

10/02/2025
 דף מס': 001

כתב כמויות
אז"ת מעלה אפרים שדרוג ת"ש וביצוע חדרי טרפו
 מבנה 01 צנרת

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 57 קווי מים וביוב					
תת פרק 57.02 צנרת ביוב ואביזרים					
57.02.0078	צינורות P.V.C לביוב, מסוג "SN-8" בקוטר 200 מ"מ, לפי ת"י 884, מונחים בקרקע בעומק מ-1.76 ועד 2.25 מ'	מטר	15.00	237.13	3,556.95
57.02.0138	צינורות PE100 לביוב, בקוטר 160 מ"מ, מונחים בקרקע בעומק מ-1.76 ועד 2.25 מ'	מטר	260.00	221.18	57,506.80
57.02.0312	פתיחת כביש ע"י ניסור אספלט ולא פתיחת מדרכה מאבנים משתלבות לרבות אבני שפה לצורך הנחת צנרת ביוב בכל קוטר ובכל עומק ותיקונם לאחר הנחת הצנרת למצב לפני הפתיחה לרבות שחזור המבנה ומילוי חוזר ב CLSM במטר העליון.	מטר	260.00	372.17	96,764.20
57.02.0326	תא בקרה מחוליות טרומיות בקוטר 100 ס"מ ובעומק מ-1.26 ועד 1.75 מטר לרבות תקרה טרומית לעומס 12.5 טון ומכסה לעומס 12.5 טון עם פתח בקוטר 60 ס"מ וסגר יציקתברזל עם כיתוב ע"פ ובתיאום עם רשות/תאגיד שיכלול סמל, שם הרשות/תאגיד, שם המערכת וכו'.	יח'	2.00	3,937.56	7,875.12
57.02.0508	חיבור קו ביוב חדש בקוטר 160 מ"מ לתא בקרה קיים בכל קוטר ובכל עומק לרבות גילוי התא הקיים אם ידרש, כל הדרוש להפסקה זמנית של הזרמת ביוב, עבודה בשעות לא שגרתיות, בצוע קדח, מחבר איטביב או ש"ע, סידור המתעלים (עיבוד) ומילוי חוזר לפי פרט הסטנדרטי לתא בקרה.	יח'	1.00	954.88	954.88
166,657.95	סה"כ 57.02 צנרת ביוב ואביזרים				
תת פרק 57.09 שונות					
57.09.0550	שיקום עיבוד בתא קיים בכל עומק ובכל קוטר שהוא פעיל כולל טיפול בזרימת הביוב לאפשר עבודה ביבש, שימוש בפקקים, שאיבת הביוב במעלה הקו וכו', שבירת עיבוד קיים, סילוק הפסולת, ביצוע עיבוד חדש תוך כדי שימוש בבטון מהיר התקשות הכלל קומפלט לקבלת עיבוד מושלם.	קומפ'	2.00	1,038.89	2,077.78
2,077.78	להעברה בתת פרק 01.57.09				

10/02/2025

דף מס': 002

אז"ת מעלה אפרים שדרוג ת"ש וביצוע חדרי טרפו

מבנה 01 צנרת

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
57.09.0660	מהעברה שאיבת שפכים לצורך ניתוק זמני של קו ביוב קיים באמצעות משאבה טבולה לשפכים לספיקה של 200 מק"ש בתא ביוב קיים לרבות קטע צנור פוליאתילן 110-225 בהתאם לספיקת הביוב מעוגן בשלות לדופן התא וצנור כנ"ל באורך 70 מ' מונח על פני הקרקע, חיבור מהיר למשאבה, אספקת חשמל, אחזקת המערכת וכל הנדרש לצורך הפסקת זרימה בהמשך הקו.	י"ע	5.00	1,765.15	2,077.78
				8,825.75	10,903.53
					סה"כ 57.09 שונות
					סה"כ 57 קווי מים וביוב
					177,561.48
					177,561.48
					סה"כ צנרת

10/02/2025

דף מס': 003

אז"ת מעלה אפרים שדרוג ת"ש וביצוע חדרי טרפו

מבנה 02 אביזרים וציוד אלקטרומכני

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	פרק 07 מתקני תברואה				
	תת פרק 07.63 מיכלי הפרדה (שיקוע)				
	ובורות רקב מפוליאטילן				
07.63.0320	בורות רקב מפוליאטילן בנפח 3800 ליטר כניסה/יציאה "4 או "6, תוצרת "חופית" או ש"ע לרבות כל עבודות העפר, האביזרים ומכסים	קומפ'	1.00	13,110.00	13,110.00
	סה"כ 07.63 מיכלי הפרדה (שיקוע) ובורות רקב מפוליאטילן				13,110.00
	תת פרק 07.84 עמדות וציוד לכיבוי אש בתוך הבניין				
07.84.0012	עמדת כיבוי אש תקנית, מותקנת בתוך ארון פיברגלס (הנמדד בנפרד), המותקן על קיר, לרבות ברז שריפה "2 עם מצמד שטורץ, 2 זרנוקים בקוטר "2 ובאורך 15 מ' עם מצמדישטורץ, מזנק סילון/ריסוס "2, רב שימושי עם מצמד "2, ברז כדורי "1, גלגלון עם צינור גמיש קוטר "3/4 באורך 30 מ', חיבור לקו המים ושילוט "אש" לזיהוי, מותקן מושלם	קומפ'	1.00	2,350.00	2,350.00
07.84.0210	ארון לציוד כיבוי אש מפייברגלס עם דלת נועלת, במידות 120/80/30 ס"מ, מחובר לקיר (מיועד להתקנת גלגלון "3/4 ושני מטפי כיבוי המשולמים בנפרד)	קומפ'	1.00	900.00	900.00
	סה"כ 07.84 עמדות וציוד לכיבוי אש בתוך הבניין				3,250.00
	סה"כ 07 מתקני תברואה				16,360.00
	פרק 57 קווי מים, ביוב ותיעול				
	תת פרק 57.21 מגופים, מפעילים חשמליים למגופים ו-"גמל" מים				
57.21.0510	"גמל" עילי קוטר "4, לרבות קטעי צנרת באורך עד 5 מ', 4 זויות 90 מעלות, ריתוכים וצביעת ה"גמל" (ללא אביזרים כגון מגופים ושסתומים) לרבות חיבור לקו מים, מותקן מושלם	קומפ'	1.00	3,050.00	3,050.00
57.21.0584	חצי "גמל" (בצורת "ל") עילי קוטר "4, לרבות קטעי צנרת באורך עד 3 מ', 2 זויות 90 מעלות, ריתוכים (ללא אביזרים כגון מגופים ושסתומים) לרבות חיבור לקו מים, מותקן מושלם	קומפ'	1.00	2,160.00	2,160.00
	סה"כ 57.21 מגופים, מפעילים חשמליים למגופים ו-"גמל" מים				5,210.00

10/02/2025

דף מס': 004

אז"ת מעלה אפרים שדרוג ת"ש וביצוע חדרי טרפו

מבנה 02 אביזרים וציוד אלקטרומכני

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
תת פרק 57.24 מצמדים (דרסרים) ומחברים					
57.24.0020	מצמד (דרסר) קוטר 4" לצינורות פלדה ללחץ עבודה של 16 אטמ' עם ציפוי אפוקסי פנימי וחיצוני, לרבות אוזניות, ברגים, אומים ואטמים	יח'	3.00	730.00	2,190.00
סה"כ 57.24 מצמדים (דרסרים) ומחברים					
					2,190.00
תת פרק 57.30 מסגרות למתקני תברואה					
57.30.0520	סולמות ירידה (פנימי או חיצוני) עשוי פלב"מ 316 (נירוסטה), באורך 7 ו 5 מ' לרבות פרופילים אנכיים, שלבי ירידה מפלב"מ 316 מרוג. מידות הסולם (המרחק בין שלבים ע"פ המפרט הטכני ות"י 1847): שלבים כל 30 ס"מ ברוחב 42 ס"מ בין עמודים. העבודה כוללת תמיכות באורכים משתנים העשויים מפרופילי פלב"מ 316 בין הסולם לקיר באורך של עד 1.5 מ', מאחז יד, ברגי פלב"מ, פלטות התחברות לקיר מפלב"מ, לרבות פירוק הסולם הישן על כל חלקיו (הסולם, הכלוב, תמיכות, חיבורים, פלטות וכו') והעברתו למחסן המזמין או העברתו לאתר פסולת, בניה ופירוק פיגומים לצורך פירוק הסולם הישן או הרכבת הסולם החדש. הכל בשלמות ע"פ המפר	מטר	5.00	1,700.00	8,500.00
57.30.1710	מכסה (בצורת דלת כנפיים) לסגירת פתח כניסה לתא תת קרקעי במדרכה, מפח חלק או מרוג עשוי מפלב"מ 316 (נירוסטה) בעובי 4 מ"מ, לפי תקן למכסי כביש (מדרכה). לרבות התקנת ידיעות, צירים מטיפוס "כבד", רתק ומנעול (ע"פ מפתח מסטר של התאגיד), סגרים, אוזניות, בוקסות נעילה, הצלבות וחיזוקים, קורות לחיזוק דלתות ומניעת גמישות, משקוף (מסגרת) מעוגן למבנה, חיבורים בין המשקוף לקירות ובין הדלתות למשקוף, אטימה בגומי סינטטי עמיד בסביבה קורוזיבית, יציקת בטון, פוליאוריטן מוקצף וכלחומר עזר. הכל בשלמות ע"פ המפר	מ"ר	3.00	5,820.00	17,460.00
57.30.2010	הוספת/החלפת ידיית הרמה למכסה	יח'	3.00	185.00	555.00
57.30.2040	הוספת/החלפת בוקסת נעילה למכסה, לרבות בורג, בוקסה, מופה, שרשרת ומפתח מתאים בצורת T, הכל בשלמות	יח'	3.00	290.00	870.00
סה"כ 57.30 מסגרות למתקני תברואה					
					27,385.00

10/02/2025

דף מס': 005

אז"ת מעלה אפרים שדרוג ת"ש וביצוע חדרי טרפו

מבנה 02 אביזרים וציוד אלקטרומכני

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
תת פרק 57.34 אביזרים לביוב					
57.34.0040	שסתום אל-חוזר לביוב קוטר 4" עשוי מברזל יציקה דגם "FS040-NR" או ש"ע, לרבות ציר בולט, זרוע למשקולת ומשקולת, ללחץ עבודה של 16 אטמ', לרבות אוגנים נגדיים	יח'	3.00	6,080.00	18,240.00
57.34.0101	תוספת מפסק גבול לשסתום אל חוזר קוטר "16"-2 מותקן על הציר הבולט	יח'	2.00	1,730.00	3,460.00
57.34.0250	שסתום אוויר משולב לביוב קוטר 2", עשוי מניילון משוריין דוגמת "סער מקוצר" דגם "D-025" או ש"ע, עם פתח מאוגן, ללחץ עבודה של 10 אטמ', לרבות אוגן נגדי	יח'	3.00	2,840.00	8,520.00
57.34.0620	מגופי טריז צר לביוב קוטר 4" עשוי ברזל יציקה, ללחץ עבודה של 16 אטמ', עם ציפוי פנים אמאייל וחוף אפוקסי, לרבות ציר מפלב"מ 316 (נירוסטה) ואוגנים נגדיים	יח'	4.00	2,200.00	8,800.00
57.34.0631	מד ספיקה אלקטרומגנטי מדגם EFM בקוטר 4" עם תצוגה מרוחקת וכבל 10 מ'.	יח'	1.00	8,000.00	8,000.00
57.34.0632	מד לחץ מכני (מנומטר) מותאם לביוב גולמי ללחץ 1-5 אטמ', כולל ברז תלת דרכי 1/2", צנרת 1/2", כולל חיבורים	יח'	2.00	1,600.00	3,200.00
50,220.00	סה"כ 57.34 אביזרים לביוב				

דנה הנדסה בע"מ
יגאל אלון 57 תל אביב טל: 03-5661266 פקס: 03-5661244

10/02/2025

דף מס': 006

אז"ת מעלה אפרים שדרוג ת"ש וביצוע חדרי טרפו

מבנה 02 אביזרים וציוד אלקטרומכני

סך הכל	מחיר	כמות	יחידה	תאור	סעיף
				תת פרק 57.80 משאבות ביוב וציודים אלקטרומכניים	
				משאבות טבולות לביוב לספיקה של 50 מק"ש עומד 20 מ' הספק מנוע KW7.5 דוגמת KSB KRTF 80-252/74UEG-S לרבות שרשרת הרמה באורך 10 מטר עשויה פלדה מגולוונת עם וו הרמה מגולוון לכושר הרמה פי 10 ממשקל המשאבה. המשאבות תהיינה מותאמות הן בהתקנה והן בחומרי הגמר והציפויים לנוזל אותו הן אמורות לשאוב. באופן אינטגרלי יסופק כבל חשמלי באורך 10 מטר מותאם לעבודה בביוב ו/או ניקוז. המנוע יהיה אטום לחלוטין 3 68IP פאזות 400 וולט 50 הרץ ומצויד בהגנה תרמית, לחות והגנה נגד רטיבות. המשאבות תהיינה מותאמות לעבודה ל 1450 סל"ד ולהתקנה בבור רטוב. כל חלקי המשאבה יהיו עשויים יצקת ברזל. המשאבות תסופקנה עם חיבור מהיר כולל פס מוביל מפ"מ עד אורך של 6 מ' לכל משאבה כולל בסיס להעמדה על בטון וכן קשת יניקה בתחתית המשאבות עם פתח ניקוי מברזל יציקה, או משאבה ניידת להתקנה זמנית בבור עם חיבור לצינור גמיש. המשאבות תהיינה בעלות מעבר חופשי מינימלי של 80 מ"	57.80.0060
80,000.00	40,000.00	2.00	יח'		
80,000.00				סה"כ 57.80 משאבות ביוב וציודים אלקטרומכניים	
				תת פרק 57.85 משדרי מדידת מפלס מים/נוזלים (מתמרים)	
				משדר מדידת מפלס (מד גובה) אולטרסוני , דגם BLACKBOX130, למדידת מפלס עד 8 מטר, תוצרת "Pulsar" כדוגמת "DB10" , לרבות תצוגה דיגיטאלית, חיבור BSP 2", אטימות IP67	57.85.0100
9,500.00	9,500.00	1.00	יח'		
3,000.00	1,000.00	3.00	יח'	מצוף בקרה למפלס משאבה	57.85.0101
12,500.00				סה"כ 57.85 משדרי מדידת מפלס מים/נוזלים (מתמרים)	
177,505.00				סה"כ 57 קווי מים, ביוב ותיעול	
193,865.00				סה"כ אביזרים וציוד אלקטרומכני	

10/02/2025

דף מס': 007

אז"ת מעלה אפרים שדרוג ת"ש וביצוע חדרי טרפו

מבנה 03 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 08 עבודות חשמל ותאורה					
תת פרק 08.01 תת פרק 01					
08.01.0001	לוח חשמל ל 2 משאבות טבולות בתוך ארגז פח אטום ודלת פנימית הלוח יכלול: פיקוד והפעלה ל זוג משאבות טבולות. כולל יציאה ל 4 מצופים. קלקיסון (חום מנוע) לכל משאבה זמזם גלישה. חיוויים ותקלות לבקרה מרכזית: 1.1. תקלה משאבה 1.2. תקלה משאבה 1.3. תקלת גלישה 1.4. עבודה משאבה 1.5. עבודה משאבה מס' 2	קומפ'	1.00	14,000.00	14,000.00
08.01.0002	בקר סולרי ראשי למשאבות, מצופים, מדי מפלס, כולל תכנות, כרטיס סים. כולל חיווט וחיבור הבקרים לבקר השליטה, כולל כתיבת תוכנת הפעלה ושידור	קומפ'	1.00	30,000.00	30,000.00
08.01.0003	כבלים, חיוויים לרבות תעלות חשמל	קומפ'	1.00	15,000.00	15,000.00
08.01.0004	הארקת יסוד לברות	קומפ'	2.00	5,000.00	10,000.00
08.01.0005	פירווק לוח חשמל קיים כולל הזנת חשמל ראשי וחיבור מחדש ללוח חשמל חדש	קומפ'	1.00	10,000.00	10,000.00
					79,000.00
סה"כ 08.01 תת פרק 01					
					79,000.00
סה"כ 08 עבודות חשמל ותאורה					
					79,000.00
סה"כ עבודות חשמל					
					79,000.00

10/02/2025

דף מס': 008

אז"ת מעלה אפרים שדרוג ת"ש וביצוע חדרי טרפו

מבנה 04 הנדסה אזרחית ופיתוח

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	פרק 01 עבודות איטום				
	תת פרק 01.00 תת פרק 1.0				
01.00.0001	איטום הרצפה וקירות הבורות הרטובים מצידם הפנימי באפוקסי צמנט EC720 תוצרת סיקה	מ"ר	50.00	120.00	6,000.00
01.00.0002	שטיפה וניקוי בור השאיבה לפני תחילת עבודה על הבור.	יח'	1.00	10,000.00	10,000.00
	סה"כ 01.00 תת פרק 1.0				16,000.00
	תת פרק 01.02 עבודות פירוק				
01.02.0001	פירוק צנרת קיימת, גדר, מכסים, פסולת בטון, לאתר מורשה	קומפ'	1.00	6,000.00	6,000.00
	סה"כ 01.02 עבודות פירוק				6,000.00
	סה"כ 01 עבודות איטום				22,000.00
	פרק 04 הנדסה אזרחית				
04.0001	בדיקה של קונסטרוקטור מוסמך לבור הרטוב ומתן הנחיות לתיקונים ואיטום מחדש של הבור	קומפ'	1.00	10,000.00	10,000.00
	סה"כ 04 הנדסה אזרחית				10,000.00
	פרק 44 גידור				
	תת פרק 44.13 גדרות ומעקות מרשתות פלדה מרותכות				
44.13.0020	גדר רשת מרותכת מחוטי פלדה קשה דגם "לירון" או "שמן" או "איילון" או ש"ע בגובה 2.00 מ' מפני הקרקע, משבצות 150/50/4.5 מ"מ מחוט פלדה ועמודים מפרופיל 2/60/60 מ"מ כל 3.0 מ', לרבות כיפות ואביזרי חיבור מנירוסטה ויסודות בטון בודדים	מטר	150.00	340.00	51,000.00
	סה"כ 44.13 גדרות ומעקות מרשתות פלדה מרותכות				51,000.00
	תת פרק 44.32 שערים מרשתות מרותכות				
44.32.0028	שער דו כנפי מגולוון במידות 200/200 ס"מ מסגרת מפרופיל 60/60/2.2 מ"מ, פרופילי חלוקה 60/60/2.2 מ"מ ורשת מרותכת 50/200/4.5 מ"מ, לרבות עמודי שער מפרופיל 0/150/415 מ"מ, בריח למנועול תלייה ובריחים לקרקע ויסודות בטון במידות 60/60/80 ס"מ	יח'	1.00	5,280.00	5,280.00
	סה"כ 44.32 שערים מרשתות מרותכות				5,280.00
	סה"כ 44 גידור				56,280.00
	סה"כ הנדסה אזרחית ופיתוח				88,280.00

10/02/2025
 דף מס': 009

אז"ת מעלה אפרים שדרוג ת"ש וביצוע חדרי טרפו
 מבנה 05 חדרי טרפו

סך הכל	מחיר	כמות	יחידה	תאור	סעיף
				פרק 08 מתקני חשמל	
				תת פרק 08.03 גופי תאורה	
				תכנון וביצוע חדר טרפו חדר מסוג 10/20/G רוחב חוץ 3.9 מ' אורך 10.55 מ' ובגובה 3.1 מ' 3 עד 24 ק"ו, בהתאם לדרישות חברת החשמל. המחיר כולל: הוצאת היתרי בניה מול הוועדה המקומית כולל הפעלת יועצים ככל וידרש, טיפול מול חברת מאושרת לביצוע, הזמנת ביקורת ולווי חח"י בזמן הביצוע וכל עבודות העזר הנדרשות, תשלום אגרות, תשלום היתר, המחיר כולל רווח קבלני וכלל מסירה לחח"י ולא תיהיה כל תוספת למחיר.	08.03.0477
700,000.00	350,000.00	2.00	קומפ'		
700,000.00				סה"כ 08.03 גופי תאורה	
700,000.00				סה"כ 08 מתקני חשמל	
700,000.00					סה"כ חדרי טרפו

10/02/2025

כתב כמויות (ריכוד)

דף מס': 010

אז"ת מעלה אפרים שדרוג ת"ש וביצוע חדרי טרפו

סך מבנה	סך פרק	
177,561.48	177,561.48	מבנה 01 צנרת פרק 57 קווי מים וביוב סה"כ 01 צנרת
193,865.00	177,505.00 16,360.00	מבנה 02 אביזרים וציוד אלקטרומכני פרק 07 מתקני תברואה פרק 57 קווי מים, ביוב ותיעול סה"כ 02 אביזרים וציוד אלקטרומכני
79,000.00	79,000.00	מבנה 03 עבודות חשמל פרק 08 עבודות חשמל ותאורה סה"כ 03 עבודות חשמל
88,280.00	56,280.00 22,000.00 10,000.00	מבנה 04 הנדסה אזרחית ופיתוח פרק 01 עבודות איטום פרק 04 הנדסה אזרחית פרק 44 גידור סה"כ 04 הנדסה אזרחית ופיתוח
700,000.00	700,000.00	מבנה 05 חדרי טרפו פרק 08 מתקני חשמל סה"כ 05 חדרי טרפו

10/02/2025

דף מס': 011

אז"ת מעלה אפרים שדרוג ת"ש וביצוע חדרי טרפו

סך מבנה	
177,561.48	מבנה 01 צנרת
193,865.00	מבנה 02 אביזרים וציוד אלקטרומכני
79,000.00	מבנה 03 עבודות חשמל
88,280.00	מבנה 04 הנדסה אזרחית ופיתוח
700,000.00	מבנה 05 חדרי טרפו

סך הכל	
1,238,706.48	סה"כ כללי
222,967.17	18% מע"מ
1,461,673.65	סה"כ כולל מע"מ

תאריך

שם, חתימה וחתימת הקבלן