

09/04/2025
דף מס': 001

כתב כמויות

כתב כמויות תש בריכות המלח
מבנה 01 מבנה
פרק 01 עבודות עפר

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 01 עבודות עפר					
תת פרק 01.01 עבודות עפר					
01.01.0010	חפירה בין קירות סלרי עד למפלס תחתית החפירה לפי התכנית. המחיר כולל יישור תחתית החפירה והעברת החומר החפור לסלוק למקום שפיכה מאושר	מ"ק	3,700.00	52.00	192,400
01.01.0020	חפירה לקיר תומך ובסיס גדר	מ"ק	750.00	42.00	31,500
01.01.0030	מצע סוג א מהודק בשכבות בעובי של 20 ס"מ לצפיפות של 98% ממודיפייד א.א.ש.הו.	מ"ק	370.00	155.32	57,468.40
01.01.0040	מילוי CLSM חוזק 5 בין קיר סלרי לקיר מלכודת אבנים	מ"ק	34.00	414.69	14,099.46
01.01.0050	שכבת שברי אבן מהודקת לתוך תחתית החפירה הבוצית עד ליצובה	מ"ר	650.00	40.00	26,000
סה"כ 01.01 עבודות עפר					321,467.86
סה"כ 01 עבודות עפר					321,467.86

09/04/2025
דף מס': 002

כתב כמויות תש בריכות המלח

מבנה 01 מבנה
פרק 02 עבודות בטון יצוק באתר

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 02 עבודות בטון יצוק באתר					
תת פרק 02.01 עבודות בטון יצוק באתר					
02.01.0010	קורות יסוד מובילות מבטון ב-30 דרגת חשיפה 3 ברוחב 20 ס"מ. המחיר כולל הריסת הקורות לאחר גמר יציקת קירות הסלארי וסילוק הפסולת למקום מאושר	מ"ק	35.00	1,500.00	52,500
02.01.0020	קירות סלרי מבטון ב-40 דרגת חשיפה 7 מתערובת לפי המפרט ברוחב 80 ס"מ כולל קידוח, חיתוך הקרקע (חפירה) ויציקה. המחיר כולל חומרי איטום בין קטעי היציקה וטיפול בנזילות לפי המפרט.	מ"ק	1,500.00	1,550.00	2,325,000
02.01.0030	קורות בטון ב-40 דרגת חשיפה 3 בראש קירות הסלרי ברוחב 160 ס"מ ובגובה 100 ס"מ	מ"ק	130.00	1,100.00	143,000
02.01.0040	מצע בטון רזה בעובי 5 ס"מ מתחת לרצפות בטון ויסודות עוברים	מ"ר	600.00	63.00	37,800
02.01.0050	רצפת בטון ב-40 מתערובת מיוחדת למבני מים לפי המפרט המיוחד בעובי 80 ס"מ מעל מצע בטון רזה (הנמדד בנפרד). המחיר כולל עבוד שקעים בפני הרצפה לתעלה ובור ניקוז, עיבוד תפרים והחלקת הליקפטר בפני הרצפה.	מ"ק	290.00	1,340.00	388,600
02.01.0060	רצפת בטון ב-40 כנ"ל בעובי 30 ס"מ	מ"ק	5.00	1,380.00	6,900
02.01.0070	קירות בטון ב-40 מתערובת מיוחדת כנ"ל בעובי 40 ו-45 ס"מ	מ"ק	592.00	1,650.00	976,800
02.01.0080	קירות כנ"ל אך בעובי 25 ו-30 ס"מ כולל בדופן תעלות	מ"ק	50.00	1,919.00	95,950
02.01.0090	קירות כנ"ל אך בעובי 40, 75, 80 ו-170 ס"מ בדופן תעלות כולל עיבוד חריצים לסגרים	מ"ק	45.00	1,700.00	76,500
02.01.0100	רצפת תעלות תלויה אופקית ומשופעת מבטון ב-40 מתערובת מיוחדת כנ"ל בעובי 30 ס"מ כולל עיבוד פתחים	מ"ק	21.00	1,800.00	37,800
02.01.0110	רצפת תעלות כנ"ל בעובי 25 ס"מ כולל עיבוד פתחים	מ"ק	8.00	1,830.00	14,640
4,155,490					

להעברה בתת פרק 01.02.01

09/04/2025
דף מס': 003

כתב כמויות תש בריכות המלח

מבנה 01 מבנה
פרק 02 עבודות בטון יצוק באתר

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				4,155,490
02.01.0120	תקרות מבטון ב-40 כנ"ל בעובי 25 ס"מ כולל מעל ולצד תעלות ותקרות זיזיות מקירות וכולל עיבוד פתחים	מ"ק	126.00	1,830.00	230,580
02.01.0130	קורות תחתונות מבטון ב-40 כנ"ל בעובי 25, 40 ו-45 ס"מ	מ"ק	8.00	1,650.00	13,200
02.01.0140	תקרת גג מבטון ב-30 דרגת חשיפה 3 בעובי 25 ס"מ	מ"ק	82.00	1,600.00	131,200
02.01.0150	תקרות כנ"ל בעובי 20 ס"מ כולל קטע תקרה משופע בגג חדר המדרגות	מ"ק	6.50	1,710.00	11,115
02.01.0160	קירות מבטון ב-30 דרגת חשיפה 3 בעובי 20 ס"מ	מ"ק	67.00	1,744.00	116,848
02.01.0170	קירות כנ"ל אך בעובי 25 ס"מ כולל בליטות סביב חלונות בעובי 15 ס"מ	מ"ק	126.00	1,570.00	197,820
02.01.0180	מעקות מבטון ב-30 כנ"ל בעובי 25 ס"מ כולל עיבויים לצד פתחים וכולל עיבוד שקע לרולקה	מ"ק	30.00	1,711.00	51,330
02.01.0190	עמודי בטון ב-30 כנ"ל מעל קיר סלרי בחתך 60/60 ס"מ ו-25/60	מ"ק	2.00	1,500.00	3,000
02.01.0200	קורות יסוד מבטון ב-30 כנ"ל בעובי 25, 40 ו-60 ס"מ	מ"ק	6.50	1,350.00	8,775
02.01.0210	רצפות בטון ב-30 כנ"ל בעובי 20 ס"מ	מ"ק	11.00	1,225.00	13,475
02.01.0220	מצע ארגזי פוליסטירן מוקצף משוננים בגובה 20 ס"מ מתחת לקורות יסוד ברוחב 25, 40 ו-60 ס"מ	מ"ר	10.00	54.00	540
02.01.0230	מצע ארגזים כנ"ל אך מתחת לרצפת בטון	מ"ר	43.00	54.00	2,322
02.01.0240	מהלכי מדרגות מפלטת בטון ב-30 דרגת חשיפה 3 בעובי 20 ו-25 ס"מ משופעת ואופקית כולל משולשי המדרגות לפיגמר בטון חשוף עם חיספוס בפני השלח וחריץ ברום הכל לפי פרט מדרגה טיפוסית בתכנית קונסטרוקציה מס' 012	מ"ק	22.00	2,000.00	44,000
02.01.0250	סף מדרגה לפי הפרט הנ"ל כולל קידוח והחדרה של ברגי עיגון מפלב"מ	מטר	160.00	100.00	16,000
להעברה בתת פרק 01.02.01					4,995,695

09/04/2025
דף מס': 004

כתב כמויות תש בריכות המלח

מבנה 01 מבנה
פרק 02 עבודות בטון יצוק באתר

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				4,995,695
02.01.0260	בטון ב-30 לשיפועים מעל רצפת מאגר החרום, הבור הרטוב ותעלת הכניסה. המחיר כולל החלקה ידנית של פני הבטון	מ"ק	110.00	1,100.00	121,000
02.01.0270	פלטות ופרופילי פלדה למתקן הרמה, לתמיכות, תליות ועיגון, כולל התקנה בבטון לפני היציקה וכולל כל החיבורים והריתוכים	טון	0.80	20,000.00	16,000
02.01.0280	יסודות עוברים לקיר תומך בגבול המגרש המזרחי מבטון ב-30 ד"ח 3 בעובי 30 ו-20 ס"מ. המחיר כולל עיבוד תפרים כל 5 מטר כולל הפרדת פוליסטירן מוקצף בעובי 2 ס"מ ומילוי מגרעות 2/2 ס"מ בסיקה פלקס פרו 3	מ"ק	43.00	1,310.00	56,330
02.01.0290	קיר תומך מעל היסוד הנ"ל מבטון ב-30 ד"ח בעובי 30 ס"מ. המחיר כולל עיבוד תפרים כנ"ל, נקזים בקוטר 4" כל 1.5 מטר וכיס חצץ 50/50 ס"מ מאחוריהם	מ"ק	55.00	1,350.00	74,250
02.01.0300	קיר תומך כנ"ל אך בעובי 20 ס"מ	מ"ק	5.00	1,450.00	7,250
02.01.0310	בסיס לגדר היקפית הכולל יסוד עובר וקיר מסד מבטון ב-30 ד"ח 3 בעובי 20 ס"מ	מ"ק	12.00	1,400.00	16,800
02.01.0320	מוטות פלדה מצולעים בכל הקטרים ובאורכים לזיון הבטונים - בהערכה	טון	265.00	4,651.26	1,232,583.90
02.01.0330	רשתות פלדה מרותכות לזיון הבטונים-בהערכה	טון	110.00	4,931.45	542,459.50
02.01.0340	קורות פלדה לתמיכות זמניות של קורת ראש קירות הסלרי מפרופילי HEA 300 כולל התקנה וחיבור לקורת הבטון ופירוק הפרופילים לשימוש חוזר. קורות הפלדה הינן רכוש הקבלן ויפורקו תוך תקופה של שנה.	מטר	30.00	1,100.00	33,000
סה"כ 02.01 עבודות בטון יצוק באתר					7,095,368.40
סה"כ 02 עבודות בטון יצוק באתר					7,095,368.40

09/04/2025
דף מס': 005

כתב כמויות תש בריכות המלח

מבנה 01 מבנה
פרק 05 עבודות איטום

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 05 עבודות איטום					
תת פרק 05.01 עבודות איטום					
05.01.0010	איטום בטון רזה במריחות חמות לפי המפרט	מ"ר	585.00	103.00	60,255
05.01.0020	איטום קירות ויסודות עוברים במריחות חמות לפי המפרט	מ"ר	1,500.00	120.00	180,000
05.01.0030	רצועת פי.וי.סי. אטם עוצר מים פנימי ברוחב 24 ס"מ באמצע הקירות מתוצרת סיקה דגם V-24L בתפרים	מטר	180.00	75.00	13,500
05.01.0040	עצר מים כימי מתנפח תוצרת סיקה מסוג סיקה סוול 2507 כולל משחת סיקה סוול מתחתיו לפי המפרט	מטר	240.00	85.00	20,400
05.01.0050	מילוי מגרעות בתפרים בסיקה פלקס PRO3WF	מטר	320.00	55.00	17,600
05.01.0060	ציפוי מגן על רצפות וקירות פנימיים בחדרים הרטובים במערכת פרמקור 3326 הכוללת סיקה גארד EC 720 לפי המפרט	מ"ר	1,150.00	380.00	437,000
05.01.0070	ציפוי מגן על רצפת וקירות חדר המשאבות באפוקסי צמנט מסוג סיקה גארד EC720 לפי המפרט	מ"ר	285.00	120.00	34,200
05.01.0080	ציפוי כנ"ל אך על התקרות	מ"ר	275.00	130.00	35,750
05.01.0090	יצירת שפועי גג מבטון מוקצף (בטון קל) בעל משקל מרחבי 1,200 ק"ג/מ"ר. המחיר כולל רשת זיון לפי המפרט	מ"ק	50.00	752.00	37,600
05.01.0100	רולקות משולשות במידות 6/6 ס"מ בטיט צמנט 1:3	מטר	100.00	24.00	2,400
05.01.0110	איטום הגג ב-2 שכבות יריעות ביטומניות משוכללות מולחמות לגג כולל מעל רולקות המכילות תוספת 15% פולימר אלסטומרי S.B.S עובי היריעה 5 מ"מ עם זיון לבד פוליאסטר במשקל 250 גר/מ"ר	מ"ר	350.00	150.00	52,500
05.01.0120	יריעות מבד גיאוטכני במשקל 400 גר/מ"ר להגנה על האיטום	מ"ר	350.00	18.00	6,300
05.01.0130	שכבה בעובי 5 ס"מ של אגרגט פוליה רחוך בקוטר 2 ס"מ מפוזר מעל הגג הנ"ל	מ"ר	350.00	40.00	14,000
סה"כ 05.01 עבודות איטום					911,505
סה"כ 05 עבודות איטום					911,505

09/04/2025
 דף מס': 006

כתב כמויות תש בריכות המלח
 מבנה 01 מבנה
 פרק 06 מסגרות פלדה

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 06 מסגרות פלדה					
תת פרק 06.01 מסגרות פלדה					
06.01.0010	קונסטרוקצית פלדה לרצפה צפה בחדר חשמל הכוללת עמודים וקורות מפרופילי פלדה מגולוונים. המחיר כולל את כל פחי הקשר וכל הריתוכים והחיבורים הדרושים, צביעת הריתוכים בצבע מתאים לגיליון ואת עיגון הברגים עם דבק כימי.	טון	1.00	20,000.00	20,000
06.01.0020	רצפה צפה מפלטות פח מרוג בעובי 6 מ"מ	מ"ר	14.00	1,416.00	19,824
סה"כ 06.01 מסגרות פלדה					39,824
סה"כ 06 מסגרות פלדה					39,824
סה"כ מבנה					8,368,165.26

09/04/2025
007 : 'om 7T

כתב כמויות תש בריכות המלח

מבנה 02 דרכי גישה

פרק 02 עבודות בטון יצוק באתר

[illegible]

09/04/2025
דף מס': 008

כתב כמויות תש בריכות המלח
מבנה 02 דרכי גישה
פרק 51 סלילת כבישים ורחבות

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 51 סלילת כבישים ורחבות					
תת פרק 51.01 עבודות עפר					
51.01.0009	חפירה לרבות העמסה, הובלה ופיזור באתר העבודה ו/או סילוק מהשטח לכמות של עד לכל כמות	מ"ק	600.00	38.00	22,800
51.01.0120	הידוק מבוקר של קרקע יסוד מקורית (הידוק שתית)	מ"ר	3,000.00	5.00	15,000
51.01.0130	יישור והידוק מבוקר של שתית לכבישים ומדרכות (צורת דרך) עד גובה 20 ס"מ (±)	מ"ר	200.00	8.00	1,600
51.01.0900	מילוי מובא מחומר שעומד לדרישות A2-4 העבודה כוללת פיזור והידוק מבוקר בשכבות של 20 ס"מ לאחר הידוק	מ"ק	5,000.00	50.00	250,000
סה"כ 51.01 עבודות עפר					289,400

09/04/2025
דף מס': 009

כתב כמויות תש בריכות המלח
מבנה 02 דרכי גישה
פרק 51 סלילת כבישים ורחבות

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
תת פרק 51.02 מצעים ותשתיות					
51.02.0010	מצע סוג א' לרבות פיזור והידוק מבוקר, המצע יסופק ממחצבה מאושרת. המחיר הינו לכל כמות	מ"ק	900.00	155.00	139,500
סה"כ 51.02 מצעים ותשתיות					139,500

09/04/2025
010 : 'om ሻጥ

כתב כמויות תש בריכות המלח

מבנה 02 דרכי גישה

פרק 51 סלילת כבישים ורחבות

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
51.03.0010	עמוד מגולון כולל תמרור מסוג עירוני, דרגה E.G תת פרק 51.03 תמרור ושילוט	יח'	2.00	340.00	680
	סה"כ 51.03 תמרור ושילוט				680
	סה"כ 51 סלילת כבישים ורחבות				429,580
	סה"כ דרכי גישה				690,580

09/04/2025
דף מס': 011

כתב כמויות תש בריכות המלח

מבנה 03 חשמל
פרק 08 מתקני חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 08 מתקני חשמל					
תת פרק 08.01 מובילים, חפירות, בניות וחציבות					
הבהרה: המדידה לגבי מובילים בסעיף זה מתייחסת אך ורק לפריטים שאינם כלולים במחירי היחידה לנקודות בסעיף 08.06					
---צינורות "קוברה"---					
08.01.0006	צינורות פלסטיים שרשריים בעלי דופן כפולה "קוברה" בקוטר 50 מ"מ.	מטר	100.00	15.00	1,500
08.01.0008	צינורות פלסטיים שרשריים בעלי דופן כפולה "קוברה" בקוטר 110 מ"מ	מטר	25.00	45.00	1,125
08.01.0009	צינורות פלסטיים שרשריים בעלי דופן כפולה "קוברה" בקוטר 160 מ"מ.	מטר	25.00	55.00	1,375
---צינורות תקן "בזק"---					
08.01.0011	צינור פלסטי יק"ע 13.5 תקן "בזק", בקוטר 50 מ"מ.	מטר	50.00	20.00	1,000
---תעלות פח מחורץ---					
08.01.0012	תעלות לכבלים מחורצות מפח מגולוון, בעובי 1.5 מ"מ לפחות חתך התעלה 20X6.5 ס"מ	מטר	150.00	150.00	22,500
08.01.0016	תעלות לכבלים מחורצות מפח מגולוון, בעובי 1.5 מ"מ לפחות חתך התעלה 30X6.5 ס"מ	מטר	150.00	165.00	24,750
08.01.0018	תעלות לכבלים מחורצות מפח מגולוון, בעובי 1.5 מ"מ לפחות חתך התעלה 40X6.5 ס"מ.	מטר	10.00	180.00	1,800
---סולמות כבלים---					
08.01.0022	סולמות לכבלים מברזל צורתי מגולוון ברוחב 20 ס"מ גובה צד 6 ס"מ, שלבים כל 25 ס"מ.	מטר	20.00	150.00	3,000
08.01.0026	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 במפלס אחד עם פני הרצפה.	מ"ר	4.00	600.00	2,400
59,450	להעברה בתת פרק 03.08.01				

09/04/2025
דף מס': 012

כתב כמויות תש בריכות המלח

מבנה 03 חשמל
פרק 08 מתקני חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				59,450
	---חפירות---				
08.01.0027	חפירת ו/או חציבת תעלות ו/או חפירה בידיים לכבלים וצנרת ברוחב 40 ס"מ עומק 80 עד 120 ס"מ לרבות החזרת המצב לקדמותו בסוף העבודה.	מטר	200.00	60.00	12,000
08.01.0028	תוספת עבור חפירה בעבודת ידיים.	מטר	20.00	75.00	1,500
08.01.0029	---מעברי קיר--- חציבת מעבר קיר בעובי עד 40 ס"מ מבטון מזוין עבור צינור עשוי פלדה או פלסטיק בקוטר עד 2 אינץ', לרבות הצינור.	יח'	2.00	250.00	500
08.01.0030	חציבת מעבר קיר בעובי עד 40 ס"מ מבטון מזוין עבור צינור עשוי פלדה או פלסטיק בקוטר עד 6 אינץ', לרבות הצינור.	יח'	2.00	420.00	840
	-- תאי בקרה --				
08.01.0031	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'	2.00	1,800.00	3,600
08.01.0032	תא בקרה עגול בקוטר פנימי 80 ס"מ ועומק 150 ס"מ, כולל תקרת בטון ומכסה בינוי D125 /D400 כולל סמל הרשות ממתכת על המכסה לפי דרישות המפקח. כולל חפירה / חציבה באדמה ופתחי יציאה עבור צינורות.	יח'	2.00	2,500.00	5,000
	---גומחת בטון---				
08.01.0034	גומחת בטון לארון "בזק" בעובי דופן 15 ס"מ לפחות, רוחב נקי עד 0.80 מ', גובה 1.5 מ', עומק נקי עד 45 ס"מ, לרבות עיגון ליסוד בטון.	יח'	1.00	1,500.00	1,500
08.01.0035	התחברות עם צנרת חדשה לשוחת בזק קיימת כולל הזמנת פיקוח ותאום עם מדור תצפית של בזק .	יח'	1.00	2,500.00	2,500
					86,890

להעברה בתת פרק 03.08.01

09/04/2025
 דף מס': 013

כתב כמויות תש בריכות המלח
 מבנה 03 חשמל
 פרק 08 מתקני חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
08.01.0045	מהעברה גומחה לארון מונים ח"ח ומפסק ראשי בגב הלוח. עשויה ביטון מזויין ב- 300 בעלת אופי דופן מינימלי של 20 ס"מ לפחות, רוחב נקי לפי גודל הלוחות, גובה 2.3 מ' מעל פני הקרקע, עומק נקי עד 80 ס"מ, לרבות עיגון ליסוד בטון דלתות מתכת אטומות למיים וסידורי נעילה לפי סטנדרט חב' חשמל כמתואר בתוכניות. מחיר סעיף זה כולל תכנון ביצוע הנישה והמסגרות ע"י הקבלן, עד לקבלת אישור בכתב ע"י המפקח.	קומפ'	1.00	4,000.00	86,890
					4,000
					90,890
סה"כ 08.01 מובילים, חפירות, בניית וחציבות					

09/04/2025
דף מס': 014

כתב כמויות תש בריכות המלח

מבנה 03 חשמל
פרק 08 מתקני חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
תת פרק 08.02 כבלים ומוליכים					
	הבהרה: המדידה לגבי הכבלים המופיעים בסעיף זה מתייחסת אך ורק לכבלים שאינם כלולים במחירי היחידה לנקודות בסעיף 08.06 ---כבלים N2XY---				
08.02.0002	כבלים מסוג N2XY בחתך עד 5X2.5 ממ"ר מושחלים בצינורות או מונחים בתעלות או על סולמות או טמונים בקרקע.	מטר	50.00	22.00	1,100
08.02.0003	כבלים מסוג N2XY בחתך עד 5X6 ממ"ר מושחלים בצינורות או מונחים בתעלות או על סולמות או טמונים בקרקע וכו'.	מטר	30.00	37.00	1,110
08.02.0004	כבלים מסוג N2XY בחתך עד 5X16 ממ"ר מושחלים בצינורות או מונחים בתעלות או על סולמות או טמונים בקרקע וכו'.	מטר	20.00	92.00	1,840
08.02.0005	כבלים מסוג N2XY בחתך עד 3X25+16 ממ"ר מושחלים בצינורות או מונחים בתעלות או על סולמות או טמונים בקרקע וכו'.	מטר	20.00	108.00	2,160
08.02.0015	כבלים מסוג N2XY בחתך 4X70 ממ"ר מושחלים בצינורות או מונחים בתעלות או על סולמות או טמונים בקרקע וכו'.	מטר	20.00	230.00	4,600
	--- כבלים מסוככים ---				
08.02.0017	כבלים מסוככים מסוג N2XCY מנחושת בחתך 5X16 ממ"ר, מושחלים בצינורות או מונחים בתעלות או על סולמות, או טמונים בקרקע וכו'.	מטר	100.00	130.00	13,000
	---כבלים רב גידיים---				
08.02.0018	כבלים מסוג N2XY בחתך 10X1.5 ממ"ר מושחלים בצינורות או מונחים בתעלות או על סולמות או טמונים בקרקע וכו'.	מטר	50.00	30.00	1,500
	---מוליכי נחושת---				
08.02.0021	מוליכי נחושת מבודד/גלוי בחתך 16 ממ"ר.	מטר	100.00	15.00	1,500
08.02.0022	מוליכי נחושת מבודדי פ.י.ו.סי. בחתך 35 ממ"ר	מטר	50.00	41.00	2,050
סה"כ 08.02 כבלים ומוליכים					28,860

09/04/2025
דף מס': 015

כתב כמויות תש בריכות המלח

מבנה 03 חשמל
פרק 08 מתקני חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
תת פרק 08.03 הארקות					
08.03.0001	פסים להשוואת פוטנציאלים עשויים נחושת בחתך 40X4 מ"מ לפחות ובאורך 100 ס"מ.	יח'	2.00	550.00	1,100
08.03.0003	נקודת הארקה לשרותים מתכתיים כולל מוליך נחושת בחתך 16 ממ"ר וכל חומרי העזר הדרושים (לרבות חבק מתכתי, בורג הארקה נעל כבל וכו').	נק'	20.00	250.00	5,000
08.03.0004	מערכת הארקת יסוד מושלמת, למבנה.	קומפ'	1.00	3,500.00	3,500
08.03.0005	מערכת הארקת גנראטור ע"י 2 מוליכים מבודדים, בחתך עד 150 ממ"ר מנחושת - הארקת גוף והארקת שיטה.	קומפ'	1.00	750.00	750
08.03.0007	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'	1.00	1,000.00	1,000
סה"כ 08.03 הארקות					11,350

09/04/2025
דף מס': 016

כתב כמויות תש בריכות המלח

מבנה 03 חשמל
פרק 08 מתקני חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
תת פרק 08.04 מיכשור ואביזרי פיקוד ואספקה					
	1. מחיר הציוד כולל כל החיווט הנדרש - הזנה, פיקוד, סיגנאל ותקשורת במובילים המתאימים. 2. הציוד יכלול כרטיסי ופרוטוקולי תקשורת שיאפשרו תקשורת בין הבקרים. 3. ציוד מוגן התפוצצות יהיה תואם את דרישות ת"י 60079 או התקן האירופאי IEC60079 ZONE1.				
08.04.0002	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'	15.00	900.00	13,500
08.04.0003	מתמר לחץ מיועד להתקנה בצנרת מים או בויוב.	קומפ'	6.00	3,500.00	21,000
08.04.0005	מד מפלס אולטרסוני מותאם להרכבה בתקרת בור/מאגר כולל חיישן מותאם לטווח המדידה. כולל פאנל מותקן בלוח וכבל אינטגרלי בין החיישן לפאנל באולטרסוני, כולל יציאות 4-20mA תוספת ותקשורת מתאימה כדוגמת תוצרת פולסר מדגם בלאק בוקס	קומפ'	3.00	7,000.00	21,000
08.04.0006	מד מפלס הידרוסטטי למדידת מפלס מי בויוב, כולל כבל אינטגרלי באורך הנדרש וקיבועו לריצפת הבור נמדד קומפלט.	קומפ'	2.00	2,200.00	4,400
08.04.0007	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	1,250.00	5,000
08.04.0008	טרמוסטט מיועד להתקנה חיצונית.	קומפ'	1.00	400.00	400
סה"כ 08.04 מיכשור ואביזרי פיקוד ואספקה					65,300

09/04/2025
דף מס': 017

כתב כמויות תש בריכות המלח

מבנה 03 חשמל
פרק 08 מתקני חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
תת פרק 08.05 לוחות חשמל					
	---לוח ראשי - משאבות, שרתים, בקרה --- הלוחות יבוצעו לפי ת"י 61439 ותקן אירופאי IEC 60439-1.הלוחות יוצרו במפעל הנמצא בפיקוח מתמיד של מכון התקנים הישראלי.				
	---לוח מפסק ראשי - הזנה מחח"י - הצמוד לארון מנייה---מחיר מבנה הלוח כולל אספקה והתקנה				
08.05.0002	ארון פוליאסטר משוריין ללוח חשמל/מפסק ראשי חיצוני בגודל עד 1.0 מ"ר, לרבות צוקל, סידור נעילה, מסד, מבדקים ושילוט.	מ"ר	1.50	4,050.00	6,075
08.05.0003	מאמ"ת לזרם נומינלי 3X250A אמפר עם הגנה לפי דרישה, כושר ניתוק 50 קילואמפר, מצויד בהגנה אלקטרונית עם הגנה מגנטית ניתנת לכיול עד 1.5 זרם נומינלי וסליל הפסקה 24/230V.	יח'	1.00	3,250.00	3,250
08.05.0004	בקר חוסר מתח והיפוך פאזה- N.V.R.	יח'	1.00	450.00	450
	--- לוח ראשי - משאבות, שרתים, בקרה ---				
08.05.0005	מבנה לוח חשמל עשוי מפח מגולוון מותאם לסביבת ההתקנה, תנאי הקורזיביות, וכו', כמפורט במפרט הטכני, עד 250A אמפר. כולל דלתות, כולל פסי צבירה כל הציוד וחומרי העזר, כגון: תעלות, חיווט, מהדקים, שילוט וכו', נמדד לפי מטר רבוע פני הלוח.	מ"ר	12.00	3,800.00	45,600
	---ארונות בזק---				
08.05.0006	ארון פוליאסטר משוריין תקן בזק בגודל עד 0.5 מ"ר, לרבות מנעול רב בריח, פלטת עץ ומדבקה. נמדד קומפלט.	קומפ'	1.00	1,400.00	1,400
	---מא"ז-ים---				
08.05.0007	מא"ז חד קוטבי לזרם נומינלי עד 32 אמפר, אופיין C, קוטב אחד מוגן, כושר ניתוק 10 קילואמפר	יח'	80.00	50.00	4,000
08.05.0008	מא"ז דו קוטבי לזרם נומינלי עד 32 אמפר, אופיין 2, C קוטבים מוגנים, כושר ניתוק 10 קילואמפר.	יח'	3.00	120.00	360
61,135					

להעברה בתת פרק 03.08.05

09/04/2025
דף מס': 018

כתב כמויות תש בריכות המלח

מבנה 03 חשמל
פרק 08 מתקני חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				61,135
08.05.0009	מא"ז 3 קוטבים לזרם נומינלי עד 32 אמפר, אופיין 3, C קוטבים מוגנים, כושר ניתוק 10 קילואמפר	יח'	14.00	200.00	2,800
08.05.0010	מא"ז 3 קוטבים לזרם נומינלי עד 40 אמפר, אופיין 3, C קוטבים מוגנים כושר ניתוק 10 קילואמפר	יח'	10.00	230.00	2,300
08.05.0011	מא"ז 3 קוטבים לזרם נומינלי עד 80 אמפר, אופיין 3, C קוטבים מוגנים כושר ניתוק 10 קילואמפר.	יח'	1.00	575.00	575
	---שקעים וממסרי פחת---				
08.05.0012	שקע חד פאזי ת"י מורכב על מסילה בלוח.	יח'	2.00	50.00	100
08.05.0013	ממסר פחת 2 קטבים לז"נ 40 אמפר, רגישות 30 מיליאמפר.	יח'	1.00	330.00	330
08.05.0014	ממסר פחת 4 קוטבים לז"נ 40 אמפר רגישות 30 מיליאמפר	יח'	1.00	410.00	410
	---מאמ"ת-ים להגנת מנועים---				
08.05.0015	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 GV תוצרת שניידר, או ש"ע מתוצרת SIMENS, AB.	יח'	28.00	350.00	9,800
	---מאמ"ת-ים 3 קטבים---				
08.05.0016	מאמ"ת לזרם נומינלי 3X100 אמפר עם הגנה תרמית לפי דרישה, כושר ניתוק 36 קילואמפר, מצוייד בהגנה תרמית ומגנטית	יח'	7.00	1,220.00	8,540
	---אביזרים למאמ"ת-ים---				
08.05.0019	תוספת במאמתי"ם עד 3X800 אמפר של סליל הפסקה מסוג כלשהו	יח'	6.00	220.00	1,320
08.05.0021	תוספת במאמתי"ם של מגע עזר לפיקוד מסוג כלשהו (פותח, סוגר, מקדים, וכד')	יח'	10.00	160.00	1,600
	להעברה בת פרק 03.08.05				88,910

09/04/2025
דף מס': 019

כתב כמויות תש בריכות המלח

מבנה 03 חשמל
פרק 08 מתקני חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				88,910
08.05.0022	תוספת של ידית הפעלה עם מצמד למאמ"תים עד 250 אמפר (3 או 4 קטבים) כולל אטימה ואפשרות לנעילה של מפסק במצב מופסק.	יח'	2.00	450.00	900
08.05.0023	שולב מכני למפסקי זרם מחליפים הבנויים מ-2 מאמ"תים זרם נומינלי עד 800 אמפר, 3 או 4 קטבים (השילוב על פי הוראות היצרן) למניעת הפעלה בזמן של שני המאמ"תים המחוברים למקורות זינה שונים, לרבות מצב מופסק של שני המאמ"תים גם יחד. ההתקנה בחזית המפסקים בלבד.	יח'	1.00	1,600.00	1,600
08.05.0024	מנוע הפעלה עבור מפסק עד 3X250A, 3 או 4 קטבים.	יח'	2.00	2,830.00	5,660
	---מאמ"תים 4 קטבים---				
08.05.0027	מאמ"ת זרם נומינלי 4X250 אמפר עם הגנה תרמית לפי דרישה, כושר ניתוק 50 קילואמפר, מצוידים בהגנה אלקטרונית.	יח'	2.00	4,300.00	8,600
	---פורקי ברק---				
08.05.0028	סט פורקי ברק 100KA 3+1P 10/350, TYPE1+TYPE2 כדוגמת תוצרת DEHN, פניקס או ש"ע. כולל מפסק נתיכים נשלפים 3X160/160A.	קומפ'	1.00	3,400.00	3,400
08.05.0029	מגן מתח יתר 40KA 3+1P, TYPE2 8/20, כדוגמת תוצרת DEHN פניקס או ש"ע. כולל מפסק נתיכים נשלפים 3X63A/63A.	קומפ'	1.00	1,600.00	1,600
	---מערכת שיפור גורם הספק---				
					110,670

להעברה בתת פרק 03.08.05

09/04/2025
דף מס': 020

כתב כמויות תש בריכות המלח

מבנה 03 חשמל
פרק 08 מתקני חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				110,670
08.05.0030	מערכת לשיפור גורם הספק הכוללת בקר גורם הספק ל-4 דרגות משולב עם רב מודד לביצוע מדידות נתונים חשמליים כולל עיוותי הרמוניות. כולל הפעלת קבלים על פי מדידת גורם ההספק, בהספק הבסיסי (50HZ) ועל פי גורם ההספק הכללי (הכולל את הספקי ההרמוניות). כדוגמת תוצרת SATEC דגם C192PF8 או שו"ע. כולל פורט תקשורת טורית. כולל כבלי תקשורת וכל אביזרי העזר הדרושים להתקנה, חיבור, הפעלה, ביצוע מדידה מושלמת, שיפור גורם הספק וסינון הרמוניות.	יח'	1.00	2,400.00	2,400
08.05.0031	מכלול מערכת קבלים בהספק עד 10 קוא"ר כולל סוללת קבלים תלת פאזית 440V מיוצר בטכנולוגיית MKK. כולל כולל נגדי פריקה ומנגנון הגנה בפני התפוצצות. כולל מגען מיועד למיתוג קבלים. כולל סופרסור ומגעי עזר. כולל מאמ"ת עד 3X20A. כולל כל מערכת המיתוג, הפיקוד והסיגנליזציה ולרבות ממסרים, מתגים נוריות וכו'. נמדד קומפלט.	קומפ'	3.00	2,300.00	6,900
08.05.0032	קבל בהספק 20 קוא"ר למתח 440V מיוצר בטכנולוגיית MKK, כולל נגדי פריקה ומנגנון הגנה בפני התפוצצות, כולל מגען מיועד למיתוג קבלים, כולל סופרסור ומגעי עזר, כולל מאמ"ת עד 3X40A, כולל כל מערכת המיתוג, הפיקוד והסיגנליזציה ולרבות ממסרים, מתגים, נוריות וכו'. נמדד קומפלט.	קומפ'	1.00	3,000.00	3,000
	---מגעני הזנה לכח ומאור---				
08.05.0034	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'	4.00	200.00	800
08.05.0035	מגענים תלת קוטביים בעלי סליל עד VAC 230 וולט, משטר עבודה "AC" מס' 3 לזרם רצוף של עד 40 אמפר, למיליון פעולות לפחות, בעלי 2 מגעי עזר לפיקוד מסוג C+N.O.N	יח'	1.00	220.00	220
	---מגענים למיתוג מנועים---				
להעברה בתת פרק 03.08.05					123,990

09/04/2025
דף מס': 021

כתב כמויות תש בריכות המלח

מבנה 03 חשמל
פרק 08 מתקני חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				123,990
08.05.0036	מגען למיתוג מנוע 30 KW, (AC3) כולל 2 מגעי עזר NO+NC, כולל סופרסור למגען.	יח'	4.00	1,100.00	4,400
08.05.0037	ווסת מהירות דיגיטלי למנוע בהספק של 37 KW, מותאם להתקנה מחוץ ללוח, כדוגמת תוצרת EMOTRON SOLCON או שווה ערך כולל פורט תקשורת RS 485 בפרוטוקול MODBUS. כולל אמצעי סינון הרמוניות וסינון רעשים, משנק בכניסה ומסנן RFI ביציאה- מובנים, כולל הגנה נגד קורוזיה-כמפורט במפרט, כולל מארז מתכת אטום IP54.	יח'	4.00	12,300.00	49,200
	---מערכות פקוד וסיגנליזציה ---				
08.05.0038	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	2,800.00	11,200
08.05.0040	מערכת פקוד וסיגנליזציה כנ"ל אך עבור פיקוד סגר חשמלי מכל סוג לרבות תאום מול ספק הסגר, לפי תוכנית, נמדד קומפלט.	קומפ'	16.00	300.00	4,800
08.05.0041	מערכת פקוד וסיגנליזציה כנ"ל אך עבור פיקוד משותף ופיקוד גנרטור, לפי תוכנית, נמדד קומפלט	קומפ'	1.00	1,500.00	1,500
	---אביזרי פיקוד--- הבהרה: המדידה של הפריטים שבהמשך מתייחסת לרכיבי הפיקוד המופיעים בתוכניות ואשר אינם נכללים במערכות הפיקוד והסיגנליזציה למנועים ו/או לפיקוד משותף הנ"ל.				
08.05.0042	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	130.00	1,300
08.05.0043	ממסר פיקוד עם 4 מגעים כל זרם עד 25 אמפר ומגעי עזר כנדרש כדוגמת תוצרת טלמכניק דגם CA2 או CA3.	יח'	10.00	470.00	4,700
					201,090

להעברה בתת פרק 03.08.05

09/04/2025
דף מס': 022

כתב כמויות תש בריכות המלח

מבנה 03 חשמל
פרק 08 מתקני חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				201,090
08.05.0044	ממסר השהייה אלקטרוני לזמן הניתן לכיוון מ-SEC 1 עד H 10, כולל 2 מגעים מחליפים למתח 220V AC או 24V DC, אופן הפעולה ניתן לשינוי: OFF DELAY, ON DELAY וכו'.	יח'	2.00	470.00	940
08.05.0045	שעון פיקוד מודולרי בעל רזרבה מיכנית של 200 שעות עם 2 מגעים עבור תוכנית יומית ותוכנית שבועית.	יח'	1.00	400.00	400
08.05.0046	ממסר צעד 1X16 אמפר	יח'	1.00	130.00	130
08.05.0047	זמזם התראה 24 וולט על הלוח.	יח'	1.00	270.00	270
08.05.0048	בקר חוסר מתח והיפוך פאזה-N.V.R.	יח'	1.00	450.00	450
08.05.0049	מתג בורר עד 10 קטבים עד 3 מצבים 16 אמפר	יח'	1.00	350.00	350
08.05.0050	מתג בורר חד קוטבי עד 3 מצבים 16 אמפר.	יח'	3.00	100.00	300
08.05.0051	מתג בורר עד 3 קטבים עד 4 מצבים 16 אמפר.	יח'	2.00	150.00	300
08.05.0052	מנתק זרם מטיפוס "פקט" 3 קוטבים לזרם עד 25 אמפר.	יח'	1.00	180.00	180
08.05.0053	מנתק זרם מטיפוס "פקט" 3 קוטבים לזרם עד 40 אמפר.	יח'	1.00	310.00	310
08.05.0054	מנתק מודולרי דו-קוטבי 16 אמפר	יח'	1.00	120.00	120
08.05.0055	לחצן "הפעל" או "נתק" עד שתי קומות, צבעוני בקוטר 22 מ"מ.	יח'	10.00	100.00	1,000
08.05.0056	לחצן ראש פטריה מסוג לא ננעל/ננעל	יח'	2.00	180.00	360
08.05.0057	ממסר תרמיסטור להגנת לפופי מנוע, כדוגמת תוצרת סימנס.	יח'	4.00	600.00	2,400
08.05.0058	נגד 2 קילואוהם 1% 1W.	יח'	1.00	50.00	50
08.05.0059	נורית סימון מולטילד, לרבות מכסה מעדשה צבעונית, בקוטר 22 מ"מ	יח'	35.00	70.00	2,450
08.05.0060	יחידת הגנה בפני מתחי יתר תוצרת מגטרון דגם MGD	יח'	13.00	150.00	1,950
להעברה בת פרק 03.08.05					213,050

09/04/2025
דף מס': 023

כתב כמויות תש בריכות המלח

מבנה 03 חשמל
פרק 08 מתקני חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				213,050
08.05.0061	ממסר ייעודי לפיקוד הפסקת חשמל מרכזת גילוי אש, כדוגמת תוצרת מצג דגם ISO-556B.	יח'	2.00	680.00	1,360
	---מערכות אספקת מתח---				
08.05.0062	אספקה והתקנה בלוח של ספק/מטען מיוצב, 24VDC, 10 אמפר. עם מגע תקלה, קירור טבעי והגנות בכניסה וביציאה כדוגמת דגם TPC-2410AL תוצרת דיזיטק.	קומפ'	1.00	3,800.00	3,800
08.05.0063	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	3,000.00	3,000
08.05.0064	שנאי פיקוד 250VA - 230/24V	יח'	1.00	350.00	350
08.05.0065	שנאי פיקוד 1500VA- 400/230V	יח'	1.00	1,300.00	1,300
08.05.0066	אספקה והתקנה של מערכת אל - פסק U.P.S בהספק 2KVA, זמן גיבוי עד 60 דקות.	קומפ'	1.00	5,500.00	5,500
	---תאורת לוח---				
08.05.0067	מערכת תאורה לתא בלוח לתא הכוללת ג.ת. מוגן נורה מטיפוס LED בהספק של עד 15W כולל על הציוד האינטגרלי ומגע גבול טלה- מכניק להדלקת בפתיחת דלת.	קומפ'	8.00	300.00	2,400
	---מערכת איורור---				
08.05.0068	טרומוסטט 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 חייווי למצב עבודה.	יח'	1.00	400.00	400
08.05.0069	מערכת איורור הכוללת תריסי כניסת ויציאת אוויר עם מפוח איורור ללוח דוגמת "ריטל" כולל מסנן אטום IP-55 על התריס ותריסי כניסת אוויר עם מסנן וטרמוסטט פיקוד.	יח'	8.00	900.00	7,200
	---מכשירי מדידה---				
	להעברה בתת פרק 03.08.05				238,360

09/04/2025
דף מס': 024

כתב כמויות תש בריכות המלח

מבנה 03 חשמל
פרק 08 מתקני חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				238,360
08.05.0070	יחידת מדידות חשמליות כדוגמת תוצרת SATEC דגם PM175EH 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 משנ"ז והגנות נתיכים וציוד העזר הדרוש. נמדד קומפלט	קומפ'	1.00	7,800.00	7,800
08.05.0071	יחידת מדידות חשמליות כדוגמת תוצרת SATEC דגם PM135EH 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'	4.00	2,800.00	11,200
08.05.0072	משנה זרם עד 1000/5 אמפר ---בקרים למערכת אספקת חשמל---	יח'	1.00	300.00	300
08.05.0073	בקר אלקטרוני לפיקוד מערכת החלפה אוטומטית למפסקי זרם ממונעים של ח"ח-גנרטור, כדוגמת תוצרת חב' "אמדר" דגם AM530-D או ש"ע, כולל כל אביזרי העזר והחיווט הנדרש להחלפה אוטומטית. נמדד קומפלט.	קומפ'	1.00	4,600.00	4,600
08.05.0074	שעון אסטרונמי ---מכלול בקר מתוכנת - PLC---	יח'	1.00	750.00	750
					263,010

להעברה בתת פרק 03.08.05

09/04/2025
דף מס': 025

כתב כמויות תש בריכות המלח

מבנה 03 חשמל
פרק 08 מתקני חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				263,010
08.05.0075	מכלול בקר מתוכנת PLC מוקשח כמתואר במפרט, כדוגמת תוצרת שניידר דגם M-580, כולל: כרטיס CPU, וכרטיס(ים) תקשורת עם פורטים ופרוטוקולים לתקשורת ב-MODBUS 85 - MODBUS, TCP/IP, עבור כל הרכיבים המתחברים בתקשורת לבקר כגון: פנל הפעלה, רב מודד, מחשב לתיכנות, בקר תקשורת אלחוטי/סלולרי וכו'. כולל סט תושבות ותושבות הרחבה עם רזרבה של 30%. כולל ספק כח מוזן 24 וולט ז.י., וכולל כל הרכיבים, האביזרים הכבלים והמכלולים הדרושים לפעולה וכל ציוד העזר הדרוש לרבות מחברים וקונקטורים, למעט כרטיסי ה-I/O והרכיבים הנמדדים בנפרד ומפורטים בהמשך.	קומפ'	1.00	28,000.00	28,000
08.05.0076	כרטיס 32DI - 24VDC	יח'	5.00	2,600.00	13,000
08.05.0077	כרטיס 16DO - מגע יבש	יח'	3.00	2,600.00	7,800
08.05.0078	כרטיס 8AI - 4-20mA	יח'	3.00	4,800.00	14,400
08.05.0079	כרטיס 4AO - 4-20mA	יח'	2.00	4,900.00	9,800
08.05.0080	יחידת צג - מפעיל - פנל הפעלה מקומי לבקר, גרפי, צבעוני 7" לפחות, כדוגמת תוצרת שניידר דגם HMIGTO 4310, מוזן במתח 24 ז"י, 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	9,000.00	9,000
08.05.0081	יחידת SWITCH תעשייתי, 16 יציאות נחושת RJ45, מוזן במתח 24W ז"י, כדוגמת תוצרת CONNEXIUM, כולל כל כבלי התקשורת לרכיבים הפריפריאליים.	קומפ'	1.00	1,800.00	1,800
					346,810

להעברה בתת פרק 03.08.05

09/04/2025
דף מס': 026

כתב כמויות תש בריכות המלח

מבנה 03 חשמל
פרק 08 מתקני חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				346,810
08.05.0082	אספקה והתקנה של בקר תקשורת סלולרי מסוג LW4 מתוצרת ליד בקרה וכולל יציאת תקשורת סלולרית (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, כולל כרטיס SIM כולל כיסוי עלויות התקשורת עד סוף תקופת הבדק והגדרות תוכנה במרכז.	יח'	1.00	4,800.00	4,800
08.05.0087	השתתפות חשמלאי מומחה ומנוסה בהפעלה והרצה של מערכת הבקרה יחד עם כותב התוכנה, כולל עידכונים ובדיקות לפי הנחיות המתכנן	י"ע	2.00	2,400.00	4,800
08.05.0088	מתאם תקשורת המוזן במתח 24VDC כדוגמת LANTRONIX שיאפשר הרמה מתקשורת RS485 לתקשורת אטרנט בפרוטוקול TCP/IP.	קומפ'	1.00	1,250.00	1,250
08.05.0116	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 ישראל: 61419 וביצוע כיוולים והפעלה ומסירה למזמין.	קומפ'	1.00	4,800.00	4,800
08.05.0120	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	1,000.00	1,000
סה"כ 08.05 לוחות חשמל					363,460

09/04/2025
דף מס': 027

כתב כמויות תש בריכות המלח

מבנה 03 חשמל
פרק 08 מתקני חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
תת פרק 08.06 עבודות חיווט והתקנות - אביזרים ונקודות					
---אביזרי חשמל- אספקות והתקנות---					
08.06.0002	אספקה התקנה חיווט וחיבור של קופסא פלסטית אטומה IP55 הכוללת עד 5 ממסרים "מתרגמי סיגנלים" בעלי סליל למתח 24 או 230 וולט (לפי תוכנית לוחות חשמל), עם 4 מגעים מחליפים, 5 אמפר במתח עד 230 וולט, לשם העברת פיקודים וסיגנלים בין לוחות.	יח'	2.00	250.00	500
08.06.0003	אספקה התקנה חיווט וחיבור של קופסא חיבורים אטומה P55 בגודל מינימלי CI4 להארכת כבלי אביזרים (כגון מצופים). כולל מהדקים וכל העבודות וכל החומרים והאביזרים הדרושים.	קומפ'	4.00	250.00	1,000
08.06.0004	יחידת לחצן חרום מוגן מים IP64 בקופסת זכוכית לשבירה, NO+NC דגם XAS טלמכניק, כולל פטיש קשור.	קומפ'	2.00	240.00	480
08.06.0005	לחצן פיטריה צבע אדום עם/בלי נעילה כולל 2 מגעים NO/NC בקופסה אטומה IP55.	יח'	4.00	120.00	480
08.06.0006	קופסת בתי-תקע משולבת לחשמל ותקשורת. עה"ט או/ו תהי"ט בהתאם לנדרש, הכוללת בתוכה: 3 בתי-תקע רגילים, בתי תקע לטלפון, בית-תקע לתקשורת RJ45 כדוגמת D17 עדפלט	קומפ'	1.00	450.00	450
08.06.0007	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'	7.00	1,200.00	8,400
08.06.0008	ארון טלפון בתיבה ממתכת במידות פנים 40X60 ס"מ, כולל גב עץ בעובי 20 מ"מ, פס הארקה.	קומפ'	1.00	1,100.00	1,100
08.06.0009	מפסק ביטחון תלת פאזי עד 16A במבנה פלסטי משוריין, איטום ובידוד כפול.	קומפ'	16.00	150.00	2,400
---איטומים---					
14,810					להעברה בתת פרק 03.08.06

09/04/2025
דף מס': 028

כתב כמויות תש בריכות המלח

מבנה 03 חשמל
פרק 08 מתקני חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				14,810
08.06.0018	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	2.00	900.00	1,800
	---קו' הזנה---				
08.06.0020	קו הזנה לרכזת גילוי אש בכבל חסין אש 3X2.5, המסתיים במפסק דו-קוטבי מואר.	קומפ'	1.00	300.00	300
08.06.0021	קו הזנה לרכזת גילוי פריצה לבקר בכבל חסין אש 3X2.5.	קומפ'	1.00	300.00	300
	---חיבור מנועים---				
08.06.0022	חיבור מנוע עד 10KW, כמתואר במפרט הטכני, כולל עבודות וחומרי עזר - קומפ'	קומפ'	20.00	300.00	6,000
08.06.0023	חיבור מנוע 30KW כמתואר במפרט הטכני כולל עבודות וחומרי עזר - קומפ'	קומפ'	4.00	350.00	1,400
	--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 (נמדד קומפ'), למעט תעלות ראשיות הנמדדות בנפרד. נמדד קומפלט. ---נקודות חיבור מכשור ואביזרי פיקוד---				
08.06.0024	נקודת התקנה חיבור וחיווט של מכשיר ו/או אביזר פיקוד או בקרה, אנלוגי או דיגיטלי, (שמחיר אספקתו נמדד בנפרד) כולל בדיקה וכיוול לפי תוכניות והנחיות היצרן.	נק'	2.00	250.00	500
08.06.0026	נקודת חיבור מערכת פיקוד אל חוזר-N.R.V, כולל כיוון האביזר.	נק'	4.00	250.00	1,000
08.06.0027	נקודת חיבור לטרמוסטט.	נק'	1.00	200.00	200
08.06.0028	נקודת חיבור למתמר לחץ.	נק'	6.00	300.00	1,800
08.06.0029	נקודת חיבור למד מפלס אולטרה - סוני כולל כבל סיגנאל	נק'	3.00	650.00	1,950
08.06.0030	נק' חיווט וחיבור למד מפלס הידרוסטטי, כולל כבל הזנה, כבל פיקוד וכבל סיגנאל.	נק'	2.00	400.00	800
להעברה בתת פרק 03.08.06					30,860

09/04/2025
דף מס': 029

כתב כמויות תש בריכות המלח

מבנה 03 חשמל
פרק 08 מתקני חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				30,860
08.06.0031	נקודת חיבור למצוף, מהאביזר ועד ללוח.	נק'	15.00	250.00	3,750
08.06.0032	נקודת חיבור למד ספיקה, כולל כבל הזנה, כבל סיגנאל אנלוגי וכבל סיגנאל פולסים.	נק'	2.00	750.00	1,500
08.06.0033	נקודת חיווט וחיבור למגוף/סגר כולל כבלי הזנה, פיקוד וסיגנאל, לרבות תאום בשטח.	נק'	16.00	700.00	11,200
08.06.0034	נקודת חיווט וחיבור ליחידת הגנה חום מנוע , מים בשמן - מהמשאבה ועד ללוח.	נק'	4.00	300.00	1,200
08.06.0035	נקודת חיווט וחיבור לגוף חימום מנוע- מהמשאבה ועד ללוח .	נק'	4.00	300.00	1,200
	---נקודות מאור וכח---				
08.06.0036	נקודת חיבור למאור לרבות צינורות /או תעלות וכבל N2XY בחתך עד 5X1.5 ממ"ר כולל חיבור לאביזר סופי.	נק'	163.00	250.00	40,750
08.06.0037	נקודת חיבור לדוד מים חמים כולל צינור תעלה וכו', ולרבות צינור שרשורי מתכתי גמיש בקוטר "1 ובאורך עד 1.5 מטר, כבל 3X2.5 N2XY, מחברים (פיטינגים) מופות ואביזרי עזר	נק'	1.00	350.00	350
08.06.0038	נקודת חיבור כח, לרבות צנורות ו/או תעלות וכבל N2XY בחתך עד 3X2.5 ממ"ר, כולל אביזר סופי.	נק'	6.00	250.00	1,500
08.06.0039	נקודת חיבור כח ללא אביזר סופי, לרבות צנורות תעלות וכבל N2XY בחתך עד או 5X6 ממ"ר, כולל וחיבור לאביזר סופי הנמדד בנפרד כמפורט	נק'	7.00	350.00	2,450
08.06.0040	נקודת חיבור ללחץ חירום, לרבות צינור, כבל עד 5X1.5 ממ"ר, כנדרש, וחיבור לאביזר סופי הנמדד בנפרד כמפורט	נק'	6.00	250.00	1,500
08.06.0041	נקודת חיבור למזגן/מפוח, כולל צינור, כבל עד 5X6 ממ"ר, כולל אביזר סופי.	נק'	6.00	500.00	3,000
08.06.0042	נק' חיבור למתקן הרמה חשמלי	נק'	2.00	350.00	700
להעברה בתת פרק 03.08.06					99,960

09/04/2025
דף מס': 030

כתב כמויות תש בריכות המלח

מבנה 03 חשמל
פרק 08 מתקני חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				99,960
08.06.0043	נקודת חיבור לשער חשמלי לרבות צנורות תעלות וכבל N2XY בחתך עד 5X6 ממ"ר, כולל שקע CEE מפסק פקט וכל האביזרים הנדרשים.	נק'	1.00	600.00	600
	---נקודות "זרם חלש"---				
08.06.0044	נקודת הכנה למערכות מנ"מ (תקשורת, אבטחה, ג"א וכד') כולל צינור בקוטר עד 23 מ"מ מרכזת חיבורים עד לאביזר, כולל חוט משיכה וכל הנדרש במפרט הטכני לביצוע נקודות.	נק'	50.00	150.00	7,500
08.06.0046	תוספת מחיר לנק' מוגנת התפוצצות.	נק'	10.00	250.00	2,500
08.06.0047	נקודת טלפון כמתואר במפרט הטכני, כולל צנורות, 2 כבלי טלפון תקני 3 זוג ואביזר טלפון "בזק חדש".	נק'	1.00	150.00	150
	---שעות עבודה ברג'---				
08.06.0048	ש"ע ברג' של חשמלאי עוזר באישור בכתב ע"י המפקח.	ש"ע	10.00	100.00	1,000
08.06.0049	ש"ע ברג' של חשמלאי מוסמך באישור בכתב ע"י המפקח.	ש"ע	10.00	120.00	1,200
	---בדיקות ותאומים---				
08.06.0050	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 חשמליים ונתוני איכות החשמל והרמוניות. כולל כל הטיפול הדרוש עד להבאת המתקן עד לפעולה תקינה ועמידה בדרישות התקן והמפרט.	קומפ'	3.00	3,000.00	9,000
08.06.0051	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
סה"כ 08.06 עבודות חיווט והתקנות - אביזרים ונקודות					124,410

09/04/2025
דף מס': 031

כתב כמויות תש בריכות המלח

מבנה 03 חשמל
פרק 08 מתקני חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
תת פרק 08.07 תאורה					
08.07.0001	גוף תאורה ההספק 43 וואט , אטום IP65 , תוצרת "געש" דגם "סי לד" בגוון אור 4000K כולל נורות.	יח'	51.00	400.00	20,400
08.07.0002	גוף תאורה מוגן התפוצצות 2X35W אטום IP65 מדגם ELLK 80 מתוצרת איטון המיובא ע"י חברת קשטן.	יח'	25.00	2,200.00	55,000
08.07.0003	גוף תאורה חירום המבוסס על טכנולוגיית לד 3W*2 עם מערכת מצבירי חירום ל- 60" בעל ת"י לגוף תאורת חרום בדרגת אטיטמות P54 לפחות, כדוגמת תוצרת אלקטרולייט וכולל כל הציוד וחומרי העזר הנדרשים לרבות זרוע	יח'	42.00	450.00	18,900
08.07.0004	תוספת יחידת חירום מוגנת ויעודית לגוף תאורה חירום מוגן התפוצצות , ELLK מתוצרת איטון.	יח'	12.00	2,200.00	26,400
08.07.0005	גוף תאורה שלט הכוונה המבוסס על טכנולוגיית לד עם מערכת מצבירי חירום ל- 90" , מותאם לסביבת ההתקנה בדרגת אטיטמות IP54 לפחות בעל ת"י לגוף תאורת חרום כדוגמת מתוצרת אלקטרולייט . ובאישור יועץ הבטיחות.	יח'	13.00	600.00	7,800
08.07.0006	גוף תאורת חוץ בטכנולוגיית LED בהספק עד 35 וואט כולל ציוד האינטגרלי כדוגמת סטאר לד מתוצרת געש.	יח'	13.00	600.00	7,800
08.07.0007	גוף תאורת מדרגות אטום למים בדרגת אטיטמות IP65	יח'	7.00	400.00	2,800
08.07.0025	מנורה אזהרה מהבהבת (צ'קלקה) להתקנה חיצונית במתח 230 וולט על מוט פלדה מגולוון	יח'	1.00	750.00	750
סה"כ 08.07 תאורה					139,850
סה"כ 08 מתקני חשמל					824,120

09/04/2025
דף מס': 032

כתב כמויות תש בריכות המלח

מבנה 03 חשמל

פרק 34 מערכת גילוי וכיבוי אש

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 34 מערכת גילוי וכיבוי אש					
תת פרק 34.01 מערכת גילוי וכיבוי אש					
הערות כלליות לפרק 34 מערכות גילוי וכיבוי אש בסעיפים שאינם נכללים במפרט הכללי או מוגדים לנאמר בו, יש להשתמש רק במקרים של דרישה מיוחדת. 7. מערכות גילוי וכיבוי אש הן בעלות תקן מאושר UL/FM.2. כל העבודות בפרק זה כפופות לנאמר ב"מפרט כללי לעבודות בנין" ("האוגדן הכחול"), כולל אופני המדידה, אלא אם צוין אחרת בסעיף.					
אביזרים לרכזת ממוענת, במערכת לגילוי אש ועשן					
34.01.0012	גלאי עשן אופטי (למערכת ADDRESSABLE - ממוענת)	יח'	23.00	360.00	8,280
34.01.0013	גלאי חום (למערכת ADDRESSABLE - ממוענת)	יח'	8.00	370.00	2,960
34.01.0015	לחצן הפעלת כיבוי "פעולה כפולה" לרכזת ממוענת	יח'	8.00	410.00	3,280
34.01.0016	רכזת גילוי ממוחשבת, ממוענת, קיבולת 250 כתובות	יח'	1.00	6,000.00	6,000
34.01.0017	צופר נצנץ אזעקה להתקנה פנימית	יח'	6.00	420.00	2,520
34.01.0018	צופר אזעקה להתקנה חיצונית מוגן מים	יח'	2.00	500.00	1,000
34.01.0019	יחידת כתובת מקומית עבור רכזת ממוענת	יח'	4.00	440.00	1,760
34.01.0020	מנורת סימון אזעקת אש לרכזת ממוענת	יח'	8.00	120.00	960
34.01.0022	חיווט נקודת חרום בכבל חסין אש	נק'	60.00	160.00	9,600
34.01.0023	בדיקת מכון התקנים לרבות אגרה ולווי בודק, מחיר עד ל"ע של בודק	יח'	1.00	4,200.00	4,200
חייגן אוטומטי וחווט למערכת גילוי אש					
34.01.0025	חייגן אוטומטי קווי לרבות הודעה מוקלטת מערכות כיבוי אש	יח'	1.00	800.00	800
להעברה בתת פרק 03.34.01					41,360

09/04/2025
דף מס': 033

כתב כמויות תש בריכות המלח
מבנה 03 חשמל
פרק 34 מערכת גילוי וכיבוי אש

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				41,360
34.01.0026	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	קומפ'	1.00	6,400.00	6,400
34.01.0090	תכנון בצוע של מערכת כיבוי באבקה לגנראטורים לפי תקן NFPA ועומדת בדרישות UL-1254 כולל מיכל כיבוי בהצפה לחדר במידות כפי שמופיע בתוכניות, 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	20,000.00	20,000
					67,760
	סה"כ 34.01 מערכת גילוי וכיבוי אש				67,760
	סה"כ 34 מערכת גילוי וכיבוי אש				67,760

09/04/2025
דף מס': 034

כתב כמויות תש בריכות המלח

מבנה 03 חשמל
פרק 35 מערכת גילוי והתראה בפני פריצה

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 35 מערכת גילוי והתראה בפני פריצה					
תת פרק 35.01 מערכת גילוי פריצה					
הערות כלליות לפרק 35 בקרת מערכות במתקן 2. כל העבודות בפרק זה כפופות לנאמר ב"מפרט כללי לעבודות בנין" ("האוגדן הכחול"), כולל אופני המדידה, אלא אם צוין אחרת בסעיף, למרות שאין פרק 35 ב"אוגדן הכחול" מחייבים שאר הפרקים שבאוגדן את הסעיפים שבפרק זה (במידה ומתאימים). בסעיפים שאינם נכללים במפרט הכללי או מנוגדים לנאמר בו, יש להשתמש רק במקרים של דרישה מיוחדת. 3. כל המחירים כוללים חומר + עבודה + רווח ונקובים בשקלים חדשים (ללא מע"מ) והינם מחירי קבלן מערכות מתח נמוך.					
גילוי פריצה ומצוקה הערה: ציוד גילוי פריצה ומצוקה יהיה מתוצרת "ריסקו", "עורב", "פימה", "ויסוניק" או ש"ע.					
35.01.0050	רכזת תקן 1337 לרבות לוח מקשים ושנאי+צופר מוגן קצף	קומפ'	1.00	5,760.00	5,760
35.01.0051	מודם סלולרי GPRS/GSM אוניברסלי	יח'	1.00	2,080.00	2,080
35.01.0052	גלאי תקרתי 2 טכנולוגיות + אנטי מסק טכנולוגיות 3	יח'	2.00	407.00	814
35.01.0053	גלאי תקרתי 2 טכנולוגיות + אנטי מסק טכנולוגיות 3 להתקנה פנימית	יח'	15.00	407.00	6,105
35.01.0054	גלאי 2 טכנולוגיות+אנטי מסק 15 מ' טכנולוגיות 3 חיצוניים בהתאם לסטנדרט המקובל בתאגיד.	יח'	9.00	800.00	7,200
35.01.0055	גלאי הצפה קווי	יח'	1.00	314.00	314
35.01.0057	מגנט תעשייתי, תקן UL	יח'	18.00	330.00	5,940
35.01.0058	לוח מקשים כותב עברית	יח'	1.00	480.00	480
35.01.0059	צופר חיצוני עם נצנץ+מוגן קצף	יח'	1.00	580.00	580
					29,273

להעברה בתת פרק 03.35.01

09/04/2025
 דף מס': 035

כתב כמויות תש בריכות המלח

מבנה 03 חשמל
 פרק 35 מערכת גילוי והתראה בפני פריצה

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				29,273
35.01.0060	חיווט המערכת בתשתית הנמדדת בנפרד עם כבל תקשורת יעודי כולל ציוד העסר הנדרש לרבות עבודות שילוט ותיעוד בהתאם לסטנדרט והנחיות רשות המים למיגון ואבטחה אלקרונית למתקמי מים .	קומפ'	1.00	4,000.00	4,000
					33,273
סה"כ 35.01 מערכת גילוי פריצה					33,273

09/04/2025
דף מס': 036

כתב כמויות תש בריכות המלח

מבנה 03 חשמל
פרק 35 מערכת גילוי והתראה בפני פריצה

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
תת פרק 35.02 מערכת טמ"ס					
	הערוך כלליות לפרק 35 בקרת מערכות במתקן 2. כל העבודות בפרק זה כפופות לנאמר ב"מפרט כללי לעבודות בנין" ("האוגדן הכחול"), כולל אופני המדידה, אלא אם צוין אחרת בסעיף, למרות שאין פרק 35 ב"אוגדן הכחול" מחייבים שאר הפרקים שבאוגדן את הסעיפים שבפרק זה (במידה ומתאימים). בסעיפים שאינם נכללים במפרט הכללי או מנוגדים לנאמר בו, יש להשתמש רק במקרים של דרישה מיוחדת. 3. כל המחירים כוללים חומר + עבודה + רווח ונקובים בשקלים חדשים (ללא מע"מ) והינם מחירי קבלן מערכות מתח נמוך. המחירים כוללים את כל עלויות העבודה בתוך מבנה ומחוץ למבנה, כולל אספקת האביזר, התקנה, לרבות התקני חיזוק למבנה-חיווט, חיבור, בדיקה והפעלה, לרבות כל המתאמים, החיזוקים, האביזרים, הכבלים והמובילים הדרושים, ולרבות הזנה חשמלית של הציוד מלוח החשמל של המתקן (כולל הוספת מאמ"ת בלוח, חיווט מהדקים וכו'), כולל חיווטי תקשורת וסיגנאלים, סימון ושילוט כנדרש. נמדד קומפלט.				
	מערכת טמ"ס (טלויזיה במעגל סגור) - מצלמות ביטחון רמ				
35.02.0044	מצלמת צינור כולל עדשה, 2MP להתקנה פנימית וחיצונית עם עדשת VARIFOCAL, טמ"פ עבודה +55 - 10 - 30fps תמיכה ONVIF G&S, אחסון SD על גבי המצלמה. WDR 75db, פוקוס חשמלי, IP66, IK10. דוגמת תוצרת Pelco, או מתוצרת Axis, Sony, Mobotix או ש"ע	יח'	7.00	2,240.00	15,680
35.02.0046	מארז מצלמה עשוי פלסטיק מעכב בעירה, טמ"פ עבודה +60 - 30 - מעלות צלסיוס, מתח עבודה 24 VAC or 230 VAC, עמיד בקרני UV, IP66, IK10, כולל מפוח פיזור חום, כדוגמת Pelco EH14 או מתוצרת Axis, Sony, Mobotix או ש"ע	קומפ'	7.00	470.00	3,290
					18,970

להעברה בתת פרק 35.02

09/04/2025
דף מס': 037

כתב כמויות תש בריכות המלח

מבנה 03 חשמל
פרק 35 מערכת גילוי והתראה בפני פריצה

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				18,970
35.02.0047	מצלמת IP כולל עדשה, מסוג DOME 2MP להתקנה פנימית וחיצונית עם עדשת VARIFOCA, טמ"פ עבודה +55 - 10, 30fps, תמיכה ONVIF G&S, אחסון SD על גבי המצלמה. WD או ש"ע, Mobotix, Sarix IMP221, או מתוצרת Axis, Sony, Pelco כדוגמת IP66, IK10, פוקוס חשמלי, R 75db	יח'	2.00	2,080.00	4,160
35.02.0048	מצלמת PTZ, מטיפוס IP, כולל מנועים לתזוזה מכאנית, 12MP, להתקנה פנימית וחיצונית, טכנו' יצוב תמונה EIS, טמ"פ עבודה +50 - 10, 12.5ips, תמיכה ONVIF G&S, אחסון SD על גבי המצלמה. WDR 120db, שמונה מסדרי אנליטיקה, IP66 IK10. כדוגמת Pelco Optera IMM12027, או מתוצרת Axis, Sony, Mobotix או ש"ע	יח'	1.00	7,940.00	7,940
35.02.0049	מערכת NVR למצלמות IP מדגמים שונים כולל יכולות שליטה מרחוק. מקליט. התמשקות עד 16 מצלמות IP כולל רישיונות. 1TB שטח איחסון	קומפ'	1.00	3,500.00	3,500
35.02.0060	חיווט המערכת בתשתית הנמדדת בנפרד עם כבל תקשורת יעודי כולל ציוד העסר הנדרש לרבות עבודות שילוט ותיעוד בהתאם לסטנדרט והנחיות רשות המים למיגון ואבטחה אלקרונית למתקמי מים.	קומפ'	1.00	4,000.00	4,000
סה"כ 35.02 מערכת טמ"ס					38,570

09/04/2025
דף מס': 038

כתב כמויות תש בריכות המלח

מבנה 03 חשמל
פרק 35 מערכת גילוי והתראה בפני פריצה

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
תת פרק 35.05 ציוד ועבודות כלליות					
35.05.0001	מערכת גיבוי לכל ציוד האבטחה, בקרת כניסה, הטמ"ס והתקשורת ל-48 שעות (לרבות: ספק + מצברים או לחילופין U.P.S, וכו'). בארון "19 בגובה 20U.	קומפ'	1.00	5,500.00	5,500
35.05.0003	מודם תקשורת סלולרית דור 4 , קצב תקשורת CAT - 4. כדוגמת תוצרת SIERRA דגם RV50X110345_ , כולל כרטיס SIM וכיסוי עלויות התקשורת עד סוף תקופת הבדק.	קומפ'	1.00	4,600.00	4,600
סה"כ 35.05 ציוד ועבודות כלליות					10,100
סה"כ 35 מערכת גילוי והתראה בפני פריצה					81,943
סה"כ חשמל					973,823

09/04/2025
דף מס': 039

כתב כמויות תש בריכות המלח

מבנה 04 ציוד אלקטרו מכאני, צנרת, מסגרות, דלתות
פרק 06 עבודות מסגרות למבנה המגוב ותחנת השאיבה.

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	פרק 06 עבודות מסגרות למבנה המגוב ותחנת השאיבה.				
	תת פרק 06.01 שבכות, מעקות, מכסים ומתקן הרמה.				
	בפרק זה בכל סעיף המחיר כולל גם את מחיר אספקה, הובלת האביזר והתקנתו כולל שימוש בכל הציוד וחומרים הנדרשים לשם התקנה מלאה ושלמה של האביזר				
06.01.0002	אוזן הרמה לציוד (בקומת תעלה ראשית מעל פתחי כניסה לתאים הרטובים ובחדר מגובים מעל פתח להורדת ציוד) כמפורט במפרט המיוחד בסעיף 06.6 עבודת הקבלן כוללת: אוזן לפי תכנית קונסטרוקטור, גלגלת הרמה ידנית ניידת לעומס של 800 ק"ג מעוגנת לתקרה בעלת שרשרת הרמה מפלב"מ L316 של 12 מטר הכל קומפלט לפי תוכניות. הקבלן ימציא תעודת "בודק מוסמך" מטעם משרד העבודה למתקן הרמה. לא ישולם בנפרד עבור הזמנת הבודק, תשלום עבור עבודה וכל הוצאות נוספות עבור ביצוע סעיף זה. חומרי מבנה של פלטה ואוזן הרמה פלב"מ L 316 חיזוק לתקרה לפי פרט קונסטרוקטור	מכלול	3.00	1,500.00	4,500
06.01.0004	מתקן הרמה למשאבות (בקומת הכניסה) כמפורט במפרט המיוחד בסעיף 06.6 עבודת הקבלן כוללת: גלגלת הרמה חשמלית בעלת שתי מהירויות הרמה לעומס של 1,500 ק"ג ולגובה הרמה עם שרשרת מפלב"מ L316 של 18 מטר וקרנית הסעה חשמלית על פס מונורייל, הכל כמפורט במפרט המיוחד, הכל קומפלט (לא כולל קורת מונורייל עבורה משולם בנפרד). הקבלן ימציא תעודת "בודק מוסמך" מטעם משרד העבודה למתקן הרמה. לא ישולם בנפרד עבור הזמנת הבודק, תשלום עבור עבודה וכל הוצאות נוספות עבור ביצוע סעיף זה	מכלול	1.00	70,000.00	70,000
					74,500

להעברה בתת פרק 04.06.01

09/04/2025
דף מס': 040

כתב כמויות תש בריכות המלח

מבנה 04 ציוד אלקטרומכאני, צנרת, מסגרות, דלתות
פרק 06 עבודות מסגרות למבנה המגוב ותחנת השאיבה.

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				74,500
06.01.0005	מתקן הרמה לניקוי שוחת מלכודת אבנים כמפורט במפרט המיוחד בסעיף 06.2.6 עבודת הקבלן כוללת: גלגלת הרמה חשמלית בעלת שתי מהירות הרמה לעומס של 1,500 ק"ג ולגובה הרמה עם שרשרת מפל"ב L316 של 13 מטר וקרנית הסעה חשמלית על פס מונורייל, הכל כמפורט במפרט המיוחד, הכל קומפלט (עבודה כוללת קורת מונורייל ועמודים). הקבלן ימציא תעודת "בודק מוסמך" מטעם משרד העבודה למתקן הרמה. לא ישולם בנפרד עבור הזמנת הבודק, תשלום עבור עבודה וכל הוצאות נוספות עבור ביצוע סעיף זה	קומפ'	1.00	75,000.00	75,000
06.01.0006	מעקות מודולריים מפל"ב L 316 לאורך קירות ו/או משטחי הליכה ישרים (בפודסטים, קומות ביניים ומסביב לפתחים בתעלות מגוף) בגובה של 110 ס"מ לפי התכניות והמפרט המיוחד סעיף 06.1 כולל חיבור המעקות לבטון ע"י ברגי פיליפס מפל"ב, הכל לפי התכניות והמפרט המיוחד. המעקות יהיו לפי ת. יענו על כל דרישותיו.	מטר	90.00	900.00	81,000
06.01.0007	מאחז יד מפל"ב L 316 בפתחי ירידה לתאים רטובים בגובה של 100 ס"מ לפי התכניות כולל חיבור לבטון ע"י ברגי פיליפס מפל"ב, הכל לפי התכניות והמפרט המיוחד.	יח'	2.00	900.00	1,800
06.01.0008	שרשרת בטיחות מפל"ב L 316 כולל הסגר בפתח סולמות ירידה בפודסטי ביניים	מטר	10.00	190.00	1,900
06.01.0009	שבכות דריכה לתעלות מפרופילי פיברגלס מחוזק, סוג שרף: B צבע צהוב בעובי 2" עשויה כרשת כמפורט במפרט המיוחד סעיף 06.2 בממדים שונים לפי התכניות, בעלת חוזק של 250 ק"ג עומס נקודתי כמפורט כולל מכסה אנטי מלרי אטום בעובי 5 מ"מ על הפרופיל בצבע אפור	מ"ר	24.00	900.00	21,600
06.01.0010	סולם מפל"ב L-316 מתועש, מתוצרת "וולפמן תעשיות" עשוי מצינורות פל"ב כמפורט 11/2 סקדיו 40 ושלבים בקוטר 3/4 סקדיו 40 מפל"ב בהתאם למפרט המיוחד סעיף 06.3 (עבור מכן השאיבה ושוחת הכניסה והגלישה).	מטר	35.00	1,360.00	47,600
	להעברה בתת פרק 04.06.01				303,400

09/04/2025
דף מס': 041

כתב כמויות תש בריכות המלח

מבנה 04 ציוד אלקטרומכאני, צנרת, מסגרות, דלתות
פרק 06 עבודות מסגרות למבנה המגוב ותחנת השאיבה.

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				303,400
06.01.0013	מסגרת זזיתנים מפברגלס עם עוקצים לבטון, במימדים 60x60x6 מ"מ עבור המכסים ותעלות, כולל עיגונים לבטון.	מטר	70.00	225.00	15,750
06.01.0014	מכסים מפח פלב"ם 316-L מרוג כמפורט לפי פרט תכנית על פתחי כניסה לתאים הרטובים בריצפת קומת הביניים (מעל פתח כניסה לבור הרטוב, פתח הכנסת ציוד). המימדים יהיו עשויים מפח פלב"ם 316-L מרוג בעובי 4 מ"מ מחוזק ע"י זזיתני פלב"ם לפי פרט תכנית. מימדי כל פתח (נטו) : 1.2X1.20 מטר כולל מאחזי יד מפרופיל פלב"ם.	יח'	5.00	4,050.00	20,250
06.01.0015	זזיתנים 50X50X5 מ"מ מפלב"ם 316-L סביב פתחים לפי התכניות, כולל ביטונם לפני היציקה כולל עוקצי פלב"ם הדרושים לביטונם או ריתוח לפרופיל בסעיף 06.01.0023.	מטר	65.00	135.00	8,775
06.01.0018	מכסה מפברגלס של חברת "סולגון", או שווה ערך מאושר, עבור פתחי הכנסת, משאבות במידות נטו של הפתח 1.2X1.3 מ' ועובי של 50 מ"מ, עם לוח PVC אטום מחוספס, אנטי מיקרוביאלי בעובי 5 מ"מ כולל אספקת 2 ידיות הרמה משוקעות הכל מפלב"ם 316.	קומפ'	8.00	5,940.00	47,520
06.01.0019	מכסה פלב"ם 316-L לפתח 40X40 ס"מ (עבור מכשיר אולטרה-סוני ומצופים) כולל אספקת וריתוך זזיתן 30X30X3 מ"מ מפלב"ם 316-L באורך של 2 מטר למכסה זה.	יח'	2.00	900.00	1,800
06.01.0023	אספקת והתקנת פרופיל 100 רחב אוגנים מפלב"ם L-316 בעל מודול התנגדות : Cm3 Zx-89.3 מגולבן וצבוע על גבי הגלבון. לפרופיל ירותכו 2 ווי הרמה משתי קצותיו. בהתאם למופיע בתכנית 10-0521-361/18. אורך פרופיל כ- 3.30 מ'	יח'	1.00	1,760.00	1,760
06.01.0024	מאחזי יד בחדרי מדרגות מצינור פלב"ם 316, קוטר צינור 1 1/2" לרבות חיזוקים לקיר/ ורוזטות לכיסוי חיבור	מטר	80.00	680.00	54,400
					453,655

להעברה בתת פרק 04.06.01

09/04/2025
דף מס': 042

כתב כמויות תש בריכות המלח

מבנה 04 ציוד אלקטרומכאני, צנרת, מסגרות, דלתות
פרק 06 עבודות מסגרות למבנה המגוב ותחנת השאיבה.

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
06.01.0025	מספקת והתקנת מגוב מגוב ידני פלב"מ 316 כולל רשת ומגרפה תואמת . בהתאם לפרט בתכנית 361/18-0521-10	יח'	1.00	29,000.00	29,000
					453,655
סה"כ 06.01 שבכות, מעקות, מכסים ומתקן הרמה.					482,655

09/04/2025
דף מס': 043

כתב כמויות תש בריכות המלח

מבנה 04 ציוד אלקטרו מכאני, צנרת, מסגרות, דלתות
פרק 06 עבודות מסגרות למבנה המגוב ותחנת השאיבה.

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
תת פרק 06.02 דלתות וחלונות למבני המגוב, תחנת השאיבה וחדר החשמל.					
06.02.0002	דלת דו כנפית מפח פלדה מגולבן וצבוע כמפורט בעובי של 4 מ"מ בממדים: 2.0 X 2.1 מטר כולל אספקת כל החומרים והעבודה הנדרשים, ריתוכים, צירים כבדים, מנעול, משקוף, מסילות, ברגים, אומים, עיגונים וכו' והתקנת הדלת לפי התכנית כולל אספקת מנעול מסוג מעולה עם 3 מפתחות (דלת כניסה לחדר המגוב).	יח'	1.00	10,000.00	10,000
06.02.0006	דלת פלדה חרושתית עם ציפוי פח משני צידי הדלת, משקוף פח מגולבן וצבוע כמפורט). הדלת בעלת כנף אחת לפתיחה צרית. מידות הפתח בקיר: 110X210 ס"מ כולל משקוף, מנעול צילינדר מטיב מעולה עם 3 מפתחות, צירים וצביעה כמפורט.	יח'	5.00	3,500.00	17,500
06.02.0007	דלת פלדה חרושתית עם ציפוי פח משני צידי הדלת, משקוף פח מגולבן כולל צביעת המשקוף בצבע יסוד "אפוגל" של טמבור (צבע מקשר) ושתי שכבות צבע עליון "ארוקט" HB (קולטר אפוקסי של טמבור עובי כולל 200 מיקרון). הדלת בעלת כנף אחת לפתיחה צרית. מידות הפתח בקיר 125X210 ס"מ כולל משקוף, מנעול צילינדר מטיב מעולה עם 3 מפתחות, צירים וצביעה כמפורט. (עבור כניסה לחדר מדרגות).	יח'	1.00	4,000.00	4,000
06.02.0009	חלון הזזה מולק ל 2 כולל רשת מזיקים בגודל פתח 50X150 ס"מ. עבודות כוללות התקנת סף שייש ברוחב 25 ס"מ - עם בליטה של 5 ס"מ כלפי חוץ, עם אף מים. (עבור חדר חשמל)	יח'	2.00	1,800.00	3,600
06.02.0011	חלון פתיחה דריי קיפ (חלון נפתחת על ציר וגם בשיפוע) כולל רשת מזיקים בגודל פתח 100X100 ס"מ. חלון מדגם קליל בלגי 3400 או ש"ע. עבודות כוללות התקנת סף שייש ברוחב 25 ס"מ - עם בליטה של 5 ס"מ כלפי חוץ, עם אף מים. (בחדר שירות)	יח'	1.00	500.00	500
06.02.0014	דלת אש לפתח בגודל 1.1X2.1 מ' עבור גרם מדרגות (מדרגות לתא יבש) כולל הובלה והתקנה	יח'	6.00	2,500.00	15,000
סה"כ 06.02 דלתות וחלונות למבני המגוב, תחנת השאיבה וחדר החשמל.					50,600
סה"כ 06 עבודות מסגרות למבנה המגוב ותחנת השאיבה.					533,255

09/04/2025
דף מס': 044

כתב כמויות תש בריכות המלח

מבנה 04 ציוד אלקטרומכאני, צנרת, מסגרות, דלתות
פרק 07 מתקני תברואה וצינורות שונים.

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 07 מתקני תברואה וצינורות שונים.					
תת פרק 07.01 מערכת אוורור וניטרול ריחות.					
	בפרק זה בכל סעיף המחיר כולל גם את מחיר אספקה, הובלת האביזר והתקנתו כולל שימוש בכל הציוד וחומרים הנדרשים לשם התקנה מלאה ושלמה של האביזר				
07.01.0002	צינור אוורור מ-P.V.C קשיח מיועד לביוב בקוטר "24 (630 מ"מ) "מירים" (מוגן U.V) במכון הביוב לפי התכנית. העבודה כוללת התקנת שרולי SN8 PVC בקירות ותיקרות, מלוי המרווח בין צינור ה P.V.C ושרולי הפתחים בקירות ובתקרות הכל לפי פרט 2 בתכנית 10-0521-361/18, חיזוקים לקירות ואספקת כל החומרים הדרושים לביצוע עבודה מושלם כגון: מחברים, זויות וקשתות בקטרים 45 מעלות ו 90 מעלות וחיזוקם לקירות הכל לפי פרק 07 סעיף 10.07 ולפי התכנית. כמו כן יצבע הקבלן את הצינורות מבחוץ בצבע מגן לבן נגד קרינה (שתי שכבות) סופרקריל לבן של טמבור (עבור אוורור מאולץ)	מטר	30.00	1,300.00	39,000
07.01.0004	כמו בסעיף הקודם, אך צינורות P.V.C בקוטר 500 מ"מ מבוטן בתקרה לאוורור, כולל טבעת פלסטית לאטימה, אורך כל צינור כ: 1 מטר. (אוורור בתקרת חדר גנראטור וחדר מערכת נטרול ריחות).	יח'	60.00	1,100.00	66,000
07.01.0005	מיכל אשפה ממתכת בנפח 1,100 ל' עים מכסה וגלגלים כדוגמת זה שמסופק ע"י ש. ו.ש. פחטר, או שוה ערך מאושר. באחריות הקבלן לתאם לתאם עם מנהל מח' תברואה של הרשות המקומית ולספק מיכל אשפה בנפח הנ"ל רק לאחר אישור המועצה כדוגמת הדגם שהם משתמשים בהם.	יח'	2.00	3,000.00	6,000
07.01.0006	כובע אוורור מפח פלב"ם 316 או מחומר פלסטי עמיד בקרינת שמש בקוטר "20. (חדר הגנרטור).	יח'	4.00	1,000.00	4,000
להעברה בתת פרק 04.07.01					115,000

09/04/2025
דף מס': 045

כתב כמויות תש בריכות המלח

מבנה 04 ציוד אלקטרו מכאני, צנרת, מסגרות, דלתות
פרק 07 מתקני תברואה וצינורות שונים.

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				115,000
07.01.0007	מפוח צנטרפוגלי מפלב"ם 316L עם מנוע חשמלי תלת פאזי לספיקה של 9,000 מק"ש לעומד כולל של 250 פסקל. המפוח יוכל לעמוד במפל לחץ סטאטי של (544 פסקל) ללא שינוי בספיקתו. המפוח כדוגמת הדגם מתוצרת "שבח מפוחים בע"מ", או חברת אקופול ויותקן בפתח צינור P.V.C בקוטר 630 מ"מ על גג המבנה בפתח יציאת/הכנסה אויר מהתא איגום חירום כולל התאמה קונית מפח פלב"ם 316 וכל הדרוש להתקנה מושלמת. המפוח והמנוע יהיו מיועדים להתקנה תחת כיפת השמים ויבנו מחומרים העמידים בגאזים קורוזיביים של שפכי ביוב גולמי לפי פרק 07 סעיף 07.19 ולתכניות. מפוח יסופק עם מערכת השקתה כך שרמת רעש לא יעלה על 45DBA	קומפ'	2.00	30,000.00	60,000
07.01.0008	מפוח צנטרפוגלי מפלב"ם 316L עם מנוע חשמלי תלת פאזי לספיקה של 5,000 מק"ש לעומד כולל של 250 פסקל. המפוח יוכל לעמוד במפל לחץ סטאטי של (544 פסקל) ללא שינוי בספיקתו. המפוח כדוגמת הדגם מתוצרת "שבח מפוחים בע"מ", או חברת אקופול ויותקן בפתח צינור P.V.C בקוטר 500 מ"מ על גג המבנה בפתח יציאת/הכנסה אויר מהתא היבש כולל התאמה קונית מפח פלב"ם 316 וכל הדרוש להתקנה מושלמת. המפוח והמנוע יהיו מיועדים להתקנה תחת כיפת השמים ויבנו מחומרים העמידים בגאזים קורוזיביים של שפכי ביוב גולמי לפי פרק 07 סעיף 07.19 ולתכניות. מפוח יסופק עם מערכת השקתה כך שרמת רעש לא יעלה על 45DBA	קומפ'	2.00	20,400.00	40,800
07.01.0012	תכנון מערכת חיטוי וטיהור אוויר בשיטת יוניזציה	קומפ'	1.00	36,000.00	36,000
					251,800

להעברה בתת פרק 04.07.01

09/04/2025
דף מס': 046

כתב כמויות תש בריכות המלח

מבנה 04 ציוד אלקטרומכאני, צנרת, מסגרות, דלתות
פרק 07 מתקני תברואה וצינורות שונים.

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				251,800
07.01.0013	מערכת לחיטוי וטיהור אויר בשיטת יוניזציה לספיקה של 10,000 מק"ש כמפורט, מושלמת על כל אביזרים וחלקיה כולל כל מכשירי הניטור המפורטים והנדרשים על ידי המשרד לאיכות הסביבה ומשרד הבריאות. כולל לוח פיקוד חשמלי, משאבות, ומפוחים. כולל שירות תחזוקה ע"י היצרן למשך שנת בדק הכולל: ביקור באתר אחת לחודש של טכנאי לביצוע בדיקה, נקוי, ותיקון תקלות, (כדוגמת החלפת נורות, כיול מדי גז) כולל אספקת כל החלקים הנדרשים, מתכלים ושאינים מתכלים למשך תקופת אחריות זו - הכל לפי המפרט המיוחד פרק 07 סעיף 07.15. כולל תחזוקה למשך 12 חודשים	קומפ'	1.00	766,000.00	766,000
07.01.0014	הפעלה ומסירה סופית של המערכת חיטוי וטיהור אוויר בשיטה יוניזציה	קומפ'	1.00	80,000.00	80,000
07.01.0015	מפוח צירי 24" של חברת VENTA מותקן בקיר בקומת כניסה מעל תא יבש. הספק מנוע 1100WATT	יח'	2.00	2,750.00	5,500
					1,103,300
סה"כ 07.01 מערכת אורור וניטרול ריחות.					

09/04/2025
דף מס': 047

כתב כמויות תש בריכות המלח

מבנה 04 ציוד אלקטרומכאני, צנרת, מסגרות, דלתות
פרק 07 מתקני תברואה וצינורות שונים.

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
תת פרק 07.03 צנרת מים חמים/קרים					
קבועות סניטריות וניקוז מי גשם.					
07.03.0001	צינור פלדה עילי בקוטר 2" מותקן בצורה אופקית ו/או אנכית, צמוד לקירות המבנה עם ציפוי פנים מבטון ועטוף מבחוץ בפוליאטילן משוחל, מיועד לחיבורי הברגות ומיוצר לפי ת"י 103 דרגה ב', כולל עשיית כל ההברגות הנדרשות, אספקת מצמדות, קשתות וכל אביזרי העזר הנדרשים, עשיית מבחן לחץ, חיטוי הקו, שטיפתו ומסירתו למזמין במצב עבודה.	מטר	3.00	147.00	441
07.03.0002	צינור מים קרים מגולבן מפלדה בקוטר 1" מפלדה סקדיול 40 מיועד לחיבור בחיבורי הברגה עם כל אביזרי החיבור כולל התקנתו בחריצים בקירות ו/או מתחת לרצפות ו/או על גבי קירות כמפורט במפרט המיוחד פרק 07 סעיף 07.2 וסעיף 07.3 כמפורט.	מטר	3.00	95.00	285
07.03.0003	כמו בסעיף הקודם, אך צינור פלדה מגולבן סקדיול 40 בקוטר 3/4"	מטר	16.00	80.00	1,280
07.03.0004	כמו בסעיף הקודם, אך צינור פלדה מגולבן סקדיול 40 בקוטר 1/2"	מטר	3.00	53.00	159
07.03.0005	ברז גן בקוטר 3/4"	יח'	1.00	100.00	100
07.03.0006	צינור מים חמים מגולבן מפלדה סקדיול 40 בקוטר 3/4" מיועד לחיבור בחיבורי הברגה על כל אביזרי החיבור כולל התקנה בחריצים בקירות ו/או מתחת לרצפות ו/או ע"ג קירות כמפורט במפרט המיוחד סעיף 07.3 עטוף בתרמלי וידיופלקס בעובי 6 מ"מ בקירות ובעובי 19 מ"מ ברצפה וסרט פלסטי לצינורות מחוץ למבנה	מטר	16.00	80.00	1,280
07.03.0007	כמו בסעיף הקודם, אך צינור למים חמים סקדיול 40 מגולבן בקוטר 1/2"	מטר	3.00		
07.03.0008	דוד מים חמים כמפורט במפרט המיוחד פרק 07 סעיף 07.6 עבודת הקבלן כוללת: אספקה והתקנה דוד מים חמים עומד בנפח של 120 ליטר אלמנט חשמלי טרמוסטט כפול ושסתום פורק לחץ כולל הצבתה לפי התכניות לחיבור למערכת מים קרים וחמים (לא כולל אספקת הצינורות עבורם משולם בנפרד) כולל חיבור לחשמל.	יח'	1.00	2,080.00	2,080
					5,625

להעברה בתת פרק 04.07.03

09/04/2025
דף מס': 048

כתב כמויות תש בריכות המלח

מבנה 04 ציוד אלקטרומכאני, צנרת, מסגרות, דלתות
פרק 07 מתקני תברואה וצינורות שונים.

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				5,625
07.03.0009	קערת רחצה מחרס לבן תוצרת "חרסה" דגם "נורית" בממדים 56/43 ס"מ עם ברז למים קרים וחמים (סוללה) תוצרת "חמת" להתקנה מהקיר כולל הסיפון וכל האביזרים הדרושים להתקנה קומפלט - ובהתאם למפרט המיוחד פרק 07 סעיף 07.13.2	יח'	1.00	1,150.00	1,150
07.03.0010	אסלה עם מיכל הדחה מונבולוק מחרס לבן סוג א' כולל מכסה כבד מפלסטיק ומיכל הדחה "מונבולוק" תוצרת "חרסה" דגם 323 אלפא כולל ברז ניתוק "1/2" עם צינור גמיש ומחבר גמיש 110 מ"מ במוצא האסלה וכל האביזרים הדרושים להתקנה קומפלט - ובהתאם למפרט המיוחד פרק 07 סעיפים 07.13.3 ו 07.13.4.	יח'	1.00	1,320.00	1,320
07.03.0011	מערכת קיר למקלחת 4 דרך תוצרת "חמת" סידרה "מיקסמת" מספר קטלוגי 2-0084 הכוללת מערכת התקנה מוקדמת מתחת לטיח, כיסוי חיצוני למערכת קיר, זרוע וראש מקלחת, כולל אספקת והתקנת ברז דלי ומחסום ריצפתי למקלחת. בהתאם לפרק 07 סעיף 07.13.5	יח'	1.00	1,304.00	1,304
07.03.0012	וילון למקלחת לפתח ברוחב של כ 1 מטר, כולל צינור מתלה מפל"ב"ם L 304 מחוזק לקירות המקלחת ב "סטופרים".	יח'	1.00	270.00	270
07.03.0013	צינור דלוחין בקוטר 63 מ"מ מצינור פוליפרופילן וחיבורו לשוחת הביוב, כולל אספקת קשתות, זוויות וכל אביזרי החיבור הדרושים.	מטר	5.00	100.00	500
07.03.0016	נקזים למי גשם (יציאה אופקית) בגג מבנה החשמל, הגנראטור והמשאבות, תוצרת "DALLMER" מספר קטלוגי: 3-642073 "דלביט" בקוטר 6" ויציאה אופקית "3"+4" (100/70 מ"מ) גוף הקולטן מפוליפרופילן בעל דופן כפולה מיועד לגג עם גמר איטום ע"י יריעה ביטומנית, כולל התקנתו בתקרה קומפלט, לפי פרט תכניתי .	יח'	5.00	880.00	4,400
להעברה בתת פרק 04.07.03					14,569

09/04/2025
דף מס': 049

כתב כמויות תש בריכות המלח
מבנה 04 ציוד אלקטרומכאני, צנרת, מסגרות, דלתות
פרק 07 מתקני תברואה וצינורות שונים.

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				14,569
07.03.0017	צינורות ניקוז למי גשם מגגות המבנים בקוטר 110 מ"מ מפוליאתילן בצפיפות גבוהה (H.D.P.E) מותקנים בצורה אנכית ו/או אופקית ובשיפועים לאורך קירות, כולל חיזוקים לקירות, קשתות וכל אביזרי החיבור הנדרשים לביצוע עבודה מושלם כולל חיבור לנקזים בגגות, הכל לפי פרט תכנית.	מטר	30.00	122.00	3,660
07.03.0018	אגניות מבטון טרום, מונחות על הקרקע לקליטת מי גשם ממרזבים.	יח'	5.00	120.00	600
07.03.0019	מתקן לשטיפת עיניים דגם: LSEIB כולל חיבורי צנרת ואספקת כל החומרים קומפלט.	קומפ'	2.00	1,344.00	2,688
07.03.0020	מקלחת חירום לשטיפה מהירה דגם 81122H כולל חיבורי צנרת ואספקת כל החומרים קומפלט.	קומפ'	2.00	4,048.00	8,096
סה"כ 07.03 צנרת מים חמים/קרים קבועות סניטריות וניקוז מי גשם.					29,613

09/04/2025
דף מס': 050

כתב כמויות תש בריכות המלח
מבנה 04 ציוד אלקטרומכאני, צנרת, מסגרות, דלתות
פרק 07 מתקני תברואה וצינורות שונים.

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	תת פרק 07.04 מערכת ניטור רציפה לאיכות השפכים בתחנה				
07.04.0001	מערכת ניטור רציפה למדידת איכות השפכים בתחנה ולחדירת מים מלוחים. המערכת - מערכת מוליכות PH רציפה שתורכב מבקר אוניברסלי עם אופצייה לקריאת 2 מודדים כולל צג LCD לחצני תכנות, אופציית תקשורת, אלקטרודות וכל המפורט בפרק 07 במפרט המיוחד סעיף 07.18 כולל אספקה והתקנה קומפלט אספקה על ידי "טרייטל הנדסה כימית בע"מ, או שווע ערך מאושר.	קומפ'	1.00	25,000.00	25,000
	סה"כ 07.04 מערכת ניטור רציפה לאיכות השפכים בתחנה				25,000
	סה"כ 07 מתקני תברואה וצינורות שונים.				1,157,913

09/04/2025
דף מס': 051

כתב כמויות תש בריכות המלח

מבנה 04 ציוד אלקטרו מכאני, צנרת, מסגרות, דלתות
פרק 15 מערכת השקטת רעש והתקנת הגנראטור..

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 15 מערכת השקטת רעש והתקנת הגנראטור..					
תת פרק 15.01 השקטת רעש בחדר המשאבות ומגוב מכאני.					
15.01.0002	אספקת והתקנת דלת אקוסטית דו כנפית לכושר בידוד 35 ד"ב (א) במידות: 300x200 ס"מ לפי המפרט המיוחד מושלמת על כל חלקיה ואביזריה, כדוגמת ח.נ.א , או שווה ערך מאושר, כולל משקוף היקפי, משקוף נגדי פנימי ומנעול רתק.(חלק תחתון של דלת הכנסת משאבות)	יח'	1.00	16,700.00	16,700
15.01.0003	אספקת והתקנת דלת אקוסטית דו כנפית לכושר בידוד 35 ד"ב (א) במידות: 250x200 ס"מ לפי המפרט המיוחד מושלמת על כל חלקיה ואביזריה, כדוגמת ח.נ.א , או שווה ערך מאושר, כולל משקוף היקפי, משקוף נגדי פנימי ומנעול רתק.(חלק עליון של דלת הכנסת משאבות)	יח'	1.00	13,900.00	13,900
15.01.0004	אספקת והתקנת דלת אקוסטית דו כנפית לכושר בידוד 35 ד"ב (א) במידות: 250x400 ס"מ לפי המפרט המיוחד מושלמת על כל חלקיה ואביזריה, כדוגמת ח.נ.א , או שווה ערך מאושר, כולל משקוף היקפי, משקוף נגדי פנימי ומנעול רתק.(חדר מגובים)	יח'	1.00	27,800.00	27,800
15.01.0005	אספקת והתקנת דלת אקוסטית לכושר בידוד 35 ד"ב (א) במידות: 210x110 ס"מ לפי המפרט המיוחד מושלמת על כל חלקיה ואביזריה, כדוגמת ח.נ.א , או שווה ערך מאושר, כולל משקוף היקפי, משקוף נגדי פנימי ומנעול רתק.	יח'	1.00	6,400.00	6,400
15.01.0006	אספקת והתקנת מכסה אקוסטי לפתח בגג מעל מגובים במימדים 1.8X2.0 מטר המכסים יהיו בעלי כושר בידוד של 40 ד.ב.א שייבנו מפנלים, בדומה לדלתות. כולל מערכת אטמים ואפשרות לפרוק לצורך הוצאת המשאבה. המכסה יהיה אטום לחדירת מים כולל אמצעי הרמה על ידי מנוף וצבוע בצבע אפוקסי. המכסה יתוכנן לשאת על גביו עומס נקודתי של 150 ק"ג במרכז.המכסה בהתאם לפרט 9 של דוח אקוסטי	קומפ'	2.00	12,600.00	25,200
סה"כ 15.01 השקטת רעש בחדר המשאבות ומגוב מכאני.					90,000

09/04/2025
דף מס': 052

כתב כמויות תש בריכות המלח

מבנה 04 ציוד אלקטרו מכאני, צנרת, מסגרות, דלתות
פרק 15 מערכת השקטת רעש והתקנת הגנראטור..

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
תת פרק 15.03 מערכת השקטת רעש למבנה חדר הדיזל גנראטור					
	העבודה תתבצע בהתאם לתכניות, למפרט המיוחד ולכתבי הכמויות.				
15.03.0002	אספקת והתקנת דלת אקוסטית דו כנפית לכושר בידוד 40 ד"ב (א) במידות: 300x300 ס"מ לפי המפרט המיוחד מושלמת על כל חלקיה ואביזריו, כדוגמת ח.נ.א AD-40 , או שווה ערך מאושר, כולל משקוף היקפי, משקוף נגדי פנימי ומנעול רתק.	יח'	1.00	25,000.00	25,000
15.03.0003	אספקת והתקנת שרוול צמר סלעים בצפיפות 200 ק"ג למ"ק סביב צינור הפליטה של הדיזל גנראטור במעבר הקיר כולל רוזטה מפח בעובי 1.25 מ"מ משני צידי הקיר.	יח'	1.00	1,000.00	1,000
15.03.0004	אספקת והתקנת משתיקי קול בקיר חדר הדיזל גנראטור לכניסת אויר ויציאה - מול הרדיאטור דגם "H" תוצרת חברת ח.נ.א, או שווה ערך, באורך אפקטיבי של 1.2 מטר במידות: 2.0X3.0 מטר שטח ברוטו למשקית: 0.75 מ"ר ושטח נטו: 33% מושלם על כל חלקיה ואביזריו כולל רשת ציפורים בחזית המשקית כולל צביעה חיצונית בצבע אפוקסי איטום וקונסטרוקציית חיזוק .	קומפ'	1.00	26,900.00	26,900
15.03.0005	אספקת והתקנת משתיקי קול בקיר חדר הדיזל גנראטור לכניסת אויר ויציאה - מול הרדיאטור דגם "H" תוצרת חברת ח.נ.א, או שווה ערך, באורך אפקטיבי של 1.2 מטר במידות: 0.75X1.0 מטר שטח ברוטו למשקית: 0.75 מ"ר ושטח נטו: 33% מושלם על כל חלקיה ואביזריו כולל רשת ציפורים בחזית המשקית כולל צביעה חיצונית בצבע אפוקסי איטום וקונסטרוקציית חיזוק .	קומפ'	3.00	3,400.00	10,200
15.03.0007	אספקת והתקנת מחברים גמישים לפליטת גזים בקוטר לפי יציאות מהמנוע	יח'	2.00	1,500.00	3,000
15.03.0008	אספקת והתקנת משתיקים ראשוניים לגזי פליטה ריאקטיביים דגם ES-A או שווה ערך בקוטר 8"	יח'	1.00	6,000.00	6,000
15.03.0009	אספקת והתקנת משתיקים משניים לגזי פליטה מסוג בליעה דגם ADS או שווה ערך בקוטר גדול, בקוטר 8"	יח'	1.00	4,000.00	4,000
					76,100

להעברה בתת פרק 04.15.03

09/04/2025
דף מס': 053

כתב כמויות תש בריכות המלח
מבנה 04 ציוד אלקטרומכאני, צנרת, מסגרות, דלתות
פרק 15 מערכת השקטת רעש והתקנת הגנראטור..

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				76,100
15.03.0011	אספקת והתקנת קונסטרוקצייה נושאת למשתיקי הקול של האגזוזים.	קומפ'	1.00	3,000.00	3,000
15.03.0012	אספקת והתקנת צנרת האגזוזט + מתלים קפיציים	קומפ'	1.00	5,000.00	5,000
15.03.0013	מחבר גמיש משמשונית כפולה בין רדיאטור הגנראטור לבין פתח יציאת האויר	קומפ'	1.00	3,000.00	3,000
סה"כ 15.03 מערכת השקטת רעש למבנה חדר הדיזל גנראטור					87,100

09/04/2025
דף מס': 054

כתב כמויות תש בריכות המלח

מבנה 04 ציוד אלקטרו מכאני, צנרת, מסגרות, דלתות
פרק 15 מערכת השקטת רעש והתקנת הגנראטור..

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
תת פרק 15.04 התקנת הגנראטור במבנה.					
15.04.0001	הובלת דיזל גנראטור 200 ק.ו.א והכנסת הדיזל גנראטור למבנה חדש. הדיזל גנראטור מיועד להפעלה אוטומאטית מושלם על כל חלקיו ואביזריו ומערכותיו הנלוות לפי המפרט והתכנית. הדיזל גנראטור יפתח הספק מתמיד של 200 ק.ו.א לפחות בעבודה ממושכת ורצופה, כמפורט. העבודה כוללת כולל הצבת הגנראטור במקום המיועד על 6 פלטות גומי נאופן לפי התכנית, כולל אספקתו.	מכלול	1.00	10,000.00	10,000
15.04.0002	קניבוע פיזי של דיזל גנראטור לבסיס הבטון על ידי 4 תיבות תיקניות. הקניבוע יעשה על ידי קבלנים מורשים	קומפ'	1.00	10,000.00	10,000
15.04.0004	אספקה, הובלה והתקנה של מיכל דלק חיצוני עילי עגול שנפחו 1,000 ליטרים מותקן בתוך מאצרת בטון לפי התכנית כולל הצבתו בתוך מאצרת הבטון ועיגונו ליסוד הבטון.	מכלול	1.00	20,000.00	20,000
15.04.0005	אספקת והתקנת צנרת אספקת דלק למנוע הדיזל ממיכל הדלק מצינור פלדה שחור סקדיול 40 בקוטר 11/2" וצנרת מהלך עודפים ממנוע הדיזל אל מיכל הדלק, מצינור פלדה שחור סקדיול 40 בקוטר 1" עם כל אביזרי החיבור הדרושים, כולם שחורים, סקדיול 40 או ASA 300 אורך כולל של צנרת הדלק כ 24 מטרים, כולל ברז ניקוז כדורי בקוטר 11/2" בפתח הניקוז של מיכל הדלק, ברז דלק ראשי כדורי בקוטר 11/2" ביציאה ממיכל הדלק ומסנן דלק ראשי מתפרק עם מלכודת מים לספיקה של 500 ליטרים בשעה. אספקת והתקנת 2 ברזי דלק כדוריים בקוטר 3/4" מעבר מלא ליד מנוע הדיזל. חיבור צנרת הדלק ומהלך העודפים תעשה ע"י צינורות גמישים עמידים לדלק וטמפרטורה, אורך כ"א כ 50 ס"מ לפי התכנית והמפרט המיוחד כולל צביעה בצבע מיועד למערכות דלק לפי מפרט טמבור, כמפורט. כמו כן, יספק הקבלן ברז ניקוז 2" ממיכל הדלק ויחבר מיכל הדלק לבסיס הבטון שבמאצרת הדלק.	יח'	1.00	8,000.00	8,000
					48,000

להעברה בתת פרק 04.15.04

09/04/2025
055 : 'om ᑭᑦ

כתב כמויות תש בריכות המלח

מבנה 04 ציוד אלקטרומכאני, צנרת, מסגרות, דלתות פרק 15 מערכת השקטת רעש והתקנת הגנרатор.

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
15.04.0006	מהעברה רישוי הדיזל גנראטור ומערכותיו במשרד האנרגיה כולל המצאת כל האישורים, תשלום דמי הבדיקות ואגרת רישוי למשך שנה אחת, הכל כנדרש לפי החוקים והתקנות, כולל חיבור כבלי חשמל (שיותקנו על ידי אחרים) המגיעים מלוח החשמל הראשי ללוח החשמל של הגנראטור הן לזרם חזק והן לפיקוד כולל גם ביצוע חיבורי הארקות כולל מערכת הארקות מושלמת למיכל דלק עילי, כולל ריתוך בורג הארקה וגישורים, הכל מושלם.	יח'	1.00	6,000.00	48,000
					6,000
					54,000
	סה"כ 15.04 התקנת הגנראטור במבנה.				231,100

09/04/2025
דף מס': 056

כתב כמויות תש בריכות המלח

מבנה 04 ציוד אלקטרומכאני, צנרת, מסגרות, דלתות
פרק 44 גידור

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 44 גידור					
תת פרק 44.01 גידור					
44.01.0010	תכנון וביצוע ע"י הקבלן של גדר דגם "ערן עם קרן" או ש"ע בגובה כולל של 2.5 מ' עשויה מועמזדים מפרופיל 60/60/2 מ"מ כל 2.16 מ' ורשת 50/100/5 מ"מ. הכל מגולוון וצבוע במערכת צביעת חוץ כולל עיגון בקיר גדר מבטון בעמצעות קידוח כוס בעומק 20 ס"מ ומילוי דייס בחוזק של בטון ב-50	מטר	120.00	800.00	96,000
44.01.0020	תכנון וביצוע ע"י הקבלן של שער פלדה נגרר, חשמלי אוטומטי קונגולי, כנף אחד, גובה 2.50 מ' ורוחב נטו 5.00 מ' מערכת בקרה והתרעה שליטה מרחוק. הכל מגולוון וצבוע במערכת צביעת חוץ. השער כולל כל הפירזול ומערכת הפעלה ובקרה כולל יסודות.	קומפ'	1.00	60,000.00	60,000
44.01.0040	תכנון וביצוע ע"י הקבלן של שער פלדה, דו כנפית, פתיחה רגילה ע"ג צירים גובה 2.50 מ' ורוחב נטו 5.0 מ'. הכל מגולוון וצבוע במערכת צביעת חוץ עם כל הפירזול וללא יסודות. כמתואר בפרק 44 במפרט המיוחד.	יח'	2.00	25,000.00	50,000
סה"כ 44.01 גידור					206,000
סה"כ 44 גידור					206,000

09/04/2025
057 : 'om ᑭᑦ

כתב כמויות תש בריכות המלח

מבנה 04 ציוד אלקטרומכאני, צנרת, מסגרות, דלתות
פרק 57 עבודות צנרת ואביזרי צנרת.

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	פרק 57 עבודות צנרת ואביזרי צנרת.				
	תת פרק 57.01 קו יניקה למשאבה				
	הערה חשובה לכל תתי הסעיפים של פרק #57 - "עבודות צנרת ואביזרי צנרת": הקבלן יקפיד שתקן האוגנים שהוא מספק לריתוך יהיה זהה לתקן האוגנים של האביזרים כפי שהוגדרו בכתב הכמויות.				
57.01.0003	אספקה והתקנה מערכת יניקה למשאבות בקוטר 12" חלקה בתא הרטוב וחלקה בתא היבש, כולל אספקת והתקנת צינור פלדה 12" מפלב"ם L-316 סקדיול 40 באורך כולל של כ-2 מ' עם פתח יניקה אליפטי בזזית של 45 מעלות לפי התכנית כולל אספקה והלחמת קשת 45 מעלות בעלת רדיוס גדול בקוטר 12" מפלב"ם L-316 סקדיול 40 וצווארון פלדה אליפטי מפח פלב"ם L-316 בעובי 10 מ"מ לקצה צינור היניקה וכל הריתוכים הדרושים לפי תכנית 361/18-05-21-04	מכלול	4.00	11,500.00	46,000
57.01.0004	אספקה והתקנה צווארון אוגן מפלב"ם L-316, קוטר חיצוני 600 מ"מ וע"ד. 10 מ"מ מרותך לצינור פלב"ם 12" אשר יותקן בתוך קיר הבטון (בין התא היבש לתא הרטוב) בזמן היציקה, יש לחספס את צינור הפלב"ם במקום מעברו בקיר הבטון על מנת לגרום להדבקות הבטון לצינור. עבודה כוללת כל החיתוכים והריתוכים הנדרשים	יח'	4.00	2,700.00	10,800
57.01.0005	אספקה והתקנה ערכת חייוץ בין אוגנים לחיבור בין קטע צינור פלב"ם 12" (ליד קיר התא היבש) ולבין מגוף טריז 12" לפי הפרט התכניתי כולל אספקת כל חומרי החיוץ הדרושים ואספקת וריתוך אוגן פלב"ם 12" לקצה מערכת היניקה בתא היבש	יח'	4.00	4,350.00	17,400
	כל המפעילים החשמליים יאפשרו פתיחה וסגירה מקומית חשמלית וידנית, כולל צג המראה את מצב המפעיל כולל חיבור לבקר לפתיחה וסגירה.				
	74.200				
	להעברה בתת פרק 04.57.01				

קובץ: כתב כמויות תש בריכות 058/...

הופק באמצעות בנארית בענן (04.40.0) 04-9884344

09/04/2025
דף מס': 058

כתב כמויות תש בריכות המלח

מבנה 04 ציוד אלקטרומכאני, צנרת, מסגרות, דלתות
פרק 57 עבודות צנרת ואביזרי צנרת.

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				74,200
57.01.0008	אספקה והתקנה מגוף טריז צר בקוטר 12" ללחץ עבודה 16 אט' PN-16 מיועד לביוב גולמי, עם ציפוי פנים מאמאיל זזוג אוגנים נגדיים כדוגמת הדגם: TRS תוצרת חברת "רפאל", או שווה ערך מאושר, כולל הכנה להתקנת מפעיל חשמלי מוטורי, כולל ריתוך האוגנים, הכל בהתאם למפרט הכללי.	יח'	4.00	9,600.00	38,400
57.01.0009	תוספת עבור מפעיל חשמלי תלת פאזי למגוף טריז 12" כמפורט במפרט המיוחד סעיף 60.9 להרכבה על ידי ספק המגוף.	יח'	2.00	20,100.00	40,200
57.01.0010	מחבר אוגן (אוגן דרסר) בקוטר 12" כולל אספקה והלחמת 6 עיגונים ואספקת ברגים ואומים 6X3/4"	יח'	2.00	1,870.00	3,740
57.01.0011	צינור פלדה עילי בקוטר 12" עובי דופן 1/4" עם ציפוי פנים ממלט אלומינה צבוע מבחוץ, מיוצר לפי ת.י 530 ומותקן בצורה אנכית/או אופקית לפיהתכניות, כולל כל החיתוכים, הרייתוכים וההתאמות הנדרשות.	מטר	3.00	1,390.00	4,170
57.01.0012	אספקה והתקנה מעבר אקצנטרי 10"X12" באורך של 30 ס"מ (מיוצר ידני) עובי דופן 1/4" עם ציפוי פנים ממלט רב אלומינה כולל ריתוכו לצינור פלדה 12" ולאוגן 10".	יח'	2.00	6,300.00	12,600
57.01.0013	אוגן בקוטר 10" כולל ריתוכו לצינור 10" וחבור לאוגן בקשת יניקה של המשאבה לרבות רגים ואטמים	יח'	2.00	1,750.00	3,500
57.01.0014	מצמדה (מופה) בקוטר 1" סקדיוול 40 או 300 ASA כולל ניפל משושה מפוליאתילן קשיח לחיץ. סעיף כולל מחיר ריתוך מופה לצינור	יח'	2.00	270.00	540
57.01.0015	מנו-ואקומטר מ-1 עד +4 אט' עם גליצרין, גודל נקוב 6" כולל אספקת ברז גן 3/4" וכל הניפלים הדרושים לביצוע החיבורים, הכל לפי תכנית 04-0521-18/361 כל אביזרי החיבור יהיו מגולבנים.	יח'	2.00	1,400.00	2,800
57.01.0016	מצמדה ניפל בקוטר 3" סקדיוול 40 צבוע באפוקסי קלוי פנים וחץ. עבור ניקוז צנרת יניקה. סעיף כולל מחיר ריתוך מופה לצינור	יח'	2.00	400.00	800
להעברה בתת פרק 04.57.01					180,950

09/04/2025
דף מס': 059

כתב כמויות תש בריכות המלח
מבנה 04 ציוד אלקטרו מכאני, צנרת, מסגרות, דלתות
פרק 57 עבודות צנרת ואביזרי צנרת.

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				180,950
57.01.0017	מגוף טריז צר "3מיועד לביוב גולמי, אטימה רכה, ללחץ עבודה "16, עם ציפוי פנים מאמאיייל וזוג אוגנים נגדיים, כדוגמת הדגם TRS תוצרת "רפאל" או ש"ע מאושר, כולל ריתוך אוגנים. לניקוז צנרת יניקה	יח'	2.00	1,760.00	3,520
57.01.0018	אוגן עיוור בקוטר "12 כולל חיבור לאוגן של מגוף טריז	יח'	2.00	760.00	1,520
					185,990
סה"כ 57.01 קו יניקה למשאבה					185,990

09/04/2025
דף מס': 060

כתב כמויות תש בריכות המלח

מבנה 04 ציוד אלקטרומכאני, צנרת, מסגרות, דלתות
פרק 57 עבודות צנרת ואביזרי צנרת.

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
תת פרק 57.02 קו סניקה עד למניפולד ראשי					
57.02.0002	אספקה והתקנה אוגן 8" PN-16 (אוגן נגדי לסניקה של המשאבה) כולל סגירת זוג אוגנים ואספקת ברגים ואטמים.	יח'	2.00	460.00	920
57.02.0003	אספקה והתקנה מעבר צנטרי 8"X10" באורך של 30 ס"מ (מיוצר ידני) עובי דופן 1/4" עם ציפוי פנים ממלט רב אלומינה כולל ריתוכו לצינור פלדה 10" ולאוגן 8".	יח'	2.00	5,840.00	11,680
57.02.0004	אספקה והתקנה קשת 90 מעלות בקוטר 10" מיועדת לריתוך, בעלת רדיוס גדול, סקדיון 40 עם ציפוי פנים ממלט רב אלומינה חרושתי.	יח'	4.00	1,688.00	6,752
57.02.0005	אספקה והתקנה אוגן 10" כולל ריתוך לצינור פלדה "PN-16. 10"	יח'	6.00	590.00	3,540
57.02.0006	אספקה והתקנה תמיכה לצינור 10" מצינור פלדה 3" כולל הלחמת ברזל לקשת ועיגון התמיכה לריצפת התא היבש, כולל אספקת כל החומרים לפי התכנית.	יח'	2.00	1,680.00	3,360
57.02.0007	אספקה והתקנה מצמדה (מופה) בקוטר 1" סקדיון 40 או 300 ASA כולל ניפל משושה מפוליאתילן קשיח לחיוץ. כולל ריתוך מופה לצינור כולל מונומטר לביוב מ 0 עד 10 אט' גודל נקוב 4" עם דיאפרגמה לביוב וגליצין, כולל אספקת והתקנת ברז גן 3/4" וכל הניפלים הדרושים לביצוע החיבורים, הכל לפי תכנית 04-0521-18/361 כל אביזרי החיבור יהיו מפלב"ם. (מותקן ליד יניקת המשאבה)	יח'	2.00	1,680.00	3,360
57.02.0008	אספקה והתקנה מחבר אוגן (אוגן דרסר) בקוטר 10" כולל אספקה והלחמת 4 עיגונים ואספקת ברגים ואומים 4X3/4"	יח'	2.00	1,400.00	2,800
57.02.0009	אספקה והתקנה צינור פלדה עילי בקוטר 10" עובי דופן 1/4" עם ציפוי פנים ממלט אלומינה וצבוע מבחוץ, מיוצר לפי ת.י 530 ומותקן בצורה אנכית/או אופקית לפיהתכניות, כולל כל החיתוכים, הריתוכים וההתאמות הנדרשות.	מטר	36.00	1,050.00	37,800
					70,212

להעברה בתת פרק 57.02

09/04/2025
דף מס': 061

כתב כמויות תש בריכות המלח

מבנה 04 ציוד אלקטרומכאני, צנרת, מסגרות, דלתות
פרק 57 עבודות צנרת ואביזרי צנרת.

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				70,212
57.02.0010	אספקה והתקנה פלטת פח בעובי 10 מ"מ ובימדים 55X55 כולל ריתוכה לצינור סניקה 10" וחיזוקה לרצפת הבטון במפלסי הקומות ע"י 4 ברגים 5/8" כולל ביטון הברגים לרצפת הבטון ואספקת כל החומרים קומפלט כולל גומי נאופרן 6 מ"מ בין פלטה לריצפה. כולל צביעה באפוגל 2 שכבות וצבע עליון קולטר אפוקסי 2 שכבות כמפורט.	יח'	4.00	1,575.00	6,300
57.02.0011	ביצוע פרט שסום אוויר 2" מדגם D-20 מאוגן של חברת "ארי" בהתאם לפרט ד המופיע בתכנית 10-0521-361/18. פרט כולל אספקה והתקנה ש"א 2", ברז כדורי מפלב"מ 2" מופה 3" מנומטר לביוב מ 0 עד 10 אט' גודל נקוב 4" עם דיאפרגמה לביוב וגליצין, כולל אספקת והתקנת ברז גן 3/4", ברז כדורי 1" וכל הניפלים מפלב"מ הדרושים לביצוע החיבורים.	יח'	2.00	14,300.00	28,600
57.02.0012	אספקה והתקנה ברז כדורי 1/2", מופה 2" וכל ההתאמות וחיבורים הנדרשים לפי פרט די המופיע בתכנית 10-0521-361/18 עבור התקנת מתמר לחץ	יח'	2.00	1,000.00	2,000
57.02.0013	אספקה והתקנה שסתום אל חוזר 10" עם פתח עליון, ציר בולט ומשקולת, ללחץ עבודה של 16 אט', מיועד לביוב גולמי (ציפוי-פינולי) כדוגמת הדגם NR-040-FS "ארז" מתוצרת חברת "ארי", או שווה ערך מאושר, כולל מפסיק גבול חשמלי אורגינאלי דגם: LS-306 וזוג אוגנים נגדיים כולל ריתוכם.	יח'	2.00	30,900.00	61,800
57.02.0014	ביטון שרוול PVC 355 מ"מ עבור צינור 10" בקיר המבנה או רצפה ומילוי המרווח בין שרוול זה לבין צינור פלדה 10" בחומר אלסטי RTV (מלוי אחרי ביצוע קווי הסניקה של המשאבות).	יח'	12.00	1,040.00	12,480
57.02.0015	אספקה והתקנה דרסר מלא קוטר 10"	יח'	2.00	1,680.00	3,360
57.02.0016	מגוף טריז צר בקוטר 10" מיועד לביוב גולמי, אטימה רכה, ללחץ עבודה 16 אט' עם ציפוי פנים מאמאיל וזוג אוגנים נגדיים, כדוגמת הדגם TRS תוצרת "רפאל", או שווה ערך מאושר, כולל ריתוך האוגנים.	יח'	4.00	7,480.00	29,920
					214,672

להעברה בתת פרק 04.57.02

09/04/2025
דף מס': 062

כתב כמויות תש בריכות המלח
מבנה 04 ציוד אלקטרומכאני, צנרת, מסגרות, דלתות
פרק 57 עבודות צנרת ואביזרי צנרת.

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
57.02.0018	תמיכה מתכוננת לאביזרים מצינור פלדה "3 כולל בורג מתכוון "1 ופלטת פח פלדה מעוגנת למשטח הבטון ע"י ברגי פלב"ם לפי מהעברה	יח'	2.00	900.00	214,672
					1,800
סה"כ 57.02 קו סניקה עד למניפולד ראשי					216,472

09/04/2025
דף מס': 063

כתב כמויות תש בריכות המלח

מבנה 04 ציוד אלקטרומכאני, צנרת, מסגרות, דלתות
פרק 57 עבודות צנרת ואביזרי צנרת.

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
תת פרק 57.03 קו סניקה מניפולד ראשי					
57.03.0005	צינור פלדה עילי בקוטר "16 עובי דופן "1/4 עם ציפוי פנים ממלט אלומינה וצבוע מבחוץ, מיוצר לפי תי. 530 ומותקן בצורה אנכית/או אופקית לפי התכניות, כולל כל החיתוכים, הריתוכים וההתאמות	מטר	12.00	1,017.00	12,204
57.03.0010	הסתעפות "16"X"10"X"16 T עם ציפוי פנים ממלט רב אלומינה כולל הריתוכים.	יח'	5.00	6,500.00	32,500
57.03.0020	אספקה והתקנה מגוף טריז צר בקוטר "16 ללחץ עבודה 16 אט' PN-16 מיועד לביוב גולמי, עם ציפוי פנים מאמאיל זוג אוגנים נגדיים כדוגמת הדגם: TRS תוצרת חברת "רפאל", או שווה ערך מאושר, כולל הכנה להתקנת מפעיל חשמלי מוטורי, כולל ריתוך האוגנים, הכל בהתאם למפרט הכללי.	יח'	3.00	22,390.00	67,170
57.03.0021	תוספת עבור מפעיל חשמלי תלת פאזי למגוף טריז "16 כמפורט במפרט המיוחד סעיף 60.9 להרכבה על ידי ספק המגוף.	יח'	3.00	17,000.00	51,000
57.03.0026	אספקה והתקנה מצמדה (מופה) בקוטר "3 סקדיוול 40 או 300 ASA כולל ניפל משושה מפוליאתילן קשיח לחיוץ. סעיף כולל מחיר ריתוך מופה לצינור	יח'	2.00	400.00	800
57.03.0027	אספקה והתקנה פרט מתמר לחץ הכולל: מופה "2, ברז כדורי "1, ברז גן, מתמר לחץ "0.5, ומנומטר לביוב מ0 עד 10 אטמ', גודל נקוב "4 עם דיאפרגמה לביוב וגליצרין. עבודה כוללת כל הניפלים והסתעפויות הנדרשים לביצוע מושלם של פרט' ה' בתכנית 361/18-0521-10	יח'	2.00	5,000.00	10,000
57.03.0028	אספקה והתקנה שסתום אויר משולב לביוב, קוטר "3 חיבור: אוגנים ללחץ עבודה 16 אט' כדוגמת הדגם: "סער" D-020 של חברת ארי, או שווה ערך מאושר.	יח'	2.00	7,900.00	15,800
57.03.0029	אספקה והתקנה מגוף טריז בקוטר "3 כולל זוג אוגנים נגדיים ללחץ עבודה 16 אט', כדוגמת "רפאל" F-120 (עבור שסתומי אויר). כולל ניפל משושה מפוליאתילן מוקשה עבור חיוץ.	יח'	2.00	1,760.00	3,520
להעברה בתת פרק 57.03					192,994

09/04/2025
דף מס': 064

כתב כמויות תש בריכות המלח

מבנה 04 ציוד אלקטרומכאני, צנרת, מסגרות, דלתות
פרק 57 עבודות צנרת ואביזרי צנרת.

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				192,994
57.03.0040	אספקה והתקנה שרוול פלדה "20 עובי דופן 3/8" באורך של כ 40 ס"מ מבטון בבלוק עיגון, מבטון כולל עבודות בטון. כולל זוג אוגנים פלדה "20 מרותכים לשרוול + זוג אוגנים "16 מרותכים לצינור "16 הכל לפי תכנית	יח'	3.00	3,700.00	11,100
57.03.0041	אספקה והתקנה קשת 90 מעלות בקוטר "16 מיועדת לריתוך, בעלת רדיוס גדול, סקדיול 40 עם צפוי פנים ממלט רב אלומינה חרושתי.	יח'	4.00	5,000.00	20,000
57.03.0042	אספקה והתקנה תמיכה מתכווננת לאביזרים מצינור פלדה "3 כולל בורג מתכוון "1 ופלטת פח פלדה מעוגנת למשטח הבטון ע"י ברגי פלב"ם לפי	יח'	2.00	900.00	1,800
57.03.0045	אספקה והתקנה אוגן "16 כולל ריתוך לצינור פלדה "16 PN-16 (עבור חיבור מתאם אוגן PE)	יח'	2.00	1,435.00	2,870
57.03.0046	אספקה והתקנה מתאם אוגן PE קוטר 400 מ"מ PN 10 וריתוך לצינור 400 מ"מ PE	יח'	2.00	4,300.00	8,600
57.03.0047	אספקה והתקנה אוגן מצופה "400X16 כולל אספקה וסגירה אטמים וברגים	יח'	2.00	950.00	1,900
57.03.0048	אספקה מעבר קוטר PE 400X500 מ"מ PN 10 כולל ריתוך בשתי קצוות לצינורות PE	יח'	2.00	6,490.00	12,980
57.03.0049	אספקה והתקנה זווית PE לריתוך פנים קוטר 500 מ"מ, PN- 10. כולל ריתוך בשתי קצוות	יח'	2.00	8,238.00	16,476
57.03.0051	צינור פוליאתילן בקוטר 500 מ"מ דרג 10 (SDR-17) תת קרקעי כולל חפירה בקרקע טבעית לעומק של עד 2 מטר, עם אפשרות של נוכחות מי תהום, הכנת ריפוד חול מתחת ומעל הצינור, מילוי החפירה בקרקע טבעית נטולת אבנים ו/או חומרים אורגאניים, כולל הידוק המילוי תוך כדי הרטבה לדרגת צפיפות ASTM 98% כולל ביצוע כל הריתוכים הדרושים (על ידי אלקטרו-פיושן) לפי מפרטי היצרן, כולל שטיפת הקו ועשיית מבחן לחץ.	מטר	50.00	1,240.00	62,000
	להעברה בתת פרק 04.57.03				330,720

09/04/2025
דף מס': 065

כתב כמויות תש בריכות המלח
מבנה 04 ציוד אלקטרומכאני, צנרת, מסגרות, דלתות
פרק 57 עבודות צנרת ואביזרי צנרת.

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
57.03.0052	מהעברה חיבור קו בקוטר 500 מ"מ לקו סניקה בקוטר 500 מ"מ לביוב כולל כל נדרש לביצוע עבודה מושלמת	קומפ'	2.00	8,000.00	16,000
					330,720
					346,720

09/04/2025
דף מס': 066

כתב כמויות תש בריכות המלח
מבנה 04 ציוד אלקטרו מכאני, צנרת, מסגרות, דלתות
פרק 57 עבודות צנרת ואביזרי צנרת.

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
תת פרק 57.04 קו שטיפה נגדית					
57.04.0001	צינור פלדה עילי בקוטר 6" עובי דופן 1/4" עם ציפוי פנים ממלט אלומינה וצבוע מבחוץ, מיוצר לפי ת.י 530 ומותקן בצורה אנכית/או אופקית לפי התכניות, כולל כל החיתוכים, הריתוכים וההתאמות	מטר	9.00	500.00	4,500
57.04.0002	הסתעפות 6"X6"X6 T עם ציפוי פנים ממלט רב אלומינה כולל הריתוכים.	יח'	2.00	1,400.00	2,800
57.04.0005	קשת 90 מעלות בקוטר 6" בעלת רדיוס גדול, סקדיל 40 המיועדת לריתוך, עם ציפוי פנים ממלט רב אלומינה חרושתי כולל הריתוכים בשתי קצותיה.	יח'	2.00	990.00	1,980
57.04.0006	מגוף טריז צר בקוטר 6" ללחץ עבודה 16 אט' PN-16 מיועד לביוב גולמי, אטימה רכה, עם ציפוי פנים מאמאייל וזוג אוגנים נגדיים כדוגמת הדגם: TRS תוצרת חברת "רפאל", או שווה ערך מאושר, כולל ריתוך האוגנים.	יח'	3.00	3,260.00	9,780
57.04.0007	מחבר אוגן (אוגן דרסר) בקוטר 6" כולל אספקה והלחמת 4 עיגונים ואספקת ברגים ואומים 4X5/8"	יח'	3.00	940.00	2,820
57.04.0008	ריתוך חדירה בקוטר 6" לצינור בקוטר 10" כולל תיקון הציפוי.	יח'	4.00	600.00	2,400
סה"כ 57.04 קו שטיפה נגדית					24,280

09/04/2025
דף מס': 067

כתב כמויות תש בריכות המלח

מבנה 04 ציוד אלקטרומכאני, צנרת, מסגרות, דלתות
פרק 57 עבודות צנרת ואביזרי צנרת.

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
תת פרק 57.05 קו סחרור והכנה לחיבור משאבת דיזל					
57.05.0003	הסתעפות 90 מעלות לריתוך פנים "T" 250X250X250 תקנית לצינור פוליאתילן דרג 10 (SDR-17) (שווה ערך מק"ט פלסאון 4604S7225) כולל כל הריתוכים הנדרשים.	יח'	1.00	2,830.00	2,830
57.05.0005	צינור פלדה עילי בקוטר 10" עובי דופן 1/4" עם ציפוי פנים ממלט אלומינה וצבוע מבחוץ, מיוצר לפי ת.י 530 ומותקן בצורה אנכית/או אופקית לפי התכניות, כולל כל החיתוכים, הריתוכים וההתאמות	מטר	1.00	540.00	540
57.05.0007	מגוף טריז צר בקוטר 10" מיועד לביוב גולמי, אטימה רכה, ללחץ עבודה 16 אט' עם ציפוי פנים מאמאייל וזוג אוגנים נגדיים, כדוגמת הדגם TRS תוצרת "רפאל", או שווה ערך מאושר, כולל ריתוך האוגנים.	יח'	2.00	7,430.00	14,860
57.05.0008	מתאם אוגן פוליאתילן/פלדה לריתוך פנים SDR17 (BW) בקוטר 250 מ"מ (שווה ערך מק"ט פלסאון 4602S7255) כולל ריתוכי לצינור פוליאתילן חדש בקוטר 250 מ"מ, כולל אספקת אוגן מצופה תואם (שווה ערך מקט פלסאון 09903225), כולל אספקת אוגן פלדה 10" נגדי תואם וריתוכי לצינור פלדה 10", כולל אספקת כל הברגים והאטמים הנדרשים, העבודה כוללת את כל החיתוכים וההתאמות הדרושים (פרט חיבור בין צינור פלדה ופוליאתילן).	יח'	4.00	1,990.00	7,960
	באוגנים מצופים יש להקפיד על התקנת דסקיות (שייבות) שטוחות לבורג ולאום מצד האוגן המצופה				
57.05.0095	זווית 90 מעלות מפוליאתילן בקוטר 250 מ"מ דרג 10 (SDR-17) תת קרקעי כולל חפירה בקרקע טבעית לעומק של עד 5 מטר, עם אפשרות של נוכחות מי תהום, הכנת ריפוד חול מתחת ומעל הצינור, מילוי החפירה בקרקע טבעית נטולת אבנים ו/או חומרים אורגניים, כולל הידוק המילוי תוך כדי הרטבה לדרגת צפיפות ASTM 98% כולל ביצוע כל הריתוכים הדרושים לצינור 250 מ"מ (על ידי אלקטרו-פיושן) לפי מפרטי היצרן, כולל שטיפת הקו ועשיית מבחן לחץ.	יח'	11.00	2,530.00	27,830
54,020					

להעברה בתת פרק 04.57.05

09/04/2025
דף מס': 068

כתב כמויות תש בריכות המלח

מבנה 04 ציוד אלקטרומכאני, צנרת, מסגרות, דלתות
פרק 57 עבודות צנרת ואביזרי צנרת.

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				54,020
57.05.0097	עבזר מעבר קיר לצינור PE קוטר 250 מ"מ כדוגמת אביזר של חברת פלאסון, כולל ביטון בקיר שוחת מלכודת אבנים וריתוכו בצנרת PE 250 מ"מ	יח'	2.00	2,000.00	4,000
57.05.0098	צינור פוליאתילן בקוטר 250 מ"מ דרג 10 (SDR-17) מותקן מעל קרקע בצורה אופקית או אנכית כולל ספחים, חיתוכים וריתוכים הדרושים (על ידי אלקטרו-פיושן) לפי מפרטי היצרן, כולל שטיפת הקו ועשיית מבחן לחץ. כולל קיבוע לקיר שוחה איפה שנדרש	מטר	10.00	300.00	3,000
57.05.0099	צינור פוליאתילן בקוטר 250 מ"מ דרג 10 (SDR-17) תת קרקעי כולל חפירה בקרקע טבעית לעומק של עד 5 מטר, עם אפשרות של נוכחות מי תהום, הכנת ריפוד חול מתחת ומעל הצינור, מילוי החפירה בקרקע טבעית נטולת אבנים ו/או חומרים אורגאניים, כולל הידוק המילוי תוך כדי הרטבה לדרגת צפיפות ASTM 98% כולל ביצוע כל הריתוכים הדרושים (על ידי אלקטרו-פיושן) לפי מפרטי היצרן, כולל שטיפת הקו ועשיית מבחן לחץ.	מטר	30.00	615.00	18,450
סה"כ 57.05 קו סחרור והכנה לחיבור משאבת דיזל					79,470

09/04/2025
דף מס': 069

כתב כמויות תש בריכות המלח

מבנה 04 ציוד אלקטרו מכאני, צנרת, מסגרות, דלתות
פרק 57 עבודות צנרת ואביזרי צנרת.

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
תת פרק 57.08 קו חיבור להסנקת חירום					
57.08.0002	הסתעפות "10"X10"X10 T עם ציפוי פנים ממלט רב אלומינה כולל הריתוכים.	יח'	1.00	2,870.00	2,870
57.08.0003	צינור פלדה עילי בקוטר "10 עובי דופן "1/4 עם ציפוי פנים ממלט אלומינה וצבוע מבחוץ, מיוצר לפי תי. 530 ומותקן בצורה אנכית/או אופקית לפי התכניות, כולל כל החיתוכים, הריתוכים וההתאמות	מטר	2.00	435.00	870
57.08.0022	מגוף טריז צר בקוטר "10 מיועד לביוב גולמי, אטימה רכה, ללחץ עבודה 16 אט' עם ציפוי פנים מאמאייל וזוג אוגנים נגדיים, כדוגמת הדגם TRS תוצרת "רפאל", או שווה ערך מאושר, כולל ריתוך האוגנים.	יח'	1.00	7,430.00	7,430
57.08.0023	שסתום אל חוזר "10 עם פתח עליון, ציר בולט ומשקולת, ללחץ עבודה של 16 אט', מיועד לביוב גולמי (ציפוי-פינולי) כדוגמת הדגם NR-040-F "ארז" מתוצרת חברת "ארי", או שווה ערך מאושר, כולל מפסיק גבול חשמלי אורגינאלי דגם: LS-306 וזוג אוגנים נגדיים כולל ריתוכים.	יח'	1.00	30,900.00	30,900
סה"כ 57.08 קו חיבור להסנקת חירום					42,070

09/04/2025
דף מס': 070

כתב כמויות תש בריכות המלח

מבנה 04 ציוד אלקטרו מכאני, צנרת, מסגרות, דלתות
פרק 57 עבודות צנרת ואביזרי צנרת.

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
תת פרק 57.09 אספקת והתקנת צנרת ואביזרים למשאבת ניקוז בתא היבש					
57.09.0001	צינור פלדה בקוטר 3" עובי דופן 5/32" עם ציפוי פנים ממלט אלומינה, מיוצר לפי ת.י 530 ומותקן בצורה אנכית/או אופקית לפי התכניות, כולל כל החיתוכים וההתאמות הנדרשות וחיזוקו לקיר הבטון ע"י שלות פלב"ם עם ברגי פלב"ם (לא כולל השלות, עבורם ישולם בנפרד)	מטר	30.00	215.00	6,450
57.09.0002	שלות פלב"ם 316 לחיזוק צינור פלדה 3" לקיר התא היבש לפי התכניות. עבודת הקבלן כוללת אספקת שלות הנירוסטה, עיגונם לקיר תא הבטון ע"י ברגי הנירוסטה וחיזוקם לצינור 3" ע"י שלות הנירוסטה עם ברגי פלב"ם. בנוסף ירפד הקבלן את צינור הפלדה 3" ע"י גומי נאופרן, כמפורט בתכנית, כולל אספקתו. שלות הנירוסטה יהיו בעובי של 6 מ"מ וברוחב של 6 ס"מ	יח'	6.00	500.00	3,000
57.09.0004	מגוף טריז צר בקוטר 3" מיועד לביוב גולמי, עם ציפוי פנים מאמאייל ואוגן נגדי אחד וציר מפלב"ם 316-L כדוגמת TRS המסופק ע"י חברת "רפאל", או שווה ערך מאושר, ללחץ עבודה 16 אט' כולל ריתוך האוגנים.	יח'	1.00	1,760.00	1,760
57.09.0005	שסתום אל חוזר 3" עם פתח עליון, ציר בולט ומשקולת, ללחץ עבודה של 16 אט', מיועד לביוב גולמי עם ציפוי פינולי, כדוגמת הדגם NR-040FS מתוצרת חברת "ארי", או שווה ערך מאושר, כולל מפסיק גבול חשמלי אורגינאלי דגם: LS-015 וזוג אוגנים נגדיים כולל ריתוכם.	יח'	1.00	4,810.00	4,810
57.09.0006	צינור גומי ספירלי בקוטר 3" ללחץ עבודה של 6 אט' מיועד לביוב גולמי עם 2 שרוולים ואוגנים 3" בשני הצדדים של הצינור, מחוברים בבית החרושת ע"י שלות מפלב"ם 631 (עבור משאבת הניקוז). צינור הגומי יסופק עם ספירלת פלדה.	מטר	2.00	675.00	1,350
סה"כ 57.09 אספקת והתקנת צנרת ואביזרים למשאבת ניקוז בתא היבש					17,370

09/04/2025
דף מס': 071

כתב כמויות תש בריכות המלח

מבנה 04 ציוד אלקטרומכאני, צנרת, מסגרות, דלתות
פרק 57 עבודות צנרת ואביזרי צנרת.

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
תת פרק 57.14 צנרת מים לכיבוי אש ומפרט מדידה					
	בפרק זה בכל סעיף המחיר כולל גם את מחיר אספקה, הובלת האביזר והתקנתו כולל שימוש בכל הציוד וחומרים הנדרשים לשם התקנה מלאה ושלמה של האביזר				
57.14.0002	מעבר קוטר "3"X4 כולל הריתוכים.	יח'	2.00	320.00	640
57.14.0003	מחבר אוגן (אוגן דרסר) בקוטר "3 כולל הלחמת 2 עיגונים וברגים "1/2	יח'	1.00	312.00	312
57.14.0004	צינור פלדה עילי בקוטר "3 עם ציפוי פנים מבטון ועטוף מבחוץ בפוליאטילן משוחל, מיוצר לפי ת.י 103 דרגה ב', כולל עשיית כל ההברגות הנדרשות, אספקת מצמדות, קשתות וכל אביזרי העזר הנדרשים, עשיית מבחן לחץ, חיטוי הקו, שטיפתו ומסירתו למזמין במצב עבודה.	מטר	50.00	575.00	28,750
57.14.0005	צינור פלדה עילי בקוטר "2 עם ציפוי פנים מבטון ועטוף מבחוץ בפוליאטילן משוחל, מיוצר לפי ת.י 103 דרגה ב', כולל עשיית כל ההברגות הנדרשות, אספקת מצמדות, קשתות וכל אביזרי העזר הנדרשים, עשיית מבחן לחץ, חיטוי הקו, שטיפתו ומסירתו למזמין במצב עבודה.	מטר	20.00	147.00	2,940
57.14.0006	מעבר קוטר "3"X2 כולל הריתוכים.	יח'	1.00	248.00	248
57.14.0007	צינור פלדה בקוטר "2 עם ציפוי פנים מבטון ועטוף מבחוץ בפוליאטילן משוחל מותקן בקרקע בעומק של 80 ס"מ מקודקוד הצינור, כולל החפירה, הנחת הצינור, עשיית כל ההברגות ואספקת מצמדות, עשיית ריפוד חול מתחת ומעל הצינור, מילוי יתר החפירה באדמה מקומית נטולת כל זיהום, אבנים ו/או חומר אורגאני, כולל הידוק תוך כדי הרטבה, עשיית מבחן לחץ, חיטוי הקו, שטיפתו ומסירתו למזמין במצב עבודה.	מטר	65.00	196.00	12,740
					45,630

להעברה בתת פרק 04.57.14

09/04/2025
דף מס': 072

כתב כמויות תש בריכות המלח

מבנה 04 ציוד אלקטרומכאני, צנרת, מסגרות, דלתות
פרק 57 עבודות צנרת ואביזרי צנרת.

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				45,630
57.14.0008	גלגילון כיבוי אש עם צינור לחץ גמיש בקוטר 1" ובאורך של 25 מטר על גבי תוף, כולל מזנק כיבוי אש בקוטר 3/4" עם ברז אורגינאלי, כולל חיבור הגלגילון להידרנט כיבוי אש 2" ואספקת והתקנת ברז כדורי 1" מעבר מלא על גבי ההידרנט ואספקת והתקנת התוף עם זרוע מסתובבת וכל האביזרים קומפלט.	יח'	3.00	620.00	1,860
57.14.0009	מז"ח (מונע זרימה חוזרת) בקוטר 2" כולל ריתוך זוג אוגנים מתאימים וחיבורם. המז"ח יותקן על גבי מפרט צנרת עילי והוא יהיה כדוגמת הדגם RP-40 (XL) מתוצרת חברת "ארי", או שווה ערך מאושר. המז"ח יהיה בעל תו תקן ומאושר לשימוש ע"י תקנות בריאות העם 1992 לאספקת והתקנת מכשיר מונע זרימת מים כולל בדיקה ואישור משרד הבריאות.	יח'	1.00	3,000.00	3,000
57.14.0010	כמו בסעיף הקודם אך אספקת והתקנת מז"ח בקוטר 3"	יח'	1.00	5,720.00	5,720
57.14.0011	עמדת אש תיקנית מותקנת בתוך ארון פיברגלס במידות 120X80 ס"מ המותקן על הקיר, כולל ברז שריפה 2" עם מצמד שטורץ, 2 זרנוקים בקוטר 2" ובאורך 15 מטר עם מצמד שטורץ, מזנק סילון ריסוס 2" עם ברז כדורי מותקן בשלמות, כולל ארגז פיברגלס עם דלת נועלת ושני מטפי אבקה יבשה, 6 ק"ג כל אחד - הכל לפי פרט תכנית 11-0607-66	קומפ'	5.00	2,280.00	11,400
57.14.0012	ברז כדורי 2" מעבר מלא ללחץ עבודה 16 אט'.	יח'	8.00	288.00	2,304
57.14.0013	ברז כדורי 1 1/2" מעבר מלא ללחץ עבודה 16 אט'.	יח'	4.00	224.00	896
57.14.0014	מד מים מהירותי בקוטר 3" ללחץ עבודה 10 אט' עם פלט ספיקה חשמלי פולס-1 100 ליטר, כולל אספקת זוג אוגנים, ריתוכם וחיבור אוגנים, כולל אספקת ברגים ואטמים.	יח'	1.00	2,120.00	2,120
57.14.0015	הלחמת הסתעפות 4"X4"X4" T עם ציפוי פנים מבטון חרושתי, כולל כל הריתוכים.	יח'	3.00	640.00	1,920
להעברה בתת פרק 04.57.14					74,850

09/04/2025
דף מס': 073

כתב כמויות תש בריכות המלח

מבנה 04 ציוד אלקטרומכאני, צנרת, מסגרות, דלתות
פרק 57 עבודות צנרת ואביזרי צנרת.

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				74,850
57.14.0016	הלחמת הסתעפות "3"X43"X3 T עם ציפוי פנים מבטון חרושתי, כולל כל הריתוכים.	יח'	8.00	420.00	3,360
57.14.0017	צינור פלדה בקוטר " 3 עם ציפוי פנים מבטון ועטוף מבחוץ בפוליאטילן משוחל מותקן בקרקע בעומק של 80 ס"מ מקודקוד הצינור, כולל החפירה, הנחת הצינור, עשיית כל ההברגות ואספקת מצמדות, עשיית ריפוד חול מתחת ומעל הצינור, מילוי יתר החפירה באדמה מקומית נטולת כל זיהום, אבנים ו/או חומר אורגאני, כולל הידוק תוך כדי הרטבה, עשיית מבחן לחץ, חיטוי הקו, שטיפתו ומסירתו למזמין במצב עבודה.	מטר	45.00	248.00	11,160
57.14.0018	צינור פלדה בקוטר " 4 עם ציפוי פנים מבטון ועטוף מבחוץ בפוליאטילן משוחל מותקן בקרקע בעומק של 80 ס"מ מקודקוד הצינור, כולל החפירה, הנחת הצינור, עשיית כל ההברגות ואספקת מצמדות, עשיית ריפוד חול מתחת ומעל הצינור, מילוי יתר החפירה באדמה מקומית נטולת כל זיהום, אבנים ו/או חומר אורגאני, כולל הידוק תוך כדי הרטבה, עשיית מבחן לחץ, חיטוי הקו, שטיפתו ומסירתו למזמין במצב עבודה.	מטר	45.00	289.00	13,005
57.14.0019	אספקה והתקנה ברז כיבוי אש חיצוני בודד קוטר "3, מחובר לזקף קוטר "3, אוגן תחתון, גוש בטון לעיגון, מצמד שטורץ וחיבור לקו מים	יח'	3.00	2,400.00	7,200
57.14.0020	אספקה והתקנה ברז כיבוי אש חיצוני בודד קוטר "2, מחובר לזקף קוטר "3, אוגן תחתון, מצמד שטורץ וחיבור לקו מים	יח'	3.00	1,810.00	5,430
סה"כ 57.14 צנרת מים לכיבוי אש ומפרט מדידה					115,005

09/04/2025
דף מס': 074

כתב כמויות תש בריכות המלח

מבנה 04 ציוד אלקטרומכאני, צנרת, מסגרות, דלתות
פרק 57 עבודות צנרת ואביזרי צנרת.

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
תת פרק 57.15 BY-PASS + כניסה למלכודת אבנים					
57.15.0001	אספקה והנחת צינורת PE תת קרקעים לביוב מסוג PE-100 SDR-17, קוטר 400 מ"מ, מיוצרים לפי ת"י 4427, כולל מחברים, מונחים בקרקע בעומק עד 3.75 מ' לרבות עבודות חפירה, עטיפת חול ומילוי חוזר.	מטר	27.00	950.00	25,650
57.15.0002	אספקה והתקנה שוחת ביוב עגולה מחוליות טרומיות מבטון לפי ת"י 658 בקוטר פנים 150 ס"מ עם תקרה כבדה ומכסה ב.ב. בקוטר 60 ס"מ D400 (לעומס 40 טון), עם סולם ירידה עשוי מפלב"מ L316, לרבות שני קידוחים לחיבור צנרת כניסה ויציאה של קו ראשי עם אטם חדירה מסוג "איטוביב" ואטימה בין חוליות מסוג "איטופלסט" בעומק עד 3.75 מ', לרבות חפירה ומילוי חוזר	יח'	2.00	19,000.00	38,000
57.15.0003	פרט מעבר קיר קוטר 400 מ"מ מפוליאתילן כדוגמת "פלאסון" מבטון בתוך יציקת בטון (בכניסה שוחת מלכודת אבנים ובור איגום חירום) ומרתח בצד אחד אל צינור PE קוטר 400 מ"מ	יח'	2.00	4,670.00	9,340
57.15.0004	אספקה והנחת צינורת PE תת קרקעים לביוב מסוג PE-100 SDR-17, קוטר 355 מ"מ, מיוצרים לפי ת"י 4427, כולל מחברים, מונחים בקרקע בעומק עד 7.25 מ' לרבות עבודות חפירה, עטיפת חול ומילוי חוזר.	מטר	50.00	1,065.00	53,250
57.15.0005	פרט מעבר קיר קוטר 355 מ"מ מפוליאתילן כדוגמת "פלאסון" מבטון בתוך יציקת בטון (בכניסה שוחת מלכודת אבנים) מרתח בצד אחד אל צינור PE קוטר 355 מ"מ	יח'	2.00	3,775.00	7,550
סה"כ 57.15 BY-PASS + כניסה למלכודת אבנים					133,790
סה"כ 57 עבודות צנרת ואביזרי צנרת.					1,161,167

09/04/2025
דף מס': 075

כתב כמויות תש בריכות המלח

מבנה 04 ציוד אלקטרומכאני, צנרת, מסגרות, דלתות
פרק 60 אספקת והתקנת ציוד אלקטרומכאני

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 60 אספקת והתקנת ציוד אלקטרומכאני					
תת פרק 60.01 אספקת והתקנת ציוד אלקטרומכאני					
בפרק זה בכל סעיף המחיר כולל גם את מחיר אספקה, הובלת האביזר והתקנתו כולל שימוש בכל הציוד וחומרים הנדרשים לשם התקנה מלאה ושלמה של האביזר					
60.01.0002	משאבה אנכית טבולה לביוב גולמי בהתקנה יבשה עם מנוע חשמלי 30 קו"ט ומעטפת קירור חיצונית להתקנה ביבש על ריצפת התא היבש, הכל לפי המפרט המיוחד פרק 60 סעיף 60.2 ולתכניות. משאבה תיהי בעלת גוף מברזל יציקה אשר עבר הקשייה ומצוידת במאיץ ופלטת תחתית מפלדת כרום מוקשה, בדרגת קשיות של 60 רוקוול C . משאבה תספק 320 מק"ש לעומד של 15 מ' . המשאבה תהייה מיועדת לשאיבת שפכים גולמיים בעלת מעבר חופשי מינימאלי של 100 מ"מ לפחות, תפעל ב-1500 סב"ד ותסופק עם כבל הזנה וכבלי פיקוד מקוריים באורך של 16 מ'. הקבלן יספק עם המשאבה בסיס להתקנה על יסוד מבטון בקרקעית הבור היבש, כולל קשת יניקה "10 וכל שאר האביזרים הדרושים לפעולתה ה מושלמת של המשאבה. אופיין/המשאבה - לפי המפרט המיוחד. העבודה כוללת הצבה על גבי בסיס בטון בריצפת הבור היבש וחיבורו ע"י ברגים ואספקת כל חומרי העזר הדרושים להתקנה קומפלט.	יח'	3.00	120,000.00	360,000
המשך לסעיף קודם המשאבה שתסופק תהייה כדוגמת "FLYGT" סדרת N דגם 3 NT3202/434 מאיץ קוטר 276 מ"מ משאבה מיועדת להתמודדות עם מגבונים					
60.01.0004	תוספת לסעיף קודם עבור הפעלה ומסירה סופית של משאבת ביוב	יח'	3.00	30,000.00	90,000
להעברה בתת פרק 04.60.01					450,000

09/04/2025
דף מס': 076

כתב כמויות תש בריכות המלח

מבנה 04 ציוד אלקטרומכאני, צנרת, מסגרות, דלתות
פרק 60 אספקת והתקנת ציוד אלקטרומכאני

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				450,000
60.01.0006	משאבת ניקוז תת מימית בשוחת הניקוז בתא היבש. המשאבה תהייה בעלת מעבר חופשי של 65 מ"מ לפחות ותפעל ב-2,900 סב"ד עם מנוע חשמלי תלת פאזי ותצויד בלוח פיקוד חשמלי עם זוג מצופים אשר יפעיל וידומם את המשאבה באופן אוטו' כמפורט. המשאבה תסופק עם כבל הזנה וכבלי פיקוד מקוריים באורך של 16 מ'. אופן המשאבה לפי המפרט הטכני המיוחד. המשאבה תספק 25 מק"ש לעומד שאיבה כולל של 20 מטר. המשאבה תצויד במאיץ "וורטקס" מנוע המשאבה יכסה, מבחינת הספק, את כל תחום הפעולה של המשאבה והוא יהיה מיועד לפעול במתח של 440/660 וולט ותדירות 50 הרץ. המשאבה וחלקיה יבנו מחומרים עמידים למי ביוב עם מרכיבים קורוזיביים. האטם המכאני יהיה כפול ומסוג מעולה שיאושר על ידי המתכנן. הכל לפי המפרט המיוחד פרק 60 סעיף 60.2.3 GRUNDFOS כדוגמת משבה של SL.1.50.65.40.2.51D.C או ש"ע דגם מאושר	קומפ'	1.00	20,500.00	20,500
60.01.0007	תוספת לסעיף קודם עבור הפעלה ומסירה סופית של משאבת ניקוז	קומפ'	1.00	1,080.00	1,080
60.01.0009	מגוב מכאני אנכי בניקוי אחורי מפלב"ם, עם משטח טיפולים, לספיקה של עד 700 מק"ש מותקן בתעלה ברוחב של 0.8 מ' לפי התכניות עם לוח פיקוד חשמלי ומערכת פיקוד אוטו' הכל לפי המפרט המיוחד סעיף 60.4 תוצרת אל די מערכות, או שווה ערך מאושר.	קומפ'	2.00	380,000.00	760,000
60.01.0010	תוספת לסעיף קודם עבור הפעלה ומסירה סופית של מגוב מכאני אנכי	יח'	2.00	42,500.00	85,000
60.01.0011	דחסן גבבה עם לוח פיקוד חשמלי ולפי המפרט המיוחד עם לוח פיקוד חשמלי סעיף 60.5 ולתוכניות.	מכלול	2.00	105,000.00	210,000
60.01.0012	תוספת לסעיף קודם עבור הפעלה ומסירה סופית של דחסן גבבה	יח'	2.00	15,000.00	30,000
להעברה בתת פרק 04.60.01					1,556,580

09/04/2025
דף מס': 077

כתב כמויות תש בריכות המלח

מבנה 04 ציוד אלקטרומכאני, צנרת, מסגרות, דלתות
פרק 60 אספקת והתקנת ציוד אלקטרומכאני

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				1,556,580
60.01.0013	סגר מכאני עגול בקוטר 600 מ"מ דו כיווני עם מסגרות מתוכננת לתמיכה עצמית מלאה כולל מיסבי ציר שיותקנו במסגרת עם ציר אינטגרלי שמאפשר הנעה ישירה ורציפה. הסגר יסופק בשלמות עם מערכת הפעלה הכוללת מעמד PEDSTAL (חצובה) המאפשר הפעלה באמצעות גלגל הפעלה. המעמד יתאים להתקנת מפעיל חשמלי כמפורט במפרט המיוחד סעיף 60.8 תוצרת "רפאל" או שווה ערך מאושר.	יח'	2.00	28,500.00	57,000
60.01.0014	סגר מכאני עגול בקוטר 500 מ"מ דו כיווני עם מסגרות מתוכננת לתמיכה עצמית מלאה כולל מיסבי ציר שיותקנו במסגרת עם ציר אינטגרלי שמאפשר הנעה ישירה ורציפה. הסגר יסופק בשלמות עם מערכת הפעלה הכוללת מעמד PEDSTAL (חצובה) המאפשר הפעלה באמצעות גלגל הפעלה. המעמד יתאים להתקנת מפעיל חשמלי כמפורט במפרט המיוחד סעיף 60.8 תוצרת "רפאל" או שווה ערך מאושר.	יח'	1.00	25,700.00	25,700
60.01.0015	סגר מכאני עגול בקוטר 350 מ"מ דו כיווני עם מסגרות מתוכננת לתמיכה עצמית מלאה כולל מיסבי ציר שיותקנו במסגרת עם ציר אינטגרלי שמאפשר הנעה ישירה ורציפה. הסגר יסופק בשלמות עם מערכת הפעלה הכוללת מעמד PEDSTAL (חצובה) המאפשר הפעלה באמצעות גלגל הפעלה. המעמד יתאים להתקנת מפעיל חשמלי כמפורט במפרט המיוחד סעיף 60.8 תוצרת "רפאל" או שווה ערך מאושר.	יח'	2.00	21,390.00	42,780
60.01.0019	מפעיל חשמלי עבור סגר מכאני עם תמסורת וגלגל הפעלה ידני שיורכבו על גבי הסגר ויסופקו כיחידת הגפה עם אחריות הכוללת של היצרן. המפעיל יהיה בעל אינדיקציה דיגיטאלית עם צג נומרי ואלפא-נומרי. המפעיל יהיה ניתן לכונן וכיל ע"י לחצנים חיצוניים ללא צורך בתכנת מיוחד. מערך הכיול יהיה מוגן ע"י קוד משתנה. המפעיל תאפשר סגירה ופתיחה מלאים או חלקיים של הסגר הן חשמלית והן ידנית כמפורט במפרט המיוחד.	יח'	3.00	22,200.00	66,600
					1,748,660

להעברה בתת פרק 04.60.01

09/04/2025
דף מס': 078

כתב כמויות תש בריכות המלח

מבנה 04 ציוד אלקטרומכאני, צנרת, מסגרות, דלתות
פרק 60 אספקת והתקנת ציוד אלקטרומכאני

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				1,748,660
60.01.0020	סגר תעלה המונע ע"י גלגל (1.2X0.8 מ') לתעלה ברוחב 1.5 מ', לפי התוכניות והמפרט המיוחד סעיף 60.7 הסגרים שיוספקו יהיו סגרים חרושתיים מתוצרת "רפאל" או שווה ערך מאושר - כמפורט במפרט המיוחד.	יח'	6.00	24,200.00	145,200
60.01.0021	תוספת עבור מפעיל חשמלי תלת פאזי לסגרים המפורטים בסעיף הקודם, לפי המפרט המיוחד סעיף 60.9 המפעילים שיוספקו יהיו - כמפורט במפרט המיוחד.	יח'	6.00	22,200.00	133,200
60.01.0022	דיזל גנרטור 200 ק.ו.א לפחות לפעולה ממושכת, מיועד להפעלה אוטומאטית, מושלם על כל חלקיו ואביזריו ומערכותיו הנלוות, כולל אספקת והתקנת מיכל דלק עילי שנפחו 1,000 ליטר כמפורט בפרק 60 ופרק 08.	קומפ'	1.00	160,000.00	160,000
60.01.0023	תוספת לסעיף הקודם בעבור ווסת מהירות-תדר (דלק) אלקטרוני קומפלט כמפורט.	יח'	1.00	2,000.00	2,000
60.01.0024	תוספת לסעיף 60.01.0016 עבור הפעלה ומסירה סופית של דיזל גנרטור 200 ק.ו.א.	יח'	1.00	15,000.00	15,000
60.01.0025	צנרת אספקת דלק למנוע הדיזל ממיכל הדלק מצינור פלדה שחור סקדיול 40 בקוטר "1 וצנרת מהלך עודפים ממנוע הדיזל אל מיכל הדלק, מצינור פלדה שחור סקדיול 40 בקוטר "3/4 עם כל אביזרי החיבור הדרושים, כולם שחורים, סקדיול 40 או ASA 300 אורך כולל של צנרת הדלק כ 20 מטרים, כולל ברז ניקוז כדורי בקוטר "2 בפתח הניקוז של מיכל הדלק, ברז דלק ראשי כדורי בקוטר "1 1/2 ביציאה ממיכל הדלק ומסנן דלק ראשי מתפרק לספיקה של 500 ליטרים בשעה. אספקת 2 ברזי דלק כדוריים בקוטר "1/2 מעבר מלא ליד מנוע הדיזל. חיבור צנרת הדלק ומהלך העודפים תעשה ע"י צינורות גמישים עמידים לדלק וטמפרטורה, אורך כ"א כ 50 ס"מ לפי התכניות והמפרט המיוחד פרק 60 סעיף 60.6.14 ופרק 07 כולל צביעה כמפורט.	קומפ'	1.00	7,400.00	7,400
להעברה בתת פרק 04.60.01					2,211,460

09/04/2025
דף מס': 079

כתב כמויות תש בריכות המלח

מבנה 04 ציוד אלקטרומכאני, צנרת, מסגרות, דלתות
פרק 60 אספקת והתקנת ציוד אלקטרומכאני

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				2,211,460
60.01.0026	כונס אויר גמיש לרדיאטור של מנוע הדיזל כולל חיבורו לפתח שבקיר המבנה ואספקת כל החומרים קומפלט.	יח'	1.00	2,700.00	2,700
60.01.0028	חיבור מושלם של כבלי הכוח, הפיקוד, הבקרה והארקה אל יחידת הדיזל גנראטור כולל נעלי כבל, כניסות כבל, אספקת כבלים חשמליים וכל העבודות וחומרי העזר הדרושים קומפלט.	קומפ'	1.00	4,600.00	4,600
60.01.0030	סולר עבור הפעלה והרצה של גנראטור ומסירה של מיכל סולר מלא	קומפ'	1.00	8,000.00	8,000
60.01.0031	הספקה משאבת דיזל נגררת לספיקה של 500 מק"ש ולחץ עבודה של 10 מ', עם יכולת יניקה מכ-3 מ'. כדוגמת משאבה מדגם RB831BG של חברת VIESSE. המשאבה תצויד במנוע YANMAR 4TNV98T בהספק של 49.7 kW מורכב על בסיס עגלת שטח עם הנעה חשמלית בית מצבר ולוח פיקוד. בסיס מערכת כולל מיכל דלק עבור לפחות 8 שעות עבודה.	יח'	1.00	120,000.00	120,000
					2,346,760
	סה"כ 60.01 אספקת והתקנת ציוד אלקטרומכאני				2,346,760
	סה"כ 60 אספקת והתקנת ציוד אלקטרומכאני				2,346,760

09/04/2025
דף מס': 080

כתב כמויות תש בריכות המלח

מבנה 04 ציוד אלקטרומכאני, צנרת, מסגרות, דלתות
פרק 61 שאיבת מי תיאום

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 61 שאיבת מי תיאום					
תת פרק 61.01 שאיבת מי תיאום					
סעיפי פרק זה יופעלו בהתאם להנחיות קונסטרוקטור ויועץ הידרולוגיה ובפיקוח של מנהל עבודה					
61.01.0002	שאיבת מי תהום במשאבה טבולה ניידת, לשאיבות פתוחות, בספיקה של כ- 50 מ"ק/ש וסניקה עד 100 מ' מנקודת שאיבה. כולל התארגנות והתקנה ללא חיבור אספקת חשמל (לא כולל היטלי הפקה שישולמו ע"י התאגיד). ספיקה בהתאם לדוח הידרולוגי	י"ע	324.00	900.00	291,600
61.01.0003	גנראטור גיבוי למערכת בהספק KVA140-250.	חודש	12.00	8,160.00	97,920
61.01.0004	החזקה חודשית של בארות בשטח ללא חשמל ללא חשמל וגנראטור גיבוי וקריאת שירות תוך 24 שעות	חודש	12.00	27,540.00	330,480
61.01.0005	סולר	מ"ק	15.00	8,000.00	120,000
סה"כ 61.01 שאיבת מי תיאום					840,000
סה"כ 61 שאיבת מי תיאום					840,000
סה"כ ציוד אלקטרומכאני, צנרת, מסגרות, דלתות					6,476,195

09/04/2025
דף מס': 081

כתב כמויות תש בריכות המלח
מבנה 05 אדריכלות
פרק 09 עבודות טיח

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 09 עבודות טיח					
תת פרק 09.11 טיח פנים					
09.11.0010	טיח פנים שתי שכבות סרגל בשני כיוונים על שטחים מישוריים, לרבות עיבוד מקצועות (פינות) וזוויתנים - קירות	מ"ר	1,100.00	100.00	110,000
09.11.0011	טיח פנים שתי שכבות סרגל בשני כיוונים על שטחים מישוריים, לרבות עיבוד מקצועות (פינות) וזוויתנים - תקרות	מ"ר	300.00	100.00	30,000
סה"כ 09.11 טיח פנים					140,000

09/04/2025
דף מס': 082

כתב כמויות תש בריכות המלח
מבנה 05 אדריכלות
פרק 09 עבודות טיח

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
תת פרק 09.21 טיח חוץ					
09.21.0010	טיח חוץ על שטחים מישוריים לרבות: הרבצה תחתונה, שכבת טיח מיישרת ושכבת שליכטה שחורה	מ"ר	300.00	136.00	40,800
09.21.0120	טיח חוץ על חשפים (גליפים) מישוריים ברוחב עד 22 ס"מ, לרבות עיבוד מקצועות (פינות) וזוויתנים	מטר	100.00	67.00	6,700
סה"כ 09.21 טיח חוץ					47,500
סה"כ 09 עבודות טיח					187,500

09/04/2025
דף מס': 083

כתב כמויות תש בריכות המלח
מבנה 05 אדריכלות
פרק 10 עבודות ריצוף וחיפוי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 10 עבודות ריצוף וחיפוי					
תת פרק 10.50 חיפוי קירות					
10.50.0013	חיפוי קירות פנים באריחי גרניט פורצלן/קרמיקה במידות 20/50, 30/60, 10/30, 20/20, ס"מ, מחיר יסוד 70 ש"ח/מ"ר	מ"ר	610.00	267.00	162,870
סה"כ 10.50 חיפוי קירות					162,870
סה"כ 10 עבודות ריצוף וחיפוי					162,870

09/04/2025
דף מס': 084

כתב כמויות תש בריכות המלח
מבנה 05 אדריכלות
פרק 11 עבודות צביעה

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 11 עבודות צביעה					
תת פרק 11.11 צבע וסיוד פנים, על טיח, בטון, בלוקים וגבס					
11.11.0010	סיוד ב"פוליסיד" (סיד סינטטי) או ש"ע על טיח פנים, בשלוש שכבות	מ"ר	260.00	18.90	4,914
11.11.0200	צבע "סופרקריל" או ש"ע על טיח פנים או גבס במריחה או בהתזה, לרבות שכבת יסוד "טמבורפיל" או ש"ע ושתי שכבות "סופרקריל" או ש"ע	מ"ר	1,050.00	29.40	30,870
11.11.0201	צבע "טופפלור 200" ע"ג קירות ותקרה עם גמר אפוקסי	מ"ר	1,000.00	50.00	50,000
סה"כ 11.11 צבע וסיוד פנים, על טיח, בטון, בלוקים וגבס					85,784

09/04/2025
085 : 'om ᑭᑦ

כתב כמויות תש בריכות המלח

מבנה 05 אדריכלות
פרק 11 עבודות צביעה

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
11.12.0184	תת פרק 11.12 צבע חוץ על טיח, בטון וגבס שליכט צבעוני אקרילי "TM70" או ש"ע במרקם גס על קירות גבס, טיח ובטון (פנים וחוץ), בכמות של 2.3-3.0 ק"ג/מ"ר בשכבה, לרבות יסוד אקרילי בגוון השליכט ע"ג תשתית מיישרת (הנמדדת בנפרד במידה ונידרש)	מ"ר	320.00	112.00	35,840
	סה"כ 11.12 צבע חוץ על טיח, בטון וגבס				
	סה"כ 11 עבודות צביעה				
					121,624

09/04/2025
דף מס': 086

כתב כמויות תש בריכות המלח
מבנה 05 אדריכלות
פרק 14 עבודות אבן

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	פרק 14 עבודות אבן				
	תת פרק 14.30 עבודות מיוחדות בקירות				
	אבן ונדבכי ראש				
14.30.0020	נדבכי ראש ("קופינג") ברוחב עד 35 ס"מ ובעובי 5 ס"מ, במחיר יסוד לאבן 180 ש"ח/מ"א, לרבות החיזוקים הנדרשים ועיגון האבן	מטר	100.00	500.00	50,000
סה"כ 14.30 עבודות מיוחדות בקירות אבן ונדבכי ראש					
					50,000

09/04/2025
 דף מס': 087

כתב כמויות תש בריכות המלח
 מבנה 05 אדריכלות
 פרק 14 עבודות אבן

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	תת פרק 14.50 חיפוי קירות בלוחות אבן (טבעי ותעשייתי)				
14.50.0020	חיפוי קירות חוץ בלוחות אבן (טבעית ו/או מלאכותית)עפ"י האדריכל בעובי 3 ס"מ, לרבות יציקת בטון אל הקיר הקיים. עובי כולל של החיפוי 7 ס"מ. העבודה כוללת 4קידוחים בכל אבן, חיבור בחוט "נירוסטה" אל רשת מאחורי האבן לרבות רשת פלדה מגולוונת ומילוי בטון. מחיר יסוד לאבן 180 ש"ח/מ"ר	מ"ר	430.00	495.00	212,850
סה"כ 14.50 חיפוי קירות בלוחות אבן (טבעי ותעשייתי)					
					212,850

09/04/2025
דף מס': 088

כתב כמויות תש בריכות המלח
מבנה 05 אדריכלות
פרק 14 עבודות אבן

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
תת פרק 14.60 עיבוד פתחים בקירות מחופים					
14.60.0010	חיפוי אדני חלונות (ספים) ברוחב עד 30 ס"מ בלוחות אבן מלוטשת "הונד", בעובי 3 ס"מ, עם שן עליונה בחתך 2/2 ס"מ ושיפוע לניקוז המים	מטר	15.00	320.00	4,800
14.60.0100	חיפוי חשפי פתחים/מזוזות ברוחב עד 15 ס"מ בלוחות אבן מלוטשת בדוגמת אבן החיפוי , בעובי 3 ס"מ	מטר	25.00	310.00	7,750
סה"כ 14.60 עיבוד פתחים בקירות מחופים					12,550
סה"כ 14 עבודות אבן					275,400

09/04/2025
דף מס': 089

כתב כמויות תש בריכות המלח
מבנה 05 אדריכלות
פרק 22 רכיבים מתועשים בבניין

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	פרק 22 רכיבים מתועשים בבניין				
	תת פרק 22.32 רצפות מאריחי פלדה				
22.32.0020	רצפות צפות מאריחי פלדה (ST40) במידות 24"/24" עם עטיפת פח צבוע חרושתית ומילוי בטון קל. גובה הרצפה עד 50 ס"מ ועוביה 35 מ"מ, לרבות קושרות וציפוי אריחי שטיח אנטיסטטי עם גב גומי מונחים (LOOSE-LAID). מחיר יסוד לשטיח 150 ש"ח/מ"ר (המחיר אינו כולל מדרגות, רמפות וכד')	מ"ר	20.00	700.00	14,000
	סה"כ 22.32 רצפות מאריחי פלדה				
	סה"כ 22 רכיבים מתועשים בבניין				

09/04/2025
דף מס': 090

כתב כמויות תש בריכות המלח

מבנה 05 אדריכלות
פרק 50 משטחי בטון

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 50 משטחי בטון					
תת פרק 50.43 טחי בטון, במשטחים חסיני שחיקה ו/או עמידים כנגד התקפים כימיים					
50.43.0320	ציפוי " אפוקסי " 2 308 שכבבות עפ"י מפרט טמבור לרבות הכנה כימית ו/או מכנית של פני משטח הבטון הקיים, בגוון כנדרש וגרגירי קוורץ בגודל מתאים לצורך חספוס וכנגד שחיקה. R10	מ"ר	140.00	255.00	35,700
50.43.0321	ציפוי " אפוקסי " 2 308 שכבבות עפ"י מפרט טמבור לרבות הכנה כימית ו/או מכנית של פני משטח הבטון הקיים, בגוון כנדרש וגרגירי קוורץ בגודל מתאים לצורך חספוס וכנגד שחיקה R12	מ"ר	470.00	280.00	131,600
50.43.0322	ציפוי " אפוקסי " 308-1 שכבה עפ"י מפרט טמבור לרבות הכנה כימית ו/או מכנית של פני קירות הבטון הקיים, בגוון כנדרש	מ"ר	550.00	200.00	110,000
50.43.0323	ציפוי " אפוקסי " 308-1 שכבה עפ"י מפרט טמבור לרבות הכנה כימית ו/או מכנית של פני תקרות הבטון הקיים, בגוון כנדרש	מ"ר	440.00	200.00	88,000
סה"כ 50.43 טחי בטון, במשטחים חסיני שחיקה ו/או עמידים כנגד התקפים כימיים					365,300
סה"כ 50 משטחי בטון					365,300
סה"כ אדריכלות					1,126,694

כתב כמויות (ריכוז)

09/04/2025

דף מס': 091

כתב כמויות תש בריכות המלח

סך מבנה	סך פרק	
		מבנה 01 מבנה
	321,467.86	פרק 01 עבודות עפר
	7,095,368.40	פרק 02 עבודות בטון יצוק באתר
	911,505.00	פרק 05 עבודות איטום
	39,824.00	פרק 06 מסגרות פלדה
8,368,165.26		סה"כ 01 מבנה
		מבנה 02 דרכי גישה
	261,000.00	פרק 02 עבודות בטון יצוק באתר
	429,580.00	פרק 51 סלילת כבישים ורחבות
690,580.00		סה"כ 02 דרכי גישה
		מבנה 03 חשמל
	824,120.00	פרק 08 מתקני חשמל
	67,760.00	פרק 34 מערכת גילוי וכיבוי אש
	81,943.00	פרק 35 מערכת גילוי והתראה בפני פריצה
973,823.00		סה"כ 03 חשמל
		מבנה 04 ציוד אלקטרומכאני, צנרת, מסגרות, דלתות
	533,255.00	פרק 06 עבודות מסגרות למבנה המגוב ותחנת השאיבה.
	1,157,913.00	פרק 07 מתקני תברואה וצימורות שונים.
	231,100.00	פרק 15 מערכת השקטת רעש והתקנת הגנררטור..
	206,000.00	פרק 44 גידור
	1,161,167.00	פרק 57 עבודות צנרת ואביזרי צנרת.
	2,346,760.00	פרק 60 אספקת והתקנת ציוד אלקטרומכאני
	840,000.00	פרק 61 שאיבת מי תיאום
6,476,195.00		סה"כ 04 ציוד אלקטרומכאני, צנרת, מסגרות, דלתות

09/04/2025
 דף מס': 092

כתב כמויות תש בריכות המלח

סך מבנה	סך פרק	
		מבנה 05 אדריכלות
	187,500.00	פרק 09 עבודות טיח
	162,870.00	פרק 10 עבודות ריצוף וחיפוי
	121,624.00	פרק 11 עבודות צביעה
	275,400.00	פרק 14 עבודות אבן
	14,000.00	פרק 22 רכיבים מתועשים בבניין
	365,300.00	פרק 50 משטחי בטון
1,126,694.00		סה"כ 05 אדריכלות

09/04/2025
דף מס': 093

כתב כמויות תש בריכות המלח

סך מבנה	
8,368,165.26	מבנה 01 מבנה
690,580.00	מבנה 02 דרכי גישה
973,823.00	מבנה 03 חשמל
6,476,195.00	מבנה 04 ציוד אלקטרומכאני, צנרת, מסגרות, דלתות
1,126,694.00	מבנה 05 אדריכלות

סך הכל	
17,635,457.26	סה"כ כללי