

02/02/2026  
 דף מס': 001

**כתב כמויות**

מי רקת - שיקום תחנת שאיבה לביוב מס' 1 בבית שאן עבודות דחופות  
 מבנה 01 שיקום תחנת שאיבה לביוב מס' 1 בבית שאן

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
<b>פרק 06 נגרות אומן ומסגרות פלדה.</b>					
<b>תת פרק 06.01 מונוריל</b>					
06.01.0010	קורת נשיאה למתקן הרמה, לעומס 1.0 טון, מפרופיל INP, באורך כולל של 10 מטר, כולל התקנה מושלמת.	קומפ'	1.00	20,000.00	20,000.00
06.01.0020	מתקן הרמה חשמלי, לעומס 1.0 טון, כולל תליה על גבי קורה, ידית פיקוד, הגנה נגד החלקה ומשקל יתר, מסילות לכבל חשמלי, שרשרת הרמה, סל איסוף שרשרת, כננת וכל הדרוש להפעלה תקינה. (כולל אישור בודק להפעלת מתקן ההרמה)	קומפ'	1.00	35,000.00	35,000.00
<b>תת פרק 06.02 מעקות, מכסים וסולמות.</b>					
כל חלק המתכת יהיו מנרוסטה 316 לרבות ברגים, אומים ודיסקיות					
06.02.0006	אספקה והתקנת מכסים מנרוסטה בגודל 85/120 ס"מ עבור משאבות ניקוז	יח'	3.00	7,500.00	22,500.00
06.02.0040	אספקה והתקנת סולם פלב"מ בטיחותי	מטר	3.00	3,500.00	10,500.00
<b>תת פרק 06.03 דלתות.</b>					
המחיר כולל אספקת והתקנה משקופים מנרוסטה 316. הדלתות לחדר דיזל גנרטור, יהיו דלתות אקוסטיות.					
06.03.0010	דלת פלב"מ, דו כנפי, במידות 250/360 ס"מ.	יח'	1.00	10,500.00	10,500.00
06.03.0020	דלת פלב"מ, דו כנפי, במידות 310/330 ס"מ.	יח'	1.00	9,300.00	9,300.00
<b>סה"כ 06 נגרות אומן ומסגרות פלדה.</b>					
<b>107,800.00</b>					
<b>פרק 08 עבודות חשמל</b>					
<b>תת פרק 08.01 מובילים, חפירות, בניות וחציבות</b>					
הבהרה: המדידה לגבי מובילים בסעיף זה מתייחסת אך ורק לפריטים שאינם כלולים במחירי היחידה לנקודות בסעיף צינורות כפיפים					

02/02/2026  
דף מס': 002

מי רקת - שיקום תחנת שאיבה לביוב מס' 1 בבית שאן עבודות דחופות  
מבנה 01 שיקום תחנת שאיבה לביוב מס' 1 בבית שאן

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
08.01.0020	08.021.0020 צינורות פלסטיים כפיפים "פ"ד" (מריכף) קוטר עד 25 מ"מ התקנה סמויה לרבות חבל משיכה (אם נדרש), קופסאות וחומרי עזר	מטר	10.00	7.00	70.00
08.01.0030	08.021.0050 צינורות פלסטיים כפיפים "פ"ד" (מריכף) קוטר עד 50 מ"מ התקנה סמויה לרבות חבל משיכה (אם נדרש), קופסאות וחומרי עזר	מטר	10.00	15.00	150.00
	====צינורות מרירון====				
08.01.0110	08.021.0320 צינורות פלסטיים כבדים "כ" (מרירון) קוטר עד 25 מ"מ, גלוי לרבות חבל משיכה (אם נדרש), קופסאות וחומרי עזר	מטר	50.00	17.00	850.00
08.01.0130	08.021.0350 צינורות פלסטיים כבדים "כ" (מרירון) קוטר עד 50 מ"מ, גלוי לרבות חבל משיכה (אם נדרש), קופסאות וחומרי עזר	מטר	20.00	22.00	440.00
	====צינורות קוברה====				
08.01.0170	08.021.0500 צינורות רב שכבתיים שרשרתיים קוטר 50 מ"מ עם חבל משיכה לרבות כל חומרי החיבור	מטר	100.00	15.00	1,500.00
	====תעלות פח====				
08.01.0410	08.023.0020 תעלות ברוחב 100 מ"מ ובעומק 100 מ"מ, מפח מגולוון או צבוע (עובי הפח 1 מ"מ), קבועות על מבנה או תליות מהתקרה, לרבות מכסה וחיזוקי ברזל, קשתות, זוויות, הסתעפויות, תמיכות, מתלים, מחברים ומהדקי הארקה	מטר	50.00	150.00	7,500.00
08.01.0420	08.023.0030 תעלות ברוחב 200 מ"מ ובעומק 100 מ"מ, מפח מגולוון או צבוע (עובי הפח 1 מ"מ), קבועות על מבנה או תליות מהתקרה, לרבות מכסה וחיזוקי ברזל, קשתות, זוויות, הסתעפויות, תמיכות, מתלים, מחברים ומהדקי הארקה	מטר	50.00	190.00	9,500.00
	====תעלות מחורצות====				
08.01.0680	08.023.0615 תעלות כבלים מחורצות מפח מגולוון ברוחב 300 מ"מ, בעומק 60 מ"מ ובעובי 0.8 מ"מ, קבועים על מבנה או תלויים מהתקרה, לרבות חיזוקי ברזל, קשתות, תמיכות, מתלים, מחברים ומהדקי הארקה	מטר	10.00	140.00	1,400.00

02/02/2026  
דף מס': 003

מי רקת - שיקום תחנת שאיבה לביוב מס' 1 בבית שאן עבודות דחופות  
מבנה 01 שיקום תחנת שאיבה לביוב מס' 1 בבית שאן

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	=====סולמות=====				
08.01.0760	08.024.0013 סולמות לכבלים ברוחב 300 מ"מ מברזל מגולוון או צבוע, קבועים על מבנים או תלויים מהתקרה, לרבות חיזוקי ברזל, זוויות, מחברים, קשתות, תמיכות, מהדקי הארקה ומתלים	מטר	10.00	160.00	1,600.00
	=====חציבות=====				
08.01.0830	08.026.0030 חציבה בקיר או ברצפת בטון בעובי עד 20 ס"מ למעבר כבלי חשמל, במידות עד 20X25 ס"מ לרבות תיקוני טיח	יח'	2.00	230.00	460.00
08.01.0840	08.026.0050 קידוח מעבר בקיר בטון מזוין בעובי עד 40 ס"מ, עבור צינור בקוטר 2" לרבות הצינור	יח'	4.00	220.00	880.00
	=====חפירות=====				
08.01.0880	08.011.0023 חפירה של תעלות לכבלים ברוחב 60 ס"מ ועומק 120 ס"מ, לרבות ריפוד וכיסוי חול, סרטי סימון, מילוי חוזר והידוק סופי	מטר	50.00	60.00	3,000.00
08.01.0910	08.011.0300 חפירה של תעלות לכבלים בעבודת ידיים, לרבות ריפוד וכיסוי חול, סרטי סימון, מילוי חוזר והידוק סופי	מטר	10.00	140.00	1,400.00
	=====תאי בקרה=====				
08.01.0970	08.012.0029 תא בקרה עגול בקוטר 60 ס"מ ובעומק 150 ס"מ לרבות חפירה/חציבה, התקנה, תקרה, מכסה מתאים ל-12.5 טון, שילוט, הכנת פתחים, איטום וחצץ בתחתית	יח'	2.00	1,300.00	2,600.00
	<b>תת פרק 08.02 כבלים ומוליכים</b>				
	הסעיפים שלהלן מתייחסים אך ורק לעבודות מיוחדות שיבוצעו בנפרד לפי דרישת המפקח ואשר אינן כלולות במחירי היחידה לסעיפים אחרים. המחירים כוללים אספקה והתקנה, כולל כל חומרי העזר והעבודות הדרושות ולרבות גילוי סימון, שילוט וחיבור ב-2 הקצוות. מחיר אחיד לכל סוג התקנה: השחלה בצינורות, הנחה בתעלות, סולמות, הטמנה בקרקע וכו'.				
	===כבלי נחושת (XLPE) N2XY/FR-1===				

02/02/2026  
 דף מס': 004

מי רקת - שיקום תחנת שאיבה לביוב מס' 1 בבית שאן עבודות דחופות  
 מבנה 01 שיקום תחנת שאיבה לביוב מס' 1 בבית שאן

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
08.02.0010	08.031.0010 כבלי נחושת מסוג N2XY/FR-1 (XLPE) בחתך 3X1.5 ממ"ר קבועים למבנה, מונחים על סולמות או בתעלות או מושחלים בצינורות לרבות חיבור בשני הקצוות, כדוגמת "ארכה" או ש"ע	מטר	100.00	12.00	1,200.00
08.02.0030	08.031.0030 כבלי נחושת מסוג N2XY/FR-1 (XLPE) בחתך 3X2.5 ממ"ר קבועים למבנה, מונחים על סולמות או בתעלות או מושחלים בצינורות לרבות חיבור בשני הקצוות, כדוגמת "ארכה" או ש"ע	מטר	50.00	15.00	750.00
08.02.0040	08.031.0110 כבלי נחושת מסוג N2XY/FR-1 (XLPE) בחתך 5X2.5 ממ"ר קבועים למבנה, מונחים על סולמות או בתעלות או מושחלים בצינורות לרבות חיבור בשני הקצוות, כדוגמת "ארכה" או ש"ע	מטר	30.00	25.00	750.00
08.02.0050	08.031.0140 כבלי נחושת מסוג N2XY/FR-1 (XLPE) בחתך 5X4 ממ"ר קבועים למבנה, מונחים על סולמות או בתעלות או מושחלים בצינורות לרבות חיבור בשני הקצוות, כדוגמת "ארכה" או ש"ע	מטר	10.00	30.00	300.00
08.02.0060	08.031.0170 כבלי נחושת מסוג N2XY/FR-1 (XLPE) בחתך 5X6 ממ"ר קבועים למבנה, מונחים על סולמות או בתעלות או מושחלים בצינורות לרבות חיבור בשני הקצוות, כדוגמת "ארכה" או ש"ע	מטר	20.00	40.00	800.00
08.02.0140	08.031.0230 כבלי נחושת מסוג N2XY/FR-1 (XLPE) בחתך 4X16 ממ"ר קבועים למבנה, מונחים על סולמות או בתעלות או מושחלים בצינורות לרבות חיבור בשני הקצוות, כדוגמת "ארכה" או ש"ע	מטר	30.00	100.00	3,000.00
08.02.0150	08.031.0330 כבלי נחושת מסוג N2XY/FR-1 (XLPE) בחתך 4X150 ממ"ר קבועים למבנה, מונחים על סולמות או בתעלות או מושחלים בצינורות לרבות חיבור בשני הקצוות, כדוגמת "ארכה" או ש"ע	מטר	30.00	470.00	14,100.00
	=====כבלי פיקוד=====				
08.02.0250	08.031.0500 כבלי פיקוד מסוג N2XY/FR-1 בחתך 7X1.5 ממ"ר, מונחים על סולמות או בתעלות או מושחלים בצינורות לרבות חיבור בשני הקצוות, כדוגמת "ארכה" או ש"ע	מטר	10.00	20.00	200.00

02/02/2026  
דף מס': 005

מי רקת - שיקום תחנת שאיבה לביוב מס' 1 בבית שאן עבודות דחופות  
מבנה 01 שיקום תחנת שאיבה לביוב מס' 1 בבית שאן

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
08.02.0260	08.031.0520 כבלי פיקוד מסוג N2XY/FR-1 בחתך 10X1.5 ממ"ר, מונחים על סולמות או בתעלות או מושחלים בצינורות לרבות חיבור בשני הקצוות, כדוגמת "ארכה" או ש"ע =====כבלי תקשורת ומיכשור=====	מטר	30.00	25.00	750.00
08.02.0400	08.031.4030 כבלי מכשור מסוג TSP להתקנה חיצונית, 2X2X16 AWG, מונחים על סולמות או בתעלות או מושחלים בצינורות לרבות חיבור בשני הקצוות, כדוגמת "ארכה" או ש"ע ====מוליכי נחושת מבודדים וגלויים====	מטר	30.00	25.00	750.00
08.02.0720	08.035.0010 מוליכי נחושת גלויים בחתך 16 ממ"ר, טמונים בקרקע ו/או מושחלים בצינור ו/או על סולם כבלים לרבות חיבור בשני הקצוות, כדוגמת "ארכה" או ש"ע	מטר	30.00	13.00	390.00
08.02.1080	08.034.0110 מוליכי נחושת מבודדים בחתך 95 ממ"ר עם בידוד P.V.C מושחלים בצינורות או מונחים בתעלות, לרבות חיבור בשני הקצוות, כדוגמת "ארכה" או ש"ע	מטר	70.00	100.00	7,000.00
08.02.1280	08.035.0060 מוליכי נחושת גלויים בחתך 95 ממ"ר, טמונים בקרקע ו/או מושחלים בצינור ו/או על סולם כבלים לרבות חיבור בשני הקצוות, כדוגמת "ארכה" או ש"ע	מטר	70.00	70.00	4,900.00
<b>תת פרק 08.03 הארקות</b>					
=====אלקטרודות הארקה=====					
08.03.0020	08.040.0010 אלקטרודות הארקה ממוטות פלדה מצופים נחושת בקוטר 19 מ"מ ובאורך של 1.5 מ' תקועים אנכית בקרקע, לרבות אביזרים מקוריים	יח'	2.00	400.00	800.00
08.03.0030	08.040.0020 שוחות ביקורת מצינור בטון קוטר 50 ס"מ, עם מכסה להתקנה במדרכה ====פס השוואת פוטנציאליים=====	יח'	2.00	480.00	960.00
08.03.0050	08.040.0035 פסים להשוואת פוטנציאליים עשויים מנחושת במידות 400x40x4 מ"מ ====נקודות הארקה=====	יח'	1.00	600.00	600.00

02/02/2026  
דף מס': 006

מי רקת - שיקום תחנת שאיבה לביוב מס' 1 בבית שאן עבודות דחופות  
מבנה 01 שיקום תחנת שאיבה לביוב מס' 1 בבית שאן

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
08.03.0090	08.040.0050 נקודת הארקה במוליך נחושת 16 מ"מ"ר מפס השוואת הפוטנציאלים לאלמנט מתכתי, או לצנרת מים, לרבות צנרת מגן ושלה תקנית ===איפוס===	נק'	8.00	200.00	1,600.00
08.03.0100	ביצוע איפוס למתקן חשמל קיים עם מוליך נחושת 35 מ"מ"ר גלוי, כולל חפירה בעומק 80 ס"מ ממולאת ע"י אדמת חמרה סביב כל המבנים ( מבנה חדר חשמל, מבנה בור משאבות, מבנה מגובים). העבודה כוללת גילוי הזיון במבנה, ריתוך "פלח" פלדה 40X40 מ"מ, והוצאת "קוצים" ליציאה פה"מ מקומי. העבודה תבוצע עפ"י הנחיות הח"ל איפוס במבנה קיים. ===נקודות הארקה===	קומפ'	1.00	15,000.00	15,000.00
<p><b>תת פרק 08.04 מיכשור ואביזרי פיקוד ואספקה</b></p> <p>הערה: המחיר כולל: אספקה, התקנה מכנית, כיוול, בדיקה והפעלה. מחיר החיווט נמדד בנפרד.</p>					
08.04.0015	מצוף טבול כדוגמת תוצרת FLIGHT או ש"ע, אטום ומיועד למים, כולל כבל אינטגרלי באורך 20 מ' לפחות מיועד להתקנה במאגר מים או בבור שופכין.	קומפ'	5.00	900.00	4,500.00
08.04.0020	מתמר לחץ מיועד להתקנה בצנרת מים או ביוב. כדוגמת תוצרת ROSEMOUNT.	קומפ'	1.00	5,000.00	5,000.00
08.04.0030	מתמר מפלס הדרוסטטי טבול, מבנה נירוסטה 316 מותאם למי שופכין כולל כבל 20 מ' תחום, 0-10 מטר, כדוגמת LV800, משווק ע"י מגטרון.	קומפ'	1.00	2,000.00	2,000.00
08.04.0040	מד מפלס אולטרה סוני מותאם להרכבה בתקרת בור שופכין. כולל חיישן מותאם לטווח המדידה, וכבל אינטגרלי בין החיישן ללוח. כולל פאנל תצוגה ותכנות מותקן בלוח. כולל 6 מגעי עזר מתוכנתים לפי דרישת הלקוח. דוגמת PULSAR, דגם זנית.	קומפ'	1.00	15,000.00	15,000.00

02/02/2026  
 דף מס': 007

מי רקת - שיקום תחנת שאיבה לביוב מס' 1 בבית שאן עבודות דחופות  
 מבנה 01 שיקום תחנת שאיבה לביוב מס' 1 בבית שאן

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
08.04.0050	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'	3.00	1,800.00	5,400.00
08.04.0060	תרמוסטט מיועד להתקנה חיצונית.	קומפ'	1.00	600.00	600.00
<b>תת פרק 08.05 לוחות חשמל</b>					
==== מבנים ללוחות חשמל מפח====					
08.05.0040	08.061.0136 מבנים ללוחות מורכבים דגם סיסטם כדוגמת תוצרת ריטאל, אטום - IP54 מתאי פח מגולוון, מודולריים וצבועים, לרבות דלת, פלטת הרכבה, פנלים, פסי צבירה, מהדקים, חוט, שילוט, מבודדים, בסיס הגבהה וכל הנדרש להשלמת הלוח קומפלט, ללוח עד 3X250	מ"ר	10.00	7,500.00	75,000.00
=== תיבות מפוליקרבונט (C.I) ===					
08.05.0230	08.061.0425 תיבות פלסטיות משוריינות מפוליקרבונט (C.I) במידות 500/350 מ"מ ובעומק 150 מ"מ (לא כולל פסי צבירה, חוט, מהדקים וחומרי עזר)	קומפ'	3.00	300.00	900.00
===== מאז"ם =====					
08.05.0250	08.062.0045 מאז"ז אופיין C לזרם 1 עד 4 אמפר חד קוטבי, כושר ניתוק 10 קילואמפר	יח'	4.00	90.00	360.00
08.05.0260	08.062.0060 מאז"ז אופיין C לזרם 10-32 אמפר חד קוטבי, כושר ניתוק 10 קילואמפר	יח'	40.00	60.00	2,400.00
08.05.0300	08.062.0140 מאז"ז X6A2 עד 2X32A 10KA	יח'	3.00	180.00	540.00
08.05.0340	08.062.0250 מאז"ז אופיין C לזרם 10-32 אמפר תלת קוטבי, כושר ניתוק 10 קילואמפר	יח'	15.00	220.00	3,300.00
08.05.0350	08.062.0260 מאז"ז אופיין C לזרם 40 אמפר תלת קוטבי, כושר ניתוק 10 קילואמפר	יח'	2.00	260.00	520.00
08.05.0380	08.062.0600 מגעי עזר למאז"ז 1NO+1NC6A	יח'	4.00	110.00	440.00
08.05.0390	08.062.0610 מגע התראה למאז"ז	יח'	2.00	140.00	280.00

02/02/2026  
 דף מס': 008

מי רקת - שיקום תחנת שאיבה לביוב מס' 1 בבית שאן עבודות דחופות  
 מבנה 01 שיקום תחנת שאיבה לביוב מס' 1 בבית שאן

סך הכל	מחיר	כמות	יחידה	תאור	סעיף
				====מפסקי זרם מתכוונים - הגנות מונע====	
5,600.00	400.00	14.00	יח'	08.064.0050 מפסקי זרם חצי אוטומטיים תלת קוטביים מתכוונים, לזרם עד 6 אמפר - כושר ניתוק 50 ק"א	08.05.0430
1,060.00	530.00	2.00	יח'	08.064.0070 מפסקי זרם חצי אוטומטיים תלת קוטביים מתכוונים, לזרם עד 20 אמפר - כושר ניתוק 50 ק"א	08.05.0440
600.00	60.00	10.00	יח'	08.064.0300 בלוק 2 מגעי עזר למפסק זרם חצי אוטומטי	08.05.0470
				====ברקרים - מאמ"תים 3 קוטביים====	
5,200.00	1,300.00	4.00	יח'	08.063.0030 מאמ"תים עד 3X100 אמפר כושר ניתוק 25 קילואמפר בהגנה תרמית ומגנטית ניתנת לכיוון (לרבות ידית רגילה)	08.05.0500
				====סליל הפסקה TC====	
1,640.00	410.00	4.00	יח'	08.063.0600 סליל הפסקה TC או סליל סגירה למאמ"ת עד 3X630A	08.05.0830
2,400.00	240.00	10.00	יח'	08.063.0700 מגעי עזר למאמ"ת עד 630A	08.05.0850
13,300.00	13,300.00	1.00	יח'	08.063.0910 מערכת החלפה אוטומטית הכוללת שני מאמ"תים ממונעים 4*250 אמפר, כושר ניתוק 25KA עם הגנות אלקטרוניות, חיגור מכני וחשמלי ומגעי עזר (לא כולל בקר החלפה)	08.05.0980
5,000.00	5,000.00	1.00	יח'	08.069.0590 בקר החלפה חח"י/גנרטור עם גיבוי 24V DC דוגמת "אמדר" דגם 530 DAM או ש"ע	08.05.0990
				====ספקי כוח====	
8,600.00	4,300.00	2.00	יח'	08.088.0020 ספק מטען V24, A20 מתוצרת שחם או ש"ע, עם קירור טבעי, הגנות אינטגרליות בכניסה וביציאה ומגע יבש לבקרה	08.05.1190
3,400.00	1,700.00	2.00	יח'	08.088.0120 מצבר 12 וולט, עד AH60 אטום, דגם 1000 כדוגמת אופטימה או ש"ע, עם אחריות 10 שנים, ללא טיפול מתאים לגיבוי מערכות בקרה	08.05.1210
				====שנאי פיקוד====	

02/02/2026  
דף מס': 009

מי רקת - שיקום תחנת שאיבה לביוב מס' 1 בבית שאן עבודות דחופות  
מבנה 01 שיקום תחנת שאיבה לביוב מס' 1 בבית שאן

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
08.05.1240	08.069.0060 שניאי פיקוד עד 2000 וולט אמפר ====אביזרי פיקוד====	יח'	1.00	1,500.00	1,500.00
08.05.1270	08.069.0381 ממסר התראה למערכת גילוי אש עם 8 יציאות דוגמת מצג בקרה ISO - B8 556	יח'	1.00	840.00	840.00
08.05.1300	08.069.0420 מפסקי פיקוד מחליפים מטיפוס "פקט" או "טוגל" חד-קוטביים 10 אמפר עם מצב אפס	יח'	10.00	140.00	1,400.00
08.05.1320	08.069.0440 מפסקי פיקוד מחליפים מטיפוס "פקט" או "טוגל" דו-קוטביים 10 אמפר עם מצב אפס	יח'	10.00	120.00	1,200.00
08.05.1340	08.069.0470 לחצן הפעלה/הפסקה עד 3 מגעים.	יח'	4.00	110.00	440.00
08.05.1370	08.069.0485 לחצן פטריה ננעל עד 4 מגעים	יח'	2.00	205.00	410.00
08.05.1380	08.069.0522 מפסק גבול גלגלת מתכתי ללוח חשמל כדוגמת או.אם.אס.טי דגם FD 531-M2 או ש"ע	יח'	6.00	250.00	1,500.00
08.05.1400	08.069.0710 מנורת סימון עם מכסה צבעוני ונורת לד	יח'	7.00	80.00	560.00
08.05.1460	08.069.0595 בית תקע חד פזי 16 אמפר דגם ישראלי להתקנה על פס דין	יח'	2.00	70.00	140.00
	====משני זרם====				
08.05.1500	08.069.0630 משנה זרם עד 250/5 אמפר ====רבי מודדים====	יח'	13.00	180.00	2,340.00
08.05.1530	08.069.0672 מודד דיגיטלי ללוח חשמל למדידת: מתחים, זרמים, תדר, הספק, מקדם הספק, שיא ביקוש ואנרגיה דוגמת "סטק" דגם PLUS- PM135EH (לא כולל משני זרם)	יח'	4.00	2,700.00	10,800.00
08.05.1550	08.069.0680 תוספת עבור מתאם לתקשורת מחשבים וכבלי תקשורת ====איוורור לוח====	יח'	3.00	600.00	1,800.00

02/02/2026  
דף מס': 010

מי רקת - שיקום תחנת שאיבה לביוב מס' 1 בבית שאן עבודות דחופות  
מבנה 01 שיקום תחנת שאיבה לביוב מס' 1 בבית שאן

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
08.05.1590	08.069.0555 מאורר ללוח חשמל עד 130 מ"ק/ש' לרבות תריסי אוורור ומסנן	יח'	7.00	1,100.00	7,700.00
08.05.1600	08.069.0557 פילטר יציאה 125X125 IP54 עבור מאורר עם פילטר 56 מ"ק/ש'	יח'	7.00	200.00	1,400.00
08.05.1610	08.069.0580 תרמוסטט ללוח חימום/אוורור	יח'	7.00	270.00	1,890.00
	===תאורת לוח===				
08.05.1620	מערכת תאורה לתא בלוח הכוללת ג.ת. מוגן נורת LED 230V ומגע גבול טלה- מכניק להדלקת בפתיחת דלת.	קומפ'	7.00	450.00	3,150.00
	====מגיני מתח יתר====				
08.05.1640	08.069.0730 רביעית מגיני ברק ארבעה קטבים (3PH+O) 100 קילואמפר C+B	יח'	1.00	3,650.00	3,650.00
08.05.1650	08.069.0750 רביעית מגיני ברק ארבעה קטבים (3PH+O) 20 קילואמפר	יח'	1.00	1,480.00	1,480.00
	=====ממסרים=====				
08.05.1710	08.066.0035 ממסר פיקוד נשלף - 11 פינים לרבות לד חיווי ולחצן אילוץ	יח'	20.00	150.00	3,000.00
08.05.1720	08.066.0040 במסיס לממסר פיקוד נשלף - 11 פינים	יח'	20.00	50.00	1,000.00
08.05.1740	08.066.0060 ממסר צעד דו קוטבי 16A, דוגמת גוויס או ש"ע	יח'	1.00	160.00	160.00
08.05.1750	08.066.0210 ממסר פחת 2X40 אמפר רגישות 30 מיליאמפר דגם A תוצרת "HAGER" כדוגמת חב' "מולכו" או גוויס כדוגמת "ארכה" או ש"ע	יח'	1.00	320.00	320.00
08.05.1770	08.066.0230 ממסר פחת 4X40 אמפר רגישות 30 מיליאמפר דגם A תוצרת "HAGER" כדוגמת חב' "מולכו" או גוויס כדוגמת "ארכה" או ש"ע	יח'	1.00	390.00	390.00
08.05.1820	08.066.0410 ממסרי השהיה אלקטרוניים עם ויסות זמן עם מגע מתחלק	יח'	2.00	350.00	700.00
08.05.1830	08.066.0460 קוצב זמן מהבהב עם ויסות זמן פעולה וזמן מחזור	יח'	2.00	510.00	1,020.00

02/02/2026

דף מס': 011

מי רקת - שיקום תחנת שאיבה לביוב מס' 1 בבית שאן עבודות דחופות  
 מבנה 01 שיקום תחנת שאיבה לביוב מס' 1 בבית שאן

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
08.05.1840	08.066.0500 ממסרים לחוסר פזה למתח תלת פזי 3X400 וולט	יח'	1.00	500.00	500.00
08.05.1870	08.066.0526 שעון אסטרונומי שני ערוצים	יח'	1.00	1,800.00	1,800.00
08.05.1880	ממסר תרמיסטור להגנת לפופי מנוע, כדוגמת תוצרת סימנס.	יח'	2.00	750.00	1,500.00
08.05.1890	ממסר הגנה אינטגרלי בפני חדירת מים לשמן וטמפרטורה גבוהה, למשאבות ביוב טבולות.	יח'	2.00	750.00	1,500.00
08.05.1900	נגד 2 קילואוהם 1W 1%.	יח'	1.00	50.00	50.00
08.05.1910	דיודה 200V 10A.	יח'	1.00	50.00	50.00
08.05.1920	יחידת הגנה בפני מתחי יתר תוצרת מגטרון דגם MGD	יח'	4.00	250.00	1,000.00
08.05.1930	זמזם 24V.	יח'	1.00	300.00	300.00
	== מערכות פיקוד וסיגנאליזציה ==				
08.05.1940	מערכת פיקוד וסיגנאליזציה ליחידת שאיבה/מנוע, לפי תוכנית, כולל כל אביזרי הפיקוד המיתוג והחיווי, ולרבות: מתגים, ממסרים, ממסרי השהייה, שעוני פיקוד, לחצנים, נריות, מד שעות, וכל החיווט, המהדקים והאביזרים הנילווים. נמדד קומפלט.	קומפ'	3.00	4,000.00	12,000.00
08.05.1950	מערכת פיקוד וסיגנאליזציה כנ"ל אך עבור פיקוד משותף ופיקוד גנראטור נמדד קומפלט.	קומפ'	1.00	2,500.00	2,500.00
	==== מגענים====				
08.05.1970	08.066.0598 מגענים תלת קוטביים לזרם עד 12 אמפר AC3 - 5.5KW	יח'	2.00	220.00	440.00
08.05.1980	08.066.0620 מגענים תלת קוטביים לזרם עד 80 אמפר AC3 - 37KW	יח'	3.00	1,800.00	5,400.00
	=== מערכת שיפור גורם הספק ===				

02/02/2026  
 דף מס': 012

מי רקת - שיקום תחנת שאיבה לביוב מס' 1 בבית שאן עבודות דחופות  
 מבנה 01 שיקום תחנת שאיבה לביוב מס' 1 בבית שאן

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
08.05.2000	בקר גורם הספק ל-8 דרגות כולל תצוגת נתונים חשמליים. כולל הפעלת קבלים על פי מדידת גורם ההספק, בהספק הבסיסי (50HZ) ועל פי גורם ההספק הכללי (הכולל את הספקי ההרמוניות). כולל פורט תקשורת TCP/IP, ופרוטוקול תקשורת MODBUS. כולל כבלי תקשורת וכל אביזרי העזר הדרושים להתקנה, כולל חיווט, חיבור, בדיקה והפעלה.	יח'	1.00	3,000.00	3,000.00
08.05.2020	מכלול מערכת קבלים בהספק עד 7.5 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 3X16A. כולל כל מערכת המיתוג, הפיקוד והסיגנליזציה ולרבות ממסרים, מתגים נוריות וכו'. נמדד קומפלט.	קומפ'	4.00	2,000.00	8,000.00
08.05.2280	08.068.0010 מנתק מבטיחים 3X32A לרבות נתיכי HRC ===מתנעים רכים===	יח'	1.00	170.00	170.00
08.05.2290	08.067.0320 מתנע רך אלקטרוני דיגיטלי לרבות הגנות למנוע בהספק עד 50 כ"ס דוגמת סולקון דגם RVS-DN או ש"ע.	יח'	3.00	5,000.00	15,000.00
08.05.2300	08.067.1040 תוספת למתנע רך או משנה תדר עבור כרטיס תקשורת MODBUS ===לוח שירותים לחדר גנרטור===	יח'	2.00	700.00	1,400.00
08.05.2310	תכנון וביצוע, אספקה והתקנה של לוח שירותים לחדר גנרטורים לרבות מסך ראשי ומאמ"תים להזנה כולל חיבור מעגלי הכוח והמאור. נמדד קומפלט.	קומפ'	1.00	6,000.00	6,000.00

02/02/2026  
דף מס': 013

מי רקת - שיקום תחנת שאיבה לביוב מס' 1 בבית שאן עבודות דחופות  
מבנה 01 שיקום תחנת שאיבה לביוב מס' 1 בבית שאן

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	<b>תת פרק 08.06 עבודות חיווט והתקנות - אביזרים ונקודות</b>				
	הערות: 1. העיקרון של מדידת נקודות (נק' מאור, בתי תקע וכד') הינו שכל נקודה כוללת את הצינורות והמוליכים או הכבלים, במרחק כלשהו של הנקודות מהלוח (חלקם קרובים ללוח וחלקם רחוקים). בנוסף, גם המרחק בין גופי התאורה (בשירשור) אינו משנה את המחיר הממוצע של הנקודה. ישנם מקרים שבהם נקבע מראש שהמדידה תהיה לפי אורך הצינורות והמוליכים או הכבלים והאביזרים ולא לפי נקודות. שתי שיטות מדידה אלו נכונות לפי הספר הכחול, פרק 08-מתקני חשמל. 2. התקנה חשיפה היא התקנה סמויה העשויה להיות חשיפה באמצעות פתיחת פתחים או הורדת מכסים או סילוק מחיצות. 3. נקודת מאור היא יציאה לגוף תאורה או למאוורר המחובר למעגל מאור. לדוגמה: אם 5 גופי תאורה מופעלים ע"י מפסק אחד - התשלום יחושב לפי 5 נק' מאור.				
08.06.0040	08.073.0210 מפסק זרם פקט 1X25 אמפר בתיבה מוגנת מים תוצרת "גוויס" או ש"ע	יח'	1.00	140.00	140.00
08.06.0050	08.073.0240 מפסק זרם פקט 3X63 אמפר בתיבה מוגנת מים תוצרת "גוויס" או ש"ע	יח'	3.00	400.00	1,200.00
08.06.0120	08.073.0500 לחצן חירום מתכתי עם זכוכית לשבירה	יח'	2.00	900.00	1,800.00
08.06.0250	08.072.0700 קופסת שירות מפוליקרבונט דוגמת ניסקו NPL או ע.ד.א. פלסט עם מכסה שקוף לרבות מא"ז 3X25A, ממסר פחת 4X25A, שני מא"זים 1X16A, בית תקע חד פזי 6A1 דגם ישראלי, בית תקע חד פזי A16 דגם CEE ובית תקע תלת פזי A32 דגם CEE מותקן ומחובר קומפלט (לא כולל קו הזנה)	יח'	2.00	1,200.00	2,400.00
	====חיבורי מנועים====				
08.06.0280	08.027.0050 חיבור חשמלי מושלם למנוע תלת פזי עד 60 כ"ס, לרבות כל חומרי העזר וקופסת מעבר בין כבל המנוע לכבל היוצא מהלוח.	יח'	3.00	700.00	2,100.00
	=====איטום מעברים=====				

02/02/2026  
דף מס': 014

מי רקת - שיקום תחנת שאיבה לביוב מס' 1 בבית שאן עבודות דחופות  
מבנה 01 שיקום תחנת שאיבה לביוב מס' 1 בבית שאן

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
08.06.0340	08.044.0024 איטום אש לפתח בקיר או רצפת אש למשך שעתיים, בשטח מעל 0.2 מ"ר של מעבר עד 3 תעלות כבלי חשמל או תקשורת. האיטום יעשה ע"י השמת צמר סלעים או לוח חסין אש ועליו מריחת מסטיק מסוג "JBK ACRYLIC" או "איטומסט FR" או "LC" או "LCI" או ש"ע. המדידה לפי שטח הפתח ברוטו (כל תעלה נוספת מעל 3 תעלות וציפוי כבלים ימדדו בנפרד)	מ"ר	1.00	760.00	760.00
08.06.0350	איטום בפני מכרסמים באמצעות פוליאטילן מוקצף ושברי זכוכית. ====נקודות מאור====	קומפ'	1.00	700.00	700.00
08.06.0440	08.017.0010 נקודת מאור מושלמת במעגל חד פזי לרבות צינורות בהתקנה גלויה או חשיפה, כבלי נחושת N2XY/FR ו/או מוליכי נחושת עם בידוד P.V.C בחתך 1.5 מ"ר מהלוח עד היציאה מהתקרה או הקיר ועד המפסקים, מפסקי זרם יחיד או כפול או דו קוטבי או חילוף או צלב או לחצנים או מוגן מים או משורין, דגם מיראז' כדוגמת "ארכה" או ש"ע ומוליך נוסף עבור נקודה לתאורת חירום, אם נדרש, לרבות וו תליה ====נקודות בתי תקע====	נק'	20.00	300.00	6,000.00
08.06.0480	08.018.0010 נקודת בית תקע מושלמת עשויה כבלי נחושת N2XY/FR ו/או מוליכי נחושת עם בידוד P.V.C בחתך 3X1.5 מ"ר, מושחלים בצנרת בהתקנה סמויה או חשיפה, מהלוח עד בית התקע וכן בית תקע 16 אמפר, דגם מיראז' כדוגמת "ארכה" או ש"ע, מותקן תה"ט, לרבות מתאמים ותיבות הסתעפות, הכל מושלם	נק'	4.00	220.00	880.00
08.06.0490	08.018.0070 תוספת לנקודת בית תקע עבור כבלים ו/או מוליכים 2.5 מ"ר	נק'	4.00	50.00	200.00
08.06.0500	08.018.0080 תוספת לנקודת בית תקע עבור ב"ת מוגן מים	נק'	4.00	30.00	120.00
08.06.0520	08.018.0110 נקודת בית תקע תלת-פזית מושלמת עשויה כבלי נחושת N2XY/FR ו/או מוליכי נחושת עם בידוד P.V.C בחתך 5X1.5 מ"ר, מושחלים בצנרת בהתקנה סמויה או חשיפה, מהלוח עד בית התקע וכן בית תקע 16 אמפר, מותקן תה"ט, לרבות מתאמים ותיבות הסתעפות, הכל מושלם	נק'	4.00	300.00	1,200.00

02/02/2026  
 דף מס': 015

מי רקת - שיקום תחנת שאיבה לביוב מס' 1 בבית שאן עבודות דחופות  
 מבנה 01 שיקום תחנת שאיבה לביוב מס' 1 בבית שאן

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
08.06.0530	08.018.0120 תוספת לנקודת בית תקע תלת פזית עבור כבלים ו/או מוליכים 2.5 מ"מ"ר ומפסק פקט מתאים ====נקודות שונות====	נק'	2.00	70.00	140.00
08.06.0570	08.019.0165 נקודה למזגן (תלת פזי) עם מגען לרבות לחצני הפעלה/הפסקה, עם השהיה בהפעלה, בכבלי נחושת N2XY/FR ו/או במוליכים 5X1.5 מ"מ"ר, בהתקנה סמויה או חשיפה מלוח החשמל עד הנקודה וכן בית תקע למזגן, דגם בריטי	נק'	1.00	560.00	560.00
08.06.0630	08.019.0490 נקודת חיבור הזנה לרכזת גילוי אש, לרבות צנרת וכבל 2.5X3 מ"מ"ר, מפסק זרם דו קוטבי עם נורת סימון, דוגמת "גוויס" או ש"ע	נק'	1.00	400.00	400.00
08.06.0640	נקודת חיבור כנ"ל לרכזת גילוי פריצה	נק'	1.00	400.00	400.00
08.06.0650	08.019.0495 נקודה ללחצן הפסקת חירום פלסטי לרבות צנרת ומוליכים או כבלים 1.5X3 מ"מ"ר ואביזר עם זכוכית לשבירה	נק'	2.00	520.00	1,040.00
08.06.0690	08.090.0740 רגש הצפה ברצפת החדר, הזנה 24v, תוצרת חברת AQUASWITCH דגם 0066.1.AQS או ש"ע ====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===	יח'	2.00	1,600.00	3,200.00
08.06.0810	נקודת חיווט וחיבור מערכת פיקוד אל חוזר-N.R.V, כולל כיוון האביזר.	נק'	3.00	400.00	1,200.00
08.06.0830	נקודת חיווט וחיבור לתרמוסטט.	נק'	1.00	400.00	400.00
08.06.0840	נקודת חיווט וחיבור למד מפלס הידרוסטטי.	נק'	1.00	600.00	600.00
08.06.0850	נקודת חיווט וחיבור למתמר לחץ.	נק'	1.00	500.00	500.00
08.06.0860	נקודת חיווט וחיבור למד מפלס אולטרה סוני כולל כבל הזנה, כבל פיקוד וכבל סיגנאל	נק'	1.00	1,200.00	1,200.00

02/02/2026  
דף מס': 016

מי רקת - שיקום תחנת שאיבה לביוב מס' 1 בבית שאן עבודות דחופות  
מבנה 01 שיקום תחנת שאיבה לביוב מס' 1 בבית שאן

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
08.06.0880	נקודת חיווט וחיבור למצוף, מהאביזר ועד ללוח. כולל קופסת מעברים לחיבורים.	נק'	7.00	800.00	5,600.00
08.06.0900	נקודת חיווט וחיבור למד ספיקה, כולל כבל הזנה, כבל סיגנאל אנלוגי וכבל סיגנאל פולסים.	נק'	1.00	1,200.00	1,200.00
08.06.0940	נקודת חיווט וחיבור ליחידת הגנה חום מנוע, מים בשמן - מהמשאבה ועד ללוח.	נק'	6.00	600.00	3,600.00
08.06.0960	חיווט פיקוד לבקר התנעה בגנראטור קיים כולל חיווט, בדיקה והפעלה.	קומפ'	1.00	1,500.00	1,500.00
08.06.0970	נקודה להתקנת מכשיר ללא אביזר סופי כולל כבל הזנה / כבל סיגנל.	נק'	3.00	600.00	1,800.00
	== נקודות תקשורת וסיגנלים ==				
08.06.1000	נקודת הכנה לתקשורת כולל צינור בקוטר 23 מ"מ מרכזת חיבורים עד לאביזר, כולל חוט משיכה וכל הנדרש במפרט הטכני לביצוע נקודות.	נק'	1.00	200.00	200.00
08.06.1010	נקודת חיווט תקשורת לאביזר בכבל תקשורת טורי RS 485. נמדד לפי מחיר קומפלט לאביזר, כולל כבל, מוביל צינור/תעלה וכו'.	קומפ'	4.00	400.00	1,600.00
08.06.1020	נקודת חיווט תקשורת לאביזר כנ"ל אך בכבל אתרנט CAT 7. נמדד לפי מחיר קומפלט לאביזר, כולל כבל, מוביל צינור/תעלה וכו'.	קומפ'	1.00	400.00	400.00
	=== חיווט למערכות ולוחות במבנה ===				
08.06.1050	חיווט וחיבור לקליטת סיגנלים מרכזת גילוי פריצה בכבל רב גידי עד N2XY10X1.5 ממ"ר, כולל תיאום עם ספק המערכת.	קומפ'	1.00	600.00	600.00
08.06.1060	חיווט וחיבור כנ"ל אך לרכזת גילוי אש.	קומפ'	1.00	600.00	600.00
08.06.1070	חיווט בין לוחות (או בין קופסאות), כולל כבל פיקוד רב גידי תרמופולסטי גמיש עד 10X1.5 ממ"ר, כולל ביצוע כל ההתאמות הנדרשות לחיבור בין הלוחות, כולל חיבור בשני הקצוות, בדיקה והפעלה, כולל תאום עם ספק הלוח. נמדד קומפלט למרחק של עד 50 מ'.	קומפ'	5.00	900.00	4,500.00

02/02/2026  
דף מס': 017

מי רקת - שיקום תחנת שאיבה לביוב מס' 1 בבית שאן עבודות דחופות  
מבנה 01 שיקום תחנת שאיבה לביוב מס' 1 בבית שאן

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
08.06.1080	חיווט בין לוחות (או בין קופסאות) , כולל כבל פיקוד רב גידי תרמופלסטי גמיש עד 20X1.5 מ"מ"ר, כולל ביצוע כל ההתאמות הנדרשות לחיבור בין הלוחות, כולל חיבור בשני הקצוות, בדיקה והפעלה, כולל תאום עם ספק הלוח. נמדד קומפלט למרחק של עד 50 מ'.  ==פירוקים הובלות והתקנות==	קומפ'	2.00	1,200.00	2,400.00
08.06.1100	הזמנה ניתוק חח"י לצורך החלפת לוח כולל הזמנה של חיבור חוזר. עלות סעיף זה כוללת התקשרות של הקבלן עם חח"י, תאום לוחות זמנים, ניתוק ותאום חיבור חוזר.	קומפ'	1.00	3,000.00	3,000.00
08.06.1110	פרוק זהיר של לוח חשמל קיים, סימון כבלים ובצוע הכנות להחלפת לוח חשמל הקיים ופינוי למחסני התאגיד.	קומפ'	1.00	5,000.00	5,000.00
08.06.1120	פרוק של כל הרכיבים אביזרים, מיכשור, מערכות וכו' (שלא כלולים בלוח) לצורך החלפתם והתקנה ברכיבים של חדשים. נמדד לפי ש"ע שיבוצעו בפועל.	ש"ע	20.00	180.00	3,600.00
08.06.1130	אספקה והתקנה של לוח זמני להפעלת משאבה אחת כולל: ווסת מהירות. פיקוד מצופים, כבילה להזנות והפעלת המשאבות ושמירה על רציפות תפעולית של המתקן. כולל הזנה מגנרטור.	קומפ'	1.00	3,000.00	3,000.00
08.06.1150	הובלה והתקנה של לוח חשמל ראשי כולל: הובלה לאתר, הכנסתו והצבתו במקומו. כולל ביצוע כל החיבורים המכניים והחשמליים, כח, פיקוד, סיגנלים וכו'. כולל בדיקת הלוח בהתאם לתקן ישראלי: 61419 וביצוע כיוולים והפעלה ומסירה למזמין.  ==בדיקת מתקן==	קומפ'	1.00	7,000.00	7,000.00
08.06.1170	08.043.0020 בדיקת מתקן חשמל בגודל עד 3*250 אמפר ע"י בודק מוסמך לרבות תשלום עבור הבדיקה לחח"י, הגשת תוכניות וסיוע לבודק בעריכת המדידות  ===ש"ע ברג'===	קומפ'	1.00	3,500.00	3,500.00
08.06.1210	ש"ע ברג' - חשמלאי מוסמך באישור בכתב ע"י מפקח או מנהל הפרויקט.	ש"ע	10.00	180.00	1,800.00

02/02/2026  
 דף מס': 018

מי רקת - שיקום תחנת שאיבה לביוב מס' 1 בבית שאן עבודות דחופות  
 מבנה 01 שיקום תחנת שאיבה לביוב מס' 1 בבית שאן

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
08.06.1220	ש"ע ברג" - הנדסאי/מהנדס באישור בכתב ע"י מפקח או מנהל הפרויקט. ===מע' הרחקת מכרסמים===	ש"ע	10.00	300.00	3,000.00
08.06.1240	08.080.0010 יחידה אולטראסונית לרבות תאורת לד להרחקת מכרסמים - יחידה אקטיבית מתפקדת עצמאית או כחלק ממערכת, הזנה 12V או סוללה, כדוגמת מגנור, דגם VR2RS -800 או ש"ע	יח'	4.00	1,200.00	4,800.00
08.06.1250	08.080.0020 קיבוע, התקנה וחיווט של יחידה להרחקת מכרסמים לרבות צנרת תקנית	יח'	1.00	200.00	200.00
08.06.1260	08.080.0030 רכזת לחיווי ושליטה על היחידות האולטראסונית, חיבור של 50-180 יחידות אולטראסונית לכל רכזת, כדוגמת מגנור, דגם RS 1800 או ש"ע	יח'	1.00	5,000.00	5,000.00
08.06.1270	08.080.0040 יחידה להרחקת מכרסמים בלוחות חשמל ותקשורת, מותקנת על פס דין תחתון בלוח החשמל, כדוגמת מגנור, מק"ט 140008 או ש"ע	יח'	1.00	1,700.00	1,700.00
<b>תת פרק 08.07 גופי תאורה</b>					
=====גופי תאורת פנים=====					
08.07.0010	08.085.0825 גוף תאורה אטום להתקנה לקיר או לתקרה 41W דוגמת "סי לד 6600" או ש"ע, מותקן מושלם	יח'	8.00	600.00	4,800.00
=====גופי תאורת חירום והכוונה=====					
08.07.0060	08.083.0240 גוף תאורת חירום לפי תקן ישראלי, חד תכליתי, תאורת מולטי לד LED 27 דוגמת "PLASMA M27WD45'ST" להתקנה גלויה לקיר בזווית 45° עם מסגרת עגולה או מרובעת, תוצרת "שאול טכנולוגיות" או ש"ע, קיבולת 2 שעות, מותקן מושלם	יח'	4.00	500.00	2,000.00
08.07.0070	08.083.2200 גוף תאורת מילוט לד 3W להתקנה חיצונית, לזמן פעולה של 180 דקות בחירום, לד מילוט חיצוני דגם 5Z04010 או ש"ע, מותקן מושלם	יח'	2.00	400.00	800.00

02/02/2026  
 דף מס': 019

מי רקת - שיקום תחנת שאיבה לביוב מס' 1 בבית שאן עבודות דחופות  
 מבנה 01 שיקום תחנת שאיבה לביוב מס' 1 בבית שאן

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
08.07.0080	08.083.2220 כיסוי מוגן מים IP65 לגוף תאורה דגם OZ04010 או ש"ע, מותקן מושלם	יח'	2.00	200.00	400.00
08.07.0090	08.083.3020 שלט הכוונה דו תכליתי להתקנה חיצונית, מוגן מים IP66 מערכות לדים לרבות סוללות ניקל מטל, 120 דקות פעולה, תקן ישראלי, כדוגמת אלקטרוליט דגם EL-721 או ש"ע, מותקן מושלם	יח'	2.00	500.00	1,000.00
08.07.0100	08.083.3070 גוף תאורת חירום חד תכליתי להתקנה חיצונית, מוגן מים, IP54 תפוקת אור 700 לומן, לרבות סוללות ניקל מטל, 120 דקות פעולה, תקן ישראלי, כדוגמת אלקטרוליט דגם EL-715 2X9 או ש"ע, מותקן מושלם	יח'	4.00	700.00	2,800.00
08.07.0110	מנורת אזהרה מהבהבת (צ'קאלאקה) להתקנה חיצונית.	יח'	1.00	800.00	800.00
	== תאורת חוץ ==				
08.07.0120	08.011.1030 יסוד לעמוד תאורה, במידות 60X60X80 ס"מ, מבטון ב-30 לרבות: חפירה, שריון מעבר, הארקת יסוד, בטון, ברזל זיון, ברגי עיגון, אומים ודיסקיות, מילוי החללים בצדי היסוד, מילוי המרווח בין פלטת היסוד והיסוד וציפוי אספלט (אם נדרש)	יח'	2.00	900.00	1,800.00
08.07.0140	08.056.0040 עמוד תאורה מפלדה קוני מתומן, מגולוון באבץ חם בגובה 6 מ' לרבות פלטת יסוד ושילוט, מילוי המרווח בין לוח הבסיס לפני היסוד, הכנה לתא אביזרים עם דלת וכל האביזרים הדרושים להצבת העמוד ולחיבור הזרוע בראשו	יח'	2.00	3,000.00	6,000.00
08.07.0160	08.056.1364 צביעת עמוד בצבע אלקטרוסטטי בתנור באבקת פוליאסטר - עמוד בגובה מעל 5.8 מ' ועד 12.5 מ'	מטר	2.00	200.00	400.00
	==== זרועות =====				
08.07.0180	08.056.1505 זרוע לפנס רחוב, 2" באורך עד 1 מ' מרותק	יח'	2.00	600.00	1,200.00
08.07.0210	08.056.1432 צביעת זרוע בודדת סטנדרטית בתנור	יח'	2.00	150.00	300.00

02/02/2026  
 דף מס': 020

מי רקת - שיקום תחנת שאיבה לביוב מס' 1 בבית שאן עבודות דחופות  
 מבנה 01 שיקום תחנת שאיבה לביוב מס' 1 בבית שאן

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
08.07.0270	08.057.0010 מגש אביזרים לעמוד תאורה עבור גוף תאורה עם נורה עד 400 ווט, לרבות מא"ז עם ניתוק האפס, מהדקי הספק, ברגי הארקה וחיבור הארקה, (עבור כבלי חיבור בין המגש לגוף התאורה משולם בנפרד) כמפורט קומפלט (ללא ציוד הפעלה) וחומרי העזר  =====גופי תאורת חוץ=====	יח'	2.00	313.00	626.00
08.07.0310	08.086.0264 גוף תאורת רחובות לד 16 לדים לרבות דרייבר דאלי, 18-36W מסוג 01 TECE מתוצרת SCHREDER כדוגמת סיטילייט או ש"ע, מותקן מושלם	יח'	2.00	2,270.00	4,540.00
08.07.0320	08.085.2000 - גוף תאורת הצפה לד 69W דגם GEWISS SMART 4 כדוגמת חב' "אור עד מהנדסים" או ש"ע, מותקן מושלם	יח'	4.00	1,346.00	5,384.00
<p><b><u>תת פרק 08.09 ציוד בקרה ותקשורת</u></b></p> <p>הערה: הבקרים מסוג ACE ובדיקות הקשר יוזמנו מחברת אקווה וישולמו ע"י הקבלן. המחירים כוללים אספקה, התקנה, חיזור, חיווט, בדיקה והפעלה. הבקר יסופק עם מערכת תקשורת רדיו ומודם סלולארי.</p>					
08.09.0010	מכלול בקר ACE-3680 כמתואר במפרט כולל: CPU, יציאות תקשורת וכרטיסי תקשורת כנדרש: לרבות שני פורטים RS485/232, שני פורטים לאתרנט, פורט אחד לרדיו. כולל תושבת 9 חריצים, ספק כח ל-12VDC, מצברים בקיבולת עבור 48 שעות גיבוי, כולל מקמ"ש. לרבות כל הכבלים הרכיבים המתאמים והאביזרים הדרושים לתפקוד מושלם לשילוב במערכת התקשורת האלחוטית הקיימת. כולל צריבת רשיון להצפנה. כולל תוכנת תיכנות. נמדד קומפלט למעט הציוד שיפורט בהמשך.	קומפ'	1.00	26,000.00	26,000.00
08.09.0020	כרטיס 32 DI - 24VPC.	יח'	2.00	2,400.00	4,800.00
08.09.0030	כרטיס 16 DO - מגעים יבשים.	יח'	2.00	2,500.00	5,000.00
08.09.0040	כרטיס 8AI 4-20mA.	יח'	2.00	3,500.00	7,000.00

02/02/2026  
 דף מס': 021

מי רקת - שיקום תחנת שאיבה לביוב מס' 1 בבית שאן עבודות דחופות  
 מבנה 01 שיקום תחנת שאיבה לביוב מס' 1 בבית שאן

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
08.09.0060	ביצוע בדיקות קשר, אספקה והתקנה של מע' תקשורת מושלמת, כולל תורן עד 11 מ' לפחות, אנטנה רב-כונית בתדר הקיים של מע' הבקרה וכולל הנדסת רדיו, לאבטחת איכות קשר 99.9% לפחות מול מרכז הבקרה. כולל כבל תקשורת וכל אביזרי העזר הדרושים. בדיקות הקשר יבוצעו ע"י מוטורולה על - חשבון הקבלן.	יח'	1.00	6,000.00	6,000.00
08.09.0070	אספקה והתקנה של מע' תקשורת אלחוטית מושלמת, כולל תורן עד 11 מ' לפחות, אנטנה רב-כונית בתדר הקיים של מע' הבקרה וכולל הנדסת רדיו, לאבטחת איכות קשר 99.9% לפחות מול מרכז הבקרה ומול תחנת שאיבה אתא 4, לרבות כבל תקשורת קואקס וכל אביזרי העזר הדרושים.	קומפ'	1.00	6,000.00	6,000.00
08.09.0100	יחידת צג - מפעיל - פנל הפעלה מקומי לבקר, גרפי, צבעוני 7" לפחות, כדוגמת תוצרת EXOR דגם ETOP-707 UNIOP, מוזן בז", כולל פורט תקשורת ופרוטוקול תקשורת IP/MODBUS-TCP. כולל כבל תקשורת לבקר. נמדד קומפלט	קומפ'	1.00	8,000.00	8,000.00
08.09.0110	מתג תקשורת SWITCH תעשייתי מנוהל, 16 יציאות נחושת RJ45, מוזן במתח 24V ז", כדוגמת תוצרת שניידר דגם CONNEXIUM, כולל כל ההגדרות הנדרשות לניהול התקשורת, כולל ביצוע הרת"מ המקומית, ולרבות כל כבלי התקשורת לרכיבים הפריפריאליים. נמדד קומפלט.	קומפ'	1.00	8,000.00	8,000.00
08.09.0120	מודם תקשורת סלולרית, דור 4, קצב תקשורת CAT 4, דוגמת תוצרת מוטורולה דגם GT-HE910-EUD, כולל כרטיס SIM, כולל אנטנה.	קומפ'	1.00	6,000.00	6,000.00
08.09.0130	מתאם תקשורת מאתרנט לסריאלי כולל כל הכבילה הנדרשת כדוגמת תוצרת LANTRONIX.	קומפ'	1.00	2,000.00	2,000.00
08.09.0140	יחידת שידור SMS ל - 12 הודעות, כולל 12 כניסות דיסקרטיות ו - 2 יציאות דיסקרטיות. כולל סוללת גיבוי ל 3 שעות, כולל מודם סלולארי מובנה וכרטיס SIM לשנתיים. כולל תכנות בדיקה והפעלה. כדוגמת Z-LTE-משווק ע"י חב' טופקו.	קומפ'	1.00	7,000.00	7,000.00
	=== תוכנה יישומית ===				

02/02/2026  
דף מס': 022

מי רקת - שיקום תחנת שאיבה לביוב מס' 1 בבית שאן עבודות דחופות  
מבנה 01 שיקום תחנת שאיבה לביוב מס' 1 בבית שאן

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
08.09.0200	תוכנה יישומית לבקר מתוכנת של המתקן שתבוצע ע"י היועץ - חב' מטרה-וט, להפעלה אוטומטית של התחנה, כולל הכנת כל המידע לתקשורת למרכז הבקרה בשני ערוצים, כולל הכנת תפ"מ מפורט מאושר לביצוע, כולל הכנת תיעוד מושלם לפי ביצוע. במחיר יסוד של 24,000 ש"ח.	קומפ'	1.00	28,800.00	28,800.00
08.09.0210	תוכנה יישומית לשילוב אינדיקציות ממערכות שונות בתקשורת כדוגמת מדי ספיקה, בקרים אינטגרליים, רבי מודדים וכו', בתוכנת הבקרים בתוכנת HMI במרכז הבקרה וכולל תיאום מול הספקים השונים, במחיר יסוד 1,500 ש"ח למערכת/אביזר.	קומפ'	5.00	1,800.00	9,000.00
08.09.0220	תוכנה יישומית כנ"ל, לשילוב פנל הפעלה, במחיר יסוד 9600 ש"ח	קומפ'	1.00	11,520.00	11,520.00
08.09.0230	תוכנה יישומית בבקר תקשורת מרכזי לניהול תקשורת בשני ערוצים מול התחנה במחיר יסוד של 6,400 ש"ח כולל בדיקה והפעלה מול התחנה.	קומפ'	1.00	7,680.00	7,680.00
08.09.0240	תוכנה יישומית לשילוב המתקן במע' HMI במרכז הבקרה, כולל הכנת מסכי תפעול ותצוגה למתקן כולל שינויים ותוספות במסכי תפעול קיימים במחיר יסוד של 12,800 ש"ח.	קומפ'	1.00	15,360.00	15,360.00
08.09.0250	הפעלה והרצה של מערכת הבקרה ע"י כותב התוכנה, כולל עידכונים כנדרש עד להפעלה מושלמת, במחיר יסוד של 3600 ש"ח/יום עבודה.	י"ע	3.00	4,320.00	12,960.00
<b>תת פרק 08.62 גנרטור</b>					
08.62.0600	שיפוץ יחידת דיזל גנרטור בהספק 130KVA כולל פירוק, הובלה, שיפוץ בבית מלאכה, הובלה חזרה, התקנה ושיקום, צנרת וציוד חשמל עד הלוח חשמל, כולל הפעלה והרצה (אופציה)	יח'	1.00	70,000.00	70,000.00
08.62.1080	אופציה ליחידת דיזל גנרטור חדשה בהספק 130KVA כולל התקנה והפעלה, כולל מיכל דלק יומי בבסיס כולל משאבת דלק כולל כל החיבורים המכניים והחשמליים, משאבה ידנית, מערכת פליטה, לוח חשמל, מערכת העברה אוטומטית, מפסק חירום בהתאם לדרישת שירותי הכבאות, סט כלים של המערכת כולל אספקה והתקנה.	יח'	1.00	170,000.00	לא לסיכום

02/02/2026  
דף מס': 023

מי רקת - שיקום תחנת שאיבה לביוב מס' 1 בבית שאן עבודות דחופות  
מבנה 01 שיקום תחנת שאיבה לביוב מס' 1 בבית שאן

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
08.62.1090	מיכל דלק שבועי בנפח 1000 ליטר לרבות מילוי כל המיכל בסולר כולל סולוניהיד לסגירת דלק בזמן האירוע כולל אספקה והתקנה.	יח'	1.00	12,000.00	12,000.00
<b>סה"כ 08 עבודות חשמל</b>					<b>736,350.00</b>
<b>פרק 11 עבודות צביעה.</b>					
<b>תת פרק 11.01 סיוד.</b>					
11.01.0010	סיוד ב-"פוליסיד" (סיד סינטטי) או שווה ערך, על בטון, בשלוש שכבות.	מ"ר	120.00	25.00	3,000.00
<b>תת פרק 11.02 צביעה.</b>					
11.02.0100	צבע "סופרקריל" / "נירוקריל", על קירות פנים מטויחים, כולל שכבת צבע, מילוי ושתי שכבות "סופרקריל" / "נירוקריל".	מ"ר	120.00	28.00	3,360.00
<b>סה"כ 11 עבודות צביעה.</b>					<b>6,360.00</b>
<b>פרק 12 מסגרות אומן (אלומיניום).</b>					
<b>תת פרק 12.02 חלונות אלומיניום ותריסים.</b>					
12.02.0200	חלון אלומיניום, מזכוכית משוריינת, בעובי 5 מ"מ, במידות 120/50 ס"מ. כולל סורג פלב"מ	יח'	3.00	6,500.00	19,500.00
<b>סה"כ 12 מסגרות אומן (אלומיניום).</b>					<b>19,500.00</b>
<b>פרק 32 מערכת גילוי וכיבוי אש</b>					
<b>תת פרק 32.01 מערכת גילוי וכיבוי אש</b>					
32.01.0010	הערות כלליות לפרק 34 מערכות גילוי וכיבוי אש: 1. בסעיפים שאינם נכללים במפרט הכללי או מנוגדים לנאמר בו, יש להשתמש רק במקרים של דרישה מיוחדת. 2. מערכות גילוי וכיבוי אש הן בעלות תקן מאושר UL/FM. 3. כל העבודות בפרק זה כפופות לנאמר ב"מפרט כללי לעבודות בנין" ("האוגדן הכחול"), כולל אופני המדידה, אלא אם צויין אחרת בסעיף. 4. המחירים כוללים אספקה, התקנה ותיכנות, כיול, בדיקה וקבלת אישור מת".	יח'	10.00	420.00	4,200.00
34.012.0020 גלאי עשן אופטי (למערכת ADDRESSABLE - ממוענת)					

02/02/2026  
 דף מס': 024

מי רקת - שיקום תחנת שאיבה לביוב מס' 1 בבית שאן עבודות דחופות  
 מבנה 01 שיקום תחנת שאיבה לביוב מס' 1 בבית שאן

סך הכל	מחיר	כמות	יחידה	תאור	סעיף
1,290.00	430.00	3.00	יח'	34.012.0030 גלאי חום (למערכת ADDRESSABLE - ממוענת)	32.01.0020
760.00	380.00	2.00	יח'	34.012.0050 לחץ אזהרה למערכת ממוענת	32.01.0040
3,000.00	3,000.00	1.00	יח'	רכזת בקרה כתובתית עד 60 כתובות, לרבות ממשק מובנה לחייגן סולרי. כדוגמת תוצרת טלפיר.	32.01.0060
2,400.00	2,400.00	1.00	יח'	פנל משנה לרכזת בקרה כתובתית	32.01.0065
400.00	400.00	1.00	יח'	34.012.0075 צופר נצנץ אזהרה להתקנה פנימית	32.01.0070
460.00	460.00	1.00	יח'	34.012.0080 צופר אזהרה להתקנה חיצונית מוגן מים	32.01.0080
600.00	600.00	1.00	יח'	34.012.0095 יחידת הפעלה כתובתית להפעלת כיבויים, צפרים וניתוקים	32.01.0100
340.00	170.00	2.00	יח'	נורית סימון להתקנה פנימית.	32.01.0101
				==== חווט למערכת גילוי אש====	
6,000.00	300.00	20.00	נק'	34.013.0020 נקודת חיווט וחיבור אביזר בכבל תיקני.	32.01.0120
				==== חייגן אוטומטי====	
2,500.00	2,500.00	1.00	יח'	34.013.0015 חייגן אוטומטי סולארי לרבות הודעה מוקלטת	32.01.0150
				==== מערכות כיבוי ללוחות חשמל====	
7,500.00	7,500.00	1.00	קומפ'	34.020.0010 מערכת כיבוי אש אוטומטית ללוח חשמל בנפח עד 5 מ"ק הכוללת: מיכל גז NAFS III או FM200 ומילוי גז במיכל, נחירי התזה, צנרת בין הנחירים והמיכל וחווט	32.01.0210
16,000.00	16,000.00	1.00	קומפ'	34.020.0300 מערכת לכיבוי אש באבקה לגנראטורים מאושרת בהתאם לתקן NFPA ועומדת בדרישות UL-1254 לרבות מיכל כיבוי בהצפה לחדר בנפח כ-100 מ"ק. הפעלה ידנית ואוטומטית, נחירי פיזור וצנרת לפי התקן לרבות מגע עזר לבקרה	32.01.0220
				== בדיקת מכון התקנים==	

02/02/2026  
 דף מס': 025

מי רקת - שיקום תחנת שאיבה לביוב מס' 1 בבית שאן עבודות דחופות  
 מבנה 01 שיקום תחנת שאיבה לביוב מס' 1 בבית שאן

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
32.01.0300	34.012.0780 בדיקת מכון התקנים לרבות אגרה ולווי בודק, מחיר עד ל"ע של בודק	י"ע	1.00	4,000.00	4,000.00
<b>סה"כ 32 מערכת גילוי וכיבוי אש</b>					<b>49,450.00</b>
<b>פרק 35 בקרת מבנה</b>					
<b>תת פרק 35.50 גילוי פריצה</b>					
35.50.0010	רגש מטיפוס מגנטי, לדלת או חלון	יח'	6.00	175.00	1,050.00
35.50.0020	גלאי אינפרא אדום פסיבי	יח'	3.00	300.00	900.00
35.50.0050	רכזת גילוי פריצה עד 8 אזורים, לרבות ספק כח ומצברים	יח'	1.00	1,250.00	1,250.00
35.50.0070	לוח מקשים לרכזת	יח'	1.00	680.00	680.00
35.50.0090	צופר אזעקה תקני, להתקנת חוץ, מוגן, עם נצנץ	יח'	2.00	450.00	900.00
35.50.0150	חווט לגלאים/רגשים/צופרים - התקנת פנים	מטר	50.00	12.00	600.00
<b>סה"כ 35 בקרת מבנה</b>					<b>5,380.00</b>
<b>פרק 40 עבודות פיתוח</b>					
<b>תת פרק 40.02 עבודות עפר ועבודות נלוות בעבודות פיתוח</b>					
40.02.0070	ריסוס בררני בחומר הדברה, לקטילת צמחיה ועשבי בר רחבי עלים, במדשאה או בשטחים מגוננים.	מ"ר	300.00	0.30	90.00
<b>תת פרק 40.08 עבודות מתכת.</b>					
40.08.0047	גדר שבכה, מפרופילי פלדה אנכיים, מתוצרת "גדרות אורלי" דגם "ציון" או "צברית" של רשת-כל או "צבר" של יהודה רשתות או שווה ערך, בגובה 1.60 מ', מגלון באבץ חם וצבוע בתנור.	מטר	50.00	410.00	20,500.00
<b>סה"כ 40 עבודות פיתוח</b>					<b>20,590.00</b>

02/02/2026  
דף מס': 026

מי רקת - שיקום תחנת שאיבה לביוב מס' 1 בבית שאן עבודות דחופות  
מבנה 01 שיקום תחנת שאיבה לביוב מס' 1 בבית שאן

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
<b>פרק 51 כבישים - פיתוח.</b>					
<b>תת פרק 51.02 עבודות עפר.</b>					
51.02.0014	מילוי מובא מחומר נברר, נקי ומדורג, מותאם לדרישות המפרט הכללי / המתכנן / המפקח, כולל פיזורו בשכבות והידוק בשכבות כל 20 ס"מ (התשלום מותנה באישור בכתב, מראש, ע"י מנהל הפרויקט, להבאת חומר מילוי מתאים מבחוץ).	מ"ק	150.00	95.00	14,250.00
51.02.0020	חפירה ו/או חציבה כללית בשטח	מ"ק	150.00	24.00	3,600.00
51.02.0100	הידוק שתית בבקרה מלאה.	מ"ר	300.00	3.00	900.00
<b>תת פרק 51.03 מצעים.</b>					
51.03.0002	מצע סוג א' לכבישים, בעובי אחיד ומשתנה.	מ"ק	150.00	175.00	26,250.00
<b>סה"כ 51 כבישים - פיתוח.</b>					
					<b>45,000.00</b>
<b>פרק 57 קווי מים וביוב.</b>					
<b>תת פרק 57.01 צנרת ואביזרים לתחנת השאיבה.</b>					
צנרת הפלדה תהיה תוצרת "צינורות המזרח התיכון" או "אברות.					
צנרת פלדה בלתי מחלידה 316L עם תפר SC.40 בקטעים לפי תכניות לרבות הסתעפויות, מחברים, אוגנים, פלטות עיגון, רגלי תמיכה, ברגים, אביזרי חיזוק, חיזוקים לקירות ותקרה, התקנה בקירות בטון בצע היציקה וכו', לרבות צביעת קטעי הצנרת מחוץ לבור הרטוב, הכל מותקן בשלמות, כמפורט במט"מ.					
57.01.0020	אספקה והרכבה מושלמת של צינור סניקה מהמשאבה עד המניפול. צינור פלדה בלתי מחלידה 316L עם תפר SC.40 בקוטר 8", כולל כל האביזרים והאוגנים הדרושים, כמפורט בתוכנית.	קומפ'	3.00	8,500.00	25,500.00
57.01.0030	אספקה והרכבה מושלמת של גשר אביזרים, לחיבור 3 משאבות, מצנרת פלדה בלתי מחלידה 316L עם תפר SC.40 בקטרים 12", 8" ו-4", כולל כל אביזרי הצנרת הדרושים (קשתות, הסתעפויות ואוגנים), עד החיבור לצינור הסניקה, הכל כמפורט בתוכנית.	קומפ'	1.00	75,000.00	75,000.00

02/02/2026  
 דף מס': 027

מי רקת - שיקום תחנת שאיבה לביוב מס' 1 בבית שאן עבודות דחופות  
 מבנה 01 שיקום תחנת שאיבה לביוב מס' 1 בבית שאן

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
57.01.0032	אספקת והתקנת צינור פלדה בקוטר 4" ע.ד. 5/32", ציפוי פנים מבטון אלומינה וחוך ציפוי חרושתי ובטון דחוס. כל המגופים יהיו בסגירה רכה או לחלופין, מגופי סכין.	מטר	15.00	480.00	7,200.00
57.01.0035	מגוף טריז צר לביוב, בקוטר 4", ללחץ עבודה 16 אטמ', עם ציפוי חיצוני אפוקסי, לרבות אוגנים נגדיים.	יח'	3.00	3,500.00	10,500.00
57.01.0036	מגוף טריז צר לביוב, בקוטר 8", ללחץ עבודה 16 אטמ', עם ציפוי חיצוני אפוקסי, לרבות אוגנים נגדיים.	יח'	3.00	7,600.00	22,800.00
57.01.0045	מגוף טריז צר לביוב, בקוטר 12", ללחץ עבודה 16 אטמ', עם ציפוי חיצוני אפוקסי, לרבות אוגנים נגדיים.	יח'	2.00	11,800.00	23,600.00
57.01.0054	שסתום אל חוזר לביוב, בקוטר 8", עם פתח מאוגן, ציר בולט, זרוע, משקולת, מחבר אוגן ואוגנים, לחץ עבודה 16 אטמ'.	יח'	3.00	11,500.00	34,500.00
57.01.0055	שסתום אל חוזר לביוב, בקוטר 12", עם פתח מאוגן, ציר בולט, זרוע, משקולת, מחבר אוגן ואוגנים, לחץ עבודה 16 אטמ'.	יח'	1.00	18,500.00	18,500.00
57.01.0162	שסתום אויר לביוב, בקוטר 2", ללחץ עבודה 16 אטמ', כולל ברז וזקף, בקוטר 2", דוגמת "א.ר.י." דגם D-020 או שווה ערך. כולל צנרת ואביזרים לקליטה והזרמת הטפטוים לבור הרטוב כל המחברים יהיו תוצרת "קראוס" או שווה ערך מאושר.	יח'	4.00	4,800.00	19,200.00
57.01.0170	מחבר מאוגן, בקוטר 4", להתקנה באביזרי מים וביוב.	יח'	2.00	900.00	1,800.00
57.01.0171	מחבר מאוגן, בקוטר 8", להתקנה באביזרי מים וביוב.	יח'	3.00	1,200.00	3,600.00
57.01.0180	מחבר, בקוטר 12", להתקנה באביזרי מים וביוב.	יח'	1.00	2,200.00	2,200.00
57.01.0181	אוגן ואוגן עיוור בקוטר 12"	יח'	1.00	310.00	310.00
57.01.0185	אביזר מחבר בין PE-100 לפלדה בקוטר 12"	יח'	1.00	3,100.00	3,100.00
57.01.0186	עמוד מתכוונן תומך	יח'	5.00	720.00	3,600.00

02/02/2026  
 דף מס': 028

מי רקת - שיקום תחנת שאיבה לביוב מס' 1 בבית שאן עבודות דחופות  
 מבנה 01 שיקום תחנת שאיבה לביוב מס' 1 בבית שאן

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
57.01.0188	מנומטר-מד לחץ, לביוב, עשוי פלב"מ, בקוטר 4", כולל גליצרין, עם בית דיאפרגמה הידראולית, בקוטר 1/2", 0/16 BAR, בקוטר 2"-1/2".	יח'	4.00	1,250.00	5,000.00
57.01.0190	סגר תעלה, עשוי נירוסטה אטימה, דו צדדית ברוחב התעלה, גובה הרמה עד 1.5 מטר.	יח'	4.00	15,000.00	60,000.00
57.01.0200	מד ספיקה אלקטרו מגנטי, בקוטר 12", עם מערכת בקרה.	יח'	1.00	26,000.00	26,000.00
57.01.0210	מד לחץ טבול, לגיבוי מד מפלס מחובר למערכת בקרה.	יח'	1.00	9,500.00	9,500.00
57.01.0215	מצוף למדידת גובה נקודתי מחובר למערכת בקרה.	יח'	7.00	800.00	5,600.00
57.01.0220	מד מוליכות למדידת איכות שפכים	יח'	1.00	1,400.00	1,400.00
57.01.0250	אספקה והתקנת מגוב ידני, בהתאם לתוכנית מפלב"מ כולל המסגרת.	קומפ'	1.00	7,000.00	7,000.00
<b>תת פרק 57.04 אספקת מים וכיבוי אש.</b>					
57.04.0010	קו מים מפלדה, בקוטר 4", ע.ד. 3/16", עם ציפוי פנימי מבטון וציפוי חיצוני מבטון משורין (דחוס), מונח בעומק עד 1.50 מטר, כולל ספחים.	מטר	50.00	379.00	18,950.00
57.04.0020	התחברות של קו מים חדש, בקוטר 4", לקו מים קיים, בכל קוטר.	יח'	1.00	1,200.00	1,200.00
כל המגופים יהיו תוצרת "AVK" או שווה ערך מאושר.					
57.04.0030	מגוף טריז, בקוטר 4", בעמדה עילית, כולל אוגנים ואביזרי צנרת.	יח'	1.00	5,500.00	5,500.00
57.04.0079	מחבר מאוגן, בקוטר 4", להתקנה באביזרי מים.	יח'	1.00	520.00	520.00
57.04.0099	שסתום אויר משולב, לקוי מים, בקוטר 2", כולל זקף וברז כדורי, בקוטר 2", דוגמת "א.ר.י." דגם D-050 או שווה ערך.	יח'	1.00	1,600.00	1,600.00
57.04.0119	הידרנט, בקוטר 3", כולל גוש עיגון וזקף, בקוטר 4", תוצרת "רפאל", "הכוכב" או שווה ערך.	יח'	1.00	2,900.00	2,900.00

02/02/2026  
דף מס': 029

מי רקת - שיקום תחנת שאיבה לביוב מס' 1 בבית שאן עבודות דחופות  
מבנה 01 שיקום תחנת שאיבה לביוב מס' 1 בבית שאן

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
57.04.0129	מונע זרימה חוזרת (מז"ח), ממתכת, בקוטר 3"	יח'	1.00	6,500.00	6,500.00
57.04.0139	מד מים, בקוטר 3" מסוג אולטרה סוני או שווה ערך.	יח'	1.00	6,500.00	6,500.00
57.04.0190	עמדת שטיפה למים לשטיפת המתקן, מותקן על קיר, כולל ברז, בקוטר 2", כולל גלגלון וצנרת בקוטר 3/4" באורך 20 מ', כל אחד, עם ברז כדורי, מותקן בשלמות. (כולל ארון מפברגלס מותקן בשלמות)	קומפ'	2.00	2,700.00	5,400.00
57.04.0194	עמדת כיבוי אש תקינית, מותקנת בתוך ארון פיברגלאס, במידות 80/80 ס"מ, מותקן על קיר, כולל ברז שריפה, בקוטר 2", עם מצמד שטורץ, 2 זרנוקים, בקוטר 2" ובאורך 15 מ', כל אחד, עם מצמדי שטורץ, מזנק סילון / ריסוס, בקוטר 2", עם ברז כדורי, מותקן בשלמות (לא כולל ארון).	קומפ'	2.00	3,500.00	7,000.00
57.04.0195	ארגז לציוד כיבוי, מפברגלס, עם דלת ננעלת, במידות 80/80/30 ס"מ, מחובר לקיר.	יח'	2.00	1,500.00	3,000.00
57.04.0200	קו מים מפלדה, בקוטר 2", ע.ד. 5/32", עם ציפוי פנימי מבטון וציפוי חיצוני מבטון משורין, מונח בעומק עד 1.50 מטר, כולל ספחים.	מטר	35.00	200.00	7,000.00
57.04.0210	קו מים מגולוון, סקדיול 40, בקוטר 3/4" ועטיפת פלסטיק מושחלת, תלת שכבתית, דוגמת APC-3 או טריו, בעומק עד 1.50 מ', כולל ספחים.	מטר	30.00	120.00	3,600.00
<b>סה"כ 57 קווי מים וביוב.</b>					<b>435,580.00</b>
<b>פרק 65 ציוד אלקטרו מכני.</b>					
<b>תת פרק 65.01 ציוד אלקטרו מכני.</b>					
65.01.0010	אספקת והתקנת משאבה טבולה, תוצרת פליגט שבדיה, או גרונדפוס כמפורט במפרט הטכני או שווה ערך, ספיקה של 200 מק"ש, גובה הרמה 30 מטר, 24KW. המשאבה כוללת ממיר תדר, תושבת, אוגנים, כולל החלפת מוט מוביל, הרכבה קומפלט. סוג המשאבה הנבחרת מחייב אישור מוקדם של המתכנן.	יח'	3.00	168,770.00	506,310.00

02/02/2026  
 דף מס': 030

מי רקת - שיקום תחנת שאיבה לביוב מס' 1 בבית שאן עבודות דחופות  
 מבנה 01 שיקום תחנת שאיבה לביוב מס' 1 בבית שאן

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	על הקבלן לכלול במחירי היחידה, את הפרוק, של המגוב המכני הקיים ופינויו לרבות לוח החשמל. העבודה כוללת אספקת, מגוב מכני, לרבות לוח חשמל, התקנה, התאמה, באתר הקיים במקום המגוב הקיים, הפעלה והרצה של המגוב המכני החדש. העבודות כוללות חידוש חיבורי החשמל והוצאת תוכניות לאחר ביצוע.				
65.01.0030	אספקת והתקנת מגוב מכני אנכי בניקוי אחורי, עשוי פלב"מ 316, תוצרת אל.די מערכות או שווה ערך, מרווח סינון 12 מ"מ כולל דחסן גבבה, תוצרת אל.די מערכות או שווה ערך מאושר, כולל לוח פיקוד, כולל התקנה מושלמת, הכל כמפורט במפרט המיוחד ובתוכניות.	יח'	1.00	358,000.00	358,000.00
65.01.0050	אספקת והתקנת מערבול לסיחור מוצקים בבור הרטוב דגם SMD 09.22.1470 או שו"ע, כל חלקי המערבל נירוסטה 316, בקוטר 220 מ"מ, מערבול דו כנפי, מנגנון טבילה, כבל חיבור ואטמים מכנים, מהירות סיבוב מנוע, עד 1470 סל"ד, 0.9 קילוואט, 10 מטרים כבל. המחיר כולל בסיס להתקנה על פרופיל הרמה 50 מ"מ או 60 מ"מ.	יח'	1.00	45,000.00	45,000.00
65.01.0060	אספקה והתקנת מתקן לניטרול ריחות בשלמותו, כמפורט במפרט הטכני המיוחד, כולל תכנון מפורט ואישור המתכנן, אספקת המתקן כולל כל המערכת, צנרת ויתר הציוד והתקנה מושלמת כולל צנרת. העבודה כוללת שנת שירות לרבות כל הטיפולים הנדרשים.	יח'	1.00	250,000.00	250,000.00
65.01.0070	קומפרסור אוויר.	יח'	1.00	35,000.00	35,000.00
65.01.0200	אספקה והתקנת מכולת גבבה, עשויה פלסטיק קשיח, בנפח עד 1.5 מ"ק, בהתאם לדרישות התאגיד, עם כיסוי עליון, מותאם לשפיכת גבבה ואפשרות לסגירה והובלה.	יח'	2.00	10,000.00	5,000.00
<b>1,204,310.00</b>	<b>סה"כ ציוד אלקטרו מכני.</b>				
	<b>פרק 81 פרוק ציוד בת"ש קיימת</b>				
	<b>תת פרק 81.01 פרוק ת"ש קיימת</b>				
81.01.0010	פירוק ציוד קיים, משאבות, צנרת, אביזרים, דלתות, חלונות \ לוחות חשמל וכו כולל פינוי לאתר שפיכה מאושר.	יח'	1.00	45,000.00	45,000.00
<b>45,000.00</b>	<b>סה"כ 81 פרוק ציוד בת"ש קיימת</b>				



02/02/2026  
דף מס': 032

### כתב כמויות (ריכוד)

מי רקת - שיקום תחנת שאיבה לביוב מס' 1 בבית שאן עבודות דחופות

סך מבנה	סך פרק	סך תת פרק	
			מבנה 01 שיקום תחנת שאיבה לביוב מס' 1 בבית שאן
			פרק 06 נגרות אומן ומסגרות פלדה.
		55,000.00	תת פרק 06.01 מונוריל
		33,000.00	תת פרק 06.02 מעקות, מכסים וסולמות.
		19,800.00	תת פרק 06.03 דלתות.
	107,800.00		סה"כ 06 נגרות אומן ומסגרות פלדה.
			פרק 08 עבודות חשמל
		31,350.00	תת פרק 08.01 מובילים, חפירות, בניית וחציבות
		34,890.00	תת פרק 08.02 כבלים ומוליכים
		18,960.00	תת פרק 08.03 הארקות
		32,500.00	תת פרק 08.04 מיכשור ואביזרי פיקוד ואספקה
		239,940.00	תת פרק 08.05 לוחות חשמל
		92,740.00	תת פרק 08.06 עבודות חיווט והתקנות - אביזרים ונקודות
		32,850.00	תת פרק 08.07 גופי תאורה
		171,120.00	תת פרק 08.09 ציוד בקרה ותקשורת
		82,000.00	תת פרק 08.62 גנרטור
	736,350.00		סה"כ 08 עבודות חשמל
			פרק 11 עבודות צביעה.
		3,000.00	תת פרק 11.01 סיווד.
		3,360.00	תת פרק 11.02 צביעה.
	6,360.00		סה"כ 11 עבודות צביעה.
			פרק 12 מסגרות אומן (אלומיניום).
		19,500.00	תת פרק 12.02 חלונות אלומיניום ותריסים.
	19,500.00		סה"כ 12 מסגרות אומן (אלומיניום).

02/02/2026

דף מס': 033

מי רקת - שיקום תחנת שאיבה לביוב מס' 1 בבית שאן עבודות דחופות

סך מבנה	סך פרק	סך תת פרק	
	49,450.00	49,450.00	פרק 32 מערכת גילוי וכיבוי אש תת פרק 32.01 מערכת גילוי וכיבוי אש סה"כ 32 מערכת גילוי וכיבוי אש
	5,380.00	5,380.00	פרק 35 בקרת מבנה תת פרק 35.50 גילוי פריצה סה"כ 35 בקרת מבנה
	20,590.00	90.00 20,500.00	פרק 40 עבודות פיתוח תת פרק 40.02 עבודות עפר ועבודות נלוות בעבודות פיתוח תת פרק 40.08 עבודות מתכת. סה"כ 40 עבודות פיתוח
	45,000.00	18,750.00 26,250.00	פרק 51 כבישים - פיתוח. תת פרק 51.02 עבודות עפר. תת פרק 51.03 מצעים. סה"כ 51 כבישים - פיתוח.
	435,580.00	365,910.00 69,670.00	פרק 57 קווי מים וביוב. תת פרק 57.01 צנרת ואביזרים לתחנת השאיבה. תת פרק 57.04 אספקת מים וכיבוי אש. סה"כ 57 קווי מים וביוב.
	1,204,310.00	1,204,310.00	פרק 65 ציוד אלקטרו מכני. תת פרק 65.01 ציוד אלקטרו מכני. סה"כ 65 ציוד אלקטרו מכני.
	45,000.00	45,000.00	פרק 81 פרוק ציוד בת"ש קיימת תת פרק 81.01 פרוק ת"ש קיימת סה"כ 81 פרוק ציוד בת"ש קיימת

02/02/2026

דף מס': 034

מי רקת - שיקום תחנת שאיבה לביוב מס' 1 בבית שאן עבודות דחופות

סך מבנה	סך פרק	סך תת פרק	
		180,000.00	פרק 82 מערך שאיבה קיים בזמן שיקום תת פרק 82.01 מערך שאיבה קיים בזמן שיקום
	180,000.00		סה"כ 82 מערך שאיבה קיים בזמן שיקום
2,855,320.00			סה"כ 01 שיקום תחנת שאיבה לביוב מס' 1 בבית שאן

02/02/2026

דף מס': 035

מי רקת - שיקום תחנת שאיבה לביוב מס' 1 בבית שאן עבודות דחופות

סך מבנה	סך פרק	
		מבנה 01 שיקום תחנת שאיבה לביוב מס' 1 בבית שאן
	107,800.00	פרק 06 נגרות אומן ומסגרות פלדה.
	736,350.00	פרק 08 עבודות חשמל
	6,360.00	פרק 11 עבודות צביעה.
	19,500.00	פרק 12 מסגרות אומן (אלומיניום).
	49,450.00	פרק 32 מערכת גילוי וכיבוי אש
	5,380.00	פרק 35 בקרת מבנה
	20,590.00	פרק 40 עבודות פיתוח
	45,000.00	פרק 51 כבישים - פיתוח.
	435,580.00	פרק 57 קווי מים וביוב.
	1,204,310.00	פרק 65 ציוד אלקטרו מכני.
	45,000.00	פרק 81 פרוק ציוד בת"ש קיימת
	180,000.00	פרק 82 מערך שאיבה קיים בזמן שיקום
2,855,320.00		סה"כ 01 שיקום תחנת שאיבה לביוב מס' 1 בבית שאן

02/02/2026

דף מס': 036

מי רקת - שיקום תחנת שאיבה לביוב מס' 1 בבית שאן עבודות דחופות

סך מבנה	
2,855,320.00	מבנה 01 שיקום תחנת שאיבה לביוב מס' 1 בבית שאן

סך הכל	
2,855,320.00	סה"כ כללי
513,957.60	18% מע"מ
3,369,277.60	סה"כ כולל מע"מ