

תאריך: 08/08/2016

כתב כמויות

ת"ש ב.י 410

כתב כמויות

08/08/2016

דף מס': 002

ת"ש ב.י 410

סך הכל	מחיר יחידה	כמות	יחידה	תאור	סעיף
פרק 01 עבודות עפר					
תת פרק 01.1 עבודות עפר					
237,600.00	90.00	2640.00	מ"ק	חפירה ו/או חציבה כללית בשטח לעומק של כ-12 מטר בין קירות הסלארי.	01.1.010
10,400.00	130.00	80.00	מ"ק	מצע מהודק סוג א' בשתי שכבות של 20 ס"מ.	01.1.020
300,000.00	300,000.00	1.00	קומפ'	תכנון וביצוע השפלת מי תהום בהתאם להנחיות הידרולוג. המחיר כולל מעבר ואיטום צינורות (המשמשים להשפלה) דרך הרצפה ושכבת האיטום.	01.1.030
548,000.00	סה"כ 01.1 עבודות עפר				
548,000.00	סה"כ 01 עבודות עפר				

08/08/2016

דף מס': 003

ת"ש ב.י. 410

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
פרק 02 עבודות בטון					
תת פרק 02.1 עבודות בטון					
הערה: סוג הבטון בכל המבנה הינו ב-40 בהתאם למפרט המיוחד. כל הבטונים יהיו ברמה של בטון חשוף "מוכן לצבע" (כלול במחיר היחידה).					
02.1.010	בסיסי בטון ועיבויים במידות שונות יצוקים מעל רצפת הבטון.	מ"ק	6.00	950.00	5,700.00
02.1.020	קירות בטון בעובי 20 ס"מ.	מ"ק	40.00	1,350.00	54,000.00
02.1.030	קירות בטון בעובי 30 ס"מ.	מ"ק	240.00	1,300.00	312,000.00
02.1.040	קירות בטון בעובי 40 ס"מ.	מ"ק	20.00	1,250.00	25,000.00
02.1.050	תקרת בטון בעובי 30 ס"מ, לרבות יציקה בשיפועים, שקעים, פתחים וכו'.	מ"ר	360.00	370.00	133,200.00
02.1.060	תקרת בטון בעובי 40 ס"מ, לרבות יציקה בשיפועים, שקעים, פתחים וכו'.	מ"ר	270.00	410.00	110,700.00
02.1.070	עמודי בטון בדלים במידות שונות.	מ"ק	4.00	1,600.00	6,400.00
02.1.080	קורות בטון במידות שונות.	מ"ק	7.00	1,400.00	9,800.00
02.1.090	משטחי בטון מישוריים בחדרי מדרגות בעובי 20 ס"מ.	מ"ר	24.00	250.00	6,000.00
02.1.100	משולשי מדרגות בטון במידות לפי התוכנית.	מטר	120.00	75.00	9,000.00
02.1.110	תוספת מחיר למשטחי בטון עבור החלקה בהליקופטר.	מ"ר	720.00	25.00	18,000.00
02.1.120	תוספת מחיר למשטחי בטון עבור תוספת סיבי ניילון בכמות של 600 גרם/מ"ק לבטונים של המבנה.	ק"ג	400.00	45.00	18,000.00
02.1.130	תוספת עבור בטון ב-40 מותאם למבנה מים בהתאם למפרט במקום ב-30.	מ"ק	660.00	55.00	36,300.00
02.1.140	מוטות ורשתות פלדדה מסוגים ובקטרים שונים לזיון בטון, כולל קידוח קוצים לקירות הסלארי בהתאם לתוכניות.	טון	154.00	5,100.00	785,400.00
02.1.150	עיבוד שיפועים בבטון בלתי מתכווץ בתעלת מגוב.	מ"ק	10.00	200.00	2,000.00
להעברה בתת פרק 02.1					1,531,500.00

08/08/2016

דף מס': 005

ת"ש ב.י. 410

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
פרק 05 עבודות איטום					
תת פרק 05.1 איטום רצפה תחתונה					
05.1.010	בטון רזה בעובי 5 ס"מ.	מ"ר	200.00	55.00	11,000.00
05.1.020	לאורך התפר הצמוד לקורה ההיקפית - הלחמת 2 יריעות ללא זיון מסוג "BITUFFA" או שו"ע בעובי 4 מ"מ כל אחת.	מטר	52.00	150.00	7,800.00
05.1.030	פריימר ביטומני מסוג "ספיר B2000" או שו"ע בכמות 300 גרם/מ"ר + ביטומן חם מסוג "75/25" או שו"ע בכמות 2 ק"ג/מ"ר + יריעה ביטומנית מסוג "PLUVITEC 4R" או שו"ע בעובי 4 מ"מ לרבות התזה ביטומנית מסוג "רפידפלקס" או שו"ע בעובי של 5 ס"מ לקראת שטחים אנכיים וקיר הדיפון.	מ"ר	200.00	110.00	22,000.00
05.1.040	מדה להגנת האיטום בעובי 5 ס"מ בתערובת נוזלית למחצה.	מ"ר	200.00	50.00	10,000.00
סה"כ 05.1 איטום רצפה תחתונה					50,800.00
תת פרק 05.2 איטום קיר דיפון סלארי					
05.2.010	הכנת שטח לרבות שכבת טיח על כל השטח בתערובת 1 צמנט, 3 חול ומים בתוספת "SAPIR M-140" או שו"ע (מדולל במים 1:3) בעובי שכבה מינימלי של 2-3 ס"מ. הכנת החיבורים בין האלמנטים הסלאריים וסביב העוגנים.	מ"ר	560.00	60.00	33,600.00
05.2.020	בנקודות חדירת מים סתימה בצמנט מהיר, התייבשות מסוג "WATERPLUG" או שו"ע לרבות הכנסת פיות והזרקת חומר מתנפח מסוג "SAFE FOAM" או שו"ע (הערכת כמות לצורך תמחור).	נק'	10.00	1,000.00	10,000.00
05.2.030	התזה ביטומנית מסוג "רפידפלקס" או שו"ע עד לקבלת עובי שכבה של 6 מ"מ לרבות עיבי החומר הביטומני לעובי שכבה של 8 מ"מ לגובה החיבורים בין האלמנטים הסלאריים.	מ"ר	580.00	120.00	69,600.00
05.2.040	בכל הפסקת יציקה רצועת עצר מים מתנפח מסוג "CONTITE WATER STOP" או שו"ע במידות של 20X25 מ"מ (הערכת כמות - לצורך תמחור).	מטר	104.00	90.00	9,360.00
סה"כ 05.2 איטום קיר דיפון סלארי					122,560.00

08/08/2016

דף מס': 006

ת"ש ב.י. 410

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
תת פרק 05.3 איטום גג תחנה					
05.3.010	בטון ב-20 בעובי 5 ס"מ יצוק בשיפועים, לרבו רשת מרוחקת בקוטר 4 מטר במשבצת 20/20 ס"מ, גמר החלקת הליקופטר.	מ"ר	270.00	75.00	20,250.00
05.3.020	איטום גגות ע"י מריחת פריימר ביטומני והלחמת יריעה ביטומנית משוכללת בעובי 4 מ"מ עם חצץ מולבן מוטבע על פני היריעה, לרבות יריעות "חיזוק" ברולקות.	מ"ר	270.00	81.00	21,870.00
05.3.030	חיזוק יריעות איטום למעקה ע"י פרופיל אומגה מאלומיניום ואיטום במסטיק אטימה עמיד בקרינת השמש.	מטר	60.00	28.00	1,680.00
					43,800.00
סה"כ 05.3 איטום גג תחנה					
תת פרק 05.4 איטום קירות פנים					
05.4.010	איטום קירות פנים ורצפה של החדרים הרטובים באמצעות מריחת שתי שכבות של צמנט הידראולי גמיש כדוגמת "סיקה טופ 107", לרבות ניקוי והכנת הקירות.	מ"ר	590.00	65.00	38,350.00
					38,350.00
סה"כ 05.4 איטום קירות פנים					
					255,510.00
סה"כ 05 עבודות איטום					

08/08/2016

דף מס': 007

ת"ש ב.י. 410

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
פרק 06 נגרות אומן ומסגרות פלדה					
תת פרק 06.1 מעקות					
06.1.010	מעקות נירוסטה 316 בגובה 1.05-1.10 מ' לסביבה ציבורית לרבות מילואה מחוטי נירוסטה עפ"י פרט בתכניות האדריכלות.	מטר	60.00	1,200.00	72,000.00
06.1.020	שער נירוסטה במידות 1.10*0.8 לרבות צירים ונעילה בבורות רטובים.	יח'	1.00	1,450.00	1,450.00
סה"כ 06.1 מעקות					73,450.00
תת פרק 06.2 סולמות					
06.2.010	סולם פלב"מ 316 על פי פרט	מטר	15.00	1,100.00	16,500.00
06.2.020	שלבי דריכה עשויים מפלסטיק עם ליבת פלדה. רוחב מדרגה חוץ 30 ס"מ.	יח'	10.00	50.00	500.00
סה"כ 06.2 סולמות					17,000.00
תת פרק 06.3 מכסי פיברגלס ופלדה					
06.3.010	מדרך פיברגלס אטום במידה 1.80*2.00 מ' בעובי 50 מ"מ דוגמת מתוצרת "סולגון" או ש"ע לרבות מסגרת נירוסטה 316 מקובעת ברצפת התחנה.	יח'	1.00	1,100.00	1,100.00
06.3.020	מכסה פיברגלס במידות 70/140 מתוצרת פיברלייט או ש"ע לרבות מסגרת תואמת.	יח'	2.00	2,500.00	5,000.00
06.3.030	מכסה פיברגלס במידות 70/70 ס"מ מתוצרת פיברלייט או ש"ע לרבות מסגרת תואמת.	יח'	2.00	1,500.00	3,000.00
06.3.040	מכסה רשת פריק בפתח הוצאת/הכנסת אוויר על פי פרט לרבות מסגרת, צביעה ונעילות.	מ"ר	15.00	250.00	3,750.00
06.3.050	מכסה פיברגלס דו כנפי עשוי משטחי פיברגלס דוגמת 507081-1 מתוצרת סולגון או ש"ע במידות 2.5/1.5 מטר לרבות צירים, ידיות ומספריים מנירוסטה 304, ומערכת נעילה לרבות מנעול.	יח'	1.00	3,200.00	3,200.00
06.3.060	שבכת ניקוז על תעלת ניקוז ברוב 25 ס"מ דוגמת "ירדן" מתוצרת וולפמן או ש"ע.	מטר	12.00	850.00	10,200.00
סה"כ 06.3 מכסי פיברגלס ופלדה					26,250.00

08/08/2016

דף מס': 008

ת"ש ב.י. 410

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
תת פרק 06.4 דלתות וחלונות					
	התקנת הדלתות תכלול משקופים וא משקופים עוורים עוורים שיותקנו בעת ביצוע הבטונים.				
06.4.010	דלת אש חד כנפית במידות 100/210 פרזול UL-1 שעה דוגמת "א.רינגל" או ש"ע.	יח'	1.00	3,200.00	3,200.00
06.4.020	דלת אש דו כנפית במידות 120/210 פרזול UL-1 שעה דוגמת א. רינגל או ש"ע.	יח'	3.00	6,500.00	19,500.00
06.4.030	תכנון וביצוע דלת הכנסת ציוד בעלת פתיחה וסגירה פנאומטית/חשמלית במידות כ- 250/200 ס"מ לרבות אישורים אצל המתכנן, אישורי בטיחות וכדומה, לרבות מעקה נפתח/מתרומם ומערכת בקרה מחוברת לבקר התחנה.	קומפ'	1.00	25,000.00	25,000.00
06.4.040	תכנון וביצוע דלת כניסה מתרוממת מעל המדרגות עם שער נעילה למניעת כניסה מבחוץ עם הגנות צידיות מתרוממות/מתקפלות לרבות מערכת פניאומטית/חשמלית ולרבות קודן פתיחה וסגירה מהעמוד שליד הפתח וחיבור לבקר התחנה, לרבות חיבור וחיווט את לוחות החשמל והבקרה, לפתיחה וסגירה מבפנים, לרבות תכנון שער נעילה למניעת כניסת בלתי מורשים.	קומפ'	3.00	61,000.00	183,000.00
06.4.050	דלת פלדה חד כנפית במידות 80/210 לרבות פרזול ומשקופים דוגמת א.רינגל או ש"ע.	יח'	1.00	2,500.00	2,500.00
06.4.060	שבכת פלדה מגולוונת וצבועה לסגירה על פתחי אוורור אופקיים על פי פרט לרבות מסגרות ועיגון בבטון.	מ"ר	8.00	450.00	3,600.00
סה"כ 06.4 דלתות וחלונות					236,800.00
סה"כ 06 נגרות אומן ומסגרות פלדה					353,500.00

08/08/2016

דף מס': 009

ת"ש ב.י. 410

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
פרק 07 מתקני תברואה					
תת פרק 07.1 מתקני תברואה					
המחירים כוללים אספקה והתקנה בשלמות של הקבועות לרבות האביזרים הדרושים כגון: צינורות לחיבורי מים, ברזי ניל, ספחים זווית וברכיים לחיבור דלוחין, סיפון לכיורים וכיו"ב, הכל בהתאם לפרק 07 במפרט הכללי.					
07.1.010	שסתום אל חוזר למים קוטר 3", עשוי ברזל יציקה דגם "NR-040" או ש"ע עם פתח עליון וציר מאורך/בולט, זרוע למשקולת ומשקולת, ללחץ עבודה 16 אטמ', לרבות אוגנים נגדיים, אטמים וברגי עיגון.	יח'	1.00	3,330.00	3,330.00
07.1.020	מגוף טריז קוטר 3" עשוי ברזל יציקה, עם ציפוי פנים וחוף ניילון 11 (רילסן) ללחץ עבודה של 12 אטמ', לרבות אוגנים נגדיים.	יח'	1.00	1,500.00	1,500.00
07.1.030	כנ"ל, אך מגוף קוטר 4"	יח'	2.00	1,830.00	3,660.00
07.1.040	מסנן קו/מלכודת אבנים קוטר 4" עשוי ברזל יציקה דגם "V251" או ש"ע מאוגן עם רשת פנימית מפלב"מ 304, ללחץ עבודה של 16 אטמ', עם ציפוי רילסן, לרבות אוגנים נגדיים.	יח'	1.00	1,350.00	1,350.00
07.1.050	מד מים אולטרסוני קוטר 4" דגם "אוקטב R-500" סגור עם אוגנים ללחץ עבודה של 16 אטמ'.	יח'	1.00	7,360.00	7,360.00
07.1.060	ברז כדורי 1", עשוי מברונזה ללא הרקורד משולם בנפרד	יח'	4.00	230.00	920.00
07.1.070	מז"ח 1" עשוי מניילון משוריין דגם "PR-500" ללחץ עבודה 10 אטמ', לרבות אטמים, ברגי עיגון ובדיקה למז"ח.	יח'	1.00	1,200.00	1,200.00
07.1.080	מז"ח 4" עשוי ברזל יציקה, דגם RP-40(X4) או ש"ע, ללחץ עבודה 12 אטמ', עם ציפוי אפוקסי, לרבות אוגנים נגדיים.	יח'	1.00	9,340.00	9,340.00
07.1.090	שסתום אוויר משולב "ברק" למים בקוטר 1" עשוי פלסטיק, דגם "D-040", ללחץ עבודה של 16 אטמ', תברגי, לא כולל מגוף בכניסה.	יח'	1.00	510.00	510.00
07.1.100	גמל כניסת מים לתחנה בקוטר 4"-1" לרבות צנרת פלדה וספחים עם ציפוי פנימי צמנט וצבועה חיצוני, וצנרת סקדיול 40 הכל ע"י פרט.	קומפ'	1.00	9,500.00	9,500.00
להעברה בתת פרק 07.1					38,670.00

08/08/2016

דף מס': 010

ת"ש ב.י. 410

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				38,670.00
07.1.110	צינורות פוליאיתילן מצולב למים קרים עם גרעין אלומיניום (דוגמת S.P או ש"ע) קוטר 25 מ"מ ללחץ עבודה 10 אטמ' מותקנים סמויים בקירות ומעברים לרבות ספחים.(עבור תברואה ושטיפת מגוב)	מטר	27.00	78.00	2,106.00
07.1.120	אסלות מחרס לבן סוג א' - לרבות מושב, מכסה כבד מפלסטיק ומיכל הדחה מפלסטיק דו כמותי דוגמת "חרסה" מק"ט "302P" או ש"ע לרבות ברז קיר.	יח'	1.00	600.00	600.00
07.1.130	כיור רחצה מחרס לבן סוג א' דוגמת "חרסה" דגם "נורית 57" מספר קטלוגי 109 או ש"ע, לרבות סיפון בקבוק "1.5"	יח'	1.00	460.00	460.00
07.1.140	סוללה לכיור להתקנה מהקיר מסדרת "רותם" עם פיה קצרה מסתובבת דוגמת "חמת" או ש"ע, גימור כרום מותקן מושלם עם כל חומרי העזר.	יח'	1.00	495.00	495.00
07.1.150	כובע אוורור בקוטר "4"	יח'	1.00	67.00	67.00
07.1.160	מאסף רצפה (קופסת ביקורת) - נפילה "4" מפוליפרופילן דוגמת "חוליות או ש"ע.	יח'	2.00	240.00	480.00
07.1.170	מחסום רצפה 200/110 מ"מ מפוליאיתילן בצפיפות גבוהה עם רשת פליז	יח'	1.00	920.00	920.00
07.1.180	חיבור מים לדחסן לרבות מגוף כדורי "1" וצנרת פוליאיתילן בקוטר 25 מ"מ.	קומפ'	1.00	250.00	250.00
	סה"כ 07.1 מתקני תברואה				44,048.00
	תת פרק 07.2 קוי מים לכיבו				
	אספקה והנחת קווי מים מכל סוג כוללים חפירה ו/או חציבה בכלים מכניים ו/או ידנית זהירה לרבות עבודה בשטחים מוגבלים עם מכשולים על ותת קרקעיים, עבודה בסמיכות לתשתיות, חצית תשתיות מעל ומתחת, תיאום עם כל הגופים ורשויות ופיקוח של אותם גופים או רשויות,				
	להעברה בתת פרק 07.2				

08/08/2016

דף מס': 011

ת"ש ב.י. 410

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	<p>מהעברה</p> <p>המשך לסעיף הקודם: שרותי שדה, כל הבדיקות וההכנות והסידורים לביצוע הבדיקות בהתאם לפרוגרמה לבדיקות, עטיפת חול, סרט סימון/רשת עם כיתוב מים, מילוי חוזר ע"פ פרט הסטנדרטי, הידוק בשכבות, כל הספחים ואביזרים כגון קשתות, הסתעפויות, מעברים וכו' וכל מרכיבי חומרים ועבודה לפי פרק 57 ו-07 במפרט הכללי.</p> <p>למען הסר ספק מודגש שלא יהיה תוספת או שינוי במחירי יחידה בכל סעיף שצויין בו "בכל עומק" מכל סיבה שתהינה כגון שינוי בעומקים, שינוי בתואי וכו' ויש לקחת זאת במסגרת הצעה למכרז.</p> <p>מחירי היחידה של כל הסעיפים כוללים סילוק לכל מרחק ולמקום מאושר כחוק (לרבות תשלום כל האגרות) של פסולת, עודפי עפר וכל מה שדורש סילוק.</p> <p>מחירי היחידה של כל הסעיפים כוללים תכנון וביצוע דיפון עם כל המשתמע מכך כפי שידרש וע"פ הצורך ע"מ לאפשר הנחת קווים ומתקנים הצמודים לכביש קיים ו/או מבנים קיימים ו/או כל תשתיות אחרת תוך שמירה על כללי בטיחות וציבותם.</p> <p>כל האביזרים לצינורות הפלדה יהיו חרושתיים עם ציפוי פנים מלט ועטיפה חיצונית חרושית.</p>				
07.2.010	צינור פלדה מגולוון סקדיוול 40 עם עטיפה חיצונית פוליאטילן שחול תלת שכבתי דוגמת APC-GAL או ש"ע, קוטר הצינור 3" עובי דופן 6.02 מ"מ, מיוצר לפי ת"י 593.	מטר	30.00	320.00	9,600.00
07.2.030	עמדת כיבוי אש תיקנית הכוללת ארון פח תקני בגודל 170*90*30, לרבות גלגלון עם צנור גומי פלסטי 3/4" אורך 25 מ' עם מזנק סילון ריסוס וברז פתיחה מהירה, ברז כיבוי אש 2", 2 זרנוקים מבד גומי 2" באורך 15 מ', מזנק סילון ריסוס 2", 2 מטפי אבקה יבשה 6 ק"ג כ"א וכל הנדרש עפ"י דרישות מכבי אש.	יח'	4.00	6,500.00	26,000.00
סה"כ 07.2 קוי מים לכיבוי					35,600.00
סה"כ 07 מתקני תברואה					79,648.00

08/08/2016

דף מס': 012

ת"ש ב.י. 410

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
פרק 08 מתקני חשמל					
תת פרק 08.1 מובילים, חפירות, בניית וחציבות					
הבהרה: המדידה לגבי מובילים בסעיף זה מתייחסת אך ורק לפריטים שאינם כלולים במחירי היחידה לנקודות בסעיף 08.06 ---צנורות מרירון---					
08.1.003	צינורות פלסטיים כפיפים פ"נ בקוטר 16 מ"מ	מטר	25.00	5.00	125.00
08.1.004	צינורות פלסטיים כפיפים פ"נ, בקוטר 23 מ"מ	מטר	25.00	6.00	150.00
===צינורות "קובר"===					
08.1.005	צינורות פלסטיים שרשריים בעלי דופן כפולה "קובר" בקוטר 50 מ"מ	מטר	50.00	15.00	750.00
08.1.006	צינורות פלסטיים שרשריים בעלי דופן כפולה "קובר" בקוטר 75 מ"מ	מטר	10.00	20.00	200.00
08.1.007	צינורות פלסטיים שרשריים בעלי דופן כפולה "קובר" בקוטר 110 מ"מ	מטר	50.00	45.00	2,250.00
08.1.008	צינורות פלסטיים שרשריים בעלי דופן כפולה "קובר" בקוטר 160 מ"מ	מטר	200.00	55.00	11,000.00
===צינורות תקן "בזק"===					
08.1.009	צינור פלסטי יק"ע 13.5 תקן "בזק", בקוטר 50 מ"מ	מטר	100.00	20.00	2,000.00
===תעלות פח מגולוון===					
08.1.015	תעלות פח מגולוון עם מכסה בחתך 20X10 ס"מ בעובי 1.5 מ"מ	מטר	20.00	100.00	2,000.00
===תעלות פח מחורץ===					
08.1.018	תעלות לכבלים מחורצות מפח מגולוון, בעובי 1.5 מ"מ לפחות חתך התעלה 20X6.5 ס"מ	מטר	100.00	45.00	4,500.00
08.1.019	תעלות לכבלים מחורצות מפח מגולוון, בעובי 1.5 מ"מ לפחות חתך התעלה 30X6.5 ס"מ	מטר	100.00	55.00	5,500.00
08.1.020	תעלות לכבלים מחורצות מפח מגולוון, בעובי 1.5 מ"מ לפחות חתך התעלה 40X6.5 ס"מ	מטר	10.00	70.00	700.00
===סולמות כבלים===					
29,175.00					
להעברה בתת פרק 08.1					

08/08/2016

דף מס': 013

ת"ש ב.י. 410

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				29,175.00
08.1.021	סולמות לכבלים מברזל צורתי מגולוון ברוחב 30 ס"מ, גובה צד 6 ס"מ, שלבים כל 25 ס"מ.	מטר	40.00	95.00	3,800.00
08.1.022	מכסה פח מרוג מגולוון בעובי 5 מ"מ לרצפה כפולה/תעלת חשמל, מחוספס למניעת החלקה, כולל ידיות מתקפלות, לכיסוי תעלות כבלי חשמל בחדר חשמל, לרבות אספקת והתקנת ברזלי זזית מגולוונים בכל היקף תעלות ברציפה, ע"מ לאפשר התקנת מכסים במפלט אחד עם פני הרצפה.	מ"ר	5.00	400.00	2,000.00
	===חפירות===				
08.1.024	חפירת ו/או חציבת תעלות לכבלים ברוחב מעל 40 ועד 80 ס"מ, עומק 80 עד 120 ס"מ לרבות החזרת המצב לקדמותו בסוף העבודה	מטר	100.00	60.00	6,000.00
08.1.025	תוספת מחיר לחפירת ו/או חציבת תעלות עבור חציית משטח בטון מזויין בעובי עד 20 ס"מ והחזרת המצב לקדמותו.	מטר	20.00	140.00	2,800.00
08.1.026	תוספת מחיר לחפירת ו/או חציבת תעלות עבור חציית אספלט והחזרת המצב לקדמותו.	מטר	10.00	110.00	1,100.00
08.1.027	תוספת מחיר לחפירת תעלות עבור חציית מדרכה/שביל/ משטח מרוצף במרצפות מדרכה והחזרת המצב לקדמותו	מטר	10.00	75.00	750.00
08.1.028	תוספת עבור חפירה בעבודת ידיים.	מטר	20.00	75.00	1,500.00
08.1.029	===מעברי קיר=== חציבת מעבר קיר בעובי עד 40 ס"מ מבטון מזויין עבור צינור עשוי פלדה או פלסטיק בקוטר עד 2 אינץ', לרבות הצינור.	יח'	4.00	250.00	1,000.00
08.1.030	חציבת מעבר קיר בעובי עד 40 ס"מ מבטון מזויין עבור צינור עשוי פלדה או פלסטיק בקוטר עד 6 אינץ', לרבות הצינור. ===תאי בקרה===	יח'	6.00	420.00	2,520.00
08.1.031	תא בקרה עגול מבטון בקוטר פנימי 60 ס"מ ועומק 120 ס"מ כולל תקרה מבטון ומכסה בינוי לעמידה ב- 25 טון. כולל סמל הרשות ממתכת על המכסה לפי דרישות המפקח. כולל חפירה/ חציבה באדמה ופתחי יציאה עבור צינורות.	יח'	1.00	1,800.00	1,800.00
					52,445.00

להעברה בתת פרק 08.1

08/08/2016

דף מס': 014

ת"ש ב.י. 410

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				52,445.00
08.1.032	תא בקרה עגול בקוטר פנימי 80 ס"מ ועומק 150 ס"מ, כולל תקרת בטון ומכסה בינוי המכסה לפי דרישות המפקח. כולל חפירה / חציבה באדמה ופיתחי יציאה עבור צינורות. ===גומחת בטון===	יח'	1.00	2,000.00	2,000.00
08.1.037	גומחה לארון מונים ח"ח ומפסק ראשי. עשויה ביטון מזוין ב- 300 בעלת עובי דופן מינימלי של 20 ס"מ לפחות, ברוחב נקי לפי גודל הלוחות אך לא פחות מ- 200 ס"מ, גובה 2.3 מ', עומק נקי עד 80 ס"מ, לרבות עיגון ליסוד בטון דלתות מתכת אטומות למיים וסידורי נעילה לפי סטנדרט חב' חשמל. מחיר סעיף זה כולל תכנון ביצוע של הנישה והמסגרות ע"י הקבלן ועד לקבלת אישור בכתב ע"י המפקח.	קומפ'	1.00	7,500.00	7,500.00
08.1.038	גומחת בטון לארון "בזק" ולוח מע' אבטחה בעובי דופן 10 ס"מ לפחות, רוחב נקי עד 0.60 מ', גובה 1.5 מ', עומק נקי עד 50 ס"מ, לרבות עיגון ליסוד בטון - ארון בזק נמדד בנפרד.	יח'	2.00	2,000.00	4,000.00
	סה"כ 08.1 מובילים, חפירות, בניית וחציבות				65,945.00
	<u>תת פרק 08.2 כבלים ומוליכים</u>				
	הבהרה: המדידה לגבי הכבלים המופיעים בסעיף זה מתייחסת אך ורק לכבלים שאינם כלולים במחירי היחידה לנקודות בסעיף 08.06 ===כבלים N2XY===				
08.2.002	כבלים מסוג N2XY בחתך עד 5X1.5 ממ"ר מושחלים בצינורות או מונחים בתעלות או על סולמות או טמונים בקרקע	מטר	100.00	12.00	1,200.00
08.2.004	כבלים מסוג N2XY בחתך עד 5X2.5 ממ"ר מושחלים בצינורות או מונחים בתעלות או על סולמות או טמונים בקרקע.	מטר	20.00	16.00	320.00
08.2.007	כבלים מסוג N2XY בחתך עד 5X6 ממ"ר מושחלים בצינורות או מונחים בתעלות או על סולמות או טמונים בקרקע וכו'.	מטר	35.00	30.00	1,050.00
08.2.008	כבלים מסוג N2XY בחתך עד 5X10 ממ"ר מושחלים בצינורות או מונחים בתעלות או על סולמות או טמונים בקרקע וכו'.	מטר	60.00	80.00	4,800.00
	להעברה בתת פרק 08.2				7,370.00

08/08/2016

דף מס': 015

ת"ש ב.י. 410

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				7,370.00
08.2.009	כבלים מסוג NA2XY בחתך 4X185 מ"מ"ר מושחלים בצינורות או מונחים בתעלות או על סולמות או טמונים בקרקע וכו'.	מטר	200.00	200.00	40,000.00
08.2.010	כבלים מסוג NA2XY בחתך 4X240 מ"מ"ר מושחלים בצינורות או מונחים בתעלות או על סולמות או טמונים בקרקע וכו'.	מטר	250.00	250.00	62,500.00
	===מוליכי נחושת===				
08.2.014	מוליכי נחושת גלויים בחתך 10 מ"מ"ר	מטר	20.00	14.00	280.00
08.2.015	מוליכי נחושת גלויים בחתך 16 מ"מ"ר.	מטר	100.00	18.00	1,800.00
08.2.016	מוליך נחושת שזור גלוי להארקה בחתך 35 מ"מ"ר, מותקן ישירות בקרקע כאלקטרודה אופקית.	מטר	50.00	32.00	1,600.00
08.2.017	מוליכי אלומיניום מבודדי פ.י.ו.סי. בחתך 120 מ"מ"ר	מטר	120.00	80.00	9,600.00
08.2.018	מוליכי אלומיניום מבודד פ.י.ו.סי/ חסוף בחתך 240 מ"מ"ר.	מטר	125.00	60.00	7,500.00
	===כבלי סיגנלים===				
08.2.019	כבל פיקוד שזור ומסוכך תוצרת טלדור דגם 2X(2X16AWG).	מטר	100.00	30.00	3,000.00
	סה"כ 08.2 כבלים ומוליכים				133,650.00
	תת פרק 08.3 הארקות				
08.3.001	אספקה והתקנה של פס השוואת פוטנציאלים מנחושת 10X100 מ"מ.	קומפ'	1.00	1,000.00	1,000.00
08.3.002	נקודת הארקה לשרותים מתכתיים כולל מוליך נחושת בחתך 16 מ"מ"ר וכל חומרי העזר הדרושים (לרבות חבק מתכתי, בורג הארקה נעל כבל וכו').	נק'	50.00	200.00	10,000.00
08.3.003	מערכת הארקות יסוד מושלמת, למבני ת"ש לפי תוכנית.	קומפ'	1.00	5,000.00	5,000.00
08.3.004	מערכת הארקות אנטנת קשר, ע"פ ת.י.	קומפ'	1.00	300.00	300.00
	להעברה בתת פרק 08.3				16,300.00

08/08/2016

דף מס': 016

ת"ש ב.י. 410

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				16,300.00
08.3.005	אלקטרודת הארקה ממוטות פלדה מצופה נחושת בקוטר 19 מ"מ ובאורך של 3 מ' תקועה אנכית בקרקע, לרבות שוחת בטון בחוזק טרום בקוטר 60 ס"מ ובעומק 50 ס"מ עם מכסה בטון 8 טון.	קומפ'	2.00	1,000.00	2,000.00
08.3.006	פה"פ מקומיים מנחושת בחתך 40X4 מ"מ מותקנים על מבדדי אוקלון במרחק 40 מ"מ מהקיר, לרבות מעברים מבודדים דרך קירות, כולל נקודת חיבור למוליך הארקה בחתך עד 25 מ"מ. ההכנה לחיבור כוללת בורג, אומים ושייבות מצופים קדמיום	יח'	2.00	350.00	700.00
	סה"כ 08.3 הארקות				19,000.00
	תת פרק 08.4 מיכשור ואביזרי פיקוד ואספקה				
08.4.001	מצוף טבול תוצרת FLIGHT או שו"ע, אטום ומיועד למים, כולל כבל אינטגרלי באורך 20 מ' לפחות מיועד להתקנה במאגר מים או בבור שופכין.	קומפ'	12.00	600.00	7,200.00
08.4.002	מתמר לחץ מיועד להתקנה לצנרת ביוב.	קומפ'	1.00	3,500.00	3,500.00
08.4.004	מד מפלס אולטרוסוני מותאם להרכבה בתקרת בור/מאגר כולל חיישן מותאם לטווח המדידה. כולל פאנל מותקן בלוח וכבל אינטגאלי בין החיישן לפאנל.	קומפ'	2.00	7,000.00	14,000.00
08.4.005	מכלול מגנון "מראה מצב" לשסתום אל-חזור, כולל דיסקית הפעלה, תושבת ומפסק גבול עם מגע מחליף, מיועד להגנה בפני חוסר זרימה, כדוגמת תוצרת א.ר.י. דגם NR-040 או ש"ע.	קומפ'	4.00	800.00	3,200.00
08.4.006	טרמוסטט מיועד להתקנה חיצונית.	קומפ'	1.00	400.00	400.00
	מחירי הסעיפים השונים כוללים תכנון ביצוע לפי הסעיפים המפורטים בהמשך. מהות התכנון הינה המצאת תוכניות עבודה, מתן הסברים למנהל הפרויקט ולמזמין השתתפות בפגישות ככול שידרש, המצאת מסמכים, תקנים ואישורים, מערכת גילוי וניטור גזים				
08.4.011	בקר MGC 04-12 עם כניסות ל- 4 גלאים ויציאות ל- 5 מגעים להפעלת התראות וציוד, עם תצוגת LCD של קריאת הגלאים, עם הגנת מים ואבק IP65, כולל תקשורת PS485 למערכות חיצוניות.	קומפ'	1.00	4,130.00	4,130.00
	להעברה בתת פרק 08.4				32,430.00

08/08/2016

דף מס': 017

ת"ש ב.י. 410

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				32,430.00
08.4.012	מודול הרחבה EP-04-04-04 כולל 4 כניסות ו-5 יציאות.	קומפ'	1.00	1,152.00	1,152.00
08.4.013	הפעלת מערכת גילוי גז כולל כיוול ותכנות ותאום עם המתכנן, כותב התוכנה הישומית של ת"ש ומסירה והדרכה למזמין.	קומפ'	1.00	2,500.00	2,500.00
08.4.014	גלאי פוליטרון 50PPM H2S 300 עם תצוגה LED של ריכוז הגז הנמדד, עם הגנת מים ואבק IP67, יציאה אנלוגית mA 4-20 כולל מתקן עיגון לגלאי, כולל סנור אלקטרוכימי ספציפי ל-H2S.	קומפ'	6.00	6,230.00	37,380.00
08.4.018	גוף תאורה ממוקד ע"י מערכת גילוי גזים, הכולל 2 נורות: ירוק ואדום עם כיתוב יועץ בטיחות לפי הנחיות.	יח'	1.00	350.00	350.00
	סה"כ 08.4 מיכשור ואביזרי פיקוד ואספקה				73,812.00
	<u>תת פרק 08.5 לוחות חשמל</u>				
	===מבנה ללוח=== הלוחות יבוצעו לפי ת"י 61419 ותקן אירופאי IEC61439-1. ללוח מפסק ראשי הצמוד לארון מנייה ממחיר מבנה הלוח כולל אספקה והתקנה				
08.5.002	ארון פוליאסטר משוריין ללוח חשמל/מפסק ראשי חיצוני בגודל עד 1.5 מ"ר, לרבות צוקל, סידור נעילה, מסד, מבדקים ושילוט	מ"ר	1.50	4,000.00	6,000.00
08.5.003	מאמ"ת לזרם נומינלי 3X1250 אמפר עם הגנה תרמית לפי דרישה, כושר ניתוק 50 קילואמפר מצויד בהגנה אלקטרונית כולל סליל הפסקה.	יח'	1.00	12,500.00	12,500.00
08.5.004	מבנה לוח חשמל עשוי מפח מגולוון מותאם לסביבת ההתקנה, תנאי הקורזיביות, קירבה לים וכו', כמפורט במפרט הטכני, עד 1000A אמפר. כולל דלתות, כולל פסי צבירה וכל הציוד וחומרי העזר, כגון: תעלות, חיווט, מהדקים, שילוט וכו', נמדד לפי מטר רבוע פני הלוח.	מ"ר	15.00	4,000.00	60,000.00
	===ארונות בזק===				
08.5.005	ארון פוליאסטר משוריין תקן בזק בגודל עד 0.5 מ"ר, לרבות מנעול רב בריח, פלטת עץ ומדבקה. נמדד קומפלט.	קומפ'	1.00	910.00	910.00
	להעברה בתת פרק 08.5				79,410.00

08/08/2016

דף מס': 018

ת"ש ב.י. 410

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				79,410.00
	===מא"ז-ים===				
08.5.006	מא"ז חד קוטבי לזרם נומינלי עד 25 אמפר, קוטב אחד מוגן, כושר ניתוק 10 קילואמפר	יח'	40.00	50.00	2,000.00
08.5.007	מא"ז דו קוטבי לזרם נומינלי עד 25 אמפר, 2 קוטבים מוגנים, כושר ניתוק 10 קילואמפר.	יח'	5.00	120.00	600.00
08.5.008	מא"ז 3 קוטבים לזרם נומינלי עד 25 אמפר, 3 קוטבים מוגנים, כושר ניתוק 10 קילואמפר	יח'	20.00	200.00	4,000.00
08.5.009	מא"ז 3 קוטבים לזרם נומינלי עד 40 אמפר, 3 קוטבים מוגנים כושר ניתוק 10 קילואמפר	יח'	10.00	300.00	3,000.00
08.5.010	מא"ז דו קוטבים לזרם נומינלי עד 63A אמפר, 3 קוטבים מוגנים, כושר ניתוק 10 קילואמפר	יח'	1.00	350.00	350.00
08.5.011	מא"ז דו קטבי לזרם עבודה רצוף עד 50A עבור עבודה בזרם ישר DC.	יח'	20.00	200.00	4,000.00
08.5.012	שקע חד פאזי ת"י מורכב על מסילה בלוח.	יח'	1.00	45.00	45.00
	===שקעים וממסרי פחת===				
08.5.013	ממסר פחת 2 קטבים לז"נ 40 אמפר, רגישות 30 מיליאמפר.	יח'	1.00	250.00	250.00
08.5.014	ממסרי פחת 4 קטבים לז"נ 25 אמפר, רגישות 30 מיליאמפר	יח'	1.00	280.00	280.00
08.5.015	ממסר פחת 4 קוטבים לז"נ 40 אמפר רגישות 30 מיליאמפר	יח'	1.00	300.00	300.00
	===מאמ"ת-ים להגנת מנועים===				
08.5.016	מאמ"ת הגנה למנוע לזרם נומינלי 3X25 אמפר עם הגנה תרמית לפי דרישה וכושר ניתוק בהתאם לגודל ההגנה התרמית (כושר ניתוק בלתי מוגבל בהגנה תרמית עד 4 אמפר וכושר ניתוק 10 קילואמפר בהגנה תרמית מעל 4 אמפר). מצויידים בהגנה תרמית ומגנטית מתכוונת, כדוגמת דגם PKZO תוצרת קלוקנר מילר, או ש"ע.	יח'	16.00	280.00	4,480.00
	===מאמ"ת-ים 3 קטבים===				
	להעברה בתת פרק 08.5				98,715.00

08/08/2016

דף מס': 019

ת"ש ב.י. 410

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				98,715.00
08.5.017	מאמ"ת לזרם נומינלי 3X100 אמפר עם הגנה תרמית לפי דרישה, כושר ניתוק 25 קילואמפר, מצוייד בהגנה תרמית ומגנטית	יח'	4.00	750.00	3,000.00
08.5.018	מאמ"ת לזרם נומינלי 3X100 אמפר ללא הגנות (מנתק הספק).	יח'	1.00	550.00	550.00
08.5.019	מאמ"ת לזרם נומינלי 3X160 אמפר עם הגנה תרמית לפי דרישה, כושר ניתוק 36 קילואמפר, מצוייד בהגנה אלקטרונית.	יח'	1.00	950.00	950.00
08.5.020	מאמ"ת לזרם נומינלי 3X400 אמפר עם הגנה תרמית לפי דרישה, כושר ניתוק 50 קילואמפר מצוייד בהגנה אלקטרונית	יח'	5.00	2,800.00	14,000.00
08.5.021	מפסק זרם אוטומטי ממונע אווירי תלת-קוטבי לזרם נומינלי 1250 אמפר, כושר ניתוק 65KA כולל מנוע להפעלה סליל הפסקה, סליל הפעלה, בלוק מגעי העזר NO/NC כולל יחידת הגנה בסיסית.	יח'	1.00	12,000.00	12,000.00
08.5.022	מפסק זרם אוטומטי ממונע אווירי ארבע-קוטבי לזרם נומינלי 1250 אמפר, כושר ניתוק 65KA, כולל מנוע להפעלה, סליל הפסקה, סליל הפעלה, בלוק מגעי עזר NO/NC 4, כולל יחידת הגנה בסיסית.	יח'	2.00	14,000.00	28,000.00
	===אביזרים למאמ"ת-ים===				
08.5.024	תוספת במאמתי"ם עד 3X1250 אמפר של סליל הפסקה מסוג כלשהו	יח'	7.00	220.00	1,540.00
08.5.025	תוספת במאמתי"ם של מגע עזר לפיקוד מסוג כלשהו (פוחח, סוגר, מקדים, וכד')	יח'	14.00	110.00	1,540.00
08.5.026	מנוע הפעלה עבור מפסק עד 3X1250A, 3 או 4 קטבים	יח'	2.00	3,200.00	6,400.00
	===פורקי ברק===				
08.5.028	סט פורקי ברק משולב B+C לזרם קצר של 50KA כדוגמת SPBT12-280 של חברת ETON.	קומפ'	1.00	3,000.00	3,000.00
08.5.029	סט פורקי ברק 8/20 CLASS 2 4X20KA כדוגמת תוצרת DEHN דגם: "GUARD DEHN" או ש"ע.	קומפ'	1.00	1,600.00	1,600.00
	===מערכת שיפור גורם הספק===				
	להעברה בתת פרק 08.5				171,295.00

08/08/2016

דף מס': 020

ת"ש ב.י. 410

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				171,295.00
08.5.035	בקר גורם הספק ל-8 דרגות משולב עם רב מודד לביצוע מדידות נתונים חשמליים כולל עיוותי הרמוניות. כולל הפעלת קבלים על פי מדידת גורם ההספק, בהספק הבסיסי (HZ50) ועל פי גורם ההספק הכללי (הכולל את הספקי ההרמוניות). כדוגמת תוצרת SATEC דגם C192PF8 או שו"ע. כולל פורט תקשורת טורית ופורט תקשורת TCP/IP, ופרוטוקול תקשורת מתאים לבקר PLC. כולל כבלי תקשורת וכל אביזרי העזר הדרושים להתקנה, חיבור, הפעלה, ביצוע מדידה מושלמת, שיפור גורם הספק וסינון ההרמוניות.	יח'	1.00	900.00	900.00
08.5.036	מכלול מערכת קבלים בהספק עד 12.5 קוא"ר כולל סוללת קבלים תלת פאזית 440V מיוצר בטכנולוגית MKK. כולל כולל נגדי פריקה ומנגנון הגנה בפני התפוצצות. כולל מגען מיועד למיתוג קבלים. כולל סופרסור ומגעי עזר. כולל מאמ"ת עד 3X25A. כולל כל מערכת המיתוג, הפיקוד והסיגנליזציה ולרבות ממסרים, מתגים נוריות וכו'. נמדד קומפלט.	יח'	1.00	1,200.00	1,200.00
08.5.037	מכלול מערכת קבלים בהספק עד 25 קוא"ר כולל סוללת קבלים תלת פאזית 440V מיוצר בטכנולוגית MKK. כולל כולל נגדי פריקה ומנגנון הגנה בפני התפוצצות. כולל מגען מיועד למיתוג קבלים. כולל סופרסור ומגעי עזר. כולל מאמ"ת עד 3X63A. כולל כל מערכת המיתוג, הפיקוד והסיגנליזציה ולרבות ממסרים, מתגים נוריות וכו'. נמדד קומפלט.	יח'	1.00	1,200.00	1,200.00
08.5.038	מכלול מערכת קבלים בהספק עד 50 קוא"ר כולל סוללת קבלים תלת פאזית 440V מיוצר בטכנולוגית MKK. כולל כולל נגדי פריקה ומנגנון הגנה בפני התפוצצות. כולל מגען מיועד למיתוג קבלים. כולל סופרסור ומגעי עזר. כולל מאמ"ת עד 3X125A. כולל כל מערכת המיתוג, הפיקוד והסיגנליזציה ולרבות ממסרים, מתגים נוריות וכו'. נמדד קומפלט.	יח'	4.00	1,400.00	5,600.00
	===מגעני הזנה לכח ומאור===				
					180,195.00

להעברה בתת פרק 08.5

08/08/2016

דף מס': 021

ת"ש ב.י. 410

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				180,195.00
08.5.043	מגענים תלת קוטביים בעלי סליל עד VAC 230 וולט, משטר עבודה "AC" מס' 3 זרם רצוף של עד 25 אמפר, למיליון פעולות לפחות, בעלי 2 מגעי עזר לפיקוד מסוג N.C+N.O	יח'	15.00	200.00	3,000.00
08.5.044	מגענים תלת קוטביים בעלי סליל עד VAC 230 וולט, משטר עבודה "AC" מס' 3 זרם רצוף של עד 200 אמפר, למיליון פעולות לפחות של מיתוג מנועים, בעלי 2 מגעי עזר לפיקוד מסוג N.C+N.O	יח'	4.00	2,500.00	10,000.00
08.5.054	מתנע רך דיגיטלי למנוע בהספק 200 KW כדוגמת תוצרת "סולקון" דגם RVS-DX או שווה ערך, כולל תקשורת RS 485, להתקנה בלוח חשמל.	יח'	4.00	14,000.00	56,000.00
	===מערכות פקוד וסיגנליזציה ===				
08.5.055	מערכת פיקוד וסיגנליזציה ליחידת שאיבה/מנוע, לפי תוכנית, כולל כל אביזרי הפיקוד המיתוג והחיווי, ולרבות: מתגים, ממסרים, ממסרי השהייה, שעוני פיקוד, לחצנים, נוריות, מד שעות, וכל החיווט, המהדקים והאביזרים הנלווים. נמדד קומפלט.	קומפ'	4.00	2,000.00	8,000.00
08.5.056	מערכת פקוד וסיגנליזציה כנ"ל אך עבור פיקוד משותף ופיקוד גנרטור, לפי תוכנית, נמדד קומפלט	קומפ'	1.00	2,500.00	2,500.00
08.5.057	מערכות פיקוד וסיגנליזציה למערכת גילוי אש הכוללת מפסק הגנה ויחידת מיתוג ב-24V של מצג עד 20 מגעים למערכת גילוי אש לרבות חיווט, המהדקים והאביזרים הנלווים. נמדד קומפלט.	קומפ'	1.00	600.00	600.00
08.5.058	מערכות פיקוד וסיגנליזציה לסיר/מגוף עם מפעיל חשמלי הכולל ממסרי הפעלה/הפסקה, ממסרים לקבלת אינדיקציות, מפסק בורר ונוריות סימון לרבות חיווט, המהדקים והאביזרים הנלווים. נמדד קומפלט.	קומפ'	10.00	750.00	7,500.00
	===אביזרי פיקוד=== הבהרה: המדידה של הפריטים שבהמשך מתייחסת לרכיבי הפיקוד המופיעים בתוכניות ואשר אינם נכללים במערכות הפיקוד וסיגנליזציה למנועים ו/או לפיקוד משותף הנ"ל.				
					267,795.00

להעברה בתת פרק 08.5

08/08/2016

דף מס': 022

ת"ש ב.י. 410

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				267,795.00
08.5.068	ממסר פיקוד נשלף עם סוקט ל-4 מגעים מחליפים 5 אמפר למתח 220V AC או DC 24V, כולל נורית LED והפעלה ידנית.	יח'	10.00	90.00	900.00
08.5.069	ממסר פיקוד עם 4 מגעים ל-10 אמפר ומגעי עזר כנדרש כדוגמת תוצרת טלמכניק דגם CA2 או CA3.	יח'	2.00	100.00	200.00
08.5.070	ממסר השהייה אלקטרוני לזמן הניתן לכיוון מ-1 SEC עד 10 H, כולל 2 מגעים מחליפים למתח 220V AC או 24V DC, אופן הפעולה ניתן לשינוי: OFF DELAY, ON DELAY וכו'.	יח'	2.00	200.00	400.00
08.5.071	שעון פיקוד מודולרי בעל רזרבה מיכנית של 200 שעות עם 2 מגעים עבור תוכנית יומית ותוכנית שבועית.	יח'	1.00	400.00	400.00
08.5.072	ממסר צעד 1X16 אמפר	יח'	1.00	120.00	120.00
08.5.073	זמזם התראה 24 וולט על הלוח.	יח'	1.00	270.00	270.00
08.5.074	בקר חוסר מתח והיפוך פאזה - N.V.R.	יח'	2.00	450.00	900.00
08.5.075	מתג בורר חד קוטבי עד 3 מצבים 16 אמפר.	יח'	5.00	100.00	500.00
08.5.076	מתג בורר עד 3 קטבים עד 4 מצבים 16 אמפר.	יח'	5.00	150.00	750.00
08.5.077	מנתק זרם מטיפוס "פקט" 3 קוטבים לזרם עד 25 אמפר.	יח'	1.00	120.00	120.00
08.5.078	מנתק זרם מטיפוס "פקט" 3 קוטבים לזרם עד 40 אמפר.	יח'	1.00	150.00	150.00
08.5.079	מנתק מודולרי דו-קוטבי 16 אמפר	יח'	1.00	90.00	90.00
08.5.080	לחצן "הפעל" או "נתק" עד שתי קומות, צבעוני בקוטר 22 מ"מ.	יח'	10.00	55.00	550.00
08.5.081	לחצן "הפעל" או "נתק" עד ארבע קומות צבעוני בקוטר 22 מ"מ.	יח'	5.00	75.00	375.00
08.5.082	לחצן ראש פטריה מסוג לא ננעל/ננעל	יח'	2.00	110.00	220.00
08.5.083	נגד 2 קילואוהם 1W 1%.	יח'	1.00	50.00	50.00
08.5.084	נורית סימון מולטילד, לרבות מכסה מעדשה צבעונית, בקוטר 22 מ"מ	יח'	10.00	40.00	400.00
	להעברה בתת פרק 08.5				274,190.00

08/08/2016

דף מס': 023

ת"ש ב.י. 410

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				274,190.00
08.5.085	יחידת הגנה בפני מתחי יתר תוצרת מגטרון דגם MGD	יח'	8.00	150.00	1,200.00
	===מערכות אספקת מתח===				
08.5.086	יחידת ספק/מטען אוטומטי מיוצב, מתח אספקה 230V מתח יציאה 24-28, 10 אמפר. כולל מד מתח ומד זרם טעינה.	קומפ'	1.00	3,000.00	3,000.00
08.5.087	סוללת מצברים אטומה "ללא טיפול", 24V, בקיבולת מתאימה עבור גיבוי ל-48 שעות לכל מעגלי הפיקוד והמדידות, 100Ah לפחות. כולל כבלים ותושבת מתאימה.	יח'	1.00	1,800.00	1,800.00
08.5.088	שנאי פיקוד 250VA - 230/24V	יח'	1.00	350.00	350.00
08.5.089	שנאי פיקוד 1500VA- 400/230V	יח'	1.00	1,100.00	1,100.00
	===תאורת לוח===				
08.5.090	מערכת תאורה ללוח חשמל הכוללת בכל תא גוף תאורה אטום ומפסק גבול וכל חומרי העזר הנדרשים.	קומפ'	1.00	1,600.00	1,600.00
	===מערכת איורור===				
08.5.091	טרמוסטט אלקטרוני בקופסא פלסטית, לרבות רגש טמפרטורה הניתן להרחקה למרחק של עד 100 מטרים באמצעות צמד גידים מקוריים, ווסת לכיוון טמפרטורה רצויה בתחום 20-40 מעלות צלזיוס, לרבות נורית חיווי למצב עבודה.	יח'	4.00	400.00	1,600.00
08.5.092	מערכת איורור ללוח חשמל הכוללת, ונטה יעודית, תריסי כניסה ויציאת אויר דרך פילטרים בכח תא.	קומפ'	1.00	2,500.00	2,500.00
	===מכשירי מדידה===				
08.5.094	יחידת מדידות חשמליות כדוגמת תוצרת SATEC דגם PM175 או שו"ע. כולל פורט תקשורת טורית - RS485 כולל פורט תקשורת ומתאם תקשורת ל - TCP/IP, וכולל פרוטוקול תקשורת MODBUS מתאים לבקר המוצע. כולל כל כבלי התקשורת ומתאמי התקשורת וציוד העזר הדרוש לרבות הגנות ומשנ"זים מתאימים. נמדד קומפלט	קומפ'	1.00	6,000.00	6,000.00
	להעברה בתת פרק 08.5				293,340.00

08/08/2016

דף מס': 024

ת"ש ב.י. 410

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				293,340.00
08.5.095	מד זרם תרמי עם סקלה לינארית במידות 96X96 מ"מ, עד 1000 אמפר, דיוק 1.5 אחוז, עם מחוג שיא ביקוש נגרר ומשנ"ז מתאים.	יח'	4.00	250.00	1,000.00
08.5.096	מתמר זרם מ 5A ל- 4-20mA.	יח'	4.00	500.00	2,000.00
08.5.097	משנה זרם עד 1000/5 אמפר	יח'	1.00	150.00	150.00
	===בקרים למערכת אספקת חשמל===				
08.5.098	בקר אלקטרוני לפיקוד מערכת החלפה אוטומטית למפסקי זרם ממונעים של ח"ח-גנרטור, כדוגמת תוצרת חב' "אמדר" דגם T-530, או ש"ע, כולל כל אביזרי העזר והחיווט הנדרש להחלפה אוטומטית. נמדד קומפלט.	קומפ'	1.00	4,500.00	4,500.00
	===מכלול בקר מתוכנת - PLC===				
08.5.099	מכלול בקר מתוכנת PLC כמתואר במפרט, כדוגמת M-340 מתוצרת שניידר, כולל: כרטיס CPU, וכרטיס(ים) תקשורת עם פורטים ופרוטוקולים לתקשורת ב-MODBUS RS485 ו- MOD - BUSTCP/IP, עבור כל הרכיבים המתחברים בתקשורת לבקר כגון: פנל הפעלה, רב מודד, מחשב לתיכנות, בקר תקשורת אלחוטי/סולרי וכו'. כולל סט תושבות עם רזרבה של 30%. כולל ספק כח מוזן 24 וולט ז.י., וכולל כל הרכיבים, האביזרים הכבלים והמכלולים הדרושים לפעולה וכל ציוד העזר הדרוש, למעט כרטיסי ה-I/O והרכיבים הנמדדים בנפרד ומפורטים בהמשך.	קומפ'	1.00	12,000.00	12,000.00
08.5.100	כרטיס 32DI - 24VDC	יח'	4.00	2,200.00	8,800.00
08.5.101	כרטיס 16DO - מגע יבש	יח'	3.00	1,700.00	5,100.00
08.5.102	כרטיס 8AI - 4-20mA	יח'	2.00	4,700.00	9,400.00
					336,290.00

להעברה בתת פרק 08.5

08/08/2016

דף מס': 025

ת"ש ב.י. 410

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				336,290.00
08.5.103	יחידת צג - מפעיל - פנל הפעלה מקומי לבקר, גרפי, צבעוני "7 לפחות, כדוגמת תוצרת EXOR דגם ETOP-308 UNIOIP, או כדוגמת תוצרת שניידר דגם XBTGT-4230, מוזן במתח 24 ז", כולל פורט תקשורת ופרוטוקול תקשורת MODBUS-TCP/IP, כולל פורט תקשורת טורית MODBUS-MASTER-RS485 (אופציה). כולל כבל תקשורת לבקר. נמדד קומפלט	קומפ'	1.00	8,000.00	8,000.00
08.5.104	יחידת SWITCH תעשייתי מנוהל, 8 יציאות נחושת RJ45, מוזן במתח 24W ז", כדוגמת תוצרת CONNEXIUM, כולל כל כבלי התקשורת לרכיבים הפריפריאליים.	קומפ'	1.00	5,000.00	5,000.00
08.5.106	יחידת נתב תקשורת (ROUTER) מתוצרת ודגם שיאושרו ע"י היועץ, כולל יציאת LAN TCP/IP- ושתי יציאות WAN: יציאת תקשורת סולרית (כולל מודם ואנטנה) ויציאת TCP/IP מותאמת לחיבור ליחידת תקשורת אלחוטית בפס רחב או לקו תקשורת בזק IP-VPN וכו'. כולל כל כבלי התקשורת וחיווט וחיבור לכל הרכיבים.	יח'	1.00	3,800.00	3,800.00
08.5.116	כתיבת התוכנה במרכז הבקרה תכלול יישום P&ID של המתקן, האביזרים ומתקני פינוי הגבבה על גבי מערכת הבקרה של התאגיד מסוג Cltect 7.4 לרבות הגדרת התרעות ומשלוח במערכת SMS, גרפים ודו"חות על פי איפיון מפורט שיימסר ע"י המפקח.	קומפ'	1.00	18,000.00	18,000.00
08.5.126	כתיבת תוכנה יישומית להפעלת תחנת השאיבה לרבות אביזרים ומתקני פינוי גבבה ולרבות מערכות מיגון וגילוי אש על פי תפ"מ הידראולי וחשמלי מאושר שתבוצע על ידי מתכנת מטעם הקבלן. המתכנת מטעם הקבלן יידרש להציג ניסיון קודם של לפחות 5 שנים ו-10 מתקני ת"ש לביוב בעלי אותם מאפיינים. תאגיד רשאי להורות על החלפת המתכנת במיה ואינו מתאים. הסעיף כולל מסירת כלל התייעוד של קוד הבקר, רשימת IO ותיאורים.	קומפ'	1.00	21,000.00	21,000.00
08.5.127	תוכנה יישומית כנ"ל לשילוב רב מודד, שתבוצע י"י מתכנת מטעם הקבלן.	קומפ'	1.00	4,250.00	4,250.00
					396,340.00

להעברה בתת פרק 08.5

08/08/2016

דף מס': 026

ת"ש ב.י. 410

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				396,340.00
08.5.128	תוכנה ישומית כנ"ל, לשילוב פנל הפעלה, שתבוצע ע"י מתכנת מטעם הקבלן.	קומפ'	1.00	6,000.00	6,000.00
08.5.129	הפעלה והרצה של מערכת הבקרה ע"י כותב התוכנה, כולל עידכונים כנדרש עד להפעלה מושלמת, שתבוצע ע"י מתכנת מטעם הקבלן.	קומפ'	4.00	1,750.00	7,000.00
08.5.131	הובלה והתקנה של לוח חשמל ראשי כולל: הובלה לאתר, הכנסתו והצבתו במקומו. כולל ביצוע כל החיבורים המכניים והחשמליים, כח, פיקוד, סיגנאלים וכו'. כולל בדיקת הלוח בהתאם לתקן ישראלי: 1419 וביצוע כיוולים והפעלה ומסירה למזמין.	קומפ'	1.00	3,000.00	3,000.00
08.5.132	אספקה והתקנה של לוח חלוקה גנראטור עשוי מפח מגולוון מותאם לסביבת ההתקנה, כולל מפסק ראשי 1250A עם תוספת סליל הפסקה, רב מודד SATEC130, מפסק 1000A עם סליל הפסקה ממערכת גילוי אש להזנת לוח תחנת שאיבה ומפסק 100A מתכווננים לגדלים שונים להזנת לוח מפוח שחרור עשן לפי תוכנית מס' 2816/4001.	קומפ'	1.00	45,000.00	45,000.00
08.5.133	אספקה והתקנה של לוח מפוח שחרור עשן לפי תוכנית מס' 2816/4002, כולל מערכת החלפת הזנות חח"י - גנראטור.	קומפ'	1.00	14,000.00	14,000.00
	סה"כ 08.5 לוחות חשמל				471,340.00
	<u>תת פרק 08.6 עבודות חיווט והתקנות - אביזרים ונקודות</u>				
	===אביזרי חשמל- אספקות והתקנות===				
08.6.001	תא פוטו אלקטרי, מכון בתחום 20-220LUX, כולל חייווט אור, מותקן בקופסא אטומה IP55-מחוץ ללוח.	יח'	1.00	750.00	750.00
08.6.009	אספקה התקנה חיווט וחיבור של קופסא חיבורים אטומה P55 להארכת כבלי אביזרים (כגון מצופים). כולל מהדקים וכל העבודות וכל החומרים והאביזרים הדרושים.	קומפ'	4.00	800.00	3,200.00
08.6.010	יחידת לחץ חרום מוגן מים IP64 בקופסת זכוכית לשבירה, NO+NC דגם XAS טלמכניק, כולל פטיש קשור.	קומפ'	3.00	240.00	720.00
08.6.011	לחץ פיטריה צבע אדום עם/בלי נעילה כולל 2 מגעים NO/NC בקופסא אטומה IP55.	יח'	4.00	120.00	480.00
	להעברה בתת פרק 08.6				5,150.00

08/08/2016

דף מס': 027

ת"ש ב.י. 410

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				5,150.00
08.6.012	קופסת שקעים רב-תכליתית כולל "קלאפות" מאמ"ת 3X25A-C, ממסר פחת 30,25A מיליאמפר, 2 מאמ"תים 16A-C, שקע חד פאזי ת"י 16A שקע חד-פאזי 16A CEE, שקע תלת-פאזי A.CEE 32	קומפ'	8.00	550.00	4,400.00
08.6.013	מפסק פקט תלת-פאזי עד 25 א' במבנה פלסטי משוריין איטום ובידוד כפול.	קומפ'	1.00	140.00	140.00
08.6.014	ארון טלפון בתיבה ממתכת במידות פנים 40X60 ס"מ, כולל גב עץ בעובי 20 מ"מ, פס הארקה.	קומפ'	1.00	850.00	850.00
	===איטומים===				
08.6.017	איטום מעבר כבלים והגנה על כבלים בפני אש וגזים באמצעות פלטות איטום וחומרי איטום כמפורט, דרך פתח ששיטחו מעל 0.2 מ"ר עד 0.4 מ"ר	קומפ'	4.00	350.00	1,400.00
08.6.018	אטימת מעברים / פתחים בהם עוברים כבלי חשמל ובקרה ברצפה ו/או קירות בין מפלסים שונים, או חדרים שונים בחומר מוקצף מעכב אש 3 שעות.	מ"ר	3.00	900.00	2,700.00
	===קוי הזנה===				
08.6.019	קו הזנה לרכזת גילוי פריצה לבקר בכבל חסין אש 3X2.5.	קומפ'	1.00	300.00	300.00
08.6.020	קו הזנה לרכזת גילוי אש בכבל חסין אש 3X2.5.	קומפ'	1.00	300.00	300.00
	===חיבור מנועים===				
08.6.021	חיבור מנוע עד וכולל 10KW, כמתואר במפרט הטכני, כולל עבודות וחומרי עזר - קומפ'	קומפ'	5.00	250.00	1,250.00
08.6.022	חיבור מנוע 170KW כמתואר במפרט הטכני כולל עבודות וחומרי עזר - קומפ'	קומפ'	4.00	1,500.00	6,000.00
	===נקודות התקנה, השחלה, חיווט וחיבור=== הערה: מחיר הנקודה כולל: כבל, מוביל (צינור ו/או תעלה), חיווט וחיבור בדיקה והפעלה, וכל העבודות האביזרים וחומרי העזר הדרושים, מהאביזר עד ללוח, למעט תעלות ראשיות הנמדדות בנפרד. נמדד קומפלט. ===נקודות חיבור מכשור ואביזרי פיקוד===				
					22,490.00

להעברה בתת פרק 08.6

08/08/2016

דף מס': 028

ת"ש ב.י. 410

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				22,490.00
08.6.023	נקודת התקנה חיבור וחיווט של מכשיר ו/או אביזר פיקוד או בקרה, אנלוגי או דיגיטלי, (שמחיר אספקתו נמדד בנפרד) כולל בדיקה וכיול לפי תוכניות והנחיות היצרן.	נק'	10.00	250.00	2,500.00
08.6.024	נקודת חיבור מערכת פיקוד אל חוזר-N.R.V, כולל כיוון האביזר.	נק'	4.00	250.00	1,000.00
08.6.025	נקודת חיבור לתרמוסטט	נק'	2.00	250.00	500.00
08.6.026	נקודת חיבור למתמר לחץ.	נק'	1.00	250.00	250.00
08.6.027	נקודת חיבור למד מפלס אולטרה סוני כולל כבל הזנה וכבל סיגנאל	נק'	2.00	500.00	1,000.00
08.6.028	נקודת חיבור לעגורן חשמלי	נק'	2.00	250.00	500.00
08.6.029	נקודת חיבור למצוף, מהאביזר ועד ללוח.	נק'	12.00	200.00	2,400.00
08.6.030	נקודת חיבור למד ספיקה, כולל כבל הזנה, כבל סיגנאל אנלוגי וכבל סיגנאל פולסים.	נק'	1.00	500.00	500.00
08.6.031	נקודת חיבור לסגר/מגוף חשמלי הכולל כבלי הזנה, פיקוד וסיגנל.	נק'	10.00	500.00	5,000.00
08.6.037	נקודת חיבור לגלאי גזים H2S	נק'	4.00	225.00	900.00
	===נקודות מאור וכח===				
08.6.038	נקודת חיבור למאור לרבות צינורות /או תעלות וכבל N2XY בחתך עד 5X1.5 ממ"ר כולל חיבור לאביזר סופי הנמדד בנפרד	נק'	85.00	150.00	12,750.00
08.6.039	נקודת חיבור כח, לרבות צנורות ו/או תעלות וכבל N2XY בחתך עד 5X2.5 ממ"ר, כולל אביזר סופי	נק'	8.00	170.00	1,360.00
08.6.040	נקודת הזנה לדלת/שער חשמלי, לרבות צנורות ו/או תעלות וכבל N2XY בחתך עד 5X2.5 ממ"ר, הכנה למפסק והתקנה של אביזר סופי בתאום עם ספק המערכת	נק'	3.00	250.00	750.00
08.6.050	נקודת חיבור כח ללא אביזר סופי, לרבות צנורות תעלות וכבל N2XY בחתך עד או 5X6 ממ"ר, כולל חיבור לאביזר סופי הנמדד בנפרד כמפורט	נק'	8.00	350.00	2,800.00
					54,700.00

להעברה בתת פרק 08.6

08/08/2016

דף מס': 029

ת"ש ב.י. 410

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				54,700.00
08.6.051	נקודת חיבור ללחצן חירום, לרבות צינור, כבל עד 5X1.5 מ"מ, כנדרש, וחיבור לאביזר סופי הנמדד בנפרד כמפורט	נק'	7.00	100.00	700.00
08.6.052	נקודת חיבור למפוח, כולל צינור, כבל עד 5X4 מ"מ, כולל חיבור לאביזר סופי.	נק'	4.00	200.00	800.00
	===נקודות "זרם חלש"===				
08.6.053	נקודת הכנה למערכת גילוי אש כולל צינור בקוטר עד 23 מ"מ, מתיבת הסתעפות או מרכזת חיבורים עד לאביזר, כולל חוט משיכה כנדרש במפרט הטכני לביצוע נקודות.	נק'	30.00	70.00	2,100.00
08.6.054	נקודת הכנה לתקשורת כולל צינור בקוטר 23 מ"מ מרכזת חיבורים עד לאביזר, כולל חוט משיכה וכל הנדרש במפרט הטכני לביצוע נקודות.	נק'	50.00	300.00	15,000.00
08.6.055	נקודת טלפון כמתואר במפרט הטכני, כולל צנורות, 2 כבלי טלפון תקני 3 זוג ואביזר טלפון "בזק חדש".	נק'	2.00	150.00	300.00
08.6.056	מערכת אל פסק תלת פאזית בהספק כולל של 7.5 KVA הכוללת הזנה ישירה וסידור עוקף, פילטרים לסינון הרמוניות מובנים במערכת, תקשורת TCP/IP MODBUS ומגעים יבשים להעברת סטטוס המערכת (מגעי תקלה/פעולה) כדיגנת תוצרת טנזור או ש"ע. המערכת תהיה מותאמת להתקנה באיזור תעשייתי	קומפ'	1.00	12,000.00	12,000.00
	===שעות עבודה ברג'===				
08.6.066	ש"ע ברג' של חשמלאי עוזר באישור המפקח.	ש"ע	20.00	60.00	1,200.00
08.6.067	ש"ע ברג' של חשמלאי מוסמך באישור המפקח.	ש"ע	20.00	100.00	2,000.00
	===בדיקות ותאומים===				
					88,800.00

להעברה בתת פרק 08.6

08/08/2016

דף מס': 030

ת"ש ב.י. 410

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				88,800.00
08.6.068	בדיקת מתקן חשמל ע"י מהנדס בודק (וכולל ביצוע בשלבים לפי אלוצים בשטח). כולל הגשת דו"ח נתוני הבדיקה למפקח, לרבות נתוני התנגדויות הארקה, מדידות פרמטרים חשמלים ונתוני איכות החשמל והרמוניות. כולל כל הטיפול הדרוש עד להבאת המתקן עד לפעולה תקינה ועמידה בדרישות התקן והמפרט.	קומפ'	1.00	3,000.00	3,000.00
08.6.069	תאום חיבור חשמל עם הגורמים האחראיים בחברת החשמל, כולל: תאום חפירות, התקנת ארון מונים, התקנת מונים, הזמנת ביקורת וסיוע במהלך הביקורת.	קומפ'	1.00	2,500.00	2,500.00
08.6.079	טיפול בהזמנת קו סיפרתי - IP/VPN מחברת בזק, כולל חישוב ואפיון קצב התקשורת הנדרש לעמידה בדרישות המפרט, כולל קליטה והתקנת המודמים וחיבור למערכת כולל בדיקה והפעלה. כולל כל התאומים הנדרשים והכנת התשתיות. הדרושות (מובילים, כבלים, נקודות חיבור וכו') - למעט עלויות ההזמנה ועלויות השימוש, שבהם ישא המזמין. נמדד קומפלט לנקודת קצה.	קומפ'	1.00	2,500.00	2,500.00
	סה"כ 08.6 עבודות חיווט והתקנות - אביזרים ונקודות				96,800.00
	<u>תת פרק 08.7 תאורה</u>				
08.7.001	גוף תאורה פלואורסצנט 2X55 וואט, אטום IP65, מיני + קבל תוצרת "געש" דגם "סילייט" או ש"ע כולל נורות.	יח'	40.00	330.00	13,200.00
08.7.002	גוף תאורה חרום חד תכליתי כדוגמת תוצרת Y.S.T מדגם PLASMA M27 מטיפוס LED לרבות תו תקן ישראלי לתאורת חרום.	יח'	27.00	450.00	12,150.00
08.7.003	גוף תאורה עם שילוט "יציאה" דו-תכליתי מטיפוס LED עם מצברי גיבוי כדוגמת פלזמה של חב' YST.	יח'	5.00	300.00	1,500.00
08.7.004	ג.ת אטום IP65 פלואורסנט עגול עם נורות 2X18 PL ווט דגם "חרמון" תוצרת "געש" או ש"ע כולל נורות.	יח'	4.00	180.00	720.00
08.7.005	מנורה אזהרה מהבהבת (צ'קלקה) להתקנה חיצונית במתח 230 וולט.	יח'	1.00	750.00	750.00
08.7.006	גוף תאורה מוגן התפוצצות פלואורסנטי 2X55 וואט, אטום IP65	יח'	8.00	1,800.00	14,400.00
	להעברה בתת פרק 08.7				42,720.00

08/08/2016

דף מס': 031

ת"ש ב.י 410

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				42,720.00
08.7.007	פנס תאורה עשוי מיציקת אלומיניום, אטום מים, כולל נורה 250W ע.ל.ג. וציוד אינטגרלי נשלף, דגם: "אמבר" תוצרת "שרדר" או ש"ע, צבע לבחירת האדריכל מגוון סטנדרטי, כולל חיווט פנימי וכל אביזרי העזר הדרושים להתקנה והפעלה.	יח'	2.00	1,200.00	2,400.00
08.7.008	מגש אביזרים לעמוד תאורה לרבות 2 מא"זים דו-קוטביים לזרם נומינלי 10 אמפר, זרם קצר 10 ק"א עם ניתוק אפס, מהדקים, פס הארקה מנחשת במידות 40X4 מ"מ ובאורך 01 ס"מ, חיווט וכל חומרי עזר הדרושים, מחיר מגש כולל גם כבלים N2XY 3X2.5 מהמגש ועד לגופי התאורה ומוליכי הארקה כנדרש. המגש מיועד ל 2 נורות בהספק עד 1000 ווט כ"א.	יח'	1.00	220.00	220.00
08.7.009	עמודי ברזל מגולון בגובה 8.8 מטר + זרוע באורך 1.20 לרבות הכנה לתא אביזרים בתוך העמוד, התקן לתפיסת הזרועות, לרבות פלטת יסוד, בסיס בטון ב-30 עד 2 מ"ק, ברגי יסוד, פס ברזל מגולון (40X4) מ"מ עד לגובה 20 ס"מ מעל לגובה הסופי של היסוד ושרוולי מעבר.	יח'	1.00	3,500.00	3,500.00
08.7.010	מוליך נחושת שזור גלוי להארקה 35 ממ"ר מותקן ישירות בקרקע במקביל לצינורות כולל חדירה לעמודים וחיבור לפס הארקה ללא חיתוך.	מטר	10.00	30.00	300.00
סה"כ 08.7 תאורה					49,140.00

08/08/2016

דף מס': 032

ת"ש ב.י. 410

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
תת פרק 08.8 דיזלגנרטור					
08.8.001	אספקה של יח' דיזל גנרטור בהספק של 800KVA כמתואר במפרט הטכני. המחיר יכלול: א. הובלה והתקנה של הגנרטור על כל הציוד הנלווה (מצברים, מערכת פליטה וקרור, מערכת דלק, מיכל סולר יומי וכו'. ב. לוח פיקוד על כל אביזריו וכל הציוד הנלווה, כבלים להזנה ופיקוד, מערכת החלפות אוטו' וכו' ג. בצע הארקה למתקן הגנרטור, כבלים מפס פה"פ וכו' לפי הנחיות המתכנן ודרישות חוק החשמל. ד. תאום עם ספק מערכת השתקה, ה. אגזוז עירוני מושתק הכל בכדי להגיע לרמת רעש סבירה המתאימה לאיזור מגורים. ו. אספקה של מפסקים להדממה של הגנרטור בלוח ראשי וליד הגנרטור. ז. ביצוע מערכת נסויים ובדיקות הרצה למערכת הגנרטור. ח. שרותים הנדסיים הכוללים הכנת תוכניות לביצוע להתקנה של הגנרטור המוצע, מערכת הדלק, תאום ביצוע עם המתכנן, המפקח והיועצים השונים. ט. פנל אספקת התראות.	קומפ'	1.00	450,000.00	450,000.00
08.8.002	מיכל דלק 2200 ליטר, להתקנה ליד חדר גנרטור עפ"י דרישות החוק והתקן עם מאצרה כפולה, מע' מצופים, ברזים וכו'. האינדיקציות לחיווט. עלות המיכל תכלול גם את צנרת הדלק ומשאבות לעד גנרטור על כל רכיביה בכפוף למפרט	קומפ'	1.00	18,000.00	18,000.00
08.8.003	מילוי מיכל לאחר סיום התקנת הגנרטור	קומפ'	1.00	15,000.00	15,000.00
08.8.004	מצוף יעודי למערכת סולר עשוי מנרוסטה, מוגן התפוצצות באורך של עד 2 מ' עם אפשרות להעברה של 6 נקודות גובה שונות	קומפ'	1.00	8,000.00	8,000.00
08.8.014	העברת הגנרטור אישור ורישוי במשרד העבודה ומשרד התשתיות.	קומפ'	1.00	3,500.00	3,500.00
סה"כ 08.8 דיזלגנרטור					494,500.00
סה"כ 08 מתקני חשמל					1,404,187.00

08/08/2016

דף מס': 034

ת"ש ב.י. 410

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
פרק 10 עבודות ריצוף וחיפוי					
תת פרק 10.1 ריצוף באריחי טרצו					
10.1.010	ריצוף באריחי טרצו על בסיס צמנט לבן/אפור בגוונים ואגרטים שונים במידות 30/30 ס"מ ובעובי 3 ס"מ מסדרת "ישראלי" תוצרת "איטונג" או ש"ע, רמת התנגדות להחלקה X(R10) לפי ת"י 2279, רמת שחיקה 1. כולל פנלים.	מ"ר	370.00	200.00	74,000.00
10.1.020	ריצוף מדרגות באריחי טרצו 120/35 ס"מ, רום ושלח, לרבות חירוץ בכל מדרגה	מ"ר	85.00	250.00	21,250.00
סה"כ 10.1 ריצוף באריחי טרצו					95,250.00
תת פרק 10.2 חיפוי קירות					
10.2.010	אריחים אקוסטים	מ"ר	220.00	105.00	23,100.00
10.2.020	חיפוי קירות פנים באריחי קרמיקה במידות 20/20 ס"מ, כולל עבודה.	מ"ר	235.00	350.00	82,250.00
סה"כ 10.2 חיפוי קירות					105,350.00
תת פרק 10.3 צבע פנים					
10.3.010	סידוד סיד סינטטי בשלוש שכבות על גבי טיח דוגמת "פוליסיד" או ש"ע לתקרות, בכל גובה לרבות הרכבה ופירוק של פיגום או פיגום נייד.	מ"ר	1500.00	27.00	40,500.00
סה"כ 10.3 צבע פנים					40,500.00
סה"כ 10 עבודות ריצוף וחיפוי					241,100.00

08/08/2016

דף מס': 035

ת"ש ב.י. 410

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
פרק 15 מיזוג אוויר (אוורור)					
תת פרק 15.1 מפוחים וצינורות					
15.1.010	מפוח אוורור לספיקה של 6,600 מק"ש "SODECA" דגם HTC-45-4T-0.5PL	יח'	3.00	5,000.00	15,000.00
15.1.020	מפוח הוצאת עשן 4,575 מק"ש "SODECA" דגם THT-40-2T-0.75-F-400 מעלות צלסיוס לשעתיים.	יח'	2.00	4,500.00	9,000.00
15.1.030	תעלת PVC לאוורור בעובי דופן 4 מ"מ 40*40	מטר	15.00	380.00	5,700.00
15.1.040	תעלת PVC לאוורור בעובי דופן 4 מ"מ 60*60	מטר	45.00	450.00	20,250.00
15.1.050	תעלות מפח מגולוון ללחץ גבוה העובי פח 1.0 מ"מ	מטר	20.00	167.00	3,340.00
15.1.060	כנ"ל, אך תעלות בעובי פח 1.25 מ"מ	מטר	10.00	182.00	1,820.00
15.1.070	משתיק קול גלילי ללא ליבה בקוטר 600 מ"מ לרבות אוגנים וברגים מתוצרת ח.נ.א. או ש"ע מאושר.	יח'	3.00	2,500.00	7,500.00
15.1.080	מזגן מיני מרכזי של לפחות 3 כ"ס, ללא אינורטר, דירוג אנרגטי A-C, מאחת החברות הבאות: אלקטרה, תדיראן, טורנדו או פמילי.	קומפ'	1.00	8,000.00	8,000.00
15.1.090	חיפוי תעלות בקוטר 40 ס"מ ו-60 ס"מ בגבס חסין אש (ורוד) או עמיד במים (ירוק), כולל לוח גבס מחורץ, קונסטרוקציות, שליכט, שפכטל וצביעה.	מ"ר	55.00	290.00	15,950.00
15.1.100	דמפר אש, FD, קוטר 600 מ"מ לרבות חיבורים, מנוע וכיו"ב.	יח'	4.00	6,000.00	24,000.00
15.1.110	דמפר עשן, SD, קוטר 400 מ"מ לרבות חיבורים, מנוע וכיו"ב.	יח'	2.00	5,000.00	10,000.00
סה"כ 15.1 מפוחים וצינורות					120,560.00
סה"כ 15 מיזוג אוויר (אוורור)					120,560.00

08/08/2016

דף מס': 036

ת"ש ב.י. 410

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
פרק 23 אלמנטי סלארי					
תת פרק 23.1 אלמנטי סלארי					
	הערה: סוג הבטון בקירות ב-40 מותאם לקירות סלארי בהתאם למפרט מצורף.				
23.1.010	קירות סלארי ב-40 בהתאם למפרט מצורף יצוקים עם תמיסת בנטונייט, חיתוך קרקע (חפירה) ויציקה בעובי 100 ס"מ ובעומק עד 25 מטר.	מ"ק	1940.00	1,220.00	2,366,800.00
23.1.020	תוספת לקירות סלארי עבור ביצוע אלמנטים בצורת T, "ר".	מ"ק	1900.00	217.00	412,300.00
23.1.030	מוטות פלדה עגולים ומצולעים בכל הקטרים והאורכים לזיון הבטון.	טון	234.00	5,020.00	1,174,680.00
23.1.040	צינורות פלדה קבועים בקירות הסלארי כהכנה לבדיקות אולטרא סוניות כולל דיוס הצינורות.	מטר	1650.00	70.00	115,500.00
סה"כ 23.1 אלמנטי סלארי					4,069,280.00
סה"כ 23 אלמנטי סלארי					4,069,280.00

08/08/2016

דף מס': 037

ת"ש ב.י. 410

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
פרק 34 מערכת גילוי וכיבוי אש					
תת פרק 34.1 מערכת גילוי וכיבוי אש					
הערות: 1. כל המחירים כוללים אספקה, התקנה, כיוול ובדיקה וקבלת אישור מת".					
2. כל המחירים כוללים שתי שנות אחריות מלאה. 3. כל הציוד יהיה מותאם לרכזת כתובתית מסוג טלפיר או ש"ע מאושר					
34.1.002	אספקה, התקנה חיבור, תיכנות והפעלה של מרכזיה גילוי וכיבוי אש כתובתית הכוללת לולאה ל72 אביזרים לפחות ען יכולת הרחבה.	קומפ'	1.00	6,000.00	6,000.00
34.1.003	אספקה, התקנה של פנל למערכת גילוי וכיבוי אש שיותקן בארון הבטיחות.	קומפ'	1.00	2,600.00	2,600.00
34.1.013	גלאי כתובתי מסוג עשן יוניזאציה/חום כמתואר במפרט הטכני כולל כל חומרי העזר הדרושים להתקנה, חיבור מושלם והפעלה של הגלאי.	יח'	45.00	350.00	15,750.00
34.1.014	לחצני הפעלה כמתואר במפרט הטכני, כולל חומרי העזר הדרושים להתקנה, חיבור והפעלה מושלם של הלחצן	יח'	8.00	250.00	2,000.00
34.1.015	מנורת סימון כמתואר במפרט הטכני כולל חומרי העזר הדרושים להתקנה (להתקנה בלוח או ע"ג קיר) כולל חיבור והפעלה מושלם של מנורת הסימון כולל נק' חיבור.	יח'	14.00	140.00	1,960.00
34.1.016	מיכל כיבוי אש כולל גז כיבוי תיקני FM200, 5KG להתקנה אנכית או אופקית כולל אביזרי עיגון אורגינליים כולל נפצים אורגינלים, צינורות ואביזרים הדרושים לכיבוי אוטומטי בלוח חשמל.	יח'	1.00	8,000.00	8,000.00
34.1.017	מיכל כיבוי אש כולל גז כיבוי תיקני FM200, 3KG להתקנה אנכית או אופקית כולל אביזרי עיגון אורגינליים כולל נפצים אורגינלים, צינורות ואביזרים הדרושים לכיבוי אוטומטי בלוח חשמל.	יח'	1.00	4,500.00	4,500.00
34.1.027	צופר התראה כולל נצנץ למערכת גילוי עשן, מיועד להתקנה מחוץ למבנה, כולל כל חומרי העזר הדרושים להתקנה, כולל חבור והפעלה מושלמת של הצופר	יח'	1.00	300.00	300.00
					41,110.00

להעברה בתת פרק 34.1

08/08/2016

דף מס': 038

ת"ש ב.י. 410

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				41,110.00
34.1.028	מערכת כיבוי באבקה לגנראטורים לפי תקן NFPA ועומדת בדרישות UL-1254 כולל מיכל כיבוי בהצפה לחדר במידות 6X4 מ' בגובה 3.8 מ' המערכת כוללת הפעלה ידנית ואוטומטית, נחירי פיזור וצנרת לפי תקן. המערכת מדווחת למרכזית הגילוי אש בזמן הפעלה. אישור מת"י למערכת הכיבוי.	קומפ'	1.00	18,000.00	18,000.00
34.1.029	נקודת חיבור לאביזר, גילוי אש (כגון: גלאי, מנורה, צופר לחצן וכו') כולל צינור מריכף אדום חסין אש (16 מ"מ או 23 מ"מ) וכולל כבל גילוי עשן תיקני. המחיר כולל אספקה, התקנה והשחלה כמתואר במפרט הטכני, כולל חיזוק כל 60 ס"מ וכולל כל העבודות וחומרי העזר הדרושים להתקנה מושלמת.	נק'	87.00	200.00	17,400.00
34.1.030	חייגן אוטומטי עם אפשרות 2 הקלטות קבועות וחיוג ל-5 מספרי טלפון, כולל חיבור למרכזיה ולקו תקשורת.	יח'	1.00	800.00	800.00
34.1.031	בדיקת מערכת הגילוי ומערכת הכיבוי ע"י מכן התקנים הישראלי, עד קבלת אישור מת"י	קומפ'	1.00	2,500.00	2,500.00
	סה"כ 34.1 מערכת גילוי וכיבוי אש				79,810.00
	תת פרק 34.2 מערכת ספרינקלרים				
	התקנת המערכת לפי תקני NFPA13 האמריקאיים ות"י 1596. מדידת צנרת כוללת את כל העבודות (צביעה וכד') הספחים והאביזרים להתקנה מושלמת, כמו כן כולל כל הספחים והאביזרים, תליות, תמיכות זיזים, שרוולים, עשיית חורים ומעברים בקירות קיימים וכד'.				
34.2.010	צינורות פלדה מגולוונים סקדיול 40 בלי תפר גלויים או סמויים בתקרה מונמכת מחוברים בהברגות, לרבות ספחים ומתלים, או ע"י חיבורים מהירים מסוג QUICK UP, קוטר 1"	מטר	45.00	92.00	4,140.00
34.2.020	צינורות פלדה מגולוונים סקדיול 40 בלי תפר גלויים או סמויים בתקרה מונמכת מחוברים בהברגות, לרבות ספחים ומתלים, או ע"י חיבורים מהירים מסוג QUICK UP, קוטר 1.5"	מטר	30.00	127.00	3,810.00
	להעברה בתת פרק 34.2				7,950.00

08/08/2016

דף מס': 039

ת"ש ב.י. 410

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				7,950.00
34.2.030	צינורות פלדה מגולוונים סקדיול 40 בלי תפר גלויים או סמויים בתקרה מונמכת מחוברים בהברגות, לרבות ספחים ומתלים, או ע"י חיבורים מהירים מסוג QUICK UP, קוטר 2"	מטר	55.00	147.00	8,085.00
34.2.040	צינורות פלדה מגולוונים סקדיול 40 בלי תפר גלויים או סמויים בתקרה מונמכת מחוברים בהברגות, לרבות ספחים ומתלים, או ע"י חיבורים מהירים מסוג QUICK UP, קוטר 3"	מטר	30.00	242.00	7,260.00
34.2.050	צינורות פלדה מגולוונים סקדיול 40 בלי תפר גלויים או סמויים בתקרה מונמכת מחוברים בהברגות, לרבות ספחים ומתלים, או ע"י חיבורים מהירים מסוג QUICK UP, קוטר 4"	מטר	35.00	275.00	9,625.00
34.2.060	ספרינקלר תלוי (PENDENT): M GLASS BULB QUICK RESPONSE MICROSOFT MODEL, תוצרת 2.8 mm VIKING או ש"ע מאושר FM/UL, קוטר נחיר T=68C, K=5.6, 1/2"	יח'	62.00	76.00	4,712.00
34.2.070	תחנת הפעלה בקוטר 4" למערכת ספרינקלרים כולל: אל חוזר בקוטר 4", מגוף 4", פעמון, תא בילום, נקודת ניקוז, הפעלה חשמלית, אוגנים ואוגנים נגדיים, הכל ע"פ פרט. כל האביזרים מאושרים FM/UL כולל כל החיויים לבקרת המבנה.	קומפ'	1.00	15,000.00	15,000.00
34.2.080	ברז הסנקה כפול למערכת ספרינקלרים בקוטר 2*3" על זקף 4" חרושתי כולל שסתום אל חוזר מאוגן בקוטר 3", הכל מאושר FM/UL.	יח'	2.00	2,500.00	5,000.00
34.2.090	ביצוע של זמינות מי כיבוי אש עבור מערכת המתזים בנקודת החיבור המתוכננת והעברת הנתונים לידי המזמין- לפי אחרי ביצוע העבודות, ע"י חברה המתמחה בכך.	קומפ'	1.00	750.00	750.00
34.2.100	ביצוע של בדיקות ואישורים לתכנון וביצוע מערכת המתזים ע"י מעבדה מאושרת - מת"י או ש"ע.	קומפ'	1.00	6,875.00	6,875.00
34.2.110	ביצוע תכניות AS-MADE למערכות שבוצעו במסגרת הפרויקט וקיבלו אישור לביצוע ע"י המפקח/המתכנן במהלך הביצוע.	קומפ'	1.00	4,370.00	4,370.00
					69,627.00

להעברה בתת פרק 34.2

08/08/2016

דף מס': 041

ת"ש ב.י. 410

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
פרק 35 מערכת מנ"מ - גילוי פריצה, טמ"ס					
תת פרק 35.1 מכלול רכזת גילוי פריצה					
35.1.001	רכזת גילוי פריצה כדוגמת תוצרת רוקונט דגם "PROSYS 128", ל-8 איזורים, כולל ספק כח, מצברים וכל האביזרי העזר הדרושים להתקנה והפעלה.	יח'	1.00	2,300.00	2,300.00
35.1.002	כרטיס הרחבה ל-8 איזורים נוספים.	יח'	1.00	700.00	700.00
35.1.003	כרטיס הרחבה ל-16 איזורים נוספים.	יח'	1.00	1,500.00	1,500.00
35.1.004	מפתח ניטרול חיצוני למערכת פריצה מותקן בתוך קופסא IP67.	יח'	1.00	250.00	250.00
35.1.005	חייגן אוטומטי עם אפשרות 2 הקלטות קבועות וחיוג ל-5 מספרי טלפון, כולל חיבור במרכזיה ולקו תקשורת.	יח'	1.00	1,000.00	1,000.00
35.1.006	מקדד (לוח מקשים-KEYBOARD) להתקנה תה"ט ו'או עה"ט.	יח'	2.00	1,000.00	2,000.00
35.1.007	תוספת מחיר עבור מקדד (לוח מקשים KEYBOARD) עבור התקנה חיצונית בקופסא מתכת אנטי ונדליט	יח'	1.00	4,000.00	4,000.00
סה"כ 35.1 מכלול רכזת גילוי פריצה 11,750.00					
תת פרק 35.2 גלאים					
35.2.001	גלאי נפח להתקנה פנימית.	יח'	6.00	250.00	1,500.00
35.2.002	גלאי נפח להתקנה חיצונית אטום IP65.	יח'	1.00	700.00	700.00
35.2.003	מפסק מגנטי לדלתות.	יח'	12.00	300.00	3,600.00
35.2.004	צופר עם נצנץ להתקנה חיצונית אטום IP65.	יח'	1.00	350.00	350.00
סה"כ 35.2 גלאים 6,150.00					
תת פרק 35.3 חיווט והתקנות					
35.3.001	נקודת חיווט לאביזר מערכת גילוי פריצה כגון גלאי, צופר מנורה לחצן, מפסק וכו' כולל הנחה/השחלה של כבל תקני בצנור ו/או בתעלות קיימות ו/או חדשות, לפי מפרט כולל כל העבודות וחומרי העזר הדרושים.	נק'	24.00	200.00	4,800.00
35.3.002	חיווט בין רכזת לוח מקשים-KEYBOARD.	יח'	2.00	300.00	600.00
סה"כ 35.3 חיווט והתקנות 5,400.00					

08/08/2016

דף מס': 042

ת"ש ב.י. 410

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
תת פרק 35.4 תכנות הפעלה שרות ואחריות					
35.4.001	תיכנות, הפעלה, בדיקה והדרכה ללקוח.	קומפ'	1.00	1,500.00	1,500.00
35.4.002	מחיר לשנת שרות ואחריות נוספת למערכת גילוי פריצה לאחר תקופת האחריות.	שנה	8.00	1,000.00	8,000.00
					9,500.00
סה"כ 35.4 תכנות הפעלה שרות ואחריות					
תת פרק 35.5 ציוד טמ"ס					
המערכת תהיה מתוצרת PELCO או ש"ע מאושר. המערכת תהיה עצמאית ים יכולת הצגת הצלומים באתר אינטרנטי					
35.5.002	בקר מצלמות והקלטות היברידי - אנלוגי + דיגיטלי - ל- 16 מצלמות.	קומפ'	1.00	22,500.00	22,500.00
35.5.012	מצלמה צבעונית אנלוגית מתניידת לתקנה פנימית כולל יכולת צילום יום - לילה ופנס IR	קומפ'	4.00	2,200.00	8,800.00
35.5.013	כנ"ל אך מצלמה צבעונית ברזולוציה של עד 3 MP מתניידת לתקנה פנימית עם יכולת לצילום יום-לילה ופנס IR	קומפ'	2.00	5,400.00	10,800.00
35.5.014	כנ"ל אך מצלמה צבעונית ברזולוציה של עד 3 MP מתניידת להתקנה חיצונית	קומפ'	2.00	8,400.00	16,800.00
35.5.018	התקן חיזוק מצלמה חיצונית לקיר מבנה/עמוד.	קומפ'	6.00	1,250.00	7,500.00
35.5.019	התקן מיגון למצלמה חיצונית מפני פגעי מזג אויר וגזים	קומפ'	4.00	1,050.00	4,200.00
35.5.020	חיווט מערכת מצלמות כולל כבלי הזנה למצלמה והמנוע וכבלי תקשורת בין ה-NVR ליחידה וכבלי התקשורת	קומפ'	1.00	2,000.00	2,000.00
					72,600.00
סה"כ 35.5 ציוד טמ"ס					
					105,400.00
סה"כ 35 מערכת מנ"מ - גילוי פריצה, טמ"ס					

08/08/2016

דף מס': 043

ת"ש ב.י. 410

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
פרק 40 פיתוח					
תת פרק 40.1 ריצוף ופיתוח					
40.1.010	ריצוף ע"י אבן טרנטו כורכריבעובי 6 ס"מ לרבות אספקה והנחה של מצע חול.	מ"ר	60.00	140.00	8,400.00
40.1.020	ריצוף ע"י אבן אפורה 30*30 בעובי 6 ס"מ לרבות אספקה והנחה של מצע חול.	מ"ר	300.00	90.00	27,000.00
40.1.030	חגורת בטון מזויין במידות שונות	מ"ק	5.00	1,200.00	6,000.00
					41,400.00
סה"כ 40.1 ריצוף ופיתוח					
					41,400.00
סה"כ 40 פיתוח					

08/08/2016

דף מס': 044

ת"ש ב.י. 410

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
פרק 57 קווי מים וביוב					
תת פרק 57.1 ציוד וצנרת					
57.1.010	משאבה טבולה בהתקנה יבשה מתוצרת "FLYGT" דגם NP 3231/705-3-480 לספיקה 900 מק"ש ועומד 38 מ, או ש"ע ע"פ המוצעים במפרט. כולל הפעלה ומסירה.	יח'	4.00	293,300.00	1,173,200.00
57.1.020	משאבת ניקוז חד פאזית כולל מצוף מדגם DOMO-10 מתוצרת Lowara או ש"ע לספיקה של 10 מק"ש ועומד של 10 מ', כולל הפעלה ומסירה.	יח'	1.00	6,100.00	6,100.00
57.1.030	מגוב אלכסוני אוטומטי דגם RAKEMAX, ברוחב 1.0 מטר, מרווח סינון 6 מ"מ מתוצרת HUBER ודחסן נירוסטה 316 מסוג WAP תוצרת HUBER, ומערכת הרמה בורגית מתוצרת DUTCH-SPIRAL כולל הפעלה ומסירה. הכול על פי המפרט או ש"ע ואיכות מאושר.	יח'	1.00	575,000.00	575,000.00
57.1.040	מד ספיקה מגנטי PN16 HR G/Rno "O/F2000F16" תוצרת KROHNE כולל התקנה.	יח'	1.00	14,200.00	14,200.00
57.1.050	מערכת מדידת לחץ חשמלית מורכבת מהאביזרים הבאים: מתמרי לחץ 1" מתוצרת SMAR כולל תצוגה, דגם LS291, דיוק 0.2% מוגן IP67 או ש"ע מאושר, מד לחץ נירוסטה מלא גליצרין PN25 1", קוטר תצוגה 100 מ"מ מתוצרת WIKA דגם 232.20 או ש"ע מאושר, פרסוסטטים מתוצרת DANFOSS או ש"ע מאושר לרבות כל האביזרים, חומרים ומרכיבי העבודה הדרושים לביצוע מושלם בהתאם למפרט.	יח'	4.00	15,000.00	60,000.00
57.1.060	עגון חד קורתי רוכב דגם ELV או ש"ע לעומס 2 טון, לרבות מסילות צד, מערכת פיקוד אלחוטית, עפ"י מפרט.	יח'	1.00	118,100.00	118,100.00
57.1.070	עגון חשמלי קבוע 500 ק"ג	יח'	1.00	20,000.00	20,000.00
57.1.080	סגר תעלה ברוחב 1 מ' תוצרת "ז.א.ט.", נירוסטה 316	יח'	7.00	15,500.00	108,500.00
57.1.090	סגר תעלה עם מנוע חשמלי ברוחב 1 מ' תוצרת "ז.א.ט.", נירוסטה 316	יח'	1.00	22,000.00	22,000.00
57.1.100	סגר קיר "24" תוצרת "ז.א.ט.", נירוסטה 316	יח'	1.00	23,000.00	23,000.00
להעברה בתת פרק 57.1					2,120,100.00

08/08/2016

דף מס': 045

ת"ש ב.י. 410

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				2,120,100.00
57.1.110	סגר קיר "40 תוצרת "ז.א.ט", נירוסטה 316	יח'	3.00	33,500.00	100,500.00
57.1.120	סגר קיר עם מנוע חשמלי "24 תוצרת "ז.א.ט", נירוסטה 316	יח'	1.00	36,500.00	36,500.00
57.1.130	תכנון, אספקה והתקנה של מתקן לנטרול ריחות הבנוי ממודול ביטריקלינג פילטר ומודול ביופילטר על פי המפרט לרבות צנרת איסוף ודמפרים עפ"י התכנון והמפרט הטכני.	קומפ'	1.00	750,000.00	750,000.00
57.1.140	מתקן לתליית מד מפלס אולטרסוני עפ"י פרט. לרבות אוגן+אוגן עיוור בקוטר "8, ידית, צינורות וכל האביזרים והספחים הדרושים לביצוע העבודה בשלמותה. כל חלקי המתכת מנירוסטה 316.	קומפ'	2.00	2,200.00	4,400.00
57.1.150	מגוף טריז "2 תוצרת "רפאל" מסוג TRS או ש"ע ציפוי פנימי אמיל וחיצוני פוליאסטר ציר נירוסטה 316	יח'	9.00	1,800.00	16,200.00
57.1.160	מגוף טריז "6 תוצרת "רפאל" מסוג TRS כנ"ל	יח'	1.00	4,100.00	4,100.00
57.1.170	מגוף טריז "8 תוצרת "רפאל" מסוג TRS כנ"ל	יח'	4.00	6,800.00	27,200.00
57.1.180	מגוף טריז "10 תוצרת "רפאל" מסוג TRS כנ"ל	יח'	4.00	9,500.00	38,000.00
57.1.190	מגוף טריז "16 תוצרת "רפאל" מסוג TRS כנ"ל	יח'	1.00	18,200.00	18,200.00
57.1.200	מגוף טריז "18 תוצרת "רפאל" מסוג TRS כנ"ל	יח'	2.00	25,000.00	50,000.00
57.1.210	מגוף מקדם הלים "6 תוצרת "ברמד" או ש"ע.	יח'	1.00	29,000.00	29,000.00
57.1.220	שסתום אל חוזר מאוגן "2 "א.ר.י" NR-030 או ש"ע לרבות מפסק גבול.	יח'	1.00	3,700.00	3,700.00
57.1.230	שסתום אל חוזר "8 עם פתח עליון תוצרת "א.ר.י" NR-040 או ש"ע לרבות משקולת ומפסק גבול LS-010.	יח'	4.00	10,700.00	42,800.00
57.1.240	שסתום אוויר לביוב תוצרת "א.ר.י" D-020 או C-65 תוצרת ברמד או ש"ע.	יח'	8.00	4,300.00	34,400.00
57.1.250	אוגן עיוור "6	יח'	4.00	370.00	1,480.00
57.1.260	אוגן עיוור "8	יח'	4.00	600.00	2,400.00
	להעברה בתת פרק 57.1				3,278,980.00

08/08/2016

דף מס': 046

ת"ש ב.י. 410

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				3,278,980.00
57.1.270	אוגן עיוור 18"	יח'	1.00	2,500.00	2,500.00
57.1.280	אוגן עיוור 20"	יח'	2.00	3,500.00	7,000.00
57.1.290	חצי דרסר 6" תוצרת "קראוס"	יח'	1.00	800.00	800.00
57.1.300	חצי דרסר 8" תוצרת "קראוס"	יח'	4.00	1,200.00	4,800.00
57.1.310	תמיכות לאביזרים לפי תכניות סט'	יח'	16.00	250.00	4,000.00
57.1.320	צנרת פלדה וספחים לתחנה הכוללים צינורות בקטרים 2" ו- 6" ע.ד. 5/32" ובקטרים 18", 16", 10" ע.ד. 3/16" צבוע חוץ ועם ציפוי פנימי צמנט רב אלומינה באורך כולל של כ- 55 מ', כולל מעברי קוטר, חיבורים לצינורות פוליאתילן, טע, מופות, אוגנים, קשתות וכיו"ב. כולל צנרת סקדיוול 40 ואביזרים. המחיר כולל צינורות אוויר צבועים וללא ציפוי פנימי, הכנות צנרת כמו צינור אשפה וכדומה.	יח'	1.00	70,000.00	70,000.00
57.1.330	מערכת מעלית פנאומטית לפחי אשפה עבור שני פחים מתרוממים על ידי לחץ אוויר חיצוני מתוצרת ש. וש. פחטר לרבות קישור למערכת המגוב להזזת הפייה ועצירת הדחיסה וההרמה וקישור למערכת הבקרה הראשית בתחנה. לרבות אספקה של שני פחי אשפה ממתכת בנפח 1 מ"ק כ"א.	קומפ'	1.00	200,000.00	200,000.00
57.1.340	מגוב ידני ברוחב 1.0 מטר ובאורך של כ- 2.5 מטר מרווח סינון 20 מ"מ נירוסטה 316 לרבות מגרפת נירוסטה תואמת המגוב.	יח'	1.00	9,500.00	9,500.00
57.1.350	מערכת מדי מפלס אולטראסוניים מתוצרת pulsar הכוללת שני גששים dB10 ובקר ultra 5 לרבות קופסת בורר (שאינה מסופקת ע"י הספק מגטרון) חיווט והפעלה.	יח'	1.00	8,500.00	8,500.00
57.1.360	תמיכה לאביזרים "ג'ק" עפי תכנית פרטים	יח'	18.00	350.00	6,300.00
57.1.370	מערכת צינורות פוליאתילן בקוטר 25 מ"מ לאיסוף רסס משסתומי אוויר לרבות חיבור לפיות השסתומים מחברים וצנרת	קומפ'	1.00	2,500.00	2,500.00
	סה"כ 57.1 ציוד וצנרת				3,594,880.00
	סה"כ 57 קווי מים וביוב				3,594,880.00

כתב כמויות (ריכוד)

08/08/2016

דף מס': 048

ת"ש ב'י 410

סך פרק	סך תת פרק	
548,000.00	548,000.00	פרק 01 עבודות עפר תת פרק 01.1 עבודות עפר סה"כ 01 עבודות עפר
1,908,508.00	1,908,508.00	פרק 02 עבודות בטון תת פרק 02.1 עבודות בטון סה"כ 02 עבודות בטון
255,510.00	50,800.00 122,560.00 43,800.00 38,350.00	פרק 05 עבודות איטום תת פרק 05.1 איטום רצפה תחתונה תת פרק 05.2 איטום קיר דיפון סלארי תת פרק 05.3 איטום גג תחנה תת פרק 05.4 איטום קירות פנים סה"כ 05 עבודות איטום
353,500.00	73,450.00 17,000.00 26,250.00 236,800.00	פרק 06 נגרות אומן ומסגרות פלדה תת פרק 06.1 מעקות תת פרק 06.2 סולמות תת פרק 06.3 מכסי פיברגלס ופלדה תת פרק 06.4 דלתות וחלונות סה"כ 06 נגרות אומן ומסגרות פלדה
79,648.00	44,048.00 35,600.00	פרק 07 מתקני תברואה תת פרק 07.1 מתקני תברואה תת פרק 07.2 קוי מים לכיבוי סה"כ 07 מתקני תברואה
	65,945.00 133,650.00 19,000.00	פרק 08 מתקני חשמל תת פרק 08.1 מובילים, חפירות, בניות וחציבות תת פרק 08.2 כבלים ומוליכים תת פרק 08.3 הארקות

08/08/2016

דף מס': 049

ת"ש ב.י. 410

סך פרק	סך תת פרק	
	73,812.00	תת פרק 08.4 מיכשור ואביזרי פיקוד ואספקה
	471,340.00	תת פרק 08.5 לוחות חשמל
	96,800.00	תת פרק 08.6 עבודות חיווט והתקנות - אביזרים ונקודות
	49,140.00	תת פרק 08.7 תאורה
	494,500.00	תת פרק 08.8 דיזלגנרטור
1,404,187.00		סה"כ 08 מתקני חשמל
		פרק 09 עבודות טיח
	86,800.00	תת פרק 09.1 עבודות טיח
86,800.00		סה"כ 09 עבודות טיח
		פרק 10 עבודות ריצוף וחיפוי
	95,250.00	תת פרק 10.1 ריצוף באריחי טרצו
	105,350.00	תת פרק 10.2 חיפוי קירות
	40,500.00	תת פרק 10.3 צבע פנים
241,100.00		סה"כ 10 עבודות ריצוף וחיפוי
		פרק 15 מיזוג אוויר (אווור)
	120,560.00	תת פרק 15.1 מפוחים וצינורות
120,560.00		סה"כ 15 מיזוג אוויר (אווור)
		פרק 23 אלמנטי סלארי
	4,069,280.00	תת פרק 23.1 אלמנטי סלארי
4,069,280.00		סה"כ 23 אלמנטי סלארי
		פרק 34 מערכת גילוי וכיבוי אש
	79,810.00	תת פרק 34.1 מערכת גילוי וכיבוי אש
	91,627.00	תת פרק 34.2 מערכת ספרינקלרים
171,437.00		סה"כ 34 מערכת גילוי וכיבוי אש

08/08/2016

דף מס': 050

ת"ש ב.י. 410

סך פרק	סך תת פרק	
		פרק 35 מערכת מנ"מ - גילוי פריצה, טמ"ס
	11,750.00	תת פרק 35.1 מכלול רכזת גילוי פריצה
	6,150.00	תת פרק 35.2 גלאים
	5,400.00	תת פרק 35.3 חיווט והתקנות
	9,500.00	תת פרק 35.4 תכנות הפעלה שרות ואחריות
	72,600.00	תת פרק 35.5 ציוד טמ"ס
105,400.00		סה"כ 35 מערכת מנ"מ - גילוי פריצה, טמ"ס
		פרק 40 פיתוח
	41,400.00	תת פרק 40.1 ריצוף ופיתוח
41,400.00		סה"כ 40 פיתוח
		פרק 57 קווי מים וביוב
	3,594,880.00	תת פרק 57.1 ציוד וצנרת
3,594,880.00		סה"כ 57 קווי מים וביוב
		פרק 58 מודל תלת מימד
	30,000.00	תת פרק 58.1 מודל תלת מימד
30,000.00		סה"כ 58 מודל תלת מימד

סך הכל	
13,010,210.00	סה"כ כללי
2,211,735.70	17% מע"מ
15,221,945.70	סה"כ כולל מע"מ

תאריך

שם, חתימה וחותמת הקבלן