

מכרז

26/11/2018

דף מס': 001

גנרטורים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
פרק 01 גנרטורים					
תת פרק 01.1 גנרטור בניין - 2					
	המחיר עבור הספקה והתקנת הגנרטור הינם קומפלט כולל כול הנדרש להפעלה מושלמת -המחיר יכול הובלה הנפה והעמדה ויכול אישור משרד התשתיות הכול קומפלט				
	המחיר עבור הגנרטור יכול אחריות למשך 3 שנים (הגנרטור משמש כחרום בלבד)				
01.1.020	הספקה התקנה הפעלה כולל ביטוח, הובלה הנפה העמדה +אישור משרד התשתיות עבור גנרטור 80KVA מושתק-בעל חופה מושתק על פי מפרט-המחיר כולל המצאת אישור ממשרד האנרגיה ואישור בודק חשמל ומעצרה תיקנית - המחיר כולל פנל כבאים תיקני כולל פריסה וחיבור הכבלים -המחיר כולל בקר הפעלה על הגנרטורבעל יכולת מסירת כלל הנתונים והמידע מ SNMP למערכת הניטור של המכללה (NAGIOS) כאשר המערכת יודעת להחזיר הודעות כלליות ועל תקלות ב SNMP	קומפ'	1.00		
01.1.030	עלות טיפול לגנרטור -טיפול שנתי -המחיר הינו עבור שנה אחת -המחיר ישאר למשך כול זמן האחריות והאחריות המורחבת - המחיר הינו למשך כול זמן שידרש	שנה	1.00		
01.1.040	אופציה-אחריות מורחבת לגנרטור עבור 2 שנים נוספות מעבר ל3 שנים הראשונות	קומפ'	1.00		
סה"כ 01.1 גנרטור בניין - 2					
תת פרק 01.2 גנרטור בניין - 4					
	המחיר עבור הספקה והתקנת הגנרטור הינם קומפלט כולל כול הנדרש להפעלה מושלמת -המחיר יכול הובלה הנפה והעמדה ויכול אישור משרד התשתיות הכול קומפלט				
	המחיר עבור הגנרטור יכול אחריות למשך 3 שנים (הגנרטור משמש כחרום בלבד)				
להעברה בתת פרק 01.2					

26/11/2018

דף מס': 002

גנרטורים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
01.2.020	הספקה התקנה הפעלה כולל ביטוח, הובלה הנפה העמדה + אישור משרד התשתיות עבור גנרטור 63KVA מושתק-בעל חופה מושתקת על פי מפרט-המחיר כולל המצאת אישור ממשרד האנרגיה ואישור בודק חשמל ומעצרה תיקנית- המחיר כולל פנל כבאים תיקני כולל פריסה וחיבור הכבלים -המחיר כולל בקר הפעלה על הגנרטורבעל יכולת מסירת כלל הנתונים והמידע מ SNMP למערכת הניטור של המכללה (NAGIOS) כאשר המערכת יודעת להחזיר הודעות כלליות ועל תקלות ב SNMP	קומפ'	1.00		
01.2.030	עלות טיפול לגנרטור -טיפול שנתי -המחיר הינו עבור שנה אחת -המחיר ישאר למשך כול זמן האחריות והאחריות המורחבת - המחיר הינו למשך כול זמן שידרש	שנה	1.00		
01.2.040	אופציה-אחריות מורחבת לגנרטור עבור 2 שנים נוספות מעבר ל3 שנים הראשונות	קומפ'	1.00		
סה"כ 01.2 גנרטור בניין - 4					
סה"כ 01 גנרטורים					

26/11/2018

דף מס': 003

גנרטורים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	פרק 02 חשמל - בניין 2				
	תת פרק 02.1 מובילים				
02.1.010	אספקה והתקנה, כולל כל חומרי העזר (זוויות פינתיות, מחברים ברגים אומים וחיזוקים וכד') ועבודות העזר וכל העבודות הנדרשות להתקנת תעלות פח לכבלים מגולבנות כולל כיסוי, במידות 85X200 מ"מ (התעלה תלויה מהתקרה הקונסטרוקטיבית או מותקנת על הקיר) כולל כל אביזרי התליה (זרועות לקיר, זרועות תמיכה) וכל האביזרים הסטנדרטיים של היצרן, כדוגמת תוצרת "MFK" יבואן "לירד" או "מולק לפידות" או "NIEDAX" - קצנשטיין אדלר (לא יאושרו חיזוקים שאינם אורגינליים).	מטר	35.00		
	סה"כ 02.1 מובילים				
	תת פרק 02.2 כבלים ומוליכים				
	הערה: המחיר כולל את כל החיזוקים, ברגים, קופסאות חיבורים והסתעפות וכל חומרי העזר הדרושים להתקנה מושלמת, מהדקים, חומרי בידוד, מופות, נעלי כבל וכו', כמו כן חציבת קירות תקרות ועמודים והחזרת המצב לקדמותו. עבודת ההתקנה הינה בתעלות, תעלות חפורות באדמה, ברצפה, צנורות וכו'. החלטה על צורת ההתקנה מתחת לטיח או על הטיח הינה לשיקולו של המפקח במתקן ועל מבצע העבודה לקבל את אישורו של המפקח להתקנה גלויה. כולל סימון הכבל בדיסקיות סימון וסימון כל גיד בסימניות פלסטיק וכל חומרי העזר ועבודות העזר הנדרשות לחיבור הכבל בשתי קצותיו.				
02.2.010	אספקה והתקנה וחיבור של כבל טרמופלסטי עם בידוד פוליאתילן מוצלב N2XY-XLPE מנחושת N2XY, לרבות השחלה בתוך צנורות או הנחה על קונסטרוקציות או בתוך תעלות, חומרי העזר, חומרי בידוד, מופות וחיבור הכבל בשני קצותיו - בחתך 4X25 מ"מ"ר - כבל זה יונח מלוח חדר שרתים חדש ועד לוח הזנה קומתי - מלוח שרתים חדש ועד הגנרטור.	מטר	56.00		
02.2.160	כנ"ל אך מוליך נחושת גלוי ושזור להארקת תעלות כבלים 10 מ"מ כולל מהדקי "קנדי" לחיזוק המוליך לתעלות החשמל כל 3 מטר.	מטר	20.00		
02.2.170	כנ"ל אך מוליך נחושת מבודד ושזור 35 מ"מ"ר	מטר	56.00		
	להעברה בתת פרק 02.2				

26/11/2018

דף מס': 004

גנרטורים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
02.2.180	כנ"ל אך כבל חסין אש NHXHF-180-E90 3X1.5 מ"מ ר.	מטר	56.00		
02.2.190	כנ"ל אך כבל עבור הנעה והדממה בחתך של 3X1.5	מטר	112.00		
סה"כ 02.2 כבלים ומוליכים					
תת פרק 02.3 תשתית חשמלית					
<p>הערות: א) הזנה מלוח חשמל עד נקודה כל הסעיפים כוללים אספקה והתקנה במקום באופן מושלם ומוכן לשימוש, מחיר הנקודה כולל את כל קוי ההזנה עד ללוח החלוקה כולל מ"ז וב"ת שיהיו, תה"ט "גוויס" או "בטצ'ינו" ש"ע, עה"ט דגם super N או ש"ע, במקרה של ריבוי אביזרים (למעלה מ- 4 כולל למעלה מ- 2 אביזרי תקשורת) אזי ניתן להשתמש במערכת משולבת מתוצרת "ניסקו" או ע.ד.א פלסט או ש"ע, או אחרת לפי דרישת מזמין העבודה בגוון עפ"י דרישת האדריכל/ית, התקנה אחרת רק באישור האדריכל/ית והמתכנן. כל הצנורות שיותקנו בתקרות ביניים או בריהוט יהיו חסיני אש. מחיר הנקודות כולל חציבות עמודים, תקרות וכו' והחזרת המצב לקדמותו כולל מילוי וטיח ההחלטה לגבי ההתקנה סמויה או גלויה של הצנרת והאביזרים נתונה לשיקול דעתו של מזמין העבודה, ולא יקבל הקבלן כל תוספת מחיר על כך.</p> <p>מחיר הנקודה כולל במחירו פנדל ונורת 40 ווט שיסופק במידה ולא יותקן גוף תאורה או בשלב ביניים לא יהיה מחיר לכך בסעיף נפרד ולא תינתן לקבלן תוספת מחיר בגין כך. הקבלן יקח בחשבון הצעתו שמחירי הצנרת כוללים קופסאות הסתעפות, כיפופים, מחברים, חבקים, וכו', על הקבלן להציג טרם ביצוע העבודה דוגמא מכל אחד מהאביזרים בהם הוא עומד להשתמש, ויקבל אישור על כך. גוון גופי התאורה, ח"ק, מ"ז יקבע ע"י האדריכל טרם ביצוע.</p> <p>כל הסעיפים הם בגדר אומדנא בכל מקרה יתומכר וישולם על פי הביצוע בפועל. המבצע אחראי על בדיקת המידות ולהתאמתן במקום עליו להודיע למפקח או למתכנן על כל אי התאמה ולקבל הנחיותיו בכתב בטרם ימשיך את עבודתו</p>					
להעברה בתת פרק 02.3					

26/11/2018

דף מס': 005

גנרטורים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
02.3.010	נקודת מאור רגילה ו/או חרום במעגל חד פאזי עד 6 גידים 2.5/1.5 ממ"ר בחוטים מטיפוס ט. או בכבל N2XY מהלוח עד לנק', כולל מפסק יחיד כפול או חילוף רגיל או מוגן מים - ג'ויס או "לגרנד" או בטוצ'יני "LUNA", כולל כל אביזרי העזר, (חיזוקים, זרוע, שרשרת), עם קופסה מרובעת מותקן תה"ט או עה"ט בצינור 23/16 מ"מ מריכף או מרירון. כולל התקנה בגובה 6 מטר המחיר כולל התקנת גופי התאורה ותעלות התאורה שיסופקו ע"י המזמין, הגופים יכול שיותקנו בתעלות תאורה ו/או בתקרות אקוסטיות ו/או גבס או כל מקום אחר שמופיע בתכנית האדריכלית	נק'	2.00		
02.3.070	כנ"ל אך נק' לחצן חרום, לרבות צנור בקוטר 16 מ"מ, מוליכים בחתך 3X1.5 ממ"ר מסוג NHXH FE 180 E90 ולחצן חרום עם שני מגעים, המותקן בקופסא עם מסגרת, כסוי פלסטי שקוף לשבירה, ושילוט בקליט סנדיץ' חרוט, לפי תכנית, (קופסא כמו "טלמניע" דגם (ZAS-E225)	נק'	2.00		
02.3.080	נקודת ח"ק חד-פאזי - המחיר כולל הקו מהלוח ועד לנקודה בצינור מריכף כבה מאליו בקוטר 23 מ"מ מותקן בקיר בניה יציקה או מחיצה כלשהי עם כבל N2XY 2.5X3 ממ"ר וכולל אביזר ח"ק תה"ט דוגמת "ג'ויס" או "לגרנד" או בטוצ'יני "LUNA" עם מכסה בקליט לבן (עם רוזטה רגילה או פראץ סיני). (כולל לשדה UPS)	נק'	18.00		
02.3.090	כנ"ל אך תוספת ח.ק ליד ח.ק קיים	נק'	6.00		
02.3.200	נקודת חיבור למזגן למעבה המחיר כולל קו הזנה מלוח החשמל ועד לנקודה בכבל עד N2XY 5X2.5 ממ"ר כולל מפסק בטחון 63X3 אמפר פקט עה"ט בתיבה מוגנת מים ip67 הנחה בתעלות, צנור מרירון "1 כולל סימון הכבל (הכבל תומחר בסעיף נפרד)	יח'	1.00		
02.3.230	כנ"ל אולם נקודת חיבור לחד פאזית בכבל 3X2.5 ובגמר שקע CEE 16A מותקן בתחתית תעלת פח	נק'	7.00		
02.3.250	נקודת חיבור ללמערכת אל פסק כולל שקע/תקע לזרם 3X63 A כולל תעלות וכיסוי הכול קומפלט - השקעים/תקע מותקנים בצמוד לארון חשמל	יח'	3.00		

להעברה בתת פרק 02.3

26/11/2018

דף מס': 006

גנרטורים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
02.3.260	נקודת חיבור עבור נקודת רשת לגנרטור - הנקודה הינה מהגנרטור ועד ריכוז	יח'	1.00		
סה"כ 02.3 תשתית חשמלית					
	<u>תת פרק 02.4 גופי תאורה</u>				
	כל הסעיפים כוללים הספקה והתקנה וחיבור בצורה המושלמת.				
	המחיר כולל אספקה, הובלה, איחסון, ביטוח, התקנה וחיבור. כל גופי התאורה כוללים אביזרי הדלקה ונורות - שים לב - משנקים לגופי תאורה פלואורסצנטיים יהיו OSRAM אחריות 5 שנים, בתי נורה B.J.B. גופי תאורה לנורות T-8 או T5, תוצרת אוסרם - אחריות 5 שנים לציוד ולנורות ע"י היצרן והספק, כולל שרות החלפת נורות שרופות על ידי הקבלן בתקופת האחריות.				
02.4.150	גוף תאורת הכוונה ליציאה חד צדדי או דו צדדי דו תכליתי שלט פולט אור עם נורות לד דוגמת חברת URAN lug כולל מוטות תליה מהתקרה בצינור מתכת צבוע לבן באורך עד 2 מטר כל צינור - גובה אותיות יהיה 24 ס"מ כולל מטען ממיר ומצבר ניקל קדמיום ל- 90 דקות. בעל תו תקן מאושר	יח'	1.00		
02.4.170	כנ"ל אך הספקה והתקנה של גוף 2X28W T5 כולל נורות וכולל כיסוי מותאם	יח'	1.00		
02.4.180	כנ"ל אך הספקה והתקנה של גוף 2X28W T5 כולל נורות וכולל מכלול חירום הכולל מטען מצבר וכל האביזרים להתקנה מושלמת	יח'	1.00		
סה"כ 02.4 גופי תאורה					
	<u>תת פרק 02.5 לוחות חשמל לוח ראשי כל הלוחות מתאים ל- ת"י 1419</u>				
	הערות: מחירים עבור הספקה, הרכבה וחיבור ללוחות של אביזרים שונים. כל זה לרבות את כל העבודות וחומרי העזר כמו פסי צבירה, מהדקים, חיווט, חיזוקים, הרכבות, שלטי סנדויץ חרוטים וכד', חיבור אל רשת.				
להעברה בתת פרק 02.5					

26/11/2018

דף מס': 007

גנרטורים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
02.5.010	אספקה התקנה וחיבור מבנים ללוח חשמל ראשי, עשוי מפח מגולוון 2 מ"מ עובי, בגובה 2.10 מ' ובעומק עד 80 ס"מ, צבוע פעמיים בצבע יסוד וסופי באבקת אפוקסי בתהליך אלקטרוסטטי בגוון לבן קרם. עם דלתות אטומות לרבות קונסטרוקציה, פנלים, חיזוקים, כיסויים, עיבוד, צביעה, פסי צבירה בכל מידה וחתך שתדרש על פי התכנית, קלפות קפיציות, מהדקי חלוקה, CABSTOP לכניסת כבלים וחוטים (מיועד לאטימת הלוח) וכו'. הארון עומד על הרצפה או תעלה או תלוי על הקיר לפי המפורט כנדרש, (מבנים אלו עשויים להיות מורכבים כלוחות שונים במקומות שונים), הכנה לכניסת מיכל כיבוי אש, + 2 גלאים לפחות.	קומפ'	1.00		
02.5.020	מפסק קומפקטי M.C.C.B שלוש קוטבי, בעל זרם נומינלי 4X125 אמפר, מתח נומינלי 400 וולט, כושר ניתוק מינימלי Icu=35KA עם יחידת הגנות אלקטרונית מדגם 5.0A Micrologic. המפסק יכלול את כל אביזרי העזר המשלימים בהתאם לנדרש במפרט הטכני ובתוכניות, כדוגמת מפסק NS630N Compact של חברת Schneider Electric. כולל מנוע יחידת הנעה פנימית להפעלה וניתוק המפסק מסוג MCH, כולל סילי ניתוק ומגעי העזר הנדרשים להחלפת אספקות הכול כולל	יח'	2.00		
02.5.021	אספקה והתקנה של מערכת חיגור מכנית בין המפסקים (על פלטה או כבלים), יח' חיגור חשמלי, יח' IVE כולל כל מגעי העזר הנדרשים על פי סכמת החיבורים, הכל כולל	קומפ'	1.00		
02.5.022	אספקה והתקנה של יח' החלפה גנרטור חברת חשמל אוטומטית כוללת יח' הזנה לבקר החלפות, הכל כולל	קומפ'	1.00		
02.5.023	כנ"ל אך מפסק כדוגמת 4-6 PKZMO אמפר למנורות סימון/ רב מודד, יח' החלפה גנרטור חח"	יח'	1.00		

להעברה בתת פרק 02.5

26/11/2018

דף מס': 008

גנרטורים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
02.5.055	כנ"ל מפסק קומפקטי M.C.C.B תלת קוטבי, בעל זרם נומינלי עד 3X63 אמפר, מתח נומינלי 400 וולט, כושר ניתוק Icu=Ics=25KA עם יחידת הגנת LI (תרמו-מגנטית) מכנית הניתנת להחלפה מדגם TM63D ומנגנון ניתוק כפול. המפסק יכול את כל אביזרי העזר המשלימים בהתאם לנדרש במפרט הטכני ובתוכניות, כדוגמת מפסק Compact NSX63B של חברת Schneider Electric.	יח'	7.00		
02.5.060	תוספת עבור סליל הפסקה T.C מותקן על המפסק על פי התכנית.	יח'	2.00		
02.5.065	מגע עזר מותקן על פי התוכנית	יח'	7.00		
02.5.070	כנ"ל ממסר כיבויי אש ISO 556B-4 וממסר פיקוד שקע-תקע 24V כדוגמת IZUMI כולל כל המגעים להפעלה בפיקוד מרחוק ובקרה.	יח'	1.00		
02.5.090	אספקה והתקנה של מפסק כדוגמת 4-6 PKZMO אמפר להגנה על רב מודד הגנת ברקים כוללת:	יח'	2.00		
02.5.110	כנ"ל סט של 4 מגיני ברק CLASS-1 100KA כולל מפרץ וריסטור 10/350 מיקרו שניות עם נתיכים 125A HRC ומכשיר בדיקה ומגעי עזר לדיווח תקלה כדוגמת תוצרת, פניקס קונטקט. קומפלט. או ש"ע מאושר	יח'	1.00		
02.5.200	כנ"ל אך רב מודד דיגיטלי תצוגת בו זמנית, כולל מערכת תקשורת מוכנה לעבודה להיתחברות לרשת וכן תוכנה מתאימה מותקנת. דגם "PM130+H" תוצרת "SATEC", כולל משנה זרם, משנה מתח חיווט חיבור הגנת, הכול קומפלט או ש"ע מאושר.	קומפ'	1.00		
02.5.330	כנ"ל מאמ"ת תלת קוטבי כדוגמת Electric Schneider או ש"ע כושר ניתוק 10 ק"א אופין B,C לזרם עד 3X40 אמפר.	יח'	4.00		
02.5.350	כנ"ל מאמ"ת חד פאזי עם ניתוק אפס כדוגמת Schneider Electric או ש"ע כושר ניתוק 10 ק"א אופין B,C לזרם עד 1X6+N אמפר.	יח'	2.00		

להעברה בתת פרק 02.5

26/11/2018

דף מס': 009

גנרטורים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
מהעברה					
02.5.390	כנ"ל מאמ"ת חד פאזי כדוגמת Electric Schneider או ש"ע כושר ניתוק 10 ק"א אופין B,C לזרם עד 1X25 אמפר.	יח'	33.00		
02.5.400	כנ"ל מגע עזר למאמ"ת חד פאזי או תלת פאזי.	יח'	18.00		
02.5.430	כנ"ל אך מנורות סימון לד עם נורה וכיפה פלסטית צבעונית מותקן בדלת לוח לקבלים או לחיווי הפעלות.ויסומן על ידי שלט סנוויץ' חרוט	קומפ'	3.00		
02.5.440	כנ"ל אולם מגען תלת קטבי עם זרם עבודה 3x100A כדוגמת LC3D100 של חברת שניידר אלקטריק טלמכניק במשטר עבודה AC3	יח'	1.00		
02.5.450	כנ"ל אולם בורר תלת פאזי 1-0-1 בזרם 100A כולל סט מגעי עזר למצב הבורר	יח'	1.00		
02.5.460	כנ"ל מפתח קפיצי על הדלת	יח'	1.00		
02.5.470	כנ"ל מגען תלת קוטבי לזרם 3X40A AC3	יח'	1.00		
02.5.480	כנ"ל ממסר RF עבור פיקוד מאל פסק במצב עקיפה	יח'	1.00		
02.5.490	כנ"ל ממסר זליגה (ממסר פחת) 4X40A	יח'	1.00		
סה"כ 02.5 לוחות חשמל לוח ראשי כל הלוחות מתאים ל- ת"י 1419					
תת פרק 02.6 שונות					
02.6.030	אספקה והתקנה של פ.ה.פ ליד לוח החשמל מנחושת אלקטרוליטית 40x4 מ"מ עם ברגים עבור כל הארקות הדרושות ועוד 3 ברגים שמורים כולל חיבור ללוח. חיבור הארקה ל- תקרות אקוסטיות, תעלות מיזוג אויר, צנרת המים הראשית הכל קומפלט	קומפ'	2.00		
02.6.070	איטום פתחי מעבר לכבלי חשמל ותקשורת בתקרות וקירות מבטון או בניה באמצעות חומרי אטימה מאושרים ע"י תקן דין 4105 כדוגמת SVT/KS1+KS3, הכולל יישום צמר מינרלי בצפיפות של 150 KG/M3 ובעובי מינימלי של 6.5 ס"מ מצופה בשני צידיו בחומר אטימה הנ"ל, כולל חזוק לדפנות הפיר בקונסטרוקציה פלדה.	מ"ר	1.00		
להעברה בתת פרק 02.6					

26/11/2018

דף מס': 010

גנרטורים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
02.6.080	ביצוע התזה בחומר מעכב אש למשך שעתיים על גבי כבלים מקטרים שונים, משני צידי מעבר אש לאורך 1 מטר מכל צד של המעבר. החומר עם אישור תו תקן (הטיפול יחושב כקומפלט לכל פתח ופתח).	קומפ'	1.00		
02.6.090	ביצוע מיפוי של לוחות חשמל בשטח הפרוייקט במערכת מיפוי אינפרא אדום בעומס מלא, זאת לצורך איתור מוקדי היווצרות חום מעל המותר, חיזוק ברגים וביצוע התיקונים והשיפורים הדרושים, ביצוע מיפוי חוזר עד לקבלת טמפ' ציוד ונקודות חיבור בתחום המותר.	קומפ'	1.00		
02.6.110	כנ"ל אך מוליך 10 מ"ר להארקות, גישור ללוח תקשורת ישירות לפ.ה.פ, גישורים והארקת תעלות רשת, תעלות מיזוג אוויר, מעלית, צנרת מים, קונסטרוקציות מתכת והארקת תקרות אקוסטיות בכל המתקן כולל ברגים, מחברים וכל דבר הנדרש לחיבור הארקות, כולל שילוט תקני למיקום נקודת הארקות בתקרה.	נק'	6.00		
02.6.120	העברת המתקן ביקורת של מהנדס בודק פרטי כולל תיאום ועזרה לבודק. במקרה שהבדיקה תיכשל עלות הבדיקה החוזרת על הקבלן	קומפ'	1.00		
02.6.160	חציבה ופתיחת פתח לקיר עבור כבלים לגנרטור	קומפ'	1.00		
02.6.190	מערכת כיבוי אש אוטומטית ללוח חשמל בנפח עד 5 מ"ק לרבות: מיכל גז NAFS III או FM200, זוג גלאים (מחברים בהצלבה) נחירי התזה, צנרת בין הנחירים והמיכל וחווט	יח'	1.00		
02.6.200	ביצוע השוואת פוטנציאלים לריצפת גנרטור כולל ביצוע אלקטרודות לכול פינה של הריצפה - 2 אלקטרודות כולל מכסה כולל פינה	קומפ'	1.00		
סה"כ 02.6 שונות					
<u>תת פרק 02.7 עבודות חשמל ופירוקים</u>					
02.7.010	פירוק תשתיות החשמל הקיימות בחדר	קומפ'	1.00		
להעברה בתת פרק 02.7					

26/11/2018

דף מס': 011

גנרטורים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
מהעברה					
02.7.020	העתקת קווי חשמל הקיימים להזנה מלוחות החשמל בחדר שרתים ועד ללוח חדש - מזגנים והזנות שונות	קומפ'	1.00		
02.7.030	הספקה הנחה וחיבור כבלים לגנרטור עבור טעינה, הנעה בכבל 3X1.5 עבור כול תשתית כול שהיא -	קומפ'	1.00		
	עבודות חשמל בלוח קיים				
02.7.040	הספקה והתקנת מפסק זרם בלוח מזין כולל סליל הפסקה וכולל בקר ISO לניתוק סליל הפסקה - המפסק בגודל של 3X100A	קומפ'	1.00		
סה"כ 02.7 עבודות חשמל ופירוקים					
<u>תת פרק 02.8 עבודות נלוות</u>					
02.8.010	יציקת ריצפת בטון עבור גנרטור במשקל 2 טון בגודל ריצפה נטו של 3X6 מטר - המחיר מתייחס למ"ר ולא קומפלט - כולל ברזלי זיון קלונסאות וכולל אישור קונסטרוקטור לריצפה ולביסוס - המחיר כולל הכנת השטח, מצעים לפני יציקה כולל הידוק, חיפוי ניילון לפני יציקה, קלונסאות, ריתוך רשתות הריצפה והארקת יסוד, מינימום עובי ריצפה 20 ס"מ - הבטון יהיה בטון מוחלק	מ"ר	18.00		
02.8.030	הספקה והתקנת גדר רשת היקפית על ריצפת הבטון בסעיף קודם - 4 צלעות גדר כדוגמת אור תעש ערן עם קרן - גדר שבכה מעוצבת עם מכשול פיזי קשיח כולל עמודים, ביסוס כחלק מריצפת הבטון- לא פלטות עם עוגנים - צבע הגדר יהיה על פי החלטת המזמין - הצביעה תהיה בצביעה בתנור-אלקטרוסטטי	מטר	16.50		
02.8.040	כנ"ל אך דלת גישה לרחבת הגנרטור כולל מנעול רתק מרותך לדלת הכול קומפלט	קומפ'	1.00		
סה"כ 02.8 עבודות נלוות					
סה"כ 02 חשמל - בניין 2					

26/11/2018

דף מס': 012

גנרטורים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	פרק 03 חשמל - בניין 4				
	תת פרק 03.1 מובילים				
03.1.010	אספקה והתקנה, כולל כל חומרי העזר (זוויות פינתיות, מחברים ברגים אומים וחיזוקים וכד') ועבודות העזר וכל העבודות הנדרשות להתקנת תעלות פח לכבלים מגולבנות כולל כיסוי, במידות 85X200 מ"מ (התעלה תלויה מהתקרה הקונסטרוקטיבית או מותקנת על הקיר) כולל כל אביזרי התליה (זרועות לקיר, זרועות תמיכה) וכל האביזרים הסטנדרטיים של היצרן, כדוגמת תוצרת "MFK" יבואן "לירד" או "מולק לפידות" או "NIEDAX" - קצנשטיין אדלר (לא יאושרו חיזוקים שאינם אורגינליים).	מטר	42.00		
	סה"כ 03.1 מובילים				
	תת פרק 03.2 כבלים ומוליכים				
03.2.010	הערה: המחיר כולל את כל החיזוקים, ברגים, קופסאות חיבורים והסתעפות וכל חומרי העזר הדרושים להתקנה מושלמת, מהדקים, חומרי בידוד, מופות, נעלי כבל וכו', כמו כן חציבת קירות תקרות ועמודים והחזרת המצב לקדמותו. עבודת ההתקנה הינה בתעלות, תעלות חפורות באדמה, ברצפה, צנורות וכו'. החלטה על צורת ההתקנה מתחת לטיח או על הטיח הינה לשיקולו של המפקח במתקן ועל מבצע העבודה לקבל את אישורו של המפקח להתקנה גלויה. כולל סימון הכבל בדיסקיות סימון וסימון כל גיד בסימניות פלסטיק וכל חומרי העזר ועבודות העזר הנדרשות לחיבור הכבל בשתי קצותיו.	מטר	38.00		
03.2.160	אספקה והתקנה וחיבור של כבל טרמופלסטי עם בידוד פוליאטילן מוצלב N2XY-XLPE מנחושת N2XY, לרבות השחלה בתוך צנורות או הנחה על קונסטרוקציות או בתוך תעלות, חומרי העזר, חומרי בידוד, מופות וחיבור הכבל בשני קצותיו - בחתך 4X25 מ"מ"ר - כבל זה יונח מלוח חדר שרתים חדש ועד לוח הזנה קומתי - מלוח שרתים חדש ועד הגנרטור.	מטר	20.00		
03.2.170	כנ"ל אך מוליך נחושת גלוי ושזור להארקת תעלות כבלים 10 מ"מ כולל מהדקי "קנדי" לחיזוק המוליך לתעלות החשמל כל 3 מטר.	מטר	38.00		
	להעברה בתת פרק 03.2				

26/11/2018

דף מס': 013

גנרטורים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
03.2.180	כנ"ל אך כבל חסין אש NHXHF-E-180-E90 3X1.5 ממ"ר.	מטר	48.00		
03.2.190	כנ"ל אך כבל עבור הנעה והדממה בחתך של 3X1.5	מטר	72.00		
סה"כ 03.2 כבלים ומוליכים					
<u>תת פרק 03.3 תשתית חשמלית</u>					
<p>הערות: א) הזנה מלוח חשמל עד נקודה כל הסעיפים כוללים אספקה והתקנה במקום באופן מושלם ומוכן לשימוש, מחיר הנקודה כולל את כל קוי ההזנה עד ללוח החלוקה כולל מ"ז וב"ת שיהיו, תה"ט "גוויס" או "בטצ'ינו" ש"ע, עה"ט דגם super N או ש"ע, במקרה של ריבוי אביזרים (למעלה מ- 4 כולל למעלה מ- 2 אביזרי תקשורת) אזי ניתן להשתמש במערכת משולבת מתוצרת "ניסקו" או ע.ד.א פלסט או ש"ע, או אחרת לפי דרישת מזמין העבודה בגוון עפ"י דרישת האדריכל/ית, התקנה אחרת רק באישור האדריכל/ית והמתכנן. כל הצנורות שיותקנו בתקרות ביניים או בריהוט יהיו חסיני אש. מחיר הנקודות כולל חציבות עמודים, תקרות וכו' והחזרת המצב לקדמותו כולל מילוי וטיח ההחלטה לגבי ההתקנה סמויה או גלויה של הצנרת והאביזרים נתונה לשיקול דעתו של מזמין העבודה, ולא יקבל הקבלן כל תוספת מחיר על כך.</p> <p>מחיר הנקודה כולל במחירו פנדל ונורת 40 ווט שיסופק במידה ולא יותקן גוף תאורה או בשלב ביניים לא יהיה מחיר לכך בסעיף נפרד ולא תינתן לקבלן תוספת מחיר בגין כך. הקבלן יקח בחשבון הצעתו שמחירי הצנרת כוללים קופסאות הסתעפות, כיפופים, מחברים, חבקים, וכו', על הקבלן להציג טרם ביצוע העבודה דוגמא מכל אחד מהאביזרים בהם הוא עומד להשתמש, ויקבל אישור על כך. גוון גופי התאורה, ח"ק, מ"ז יקבע ע"י האדריכל טרם ביצוע.</p> <p>כל הסעיפים הם בגדר אומדנא בכל מקרה יתומכר וישולם על פי הביצוע בפועל. המבצע אחראי על בדיקת המידות ולהתאמתן במקום עליו להודיע למפקח או למתכנן על כל אי התאמה ולקבל הנחיותיו בכתב בטרם ימשיך את עבודתו</p>					
להעברה בתת פרק 03.3					

26/11/2018

דף מס': 014

גנרטורים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
03.3.010	נקודת מאור רגילה ו/או חרום במעגל חד פאזי עד 6 גידים 2.5/1.5 ממ"ר בחוטים מטיפוס ט. או בכבל N2XY מהלוח עד לנק', כולל מפסק יחיד כפול או חילוף רגיל או מוגן מים - ג'ויס או "לגרנד" או בטוצ'יני "LUNA", כולל כל אביזרי העזר, (חיזוקים, זרוע, שרשרת), עם קופסה מרובעת מותקן תה"ט או עה"ט בצינור 23/16 מ"מ מריכף או מרירון. כולל התקנה בגובה 6 מטר המחיר כולל התקנת גופי התאורה ותעלות התאורה שיסופקו ע"י המזמין , הגופים יכול שיותקנו בתעלות תאורה ו/או בתקרות אקוסטיות ו/או גבס או כל מקום אחר שמופיע בתכנית האדריכלית	נק'	2.00		
03.3.070	כנ"ל אך נק' לחצן חרום, לרבות צנור בקוטר 16 מ"מ, מוליכים בחתך 3X1.5 ממ"ר מסוג NHXH FE 180 E90 ולחצן חרום עם שני מגעים, המותקן בקופסא עם מסגרת, כסוי פלסטי שקוף לשבירה, ושילוט בקליט סנדיץ' חרוט, לפי תכנית, (קופסא כמו "טלמניע" דגם (ZAS-E225)	נק'	2.00		
03.3.080	נקודת ח"ק חד-פאזי - המחיר כולל הקו מהלוח ועד לנקודה בצינור מריכף כבה מאליו בקוטר 23 מ"מ מותקן בקיר בניה יציקה או מחיצה כלשהי עם כבל N2XY 2.5X3 ממ"ר וכולל אביזר ח"ק תה"ט דוגמת "ג'ויס" או "לגרנד" או בטוצ'יני "LUNA" עם מכסה בקליט לבן (עם רוזטה רגילה או פרוצף סיני). (כולל לשדה UPS)	נק'	24.00		
03.3.090	כנ"ל אך תוספת ח.ק ליד ח.ק קיים	נק'	10.00		
03.3.100	פירוק כבל המזין לוח קומה שניה -מגנרטור- והעתקתו ללוח החלפה חדש	קומפ'	1.00		
03.3.120	נקודת חיבור עבור נקודת רשת לגנרטור -הנקודה הינה מהגנרטור ועד ריכוז	קומפ'	1.00		
סה"כ 03.3 תשתית חשמלית					
תת פרק 03.4 גופי תאורה					
כל הסעיפים כוללים הספקה והתקנה וחיבור בצורה המושלמת .					
להעברה בתת פרק 03.4					

26/11/2018

דף מס': 015

גנרטורים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
	המחיר כולל אספקה, הובלה, איחסון, ביטוח, התקנה וחיבור. כל גופי התאורה כוללים אביזרי הדלקה ונורות - שים לב - משנקים לגופי תאורה פלואורסצנטיים יהיו OSRAM אחריות 5 שנים, בתי נורה B.J.B. גופי תאורה לנורות T-8 או T5, תוצרת אוסרם - אחריות 5 שנים לציוד ולנורות ע"י היצרן והספק, כולל שרות החלפת נורות שרופות על ידי הקבלן בתקופת האחריות.				
03.4.150	גוף תאורת הכוונה ליציאה חד צדדי או דו צדדי דו תכליתי שלט פולט אור עם נורות לד דוגמת חברת URAN lug כולל מוטות תליה מהתקרה בצינור מתכת צבוע לבן באורך עד 2 מטר כל צינור - גובה אותיות יהיה 24 ס"מ כולל מטען ממיר ומצבר ניקל קדמיום ל- 90 דקות. בעל תו תקן מאושר	יח'	1.00		
03.4.170	כנ"ל אך הספקה והתקנה של גוף 2X28W T5 כולל נורות וכולל כיסוי מותאם	יח'	1.00		
03.4.180	כנ"ל אך הספקה והתקנה של גוף 2X28W T5 כולל נורות וכולל מכלול חירום הכולל מטען מצבר וכל האביזרים להתקנה מושלמת	יח'	1.00		
סה"כ 03.4 גופי תאורה					
<u>תת פרק 03.5 לוחות חשמל לוח ראשי כל הלוחות מתאים ל- ת"י 1419</u>					
הערות: מחירים עבור הספקה, הרכבה וחיבור ללוחות של אביזרים שונים. כל זה לרבות את כל העבודות וחומרי העזר כמו פסי צבירה, מהדקים, חיווט, חיזוקים, הרכבות, שלטי סנדויץ חרוטים וכד', חיבור אל רשת.					
להעברה בתת פרק 03.5					

26/11/2018

דף מס': 016

גנרטורים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
03.5.010	אספקה התקנה וחיבור מבנים ללוח חשמל ראשי, עשוי מפח מגולוון 2 מ"מ עובי, בגובה 2.10 מ' ובעומק עד 80 ס"מ, צבוע פעמיים בצבע יסוד וסופי באבקת אפוקסי בתהליך אלקטרוסטטי בגוון לבן קרם. עם דלתות אטומות לרבות קונסטרוקציה, פנלים, חיזוקים, כיסויים, עיבוד, צביעה, פסי צבירה בכל מידה וחתך שתדרש על פי התכנית, קלפות קפיציות, מהדקי חלוקה, CABSTOP לכניסת כבלים וחוטים (מיועד לאטימת הלוח) וכו'. הארון עומד על הרצפה או תעלה או תלוי על הקיר לפי המפורט כנדרש, (מבנים אלו עשויים להיות מורכבים כלוחות שונים במקומות שונים), הכנה לכניסת מיכל כיבוי אש, + 2 גלאים לפחות.	קומפ'	1.00		
03.5.020	מפסק קומפקטי M.C.C.B שלוש קוטבי, בעל זרם נומינלי 4X100 אמפר, מתח נומינלי 400 וולט, כושר ניתוק מינימלי Icu=35KA עם יחידת הגנות אלקטרונית מדגם 5.0A Micrologic. המפסק יכלול את כל אביזרי העזר המשלימים בהתאם לנדרש במפרט הטכני ובתוכניות, כדוגמת מפסק NS630N Compact של חברת Schneider Electric. כולל מנוע יחידת הנעה פנימית להפעלה וניתוק המפסק מסוג MCH, כולל סילי ניתוק ומגעי העזר הנדרשים להחלפת אספקות הכול כלול	יח'	2.00		
03.5.021	אספקה והתקנה של מערכת חיגור מכנית בין המפסקים (על פלטה או כבלים), יח' חיגור חשמלי, יח' IVE כולל כל מגעי העזר הנדרשים על פי סכמת החיבורים, הכל כלול	קומפ'	1.00		
03.5.022	אספקה והתקנה של יח' החלפה גנרטור חברת חשמל אוטומטית כוללת יח' הזנה לבקר החלפות, הכל כלול	קומפ'	1.00		
03.5.023	כנ"ל אך מפסק כדוגמת 4-6 PKZMO אמפר למנורות סימון/ רב מודד, יח' החלפה גנרטור חח"	יח'	1.00		

להעברה בתת פרק 03.5

26/11/2018

דף מס': 017

גנרטורים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
03.5.055	כנ"ל מפסק קומפקטי M.C.C.B תלת קוטבי, בעל זרם נומינלי עד 3X63 אמפר, מתח נומינלי 400 וולט, כושר ניתוק Icu=Ics=25KA עם יחידת הגנת LI (תרמו-מגנטית) מכנית הניתנת להחלפה מדגם TM63D ומנגנון ניתוק כפול. המפסק יכול את כל אביזרי העזר המשלימים בהתאם לנדרש במפרט הטכני ובתוכניות, כדוגמת מפסק Compact NSX63B של חברת Schneider Electric.	יח'	1.00		
03.5.060	תוספת עבור סליל הפסקה T.C מותקן על המפסק על פי התכנית.	יח'	2.00		
03.5.065	מגע עזר מותקן על פי התוכנית	יח'	2.00		
03.5.090	אספקה והתקנה של מפסק כדוגמת 4-6 PKZMO אמפר להגנה על רב מודד הגנת ברקים כוללת:	יח'	2.00		
03.5.110	כנ"ל סט של 4 מגיני ברק CLASS-1 100KA כולל מפרץ וריסטור 10/350 מיקרו שניות עם נתיכים 125A HRC ומכשיר בדיקה ומגעי עזר לדיווח תקלה כדוגמת תוצרת, פניקס קונטקט. קומפלט. או ש"ע מאושר	יח'	1.00		
03.5.330	כנ"ל מאמ"ת תלת קוטבי כדוגמת Schneider Electric או ש"ע כושר ניתוק 10 ק"א אופין B,C לזרם עד 3X40 אמפר.	יח'	1.00		
03.5.350	כנ"ל מאמ"ת חד פאזי עם ניתוק אפס כדוגמת Schneider Electric או ש"ע כושר ניתוק 10 ק"א אופין B,C לזרם עד 1X6+N אמפר.	יח'	1.00		
03.5.390	כנ"ל מאמ"ת חד פאזי כדוגמת Schneider Electric או ש"ע כושר ניתוק 10 ק"א אופין B,C לזרם עד 1X25 אמפר.	יח'	8.00		
03.5.430	כנ"ל אך מנורות סימון לד עם נורה וכיפה פלסטית צבעונית מותקן בדלת לוח לקבלים או לחיווי הפעלות. ויסומן על ידי שלט סנוויץ' חרוט	קומפ'	6.00		
03.5.490	כנ"ל ממסר זליגה (ממסר פחת) 4X40A לוח קומה 2-עבודות בלוח קיים-לוח החלפה קיים	יח'	1.00		

להעברה בתת פרק 03.5

26/11/2018

דף מס': 018

גנרטורים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
03.5.550	כנ"ל מאמ"ת תלת קוטבי כדוגמת Electric Schneider או ש"ע כושר ניתוק 10 ק"א אופין B,C לזרם עד 3X40 אמפר.	יח'	1.00		
03.5.560	כנ"ל מאמ"ת חד פאזי כדוגמת Electric Schneider או ש"ע כושר ניתוק 10 ק"א אופין B,C לזרם עד 1X25 אמפר.	יח'	8.00		
03.5.570	כנ"ל ממסר זליגה (ממסר פחת) 4X40A	יח'	1.00		
סה"כ 03.5 לוחות חשמל לוח ראשי כל הלוחות מתאים ל- ת"י 1419					
	תת פרק 03.6 שונות				
03.6.030	אספקה והתקנה של פ.ה.פ ליד לוח החשמל מנחושת אלקטרוליטית 40x4 מ"מ עם ברגים עובר כל הארקות הדרושות ועוד 3 ברגים שמורים כולל חיבור ללוח. חיבור הארקה ל- תקרות אקוסטיות, תעלות מיזוג אויר, צנרת המים הראשית הכל קומפלט	קומפ'	2.00		
03.6.070	איטום פתחי מעבר לכבלי חשמל ותקשורת בתקרות וקירות מבטון או בניה באמצעות חומרי אטימה מאושרים ע"י תקן דין 4105 כדוגמת SVT/KS1+KS3, הכולל יישום צמר מינרלי בצפיפות של 150 KG/M3 ובעובי מינימלי של 6.5 ס"מ מצופה בשני צידיו בחומר אטימה הנ"ל, כולל חזוק לדפנות הפיר בקונסטרוקציה פלדה.	מ"ר	1.00		
03.6.080	ביצוע התזה בחומר מעכב אש למשך שעתיים על גבי כבלים מקטרים שונים, משני צדי מעבר אש לאורך 1 מטר מכל צד של המעבר. החומר עם אישור תו תקן (הטיפול יחושב כקומפלט לכל פתח ופתח).	קומפ'	1.00		
03.6.090	ביצוע מיפוי של לוחות חשמל בשטח הפרוייקט במערכת מיפוי אינפרא אדום בעומס מלא, זאת לצורך איתור מוקדי היווצרות חום מעל המותר, חיזוק ברגים וביצוע התיקונים והשיפורים הדרושים, ביצוע מיפוי חוזר עד לקבלת טמפ' ציוד ונקודות חיבור בתחום המותר.	קומפ'	1.00		
להעברה בתת פרק 03.6					

26/11/2018

דף מס': 019

גנרטורים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
03.6.110	כנ"ל אך מוליך 10 מ"ר להארקות, גישור ללוח תקשורת ישירות לפ.ה.פ, גישורים והארקת תעלות רשת, תעלות מיזוג אוויר, מעלית, צנרת מים, קונסטרוקציות מתכת והארקת תקרות אקוסטיות בכל המתקן כולל ברגים, מחברים וכל דבר הנדרש לחיבור הארקות, כולל שילוט תקני למיקום נקודת הארקות בתקרה.	נק'	6.00		
03.6.120	העברת המתקן ביקורת של מהנדס בודק פרטי כולל תיאום ועזרה לבודק. במקרה שהבדיקה תיכשל עלות הבדיקה החוזרת על הקבלן	קומפ'	1.00		
03.6.160	חציבה ופתיחת פתח לקיר עבור כבלים לגנרטור	קומפ'	1.00		
03.6.190	מערכת כיבוי אש אוטומטית ללוח חשמל בנפח עד 5 מ"ק לרבות: מיכל גז NAFS III או FM200, זוג גלאים (מחוברים בהצלבה) נחירי התזה, צנרת בין הנחירים והמיכל וחווט	יח'	1.00		
03.6.200	ביצעו השוואת פוטנציאלים לריצפת גנרטור כולל ביצוע אלקטרודות לכול פינה של הריצפה - 2 אלקטרודות כולל מכסה כולל פינה	קומפ'	1.00		
סה"כ 03.6 שונות					
	תת פרק 03.7 עבודות חשמל ופירוקים				
03.7.010	פירוק תשתיות החשמל הקיימות בקומה והעברתם ללוח החלפה חדש כולל חיבורים וכו' הכול קומפלט	קומפ'	8.00		
03.7.030	הספקה הנחה וחיבור כבלים לגנרטור עבור טעינה, הנעה בכבל 3X1.5 עבור כול תשתית כול שהיא -	קומפ'	1.00		
	עבודות חשמל בלוח קיים				
03.7.040	הספקה והתקנת מפסק זרם בלוח מזין כולל סליל הפסקה וכולל בקר ISO לניתוק סליל הפסקה - המפסק בגודל של 3X100A	קומפ'	1.00		
סה"כ 03.7 עבודות חשמל ופירוקים					

26/11/2018

דף מס': 020

גנרטורים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
תת פרק 03.8 עבודות נלוות					
03.8.010	יציקת ריצפת בטון עבור גנרטור במשקל 2 טון בגודל ריצפה נטו של 3X6 מטר - המחיר מתייחס למ"ר ולא קומפלט - כולל ברזלי זיון קלונסאות וכולל אישור קונסטרוקטור לריצפה ולביסוס - המחיר כולל הכנת השטח, מצעים לפני יציקה כולל הידוק, חיפוי ניילון לפני יציקה, קלונסאות, ריתוך רשתות הריצפה והארקת יסוד, מינימום עובי ריצפה 20 ס"מ - הבטון יהיה בטון מוחלק	מ"ר	18.00		
03.8.030	הספקה והתקנת גדר רשת היקפית השלמה על ריצפת הבטון בסעיף קודם - 4 צלעות גדר כדוגמת אור תעש ערן עם קרן - גדר שבכה מעוצבת עם מכשול פיזי קשיח כולל עמודים, ביסוס כחלק מריצפת הבטון- לא פלטות עם עוגנים - צבע הגדר יהיה על פי החלטת המזמין - הצביעה תהיה בצביעה בתנור-אלקטרוסטטי	מטר	4.00		
03.8.040	כנ"ל אך פירוק מצב קיים וחיבור גנרטור הקיים זמני כולל שימוש והתאמת גדרות וכלל הציוד לגנרטור החדש	קומפ'	1.00		
03.8.050	כנ"ל זיכוי מחיר עבור גנרטור קיים כולל פינוי הגנרטור מהשטח - המחיר הינו במינוס	קומפ'	1.00		
סה"כ 03.8 עבודות נלוות					
סה"כ 03 חשמל - בניין 4					

מכרז (ריכוז)

26/11/2018

דף מס': 021

גנרטורים

סה"כ	
	<p>פרק 01 גנרטורים</p> <p>תת פרק 01.1 גנרטור בניין - 2</p> <p>תת פרק 01.2 גנרטור בניין - 4</p> <p>סה"כ 01 גנרטורים</p>
	<p>פרק 02 חשמל - בניין 2</p> <p>תת פרק 02.1 מובילים</p> <p>תת פרק 02.2 כבלים ומוליכים</p> <p>תת פרק 02.3 תשתית חשמלית</p> <p>תת פרק 02.4 גופי תאורה</p> <p>תת פרק 02.5 לוחות חשמל לוח ראשי כל הלוחות מתאים ל- ת"י 1419</p> <p>תת פרק 02.6 שונות</p> <p>תת פרק 02.7 עבודות חשמל ופירוקים</p> <p>תת פרק 02.8 עבודות נלוות</p> <p>סה"כ 02 חשמל - בניין 2</p>
	<p>פרק 03 חשמל - בניין 4</p> <p>תת פרק 03.1 מובילים</p> <p>תת פרק 03.2 כבלים ומוליכים</p> <p>תת פרק 03.3 תשתית חשמלית</p> <p>תת פרק 03.4 גופי תאורה</p> <p>תת פרק 03.5 לוחות חשמל לוח ראשי כל הלוחות מתאים ל- ת"י 1419</p> <p>תת פרק 03.6 שונות</p> <p>תת פרק 03.7 עבודות חשמל ופירוקים</p> <p>תת פרק 03.8 עבודות נלוות</p> <p>סה"כ 03 חשמל - בניין 4</p>

26/11/2018

דף מס': 022

גנרטורים

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

תאריך

שם, חתימה וחותמת הקבלן