NSX בכושר ניתוק עד 36KA בעל הגנות טרמו אלקטרוניות מסדרת MICROLOGIC 5.2A עקומת ניתוק "LSI". המפסק יכלול סליל הפסקה וסט מגעי עזר מחליפים, ציוד העזר, מחברים וכל הנדרש להתקנה וחיבור	קומפ'	5.00		
08.05.0554	מאמ"ת תלת קוטבי (MCCB) לזרם עד 100A מתוצרת "שניידר" דגם NSX בכושר ניתוק עד 36KA בעל הגנות טרמו אלקטרוניות מסדרת MICROLOGIC 5.2A עקומת ניתוק "LSI". המפסק יכלול סליל הפסקה וסט מגעי עזר מחליפים, ציוד העזר, מחברים וכל הנדרש להתקנה וחיבור	קומפ'	58.00		
	להעברה בתת פרק 03.08.05				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.05.0565	מפסק זרם לניתוק בעומס דמוי מאמ"ט מסדרת "NSX-NA" תוצרת שניידר לזרם עד 3X630A כולל ציוד עזר מחברים וכל הנדרש להתקנה וחיבור	יח'	6.00		
08.05.0566	מפסק זרם לניתוק בעומס דמוי מאמ"ט מסדרת "NSX-NA" תוצרת שניידר לזרם עד 3X400A כולל ציוד עזר מחברים וכל הנדרש להתקנה וחיבור	יח'	7.00		
08.05.0567	מפסק זרם לניתוק בעומס דמוי מאמ"ט מסדרת "NSX-NA" תוצרת שניידר לזרם עד 3X250A כולל ציוד עזר מחברים וכל הנדרש להתקנה וחיבור	יח'	6.00		
08.05.0568	מפסק זרם לניתוק בעומס דמוי מאמ"ט מסדרת "NSX-NA" תוצרת שניידר לזרם עד 3X160A כולל ציוד עזר מחברים וכל הנדרש להתקנה וחיבור	יח'	4.00		
08.05.0574	תוספת למפסק/מאמ"ט(MCCB) עד 250A מתוצרת "שניידר" עבור מנוע הפעלה למפסק כולל התקנה וחיבור וכל ציוד העזר הנדרש	יח'	22.00		
08.05.0575	תוספת למפסק/מאמ"ט(MCCB) עד 250A מתוצרת "שניידר" עבור סליל הפסקה MX במתחים שונים ע"פ דרישה AC או DC כולל התקנה וחיבור וכל ציוד העזר הנדרש	יח'	38.00		
08.05.0592	תוספת למפסק/מאמ"ט(MCCB) עד 630A מתוצרת "שניידר" עבור מנוע הפעלה למפסק כולל התקנה וחיבור וכל ציוד העזר הנדרש	יח'	4.00		
08.05.0593	תוספת למפסק/מאמ"ט(MCCB) עד 630A מתוצרת "שניידר" עבור סליל הפסקה MX במתחים שונים ע"פ דרישה AC או DC כולל התקנה וחיבור וכל ציוד העזר הנדרש	יח'	4.00		
08.05.0594	תוספת למפסק/מאמ"ט(MCCB) עד 630A מתוצרת "שניידר" עבור סליל חוסר מתח MN במתחים שונים ע"פ דרישה AC או DC כולל התקנה וחיבור וכל ציוד העזר הנדרש	יח'	4.00		
08.05.0610	מפסק זרם מחליף בעומס 2-0-1 דוגמאת INS לזרם עד 4X630A כולל התקנה וחיבור, אביזרי עזר ואביזרי חיבור הנדרשים	יח'	4.00		
	להעברה בתת פרק 03.08.05				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.05.0616	מפסק זרם מחליף בעומס 2-0-1 דוגמאת INS לזרם עד 4X160A כולל התקנה וחיבור, אביזרי עזר ואביזרי חיבור הנדרשים	יח'	4.00		
08.05.0617	מפסק זרם מחליף בעומס 2-0-1 דוגמאת INS לזרם עד 4X100A כולל התקנה וחיבור, אביזרי עזר ואביזרי חיבור הנדרשים	יח'	6.00		
08.05.0641	מא"ז חד קוטבי לזרם עד 1X25A בכושר ניתוק 10KA אופיין C או B מסדרת IC60H מתוצרת "שניידר"	יח'	20.00		
08.05.0648	מא"ז חד קוטבי לזרם עד 2X10A בכושר ניתוק 10KA אופיין C או B מסדרת IC60H מתוצרת "שניידר"	יח'	22.00		
08.05.0656	מא"ז חד קוטבי לזרם עד 1X10A+N בכושר ניתוק 10KA אופיין C או B מסדרת IC60H מתוצרת "שניידר"	יח'	27.00		
08.05.0661	מא"ז תלת קוטבי לזרם עד 3X25A בכושר ניתוק 10KA אופיין C או B מסדרת IC60H מתוצרת "שניידר"	יח'	3.00		
08.05.0662	מא"ז תלת קוטבי לזרם עד 3X32A בכושר ניתוק 10KA אופיין C או B מסדרת IC60H מתוצרת "שניידר"	יח'	1.00		
08.05.0663	מא"ז תלת קוטבי לזרם עד 3X40A בכושר ניתוק 10KA אופיין C או B מסדרת IC60H מתוצרת "שניידר"	יח'	1.00		
08.05.0681	ממסר פחת ארבע קוטבי לזרם עד 4X40A עם רגישות CLASS A 30MA עם דגלון מצב תקלה מסדרת ID מתוצרת "שניידר"	יח'	1.00		
08.05.0684	ממסר פחת דו קוטבי לזרם עד 2X40A עם רגישות CLASS A 30MA עם דגלון מצב תקלה מסדרת ID מתוצרת "שניידר"	יח'	1.00		
08.05.0731	תוספת למא"ז חד קוטבי או תלת קוטבי עבור מגע עזר מסוג 1C/O IOF או מגע עזר תקלה 1C/0 ISD מתוצרת "שניידר"	יח'	8.00		
08.05.0798	מנורת סימון מודולרית מולטי לד בצבעים ע"פ דרישה מותקן על פס דין מחובר ומסומן תוצרת שניידר	יח'	6.00		
	להעברה בתת פרק 03.08.05				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.05.0801	מגען תלת קוטבי להספק עד 10 כ"ס ולזרם עד 18A עם סליל הפעלה למתח 230/24V משטר עבודה AC3 דגם LC1D18P7 כולל סט מגע עזר 1NO/1NC מתוצרת "שניידר"	יח'	2.00		
08.05.0806	מגען תלת קוטבי להספק עד40 כ"ס ולזרם עד 63A עם סליל הפעלה למתח 230/24V משטר עבודה AC3 דגם LC1D63P7 כולל סט מגע עזר 1NO/1NC מתוצרת "שניידר"	יח'	17.00		
08.05.0807	מגען תלת קוטבי להספק עד50 כ"ס ולזרם עד 80A עם סליל הפעלה למתח 230/24V משטר עבודה AC3 דגם LC1D80P7 כולל סט מגע עזר 1NO/1NC מתוצרת "שניידר"	יח'	8.00		
08.05.0809	מגען תלת קוטבי להספק עד75 כ"ס ולזרם עד 115A עם סליל הפעלה למתח 230/24V משטר עבודה AC3 דגם LC1D115P7 כולל סט מגע עזר 1NO/1NC מתוצרת "שניידר"	יח'	2.00		
08.05.0891	מתנע טרמו מגנטי לזרם עד 4-6.3A הפעלה באמצעות לחצנים או ידית סיבובית מסדרת GV2-3 בכושר ניתוק עד 100KA מתוצרת שניידר	יח'	12.00		
08.05.0937	רב מודד מסוג ודגם SATEC/PM/135E או ש"ע מאושר עם יחידת תקשורת מובנית RS485 להתקנה על פנל או דלת לרבות ביצוע פתח הנדרש התקנה וחיבור למשנ"ז	יח'	6.00		
08.05.0941	רב מודד מסוג ודגם SATEC/PM/172EH או ש"ע מאושר עם יחידת תקשורת מובנית RS485 להתקנה על פנל או דלת לרבות ביצוע פתח הנדרש התקנה וחיבור למשנ"ז	יח'	9.00		
08.05.0946	אמפרמטר אנלוגי עם 3 מחוגים שיא ביקוש ונגרר תוצרת EMI או שו"ע מאושר בגודל 72X72 או 96X96 או 144X144 ע"פ דרישה ולזרם מדידה עד 100/5A כולל ביצוע פתח הנדרש בפנל או בדלת התקנה וחיבור למשנ"ז	יח'	6.00		
08.05.0948	אמפרמטר אנלוגי עם 3 מחוגים שיא ביקוש ונגרר תוצרת EMI או שו"ע מאושר בגודל 72X72 או 96X96 או 144X144 ע"פ דרישה ולזרם מדידה עד 250/5A כולל ביצוע פתח הנדרש בפנל או בדלת התקנה וחיבור למשנ"ז	יח'	9.00		
	להעברה בתת פרק 03.08.05				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.05.0949	אמפרמטר אנלוגי עם 3 מחוגים שיא ביקוש ונגרר תוצרת EMI או שו"ע מאושר בגודל 72X72 או 96X96 או 144X144 ע"פ דרישה ולזרם מדידה עד 400/5A כולל ביצוע פתח הנדרש בפנל או בדלת התקנה וחיבור למשנ"ז	יח'	12.00		
08.05.0950	אמפרמטר אנלוגי עם 3 מחוגים שיא ביקוש ונגרר תוצרת EMI או שו"ע מאושר בגודל 72X72 או 96X96 או 144X144 ע"פ דרישה ולזרם מדידה עד 630/5A כולל ביצוע פתח הנדרש בפנל או בדלת התקנה וחיבור למשנ"ז	יח'	15.00		
08.05.0958	וולטמטר אנלוגי למדידת מתחים בגודל 72X72 או 96X96 או144X144 מ"מ ע"פ דרישה כולל ביצוע פתח בפנל או בדלת לרבות התקנה וחיבור לבורר 7 מצבים	יח'	14.00		
08.05.0961	מערכת החלפה ח"ח/גנרטור בין 2 מפסקים ממונעים או מגענים באמצעות בקר מתוצרת "אמדר" דגם MD530-D עם פנל דיגיטלי כולל תקשורת מובנית RS-485 מותקן ומחובר לרבות בדיקה והפעלה מושלמת	יח'	1.00		
08.05.0971	ממסר בקרה לגילוי אש מתוצרת "מצג בקרה" דגם PSK/ISO556B4 עבור עד 4 יציאות התראה וניתוק לגילוי אש עם מנורות לד לאינדיקציה. התקנה חיבור בדיקה והפעלה	יח'	3.00		
08.05.0972	ממסר בקרה לגילוי אש מתוצרת "מצג בקרה" דגם PSK/ISO556B12 עבור עד 12 יציאות התראה וניתוק לגילוי אש עם מנורות לד לאינדיקציה. התקנה חיבור בדיקה והפעלה	יח'	2.00		
08.05.1042	בורר לוולטמטר 7 מצבים ולזרם פיקוד 12A כולל ביצוע פתח בדלת או פנל ידית מצמד התקנה וחיבור	יח'	14.00		
08.05.1062	משנה זרם תוצרת EMI או ש"ע מאושר CLASS 0.5 לזרם עד 100/5A ובגודל הנדרש בהתאם למוליכים או פסי צבירה בלוח לרבות חיבור וחיווט מהדקי קצר תקניים	יח'	21.00		
08.05.1065	משנה זרם תוצרת EMI או ש"ע מאושר CLASS 0.5 לזרם עד 250/5A ובגודל הנדרש בהתאם למוליכים או פסי צבירה בלוח לרבות חיבור וחיווט מהדקי קצר תקניים	יח'	6.00		
	להעברה בתת פרק 03.08.05				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.05.1066	משנה זרם תוצרת EMI או ש"ע מאושר CLASS 0.5 לזרם עד 400/5A ובגודל הנדרש בהתאם למוליכים או פסי צבירה בלוח לרבות חיבור וחיווט מהדקי קצר תקניים	יח'	24.00		
08.05.1067	משנה זרם תוצרת EMI או ש"ע מאושר CLASS 0.5 לזרם עד 630/5A ובגודל הנדרש בהתאם למוליכים או פסי צבירה בלוח לרבות חיבור וחיווט מהדקי קצר תקניים	יח'	54.00		
08.05.1070	משנה זרם תוצרת EMI או ש"ע מאושר CLASS 0.5 לזרם עד 1600/5A ובגודל הנדרש בהתאם למוליכים או פסי צבירה בלוח לרבות חיבור וחיווט מהדקי קצר תקניים	יח'	4.00		
08.05.1091	שנאי מבדל מתוצרת ברק כח או ש"ע מאושר למתח כניסה 230V ומתח יציאה 12V או 24V בהתאם לדרישה ולהספק עד 100VA מותקן מחובר מסומן ומשולט	יח'	16.00		
08.05.1093	שנאי מבדל מתוצרת ברק כח או ש"ע מאושר למתח כניסה 230V ומתח יציאה 12V או 24V בהתאם לדרישה ולהספק עד 200VA מותקן מחובר מסומן ומשולט	יח'	4.00		
08.05.1096	שנאי מבדל מתוצרת ברק כח או ש"ע מאושר למתח כניסה 230V ומתח יציאה 12V או 24V בהתאם לדרישה ולהספק עד 500VA מותקן מחובר מסומן ומשולט	יח'	2.00		
08.05.1150	ממסר סדר וחוסר פאזה אסימטריה במתחים 380-440VAC עם כיול 5-15% וכוונון זמן השהייה 0.1-10SEC דגם RM4 מתוצרת "שניידר" מותקן מחובר מסומן ומשולט	יח'	15.00		
08.05.1160	טרמוסטט אוורור לבדיקת התראה, הפעלה, ניתוק מותקן על פס דין בלוח חשמל עם אפשרות כיול 0-65 מעלות למתח סליל 230V ומגעי עזר מתוצרת "SAREL" או ש"ע מאושר	יח'	2.00		
08.05.1162	טרמוסטט משולב חימום ואוורור לבדיקת התראה, הפעלה, ניתוק מותקן על פס דין בלוח חשמל עם אפשרות כיול 0-65 מעלות למתח סליל 230V ומגעי עזר מתוצרת "SAREL" או ש"ע מאושר	יח'	14.00		
	להעברה בתת פרק 03.08.05				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.05.1165	בקר טמפרטורה ללוח חשמל או לחדר חשמל עם צג דיגיטלי ומגעי התראה דגם PT100 לרבות חיישן המותקן בנפרד וחיבור כבל בין החיישן לבקר טמפרטורה כולל יציאה ל-TELAY ו/או SSI ו/או יציאה 4-20MA מתח וזרם בהתאם לדרישה מסדרת REG24 מתוצרת "שניידר" או ש"ע מאושר ביצוע פתח בדלת או פנל התקנה וחיבור	יח'	1.00		
08.05.1180	ממסר פיקוד בעל 4 מגעים מחליפים עם בסיס תושבת לרבות לחצן בדיקה מנורת לד סימון אינדיקציה ולמתח סליל 230V/100V/48V/24V/12V AC או DC מסדרת RSB/Z מתוצרת "שניידר" או ש"ע מאושר בהתאם לדרישה מותקן מחובר מסומן ומשולט	יח'	110.00		
08.05.1184	ממסר פיקוד מסוג "LATCH" עם נעילה לרבות סליל מתח 230V ו-2 מגעי עזר מחליפים לפחות מתוצרת "איזומי" או ש"ע מאושר	יח'	1.00		
08.05.1185	טיימר קוצב זמן ניתן לכוון תחום זמן 0-300SEC ON-D/OFF-D עם מגעי עזר התקנה ע"ג פס דין חיבור כיוון בדיקה סימון ושילוט	יח'	23.00		
08.05.1200	צופר משולב מנורת לד מהבהבת עוצמת צופר 85DB למרחק 1 מטר מתח סליל AC/DC 230V/24V מסדרת XVE מתוצרת "שניידר" או ש"ע מאושר מותקן ע"ג לוח חשמל לרבות חיבור באמצעות כבל נאופרן תואם בדיקה והפעלה	יח'	1.00		
08.05.1212	מפסק גבול מתכתי עם ראש פין וגלגלת גמישה דגם XCMD2124L1 מתוצרת "טלמכניק" או ש"ע מאושר לרבות מגעי עזר התקנה באמצעות אלמנט פרזול בלוח חשמל חיבור והפעלה	יח'	14.00		
08.05.1222	לחצן פטריה לפיקוד מתכתי קוטר 30 מ"מ משתחרר בסיבוב מסדרת ZB4B מתוצרת "שניידר" או ש"ע מאושר לרבות מגעי עזר NO-NC ע"פ הנדרש התקנה חיבור סימון ושילוט	יח'	15.00		
	להעברה בתת פרק 03.08.05				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.05.1230	לחצן תלת קוטבי לפיקוד קוטר 22 מ"מ מסדרת ZB4B מתוצרת "שניידר" או ש"ע מאושר עם מגעי עזר NO-NC ע"פ הנדרש התקנה חיבור סימון ושילוט	יח'	14.00		
08.05.1234	מנורת סימון בצבעים שונים קוטר 22 מ"מ עם נורת מולטי לד למתח 12V/24V/230V ע"פ הנדרש לרבות מגעים התקנה חיבור סימון ושילוט	יח'	48.00		
08.05.1235	תוספת ללחצן רגיל או פטריה עבור יחידת הגנה מפני נגיעה מקרית עם קלפה קפיצית	יח'	6.00		
08.05.1248	ממסר זליגה עם מתח הזנה 240V בתדר 50/60/400HZ דגם RHU מעם תקשורת מיידי או מושהה 0-4.5SEC תחום כיול רגישות 0.03-30A מיועד להתקנה בפנל לרבות ביצוע פתח בפנל או דלת לרבות לדים כיול ומגע נוסף להתראה עם משנה זרם מסכם מסוג טרואיד דגם SA200 ולזרם עד 400A התקנה חיבור בדיקה הפעלה וכיול הנדרש	יח'	9.00		
08.05.1267	מאוורר ללוח חשמל עם פילטר ורשת מוגנת מים במידות 255X255מ"מ לספיקה של 160 M.K.H לרבות ביצוע פתח בלוח ופילטר תואם דגם SK התקנת וחיבור מתוצרת "ריטל" או ש"ע מאושר	קומפ'	2.00		
08.05.1280	גוף חימום בהספק עד 250W כולל יחידת אוורור אינטגרלית מיועד להתקנה בלוחות חשמל בתנאי חוץ לרבות אמצעי פרזול והתקנה מתוצרת "STEGO" או ש"ע מאושר	קומפ'	14.00		
08.05.1311	יחידת פוטו צל ניתן לכוון זמן ורגישות כדוגמאת "לומנדר 2000" להתקנה בלוח חשמל ע"ג פס דין לרבות יחידת עניית נפרדת מותקנת בדופן הלוח וחיבור ליחידה הפנימית להתקנה בלוח חשמל חיבור וחיווט קומפלט	קומפ'	1.00		
08.05.1327	שעון שבת יומי שבועי דיגיטלי עם84 תכניות סוללת גיבוי רזרבה וצלצולים (פולס)עד 59 שניות ו-2 ערוצים דגם TR622-TOP2 מתוצרת "THEBEN" או ש"ע מאושר	קומפ'	1.00		
	להעברה בתת פרק 03.08.05				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.05.1400	בנק קבלים לשיפור מקדם הספק, בהספק של עד 255KVAR כולל מיתוג סטאטי כדוגמאת 440VAC VAST VARSET מתוצרת "שניידר" כולל ולפי רמת סינון הרמוניות של 14%. 14% 130HZ + 7% 189HZ או אחת מהם ע"פ דרישת המתכנן, עד 12 דרגות ובקר למיתוג מהיר. הלוח יהיה בדוק TESTED TYPE ולפי תקן IEC 60439-1 IEC-61921 הלוח יכלול מנתק בעומס 400A	יח'	1.00		
08.05.1430	יחידת הגנה בפני ברקים ומתחי יתר לזרם קצר 100KA 4 קטבים דגם VGA280/4 תוצרת "DEHN" או ש"ע מאושר לרבות הגנה עורפית באמצעות מנתק נתיכים סכין 3X160A מיועד לשיטת הגנת הארקה TNS	קומפ'	4.00		
08.05.1431	יחידת הגנה בפני ברקים ומתחי יתר לזרם קצר 50KA 4 קטבים דגם CLASS1+2 12.59 דגם IPRF כולל מגעי עזר לרבות הגנה עורפית באמצעות מנתק נתיכים סכין 3X125A מ"מ או מאו"ט בהתאם להנחיות היצרן מיועד לשיטת הגנת הארקה TNS מתוצרת "שניידר" או ש"ע מאושר	קומפ'	1.00		
08.05.1450	מנתק נתיכים עם נורית לחיווי תקלה חד קוטבי לרבות נתיך לזרם עד 32A דגם "DF" מתוצרת "שניידר" או ש"ע מאושר	קומפ'	28.00		
08.05.1470	שקע CEE נטוי ללוח IP65 3X16A מתוצרת "פלאזולי" או ש"ע מאושר מותקן בדופן החיצוני של הלוח או בחלקו הפנימי לרבות ביצוע פתח התקנה וחיבור	קומפ'	15.00		
08.05.1472	שקע CEE נטוי ללוח IP65 5X16A מתוצרת "פלאזולי" או ש"ע מאושר מותקן בדופן החיצוני של הלוח או בחלקו הפנימי לרבות ביצוע פתח התקנה וחיבור	קומפ'	15.00		
08.05.1474	שקע CEE נטוי ללוח IP65 5X32A מתוצרת "פלאזולי" או ש"ע מאושר מותקן בדופן החיצוני של הלוח או בחלקו הפנימי לרבות ביצוע פתח התקנה וחיבור	קומפ'	15.00		
	להעברה בתת פרק 03.08.05				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.05.1504	מערכת בקרה להשלת עומסים בלוח ראשי או משנה בנויה מבקר מסדרת S7-1500 SIEMENS כרטיס 16 נקודות כניסה / יציאה דגם E200SP, כרטיס יחידת תקשורת לדווח TCP/IP לרבות ראוטר לחיבור תקשורת אינטרנטית וחיבור קווי תקשורת וכן מסך צג דיגיטלי 10 אינץ לצורך ביצוע תכנות מקומי ו/או הפעלה נגיעה מרחוק לרבות חווט חיבור סימון ושילוט הנדרש לכל מערכת הטמעת תוכנה בדיקה והפעלה מושלמת לכל מערכת בנפרד	קומפ'	7.00		
08.05.1550	גוף תאורה רמי 9W מתוצרת ניסקו לרבות נורה PL 9W ואלמנט פרזול תואם להתקנה בלוח חשמל, חיבור בדיקה והפעלה	קומפ'	14.00		
	סה"כ 08.05 לוחות חשמל				
	<u>תת פרק 08.06 גופי תאורה</u> הערות: ---------- 1. המשנקים בג.ת.פ. יהיו מסוג אלקטרוני תוצרת HELVAR ("געש") או שווה ערך (המאפשרים עבודה של נורה אחת גם כאשר הנורה השניה נשרפה). 2. כל ג.ת.עם נורות פריקה יכלול קבל לשפור כופל ההספק ל0.95-. 3. הנורות בג.ת.ל. יהיו למתח 250V ובהספק המכסימלי המותר לפי המלצות היצרן, פרט לנדרש אחרת. 4. יש להגיש לאישור המפקח כל ג.ת.מדגם שלא פורט או מתוצרת אחרת. 5. כל נורות הפלורסצנט יהיו בגוון WHITE COOL או ARM WHITEW לפי החלטת המזמין ומחירם יהיה זהה. 5. גוף תאורה יסופק עם נורה מתאימה ומאושרת אלה עם צויין במפורש "ללא נורה". 6.כל הגופים יהיו בעלי ת"י 20 7. כ"כ זה בא כהשלמה למפרט הטכני המיוחד ---------- -----				
08.06.0078	גוף תאורה אטום למים ואבק IP54 עם גוף וכיסוי פולקרבונט עם ציוד בטכנולוגית LED כולל מודול לד בעל נצילות גבוהה ומסירות צבע CRI-80 בהספק LED 41W דגם סילייט פלוס געש או ש"ע	יח'	8.00		
	להעברה בתת פרק 03.08.06				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.06.0172	גוף תאורה חרום דו תכליתי תקן ישראלי 20 חלק 2.22 להכוונה "יציאה" לתאורה בלתי ישירה משתקפת בחריטת פרספקס דו צדדי עם / בלי חץ, זמן גיבוי 180 דקות, כולל נורות LED להתקנה צמודת קיר או תקרה, תוצרת MACKWELL סדרה XY-VEX יבואן אנלטק	יח'	2.00		
08.06.0176	גוף תאורה לד חרום חד תכליתי כולל סוללות ל 180 דקות להתקנה שקוע או צמוד תקרה בתקרה אקוסטית, דגם XY-LUX LD תוצרת אנלטק	יח'	5.00		
08.06.0183	גוף תאורה לד 19וט אטום למים IP65 , 2400 לומן עם כיסוי פוליקרבונט עמידת קרינת UV כדוגמת אולבאון טרילוקס	יח'	5.00		
	סה"כ 08.06 גופי תאורה				
	<u>תת פרק 08.08 פירוקים</u>				
08.08.0111	פרוק כבל חשמל ב - 2 קצותיו בחתך מ - 5X6 ממ"ר ועד 5X16 ממ"ר מתעלה או צינור עה"ט או תה"ט לאורך תוואי הקיים, המחיר כולל את כל אמצעים הנדרשים סילוקו מהאתר לאזור שפך מורשה	מטר	500.00		
08.08.0112	פרוק כבל חשמל ב - 2 קצותיו בחתך מ - 5X25 ממ"ר ועד 4X70 ממ"ר מתעלה או צינור עה"ט או תה"ט לאורך תוואי הקיים, המחיר כולל את כל אמצעים הנדרשים וסילוקו מהאתר לאזור שפך מורשה	מטר	300.00		
08.08.0113	פרוק כבל חשמל ב - 2 קצותיו בחתך מ - 4X95 ממ"ר ועד 4X240 ממ"ר מתעלה או צינור עה"ט או תה"ט לאורך תוואי הקיים, המחיר כולל את כל אמצעים הנדרשים וסילוקו מהאתר לאזור שפך מורשה	מטר	300.00		
08.08.0130	פרוק כבל בחתך מ - 5X2.5 ממ"ר ועד 5X16 ממ"ר בשדה עילי מעמוד עץ או מתכת בגובה עד 4 מטר לרבות פרוק מותחנים, כבלי פלדה, חיזוקים, "שלות" חיזוק, כולל מוליך הארקה, המחיר כולל את כל אמצעי ההרמה הנדרשים לשם פרוק מושלם והחזרת הציוד והכבל למזמין או סילוקו לאתר שפך מורשה	מטר	150.00		
	להעברה בתת פרק 03.08.08				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.08.0131	פרוק כבל בחתך מ - 4X25 ממ"ר ועד 4X70 ממ"ר בשדה עילי מעמוד עץ או מתכת בגובה עד 4 מטר לרבות פרוק מותחנים, כבלי פלדה, חיזוקים, "שלות" חיזוק, כולל מוליך הארקה, המחיר כולל את כל אמצעי ההרמה הנדרשים לשם פרוק מושלם והחזרת הציוד והכבל למזמין או סילוקו לאתר שפך מורשה	מטר	100.00		
08.08.0210	פרוק לוח חשמל קיים כולל כלשהו במידות עד 2 מ"ר, ובכל עומק, כולל פרוק מכני וחשמלי של מבנה הלוח וחיזוקיו ממתקן קיים כולל פרוק מוליכים, רישום מעגלים וסימון ע"ג כבלים ופינוי הלוח מהאתר ע"פ הוראת המזמין	קומפ'	2.00		
08.08.0211	פרוק לוח חשמל קיים כולל כלשהו במידות עד 3 מ"ר, ובכל עומק, כולל פרוק מכני וחשמלי של מבנה הלוח וחיזוקיו ממתקן קיים כולל פרוק מוליכים, רישום מעגלים וסימון ע"ג כבלים ופינוי הלוח מהאתר ע"פ הוראת המזמין	קומפ'	3.00		
08.08.0212	פרוק לוח חשמל קיים כולל כלשהו במידות עד 4 מ"ר, ובכל עומק, כולל פרוק מכני וחשמלי של מבנה הלוח וחיזוקיו ממתקן קיים כולל פרוק מוליכים, רישום מעגלים וסימון ע"ג כבלים ופינוי הלוח מהאתר ע"פ הוראת המזמין	קומפ'	2.00		
08.08.0230	פרוק לוח חשמל קיים כלשהו במידות עד 8 מ"ר, ובכל עומק, כולל פרוק מכני וחשמלי של מבנה הלוח וחיזוקיו ממתקן קיים כולל פרוק מוליכים, רישום מעגלים וסימון ע"ג כבלים ופינוי הלוח מהאתר ע"פ הוראת המזמין	קומפ'	1.00		
08.08.0350	פרוק עמוד עץ בגובה עד 8.5 מטר המשמש לשדה חשמל או תקשורת כולל הוצאתו מהמקום לרבות כל אמצעי הפרוק הנדרשים והחזרתו למזמין או סילוקו מהאתר לאזור שפך מורשה	יח'	5.00		
08.08.0356	פרוק עוגן לעמוד עץ לרבות פרוק של תיל מתכת, מותחנים ושליפת יסוד הבטון מהאדמה פרוק מלא של כל מערכת החיזוק לעמוד	קומפ'	5.00		
	להעברה בתת פרק 03.08.08				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.08.0391	פרוק גומחת בטון לפילר בגובה עד 2.4 מטר ורוחב עד 2 מטר כולל פרוק יסוד בטון, פרוק צנרת בתוך הפילר, המחיר כולל פרוק וניסור במידת הצורך של כל מכלולי היסוד מבטון או ברזל, לרבות פינוי הפסולת לאתר שפך מורשה (המחיר אינו כולל פרוק לוח שימדד בנפרד)	קומפ'	3.00		
08.08.0400	פרוק פרופיל מתכתי מכל סוג, במידות שונות מרצפה / תקרה או קיר המשמש לחיזוק / עיגון / תמיכה וכדומה כולל פרוק מלא של תמיכות וחיזוקים של הפרופיל. המחיר כולל את כל ציוד העזר הנדרש	ק"ג	20.00		
	סה"כ 08.08 פירוקים				
	<u>תת פרק 08.11 חפירות, יציקות וחציבות</u>				
08.11.0006	חפירה ו/או חציבה בסלע של תעלות בעומק עד 120 ס"מ וברוחב עד 40 ס"מ לצנרת חשמל או תקשורת. בכלים ו/או בידיים וכל שיהיה בצמוד למערכות קיימות (כבלי חשמל חח "י , בזק ,מים וכו') כולל סרט סימון תיקני, שכבות ריפוד וכיסוי חול בעובי 10 ס"מ מתחת ומעל לצינורות כולל המילוי החוזר והידוקו לדרגת הצפיפות הנדרשת כולל הרחבה לתאי ביקורת ובהתאם להנחיות הפיקוח ונציגי הרשות	מטר	1200.00		
08.11.0007	חפירה ו/או חציבה בסלע של תעלות בעומק עד 120 ס"מ וברוחב עד 60 ס"מ לצנרת חשמל או תקשורת. בכלים ו/או בידיים וכל שיהיה בצמוד למערכות קיימות (כבלי חשמל חח "י , בזק ,מים וכו') כולל סרט סימון תיקני, שכבות ריפוד וכיסוי חול בעובי 10 ס"מ מתחת ומעל לצינורות כולל המילוי החוזר והידוקו לדרגת הצפיפות הנדרשת כולל הרחבה לתאי ביקורת ובהתאם להנחיות הפיקוח ונציגי הרשות	מטר	500.00		
	להעברה בתת פרק 03.08.11				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.11.0008	חפירה ו/או חציבה בסלע של תעלות בעומק עד 120 ס"מ וברוחב עד 80 ס"מ לצנרת חשמל או תקשורת. בכלים ו/או בידיים וכל שיהיה בצמוד למערכות קיימות (כבלי חשמל חח "י , בזק ,מים וכו') כולל סרט סימון תיקני, שכבות ריפוד וכיסוי חול בעובי 10 ס"מ מתחת ומעל לצינורות כולל המילוי החוזר והידוקו לדרגת הצפיפות הנדרשת כולל הרחבה לתאי ביקורת ובהתאם להנחיות הפיקוח ונציגי הרשות	מטר	300.00		
08.11.0009	חפירה ו/או חציבה בסלע של תעלות בעומק עד 120 ס"מ וברוחב עד 100 ס"מ לצנרת חשמל או תקשורת. בכלים ו/או בידיים וכל שיהיה בצמוד למערכות קיימות (כבלי חשמל חח "י , בזק ,מים וכו') כולל סרט סימון תיקני, שכבות ריפוד וכיסוי חול בעובי 10 ס"מ מתחת ומעל לצינורות כולל המילוי החוזר והידוקו לדרגת הצפיפות הנדרשת כולל הרחבה לתאי ביקורת ובהתאם להנחיות הפיקוח ונציגי הרשות	מטר	100.00		
08.11.0010	חפירה ו/או חציבה בסלע של תעלות בעומק עד 120 ס"מ וברוחב עד 120 ס"מ לצנרת חשמל או תקשורת. בכלים ו/או בידיים וכל שיהיה בצמוד למערכות קיימות (כבלי חשמל חח "י , בזק ,מים וכו') כולל סרט סימון תיקני, שכבות ריפוד וכיסוי חול בעובי 10 ס"מ מתחת ומעל לצינורות כולל המילוי החוזר והידוקו לדרגת הצפיפות הנדרשת כולל הרחבה לתאי ביקורת ובהתאם להנחיות הפיקוח ונציגי הרשות	מטר	50.00		
08.11.0015	חפירה ו/או חציבה בסלע של תעלות בעומק עד 150 ס"מ וברוחב עד 150 ס"מ לצנרת חשמל או תקשורת. בכלים ו/או בידיים וכל שיהיה בצמוד למערכות קיימות (כבלי חשמל חח "י , בזק ,מים וכו') כולל סרט סימון תיקני, שכבות ריפוד וכיסוי חול בעובי 10 ס"מ מתחת ומעל לצינורות כולל המילוי החוזר והידוקו לדרגת הצפיפות הנדרשת כולל הרחבה לתאי ביקורת ובהתאם להנחיות הפיקוח ונציגי הרשות	מטר	100.00		
08.11.0035	תוספת לחפירה או חציבה עבור העמקת החפירה עד לעומק 150 ס"מ (במקום 90 ס"מ)	מטר	400.00		
	להעברה בתת פרק 03.08.11				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.11.0150	תוספת למחיר החפירה או חציבה עבור ביצוע חפירה בידיים במקומות שיש מכשול כלשהוא	מטר	250.00		
08.11.0160	תוספת לחפירה באזור מגונן/דשא, כולל החזרת פני השטח הסופיים לקדמותם.	מטר	150.00		
08.11.0208	פלטות כיסוי מפלסטיק PVC במידות 2000/100/3 מ"מ מטיפוס חברת החשמל לצורך הגנה על כבלי חשמל או צנרת לאורך חפירה	מטר	3000.00		
08.11.0213	תוספת לחפירה ו/או חציבה עבור ניסור כביש אספלט לעומק עד 15 ס"מ וברוחב חפירה עד 80 ס"מ לרבות פינוי וסילוק עודפי אספלט למקום שפך מאושר לרבות שיקום פתיחת הכביש הרטבה והידוק מצעים חדשים לדרגת צפיפות 98%, מריחת זפת אמולסיה בדפנות הניסור ועל המצעים המהודקים וביצוע אספלט חם מהודק לדרגת צפיפות הנדרשת בעובי עד 15 ס"מ באמצעות הכלים המכניים המתאימים, ניקוי השטח והחזרת המצב לקדמותו	מטר	150.00		
08.11.0214	תוספת לחפירה ו/או חציבה עבור ניסור כביש אספלט לעומק עד 15 ס"מ וברוחב חפירה עד 100 ס"מ לרבות פינוי וסילוק עודפי אספלט למקום שפך מאושר לרבות שיקום פתיחת הכביש הרטבה והידוק מצעים חדשים לדרגת צפיפות 98%, מריחת זפת אמולסיה בדפנות הניסור ועל המצעים המהודקים וביצוע אספלט חם מהודק לדרגת צפיפות הנדרשת בעובי עד 15 ס"מ באמצעות הכלים המכניים המתאימים, ניקוי השטח והחזרת המצב לקדמותו	מטר	20.00		
08.11.0220	עטיפת בטון מובא להגנה על צנרת תקשורת / טל"כ/ רמזור בחפירה מוכנה ברוחב עד 40 ס"מ וגובה בטון של 15 ס"מ מעל הצנרת בתאום ובאישור המפקח בשטח	מטר	200.00		
08.11.0221	עטיפת בטון מובא להגנה על צנרת תקשורת / טל"כ/ רמזור בחפירה מוכנה ברוחב עד 60 ס"מ וגובה בטון של 15 ס"מ מעל הצנרת בתאום ובאישור המפקח בשטח	מטר	150.00		
	להעברה בתת פרק 03.08.11				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.11.0222	עטיפת בטון מובא להגנה על צנרת תקשורת / טל"כ/ רמזור בחפירה מוכנה ברוחב עד 80 ס"מ וגובה בטון של 15 ס"מ מעל הצנרת בתאום ובאישור המפקח בשטח	מטר	250.00		
08.11.0240	תוספת לחפירה ו/או חציבה בגין פרוק משטח אבני מדרכה או שביל מכל סוג וכן אבני שפה, סידור כל אבני המדרכה והשפה במקום שיקבע ע"י המפקח לצורך שימוש חוזר, ריצוף מחודש בחומר המפורק כולל השלמת חומר אבני שפה ואבני מדרכה כדוגמאת הקיים עד להשלמת הריצוף והחזרת המצב לקדמותו	מ"ר	30.00		
08.11.0242	אספקה ובטון של אבן שפה כביש או גינה כדוגמאת הקיים	מטר	20.00		
08.11.0244	אספקה וריצוף חדש מאבני מדרכה כדוגמאת הקיים מתוצרת אקרשטיין או ש"ע	מ"ר	30.00		
08.11.0250	ביצוע גישוש באזור הצטלבות בין כבלי הזנה קיימים למתחם האתר ובין חיבור צנרת חדשה לאזור הטכני באמצעות כלים מכניים ו/או ידניים חפירה לצורך איתור הכבלים בקרקע לרבות פינוי עודפי חפירה עד לגילוי כבלי ההזנה והכנת המקום לביצוע התחברות באמצעות שוחת בקרה	קומפ'	10.00		
08.11.0252	שוחת בקרה טרומית עשויה בטון מזוין במידות 120X140 ס"מ ובעומק עד 150 ס"מ לרבות רצפת בטון בור ניקוז , מדרגות , תקרה טרומית ומכסה לעומס של עד 40 טון פתח המכסה מרובע או עגול בהתאם לדרישות הפיקוח השוחה מתוצרת רדימיקס או וולפמן או ש"ע מאושר.	יח'	19.00		
08.11.0254	שוחת בקרה טרומית עשויה בטון מזוין במידות 100X100 ס"מ ובעומק עד 150 ס"מ לרבות רצפת בטון בור ניקוז , מדרגות , תקרה טרומית ומכסה לעומס של עד 40 טון פתח המכסה מרובע או עגול בהתאם לדרישות הפיקוח השוחה מתוצרת רדימיקס או וולפמן או ש"ע מאושר.	יח'	33.00		
08.11.0266	תא בקרה תיקני של "בזק" מס' 1A במידות 151/81/197 ס"מ, כולל חפירה/חציבה והובלת המכסה ממקום שייקבע "בזק",התקנתו על השוחה כולל פילוס קומפלט.	יח'	2.00		
	להעברה בתת פרק 03.08.11				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.11.0268	תא בקרה תיקני של "בזק" או "חשמל" מס' 2A במידות 115/167/213 ס"מ, כולל חפירה / חציבה והובלת המכסה ממקום שייקבע "בזק",התקנתו על השוחה כולל פילוס קומפלט.	יח'	1.00		
08.11.0270	תא בקרה תיקני של "בזק" או "חשמל" מס' 25A במידות 224/144/253 ס"מ, כולל חפירה/חציבה והובלת המכסה ממקום שייקבע "בזק",התקנתו על השוחה כולל פילוס קומפלט.	יח'	1.00		
08.11.0272	תא בקרה תיקני של "בזק" מס' 5A במידות 202/237/248 ס"מ, כולל חפירה/חציבה והובלת המכסה ממקום שייקבע "בזק",התקנתו על השוחה כולל פילוס קומפלט.	יח'	1.00		
08.11.0282	מכסה לשוחת "בזק" קיימת דגם "P" מסוג B125 כולל כל העבודות וחמרי העזר הדרושים.	יח'	2.00		
08.11.0284	מכסה מלבני 2 פתחים לשוחת "בזק" במדרכה דגם "1A/2A"/5A"/25A" מסוג B125 כולל כל העבודות וחמרי העזר הדרושים.	יח'	1.00		
08.11.0286	מכסה מלבני 2 פתחים לשוחת "בזק" בכביש דגם "1A/2A"/5A"/25A" מסוג D400 כולל כל העבודות וחמרי העזר הדרושים.	יח'	4.00		
08.11.0289	התאמת גובה תא של "בזק" מכל סוג שהוא (הנמכה או הגבהה)	יח'	5.00		
08.11.0306	תא בקרה לכבלים תא טרומי קוטר 80 ס"מ בעומק 130 ס"מ כולל חפירה / חציבה כולל שכבת חצץ של 20 ס"מ, כולל מכסה ממין B125 כולל שילוט יעוד תא הביקורת	יח'	3.00		
08.11.0308	תא בקרה לכבלים תא טרומי קוטר 100 ס"מ בעומק 130 ס"מ כולל חפירה / חציבה כולל שכבת חצץ של 20 ס"מ, כולל מכסה ממין B125 כולל שילוט יעוד תא הביקורת	יח'	1.00		
08.11.0310	תא בקרה לכבלים תא טרומי קוטר 125 ס"מ בעומק 130 ס"מ כולל חפירה / חציבה כולל שכבת חצץ של 20 ס"מ, כולל מכסה ממין B125 כולל שילוט יעוד תא הביקורת	יח'	2.00		
	להעברה בתת פרק 03.08.11				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.11.0312	תא בקרה לכבלים תא טרומי קוטר 150 ס"מ בעומק 130 ס"מ כולל חפירה / חציבה כולל שכבת חצץ של 20 ס"מ, כולל מכסה ממין B125 כולל שילוט יעוד תא הביקורת	יח'	1.00		
08.11.0332	תוספת למחיר תא בקרה בקוטר 80 ס"מ עבור תיקרה ומכסה ממין D400	יח'	2.00		
08.11.0334	תוספת למחיר תא בקרה בקוטר 100 ס"מ עבור תיקרה ומכסה ממין D400	יח'	1.00		
08.11.0336	תוספת למחיר תא בקרה בקוטר 125 ס"מ עבור תיקרה ומכסה ממין D400	יח'	1.00		
08.11.0454	גומחת בטון לחשמל דגם PI16755 של "רדימיקס" או ש"ע במידות פנים: רוחב 167 ס"מ, גובה כולל (מעל ומתחת לקרקע) 210 ס"מ ועומק 55 ס"מ, לרבות חפירה / חציבה ,זיון, ביסוס	יח'	10.00		
08.11.0458	גומחת בטון לחשמל דגם PI2255210 של "רדימיקס" או ש"ע במידות פנים: רוחב 255 ס"מ, גובה כולל (מעל ומתחת לקרקע) 210 ס"מ ועומק 55 ס"מ, לרבות חפירה / חציבה ,זיון, ביסוס	יח'	4.00		
08.11.0527	ביצוע של יסוד בטון ללוח חלוקה אזורי כפי הפילר המפורט לעיל ובמידות עד 2000X600X600 מ"מ, היסוד עשוי בטון B-300 עם זיון ברזל, ביצוע חפירה לעומק כ - 1.2 מטר החלפה למצעים סוג א לרבות הידוק בשכבות בצפיפות 98% הכנת הצנרת הנדרשת אשר תימדד בסעיפים נפרדים, התקנת ברגי יסוד וארקה כנדרש, החלקת פני שטח היסוד והכנתו להתקנת לוח החלוקה	קומפ'	10.00		
08.11.0529	ביצוע של יסוד בטון ללוח חלוקה אזורי כפי הפילר המפורט לעיל ובמידות עד 2600X600X600 מ"מ, היסוד עשוי בטון B-300 עם זיון ברזל, ביצוע חפירה לעומק כ - 1.2 מטר החלפה למצעים סוג א לרבות הידוק בשכבות בצפיפות 98% הכנת הצנרת הנדרשת אשר תימדד בסעיפים נפרדים, התקנת ברגי יסוד וארקה כנדרש, החלקת פני שטח היסוד והכנתו להתקנת לוח החלוקה	קומפ'	4.00		
	להעברה בתת פרק 03.08.11				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.11.0550	עמוד סימון לסימון חציות קווי חשמל, עשוי מפלדה מגולוונת צבוע בשחור צהוב לסרוגין בגובה 1 מטר, כולל יסוד בטון 30/30/30 ס"מ ושלט כולל כיתוב ייעוד מיציקת אלומיניום תיקנית	יח'	30.00		
08.11.0560	מצע סוג א' למילוי תעלות בשכבות בהידוקו בהרטבה עד לצפיפות של 98% לרבות סילוק העפר החפור בהתאם למפרט המיוחד (מעבר לריפוד וכיסוי הצינור ומעבר למצע תחתית הכביש)	מ"ק	150.00		
08.11.0570	חול דיונות למילוי תעלות בשכבות בהידוקו בהרטבה עד לצפיפות של 98% לרבות סילוק העפר החפור בהתאם למפרט המיוחד (מעבר לריפוד וכיסוי הצינור ומעבר למצע תחתית הכביש)	מ"ק	700.00		
08.11.0580	בטון מסוג CLSM למילוי תעלות מעל עטיפת הצינור ועד תחתית אספלט מדרכה / כביש לרבות פינוי וסילוק החומר החפור	מ"ק	200.00		
08.11.0720	זיהוי ומיפוי תשתית תת קרקעית טרם ביצוע עבודות תשתית וחפירה באמצעות מכשור מתאים ו/או מעבדה ניידת באזורים בהם אמורה להתבצע חפירה ובהתאם להנחיות הפיקוח בשטח כולל תאומים מול רשויות כגון בזק, חח"י ו/או תשתיות פרטיות של המזמין, סימון תוואי תשתית פנויה פתיחה ובדיקת תאי בקרה לצורך תאום מושלם טרם עבודות התשתית	קומפ'	1.00		
08.11.0725	ביצוע מדידות תוואי חפירה צנרת ו/או כבלים באדמה באמצעות מודד מוסמך לרבות עדכון תשתית בתוכנת אוטוקד והפקת סט תוכניות ב - 3 עותקים ומסירתם למפקח	מטר	2200.00		
08.11.0727	ש"ע ברג'י לביצוע מדידות תוואי חפירה צנרת ו/או כבלים באדמה באמצעות מודד מוסמך לרבות עדכון תשתית בתוכנת אוטוקד והפקת סט תוכניות ב - 3 עותקים ומסירתם למפקח	ש"ע	5.00		
	להעברה בתת פרק 03.08.11				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.11.2300	הכנות תשתית להתחברות למבנה קיים באמצעות חפירה ו/או חציבה בסלע בעומק של כ - 1 מטר וברוחב של עד 60 ס"מ, החפירה כוללת פתיחה של מרצפות / ניסור אספלט / חפירה ידנית / ניסור בטון לרבות הנחת 2 צינורות גמישים בקוטר עד 75 מ"מ בין המבנה לשוחת בקרה, התקנת שוחת בטון דופן חלקה בקוטר עד 80 ס"מ ובעומק 90 ס"מ כולל מכסה לעומס עד 25 טון במרחק של עד 5 מטר מקו המבנה כולל ביצוע קדחים בתחתית המבנה עבור חציבה והכנסת הצינורות אל תוך המבנה, חציבה וסיתות הבטון וכל הנדרש. ביצוע אטימת קדחים לחדירת מים או מזיקים לרבות שימוש בבטון וחומרים מעכבי בעירה, החזרת המצב לקדמותו, מצעים, ריצוף, משטח בטון, גינון, אבנים משתלבות והחזרת תוואי העבודה למצבו הקודם	קומפ'	42.00		
08.11.2301	הכנות תשתית להתחברות למבנה קיים באמצעות חפירה ו/או חציבה בסלע בעומק של כ - 1 מטר וברוחב של עד 60 ס"מ, החפירה כוללת פתיחה של מרצפות / ניסור אספלט / חפירה ידנית / ניסור בטון לרבות הנחת 2 צינורות גמישים בקוטר עד 110 מ"מ בין המבנה לשוחת בקרה, התקנת שוחת בטון דופן חלקה בקוטר עד 80 ס"מ ובעומק 90 ס"מ כולל מכסה לעומס עד 25 טון במרחק של עד 5 מטר מקו המבנה כולל ביצוע קדחים בתחתית המבנה עבור חציבה והכנסת הצינורות אל תוך המבנה, חציבה וסיתות הבטון וכל הנדרש. ביצוע אטימת קדחים לחדירת מים או מזיקים לרבות שימוש בבטון וחומרים מעכבי בעירה, החזרת המצב לקדמותו, מצעים, ריצוף, משטח בטון, גינון, אבנים משתלבות והחזרת תוואי העבודה למצבו הקודם	קומפ'	9.00		
	להעברה בתת פרק 03.08.11				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.11.2302	הכנות תשתית להתחברות למבנה קיים באמצעות חפירה ו/או חציבה בסלע בעומק של כ - 1 מטר וברוחב של עד 60 ס"מ, החפירה כוללת פתיחה של מרצפות / ניסור אספלט / חפירה ידנית / ניסור בטון לרבות הנחת 2 צינורות גמישים בקוטר עד 160 מ"מ בין המבנה לשוחת בקרה, התקנת שוחת בטון דופן חלקה בקוטר עד 100 ס"מ ובעומק 120 ס"מ כולל מכסה לעומס עד 25 טון במרחק של עד 5 מטר מקו המבנה כולל ביצוע קדחים בתחתית המבנה עבור חציבה והכנסת הצינורות אל תוך המבנה, חציבה וסיתות הבטון וכל הנדרש. ביצוע אטימת קדחים לחדירת מים או מזיקים לרבות שימוש בבטון וחומרים מעכבי בעירה, החזרת המצב לקדמותו, מצעים, ריצוף, משטח בטון, גינון, אבנים משתלבות והחזרת תוואי העבודה למצבו הקודם	קומפ'	3.00		
08.11.2350	פרוק מכלול מבנה מס' 38 קיים במידות כ-5 מטר רוחב / כ - 15 מטר אורך / וכ- 4מטר גובה . מבנה עשוי רצפת בטון דפנות עץ חיצוני ופנימי ביצוע פרוק קירות ,תקרות,רצפה לרבות יסוד פינוי כל החמרים שיפורקו לאתר פסולת מאושר .	קומפ'	1.00		
08.11.2355	חפירה ו /או חציבה בסלע לצורך החלפת אדמה קיימת בשטח המבנה ובהיקפו במידות של כ- 20 מ' על 10 מ' ובעומק של 2 מ' הוצאת ופינוי החומר החפור לאתר פסולת מאושר ביצוע מצעים מהודקים בשכבות של 20 ס"מ באמצעות מצע גרוס סוג א' והידוק ברמת צפיפות % 80 לגובה הנדרש להקמת המבנה החדש	קומפ'	1.00		
	להעברה בתת פרק 03.08.11				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.11.2360	תכנון , ביצוע,הקמה ובניה של תחנת אנרגיה חדשה במידות של עד 15X5 מ' ובגובה עד 4 מ' המבנה יכלול חדר מיתוג חח"י, חדר מיתוג מ"ג צרכן, חדר שנאי וחדר לוחות מ"נ . המבנה עשוי משטח בטון ויסודות ומעליו בגובה של כ- 1 מטר רצפה צפה עשויה בטון מזויין המותאם לעומס של עד 3 טון למ"ר כולל עמודי תמיכה ,פתחים לכניסות ויציאות כבלים, פתחי כניסת אדם , סולמות ירידה .קירות המבנה עשויים בטון או פנלים מבודדים ובעובי הנדרש לרבות חלונות רפפה דלתות רפפה חד ו/ או דו כנפי אמצעי נעילה נדרשים גג המבנה עשוי בטון מזויין או פנלים מבודדים לרבות תעלת איסוף מי גשמים, מרזבים וניקוזים. הכנת כוורת לכניסת צנרת מ"ג 4 צינורות בקוטר של 225 מ"מ וכ- עד 18 צינורות בקוטר של 225 מ"מ וכ-6 צינורות בקוטר של 160 מ"מ ליציאות כבלי מ"נ. על הקבלן לספק תוכנית מבנה והעמדת ציוד, רשימת חומרים,טבלאות חוזק מאושרת ע"י מהנדס קונסטרוקציה לאישור הפיקוח והמזמין.	קומפ'	1.00		
	סה"כ 08.11 חפירות, יציקות וחציבות				
	<u>תת פרק 08.15 מתקני מ"ג</u>				
08.15.0005	שנאי יצוק דל הפסדים לפי תקן ישראלי 50541 22/0.4kV, בהספק 800kVA -הכל בהתאם למפרט הטכני לרבות מפוחים לאיוורור מאולץ כולל תעלות איוורור מתנעים, פיקוד אוטומטי וידני חיווט קומפ', עם מגעים חשמליים להתראה בשתי דרגות ולהפעלה והפסקת איוורור מאולץ רמת הרעש לא תעלה על 69dB למרחק 7 מטר	יח'	1.00		
08.15.0010	הובלה שינוע והתקנה ע"ג בולמי הזעזועים הנמדדים בסעיף אחר של שנאי מ"ג העמדתו פילוסו וקיבועו לרצפת החדר לרבות כל חמרי העזר הנדרשים	קומפ'	1.00		
08.15.0012	שני שכבות של רפידות גמישות SUPER-W תוצרת MASON עם לוח פח בעובי 2 מ"מ בינהן.	קומפ'	4.00		
	להעברה בתת פרק 03.08.15				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.15.0015	לוח פיקוד והגנות לשנאי, כולל כל הציוד הנדרש,לרבות, מגענים, נוריות, טיימרים, מאמתים, צופר וכו'. כל הנ"ל עם אפשרות לחיבור כל המידע למערכת בקרה מרכזית, כולל חיווט מושלם בין השנאי לבין לוח הפיקוד וכולל צופר התראה.	יח'	1.00		
08.15.0020	תא מדידה קומפלט ל-24KV הכולל תא פיקוד וחיבור התא ללוח כולל הציוד שבתוכומתוצרת "שניידר" או ש"ע מאושר	יח'	1.00		
08.15.0025	מסדר מתח גבוה לרבות מפסקי זרם בגז SF6 מסוג "METAL ENCLOSED" למתח עבודה 22 ק"ו ולזרם 630 אמפר וכושר ניתוק של 16.5 ק"א לרבות סליל ניתוק 230 וולט "מגעים יבשים",מתוצרת שניידר או ש"ע מאושר עם תא כניסה לרבות מפסק בריקר מתכייל מדגם BM1A עם יחידת הגנה ווטמטרית כולל משני זרם מתח כנדרש קומפלט עם סליל ניתוק וארבעה מגעי עזר שונים ותא יציאה עם מנתק נתיכים מדגם QM לשנאי 800KVA עם מקצרי הארקה בכל תא , גוף חימום 150W בכל תא ,500 VA UPS עם מתן התראה אור קולית בתקלה ומגע להעברת התראה לתקשורת בתא נפרד ליד התא הראשי וכל אביזרי העזר הנדרשים לקבלת מסדר מושלם .	יח'	1.00		
08.15.0027	הובלה שינוע והתקנה של מסדר מ"ג ותא מדידה המפורטים בסעיפים לעיל כולל אספקה והתקנת סוקלים בגובה עד 40 ס"מ המיועדים ללוחות לעיל	קומפ'	1.00		
08.15.0030	סט משנה זרם 200/5A עם רגישות ע"פ התוכניות ,כדוגמת "שניידר"או ש"ע.	קומפ'	1.00		
08.15.0035	משנה מתח 11\0.22 ק"ו .	יח'	1.00		
08.15.0040	מערכת כלאי ברק בתא כניסה לזרם קצר 15 ק"א 24 ק"ו מאושרים ח"ח.	יח'	1.00		
08.15.0045	חיבור כבלים מ"ג למסדר לרבות החיבור לשנאים (ראשי הכבלים ימדדו בנפרד) ,המחיר כולל גם את החיזוקים, בדיקת הכבלים וכל העבודות וחומרי העזר הנדרשים לחיבור מושלם.	קומפ'	1.00		
	להעברה בתת פרק 03.08.15				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.15.0050	תאום עם חברת החשמל ע"מ לקבל חיבור במתח גבוה עפ"י ההזמנה לרבות העברת בקורת , תיקון הערות ללא כל תשלום נוסף , תאומים בשטח וכל אשר יידרש עד לקבלת חיבור .	קומפ'	1.00		
08.15.0060	אספקה והתקנה של רשת הגנה פריקה ותקנית לחדרי מ"ג למניעת כניסה לחדר שנאי	מ"ר	20.00		
08.15.0070	תוספת לסעיף רשת הגנה עבור דלת רשת תקנית לחדרי מ"ג לרבות צירים ואביזרי נעילה	יח'	1.00		
08.15.0100	סופיות צד לוח לכבל מ"ג עד 150 ממ"ר 30kV להתקנה פנימית תוצרת "רייקם" מאושר ח"ח ומומלץ ע"י ייצרן מסדר מ"ג.	יח'	6.00		
08.15.0110	סופיות צד שנאי לכבל מ"ג עד 150 ממ"ר 30kV להתקנה פנימית תוצרת "רייקם" מאושר ח"ח.	יח'	3.00		
08.15.0140	ביצוע הארקת שיטה לשנאי כמפורט בתוכנית ובמפרט הטכני גיד הנחושת מסופק בסעיף אחר.	קומפ'	1.00		
08.15.0150	כנ"ל אולם הארקת הגנה לשנאי.	קומפ'	1.00		
08.15.0160	חיבור גיד הארקה נחושת מבודד 95 ממ"ר בין פה"פ ראשי ללוח מתח גבוה	קומפ'	1.00		
08.15.0170	השוואת פוטנציאלים במתקן לרבות חיבורו מוליכי הארקה לכל הציוד הנדרש בחדרי חשמל מתח גבוה כדוגמת סולמות כבלים, דלתות וכו' לרבות מוליך הארקה שלות גישורים ואמצעי חיבור נדרשיםכולל גיד בחתך עד 35 ממ"ר עם בידוד PVC עד פס השוואת פוטנציאלים.	קומפ'	1.00		
08.15.0180	ארון ציוד מ"ג הכולל: כפפות למתח 30kV, בודק כפפות, משקפי מגן, מטף כיבוי 5 ק"ג FM200, מוט מקצר 36KV, 3 נתיכים מ.ג להחלפה לשנאי, הכול בתוך ארון מתכתי מוארק במידות 200X50X30 ס"מ, כולל שילוט "ארון ציוד מתח גבוה" עם רשימת הציוד.	קומפ'	1.00		
	להעברה בתת פרק 03.08.15				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.15.0190	אספקה והתקנה של פח מרוג מגולבן בעובי עד 5 מ"מ כולל עיבוד דפנות וידיות אחיזה במקטעים שונים לפי הפתחים ברצפה	מ"ר	4.00		
	סה"כ 08.15 מתקני מ"ג				
	<u>תת פרק 08.16 דיזל גנרטור</u>				
08.16.0001	העתקת דיזל גנרטור בהספק 500KVA, קיים בסמוך לחדר חשמל ראשי ישן, פרוק מכלול הגנרטור ואביזריו, הובלתו פריקתו והעמדתו על בולמי זעזועים מקוריים לפי הנחיות היצרן במיקום משטח הגנרטור החדש בסמוך למבנה תחנת אנרגיה חדש, ביצוע כל החיבורים האלקטרומכניים הנדרשים	קומפ'	1.00		
08.16.0040	מערכת סינון דלק ומפריד מים מסוג SEPAR FILTER RACOR או ש"ע ומגעים חשמליים להתראות מים בסולר המחוברים ללוח שרותים הכוללת קו עוקף מסננים עם ברזים תלת דרכיים ומגש איסוף נוזלים בעל ידיות לפינוי המסננים יהיו בספיקה המתאימה למנוע הגנראטור ובאישור יצרן הגנראטור .	קומפ'	1.00		
08.16.0053	אספקה והתקנת צנרת סקדיול 40 שחורה בקוטר "1.5 צבועים בשתי שכבות יסוד ועליון עמידים לחומצה וסולר המחיר כולל חיזוקים שלות זוויות מופות וחומרי עזר מיועד להתקנה חיצונית בהתאם לתקנים ואישור משרד איכות הסביבה ומשרד האנרגיה	מטר	15.00		
08.16.0054	אספקה והתקנת צנרת סקדיול 40 שחורה בקוטר "2 צבועים בשתי שכבות יסוד ועליון עמידים לחומצה וסולר המחיר כולל חיזוקים שלות זוויות מופות וחומרי עזר מיועד להתקנה חיצונית בהתאם לתקנים ואישור משרד איכות הסביבה ומשרד האנרגיה	מטר	15.00		
08.16.0061	אספקה והתקנה צנרת סקדיול 40 שחורה בקוטר "1.5 מצופה טריו 3 שכבות פוליאתילן שחול דוגמאת טריו צנורות המזרח התיכון בע"מ, מיועד להתקנה תת קרקעית. המחיר כולל מחברים (מופות) זוויות, חומרי עזר ועטיפת האביזרים והחיבורים בשטח ע"ג סרט מתכווץ בחום תיקני ומבוצע לפי הנחיות היצרן ומאושר ע"י נציג היצרן באתר לפני כיסוי החפירה	מטר	20.00		
	להעברה בתת פרק 03.08.16				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.16.0062	אספקה והתקנה צנרת סקדיול 40 שחורה בקוטר "2 מצופה טריו 3 שכבות פוליאתילן שחול דוגמאת טריו צנורות המזרח התיכון בע"מ, מיועד להתקנה תת קרקעית. המחיר כולל מחברים (מופות) זוויות, חומרי עזר ועטיפת האביזרים והחיבורים בשטח ע"ג סרט מתכווץ בחום תיקני ומבוצע לפי הנחיות היצרן ומאושר ע"י נציג היצרן באתר לפני כיסוי החפירה	מטר	20.00		
08.16.0065	בדיקת אטימות למערכת הסולר ע"י לחץ אויר בלחץ של 2 אט' למשך 24 שעות	קומפ'	1.00		
08.16.0073	ברז כדורי קוטר "1.5 המיועד לסולר ושמן תוצרת "הבונים" "שגיב" או ש"ע	יח'	3.00		
08.16.0074	ברז כדורי קוטר "2 המיועד לסולר ושמן תוצרת "הבונים" "שגיב" או ש"ע	יח'	3.00		
08.16.0084	שסתום אלחוזר מיועד לסולר בקוטר "1.5	יח'	2.00		
08.16.0085	שסתום אלחוזר מיועד לסולר בקוטר "2	יח'	2.00		
08.16.0093	סולונואיד בקוטר "1.5 מסוג המתאים לדלקים ושמנים מופעל ממתח 12-48V לזרם ישר או חילופין	יח'	2.00		
08.16.0120	בריכת איגום למיכל דלק על קרקעי עשויה מפלדה A283 GR.C בעובי 6 מ"מ צבוע ב3 שכבות צבע אפוקסי עמיד בפני דלקים בעובי כולל של 120 מיקרון עם מופה "3/4 לצורך ניקוז מים בתחתית הבריכהוצנרת הכנה להתקנת רגש ניטור ליד פתח הניקוז הבריכה תהיה בנפח של לפחות 110% מגודל המיכל ותהיה עם שיפוע של 1% לכיוון פתח הניקוז והניטור	קומפ'	1.00		
08.16.0123	בדיקה ואישור המיכל ובריכת האיגום ע"י בודק מוסמך במפעל המייצר בטרם הוצאתם לאתר	קומפ'	1.00		
08.16.0130	מילוי סולר ראשוני למיכל היומי לצורך הפעלה והרצת הגנרטור	ליטר	1000.00		
	להעברה בתת פרק 03.08.16				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.16.0145	מערכת 4 מצופים חשמליים עשויה מפלב"מ 316 עם קופסאת חיבורים אטומה בחלק העליון מתאים לגובה המיכל גובה המצופים יהיה לפי דרישות המזמין מראש ולכל מצוף יהיה מגע פתוח וסגור המוט יתחבר לגוף המיכל בהברגה	יח'	1.00		
08.16.0150	מערכת בקרת מפלס והתראות למיכל דלק המותקנת בלוח שרותי גנרטור וכוללת חיווים הצג דגם 52PM+2REL ו - 4 ממסרים כדוגמת "אינסטרומטיקס" - סימנס או ש"ע	קומפ'	1.00		
08.16.0151	מתמר לחץ הידרוסטטי להתקנה חיצונית למיכל דלק שבועי ויומי כולל צג מפולס דלק מוגן התפוצצות דוגמת דגם SITRANS-LG200 תוצרת סימנס או אינסטרומטיקס או ש"ע	קומפ'	1.00		
08.16.0152	גשש ניטור למיכל שבועי ויומי מותקן במאצרה לזיהוי דליפת דלק מוגן התפוצצות דוגמת דגם POINTEKCLS200 תוצרת סימנס או אינסטרומטיקס כולל תצוגת התראה קולית וויזואלית בלוח החשמל	קומפ'	1.00		
08.16.0160	פרוטוקול תקשורת למכשיר סייטק ולבקר הגנרטור וחיבורו למערכת הבקרה .	קומפ'	1.00		
08.16.0210	ביצוע בדיקה בעומס דמי לאחר העמדת הגנרטור באתר וחיבורו למערכות הדלק הבדיקה תהיה בנוכחות נציג היצרן. המחיר כולל אספקה, הובלה והתקנה מכנית וחשמלית של עומס דמה בהספק מדורג עד 110% לפי הנחיות היועץ ולמשך לפחות 8 שעות ועד לאישור תפעולן התקין של יחידות הדיזל גנרטור ע"י נציג היצרן והמפקח כולל ליווי הבדיקה ע"י נציגי קבלן מבצע	קומפ'	1.00		
08.16.0220	ביצוע הכשרת שטח לקליטת בסיס גנרטור כגון כריתת עצים, חציבה ופינוי סלעים, ישור שטח ועוד. כ - 3 מטר מכל צד של בסיס הגנרטור לפחות ליצירת דרכי גישה	קומפ'	1.00		
	להעברה בתת פרק 03.08.16				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.16.0230	אספקה וביצוע של משטח לגנרטור במיקום החדש יצוק בטון B300 בגובה 50 ס"מ ובמידות עד 8 מטר X 4 מטר, העבודה תכלול פרוק חפירה ו/או חציבה בסלע והוצאת אדמה קיימת בעומק 70 ס"מ אספקה הובלה וביצוע מצעים גרוסים מהודקים בשכבות כולל יריעות PVC בשכבת מצע עליונה ביצוע זיון ברזל רשתות וברזלי זווית וכן הארקת מ שטח באמצעות פס ארקה מתכתי במידות 40X5 מ"מ מגולוון אספקה והתקנת 4 קופסאות פטיש עם יציאות פלח בקצוות היציקה עם שילוט הארקה לא לפרק כמו כן המשטח יכלול כלונסאות קדיחות באדמה בקוטר 60-50 ס"מ בעומק של עד 4 מטר לפחות והכל בהתאם לאישור קונסטרוקטור שיוזמן ע"ח הקבלן לצורך אישור ביצוע היציקה פיקוח ואישור היציקה ע"י מכון מוסמך	קומפ'	1.00		
08.16.0250	ביצוע חפירה ו/או חציבה בסלע של בור להטמנת המיכל וביצוע משטח לעיגון המיכל למניעת ציפתו, עיגון המיכל ע"י כבלי פלדה מנירוסטה ורצועות חביקה פלסטיות ומילוי חול לכיסוי המיכל. על הקבלן להוציא תוכנית מאושרת ע"י קונסטרוקטור לגבי מידות הבטון ואופן העיגון וכן ביצוע עטיפת המיכל ביריעות HDPE כנדרש ע"י תקנות איכות הסביבה ומשרד העבודה. אספקה והתקנת מיכל דלק שבועי דופן כפולה תת קרקעי בנפח 5000 ליטר תקני עם תעודות בודק מוסמך של מכון התקנים הישראלי כולל שוחת אביזרים ושוחה לגשש ניטור למיכל יהיו פתחים: * פתח למדיד ידני כולל מדיד ידני * צינור מילוי דלק "2.5 * צינור הזנת דלק למיכל יומי בקוטר "1 צינור עודפים ממיכל יומי "2, צינור ניקוז מיכל "1, צינור ניקוז מאצרה "1, נשם למיכל פנימי "2, נשם למאצרה "1.5, פתחים לגשש ניטור ולמדיד אולטרא סוני לפי מידות הציוד ו - 2 פתחים רזרבים בקוטר "2 והכל כמפורט במפרט הטכני	קומפ'	1.00		
08.16.0261	לוח סוף תדלוק הכולל לוח פקוד משוריין אטום למים IP65, צופר, חיווים ומעמד מתכת להתקנה בעמדת התדלוק	קומפ'	1.00		
	להעברה בתת פרק 03.08.16				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.16.0262	גלגלת הארקה הכוללת תוף קפיצי, כבל גמיש בעל שטח חתך 25 ממ"ר באורך 15 מטר ובדוד גומי ומתאם חבור לרכב התדלוק בקצה הכבל תוצרת "AMETEK" או ש"ע, תותקן בתוך עמדת התדלוק	קומפ'	1.00		
08.16.0263	משאבת דלק חשמלית בורגית מוגנת התפוצצות, בתפוקה של 4.5 גלון לדקה נגד לחץ גובה של 14 מטר, שסתום כיוון אחד מנוע תלת פזי להתקנה בעמדת השרות כדוגמת "רובין", "MONO PUMPS" או ש"ע כולל מפסק זרם OFF-ON תואם מוגן התפוצצות בהתאם למפרט	קומפ'	1.00		
08.16.0264	מחבר מהיר לסולר מאלומיניום תוצרת OPW או ש"ע בקוטר "2.5 עם כיסוי מאובטח עם שרשרת להרכבה במיכל יומי ובעמדת תדלוק	יח'	1.00		
08.16.0310	שילוט קומפלט לכל אביזר במערכת הדלק והשמנים משילוט אנודייז	קומפ'	1.00		
08.16.0600	הזמנת בדיקה לגנרטור ע"י מהנדס בודק לאישור חיבור הגנרטור אישור ותשלום אגרת בדיקה ואגרת משרד האנרגיה. הבדיקה תכלול לווי הבדיקה ע"י נציגי הקבלן	קומפ'	1.00		
	סה"כ 08.16 דיזל גנרטור				
	<u>תת פרק 08.22 תאום וחיבור מבנים להזנות חדשות</u>				
08.22.0050	בדיקה מקדימה והכנה טרם חיבור קו הזנה חדש למבנה עד 100A, העבודה תכלול בדיקה וזיהוי קו הזנה מזין למבנה בצד המבנה ובצד לוח חלוקה אזורי קיים, זיהוי וסימון סדר פאזות, סימון מוליכים N+E ובדיקת תוואי כניסת הכבל למבנה וביצוע סקר צרכנים חיוניים במתקן ותאום מול כל הגורמים את שלבי הניתוק והחיבור של קו ההזנה החדש לרבות הפקת סקר צרכנים המחוברים ללוח ותאום ניתוק	קומפ'	30.00		
	להעברה בתת פרק 03.08.22				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.22.0051	בדיקה מקדימה והכנה טרם חיבור קו הזנה חדש למבנה עד 160A, העבודה תכלול בדיקה וזיהוי קו הזנה מזין למבנה בצד המבנה ובצד לוח חלוקה אזורי קיים, זיהוי וסימון סדר פאזות, סימון מוליכים N+E ובדיקת תוואי כניסת הכבל למבנה וביצוע סקר צרכנים חיוניים במתקן ותאום מול כל הגורמים את שלבי הניתוק והחיבור של קו ההזנה החדש לרבות הפקת סקר צרכנים המחוברים ללוח ותאום ניתוק	קומפ'	3.00		
08.22.0052	בדיקה מקדימה והכנה טרם חיבור קו הזנה חדש למבנה עד 250A, העבודה תכלול בדיקה וזיהוי קו הזנה מזין למבנה בצד המבנה ובצד לוח חלוקה אזורי קיים, זיהוי וסימון סדר פאזות, סימון מוליכים N+E ובדיקת תוואי כניסת הכבל למבנה וביצוע סקר צרכנים חיוניים במתקן ותאום מול כל הגורמים את שלבי הניתוק והחיבור של קו ההזנה החדש לרבות הפקת סקר צרכנים המחוברים ללוח ותאום ניתוק	קומפ'	2.00		
08.22.0053	בדיקה מקדימה והכנה טרם חיבור קו הזנה חדש למבנה עד 400A, העבודה תכלול בדיקה וזיהוי קו הזנה מזין למבנה בצד המבנה ובצד לוח חלוקה אזורי קיים, זיהוי וסימון סדר פאזות, סימון מוליכים N+E ובדיקת תוואי כניסת הכבל למבנה וביצוע סקר צרכנים חיוניים במתקן ותאום מול כל הגורמים את שלבי הניתוק והחיבור של קו ההזנה החדש לרבות הפקת סקר צרכנים המחוברים ללוח ותאום ניתוק	קומפ'	1.00		
08.22.0056	בדיקה מקדימה והכנה טרם חיבור קו הזנה חדש למבנה עד 1000A, העבודה תכלול בדיקה וזיהוי קו הזנה מזין למבנה בצד המבנה ובצד לוח חלוקה אזורי קיים, זיהוי וסימון סדר פאזות, סימון מוליכים N+E ובדיקת תוואי כניסת הכבל למבנה וביצוע סקר צרכנים חיוניים במתקן ותאום מול כל הגורמים את שלבי הניתוק והחיבור של קו ההזנה החדש לרבות הפקת סקר צרכנים המחוברים ללוח ותאום ניתוק	קומפ'	1.00		
	להעברה בתת פרק 03.08.22				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.22.0701	ביצוע התאמה וחיבור של קו הזנה חדש בלוח קיים עד 100A כולל פרוק קו הזנה קיים הוצאתו מהלוח וחיבור כל מוליכי הפאזה, האפס והארקה של הכבל החדש לרבות התקנת "כפפות" מתכווצות בראש הכבל, סימון ושילוט בר קיימא מסוג סנדוויץ הכולל מס' מעגל ומקור הזנה לרבות נעלי כבל, דיגלונים וכל הנדרש לחיבור מלא של קו ההזנה חדש ובדיקת חיבור צרכנים בסיום עבודות החזרת המתח כולל בדיקת סדר פאזות, בדיקת יציאת מתח מכל אביזרי המיתוג בלוח ובדיקת תקינות פעילות צרכנים וכל הציוד המחובר ללוח החשמל באופן מלא לרבות תאורה, יח' מ"א, מעגלי כוח ועוד	קומפ'	30.00		
08.22.0703	ביצוע התאמה וחיבור של קו הזנה חדש בלוח קיים עד 250A כולל פרוק קו הזנה קיים הוצאתו מהלוח וחיבור כל מוליכי הפאזה, האפס והארקה של הכבל החדש לרבות התקנת "כפפות" מתכווצות בראש הכבל, סימון ושילוט בר קיימא מסוג סנדוויץ הכולל מס' מעגל ומקור הזנה לרבות נעלי כבל, דיגלונים וכל הנדרש לחיבור מלא של קו ההזנה חדש ובדיקת חיבור צרכנים בסיום עבודות החזרת המתח כולל בדיקת סדר פאזות, בדיקת יציאת מתח מכל אביזרי המיתוג בלוח ובדיקת תקינות פעילות צרכנים וכל הציוד המחובר ללוח החשמל באופן מלא לרבות תאורה, יח' מ"א, מעגלי כוח ועוד	קומפ'	4.00		
08.22.0704	ביצוע התאמה וחיבור של קו הזנה חדש בלוח קיים עד 400A כולל פרוק קו הזנה קיים הוצאתו מהלוח וחיבור כל מוליכי הפאזה, האפס והארקה של הכבל החדש לרבות התקנת "כפפות" מתכווצות בראש הכבל, סימון ושילוט בר קיימא מסוג סנדוויץ הכולל מס' מעגל ומקור הזנה לרבות נעלי כבל, דיגלונים וכל הנדרש לחיבור מלא של קו ההזנה חדש ובדיקת חיבור צרכנים בסיום עבודות החזרת המתח כולל בדיקת סדר פאזות, בדיקת יציאת מתח מכל אביזרי המיתוג בלוח ובדיקת תקינות פעילות צרכנים וכל הציוד המחובר ללוח החשמל באופן מלא לרבות תאורה, יח' מ"א, מעגלי כוח ועוד	קומפ'	1.00		
	להעברה בתת פרק 03.08.22				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.22.0706	ביצוע התאמה וחיבור של קו הזנה חדש בלוח קיים עד 1000A כולל פרוק קו הזנה קיים הוצאתו מהלוח וחיבור כל מוליכי הפאזה, האפס והארקה של הכבל החדש לרבות התקנת "כפפות" מתכווצות בראש הכבל, סימון ושילוט בר קיימא מסוג סנדוויץ הכולל מס' מעגל ומקור הזנה לרבות נעלי כבל, דיגלונים וכל הנדרש לחיבור מלא של קו ההזנה חדש ובדיקת חיבור צרכנים בסיום עבודות החזרת המתח כולל בדיקת סדר פאזות, בדיקת יציאת מתח מכל אביזרי המיתוג בלוח ובדיקת תקינות פעילות צרכנים וכל הציוד המחובר ללוח החשמל באופן מלא לרבות תאורה, יח' מ"א, מעגלי כוח ועוד	קומפ'	1.00		
	סה"כ 08.22 תאום וחיבור מבנים להזנות חדשות				
	<u>תת פרק 08.30 שונות</u>				
08.30.0020	שעת עבודה של חשמלאי מקצועי מוסמך או עוזר חשמלאי לביצוע עבודות חשמל שונות בהתאם לדרישת הפיקוח	ש"ע	20.00		
08.30.0030	שעת עבודה של חווט מקצועי לביצוע עבודות שונות בלוחות חשמל באתר, לרבות כל ציוד העזר הנדרש,בהתאם לדרישת הפיקוח	ש"ע	10.00		
08.30.0050	בדיקה טרמוגרפית של כל לוחות החשמל בתחנת האנרגיה ובלוחות חשמל חלוקה אזוריים ע"י מכון בדיקות מאושר ע"י המזמין , לרבות המצאת דו"ח בדיקה ממוחשב	קומפ'	1.00		
08.30.0060	אספקה והתקנה של קונסטרוקציה מתכתית לביצוע עבודות שונות ובניהן אלמנט מסגרות סוקלים להעמדת לוחות חשמל ע"ג ריצפה קונסטרוקטיבית לרבות פרופילי מתכת מגולוונים ו/או צבועים מעובדים עפ"י הנדרש	ק"ג	30.00		
08.30.0070	תאום והשתתפות בפגישות עם חברת החשמל לצורך הערכות לחיבור המתקן למערכת החשמל חח"י כולל הזמנה ותאום ביקורת למתקן ליווי הבודק מטעם חח"י במהלך הבדיקה, סיוע לבודק ככל שיידרש עד לקבלת אישור לחיבור מתקן החשמל לחח"י	קומפ'	1.00		
	להעברה בתת פרק 03.08.30				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.30.0080	איטום מעבר כבלי חשמל בין אזורי אש שונים בחומר דוגמאת פלומסטיק או ש"ע לפי דרישת יועץ הבטיחות בכל המעברים לכבלי חשמל וכן מריחת הכבלים בשני צידי המעבר כ05- ס"מ מעבר לכל צד	מ"ר	15.00		
08.30.0180	חיבור של כבלי כח מהגנראטור החדש ועד ללוח גנראטור בחדר לרבות אספקה והתקנה של כל אמצעי ואביזרי החיבור הנדרשים לשלם חיבור מושלם כולל פסי צבירה לשות חיבור, ברגים מתאמים, קומפלט	קומפ'	1.00		
08.30.0190	ביצוע קווי פיקוד להפעלה אוטומטית של גנראטור חדש בין בקר בלוחות ועד לגנראטור לרבות אספקה והתקנה של כבל פיקוד מסוג N2XY עד בחתך עד 10x1.5 ממ"ר, כולל חיבור והפעלה מושלמים, קומפלט	קומפ'	1.00		
08.30.0500	אספקת תיק תעוד AS MADE הכולל כל התוכניות כפי שבוצע משורטטים בתוכנת אוטוקד ומודפסים בקנה מידה 1:250 לשטח ו- 1:50 למבנה תחנת אנרגיה, מפרטים טכניים של כל הציודים והאביזרים שהותקנו כולל אישורי תקינה והתאמות לתקן ישראלי בתיק, יסופק ב - 3 העתקים מודפסים בנייר ועל דיסק און קי בקבצי PDF ו - DWG	יח'	1.00		
08.30.0510	אספקה והתקנת מזגן אינוורטר מיני מרכזי תוצרת "אלקטרה", "דייקון" , "מיצובישי" או ש"ע מאושר בחדר חשמל בחיבור חשמלי חד פאזי בתפוקת קירור של עד 21150 BTU/H ותפוקת חימום של עד 24050 BTU/H כולל התקנה הכוללת צנרת עד 2 מ' לרבות מתקן תליה וקיבוע המעבה מחוץ לחדר במקום שיאושר ע"י הפיקוח מילוי גז והפעלה	יח'	1.00		
08.30.0520	אספקה והתקנת מזגן אינוורטר מיני מרכזי תוצרת "אלקטרה", "דייקון" , "מיצובישי" או ש"ע מאושר בחדר חשמל בחיבור חשמלי חד פאזי בתפוקת קירור של עד 26450 BTU/H ותפוקת חימום של עד 32070 BTU/H כולל התקנה הכוללת צנרת עד 2 מ' לרבות מתקן תליה וקיבוע המעבה מחוץ לחדר במקום שיאושר ע"י הפיקוח מילוי גז והפעלה	יח'	1.00		
08.30.0530	תוספת עבור כל מטר נוסף של צינורות מבודדים וכבל מושחל בתוך צינור מריכף ירוק למזגן של עד 70000 B,T.U	מטר	6.00		
	להעברה בתת פרק 03.08.30				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.30.0540	סורג עם סידור נעילה למעבה של יחידת המיזוג	יח'	2.00		
08.30.0550	בדיקה ללוח חשמל עד 250A ע"י מהנדס בודק מורשה כולל הפקת דו"ח ותיקון ליקויים מלא אשר מופיעים בדו"ח לרבות ליווי הבדיקה ע"י חשמלאי מורשה לכל זמן הבדיקה	קומפ'	10.00		
08.30.0560	בדיקה ללוח חשמל עד 630A ע"י מהנדס בודק מורשה כולל הפקת דו"ח ותיקון ליקויים מלא אשר מופיעים בדו"ח לרבות ליווי הבדיקה ע"י חשמלאי מורשה לכל זמן הבדיקה	קומפ'	3.00		
08.30.0570	בדיקה ללוח חשמל עד 1000A ע"י מהנדס בודק מורשה כולל הפקת דו"ח ותיקון ליקויים מלא אשר מופיעים בדו"ח לרבות ליווי הבדיקה ע"י חשמלאי מורשה לכל זמן הבדיקה	קומפ'	1.00		
08.30.0580	בדיקת מהנדס בודק מוסמך סוג 3 לתחנת האנרגיה על כל מערכותיה מבנה, מתקן מ"ג, מתקן מ"נ לרבות ליווי נציגי הקבלן חשמלאי מורשה לכל משך זמן הבדיקה לרבות תיקון ליקויים עד למתן אישור חיבור ללא הסתייגויות	קומפ'	1.00		
	סה"כ 08.30 שונות				
	סה"כ 08 מתקני חשמל				
	<u>פרק 34 גילוי אש</u>				
	<u>תת פרק 34.01 גילוי אש</u>				
34.01.0010	אספקה והתקנת רכזת בקרה לגילוי וכיבוי אש מסדרת אלגורקס לקליטת עד 250 יחידות כתובתיות אפשרות להרחבה עתידית לרבות חייגן מצברי גיבוי, ספק כח, חווט, תכנות, בדיקה והפעלה או ש"ע מאושר	קומפ'	1.00		
34.01.0020	אספקה והתקנת לוח תפעול ותצוגה משני מסוג CT-11 עם תצוגה אלפא נומרית בעברית ובאנגלית	יח'	1.00		
34.01.0030	אספקה והתקנת גלאי עשן אלקטרו-אופטי אינטראקטיבי כתובתי FDO221 מסדרת Sinteso מתוצרת חב' סימנס או ש"ע מאושר	יח'	8.00		
34.01.0050	אספקה והתקנת גלאי חום כתובתי אינטראקטיבי כתובתי FDT221 מסדרת Sinteso תוצרת חב' סימנס או ש"ע מאושר	יח'	2.00		
	להעברה בתת פרק 03.34.01				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
34.01.0080	אספקה והתקנת צופר אזעקה אור-קולי להתקנה פנימית	יח'	1.00		
34.01.0090	אספקה והתקנת צופר כנ"ל מוגן מים להתקנה חיצונית	יח'	1.00		
34.01.0100	אספקה והתקנת מנורת סימון לגלאים דגם DJ1191 או ש"ע מאושר	יח'	4.00		
34.01.0110	אספקה והתקנת לחיץ אזעקה כתובתי בקופסא מוגנת מסדרת Sinteso תוצרת חב' סימנס או ש"ע מאושר	יח'	1.00		
34.01.0112	גלאי הצפה לגילוי מים דגם YM כולל ממשק דיווח לרכזת אש כולל יחידת הדיווח	יח'	1.00		
34.01.0120	אספקה והתקנת יחידת INPUT כתובתית FDCI222 או ש"ע מאושר	יח'	2.00		
34.01.0130	אספקה והתקנת יחידת OUTPUT כתובתית FDCI0222 או ש"ע מאושר	יח'	2.00		
34.01.0140	אספקה והתקנת יחידת אלקטרו-מגנט לדלת אש	יח'	4.00		
34.01.0150	אספקה והתקנת ספק כח להפעלת אלקטרו מגנטים	יח'	1.00		
34.01.0160	אספקה והתקנת ציוד עזר בלוח הבקרה להפעלה מבוקרת של מערכת הכיבוי	יח'	1.00		
34.01.0180	אספקה והתקנה של מערכת כיבוי בגז כנ"ל אך מיכל עד 6 ק"ג גז	קומפ'	1.00		
34.01.0190	אספקה והתקנת מערכת כיבוי בגז בחדר עד 20 מ"ר גובה 3 מטר כולל מיכל כיבוי , צנרת גז מושלמת לרבות מתחת לרצפה צפה, נחירי פיזור, שילוט אזהרה, צופר פינוי, כולל את כל העבודות האביזרים והחומרים הדרושים לביצוע מושלם, קומפלט	קומפ'	2.00		
34.01.0200	תוספת מחיר להתקנת גלאי בלוח חשמל, עבודה תתבצע ע"י חשמלאי בעל רישיון	יח'	2.00		
34.01.0205	אספקה והתקנה של שילוט מואר לד תיקני להתראת הפעלת כיבוי בגז	יח'	2.00		
34.01.0210	תוספת מחיר להתקנת נורת חיווי בלוח חשמל, עבודה תתבצע ע"י חשמלאי בעל רישיון	יח'	2.00		
	להעברה בתת פרק 03.34.01				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
34.01.0226	חיבור בדיקה הפעלה ותכנות מושלמים למבנה עד 100 מ"ר לאחר ביצוע כל השינויים הנדרשים	קומפ'	1.00		
34.01.0230	תיק מתקן מושלם לרבות תוכניות עדות ב 3 העתקים ועותק דיגיטלי בפורמט DWG עבור כל הפרויקט לרבות עדכון השינויים	קומפ'	1.00		
34.01.0240	אספקה והתקנת נקודת חיווט בכבל תקני מוצלב 2x0.8 מקופסת חיבורים אזורית ועד לאביזר הקצה, ההתקנה תעשה בצנרת ותעלות שיבוצעו ע"י אחרים, כולל את כל העבודות האבזרים וחומרי העזר הנדרשים לחיווט וחיבור מושלם, כולל במות הרמה ועבודה בגובה, קומפלט	יח'	30.00		
34.01.0250	אספקה והתקנת כבל רב גידי 10x2x0.8 עבור לוחות המשנה או בין לוח לבין קופסת חיבורים, ההתקנה תעשה בצנרת ותעלות שיבוצעו ע"י אחרים, כולל את כל העבודות האבזרים וחומרי העזר הנדרשים לחיווט וחיבור מושלם, כולל במות הרמה ועבודה בגובה, קומפלט	מטר	2000.00		
34.01.0266	בדיקת מערכת גילוי האש במתקן במבנה עד 100 מ"ר לאחר ביצוע כל השינויים הנדרשים כתוצאה משדרוג המערכת ע"י מכון תקנים, תיקון כל הליקויים במידה ויתגלו והעברת ביקורת נוספת, קומפלט עד קבלת אישור תקינות	קומפ'	1.00		
34.01.0340	הדרכה מלאה ומפורטת לצוות הטכני באתר לכל המבנים שבוצעו בהם שינויים במערך הגילוי וכיבוי אש	קומפ'	1.00		
	להעברה בתת פרק 03.34.01				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
34.01.0350	מערכת גילוי וכיבוי אש לגנרטור. המערכת תכלול גלאי עשן, מנורות סימון, צופרים, לחצני חרום, נקודות חיבור וחווט, כרטיסי חיבור INPOT/OUTPOT צנרת כיבוי, מיכל כיבוי לכל חלל חופת הגנרטור באבקה יבשה לפי תקן NFPA-17 ואישור UL-1254 לרבות מיכל כיבוי בנפח המתאים לפחות, נחירי פיזור צנרת וחווט הנדרש מחדר גנרטור עד למבנה חדר חשמל בכמות המוליכים הנדרשת. גילוי וכיבוי אש לגנרטור יכלול את כל האביזרים הנדרשים וכן בדיקת מכון תקנים ישראלי והצגת אישור המערכת למזמין. המערכת הנדרשת הינה של חברת "אורד" בלבד תואמת המערכת הקיימת בחוות נווה יער	קומפ'	1.00		
34.01.0360	מערכת גילוי וכיבוי אש ללוח חלוקה אזורי. המערכת תכלול גלאי עשן, מנורות סימון, צופרים, לחצני חרום, נקודות חיבור וחווט, כרטיסי חיבור INPOT/OUTPOT צנרת כיבוי, מיכל כיבוי לכל חלל לוח החשמל בגז FM-200 לרבות מיכל כיבוי בנפח עד 5 ק"ג , נחירי פיזור צנרת וחווט הנדרש בלוח החשמל . גילוי וכיבוי אש יכלול את כל האביזרים הנדרשים וכן בדיקת מכון תקנים ישראלי והצגת אישור המערכת למזמין. המערכת הנדרשת הינה של חברת "אורד" בלבד תואמת המערכת הקיימת בחוות נווה יער	קומפ'	14.00		
	סה"כ 34.01 גילוי אש				
	סה"כ 34 גילוי אש				
	סה"כ תחנת אנרגיה ותשתיות				

	סה"כ
מבנה 01 שדרוג מערך בטיחות חשמל מבנים	
פרק 08 מתקני חשמל	
תת פרק 08.01 צנרת ומובילים	
תת פרק 08.02 כבלים ומוליכים	
תת פרק 08.03 הארקות והגנות	
תת פרק 08.04 נקודות חשמל ומנ"מ	
תת פרק 08.05 לוחות חשמל	
תת פרק 08.06 גופי תאורה	
תת פרק 08.08 פירוקים	
תת פרק 08.09 שינויים בלוחות חשמל קיימים	
תת פרק 08.11 חפירות, יציקות וחציבות	
תת פרק 08.12 חשמל תאורה זמנית	
תת פרק 08.13 בקרה וחסכון באנרגיה	
תת פרק 08.30 שונות	
סה"כ 08 מתקני חשמל	
פרק 34 גילוי אש	
תת פרק 34.01 גילוי אש	
תת פרק 34.02 פרוקים ושינויים במערכות גילוי אש	
סה"כ 34 גילוי אש	
סה"כ 01 שדרוג מערך בטיחות חשמל מבנים	
מבנה 02 תאורת חוץ	
פרק 08 מתקני חשמל	
תת פרק 08.01 צנרת ומובילים	
תת פרק 08.02 כבלים ומוליכים	
תת פרק 08.03 הארקות והגנות	
תת פרק 08.05 לוחות חשמל	
תת פרק 08.06 גופי תאורה	
תת פרק 08.08 פירוקים	

	סה"כ
תת פרק 08.11 חפירות, יציקות וחציבות	
תת פרק 08.12 חשמל תאורה זמנית	
תת פרק 08.19 עמודים וזרועות לתאורת חוץ	
תת פרק 08.30 שונות	
סה"כ 08 מתקני חשמל	
סה"כ 02 תאורת חוץ	
מבנה 03 תחנת אנרגיה ותשתיות	
פרק 08 מתקני חשמל	
תת פרק 08.01 צנרת ומובילים	
תת פרק 08.02 כבלים ומוליכים	
תת פרק 08.03 הארקות והגנות	
תת פרק 08.04 נקודות חשמל ומנ"מ	
תת פרק 08.05 לוחות חשמל	
תת פרק 08.06 גופי תאורה	
תת פרק 08.08 פירוקים	
תת פרק 08.11 חפירות, יציקות וחציבות	
תת פרק 08.15 מתקני מ"ג	
תת פרק 08.16 דיזל גנרטור	
תת פרק 08.22 תאום וחיבור מבנים להזנות חדשות	
תת פרק 08.30 שונות	
סה"כ 08 מתקני חשמל	
פרק 34 גילוי אש	
תת פרק 34.01 גילוי אש	
סה"כ 34 גילוי אש	
סה"כ 03 תחנת אנרגיה ותשתיות	

	סה"כ
מבנה 01 שדרוג מערך בטיחות חשמל מבנים פרק 08 מתקני חשמל פרק 34 גילוי אש סה"כ 01 שדרוג מערך בטיחות חשמל מבנים	
מבנה 02 תאורת חוץ פרק 08 מתקני חשמל סה"כ 02 תאורת חוץ	
מבנה 03 תחנת אנרגיה ותשתיות פרק 08 מתקני חשמל פרק 34 גילוי אש סה"כ 03 תחנת אנרגיה ותשתיות	

	סה"כ
מבנה 01 שדרוג מערך בטיחות חשמל מבנים מבנה 02 תאורת חוץ מבנה 03 תחנת אנרגיה ותשתיות	

	סה"כ
סה"כ כללי	
17% מע"מ	
סה"כ כולל מע"מ	

לביד הנדסה בע"מ ת.ד 57 יוקנעם 20692 טל:04-9894871 פקס:04-9891344

שם, חתימה וחותמת הקבלן

תאריך