



22/9/26
אופציה מבנה 07

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
01	מבנה - בריכת ויסות (500)				
01.01	פרק - עבודות עפר הערות				
	מחירי החפירה כוללים (בין השאר): העברת החומר המתאים למילוי חוזר, לרבות סביב מבנים תת קרקעיים שונים (גם אם מבוצע לא בצמוד לשלב עבודות החפירה) לרבות הידוק מבוקר בשכבות של 20 ס"מ וסילוק כל עודפי החפירה שנפסלו למילוי למקום שפך מאושר ע"י הרשויות לכל מרחק שהוא. בתחתית החפירה יבוצעו בדיקות דקר אפריקאי (DCP) לעומק 2 מטר ברשת בעלת עיניות 5/5 מטר. המדידה נטו לפי תכנית חפירה ללא מרחבי עבודה.				
01.01.10	תת פרק - הכשרת שטח				
01.01.10.0010	חשיפת צמחיה וניקוי השטח עבור כל שטח הבניה של המט"ש.	מ"ר	2,600.00	13.00 ₪	33,800.00 ₪
01.01.30	תת פרק - חפירה ו/או חציבה				
01.01.30.0010	חפירה ו/או חציבה כללית בעומק כל שהוא (בהתאם לתכנון).	מ"ק	1,400.00	17.00 ₪	23,800.00 ₪
01.01.50	תת פרק - מילוי מובא, מצעים והידוק				
01.01.50.0010	מילוי מצע סוג א' (מובא) לרבות פיזור בשכבות של 15 ס"מ והידוק מבוקר.	מ"ק	190.00	167.00 ₪	31,730.00 ₪
01.01.50.0020	מילוי מצע סוג א' (מובא) לרבות פיזור בשכבות של 20 ס"מ והידוק מבוקר.	מ"ק	150.00	167.00 ₪	25,050.00 ₪
01.01.50.0030	הידוק מבוקר של שתית (קרקעית החפירה) ו/או פני קרקע טבעיים.	מ"ר	150.00	11.00 ₪	1,650.00 ₪
01.01.50.0040	תוספת עבור הידוק מבוקר של מילוי מצע כל שהוא בשכבות של 20, 15 ס"מ (המילוי נמדד בנפרד)	מ"ק	240.00	14.00 ₪	3,360.00 ₪
	סה"כ לפרק - עבודות עפר הערות				119,390.00 ₪
01.02	פרק - עבודות בטון יצוק באתר הערות				
	מחירי הבטון כוללים גם:				

מט"ש עמב"ר
מט"ש עמב"ר - הרחבה ושדרוג
 [מפרט כללי ומיוחד 208-022]



סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	1) כל שטחי הבטון הגלויים לעין יהיו בטונים חשופים, היציקה תבוצע בתבניות פלדה מתועשות. מחיר התבניות כלול במחיר הבטונים ולא תשולם תוספת כלשהי. 2) בכל הבטונים יהיו פינות קטומות במידות 2/2 ס"מ (3) סוג הבטון הבא במגע עם המים ב-40 בתוספת מיקרוסילה (הכלול במחיר).				
01.02.11	תת פרק - מצעים				
01.02.11.0010	מצע בטון רזה בעובי 5 ס"מ מתחת למרצפים.	מ"ר	150.00	59.00 ₪	8,850.00 ₪
01.02.50	תת פרק - מרצפים ורצפות				
01.02.50.0020	מרצפי בטון ב-40 יצוקים על מצע בעובי 20 ס"מ.	מ"ר	22.00	702.00 ₪	15,444.00 ₪
01.02.50.0025	מרצפי בטון ב-40 יצוקים על מצע בעובי 25 ס"מ.	מ"ר	75.00	918.00 ₪	68,850.00 ₪
01.02.50.0040	מרצפי בטון ב-40 יצוקים על מצע בעובי 50 ס"מ.	מ"ר	40.00	896.00 ₪	35,840.00 ₪
01.02.50.0100	עיבויים בטון ב-40 מרצפים במידות 25/50 ס"מ	מ"ק	13.00	1,350.00 ₪	17,550.00 ₪
01.02.50.0110	תוספת מחיר עבור החלקת רצפת בטון/במות בטון בהליקופטר.	מ"ק	120.00	35.00 ₪	4,200.00 ₪
01.02.61	תת פרק - קירות				
01.02.61.0020	קירות בטון ב-40 בעובי 40 ס"מ.	מ"ק	120.00	1,814.00 ₪	217,680.00 ₪
01.02.70	תת פרק - קורות				
01.02.70.0010	קורות תחתונות תלויות בטון ב-40 בחתך 20/38 ס"מ. גובה הקורה נמדד עד לתחתית התקרה.	מ"ק	0.10	2,484.00 ₪	248.40 ₪
01.02.90	תת פרק - תקרות מבטון מלא				
01.02.90.0020	תקרות בטון מלא ב-40 בעובי 25 ס"מ.	מ"ר	21.00	443.00 ₪	9,303.00 ₪
01.02.92	תת פרק - משטחים ומשולשי מדרגות				
01.02.92.0010	משטחי ביניים בטון ב-40 בעובי 20 ס"מ במדרגות.	מ"ר	1.10	443.00 ₪	487.30 ₪

מט"ש עמב"ר
מט"ש עמב"ר - הרחבה ושדרוג
 [מפרט כללי ומיוחד 208-022]



סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
01.02.92.0020	כנ"ל אך משופעים בעובי 15 ס"מ.	מ"ר	3.00	₪ 470.00	₪ 1,410.00
01.02.92.0030	משולשי בטון למדרגות בטון ב-40 בחתך המדרגה 29/16.75 ס"מ.	מ'	10.00	₪ 146.00	₪ 1,460.00
01.02.99	תת פרק - פלדת זיון				
01.02.99.0010	מוטות פלדה עגולים ומצולעים בכל הקטרים והאורכים לזיון הבטון. לרבות רשתות זיון	ק"ג	34,000.00	₪ 7.00	₪ 238,000.00
	סה"כ לתת פרק - פלדת זיון				₪ 238,000.00
	סה"כ לפרק - עבודות בטון יצוק באתר הערות				₪ 619,322.70
01.05	פרק - עבודות איטום פנים				
01.05.023	תת פרק - איטום בטון רזה				
01.05.023.0030	איטום בטון רזה	מ"ר	125.00	₪ 97.00	₪ 12,125.00
01.05.24	תת פרק - איטום בטיח אוטם				
01.05.24.0010	איטום רצפה בטיח צמנטי הידראולי "טורוסיל FX-107", "סיקה טופ סיל 107" או ש"ע בכמות של 4 ק"ג/מ"ר, בשתי שכבות ולפי הנחיות היצרן.	מ"ר	100.00	₪ 130.00	₪ 13,000.00
01.05.31	תת פרק - נדבך חוצץ רטיבות				
01.05.31.0010	עצר מים כימי מתנפח 2003 PROFILES SIKAWELL או ש"ע מאושר.	מ'	45.00	₪ 76.00	₪ 3,420.00
01.05.35	תת פרק - איטום קירות בטיח אוטם				
01.05.35.0010	איטום קירות פנים בטיח צמנטי הידראולי מסוג "טורוסיל FX-107", "סיקה טופ סיל 107" או ש"ע בכמות כוללת של 4 ק"ג/מ"ר, בשתי שכבות ולפי הנחיות היצרן.	מ"ר	320.00	₪ 130.00	₪ 41,600.00
	סה"כ לפרק - עבודות איטום פנים				₪ 70,145.00
01.06	פרק - עבודות נגרות ומסגרות אומן				
01.06.01	תת פרק - עבודות נגרות ומסגרות אומן				
01.06.01.0010	מעקה נירוסטה כמפורט בגיליון 608. המחיר כולל תפרי התפשטות. גובה המעקה 1.10 מ'.	מ'	40.00	₪ 567.00	₪ 22,680.00

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
01.06.01.0020	שרשרת נירוסטה, בפתח כניסה/יציאה.	מ'	1.00	162.00 ₪	162.00 ₪
01.06.01.0030	סולם פיברגלס קבוע תוצרת "סולגון" דגם C-3000 (עם כלוב הגנה), כולל ידית אחיזה.	מ'	8.00	378.00 ₪	3,024.00 ₪
01.06.02	תת פרק - מעברי צנרת				
01.06.02.0010	אספקה והתקנת מעבר צנרת פלב"מ מאוגן צד אחד באוגן ASA בקוטר 20" לפי פרט 1-A.	יח'	4.00	14,040.00 ₪	56,160.00 ₪
	סה"כ לפרק - עבודות נגרות ומסגרות אומן				82,026.00 ₪
01.25	פרק - עבודות איטום חוץ				
01.25.032	תת פרק - איטום קירות מרתפים				
01.25.032.0010	איטום קירות בציפוי ביטומני אלסטומרי מסוג חד רכיבי "מסטיגום" או ש"ע, ב-3 שכבות בכמות כוללת של 4.5 ק"ג/מ"ר בעובי 2 מ"מ ע"ג כלונסאות.	מ"ר	300.00	130.00 ₪	39,000.00 ₪
	סה"כ לפרק - עבודות איטום חוץ				39,000.00 ₪
02	מבנה - מסננים (600)				
02.01	פרק - עבודות עפר הערות				
	מחירי החפירה כוללים (בין השאר): 1. העברת החומר המתאים למילוי חוזר, לרבות סביב מבנים תת קרקעיים שונים (גם אם מבוצע לא בצמוד לשלב עבודות החפירה) לרבות הידוק מבוקר בשכבות של 20 ס"מ וסילוק כל עודפי החפירה שנפסלו למילוי למקום שפך מאושר ע"י הרשויות לכל מרחק שהוא. 2. בתחתית החפירה יבוצעו בדיקות דקר אפריקאי (DCP) לעומק 2 מטר ברשת בעלת עיניות 5/5 מטר. המדידה נטו לפי תכנית חפירה ללא מרחבי עבודה.				
02.01.30	תת פרק - חפירה ו/או חציבה				
02.01.30.0010	חפירה ו/או חציבה כללית בעומק כל שהוא (בהתאם לתכנון).	מ"ק	350.00	16.00 ₪	5,600.00 ₪
02.01.50	תת פרק - מילוי מובא, מצעים והידוק				

מט"ש עמב"ר
מט"ש עמב"ר - הרחבה ושדרוג
 [מפרט כללי ומיוחד 208-022]



סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
02.01.50.0010	מילוי מצע סוג א' (מובא) לרבות פיזור בשכבות של 15 ס"מ והידוק מבוקר.	מ"ק	150.00	167.00 ₪	25,050.00 ₪
02.01.50.0020	מילוי מצע סוג א' (מובא) לרבות פיזור בשכבות של 20 ס"מ והידוק מבוקר.	מ"ק	300.00	162.00 ₪	48,600.00 ₪
02.01.50.0030	הידוק מבוקר של שתית (קרקעית החפירה) ו/או פני קרקע טבעיים.	מ"ר	410.00	11.00 ₪	4,510.00 ₪
02.01.50.0040	תוספת עבור הידוק מבוקר של מילוי מצע כל שהוא בשכבות של 20 ס"מ (המילוי נמדד בנפרד)	מ"ק	620.00	14.00 ₪	8,680.00 ₪
	סה"כ לפרק - עבודות עפר הערות				92,440.00 ₪
02.02	פרק - עבודות בטון יצוק באתר הערות				
	מחירי הבטון כוללים גם:				
	(1) כל שטחי הבטון הגלויים לעין יהיו בטונים חשופים, היציקה תבוצע בתבניות פלדה מתועשות. מחיר התבניות כלול במחיר הבטונים ולא תשולם תוספת כלשהי. (2) בכל הבטונים יהיו פניות קטומות במידות 2/2 ס"מ (3) סוג הבטון הבא במגע עם המים ב-40 בתוספת מיקרוסילה (הכלול במחיר).				
02.02.11	תת פרק - מצעים				
02.02.11.0010	מצע בטון רזה בעובי 5 ס"מ מתחת למרצפים.	מ"ר	390.00	59.00 ₪	23,010.00 ₪
02.02.50	תת פרק - מרצפים ורצפות				
02.02.50.0020	מרצפי בטון ב-40 יצוקים על מצע בעובי 24 ס"מ.	מ"ר	160.00	486.00 ₪	77,760.00 ₪
02.02.50.0030	מרצפי בטון ב-40 יצוקים על מצע בעובי 45 ס"מ.	מ"ר	90.00	724.00 ₪	65,160.00 ₪
02.02.50.0050	מרצפי בטון ב-40 יצוקים על מצע בעובי משתנה 45-74 ס"מ.	מ"ר	75.00	1,188.00 ₪	89,100.00 ₪
02.02.50.0060	במות בטון ב-40 יצוקות ע"ג רצפת בטון, בעובי 61 ס"מ.	מ"ק	95.00	1,404.00 ₪	133,380.00 ₪
02.02.50.0070	שן בטון ב 40 סביב הרצפה, במידות 30/30 ס"מ.	מ"ק	7.50	1,296.00 ₪	9,720.00 ₪

מט"ש עמב"ר
מט"ש עמב"ר - הרחבה ושדרוג
 [מפרט כללי ומיוחד 208-022]



סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
02.02.50.0090	עיבויים בטון ב-40 במרצפים במידות 40/27 ס"מ.	מ"ק	1.00	1,242.00 ₪	1,242.00 ₪
02.02.50.0110	תוספת מחיר עבור החלקת רצפת בטון/במות בטון בהליקופטר.	מ"ר	350.00	35.00 ₪	12,250.00 ₪
02.02.61	תת פרק - קירות				
02.02.61.0010	קירות בטון ב-40 בעובי 20, 25 ס"מ.	מ"ק	25.00	1,674.00 ₪	41,850.00 ₪
02.02.61.0030	קירות בטון ב-40 בעובי 33, 40 ס"מ.	מ"ק	330.00	1,814.00 ₪	598,620.00 ₪
02.02.61.0050	ווסות בטון ב-40 מקירות בחתך טרפזי.	מ"ק	40.00	2,052.00 ₪	82,080.00 ₪
02.02.81	תת פרק - מדרגות בטון				
02.02.81.0020	גג משופע (מדרגות עליה) בעובי 15 ס"מ, בטון ב-30	מ"ר	11.00	232.00 ₪	2,552.00 ₪
02.02.81.0030	משולשי בטון למדרגות בטון ב-30, חתך מדרגות 16/28 ס"מ	מ'	32.00	81.00 ₪	2,592.00 ₪
02.02.90	תת פרק - תקרות מבטון מלא				
02.02.90.0010	תקרות בטון ב-40 בעובי 20 ס"מ.	מ"ר	110.00	432.00 ₪	47,520.00 ₪
02.02.90.0030	שן מתקרת בטון מבטון ב-40 בחתך 10/10 ס"מ.	מ"ק	2.50	2,160.00 ₪	5,400.00 ₪
02.02.90.0040	יצירת פינה מוגנת סביב פתחים (לפי פרט קצה פתחים) בתוכנית A-3 כולל פרופילים מגולבנים L 100x100x12.	מ'	95.00	119.00 ₪	11,305.00 ₪
02.02.90.0050	יצירת פינות מוגנות סביב פתחים (לפי פרט קצה פתחים) בתוכנית A-3 כולל פרופילים מגולבנים L50x50x7.	מ'	40.00	65.00 ₪	2,600.00 ₪
02.02.97	תת פרק - קידוחים במקדח יהלום				
02.02.97.0020	קידוח חורים בקוטר 12 מ"מ ובעומק 10 ס"מ באלמנטים שונים מבטון, לרבות דבק אפוקסי וקוצים בקוטר 12 מ"מ ובאורך 70 ס"מ והחדרתם ע"י דפיקות פטיש.	יח'	150.00	41.00 ₪	6,150.00 ₪
	סה"כ לתת פרק - קידוחים במקדח יהלום				6,150.00 ₪
02.02.99	תת פרק - פלדת זיון				
02.02.99.0010	מוטות פלדה עגולים ומצולעים בכל הקטרים והאורכים לזיון הבטון.	ק"ג	78,000.00	7.00 ₪	546,000.00 ₪

מט"ש עמב"ר
מט"ש עמב"ר - הרחבה ושדרוג
 [מפרט כללי ומיוחד 208-022]



סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	סה"כ לתת פרק - פלדת זיון				₪ 546,000.00
	סה"כ לפרק - עבודות בטון יצוק באתר הערות				₪ 1,758,291.00
02.05	פרק - עבודות איטום פנים				
02.05.24	תת פרק - איטום בטיח אוטם				
02.05.24.0010	איטום רצפה בטיח צמנטי הידראולי "טורוסיל FX-107", "סיקה טופ סיל 107" או ש"ע בכמות של 4 ק"ג/מ"ר, בשתי שכבות ולפי הנחיות היצרן.	מ"ר	240.00	₪ 130.00	₪ 31,200.00
02.05.31	תת פרק - נדבך חוצץ רטיבות				
02.05.31.0010	עצר מים כימי מתנפח PROFILES 2003 SIKa SWELL או ש"ע מאושר.	מ'	135.00	₪ 76.00	₪ 10,260.00
02.05.35	תת פרק - איטום קירות בטיח אוטם				
02.05.35.0010	איטום קירות פנים בטיח צמנטי הידראולי מסוג "טורוסיל FX-107", "סיקה טופ סיל 107" או ש"ע בכמות כוללת של 4 ק"ג/מ"ר, בשתי שכבות ולפי הנחיות היצרן.	מ"ר	1,100.00	₪ 130.00	₪ 143,000.00
	סה"כ לפרק - עבודות איטום פנים				₪ 184,460.00
02.06	פרק - עבודות איטום חוץ				
02.06.001	תת פרק - עבודות איטום חוץ				
02.06.001.0010	איטום רצפה וקירות ע"י מריחת שכבת פריימר GS 474, יריעה ביטומנית משוכללת S.B.S מסוג פוליפז או ש"ע בעובי 4 מ"מ, הגנת שכבות האיטום ביריעת "טרובה" תוצרת "שלוטר" המשווק ע"י אייל ציפויים, לרבות יריעות חיזוק ויריעות חיפוי, המדידה בהיטל אופקי.	מ"ר	600.00	₪ 160.00	₪ 96,000.00
02.06.001.0020	סרגל אלומיניום מכופף סטנדרטי בחתך 50/2 מ"מ מקובע בדיבל כל 30 ס"מ לקירות הבטון לרבות אטימה במסטיק הסוג סיקפלס A1 לכל אורך הפרופיל.	מ'	300.00	₪ 27.00	₪ 8,100.00

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
02.06.001.0030	איטום רצפות שטחים רטובים ע"י מריחת שתי שכבות של טורוסיל או ברלסטיק או ש"ע לרבות החלקת פני הבטון ועיבוד רולקות ומריחת הדפנות, הכל לפי הפרטים, המדידה בשטח אופקי בלבד.	מ"ר	150.00	93.00 ₪	13,950.00 ₪
	סה"כ לפרק - עבודות איטום חוץ				118,050.00 ₪
02.07	פרק - עבודות נגרות ומסגרות אומן				
02.07.01	תת פרק - עבודות נגרות ומסגרות אומן				
02.07.01.0010	מעקה נירוסטה כמפורט בגיליון 608. המחיר כולל תפרי התפשטות. גובה המעקה 1.10 מ'.	מ'	195.00	567.00 ₪	110,565.00 ₪
02.07.01.0020	סבכת הליכה פיברגלס mesh 26x26 גובה 50 מ"מ Heavy Duty תוצרת "רבידיון בע"מ" בצבע ירוק. לכיסוי של תעלת החלוקה, כולל פלטה עליונה בעובי 2 מ"מ. לפי תכניות ופרט מס' A3.	מ"ר	15.00	486.00 ₪	7,290.00 ₪
02.07.01.0030	כנ"ל, אבל סבכת פיברגלס mesh 85x26 גובה 38 מ"מ Heavy Duty עם פלטה עליונה בעובי 2 מ"מ לפי תוכניות ופרט מס' A3	מ"ר	105.00	594.00 ₪	62,370.00 ₪
02.07.01.0040	רשת סינון מנירוסטה לתא Mudwell במידות 50x50 cm	מ"ר	0.25	648.00 ₪	162.00 ₪
02.07.02	תת פרק - מעברי צנרת				
02.07.02.0010	אספקה והתקנה מעבר צנרת פלב"מ מאוגן צד אחד באוגן ASA בקוטר 16" לפי פרט 1-600 A בתוך תאי מסננים. לפי חתך 1-1, גליון 600.	יח'	4.00	11,610.00 ₪	46,440.00 ₪
02.07.02.0020	כנ"ל אבל בקוטר 14".	יח'	4.00	10,584.00 ₪	42,336.00 ₪
02.07.02.0030	כנ"ל אבל בקוטר 14". (אורך הצנרת 0.90 m)	יח'	4.00	10,260.00 ₪	41,040.00 ₪
02.07.02.0040	אספקה והתקנת מתקן מעבר צנרת פלב"מ מאוגן צד אחד באוגן ASA בקוטר 16" לפי פרט 1-600 A בתוך Mudwell. לפי מבט על, גליון 600.	יח'	1.00	11,610.00 ₪	11,610.00 ₪

מט"ש עמב"ר
מט"ש עמב"ר - הרחבה ושדרוג
 [מפרט כללי ומיוחד 208-022]



סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
02.07.02.0050	אספקה והתקנת מעבר צנרת פלב"מ מאוגן צד אחד באוגן ASA בקוטר 14" לפי פרט A-1 בתוך Mudwell. לפי מבט על גיליון 600.	יח'	1.00	10,584.00 ₪	10,584.00 ₪
02.07.02.0060	אספקה והתקנת מתקן מעבר מצינור פלב"מ בקוטר 10" + טבעת עיגון + קשת וקטע צינור מאוגן צד אחד באוגן ASA בתוך Mudwell. לפי חתך 2-2, גיליון 600.	יח'	1.00	8,100.00 ₪	8,100.00 ₪
02.07.02.0070	אספקה והתקנת מתקן מעבר צנרת פלב"מ מאוגן צד אחד באוגן ASA בקוטר 20" לפי פרט A-1 בתוך Clearwell. לפי חתך 7-7, גלי 600.	יח'	2.00	14,148.00 ₪	28,296.00 ₪
02.07.02.0080	אספקה והתקנת מתקן מעבר צנרת פלב"מ בקוטר 18" + טבעת עיגון + קשת + קטעי צינור באורך 5.70 מ' + אוגן ASA משני הצדדים בתוך Clearwell.	יח'	1.00	14,040.00 ₪	14,040.00 ₪
02.07.02.0090	כנ"ל אבל בקוטר 16" + טבעת עיגון + קשת + קטעי צינור באורך 2.30 מ' + מאוגן צד אחד באוגן ASA.	יח'	1.00	12,420.00 ₪	12,420.00 ₪
	סה"כ לפרק - עבודות נגרות ומסגרות אומן				395,253.00 ₪
03	מבנה - מפוחים וחשמל (700)				
03.01	פרק - עבודות עפר				
	מחירי החפירה כוללים (בין השאר) העברת החומר המתאים למילוי, לרבות סביב מבנים תת קרקעיים שונים (גם אם מבוצע לא בצמוד לשלב עבודות החפירה) וסילוק כל עודפי החפירה שנפסלו למילוי, למקום שפך מאושר ע"י הרשויות לכל מרחק שהוא. המדידה נטו לפי גבולות המבנה ללא מרחבי עבודה.				
03.01.0010	חפירה ו/או חציבה כללית בעומק שאינו עולה על 1 מ'.	מ"ק	33.00	59.00 ₪	1,947.00 ₪
03.01.0020	חפירה ו/או חציבה לקורות יסוד ברוחב 20 ס"מ לעומק שאינו עולה על 1 מ'.	מ"ק	3.70	162.00 ₪	599.40 ₪
	סה"כ לפרק - עבודות עפר				2,546.40 ₪
03.02	פרק - עבודות בטון יצוק באתר				

מט"ש עמב"ר
מט"ש עמב"ר - הרחבה ושדרוג
 [מפרט כללי ומיוחד 208-022]



סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	כל שטחי הבטון הגלויים לעין יהיו בטונים חשופים, היציקה תבוצע בתבניות פלדה מתועשות. מחיר התבניות כלול במחיר הבטונים ולא תשולם תוספת כלשהי.				
03.02.0010	מצע ארגזי פוליאסטרין מוקצף בגובה 20 ס"מ מתחת לקורות יסוד, רוחב הקורות 20 ס"מ.	מ'	33.00	₪ 38.00	₪ 1,254.00
03.02.0020	כנ"ל אך מתחת למרצפים.	מ"ר	60.00	₪ 78.00	₪ 4,680.00
03.02.0030	מצע יריעות פוליאטילן בעובי 0.3 מ"מ מתחת לרצפת בטון.	מ"ר	60.00	₪ 13.00	₪ 780.00
03.02.0040	קורות יסוד ב-30 יצוקות עם הרצפה, על גבי מצע, רוחב הקורות 20 ס"מ (המצע נמדד בנפרד).	מ"ק	3.70	₪ 1,674.00	₪ 6,193.80
03.02.0050	מרצפי בטון ב-30 יצוקים על מצע בעובי 30 ס"מ.	מ"ר	66.00	₪ 621.00	₪ 40,986.00
03.02.0060	תוספת מחיר עבור החלקת רצפת בטון בהליקופטר.	מ"ר	66.00	₪ 35.00	₪ 2,310.00
03.02.0070	קירות בטון ב-30 בעובי 20 ס"מ.	מ"ק	25.00	₪ 1,728.00	₪ 43,200.00
03.02.0080	קורות עליונות ומעקות בטון ב-30 ברוחב 20 ס"מ לרבות שקע ברוחב 3 ס"מ לרולקות.	מ"ק	3.00	₪ 1,836.00	₪ 5,508.00
03.02.0090	קורות כנ"ל אך יציקה מעגלית.	מ"ק	0.60	₪ 1,944.00	₪ 1,166.40
03.02.0100	תקרות בטון מלא ב-30 בעובי 25 ס"מ.	מ"ר	70.00	₪ 443.00	₪ 31,010.00
03.02.0110	שיפועי גגות מבטון מוקצף ("בט-קל") במשקל מרחבי 800 ק"ג/מ"ק חוזק 20.	מ"ק	10.00	₪ 502.00	₪ 5,020.00
03.02.0120	רולקות משולשות במידות 6x6 ס"מ מטיט צמנט 1:3	מ'	32.00	₪ 27.00	₪ 864.00
03.02.0130	קידוח במקדחת יהלום באלמנטים מבטון בעובי עד 40 ס"מ לביצוע חורים בקוטר 4".	יח'	3.00	₪ 400.00	₪ 1,200.00
03.02.0140	מוטות פלדה עגולים ומצולעים בכל הקטרים והאורכים לזיון הבטון.	ק"ג	10,100.00	₪ 7.00	₪ 70,700.00
	סה"כ לפרק - עבודות בטון יצוק באתר				₪ 214,872.20
03.03	פרק - עבודות איטום				

מט"ש עמב"ר
מט"ש עמב"ר - הרחבה ושדרוג
 [מפרט כללי ומיוחד 208-022]



סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
03.03.0010	איטום גגות שטוחים ב-2 שכבות של יריעות ביטומניות אלסטומריות מושבחות בפולימר SBS בעובי 4 מ"מ, עם שריון לבד פוליאסטר וציפוי עליון מחול, היריעות בשכבה התחתונה מולחמות לתשתית והיריעות בשכבה העליונה מולחמות ליריעות השכבה התחתונה, לרבות פריימר ביטומני.	מ"ר	60.00	178.00 ₪	10,680.00 ₪
03.03.0020	איטום רולקות ב-2 שכבות של רצועות חיזוק/חיפוי מיריעות ביטומניות אלסטומריות מושבחות בפולימר SBS בעובי 4 מ"מ, עם שריון לבד פוליאסטר. רצועת חיזוק תחתונה רוחב 30 ס"מ עם ציפוי חול, ורצועות חיפוי עליונות ברוחב 45 ס"מ עם ציפוי אגרגט, לרבות פריימר ביטומני.	מ'	32.00	86.00 ₪	2,752.00 ₪
03.03.0030	קיבוע רצועות חיפוי ביטומניות על המעקות באזור הרולקות באמצעות פרופיל אלומיניום דוגמת "מתכות ארד" או ש"ע, לרבות מילוי המרווח שבין הפרופיל והמעקה ע"י חומר אטימה אלסטומרי פוליאוריטני או אלסטומרי ביטומני.	מ'	32.00	49.00 ₪	1,568.00 ₪
	סה"כ לפרק - עבודות איטום				15,000.00 ₪
03.04	פרק - עבודות נגרות ומסגרות				
03.04.0010	דלת כניסה מנירוסטה דו כנפית, פתיחה רגילה במידות 350/300 ס"מ, לפי פרט 701.	יח'	1.00	51,840.00 ₪	51,840.00 ₪
03.04.0020	חלון קיפ, במידות 80/100 ס"מ, פרופיל 4,400 קליל צבע פנים / חוץ מגורען גוון לבחירת המהנדס.	יח'	2.00	6,696.00 ₪	13,392.00 ₪
03.04.0030	חלון קיפ, במידות 80/50 ס"מ, פרופיל 4,400 קליל צבע פנים / חוץ מגורען גוון לבחירת המהנדס.	יח'	2.00	5,184.00 ₪	10,368.00 ₪
03.04.0040	טיח פנים שתי שכבות סרגל בשני כוונים על שטחים מישוריים.	מ"ר	183.00	146.00 ₪	26,718.00 ₪
03.04.0050	טיח חוץ על שטחים מישוריים לרבות הרבצה תחתונה, שכבת טיח מישרת ושכבה עליונה בהתזה על בסיס צמנט לבן.	מ"ר	125.00	167.00 ₪	20,875.00 ₪
	סה"כ לפרק - עבודות נגרות ומסגרות				123,193.00 ₪

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
03.05	פרק - עבודות אבן				
03.05.0010	חיפוי קירות בטון חוץ באבן כדוגמת האבן במבנים הקיימים, לרבות יציקת בטון אל הקיר הקיים. העבודה כוללת 4 קידוחים בכל אבן, חיבור בחוט "נירוסטה" אל רשת מארי האבן. המחיר כולל גם: (1) רשת פלדה מגולוונת בקוטר 4.8 מ"מ כל 15/15 ס"מ לרבות עיגונה. (2) זוויתן מגולבן במ	מ"ר	47.00	756.00 ₪	35,532.00 ₪
	סה"כ לפרק - עבודות אבן				35,532.00 ₪
03.06	פרק - כלונסאות קדוחים ויצוקים באתר				
03.06.0010	כלונסאות בטון ב-30, קידוח ויציקה בקוטר 60 ס"מ ובעומק 6.0 מטר.	מ'	48.00	302.00 ₪	14,496.00 ₪
	סה"כ לפרק - כלונסאות קדוחים ויצוקים באתר				14,496.00 ₪
04	מבנה - תאי חלוקה				
04.01	פרק - תא חלוקה מס' 1 (810)				
04.01.01	תת פרק - עבודות עפר				
	מחירי החפירה כוללים (בין השאר): 1. העברת החומר המתאים למילוי חוזר, לרבות סביב מבנים תת קרקעיים שונים (גם אם מבוצע לא בצמוד לשלב עבודות החפירה) לרבות הידוק לא מבוקר בשכבות של 20 ס"מ וסילוק כל עודפי החפירה שנפסלו למילוי למקום שפרך מאושר ע"י הרשויות לכל מרחק. תכ' קונסטרוקציה מס' 607.				
04.01.01.0010	חפירה ו/או חציבה כללית בעומק כל שהוא (בהתאם לתכנון).	מ"ק	15.00	15.00 ₪	225.00 ₪
04.01.01.0020	מילוי מצע סוג א' (מובא) לרבות פיזור בשכבות של 20 ס"מ מהודק לצפיפות של 98% ממודיפייד.	מ"ק	6.50	162.00 ₪	1,053.00 ₪
04.01.01.0030	הידוק מבוקר של שתית (קרקעית החפירה) ו/או פני קרקע טבעיים.	מ"ר	15.00	13.00 ₪	195.00 ₪
04.01.02	תת פרק - עבודות בטון יצוק באתר (כל הבטונים ב-30)				

מט"ש עמב"ר
מט"ש עמב"ר - הרחבה ושדרוג
 [מפרט כללי ומיוחד 208-022]



סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
04.01.02.0010	רצפת בטון בעבי 20 ס"מ המחיר כולל גם עיצוב חריצים, חורים, וגמר פני הרצפה החלקת הליקופטר.	מ"ר	12.00	₪ 594.00	₪ 7,128.00
04.01.02.0020	קירות בעובי 20 ס"מ המחיר כולל גם עיבוד חריצים, חורים, גמר פני הקירות חלק ומישורי.	מ"ק	8.00	₪ 1,674.00	₪ 13,392.00
04.01.02.0030	מוטות זיון בכל הקטרים ובכל הארכים.	טון	0.80	₪ 7,398.00	₪ 5,918.40
04.01.03	תת פרק - עבודות איטום				
04.01.03.0010	עצר כימי מתנפח WATER STOP מתוצרת "סיקה" שתופח לפחות פי 5 העצר יוכלל בסמוך לצד הפנימי ולצד החיצוני של הקיר.	מ'	15.00	₪ 389.00	₪ 5,835.00
04.01.03.0020	איטום רצפת וקירות: 1 - שכבת שפכטל צמנטי - בעובי 1.7 מ"מ - 2 - שכבות אפוקסי שחור פוקסטור - F300 מיקרון. הכול לפי הוראות היצרן חב' "סיקה".	מ"ר	50.00	₪ 151.00	₪ 7,550.00
04.01.03.0030	איטום קירות חיצוניים בהתזה אלסטופז 2000 המחיר כולל פריימר ושכבת התזה בעובי 2 מ"מ. הכל לפי הוראות היצרן חב' פז.	מ"ר	50.00	₪ 113.00	₪ 5,650.00
	סה"כ לפרק - תא חלוקה מס' 1 (810)				₪ 46,946.40
04.02	פרק - תא חלוקה מס' 2 (820)				
04.02.01	תת פרק - עבודות עפר				
	מחירי החפירה כוללים (בין השאר): 1. העברת החומר המתאים למילוי חוזר, לרבות סביב מבנים תת קרקעיים שונים (גם אם מבוצע לא בצמוד לשלב עבודות החפירה) לרבות הידוק לא מבוקר בשכבות של 20 ס"מ וסילוק כל עודפי החפירה שנפסלו למילוי למקום שפך מאושר ע"י הרשויות לכל מרחק. תכ' קונסטרוקציה מס' 607.				
04.02.01.0010	חפירה ו/או חציבה כללית בעומק כל שהוא (בהתאם לתכנון).	מ"ק	18.00	₪ 16.00	₪ 288.00
04.02.01.0020	מילוי מצע סוג א' (מובא) לרבות פיזור בשכבות של 20 ס"מ מהודק לצפיפות של 98% ממודיפייד.	מ"ק	6.50	₪ 162.00	₪ 1,053.00

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
04.02.01.0030	הידוק מבוקר של שתית (קרקעית החפירה) ו/או פני קרקע טבעיים.	מ"ר	15.00	13.00 ₪	195.00 ₪
04.02.02	תת פרק - עבודות בטון יצוק באתר (כל הבטונים 30)				
04.02.02.0010	רצפת בטון בעבי 20 ס"מ המחיר כולל גם עיצוב חריצים, חורים, וגמר פני הרצפה החלקת הליקופטר.	מ"ר	12.00	594.00 ₪	7,128.00 ₪
04.02.02.0020	קירות בעובי 20 ס"מ המחיר כולל גם עיבוד חריצים, חורים, גמר פני הקירות חלק ומישורי.	מ"ק	11.00	1,674.00 ₪	18,414.00 ₪
04.02.02.0030	מוטות זיון בכל הקטרים ובכל הארכים.	טון	0.95	7,398.00 ₪	7,028.10 ₪
04.02.03	תת פרק - עבודות איטום				
04.02.03.0010	עצר כימי מתנפח WATER STOP מתוצרת "סיקה" שתופח לפחות פי 5 העצר יוכלל בסמוך לצד הפנימי ולצד החיצוני של הקיר.	מ'	15.00	389.00 ₪	5,835.00 ₪
04.02.03.0020	איטום רצפת וקירות: 1- שכבת שפכטל בעובי 1.7 מ"מ. 2- שתי שכבות אפוקסי שחור פוקסטר - F 300 מיקרון. הכל לפי הוראות היצרן חב' "סיקה".	מ"ר	60.00	151.00 ₪	9,060.00 ₪
04.02.03.0030	איטום קירות חיצוניים בהתזה אלסטופז 2000 המחיר כולל פריימר ושכבת התזה בעובי 2 מ"מ. הכל לפי הוראות היצרן חב' פז.	מ"ר	60.00	113.00 ₪	6,780.00 ₪
	סה"כ לפרק - תא חלוקה מס' 2 (820)				55,781.10 ₪
04.03	פרק - תא חלוקה מס' 3 (830)				
04.03.01	תת פרק - עבודות עפר				
	מחירי החפירה כוללים (בין השאר): 1. העברת החומר המתאים למילוי חוזר, לרבות סביב מבנים תת קרקעיים שונים (גם אם מבוצע לא בצמוד לשלב עבודות החפירה) לרבות הידוק לא מבוקר בשכבות של 20 ס"מ וסילוק כל עודפי החפירה שנפסלו למילוי למקום שפך מאושר ע"י הרשויות לכל מרחק. תכ' קונסטרוקציה מס' 607				

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
04.03.01.0010	חפירה ו/או חציבה כללית בעומק כל שהוא (בהתאם לתכנון).	מ"ר	18.00	16.00 ₪	288.00 ₪
04.03.01.0020	מילוי מצע סוג א' (מובא) לרבות פיזור בשכבות של 20 ס"מ מהודק לצפיפות של 98% ממודיפייד.	טון	6.50	162.00 ₪	1,053.00 ₪
04.03.01.0030	הידוק מבוקר של שתית (קרקעית החפירה) ו/או פני קרקע טבעיים.	מ"ר	15.00	13.00 ₪	195.00 ₪
04.03.02	תת פרק - עבודות בטון יצוק אתר (כל הבטונים ב- 30)				
04.03.02.0010	רצפת בטון בעבי 20 ס"מ המחיר כולל גם עיצוב חריצים, חורים, וגמר פני הרצפה החלקת הליקופטר.	מ"ר	12.00	594.00 ₪	7,128.00 ₪
04.03.02.0020	קירות בעובי 20 ס"מ המחיר כולל גם עיבוד חריצים, חורים, גמר פני הקירות חלק ומישורי.	מ"ק	11.00	1,674.00 ₪	18,414.00 ₪
04.03.02.0030	מוטות זיון בכל הקטרים ובכל הארכים.	טון	0.95	7,398.00 ₪	7,028.10 ₪
04.03.03	תת פרק - עבודות איטום				
04.03.03.0010	עצר כימי מתנפח WATER STOP מתוצרת "סיקה" שתופח לפחות פי 5 העצר יוכלל בסמוך לצד הפנימי ולצד החיצוני של הקיר.	מ'	15.00	389.00 ₪	5,835.00 ₪
04.03.03.0020	איטום רצפת וקירות: 1- שכבת שפכטל צמנטי - בעובי 1.7 מ"מ - 2- שתי שכבות אפוקסי שחור פוקסטר - F 300 מיקרון. הכל לפי הוראות היצרן חב' "סיקה".	מ"ר	60.00	151.00 ₪	9,060.00 ₪
04.03.03.0030	איטום קירות חיצוניים בהתזה אלסטופז 2000 המחיר כולל פריימר ושכבת התזה בעובי 2 מ"מ. הכל לפי הוראות היצרן חב' פז.	מ"ר	60.00	113.00 ₪	6,780.00 ₪
	סה"כ לפרק - תא חלוקה מס' 3 (830)				55,781.10 ₪
05	מבנה - עבודות בתחום המט"ש				
05.01	פרק - פירוק מתקנים קיימים ופינוי תשתיות				
05.01.0010	פירוק ציוד קיים בתעלת UV וריכוז במקום לפי הוראות המפקח.	קומפ	1.00	3,240.00 ₪	3,240.00 ₪

מט"ש עמב"ר
מט"ש עמב"ר - הרחבה ושדרוג
 [מפרט כללי ומיוחד 208-022]



סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
05.01.0020	פירוק ציוד הסינון וריכוז במקום לפי הוראות המפקח.	קומפ	1.00	₪ 3,240.00	₪ 3,240.00
05.01.0030	פירוק צינורות פלדה ו- PE100 קיימים כולל חפירה לגילוי הצינור, פרוק הוצאת הצינור מהתעלה, איסוף וריכוז במקום לפי הוראות המפקח, סגירת התעלה.	מ"א	500.00	₪ 108.00	₪ 54,000.00
05.01.0040	חיתוך ופירוק צנרת גלישה קיימת GRP בתוך בריכת חרום בקוטר 20".	קומפ	1.00	₪ 4,320.00	₪ 4,320.00
	סה"כ לפרק - פירוק מתקנים קיימים ופינוי תשתיות				₪ 64,800.00
05.02	פרק - קירות תומכים				
05.02.0010	מילוי מצע סוג א' (מובא) לרבות פיזור בשכבות של 20 ס"מ והידוק מבוקר.	מ"ק	150.00	₪ 162.00	₪ 24,300.00
05.02.0020	קירות תומכים מבטון מזויין ללא חיפוי אבן, כולל יסוד, מילוי גרנולרי בגב הקיר, נקזים, תפרים, עבודות עפר, זיון הקיר וכל העבודות, החומרים הדרושים לצורך ביצוע הקיר בשלמות כמפורט בתוכנית מס' 609 עד גובה 1.50 מטרים.	מ"ק	165.00	₪ 1,728.00	₪ 285,120.00
05.02.0030	מוטות פלדה עגולים ומצולעים בכל הקטרים והאורכים לזיון הבטון. לרבות רשתות זיון.	ק"ג	7,800.00	₪ 7.00	₪ 54,600.00
	סה"כ לפרק - קירות תומכים				₪ 364,020.00
05.03	פרק - מערכת תא מגע				
05.03.01	תת פרק - עבודות צנרת G.R.P				

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
05.03.01.0010	הנחת תא מגע מצנרת G.R.P בקשיחות 10,000Pa ובדרג מתאים ע"פ התוכניות עם ציפוי פנימי כפול למניעת שחיקה. הצינור יעמוד בתקנים AWWA C950 ותקן ישראלי 1892 חלק 3. הנחת הצינור כוללת: עדכון מדידה וחידושה בהתאם למפרט. אספקה הובלה ופיזור צינורות Amibleu Flowtite (במוטות של 3 מ'), מחברים, ואביזרי G.R.P לאורך התוואי המתוכנן. אספקת כל החומרים והאביזרים הנדרשים לביצוע מושלם של התא. חפירה או חציבה בהתאם לתכניות ולחתך האופייני - פרט 3GRP. יישור תחתית התעלה, והידוק שתית לפי החתך האופייני - פרט 3GRP. הנחת הצינור בתעלה בהתאם לתכניות. כיסוי הצנורות במילוי חוזר CLSM בשלבים לפי פרט 3GRP, הוראות המפרט המיוחד כולל אספקת החומר המובא. סילוק אדמה עודפת לאתר מורשה וע"פ הנחיות המפקח. שטיפת קווים החזרת המצב לקדמותו. צינור G.R.P בקוטר 2000 מ"מ בקשיחות 10,000Pa בדרג PN10 כולל ציפוי פנימי כפול למניעת שחיקה (אוגני קצה בפרטי צנרת) הכל קומפלט	מ'	60.00	₪ 13,500.00	₪ 810,000.00
05.03.01.0020	אספקה, הובלה וביצוע מילוי בטון CLSM בתעלות לצינור צמ"ש בשישה שלבים לפי פרט GRP3.	מ"ק	220.00	₪ 486.00	₪ 106,920.00
05.03.01.0030	אספקה, הובלה וביצוע מילוי חול נקי A-3 מעל הצינור מהודק בשכבות של 20 ס"מ ל-100% מודיפייד א.א.ש.טו.	מ"ק	300.00	₪ 162.00	₪ 48,600.00
05.03.03	תת פרק - אספקת והתקנת קשתות				
05.03.03.0010	אספקה הובלה והתקנת קשת צמ"ש 90 מעלות בקוטר 2000 מ"מ.	יח'	2.00	₪ 81,000.00	₪ 162,000.00
05.03.04	תת פרק - בלוק עיגון לצינור צמ"ש				

מט"ש עמב"ר
מט"ש עמב"ר - הרחבה ושדרוג
[מפרט כללי ומיוחד 208-022]



סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
05.03.04.0010	בלוק עיגון לצינור צמ"ש בקוטר 2000 מ"מ. אספקה, הובלה וביצוע בלוק עיגון מבטון ב-30 במידות 2.0*2.6*2.6 מ' (L*B*H).	מ"ק	15.00	₪ 648.00	₪ 9,720.00
05.03.04.0020	אספקה, הובלה וביצוע בלוקי עיגון מבטון ב-30 על צינור 20" לפני ואחרי תא מגע במידות 3.0*0.8*2.0 מ' (L*B*H).	מ"ק	11.00	₪ 648.00	₪ 7,128.00
	סה"כ לפרק - מערכת תא מגע				₪ 1,144,368.00
05.04	פרק - ביצוע קווי צינורות				
05.04.01	תת פרק - ביצוע צינורות פלדה				

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
05.04.01.0010	ביצוע קווים מצינור פלדה כמצויין במפרט המיוחד והתכניות. המחיר כולל: א. אספקה, הובלה ופיזור הצינורות והאביזרים עם בטון פנים וחומרי העזר ממקום אספקתם. ב. הכנת תוואי ואישורו על-ידי המפקח, פריקה ופיזור. ג. חפירה ו/או חציבה בעומק המבטיח 120 ס"מ כיסוי מעל גב הצינור ישור תחתית. ד. השחלת הצינורות מתחת למדרכות, דרכים קיימים. ה. ריתוך הצינורות כולל קשתות, "למדים", התחברות למעברי דרך שהונחו כהכנה עתידית כולל פירוק אגנים עיוורים וכל ההתאמות הדרושות. ו. תיקון ראשים ותיקוני פלסטיק חוץ בהתאם להוראות היצרן. בדיקה ואישור על-ידי נציג המפעל. ז. כיסוי חוזר לפי חתך אופייני בתעלה פרט מס' 3. ח. שטיפת קווים וחיטויים. ט. ניתוק קווים קיימים וחיבור קו חדש לקו קיים. י. כיסוי התעלה וסילוק כל עודפי האדמה מחוץ לשטח מקום אספקתם. העבודה. החזרת פני שטח העבודה לקדמותו ותיקון נזקים שנגרמו. יא. תיקון שוליים כולל אספקת חומר מחצבה סוג א'. הכל קומפלט. צינור פלדה בקוטר 4" ע.ד. 5/32" להזנת מים שפירים	מ'	85.00	178.00 ₪	15,130.00 ₪
05.04.02	תת פרק - ביצוע צינורות PE 100				

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
05.04.02.0010	ביצוע קו מצינורות PE 100 , דרג 10 בתוך הקרקע לפי ת"י 499, ות"י 4427 על כל חלקיו. המחיר כולל: א. חידוש מדידה. ב. אספקה, הובלה, פריקה ופיזור הצינורות והאביזרים לאורך התוואי. ג. חפירת תעלות בהתאם לתוכניות והחתכים. ד. יישור והחלקת תחתית התעלה ופיזור מצע חול נקי בעובי של 20 ס"מ. ה. הורדה לתעלה והרכבת הצינורות והאביזרים הנדרשים, ביצוע כל פרטי ההרכבה והחיתוכים הנדרשים. ו. עטיפת הצנרת בחול נקי בשכבה של 20 ס"מ מכל צדדיו והידוק בהתאם להוראות המפרט והיצרן והנחת סרט סימון ז. המשך מילוי חוזר מעל עטיפת החול לפי פרט חתך בתעלה. ח. שטיפת הקווים ובדיקת לחץ בקו לפי דרג הצינור ובהתאם לדרישות המפרט הכללי ותקן ישראלי. ט. כיסוי סופי והחזרת פני השטח לקדמותם. הכל קומפלט. צנרת, PE100 בקוטר 110 מ"מ, דרג 10 לאספקת מי שרות.	מ'	100.00	162.00 ₪	16,200.00 ₪
05.04.02.0020	התחברות קו מים PE100 חדש בקוטר 110 מ"מ לקו מים PE 100 קיים באותו קוטר כולל עבודות הכנה הדרושות, איתור הקו, סגירתו, ניקוזו והחזרת המצב לקדמתו.	יח'	2.00	1,944.00 ₪	3,888.00 ₪
05.04.02.0030	כנ"ל אבל צנרת PE100 דרג 16 אספקת מים מחיבור מקורות למט"ש בקוטר 160 מ"מ	מ'	900.00	227.00 ₪	204,300.00 ₪
05.04.02.0040	פרט חיבור לחיבור צרכן של מקורות	יח'	1.00	4,320.00 ₪	4,320.00 ₪
05.04.02.0050	פרט חיבור למע' מדידה במט"ש	יח'	1.00	4,320.00 ₪	4,320.00 ₪
05.04.03	תת פרק - ביצוע קו ביוב גרביטציוני				

מט"ש עמב"ר
מט"ש עמב"ר - הרחבה ושדרוג
 [מפרט כללי ומיוחד 208-022]



סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	קווים ראשיים : הנחת קווי ביוב גרביטציוניים לשדרוג קו גלישת חרום קיים. העבודה כוללת : א. עדכון מדידה וחידושה בהתאם למפרט. ב. אספקת, הובלת, פיזור צינורות ביוב מ פי.וי.סי. דרג SN-10, כל צינור 3 מ' או פחות בהתאם לת"י 884 לאורך התוואי. ג. אספקת כל האביזרים והחומרים הנדרשים. ד. חפירה או חציבה בהתאם לתוכניות. ה. ישור תחתית התעלה עם הידוק ופיזור חול. ו. חיבור הצינור לתאי הביקורת באמצעות מחבר מיוחד מסוג פרס-סיל שיופק ע"י הקבלן כולל כל העבודות. ז. כיסוי הצינורות במילוי חוזר מעל לחול בחומר מיובא לפי הוראות המפרט המיוחד כולל אספקת החומר המובא עם הידוק לפי מפרט כללי 51. ח. סילוק אדמה עודפת לפי הוראות המפקח. ט. חיבור לרשת ביוב קיימת. י. שטיפת הקווים והבריכות. יא. בדיקת לחץ בהתאם למפרט. יב. החזרת השטח לקדמותו לשביעות רצון המזמין. הכל קומפלט.				
05.04.03.0002	כנ"ל, צינור P.V.C SN-10 לפי ת"י 884 לביוב בקוטר 500 מ"מ מונח בקרקע עד 3.0 מ' עומק.	מ'	120.00	₪ 594.00	₪ 71,280.00
05.04.03.0003	צילום קווי ביוב קיים באמצעות מצלמת וידאו + הספקת דוח + קלטת, כנדרש במפרט המיוחד לקוטר 20"	מ'	120.00	₪ 16.00	₪ 1,920.00
05.04.03.0004	התחברות קו ביוב למבנה תחנת שאיבה קיימת לרבות כל עבודות החפירה, עבודות החיבור, שאיבות, הטיית שפכים, החומרים הדרושים ועיבוד המתעל בשלמות.	קומפ	1.00	₪ 7,560.00	₪ 7,560.00

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	אספקה והתקנת תאי ביקורת מחוליות טרומיות לפי ת"י 658/67. העבודה כוללת: סימון ומדידה בהתאם לתוכניות חפירה, חוליה תחתונה כוללת עיבוד חרושתי דוגמת REDY-BASE או ש"ע בפתחי כניסה ויציאה של הצנרת בתוך תא הביקורת ובשוחות חרושתיות רגילות, כולל מחבר מיוחד מסוג פרס-סיל לשוחה, תעלות זרימה מעובדות (בנצ'יקים) כולל מפל פנימי עד 60 ס"מ, תקרה מבטון מזויין, מכסה ב"ב לפי פרט קוטר 60 עם מסגרת ברזל יציקה לפי ת"י 489. מילוי חוזר צדי הבור בחול נקי מאבנים ומהודק. שלבים מברזל יציקה כל 35 ס"מ לפי ת"י 631/67. הכל קומפלט.				
05.04.03.0006	שוחת בקרה מחוליות טרומיות בקוטר 150 ס"מ עם תקרה ומכסה בקוטר 60 ס"מ מסוג B 125 בעומק עד 3.0 מטר.	יח'	5.00	13,500.00 ₪	67,500.00 ₪
05.04.03.0007	תוספת למחיר עבור תקרה ומכסה כבד מסוג D 400.	יח'	5.00	918.00 ₪	4,590.00 ₪
05.04.03.0008	תוספת למחיר עבור מפל חיצוני כולל אספקת כל החומרים לפי יח' עד עומק 2.50 מ'.	יח'	1.00	756.00 ₪	756.00 ₪
	סה"כ לפרק - ביצוע קווי צינורות				401,764.00 ₪
05.05	פרק - מתקן הכלרה				
05.05.01	תת פרק - מערכת הכלרה				
	באחריות הקבלן להגיש למתכנן תכנון מפורט של המתקן המוצע כולל רשימת ציוד לאישור לפני תחילת ביצוע.				
05.05.01.0010	מערך הכלרה 600 מק"ש כלור גרגרי - יצרן טרייטל TriteiaTM.	יח'	1.00	162,000.00 ₪	162,000.00 ₪
05.05.01.0020	משאבת מינון קואגולנט 0-25 ליטר/שעה - יצרן ProMinent - משאבת מינון פריסטטלית לנזל צמיג. - בקר אינטגרלי המאפשר וויסות ספיקה אוטומטי.	יח'	2.00	17,280.00 ₪	34,560.00 ₪

מט"ש עמב"ר
מט"ש עמב"ר - הרחבה ושדרוג
 [מפרט כללי ומיוחד 208-022]



סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
05.05.01.0030	משאבות מינון היפוכלורית עד 130 ליטר/שעה - יצרן: ProMinent - משאבת מינון דיאפרגמה עם חלקים רטובים PVDF. - בקר אינטגרלי המאפשר וויסות ספיקה אוטומטי.	יח'	2.00	₪ 25,920.00	₪ 51,840.00
05.05.01.0040	אספקה והתקנת מקלחת חרום כולל מתקן שטיפת עיניים ומיכל PE מלא במים שפירים בנפח 1.0 מ"ק.	קומפ	1.00	₪ 12,960.00	₪ 12,960.00
05.05.01.0050	קו קולחים להמסת כלור.	קומפ	1.00	₪ 12,960.00	₪ 12,960.00
05.05.01.0060	יחידת מילוי כלור גרנולרי.	קומפ	1.00	₪ 11,016.00	₪ 11,016.00
05.05.01.0070	מערכת בקרה כולל לוח בקרה ו- 2 משני תדר.	קומפ	1.00	₪ 38,880.00	₪ 38,880.00
05.05.01.0080	ביצוע משטח בטון מזוין בעובי 20 ס"מ במידות 3x3 מ' לסככת הכלרה כולל ברז זיון לפי גל' 411.	מ"ק	1.50	₪ 1,944.00	₪ 2,916.00
05.05.01.0090	ביצוע סככה מפנלים מבודדים. לפי גל' 411.	קומפ	1.00	₪ 56,160.00	₪ 56,160.00
	סה"כ לפרק - מתקן הכלרה				₪ 383,292.00
05.06	פרק - ביצוע פרטי פלדה				

מט"ש עמב"ר
מט"ש עמב"ר - הרחבה ושדרוג
 [מפרט כללי ומיוחד 208-022]



ברזיק מהנדסים בע"מ

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
05.06.0010	ביצוע פרטי פלדה מקטעי צינורות ואביזרים המכיר כולל: א. אספקה, הובלה ופיזור הצינורות, קשתות חרושתיות והאביזרים ממקום אספקתם. ב. עבודות חפירה, גילוי, ניקוז קווים וכו'. ג. כל החיתוכים והריתוכים הדרושים, עשיית כל התברגים. ד. הרכבת הפרט וחיבורו לרשת לכל צדיו. ה. זיפות או עטיפת כל חלקי הפרט שמתחת לפני הקרקע לפי דרישת המפעל. ו. צביעת כל חלקי הפרט מעל פני הקרקע כולל אביזרים בצבע עליון בהתאם להוראות המפרט. ז. אספקת כל חומרי העזר ע"י הקבלן: ברגים, אומים, אטמים, אוגני עגון לדרסר תוצרת "קראוס", ברגים לאזני עגון + אומים, זפת, לקה, ניר סיבי זכוכית, סרטי עטיפה, שרוולים מתכווצים לצינור מצופה A.P.C., סרט טפולן לתברגים, צבע יסוד לצינור פלדה, צבע עליון וחומרי עזר לביצוע העבודה והריתוכים. ח. כל ההוראות הנוספות המודפסות על גוף המפרט. ביצוע מערכת הזנה למסננים. הכל קומפלט. בהתאם לגליון 500.	קומפ	1.00	125,280.00 ₪	125,280.00 ₪
05.06.0020	כנ"ל אבל ביצוע צינורות למערכת כניסה למסננים (צינור INFLUENT). הכל קומפלט בהתאם לגליון 601.	קומפ	1.00	145,800.00 ₪	145,800.00 ₪
05.06.0030	כנ"ל אבל ביצוע מערכת שטיפה לאחר (צינור DIRTY BACKWASH). הכל קומפלט בהתאם לגליון 602.	קומפ	1.00	125,280.00 ₪	125,280.00 ₪
05.06.0040	כנ"ל אבל ביצוע צינור EFFLUENT ומכון שאיבה למי שטיפת מסננים (BACKWASH). הכל קומפלט בהתאם לגליון 603.	קומפ	1.00	444,960.00 ₪	444,960.00 ₪
05.06.0050	כנ"ל אבל ביצוע מערכת אוויר (BACKWASH AIR SUPPLY). הכל קומפלט בהתאם לגליון 604.	קומפ	1.00	178,200.00 ₪	178,200.00 ₪
05.06.0060	כנ"ל אבל ביצוע צנורות יציאה מ-MUDWELL & CLEARWELL. הכל קומפלט בהתאם לגליון 605.	קומפ	1.00	95,580.00 ₪	95,580.00 ₪
05.06.0070	כנ"ל אבל ביצוע מערכת צנורות לפני ואחרי תא מגע. הכל קומפלט לפי גיליון 606.	קומפ	1.00	150,120.00 ₪	150,120.00 ₪

הופק ע"י "תוכנת דקל" - חיפה 04-8145400

מספר פנימי: 1187 (מספר ייחודי: 1276319)

אתר דקל www.dekel.co.il

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
05.06.0080	ביצוע שסתום אויר, ברז דיגום והכנה למד כלור. הכל קומפלט בהתאם לגיליון 7.	קומפ	3.00	9,720.00 ₪	29,160.00 ₪
05.06.0090	אספקה והתקנת הידרנט בקוטר 3" לפי פרט BS.	יח'	2.00	8,100.00 ₪	16,200.00 ₪
05.06.0100	ביצוע משטח בטון יצוק באתר 2.0x2.0 מ', מזוין ברשת ברזל עליונה ותחתונה, מבטון ב-30 בעובי 20 ס"מ, ע"ג שתי שכבות מהודקות של מצע סוג א' ל-98% מודיפייד א.א.ש.ט.ו., בהתאם לפרט מס' 13.	מ"ק	3.00	1,296.00 ₪	3,888.00 ₪
05.06.0110	התחברות קו מים פלדה חדש בקוטר 4" לקו מים פלדה קיים בכל קוטר, לרבות עבודות ההכנה הדרושות, איתור הקו, סגירתו, ניקוזו והחזרת המצב לקדמותו.	יח'	3.00	3,240.00 ₪	9,720.00 ₪
	סה"כ לפרק - ביצוע פרטי פלדה				1,324,188.00 ₪
05.07	פרק - עבודות אספלט				
05.07.01	תת פרק - עבודות אספלט וריצוף				
05.07.01.0010	הידוק מבוקר של שתית קיימת ל- 96% מודיפייד א.א.ש.ט.ו. לפני מילוי מצעים.	מ"ר	1,300.00	11.00 ₪	14,300.00 ₪
05.07.01.0020	מילוי מצע סוג א' (מובא) לרבות פיזור הרטבה והידוק בשתי שכבות של 20 ס"מ כל אחד ל- 100% מודיפייד א.א.ש.ט.ו.	מ"ק	600.00	162.00 ₪	97,200.00 ₪
05.07.01.0030	ציפוי מאחה מסוג TCE בכמות 0.3 ק"ג / מ"ר.	מ"ר	1,300.00	13.00 ₪	16,900.00 ₪
05.07.01.0040	שכבות אספלט 6 ס"מ (תא"צ) 25 עם אגרגט גירי דולומיטי סוג א' וביטומן PG68-10.	מ"ר	1,300.00	97.00 ₪	126,100.00 ₪
05.07.01.0050	ציפוי מאחה מסוג TCE בכמות 0.3 ק"ג / מ"ר.	מ"ר	1,300.00	13.00 ₪	16,900.00 ₪
05.07.01.0060	שכבת אספלט 4 ס"מ (תא"צ) 19 עם אגרגט גס בזלתי סוג א' וביטומן PG70-10.	מ"ר	1,300.00	76.00 ₪	98,800.00 ₪
05.07.01.0070	אספקה ופריסה של בד גאוטכני לא ארוג 800 גר/מ"ר לתעלת ניקוז.	מ"ר	250.00	22.00 ₪	5,500.00 ₪
05.07.01.0080	אספקה, פריסה וחיבור לקרקע, תעלה ומדרונות ע"י יריעות סינטטיות של GEOWEB עם גובה מתאים 8 ס"מ.	מ"ר	250.00	113.00 ₪	28,250.00 ₪

מט"ש עמב"ר
מט"ש עמב"ר - הרחבה ושדרוג
 [מפרט כללי ומיוחד 208-022]



סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
05.07.01.0090	אספקה והתקנת בטון ב-15 במרווחי היריעות למילוי ב-100% של החללים.	מ"ק	40.00	918.00 ₪	36,720.00 ₪
05.07.01.0100	ריצוף באבנים משתלבות בצבע אפור בעובי 6 ס"מ כולל "צורת דרך", הידוק שתית ושכבת חול בעובי 4 ס"מ	מ"ר	250.00	130.00 ₪	32,500.00 ₪
05.07.01.0110	ביצוע אבן שפה, מבטון טרומי תוצרת אקרשטיין או שווה ערך 17x25x100 ס"מ על יסוד וגב בטון ב-20.	מ'	140.00	173.00 ₪	24,220.00 ₪
	סה"כ לפרק - עבודות אספלט				497,390.00 ₪
06	<u>מבנה - אספקה והתקנת ציוד אלקטרו מכאני ופיקוח על התקנתו</u>				
06.01	<u>פרק - בריכת ויסות</u>				
06.01.01	<u>תת פרק - מערכת סניקה</u>				
06.01.01.0010	אספקה, הובלה והתקנת משאבת טורבינה אנכית דגם 16DKL, ספיקה 560 מ"ק/ש, לחץ 20 מ' ממוקדת VFD, או ש"ע לפי הוראות המפרט המיוחד והתוכנית בבריכת הויסות.	יח'	2.00	172,800.00 ₪	345,600.00 ₪
06.01.01.0020	פיקוח על התקנת המשאבה ואישורה.	קומפ	2.00	2,700.00 ₪	5,400.00 ₪
	סה"כ לפרק - בריכת ויסות				351,000.00 ₪
06.02	<u>פרק - מערכת סינון</u>				
06.02.0010	אספקה והתקנת מערכת מפזרים תחתית מטיפוס T המותקנים בארבעה תאים כולל ספייסרים. הכל עפ"י תוכנית ופרטים מצורפים.	קומפ	4.00	140,400.00 ₪	561,600.00 ₪
06.02.0020	אספקה והתקנת תעלות הולכת אוויר עשויה מפלב"מ 304, ומונחת על גבי רצפת תא הסינון. סה"כ לארבעה תאי סינון. כל תעלה מורכבת משני חלקים מאוגנים עפ"י פרט חיבור המופיע בתוכנית.	קומפ	4.00	136,620.00 ₪	546,480.00 ₪
06.02.0030	אספקה והתקנת מערכת פיזור אוויר עשויה צינורות פלב"מ 40 DN בארבעה תאי סינון.	קומפ	4.00	128,520.00 ₪	514,080.00 ₪
06.02.0040	אספקה והתקנת פלטות כיסוי תעלת האיסוף SUMP COVER עפ"י מפרט התקנות בארבעה תאי סינון כולל ברזל הכנה ליציקה אליו ירותכו הפלטות.	קומפ	4.00	92,880.00 ₪	371,520.00 ₪

הופק ע"י "תוכנת דקל" - חיפה 04-8145400

מספר פנימי: 1187 (מספר ייחודי: 1276319)

אתר דקל www.dekel.co.il

מט"ש עמב"ר
מט"ש עמב"ר - הרחבה ושדרוג
 [מפרט כללי ומיוחד 208-022]



סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
06.02.0050	אספקה והתקנת זוויות ריתוך לכיסוי התעלה.	קומפ	4.00	11,880.00 ₪	47,520.00 ₪
06.02.0060	אספקה והתקנת פלטת מגלש מלבני מפלב"מ 304 בעובי 3 מ"מ, בגובה 40 ס"מ כולל חיזוקים, חריצים, ברגים ועגונים לבטון.	קומפ	4.00	79,920.00 ₪	319,680.00 ₪
06.02.0070	אספקה והתקנת לוח פיקוד למערך הסינון הכולל בקר מתוכנת, מסך מגע צבעוני, מערך בוררים לכל תא סינון ולציוד הנילוה. הכל עפ"י המפורט.	יח'	1.00	468,720.00 ₪	468,720.00 ₪
06.02.0080	אספקת והתקנת לוח סרגל סולונואידים 5*3 לכל מגוף פניאומטי.	יח'	20.00	10,152.00 ₪	203,040.00 ₪
06.02.0090	אספקת והתקנת משדר גובה אולטראסוני 4 חוטי הכולל מעמד פלב"מ וארון הגנה.	יח'	6.00	20,520.00 ₪	123,120.00 ₪
06.02.0100	אספקת והתקנת מצע חצץ תומך בחמש שכבות גודל שונות עפ"י תוכנית. המצע מסופק בשקי ענק של 1.5 טון.	טון	100.00	4,104.00 ₪	410,400.00 ₪
06.02.0110	אספקת והתקנת מצע סינון 3-2 מ"מ בעל תוכנות פיקוליות כמפורט. המצע מסופק בשקי ענק של 1.5 טון.	טון	400.00	4,104.00 ₪	1,641,600.00 ₪
06.02.0120	אספקת סט תוכניות, העמדה וחתכים.	קומפ	1.00	129,600.00 ₪	129,600.00 ₪
06.02.0130	הדרכה וליווי התקנה ע"י מהנדס היצרן לפרק זמן שלא יקטן מ-10 ימי עבודה באתר כחלק ממחיר אספקת הציוד ולא ישולם עבורם בנפרד.	קומפ	1.00	55,080.00 ₪	55,080.00 ₪
06.02.0140	פיקוח על הקמה, התקנה, הרצה והפעלה ע"י נציג מקומי מנוסה (עפ"י הגדרות המפרט) של היצרן ככל שידרש באתר אך לא יפחת מביקור דו שבועי באתר.	קומפ	1.00	125,280.00 ₪	125,280.00 ₪
	סה"כ לפרק - מערכת סינון				5,517,720.00 ₪
06.03	פרק - סינון ציוד נילוה				
06.03.0010	אספקת והתקנת מפוחי אוויר ואביזרים, כולל מגוף ניתוק, מגוף אל חוזר, מד טמפרטורה, משדר לחץ וברזים כדוריים ומשחרר אוויר מכאני. ספיקה 2800 מ"ק"ש ללחץ 7.0 מ'. תוצרת ROBUSCHI.	יח'	2.00	253,800.00 ₪	507,600.00 ₪

מט"ש עמב"ר
מט"ש עמב"ר - הרחבה ושדרוג
 [מפרט כללי ומיוחד 208-022]



סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
06.03.0020	פיקוח על התקנת ציוד של מפוח אוויר ואישורו.	קומפ	1.00	2,700.00 ₪	2,700.00 ₪
06.03.0030	אספקה, הובלה והתקנת משאבה להתקנה יבשה תוצרת "FLYGT" דגם - 3171 MT - NT, ספיקה 450 מק"ש, לחץ 8 מ' או ש"ע, לפי הוראות המפרט המיוחד והתוכניות ביציאה מ CLEARWELL.	יח'	2.00	125,280.00 ₪	250,560.00 ₪
06.03.0040	פיקוח על התקנת המשאבה ואישורה.	קומפ	2.00	2,160.00 ₪	4,320.00 ₪
06.03.0050	אספקת והתקנת מכשירים למערכת אוויר - מדחס אוויר, ספיקה 17 מק"ש, לחץ 70 מ'. מערכת שירות אויר הכוללת מיבש ומסנן חלקיקים ושמן, צנרת מקשרת ואביזרים, ברזים כדוריים ומד לחץ.	יח'	2.00	49,680.00 ₪	99,360.00 ₪
06.03.0060	פיקוח על התקנת ציוד צנרת אוויר דחוס ומדחסי אוויר ואישורו.	קומפ	1.00	1,080.00 ₪	1,080.00 ₪
06.03.0070	אספקה והתקנת משדר לחץ אוויר על גבי צינור אוויר בקוטר 8".	קומפ	1.00	4,914.00 ₪	4,914.00 ₪
סה"כ לפרק - סינון ציוד נילווה					
06.04 פרק- מערכת צנטריפוגות					
06.04.0010	אספקת והתקנת צנטריפוגה לספיקה של 25 מק"ש כמתואר בסעיף 4.1.5.2 למפרט.	יח'	1.00	1,219,320.00 ₪	1,219,320.00 ₪
06.04.0020	אספקת והתקנת לוח פיקוד לצנטריפוגות כמתואר בסעיף 4.1.5.7 למפרט הספקה וחיבורו למערך בקרה ראשי.	יח'	1.00	253,800.00 ₪	253,800.00 ₪
06.04.0030	התאמת מערכת להמסה והזנת פולימרים קיימת לרבות משאבות הזנה, לוח פיקוד, משנה תדר למשאבות, צנרת, הכלל קומפלט לעבודה עם הצנטריפוגה.	קומפ	1.00	59,400.00 ₪	59,400.00 ₪
06.04.0040	אספקת והתקנת מסוע חלזוני להוצאת בוצה.	יח'	1.00	24,840.00 ₪	24,840.00 ₪
06.04.0050	התאמת משאבות הזנת בוצה לצנטריפוגות בורגיות קיימת.	יח'	1.00	24,840.00 ₪	24,840.00 ₪
06.04.0060	פיקוח על הרכבת מערכת צנטריפוגות	קומפ	1.00	10,800.00 ₪	10,800.00 ₪
06.04.0070	אספקת פולימר להתחלת התהליך כמפורט בסעיף 4.1.5.5 למפרט האספקה.	ק"ג	200.00	1,404.00 ₪	280,800.00 ₪

מט"ש עמב"ר
מט"ש עמב"ר - הרחבה ושדרוג
 [מפרט כללי ומיוחד 208-022]



סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
06.04.0080	אספקה והתקנת בקר הפעלה לצנטרפוגה קיימת במקום הבקר הקיים, כך שידבר עם הבקר של הצנטרפוגה החדשה.	קומפ	1.00	₪ 97,200.00	₪ 97,200.00
06.04.0090	תכנון ביצוע מסוע חלוקה לשתי מכולות.	קומפ	1.00	₪ 81,000.00	₪ 81,000.00
06.04.0100	סככה למכולת בוצה מפנלים מבודדים במידת 10x8 לפי גיליון 410.	קומפ	1.00	₪ 90,720.00	₪ 90,720.00
	סה"כ לפרק - מערכת צנטריפוגות				₪ 2,142,720.00
06.05	פרק - מערבול סטטי				
06.05.0010	אספקה והתקנת מערבול סטטי לצנור בקוטר 20", תוצרת "KOMAX SYSTEMS".	קומפ	1.00	₪ 15,120.00	₪ 15,120.00
06.05.0020	אספקה והתקנת מערבול בתא MUDWELL.	יח'	1.00	₪ 118,800.00	₪ 118,800.00
	סה"כ לפרק - מערבול סטטי				₪ 133,920.00
06.06	פרק - ציוד בקרה				
06.06.0010	מד עכירות טבול המתאים לקולחים ולשפכים: - יצרן: HACH - חומר מבנה סנסור - נירוסטה. - ניקוי אוטומטי אולטרסוני	יח'	8.00	₪ 27,000.00	₪ 216,000.00
06.06.0020	מערכת מדידה כלור נותר כללי לקולחים - יצרן: Prominent - שיטת מדידה אלקטרודה אמפרומטרית - תחום מדידה 0.1-10ppm	יח'	3.00	₪ 27,000.00	₪ 81,000.00
06.06.0030	מדידות PH - יצרן: ProMinent	יח'	3.00	₪ 15,120.00	₪ 45,360.00
06.06.0040	מדידת מוליכות חשמלית - יצרן ProMinent - שיטת מדידה: ע"י אלקטרודה אינדוקטיבית.	יח'	2.00	₪ 19,440.00	₪ 38,880.00
06.06.0050	מד חמצן מומס טבול - יצרן INSITE - שיטת מדידה: אופטית.	יח'	1.00	₪ 19,440.00	₪ 19,440.00
06.06.0060	מד מפלס אלקטרוני	יח'	9.00	₪ 10,260.00	₪ 92,340.00

מט"ש עמב"ר
מט"ש עמב"ר - הרחבה ושדרוג
 [מפרט כללי ומיוחד 208-022]



ברזיק מהנדסים בע"מ

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
06.06.0070	דוגם אוטומטי - יצרן: ISCO USA - מקורר במארז שטח מבודד. - 24 בקבוקים - סט נוסף לדיגום מורכב. - סטים רזרביים (24 בקבוקים ומורכב).	יח'	2.00	₪ 45,360.00	₪ 90,720.00
06.06.0080	משדר גובה לייזר - תוצרת ABB - דגם LTT100	יח'	14.00	₪ 9,180.00	₪ 128,520.00
06.06.0090	מד לחץ מנומטרי	יח'	4.00	₪ 8,640.00	₪ 34,560.00
06.06.0100	מד אמוניה - יצרן: Xylem WTW - שיטת מדידה: יון סלקטיבי - מיוחד - למדידת Online בקולחים.	יח'	2.00	₪ 37,260.00	₪ 74,520.00
06.06.0110	מדידת COD - יצרן: Xylem WTW - שיטת מדידה: Scanning Probe	יח'	2.00	₪ 136,080.00	₪ 272,160.00
06.06.0120	מערכת דיגום והתקנת סנסורים ומכשירי מדידה	יח'	1.00	₪ 73,440.00	₪ 73,440.00
06.06.0130	אספקה והתקנת מסב קיר לתליית ציוד לפי פרט 420.	יח'	20.00	₪ 4,320.00	₪ 86,400.00
	סה"כ לפרק - ציוד בקרה				₪ 1,253,340.00
06.07	פרק - עבודות משלימות				
06.07.01	תת פרק - ריאקטור ביאולוגי קיים				
06.07.01.0010	אספקה והתקנת נשאי ביומסה.	מ"ק	1,100.00	₪ 3,024.00	₪ 3,326,400.00
06.07.01.0020	אספקה והתקנת מפעיל חשמלי לצינור יציאה מתא חלוקה כולל שיפוץ סגרים קיימים.	יח'	2.00	₪ 8,640.00	₪ 17,280.00
06.07.01.0030	צנרת אספקת אוויר לתא בוצה. אספקה, הובלה וביצוע פרטים למערכת אוויר כולל: צינורות, מגופים, אביזרי תפיסה, חיבור עיגון ותמיכה, כל החומרים וחומרי העזר. הכל קומפלט לפי גיליון 430.	קומפ	1.00	₪ 102,384.00	₪ 102,384.00
06.07.01.0040	פס רגל נירוסטה במידות 150/20/2 מרותך למעקה קיים לפי פרט 608.	מ'	1,000.00	₪ 432.00	₪ 432,000.00
06.07.02	תת פרק - מבנה קדם טיפול				

הופק ע"י "תוכנת דקל" - חיפה 04-8145400

מספר פנימי: 1187 (מספר ייחודי: 1276319)

אתר דקל www.dekel.co.il

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
06.07.02.0010	אספקה והתקנת ציוד חדש לאגני גרוסות כולל פירוק וסילוק ציוד קיים.	קומפ	2.00	102,600.00 ₪	205,200.00 ₪
06.07.02.0020	צינור כניסה למבנה קדם טיפול בקוטר 225 מ"מ PE100 כולל שתי קשתות 90 מעלות באותו קוטר מת.ש. בריכת חרום .	מ'	100.00	378.00 ₪	37,800.00 ₪
06.07.02.0030	צינור כניסה למבנה קדם טיפול בקוטר 280 מ"מ מתחנת שאיבה לשפכים שתי קשתות 90 מעלות באותו קוטר והרחבת פתח קיים.	מ'	20.00	432.00 ₪	8,640.00 ₪
06.07.02.0040	אספקה והתקנת מפעיל חשמלי לשער כניסה לטיפול קדם כולל שיפוץ סגרים קיימים.	יח'	2.00	8,640.00 ₪	17,280.00 ₪
06.07.03	<u>תת פרק - תחנת שאיבה החזרת בוצה לתחילת תהליך</u>				
06.07.03.0010	הובלה, אספקה והתקנת משאבות עם מנועים לביוב עם מעבר חופשי מקסימלי כולל כבל חשמלי, פס מוביל, שרשרת הרמה מנירוסטה 304 לעומס מתאים. רגל חיבור מהיר לצנרת סניקה מתאים כולל צינור סניקה PE100. ההתקנה תכלול את כל העבודות, האביזרים חומרי העזר הדרושים להתקנה וביסוס של המשאבות בתא השאיבה. סוג המשאבה טעון אישור המהנדס. משאבה טבולה לתא השאיבה הראשי שתספק 250 מק"ש ל-15 מ' ומנוע מתאים תוצרת "FLYGT" דגם: 53-455 - NP 3153	יח'	2.00	51,840.00 ₪	103,680.00 ₪
06.07.03.0020	אספקה, הובלה והתקנת מצופי פיקוד להפעלת המשאבות כולל כבלים מתאימים תוצרת "פליגט" או דומה.	יח'	4.00	864.00 ₪	3,456.00 ₪
06.07.03.0030	אספקה והתקנה של מערכת סניקה לתחנת שאיבה כולל אל חוזר, מגופים, מד ספיקה וצינורות, כל החומרים וחומרי העזר. הכל קומפלט לפי פרט 460. כולל פרוק וסילוק מפרט סניקה קיים.	קומפ	1.00	54,000.00 ₪	54,000.00 ₪
06.07.04	<u>תת פרק - מבנה מפוחים</u>				
06.07.04.0010	אספקה והתקנת צנרת אספקת אויר ביציאה ממפוח חדש, כולל חיבור למערכת אוויר קיימת. הכל קומפלט לפי גלי 440.	קומפ	1.00	27,000.00 ₪	27,000.00 ₪
06.07.05	<u>תת פרק - מתקנים בתחום המט"ש</u>				

מט"ש עמב"ר
מט"ש עמב"ר - הרחבה ושדרוג
 [מפרט כללי ומיוחד 208-022]



סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
06.07.05.0010	אספקה והתקנת מפרט מים שפירים בקוטר 4" כולל מד ספיקה, שובר לחץ, מז"ח ומגופים. פרוק מפרט קיים וסילוק. הכל קומלט לפי גלי 470.	קומפ	1.00	12,960.00 ₪	12,960.00 ₪
06.07.05.0020	אספקה והתקנת משטח בטון חדש מבטון ב-30 בעובי 20 ס"מ. לפי פרטים בגלי 904.	מ"ר	200.00	540.00 ₪	108,000.00 ₪
06.07.05.0030	מוטות פלדה עגולים ומצולעים בכל הקטרים והאורכים לזיון הבטון.	ק"ג	2,800.00	7.00 ₪	19,600.00 ₪
06.07.05.0040	אספקה והתקנת מתקן הרמה למשאבות טבולות לפי פרט 307.	קומפ	1.00	27,000.00 ₪	27,000.00 ₪
	סה"כ לפרק - עבודות משלימות				4,502,680.00 ₪
07	מבנה - בריכת חרום ובור שאיבה				מסעיף זה אופציית ביצוע עבודות מאגר החירום
07.01	עבודות עפר				
07.01.001	צנרת ומתקנים				



אופציית ביצוע עבודות מאגר

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	ביצוע פרטי פלדה מקטעי צינורות ואביזרים. המחיר כולל: א. אספקה, הובלה ופיזור הצינורות, קשתות חרושתיות והאביזרים ממקום אספקתם. ב. עבודות חפירה, גילוי, ניקוז קווים וכו'. ג. כל החיתוכים והריתוכים הדרושים, עשיית כל התברגים. ד. הרכבת הפרט וחיבורו לרשת לכל צדיו. ה. זיפות או עטיפת כל חלקי הפרט שמתחת לפני הקרקע לפי דרישת המפעל. ו. צביעת כל חלקי הפרט מעל פני הקרקע כולל אביזרים בצבע עליון בהתאם להוראות המפרט. ז. אספקת כל חומרי העזר ע"י הקבלן: ברגים, אומים, אטמים, אוגני עגון לדרסר תוצרת "קראוס", ברגים לאזני עגון + אומים, זפת, לקה, ניר סיבי זכוכית, סרטי עטיפה, שרזולים מתכננים לצינור מצופה A.P.C., סרט טפולן לתברגים, צבע יסוד לצינור פלדה, צבע עליון וחומרי עזר לביצוע העבודה והריתוכים. ח. כל ההוראות הנוספות המודפסות על גוף המפרט. ט. פרוק פרטים של מערכות, מגופים ומדי מים קיימים ליחידים ומסירתם לבא כח הישוב. י. פרוק והעברת מדי מים למערכות החדשות כולל אספקת רקורדים חדשים. יא. כל ההוראות הנוספות המודפסות על גוף המפרט. יב. ביצוע גישור על מדי מים ביתיים כולל אספקת כל החומרים לפי דרישות חברת החשמל. הכל קומפלט.				
07.01.001.0020	צנרת כניסה לבריכת חרום בקוטר 500 מ"מ. אספקה, הובלה וביצוע פרט כניסה לבריכת חרום קולחים פסולים מצינורות פוליאטילן 100. כולל כל העבודות הנלוות לפי המפרט המיוחד ופרט מס' 13.	קומפ	1.00	₪ 47,196.00	₪ 47,196.00
07.01.001.0030	מתקן גלישת חירום הספקת והתקנת מתקן גלישה, כולל צינורות פלדה ע.ח. + ב.פ., ע.ד. 1/4" בקוטר 24, מתקני כניסה, פעמון גלישה, פרט סגר חרושת, עבודות חפירה ובטון לפי המפרט המיוחד ופרט מס' 11.	קומפ	1.00	₪ 41,040.00	₪ 41,040.00
07.01.002	עבודות גידור למתקן				



אופציית ביצוע עבודות מאגר

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
07.01.002.0010	אספקת והתקנת גדר מסביב למכון כולל השילוט לפי המפרט המיוחד והתוכניות המצורפות.	מ'	230.00	189.00 ₪	43,470.00 ₪
07.01.002.0020	שער: אספקת והתקנת שער לרכב דו-כנפי בכניסה לבריכות. המחיר ביח' בשלמותה לפי התוכנית והמפרט המצורפות כולל שילוט.	יח'	1.00	8,640.00 ₪	8,640.00 ₪
07.01.002.0030	אספקת והתקנת פשפש להולכי רגל בהתאם לתוכניות.	יח'	1.00	5,400.00 ₪	5,400.00 ₪
07.01.010	עבודות עפר				
07.01.010.0010	חפירה ו/או חציבה בקרקע מקומית לרומים המתוכננים. הרטבה, הובלה, מילוי והידוק בסוללות לפי הנאמר במפרט המיוחד ולפי תוכניות מצורפות חומר מובא מבחוץ	מ"ק	26,700.00	45.00 ₪	1,201,500.00 ₪
07.01.010.0020	חפירה מקומית ומילוי חוזר באזור מכון השאיבה וצנרת גלישת חרום לפי המפרט המיוחד והתוכניות.	מ"ק	3,850.00	39.00 ₪	150,150.00 ₪
07.01.010.0030	חישוף שטח לעומק של 20 ס"מ והעברת החומר למקום מורשה.	מ"ר	28,600.00	13.00 ₪	371,800.00 ₪
07.01.010.0040	הידוק שתית שטחי המילוי.	מ"ר	28,600.00	9.00 ₪	257,400.00 ₪
07.01.010.0060	אספקה, הובלה, פיזור, הרטבה והידוק מבוקר של מצע בקודקוד הסוללה ובדרכים בבריכת האיון מחומר מחצבה גרוס סוג א' בשתי שכבות בעובי 30 ס"מ. [סה"כ: 15 + 15 אחרי הידוק] לפי המפרט והתוכניות.	מ"ר	4,500.00	76.00 ₪	342,000.00 ₪
07.01.010.0070	פירוק מתקנים קיימים.	קומפ	5.00	3,240.00 ₪	16,200.00 ₪
	סה"כ לעבודות עפר				2,484,796.00 ₪
07.02	פרק - עבודות בטון יצוק באתר				
	הערות: כל שטחי הבטון הגלויים לעין יהיו בטונים חשופים, היציקה תבוצע בתבניות פלדה מתועשות.				
07.02.010	תת פרק - מצעים				
07.02.010.0010	מצע בטון רזה בעובי 5 ס"מ מתחת למרצפים.	מ"ר	80.00	52.00 ₪	4,160.00 ₪



אופציית ביצוע עבודות מאגר

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
07.02.020	עבודות איטום ומתקנים מיוחדים				
07.02.020.0010	ריסוס נגד צמחיה ועיקור הקרקע כמפורט במפרט המיוחד.	קומפ	1.00	21,600.00 ₪	21,600.00 ₪
07.02.020.0020	אספקה, פריסה וחיבור מערכת נקז לשחרור אויר בתחתית המאגר ובמדרון עד 1.50 מטר גובה מהתחתית. המערכת כוללת: שכבה תחתונה Bonded Geotextile שכבה אמצעית GSE Hyper Net שכבה עליונה Bonded Geotextile	מ"ר	13,300.00	25.00 ₪	332,500.00 ₪
07.02.020.0030	אספקה, פריסה וחיבור יריעות סינטטיות H.D.P.E בעובי 1.5 מ"מ על קרקעית ומדרונות המאגר כמפורט במפרט המיוחד.	מ"ר	25,000.00	36.00 ₪	900,000.00 ₪
07.02.020.0040	תוספת למחיר היריעות עבור אספקה והתקנה של דרך שרות - נתיבי כניסה להולכי רגל וציוד כבד כמפורט במפרט ובתוכניות.	מ"ר	240.00	28.00 ₪	6,720.00 ₪
07.02.020.0050	אספקה והתקנה מחוון גובה נפח.	קומפ	1.00	48,600.00 ₪	48,600.00 ₪
07.02.020.0060	אספקה והתקנה של סולם מילוט בהתאם למפרט המיוחד ולתוכניות.	מ'	150.00	508.00 ₪	76,200.00 ₪
07.02.050	תת פרק - מרצפים ורצפות לתחנת שאיבה				
07.02.050.0010	מרצפי בטון ב-30 יצוקים על מצע בעוביים שונים, לרבות הגבהות בטון וביצוע שיפועים.	מ"ק	40.00	1,188.00 ₪	47,520.00 ₪
07.02.050.0020	תוספת מחיר עבור החלקת רצפת בטון/במות בטון בהליקופטר.	מ"ר	36.00	27.00 ₪	972.00 ₪
07.02.060	תת פרק - קירות				
07.02.060.0010	קירות בטון ב-30 בעובי 30,40,60 ס"מ.	מ"ק	90.00	1,307.00 ₪	117,630.00 ₪
07.02.071	תת פרק - קורות				
07.02.071.0070	קורות תליות בדלות, בטון ב-30 בחתך 20/20 ס"מ כולל הרחבות.	מ"ק	0.50	1,620.00 ₪	810.00 ₪
07.02.071.0090	קורות היקפיות תליות בטון ב-30 בחתך 35/23/40 ס"מ.	מ"ק	4.00	1,620.00 ₪	6,480.00 ₪
07.02.080	תת פרק - תקרות וגגות				

אופציית ביצוע עבודות מאגר

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
07.02.080.0010	תקרות בטון מלא ב-30 בעובי 20 ס"מ.	מ"ר	12.00	292.00 ₪	3,504.00 ₪
07.02.094	תת פרק - בטון חשוף				
07.02.094.0030	תוספת עבור יצירת שטחים אופקיים ו/או אנכיים של בטון חשוף, לרבות קיטום פינות.	מ"ר	500.00	92.00 ₪	46,000.00 ₪
07.02.99	תת פרק - פלדת זיון				
07.02.99.0010	מוטות פלדה עגולים ומצולעים בכל הקטרים והאורכים לזיון הבטון.	ק"ג	8,400.00	7.00 ₪	58,800.00 ₪
	סה"כ לתת פרק - פלדת זיון				58,800.00 ₪
	סה"כ לפרק - עבודות בטון יצוק באתר				1,671,496.00 ₪
07.03	פרק - עבודות איטום				
07.03.013	תת פרק - איטום ביריעות ביטומניות משוכללות				
07.03.013.0010	איטום ע"ג בטון רזה ב-2 שכבות של יריעות ביטומניות אלסטומריות מושבחות בפולימר SBS בעובי 4 מ"מ, עם שריון לבד פוליאסטר וציפוי עליון מחול, היריעות בשכבה התחתונה מולחמות לתשתית והיריעות בשכבה העליונה מולחמות ליריעות השכבה התחתונה, לרבות פריימר ביטומני מסוג "פריימקוט 101" או "פריימר GS-474" או ש"ע בכמות של 300 גר/מ"ר.	מ"ר	60.00	119.00 ₪	7,140.00 ₪
07.03.031	תת פרק - נדבך חוצץ רטיבות				
07.03.031.0010	עצר מים כימי מתנפח PROFILES 2003 SIKa SWELL או ש"ע מאושר.	מ'	30.00	46.00 ₪	1,380.00 ₪
07.03.034	תת פרק - איטום קירות ביריעות ביטומניות משוכללות				
07.03.034.0010	איטום קירות ורצפות ב-2 שכבות של יריעות ביטומניות מושבחות בפולימר SBS, בעובי 4 מ"מ בהלחמה בחפיפה של 10 ס"מ לרבות פריימר ביטומני והדבקת פלטות הגנה מפוליסטירן מוקצף F-30 בעובי 3 ס"מ באמצעות ביטומן 75/25	מ"ר	250.00	178.00 ₪	44,500.00 ₪
07.03.035	תת פרק - איטום קירות בטיח אוטם				

אופציית ביצוע עבודות מאגר

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
07.03.035.0010	איטום קירות פנים בטיח צמנטי הידראולי מסוג "טורוסיל FX-100", "סיקה טופ סיל 107" או ש"ע בכמות כוללת של 4 ק"ג/מ"ר, בשתי שכבות ולפי הנחיות היצרן.	מ"ר	300.00	₪ 123.00	₪ 36,900.00
	סה"כ לפרק - עבודות איטום				₪ 89,920.00
07.04	פרק - עבודות נגרות ומסגרות אומן				
07.04.054	תת פרק - עבודות נגרות ומסגרות אומן				
07.04.054.0010	מערכת סולמות עליה בין התקרות (במספר קטעים בין מפלסים +11.40 ל-21.40) עשוי מפרופילי פלב"ם 316	קומפ	1.00	₪ 10,800.00	₪ 10,800.00
07.04.054.0020	תוספת "כלוב" מגן למערכת סולמות עליה הנ"ל עשוי מפרופילי פלב"ם 316	קומפ	1.00	₪ 6,480.00	₪ 6,480.00
07.04.054.0030	מעקה בטיחות מנירוסטה בהתאם לגיליון 608. המחיר כולל תפרי התפשטות. גובה המעקה 1.10 מטר.	מ'	25.00	₪ 432.00	₪ 10,800.00
07.04.054.0040	משטח לטיפולים לפי פרט 904-2	קומפ	1.00	₪ 16,200.00	₪ 16,200.00
	סה"כ לפרק - עבודות נגרות ומסגרות אומן				₪ 44,280.00
07.05	פרק - מעברי צנרת				
07.05.010	תת פרק - מעברי צנרת				
07.05.010.0010	אספקה והתקנת מעבר צנרת פלב"ם מאוגן שני צדדים באוגן ASA בקוטר 16" לפי פרט A-2.	יח'	1.00	₪ 28,080.00	₪ 28,080.00
07.05.010.0020	אספקה והתקנת מעבר צנרת פלב"ם מאוגן שני צדדים באוגן ASA בקוטר 12" לפי פרט A-2.	יח'	1.00	₪ 27,000.00	₪ 27,000.00
	סה"כ לפרק - מעברי צנרת				₪ 55,080.00
07.06	פרק - מסגרות חרש				
07.06.010	תת פרק - גג רב תכליתי				
07.06.010.0010	קונסטרוקציה פלדה לגג עבור קורות, פרופילי RHS, וכו', לרבות פחי קשר, פחי עיגון וכו'.	טון	1.50	₪ 22,680.00	₪ 34,020.00

אופציית ביצוע עבודות מאגר

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
07.06.010.0030	תוספת מחיר לקונסטרוקצית פלדה מכל סוג עבור היותה מגולוונת בטבילה חמה, ולרבות ניקוי בסילון חול וצביעה בצבע בנפלקס מתאים לגליון (גוון עליון לפי בחירת האדריכל).	טון	1.50	₪ 2,376.00	₪ 3,564.00
07.06.030	תת פרק - סיכוך גגות				
07.06.030.0010	סיכוך גגות בפנל מבודד בעובי 50 מ"מ. הפנל עשוי פח עליון ותחתון בעובי 0.5 מ"מ, מגולוון וצבוע בצבע פוליאסטר סיליקון, בגוון לפי בחירת האדריכל, וכן יציקת פוליאוריטן כבה מאליו ביניהם.	מ"ר	65.00	₪ 184.00	₪ 11,960.00
	סה"כ לפרק - מסגרות חרש				₪ 49,544.00
07.07	פרק - עבודות צנרת ומתקנים				
07.07.01	תת פרק - צנרת ומתקנים				



אופציית ביצוע עבודות מאגר

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	ביצוע פרטי פלדה מקטעי צינורות ואביזרים- המחיר כולל: א. אספקה, הובלה ופיזור הצינורות, קשתות חרושתיות והאביזרים ממקום אספקתם. ב. עבודות חפירה, גילוי, ניקוז קווים וכו'. ג. כל החיתוכים והריתוכים הדרושים, עשיית כל התברגים. ד. הרכבת הפרט וחיבורו לרשת לכל צדיו. ה. זיפות או עטיפת כל חלקי הפרט שמתחת לפני הקרקע לפי דרישת המפעל. ו. צביעת כל חלקי הפרט מעל פני הקרקע כולל אביזרים בצבע עליון בהתאם להוראות המפרט. ז. אספקת כל חומרי העזר ע"י הקבלן: ברגים, אומים, אטמים, אוגני עגון לדרסר תוצרת "קראוס", ברגים לאזני עגון + אומים, זפת, לקה, ניר סיבי זכוכית, סרטי עטיפה, שרזולים מתכווצים לצינור מצופה A.P.C., סרט טפולן לתברגים, צבע יסוד לצינור פלדה, צבע עליון וחומרי עזר לביצוע העבודה והריתוכים. ח. כל ההוראות הנוספות המודפסות על גוף המפרט. ט. פרוק פרטים של מערכות, מגופים ומדי מים קיימים ליחידים ומסירתם לבא כח הישוב. י. פרוק והעברת מדי מים למערכות החדשות כולל אספקת רקורדים חדשים. יא. כל ההוראות הנוספות המודפסות על גוף המפרט. יב. ביצוע גישור על מדי מים ביתיים כולל אספקת כל החומרים לפי דרישות חברת החשמל. הכל קומפלט.				
07.07.01.0020	צנרת כניסה לבריכת חרום בקוטר 500 מ"מ. אספקה, הובלה וביצוע פרט כניסה לבריכת חרום קולחים פסולים מצינורות פוליאטילן 100. כולל כל העבודות הנלוות לפי המפרט המיוחד ופרט מס' 13.	קומפ	1.00	₪ 47,196.00	₪ 47,196.00
07.07.01.0030	צינור ריקון בבריכת חרום אספקה, הובלה וביצוע פרט מצינורות פלדה, ע.ח.ב.פ. ע.ד. 1/4" קוטר 16" כולל ברזל, בטונים ואביזרים, עבודות חפירה הדרושים לפי המפרט המיוחד ופרט מס' 14.	קומפ	1.00	₪ 39,960.00	₪ 39,960.00



אופציית ביצוע עבודות מאגר

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
07.07.01.0040	מתקן גלישת חירום הספקת והתקנת מתקן גלישה, כולל צינורות פלדה ע.ח.ב.פ., ע.ד. 1/4" בקוטר 24", מתקני כניסה, פעמון גלישה, פרט סגר חרושתי, עבודות חפירה ובטון לפי המפרט המיוחד ופרט מס' 11.	קומפ	1.00	₪ 41,040.00	₪ 41,040.00
07.07.02	תת פרק - מתקנים בבור שאיבה				
07.07.02.0001	אספקה, הובלה והתקנת מערכת סניקה למכון שאיבה בהתאם לתכניות ולפרטים. כולל: קטעי צינור פלדה, מגופי טריז, אלחוזר עם פתח עליון וציר ארוך עם משקולת, שסתום אוויר ומנומטר, חיבור לקצה קו הסניקה, תמיכה לצנרת עם מגבה, צביעת קטעי הצנרת בהתאם להוראות המפרט, אספקת כל החומרים, האביזרים וחומרי העזר. הכל קומפלט בהתאם לפרטים. מערכת סניקה לפי פרט מס' 904.	קומפ	1.00	₪ 27,000.00	₪ 27,000.00
07.07.04	תת פרק - עבודות גידור למתקן				
07.07.04.0010	אספקת והתקנת גדר מסביב למכון כולל השילוט לפי המפרט המיוחד והתוכניות המצורפות.	מ'	700.00	₪ 135.00	₪ 94,500.00
07.07.04.0020	שער: אספקת והתקנת שער לרכב דו-כנפי בכניסה לבריכות. המחיר ביח' בשלמותה לפי התוכנית והמפרט המצורפות כולל שילוט.	יח'	1.00	₪ 8,640.00	₪ 8,640.00
07.07.04.0030	אספקת והתקנת פשפש להולכי רגל בהתאם לתוכניות.	יח'	1.00	₪ 5,400.00	₪ 5,400.00
	סה"כ לפרק - עבודות צנרת ומתקנים				₪ 263,736.00
07.08	פרק - אספקה והתפרק - אספקה והתקנת - ציוד אלקטרו מכני ופיקוח על התקנתו				
07.08.10	תת פרק - בור שאיבה בבריכת חרום				
07.08.10.0010	אספקה, הובלה והורדת משאבה להתקנה יבשה תוצרת "FLYGT" דגם FT-3202-MT, ספיקה 350 מק"ש, לחץ 25 מ'. לפי הוראות המפרט המיוחד והתוכניות בבור שאיבה לבריכת חירום לשפכים פסולים.	יח'	2.00	₪ 89,640.00	₪ 179,280.00
07.08.10.0020	פיקוח על התקנת המשאבה ואישורה.	קומפ	2.00	₪ 1,620.00	₪ 3,240.00



אופציית ביצוע עבודות מאגר

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
07.08.10.0030	אספקה, הובלה והתקנת משאבה תוצרת "FLYGT" לריקון מים בתא כולל: מצוף, אל חוזר, צינור PE100 בקוטר 90 מ"מ ושרשרת הרמה.	יח'	1.00	27,000.00 ₪	27,000.00 ₪
07.08.10.0040	פיקוח על התקנת המשאבה ואישורה.	קומפ	1.00	1,620.00 ₪	1,620.00 ₪
07.08.10.0050	אספקת והתקנת עגורן זרוע להרמת המשאבות תוצרת "מול ההר", או ש"ע כולל שרשרת הרמה מנירוסטה. עומס הרמה 1500 ק"ג.	יח'	1.00	11,340.00 ₪	11,340.00 ₪
07.08.10.0060	פיקוח על התקנת עגורן וקבלת אישור מהנדס בטיחות.	קומפ	1.00	1,620.00 ₪	1,620.00 ₪
	סה"כ לפרק - אספקה והתפרק - אספקה והתקנת - ציוד אלקטרו מכני ופיקוח על התקנתו				224,100.00 ₪
עד כולל סעיף זה אופציית ביצוע עבודות מאגר החירום					
08	מבנה - עבודות חשמל				
08.01.001	הערות לכתב הכמויות				
	בכתב הכמויות כל המחירים כוללים אספקה והתקנה כולל כל האביזרים הנלווים לקבלת העבודה בשלמותה כל האביזרים שיופקו לשטח צריכים לקבל אישור בכתב של המפקח או מתכנן או מזמין העבודה למזמין העבודה זכות לא לבצע את כל הסעיפים הרשומים במכרז הנ"ל על הקבלן להציג לוח זמנים לפני ביצוע				
08.08	מתקן חשמל				
08.08.001	מובילים				
08.08.001.0010	תעלת כבלים מחורצת מפח עם מכסה מגולבן בעובי 1.5 מ"מ ובמידות 60X8.5 ס"מ כדוגמת מולק לפידות, מחוזקת לקיר ו\או לקונסטרוקציה פלדה, כולל כל החיזוקים, זרועות, זוויות, פיצולים, מחברים, מגולוונים, אורגנליים כמפורט, קומפ'.	מ'	10.00	197.00 ₪	1,970.00 ₪
08.08.001.0020	תעלת כבלים כנ"ל מחורצת 40X8.5 ס"מ, כמפורט, קומפ'.	מ'	35.00	153.00 ₪	5,355.00 ₪
08.08.001.0030	תעלת כבלים כנ"ל מחורצת 30X8.5 ס"מ, כמפורט, קומפ'.	מ'	35.00	131.00 ₪	4,585.00 ₪

מט"ש עמב"ר
מט"ש עמב"ר - הרחבה ושדרוג
 [מפרט כללי ומיוחד 208-022]



סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
08.08.001.0040	תעלת כבלים כנ"ל מחורצת 20X8.5 ס"מ, כמפורט, קומפ'	מ'	35.00	₪ 109.00	₪ 3,815.00
08.08.001.0050	תעלת כבלים כנ"ל מחורצת 10X8.5 ס"מ, כמפורט, קומפ'	מ'	35.00	₪ 87.00	₪ 3,045.00
08.08.001.0060	תעלת כבלים מחורצת מפלדת אל חלד עם מכסה בעובי 1 מ"מ ובמידות 40X6 ס"מ, כולל כל החיזוקים, זרועות, זוויות, פיצולים, מחברים, מפלדת אל חלד, אורגנליים, כמפורט, קומפ'	מ'	15.00	₪ 350.00	₪ 5,250.00
08.08.001.0070	תעלת כבלים כנ"ל מחורצת 30X6 ס"מ, כמפורט, קומפ'	מ'	25.00	₪ 306.00	₪ 7,650.00
08.08.001.0080	תעלת כבלים כנ"ל מחורצת 20X6 ס"מ, כמפורט, קומפ'	מ'	25.00	₪ 284.00	₪ 7,100.00
08.08.001.0090	תעלת כבלים כנ"ל מחורצת 10X6 ס"מ, כמפורט, קומפ'	מ'	35.00	₪ 262.00	₪ 9,170.00
08.08.001.0150	פרופיל מחורץ מפלדת אל חלד כדוגמת "מולק לפידות בעובי 2.5 מ"מ ובמידות 6X4 ס"מ עם מכסה מפלדת אל חלד, כולל כל החיזוקים ואבזרי העזר הדרושים אורגנליים מפלדת אל חלד, כמפורט קומפ משמש כאנטנה ירידה לרבות עיגון לרצפה ולתקרה בר קיימא.	מ'	100.00	₪ 82.00	₪ 8,200.00
08.08.001.0160	צנור מגולבן בעל עובי דופן דק בקוטר 2", למעבר כבלים, כולל כל החיזוקים הדרושים כמפורט, קומפ'	מ'	10.00	₪ 27.00	₪ 270.00
08.08.001.0170	תעלה רשת מתילים מגולבנים בקוטר 5 מ"מ, ובמידות 30X6 ס"מ, ללא פינות חדות בתילים, ובריתוכים, מחוזקת לקיר ו/או לתקרה ו/או לקונסטרוקציה, ו/או לצידוד, כולל כל החיזוקים ואבזרי העזר, מקוריים, כמפורט קומפ'	מ'	5.00	₪ 55.00	₪ 275.00
08.08.001.0180	תעלת כבלים כנ"ל אולם במידות 20X6 ס"מ, כמפורט קומפ'	מ'	5.00	₪ 49.00	₪ 245.00
08.08.001.0190	תעלת כבלים כנ"ל אולם במידות 10X6 ס"מ.	מ'	5.00	₪ 42.00	₪ 210.00
08.08.001.0200	אספקה התקנה צינור PG שחור קוטר 20 מ"מ לרבות אנטגרון מתאים ב 2 הקצוות	מ'	100.00	₪ 4.00	₪ 400.00
08.08.001.0210	אספקה התקנה צינור PG שחור קוטר 25 מ"מ לרבות אנטגרון מתאים ב 2 הקצוות	מ'	250.00	₪ 5.00	₪ 1,250.00

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
08.08.001.0220	אספקה התקנה צינור PG שחור קוטר 30 מ"מ לרבות אנטגרון מתאים ב 2 הקצוות	מ'	250.00	7.00 ₪	1,750.00 ₪
08.08.001.0230	אספקה התקנה צינור PG שחור קוטר 40 מ"מ לרבות אנטגרון מתאים ב 2 הקצוות	מ'	25.00	7.00 ₪	175.00 ₪
08.08.001.0250	אספקה התקנה צינור PG משוריין שחור קוטר 20 מ"מ לרבות אנטגרון מתאים ב 2 הקצוות	מ'	100.00	7.00 ₪	700.00 ₪
08.08.001.0260	אספקה התקנה צינור PG משוריין שחור קוטר 30 מ"מ לרבות אנטגרון מתאים ב 2 הקצוות	מ'	100.00	10.00 ₪	1,000.00 ₪
08.08.001.0270	אספקה התקנה צינור PG משוריין שחור קוטר 40 מ"מ לרבות אנטגרון מתאים ב 2 הקצוות	מ'	100.00	13.00 ₪	1,300.00 ₪
08.08.001.0280	אספקה התקנה צינור PG משוריין שחור קוטר 50 מ"מ לרבות אנטגרון מתאים ב 2 הקצוות	מ'	100.00	15.00 ₪	1,500.00 ₪
08.08.001.0290	אספקה התקנה צינור PG משוריין שחור קוטר 80 מ"מ לרבות אנטגרון מתאים ב 2 הקצוות	מ'	100.00	22.00 ₪	2,200.00 ₪
08.08.002	כבלים ומוליכים				
	הערה: 1. מחירי הכבלים כוללים אנטגרון PG מנרוסטה יציאה או כניסה מתעלה ו/או קופסאת חיבורים מנוע. 2. לא ישולם בניפרד על אנטגרון PG				
08.08.002.0010	כבל טרמופלסטי מסוג N2XY בחתך 1.5X3 ממ"ר מושחל בצינור ו/או מונח בתעלה ו/או על סולם, כמפורט קומפ.	מ'	600.00	7.00 ₪	4,200.00 ₪
08.08.002.0020	כבל כנ"ל אולם בחתך 1.5 X4 ממ"ר.	מ'	250.00	8.00 ₪	2,000.00 ₪
08.08.002.0030	כבל כנ"ל אולם בחתך 1.5 X5 ממ"ר.	מ'	100.00	9.00 ₪	900.00 ₪
08.08.002.0040	כבל כנ"ל אולם בחתך 1.5 X7 ממ"ר.	מ'	350.00	16.00 ₪	5,600.00 ₪
08.08.002.0050	כבל כנ"ל אולם בחתך 1.5 X12 ממ"ר.	מ'	250.00	22.00 ₪	5,500.00 ₪
08.08.002.0060	כבל כנ"ל אולם בחתך 1.5 X16 ממ"ר.	מ'	100.00	26.00 ₪	2,600.00 ₪
08.08.002.0070	כבל כנ"ל אולם בחתך 1.5 X24 ממ"ר.	מ'	100.00	38.00 ₪	3,800.00 ₪
08.08.002.0080	כבל כנ"ל אולם בחתך 2.5 X3 ממ"ר	מ'	150.00	10.00 ₪	1,500.00 ₪

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
08.08.002.0090	כנ"ל אולם בחתך 2.5X4 ממ"ר.	מ'	250.00	11.00 ₪	2,750.00 ₪
08.08.002.0100	כנ"ל אולם בחתך 2.5X5 ממ"ר.	מ'	250.00	12.00 ₪	3,000.00 ₪
08.08.002.0110	כנ"ל אולם בחתך 4X4 ממ"ר.	מ'	150.00	15.00 ₪	2,250.00 ₪
08.08.002.0120	כנ"ל אולם בחתך 5X10 ממ"ר.	מ'	150.00	38.00 ₪	5,700.00 ₪
08.08.002.0130	כנ"ל אולם בחתך 5X16 ממ"ר.	מ'	150.00	49.00 ₪	7,350.00 ₪
08.08.002.0140	כנ"ל אולם בחתך 5X25 ממ"ר.	מ'	150.00	71.00 ₪	10,650.00 ₪
08.08.002.0150	כנ"ל אולם בחתך 4X95 ממ"ר.	מ'	40.00	273.00 ₪	10,920.00 ₪
08.08.002.0160	כבל טרמפוליסטי NA2XY 4X240 מושחל בצינור או/ו מונח בתעלה ו/או בסולם כמפורט קומפ.	מ'	150.00	153.00 ₪	22,950.00 ₪
08.08.002.0170	כבל טרמפוליסטי מסוג N2XCY בחתך 2.5X4 ממ"ר מושחל בצינור ולאו מונח בתעלה, כמפורט קומפ.	מ'	10.00	16.00 ₪	160.00 ₪
08.08.002.0180	כבל טרמפוליסטי מסוג N2XBY בחתך 4X10 ממ"ר מושחל בצינור ולאו מונח בתעלה, כמפורט קומפ.	מ'	600.00	63.00 ₪	37,800.00 ₪
08.08.002.0190	כבל טרמפוליסטי מסוג N2XBY בחתך 4X16 ממ"ר מושחל בצינור ולאו מונח בתעלה, כמפורט קומפ.	מ'	10.00	74.00 ₪	740.00 ₪
08.08.002.0200	כבל טרמפוליסטי מסוג N2XBY בחתך 4X25 ממ"ר מושחל בצינור ולאו מונח בתעלה, כמפורט קומפ.	מ'	350.00	93.00 ₪	32,550.00 ₪
08.08.002.0210	כבל טרמפוליסטי מסוג N2XBY בחתך 4X95 ממ"ר מושחל בצינור ולאו מונח בתעלה, כמפורט קומפ.	מ'	50.00	383.00 ₪	19,150.00 ₪
08.08.002.0220	כבל גמיש HELUKABEL בחתך 1X3 ממ"ר, מתח בידוד 500 וולט. צבעוניים או ממוספרים במספרים בלתי מחיקים וללא גיד הארקה.	מ'	250.00	7.00 ₪	1,750.00 ₪
08.08.002.0230	כבל כנ"ל אולם בחתך 1X4 ממ"ר.	מ'	50.00	8.00 ₪	400.00 ₪
08.08.002.0240	כבל מכשור מסוכך 87416 טלדור עם 2X16 AWG זוגות גידים מסוכך ומפותל מונח בתעלה ולאו סולם כבלים, ו/או מושחל בצנור, ואו מונח בחפירה, כמפורט, קומפ.	מ'	650.00	9.00 ₪	5,850.00 ₪

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
08.08.002.0250	כבל מסוכך כנ"ל אולם עם 4 זוגות גידים מפותלים ומסוככים בניהם וסיכוך כללי.	מ'	1,250.00	24.00 ₪	30,000.00 ₪
08.08.002.0260	כבל מסוכך כנ"ל אולם עם 8 זוגות גידים מפותלים ומסוככים בניהם וסיכוך כללי.	מ'	250.00	38.00 ₪	9,500.00 ₪
08.08.002.0270	כבל תקשורת CAT-7A להתקנה פנימית ו/או חיצונית, מונח בתעלה ולא סולם כבלים, ו/או מושחל בצנור, ואו מונח בחפירה, כמפורט, קומפ.	מ'	250.00	9.00 ₪	2,250.00 ₪
08.08.002.0280	כבל תקשורת PROFIBUS DP מתוצרת SIEMENS, מונח בתעלה ולא סולם כבלים, ו/או מושחל בצנור, ואו מונח בחפירה, כמפורט, קומפ.	מ'	250.00	8.00 ₪	2,000.00 ₪
08.08.002.0290	כבל טלפון תת קרקעי עם ג'ל תקן בזק בעל 10 זוגות מושחל בצנור, ואו מונח בחפירה, כמפורט, קומפ.	מ'	50.00	13.00 ₪	650.00 ₪
08.08.002.0300	מוליך נחושת חשוף או מבודד שזור בחתך 16 ממ"ר מונח בתעלה ולא סולם כבלים, ו/או מושחל בצנור, ואו מונח בחפירה, כמפורט, קומפ.	מ'	250.00	13.00 ₪	3,250.00 ₪
08.08.002.0310	כנ"ל אולם בחתך 25 ממ"ר.	מ'	120.00	20.00 ₪	2,400.00 ₪
08.08.002.0320	כנ"ל אולם בחתך 35 ממ"ר.	מ'	650.00	33.00 ₪	21,450.00 ₪
08.08.002.0330	כנ"ל אולם בחתך 120 ממ"ר.	מ'	250.00	87.00 ₪	21,750.00 ₪
08.08.002.0340	כנ"ל אולם בחתך 150 ממ"ר.	מ'	100.00	98.00 ₪	9,800.00 ₪
08.08.002.0350	כבלים מסוג עמיד באש NHXH FE180 E90 בחתך 3x2.5 ממ"ר מושחלים בצנורות ו/או מונחים בתעלות ו/או על סולמות ו/או טמונים בקרקע.	מ'	25.00	16.00 ₪	400.00 ₪
08.08.002.0360	כבל אופטי משוריין Multi-mode 10/100/1000 Gb להתקנה חיצונית עם 6 זוגות סיבים אופטיים, כמפורט קומפ'.	מ'	150.00	20.00 ₪	3,000.00 ₪
08.08.003	גופי תאורה				
08.08.003.0010	ג.ת.פ. תוצרת געש דגם פאנל בק-לייט 60*60 ס"מ 40W להתקנה בתקרה אקוסטית או חיצונית, הכולל דריבר ונורות לד תוצרת CREE או פילפס מערב אירופה או ארצות הברית.	יח'	10.00	273.00 ₪	2,730.00 ₪

מט"ש עמב"ר
מט"ש עמב"ר - הרחבה ושדרוג
 [מפרט כללי ומיוחד 208-022]



סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
08.08.003.0020	ג.ת.פ. תוצרת געש דגם דיסקוס לד 22 וואט, להתקנה בתקרה אקוסטית או חיצונית, הכולל דריבר ונורות לד תוצרת CREE או פילפס מערב אירופה או ארצות הברית.	יח'	6.00	240.00 ₪	1,440.00 ₪
08.08.003.0030	ג.ת.פ. תוצרת געש דגם נועם לד 48W התקנה על הקיר IP65, אביזרי נירוסטה, צבע לפי בחירת האדריכלית, הכולל דריבר ונורות לד תוצרת CREE או פילפס מערב אירופה או ארצות הברית.	יח'	25.00	219.00 ₪	5,475.00 ₪
08.08.003.0040	ג.ת.פ. לתאורת חרום מואר כל הזמן מותקן על הקיר עם לוח פרספקס בעובי 8 מ"מ ושלט לפי הנחיות יועץ הבטיחות ונורות LED, זמן פעולה אוטונומי 120 דקות, הכולל דריבר ונורות לד תוצרת CREE או פילפס מערב אירופה או ארצות הברית.	יח'	5.00	240.00 ₪	1,200.00 ₪
08.08.003.0050	ג.ת.פ. LED לחירום, 3W*2 חד תכליתי עם מנגנון בדיקה אינטגרלי (ראה מפרט מיוחד) לפעולה אוטומטית של 120 דקות, פיזור סימטרי בהתקנה משוקעת (או גלויה, לפי החלטת המפקח), הכולל דריבר ונורות לד תוצרת CREE או פילפס מערב אירופה או ארצות הברית.	יח'	10.00	273.00 ₪	2,730.00 ₪
08.08.003.0060	ג.ת.פ. תוצרת געש דגם סטאר לד, 30 וואט, להתקנה בתקרה אקוסטית או חיצונית, הכולל דריבר ונורות לד תוצרת CREE או פילפס מערב אירופה או ארצות הברית.	יח'	10.00	492.00 ₪	4,920.00 ₪
08.08.004	נקודות חשמל				
08.08.004.0020	נקודת מאור ע.ה.ט. ו/או ת.ה.ט. בכבל N2XY בחתך 3X1.5 מ"מ, מונח בתעלה (התעלה תימדד בנפרד) ו/או מושחל בצינור החל מלוח החשמל ועד הנקודה ובין הנקודות, וכולל כל החיזוקים ואביזרי העזר הדרושים קופסאות חיבורים ומעבר אטומות IP65, ומפסק יחיד ו/או כפול, מוגן מים IP65 ע.ה.ט. ו/או ת.ה.ט., כמפורט, קומפ'.	יח'	45.00	120.00 ₪	5,400.00 ₪

מט"ש עמב"ר
מט"ש עמב"ר - הרחבה ושדרוג
 [מפרט כללי ומיוחד 208-022]



סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
08.08.004.0030	נקודת מפסק ו/או לחצן מואר להפעלת מעגלי פיקוד ע.ה.ט ו/או ת.ה.ט בכבל N2XY בחתך עד 1.5X5 ממ"ר מונח בתעלה (התעלה תמדד בנפרד) ו/או מושחל בצינור, החל מלוח החשמל ועד הנקודה, כולל כל החיזוקים ואביזרי העזר הדרושים קופסאות חיבורים ומעבר אטומות IP65, וכולל מפסק ו/או לחצן מוגן מים IP65 ע.ה.ט ו/או ת.ה.ט, כמפורט, קומפ'.	יח'	10.00	120.00 ₪	1,200.00 ₪
08.08.004.0040	נקודת בית תקע ע.ה.ט ו/או ת.ה.ט, הכוללת כבל 2.5X3 N2XY ממ"ר מונח בתעלה (התעלה תמדד בנפרד) ו/או מושחל בצינור, החל מלוח החשמל ועד לנקודה ובין הנקודות, (בית התקע ימדד בנפרד), כולל כל אביזרי העזר וקופסאות החיבורים, כמפורט קומפ'.	יח'	10.00	131.00 ₪	1,310.00 ₪
08.08.004.0050	נקודת תקשורת ו/או טלפון ע.ה.ט ו/או ת.ה.ט הכוללת כבל תקשורת CAT7 ו/או כבל טלפון 4 זוגות תקני, מונח בתעלה (התעלה תמדד בנפרד) ו/או מושחל בצינור החל ממסד התקשורת ו/או לוח הטלפון ועד הנקודה, ובית תקע ע.ה.ט ו/או ת.ה.ט RJ45 מתאים לתקן CAT7 לתקשורת, עם שקע RJ45 ו/או RJ11 לטלפון, מותקן בנפרד ו/או משולב ביחידת רב בית תקע, כולל כל אביזרי העזר וקופסאות החיבורים, כמפורט קומפ'.	יח'	10.00	383.00 ₪	3,830.00 ₪
08.08.004.0060	נקודה לדוד חימום מים ע.ה.ט הכוללת כבל 2.5X3 N2XY ממ"ר מונח בתעלה ו/או מושחל בצינור, החל מלוח החשמל, כולל כל אביזרי העזר, קופסאות חיבורים, ומפסק דו קוטבי 16 אמפר עם מנורת סימון ושעון מיתוג וכולל חיבור הדוד ומפסק בטחון 16X2 אמפר, כמפורט קומפ'.	נק'	1.00	273.00 ₪	273.00 ₪
08.08.005	אביזרים				
08.08.005.0010	מפסק ביטחון לזרם נומימלי 25X3 אמפר עם מגע עזר 16X1 אמפר, וסידור נעילה ע"י מנעול, בקופסא פלסטית משוריינת אטומה IP65 מולר, כמפורט, קומפ'.	יח'	15.00	273.00 ₪	4,095.00 ₪
08.08.005.0020	מפסק ביטחון כנ"ל אולם לזרם נומימלי 32X3 אמפר, כמפורט, קומפ'.	יח'	5.00	350.00 ₪	1,750.00 ₪

מט"ש עמב"ר
מט"ש עמב"ר - הרחבה ושדרוג
 [מפרט כללי ומיוחד 208-022]



סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
08.08.005.0030	מפסק ביטחון עם זוג מגעי פיקוד 16X2 אמפר וסידור נעילה ע"י מנעול, בקופסא פלסטית משוריתת אטומה IP65 מולר, כמפורט, קומפ'.	יח'	1.00	186.00 ₪	186.00 ₪
08.08.005.0040	לחצן חרום (16X2) (שיחרור בסיבוב) עם טבעת הגנה, בקופסא פלסטית משוריתת אטומה IP65 שניידר, כמפורט, קומפ'.	יח'	1.00	293.00 ₪	293.00 ₪
08.08.005.0050	יח' רב שקע כדוגמת ע.ד.א פלסט D20 ת.ה.ט עם 8 בתי תקע 16X1 אמפר כ"א עם מכסה לבן ו/או אדום, 2 שקעי תקשורת RG45 ו-2 שקעי טלפון RJ11, כמפורט, קומפ'.	יח'	2.00	430.00 ₪	860.00 ₪
08.08.005.0060	יח' רב שקע כדוגמת ע.ד.א פלסט D17 ת.ה.ט עם 4 בתי תקע 16X1 אמפר כ"א עם מכסה לבן ו/או אדום, 2 שקעי תקשורת RG45 ו-2 שקעי טלפון RJ11, כמפורט, קומפ'.	יח'	1.00	402.00 ₪	402.00 ₪
08.08.005.0070	תא פוטו-אלקטרי עם כיוון רגישות בקופסא פלסטית אטומה עם הגנה בפני קרינה ישירה.	יח'	1.00	497.00 ₪	497.00 ₪
08.08.006	לוח חשמל.				
	לוחות החשל ייענו לדרישות ת"י 61439-2 וישאו תו תקן.				
	מפסקים יצוקים (מא"תיים) יהיו לזרם קצר 35KA, מפסקים זעירים (מא"זים) יהיו לזרם קצר 10KA.				
	הערה: * כל לוחות חשמל יבוצעו בהתאם לתקן ישראלי 61439-2 היצרן המרכיב יחזיק תעודה בתוקף של מכון התקנים עם הזרם המתאים ועפ"י SYSTEM של יצרן מקור שאושר ע"י מכון התקנים, כל הציוד יהיה תוצרת אחידה כדוגמאת של ה- SYSTEM שיבחר חובה לאשר תוכל יצור הלוח אצל המתכנן לפני ביצוע הלוח.				
	הערה: חובה לסמן את הלוח בתו-תקן (מדבקה המסופקת ע"י מכון התקנים)				

מט"ש עמב"ר
מט"ש עמב"ר - הרחבה ושדרוג
 [מפרט כללי ומיוחד 208-022]



סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
08.08.006.0010	פנל הדלקות לרבות קופסת "גויס" מודולרי/ות או קופסת אלומיניום משוקעת או גלויה, מהדקי חיבור, פנל קדמי בהתאם ("גויס" או אלומיניום מלוטש), מסילות לחיבור ציוד, מעברי צנרת והארקה. ציוד המיתוג נמדד בנפרד. המדידה לכל אביזר (קופסה) המיועד לתכולה של 6 אביזרי מפ"ז / לחצן תאורה.	יח'	1.00	281.00 ₪	281.00 ₪
08.08.006.0030	מבנה עבור לוח חשמל עם מפ"ז ראשי (באחד השדות) עד (וכולל) 1000 אמפר, פ"צ בהתאם למפרט הטכני המיוחד, גישה מחזית בלבד, צבע אפוקסי בז'.	מ"ר	9.00	6,011.00 ₪	54,099.00 ₪
08.08.006.0040	מאמ"ת תלת קוטבי עם ויסות ליתרת זרם 0 עד 16 א'.	יח'	15.00	492.00 ₪	7,380.00 ₪
08.08.006.0050	מאמ"ת תלת קוטבי עם ויסות ליתרת זרם 16 עד 25 א'.	יח'	8.00	601.00 ₪	4,808.00 ₪
08.08.006.0051	מאמ"ת תלת קוטבי עם ויסות ליתרת זרם 63 עד 100 א'.	יח'	16.00	929.00 ₪	14,864.00 ₪
08.08.006.0060	מאמ"ת 3*160 אמפר, ויסות ליתרת זרם 100 עד 160 א'.	יח'	8.00	1,366.00 ₪	10,928.00 ₪
08.08.006.0070	מאמ"ת 3*250 אמפר, ויסות ליתרת זרם 200 עד 250 א'.	יח'	4.00	1,749.00 ₪	6,996.00 ₪
08.08.006.0080	מאמ"ת 3*630 אמפר, ויסות ליתרת זרם 400 עד 630 א'.	יח'	1.00	3,825.00 ₪	3,825.00 ₪
08.08.006.0090	מזב"א 3*1250 אמפר כולל הגנות אלקטרוניות, לשליפה, ולרבות שתי מערכות מגעי עזר מחליפים, מגע תקלה, מנוע להפעלה, מגע מנוע דרוך, סליל הפסקה, עגלת שליפה.	יח'	2.00	3,060.00 ₪	6,120.00 ₪
08.08.006.0100	מפ"ז בורר פיקוד 25 א', 4 מצבים 2 קוטבים	יח'	8.00	306.00 ₪	2,448.00 ₪
08.08.006.0110	מפ"ז בורר פיקוד 25 א', 4 מצבים 4 קוטבים	יח'	25.00	383.00 ₪	9,575.00 ₪
08.08.006.0120	תוספת התקן נעילה למאמ"ת עד 630 אמפר, עם מנעול.	יח'	3.00	273.00 ₪	819.00 ₪
08.08.006.0130	מפסק זרם דגם "פקט" 3*25 א' (AC3).	יח'	3.00	197.00 ₪	591.00 ₪

מט"ש עמב"ר
מט"ש עמב"ר - הרחבה ושדרוג
 [מפרט כללי ומיוחד 208-022]



סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
08.08.006.0140	תוספת עבור סליל הפסקה TC וכל החווט והחיבורים כמתואר במיפרט.	יח'	22.00	₪ 273.00	₪ 6,006.00
08.08.006.0150	מנורת סימון LED "גויס" או "ביטיצ'ינו" משוקעת בפנל הדלקות או משולבת בלחצן או מפ"ז.	יח'	4.00	₪ 87.00	₪ 348.00
08.08.006.0160	מא"ז חד קוטבי 2 עד 25 א' סוג B או C או K.	יח'	60.00	₪ 77.00	₪ 4,620.00
08.08.006.0170	מא"ז חד קוטבי 32 עד 40 א' סוג B או C או K.	יח'	10.00	₪ 87.00	₪ 870.00
08.08.006.0180	מא"ז דו קוטבי 2 עד 25 א' סוג B או C או K.	יח'	32.00	₪ 98.00	₪ 3,136.00
08.08.006.0190	מא"ז תלת קוטבי 2 עד 25 א' סוג B או C או K.	יח'	10.00	₪ 273.00	₪ 2,730.00
08.08.006.0200	מא"ז תלת קוטבי 32 עד 40 א' סוג B או C או K.	יח'	10.00	₪ 306.00	₪ 3,060.00
08.08.006.0210	ממסר פחת 4 X 40 א', רגישות 0.03 אמפר.	יח'	5.00	₪ 601.00	₪ 3,005.00
08.08.006.0220	תא פוטו אלקטרי מותקן בהתקנה חיצונית, עם הגנה מקרינת אור ישירה מהשמש או מאמצעי תאורה מלאכותיים, וחיבור ללוח לרבות מוליכים ומובילים.	קומפ	1.00	₪ 383.00	₪ 383.00
08.08.006.0230	מנתק מבטיחים גילי כ.ג. 100 ק"א, X 3 125 אמפר כולל נתיכים ומגירת פתיחה על ציר.	יח'	1.00	₪ 710.00	₪ 710.00
08.08.006.0240	ממסר סוקט 26VDC או 230VAC, 4 קטבים N.O. N.C., לזרם נומינלי של 10 אמפר, סליל הפעלה 230VAC או 24VDC לפי תכניות	יח'	25.00	₪ 273.00	₪ 6,825.00
08.08.006.0250	מערכת בקרה להפעלת סלילי הפסקה בצידוד מיתוג מפקודות רכזת גילוי אש, ממשקים אופטיים, כמו מתוצרת "מצג בקרה" עבור 12 כניסות ו- 12 יציאות ולרבות מערכת אינטגרלית לאספקת מתח.	קומפ	1.00	₪ 1,749.00	₪ 1,749.00
08.08.006.0260	מגעון תלת קוטבי עד 12 כ"ס, לזרם 20 א' ב- AC3.	יח'	2.00	₪ 306.00	₪ 612.00
08.08.006.0270	מגעון תלת קוטבי עד 54 כ"ס, לזרם 80 א' ב- AC3.	יח'	2.00	₪ 1,038.00	₪ 2,076.00

מט"ש עמב"ר
מט"ש עמב"ר - הרחבה ושדרוג
 [מפרט כללי ומיוחד 208-022]



סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
08.08.006.0280	מגעון תלת קוטבי עד 110 כ"ס, לזרם 160 א' ב- AC3.	יח'	2.00	1,967.00 ₪	3,934.00 ₪
08.08.006.0290	לחצן תלת קוטבי 6 א' 400 וולט קוטר 25 מ"מ.	יח'	30.00	273.00 ₪	8,190.00 ₪
08.08.006.0300	לחצן תלת קוטבי 6 א' 400 וולט קוטר 25 מ"מ ננעל עם הגנה נגד לחיצה מקרית.	יח'	10.00	306.00 ₪	3,060.00 ₪
08.08.006.0310	לחצן חד קוטבי 6 א' 400 וולט קוטר 25 מ"מ.	יח'	5.00	98.00 ₪	490.00 ₪
08.08.006.0320	2 לחצן ביחידה אחת דו קוטבי נתפס לחצן בצבע ירוק להפעלה לחצן בצע אדום לכיבוי, 6 א' 400 וולט קוטר 25 מ"מ עם הגנה בחזית נגד לחיצה מקרית.	יח'	3.00	164.00 ₪	492.00 ₪
08.08.006.0330	מנורת סמון קוטר 10 מ"מ, בגוונים שונים עם נורה מטיפוס MULTI-LED וצידוד עזר לעבודה על מתחים שונים.	יח'	50.00	87.00 ₪	4,350.00 ₪
08.08.006.0340	זמזם ללוח, מותקן בחזית, לעבודה במתחים שונים ובעוצמה של 98 ד"ב.	יח'	1.00	197.00 ₪	197.00 ₪
08.08.006.0350	שעון מיתוג חשמלי מודולרי אסטרונומי עם רזרבה אוטונומית ל- 96 שעות, תוכנית יומית ושבועית.	יח'	1.00	1,749.00 ₪	1,749.00 ₪
08.08.006.0360	מערכת הגנה מפני זרמי דלף, הכוללת משנה זרם דיפרנציאלי מותקן על פסי צבירה (או כבלי כניסה, בהתאם למקרה), ומערכת בקרה אלקטרונית מותאמת למשני הזרם, עם אפשרות כיוול ההשיה בתגובה וזרם התגובה, מתוצרת "מרלאן ג'ראן".	קומפ	1.00	3,060.00 ₪	3,060.00 ₪
08.08.006.0370	רב מודד דיגיטלי "רמה II" SATEC135 ללוח כמתואר במפרט המיוחד (רמת ביניים, תצוגת LED) לרבות משני זרם, יציאת תקשורת לבקרה מרחוק וכל הדרוש לפעולתו המושלמת.	קומפ	3.00	2,842.00 ₪	8,526.00 ₪
08.08.006.0380	רב מודד דיגיטלי "רמה I" SATEC175E ללוח כמתואר במפרט המיוחד (רמה גבוהה, תצוגת LED, לרבות ניתוח הרמוניות) לרבות משני זרם, יציאת תקשורת לבקרה מרחוק וכל הדרוש לפעולתו המושלמת.	קומפ	1.00	3,170.00 ₪	3,170.00 ₪

מט"ש עמב"ר
מט"ש עמב"ר - הרחבה ושדרוג
 [מפרט כללי ומיוחד 208-022]



סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
08.08.006.0390	קבל יבש 7.5 ק.ו.א.ר. במתח של 400 וולט, הפסדים נמוכים תלת פאזי לעמידה במתח של 440 וולט עם נגדי פריקה, מגען מיוחד לקבלים, מיועד לקבל הנ"ל ולרבות מגען עזר לפריקה מהירה של הנגדים.	יח'	2.00	₪ 874.00	₪ 1,748.00
08.08.006.0400	תוספת למחיר קבל 7.5 ק.ו.א.ר. עבור מערכת סינון למניעת הרמוניות.	יח'	2.00	₪ 874.00	₪ 1,748.00
08.08.006.0410	קבל יבש 15 ק.ו.א.ר. במתח של 400 וולט, הפסדים נמוכים תלת פאזי לעמידה במתח של 440 וולט עם נגדי פריקה, מגען מיוחד לקבלים, מיועד לקבל הנ"ל ולרבות מגען עזר לפריקה מהירה של הנגדים.	יח'	1.00	₪ 1,967.00	₪ 1,967.00
08.08.006.0420	תוספת למחיר קבל 15 ק.ו.א.ר. עבור מערכת סינון למניעת הרמוניות.	יח'	1.00	₪ 1,967.00	₪ 1,967.00
08.08.006.0430	קבל יבש 30 ק.ו.א.ר. במתח של 400 וולט, הפסדים נמוכים תלת פאזי לעמידה במתח של 440 וולט עם נגדי פריקה, מגען מיוחד לקבלים, מיועד לקבל הנ"ל ולרבות מגען עזר לפריקה מהירה של הנגדים.	יח'	1.00	₪ 2,732.00	₪ 2,732.00
08.08.006.0440	תוספת למחיר קבל 30 ק.ו.א.ר. עבור מערכת סינון למניעת הרמוניות.	יח'	1.00	₪ 2,732.00	₪ 2,732.00
08.08.006.0450	קבל יבש 60 ק.ו.א.ר. במתח של 400 וולט, הפסדים נמוכים תלת פאזי לעמידה במתח של 440 וולט עם נגדי פריקה, מגען מיוחד לקבלים, מיועד לקבל הנ"ל ולרבות מגען עזר לפריקה מהירה של הנגדים.	יח'	2.00	₪ 4,918.00	₪ 9,836.00
08.08.006.0460	תוספת למחיר קבל 60 ק.ו.א.ר. עבור מערכת סינון למניעת הרמוניות.	יח'	2.00	₪ 4,918.00	₪ 9,836.00
08.08.006.0470	בקר כופל הספק 8 דרגות, כמתואר במפרט המיוחד ולרבות משני זרם, עם יציאות לשמונה דרגות קבלים, עם תצוגה לכופל הספק העומס, אופי העומס (השראי או קיבולי), וכמות הדרישה לקבלים (8 נוריות LED).	יח'	1.00	₪ 2,732.00	₪ 2,732.00
08.08.006.0480	שנאי למתחים 400/230V, עד 750 ו.א.	יח'	1.00	₪ 1,366.00	₪ 1,366.00
08.08.006.0490	כליא ברק Class 1 לפסי צבירה בלוח, מתוצרת "שניידר אלקטריק" א.ש.ע. לפריקת עד 60 ק.א. בכל קוטב, מתח שיורי של 4 ק.ו., ולרבות מגען עזר מחווט למהדקי פיקוד. המחיר לכל ארבע קוטבים.	יח'	1.00	₪ 3,825.00	₪ 3,825.00

מט"ש עמב"ר
מט"ש עמב"ר - הרחבה ושדרוג
 [מפרט כללי ומיוחד 208-022]



סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
08.08.006.0500	מהדק משולב נתיך 0.1A על פס דין למתכים עד VAC 230 לרבות כל האביזרים לקבלת העבודה בשלמותה כמפורט בתכניות, צבע מהדק לפי תכניות.	יח'	200.00	₪ 197.00	₪ 39,400.00
08.08.006.0510	מהדק מגן מתח יתר 26VDC על פס דין כמפורט בתכניות לרבות כל האביזרים הנדרשים לקבלת העבודה בשלמותה.	יח'	200.00	₪ 104.00	₪ 20,800.00
08.08.007	חיבורים				
08.08.007.0010	התקנה וחיבור אביזר בקרה ו/או פיקוד עד 3 גידים, כמפורט קומפ'.	קומפ'	10.00	₪ 89.00	₪ 890.00
08.08.007.0020	התקנה וחיבור אביזר בקרה ו/או פיקוד עד 5 גידים, בקופסא פלסטית משורינת אטומה, כמפורט קומפ'.	קומפ'	10.00	₪ 122.00	₪ 1,220.00
08.08.007.0030	התקנה וחיבור אביזר בקרה ו/או פיקוד עד 14 גידים, בקופסא פלסטית משורינת אטומה, כמפורט קומפ'.	קומפ'	10.00	₪ 180.00	₪ 1,800.00
08.08.007.0040	התקנה וחיבור לוח הפעלה ו/או פיקוד חד פאזי עד 5 גידים, כמפורט קומפ'.	קומפ'	5.00	₪ 176.00	₪ 880.00
08.08.007.0050	התקנה וחיבור אביזר בקרה אנלוגי בכבל מסוכך עד 2 גידים, כמפורט קומפ'.	קומפ'	12.00	₪ 89.00	₪ 1,068.00
08.08.007.0060	התקנה וחיבור אביזר בקרה אנלוגי בכבל מסוכך עד 4 גידים, כמפורט קומפ'.	קומפ'	16.00	₪ 89.00	₪ 1,424.00
08.08.007.0070	חיבור מפעיל לברז עם כניסה ויציאה מסוג PROFIBUS-DP כולל המתאם כמפורט קומפ'.	יח'	3.00	₪ 176.00	₪ 528.00
08.08.007.0080	חיבור מנוע ו/או הזנה ללוח עד 3 קו"ט, כמפורט קומפ'.	יח'	3.00	₪ 273.00	₪ 819.00
08.08.007.0090	חיבור מנוע ו/או הזנה ללוח עד 6 קו"ט, כמפורט קומפ'.	יח'	1.00	₪ 383.00	₪ 383.00
08.08.007.0100	חיבור מנוע ו/או הזנה ללוח עד 40 קו"ט, כמפורט קומפ'.	יח'	6.00	₪ 492.00	₪ 2,952.00
08.08.007.0101	חיבור מנוע ו/או הזנה ללוח עד 280 קו"ט, כמפורט קומפ'.	יח'	1.00	₪ 929.00	₪ 929.00
08.08.007.0110	הובלה העמדה חיבור והפעלת לוח ראשי, כמפורט, קומפ'.	קומפ'	1.00	₪ 2,732.00	₪ 2,732.00

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
08.08.007.0120	כנ"ל לוח וסתי מהירות כמפורט, קומפ'.	קומפ	1.00	2,732.00 ₪	2,732.00 ₪
08.08.007.0130	כנ"ל לוח קבלים כמפורט, קומפ'.	קומפ	1.00	874.00 ₪	874.00 ₪
08.08.007.0140	כנ"ל לוח שרות ראשי כמפורט, קומפ'.	קומפ	1.00	710.00 ₪	710.00 ₪
08.08.008	הארקות +שונות				
08.08.008.0010	טבעת הארקה יסוד מברזל בהתאם לחוק החשמל.	מ'	350.00	60.00 ₪	21,000.00 ₪
08.08.008.0020	קופסאות על הקיר עבור "ציאות החוץ" מהארקה היסוד, לרבות החיבורים והשילוט.	יח'	12.00	306.00 ₪	3,672.00 ₪
08.08.008.0030	אלקטרודת הארקה 3 מטר באדמה לרבות שוחת ביקורת לאלקטרודת הארקה קוטר 40 ס"מ מבטון.	יח'	6.00	820.00 ₪	4,920.00 ₪
08.08.008.0040	פס השואת פוטנציאליים בחתך 40x5 ובאורך 0.5 מ', כולל ברגים, אומים ודסקיות קוניות מצופים קדמיום כל 5 ס"מ, מותקן לקיר עם מבודדים, כמפורט, קומפ'.	קומפ	6.00	273.00 ₪	1,638.00 ₪
08.08.008.0050	הארקה קונסטרוקציה ו\או תעלות כבלים, ו\או מכוונות, בהתאם לחוק ובאישור המתכנן, במוליך עד 16 ממ"ר כולל שילות הארקה, ברגים, אומים, גישורים, וחיבור לפס הארקות ראשי/קומתי, שילוט "הארקה לא לפרק", כמפורט, קומפ'.	נק'	5.00	164.00 ₪	820.00 ₪
08.08.008.0060	איטום מעברי כבלים בחומר מעקב בעירה, כולל איטום לוחות וכניסות כבלים בלוחות למניעת כניסת מכרסמים, ואבק ובהתאם להוראות כיבוי אש לפי מ"ר פתח איטום. כולל מריחת הכבלים בחומר מעקב בעירה משני הצדדים באורך של 1 מטר לפחות.	מ"ר	3.00	273.00 ₪	819.00 ₪
08.08.008.0070	חציבה או קידוח בקיר בטון ו\או תקרת בטון בעובי כל שהוא בקוטר עד 4", כמפורט, קומפ'.	קומפ	2.00	492.00 ₪	984.00 ₪
08.08.008.0080	חציבה או קידוח בקיר בלוקים בקוטר עד 4" עבור מעברי כבלים.	קומפ	2.00	383.00 ₪	766.00 ₪
08.08.010	לוח ממירי תדר				

מט"ש עמב"ר
מט"ש עמב"ר - הרחבה ושדרוג
 [מפרט כללי ומיוחד 208-022]



סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
08.08.010.0010	מבנה לוח חשמל לוסתי מהירות בנוי מארונות פח כדוגמת תמחש רוחב 3 מטר עומק 70 ס"מ גובה 220 ס"מ, מחולק לתאים של 100 ס"מ, ללא דלתות, כולל כל אביזרי העזרוחיות הדרושים ומיועד לציווד שימדד להלן בנפרד. כמפורט קומפ'.	קומפ	3.00	₪ 4,918.00	₪ 14,754.00
08.08.010.0020	ממיר תדר הספק 110KW, 162 תוצרת ABB דגם IP55 ACS 5 - 110 KW 880-04-585A-4+E210+H381+J414+P90 כולל שכבת לקה על כל הכרטיסים הפנימים, T C3, ENV., EARTHED/UNEARTHED NETWORK E210, POWER CABLING PANEL IP20 H381, INTEGRATED CONTROL PANEL HOLDER J414, INTEGRATEDCONTROL UNITP905EMC/RFI-FILTER,CA	יח'	1.00	₪ 38,254.00	₪ 38,254.00
08.08.010.0030	ממיר תדר הספק 55KW, 96 תוצרת ABB דגם IP55 ACS 5 - 55 KW 880-04-585A-4+E210+H381+J414+P90 כולל שכבת לקה על כל הכרטיסים הפנימים 05-FILTER,CAT C3, ENV., EARTHED/UNEARTHED NETWORK E210, POWER CABLING PANEL IP20 H381, INTEGRATED CONTROL PANEL HOLDER J414, INTEGRATEDCONTROL UNITP9EMC/RFI לרבות שנאי במוצא הממיר אינדוקציה אלקטרומגנטית מגביל זרם טעינה קיבולי להספק הממיר.	יח'	2.00	₪ 19,673.00	₪ 39,346.00
08.08.010.0040	ממיר תדר הספק 25KW, 40 תוצרת ABB דגם IP55 ACS 5 - 25 KW 880-04-585A-4+E210+H381+J414+P90 כולל שכבת לקה על כל הכרטיסים הפנימים 05-FILTER,CAT C3, ENV., EARTHED/UNEARTHED NETWORK E210, POWER CABLING PANEL IP20 H381, INTEGRATED CONTROL PANEL HOLDER J414, INTEGRATEDCONTROL UNITP905EMC/RFI-F לרבות שנאי במוצא הממיר אינדוקציה אלקטרומגנטית מגביל זרם טעינה קיבולי להספק הממיר.	יח'	2.00	₪ 16,394.00	₪ 32,788.00

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
08.08.010.0050	ממיר תדר הספק 31 18.5 KW, אמפר, תוצרת ABB דגם - IP55 ABB ACS 5-18.5 KW 880-04-585A-4+E210+H381+J414+P90 כולל שכבת לקה על כל הכרטיסים הפנימים, AT C3, ENV., EARTHED/UNEARTHED NETWORK E210, POWER CABLING PANEL IP20 H381, INTEGRATED CONTROL PANEL HOLDER J414, INTEGRATED CONTROL UNITP905EMC/RFI-FILTER,C	יח'	4.00	₪ 14,208.00	₪ 56,832.00
08.08.010.0060	הנחה עבור שינוי הדגם לדגם זהה אך ACS-550 ההנחה תיתן באחוזים - לא יפחת מ- 10%	יח'	9.00	₪ 4,918.00	₪ 44,262.00
08.08.010.0070	פוטנציומטר ABB עבור הממירים המאופיינים בפרק הנ"ל 1 עד 200 קילו אום ידני, מותקן בחצית הדלת ליד לחצן הפעלה.	יח'	9.00	₪ 383.00	₪ 3,447.00
08.08.011	קופסאות חיבורים וארונות תקשורת				
08.08.011.0010	ארון חיבורים JB אטומה IP65 בנוי מארון פוליאסטר משוררין עם דלת וידית פתיחה מרכזית עם נעילה, עד 30 מהדקי מסילה תלת קומתיים, כולל פלגש לכניסת כבלים ללוח מצידו התחתון, מחברי אנטיגרון וכולל את כל החיזוקים ואביזרי העזר הדרושים, מקום שמור של 25% לתוספות בשטח, וחיבורי הכבלים הנכנסים והיוצאים, כמפורט, קומפ.	יח'	3.00	₪ 1,038.00	₪ 3,114.00
08.08.011.0020	ארון JB כנ"ל אולם אולם עבור עד 20 מהדקי מסילה תלת קומתיים.	יח'	8.00	₪ 820.00	₪ 6,560.00
08.08.011.0030	ארון JB כנ"ל אולם אולם עבור עד 15 מהדקי מסילה תלת קומתיים.	יח'	8.00	₪ 492.00	₪ 3,936.00
08.08.011.0040	ארון JB כנ"ל אולם אולם עבור עד 6 מהדקי מסילה תלת קומתיים.	יח'	1.00	₪ 437.00	₪ 437.00
08.08.011.0050	קופסת חיבורים פלסטית משורינת אטומה IP65 במידות 10X10 ס"מ עם מהדקים, כמפורט, קומפ.	יח'	2.00	₪ 87.00	₪ 174.00
08.08.011.0060	קופסת חיבורים פלסטית כנ"ל אולם במידות 15X10 ס"מ, כמפורט, קומפ.	יח'	2.00	₪ 164.00	₪ 328.00

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
08.08.011.0070	קופסת חיבורים כנ"ל אולם במידות 32X25 ס"מ וכוללת עד 5 מהדקי מסילה 4 מ"מ, מפסק בטחון 25X3 אמפר, כמפורט קומפ.	יח'	2.00	₪ 273.00	₪ 546.00
08.08.011.0080	תוספת מהדק תלת קומתי ב-JB כולל חיבורי הכבלים	יח'	2.00	₪ 11.00	₪ 22.00
08.08.011.0090	תוספת במפעל ו/או בשטח של ספק כח 230/24 וולט 10 אמפר, ומא"ז עד 10X1 אמפר, ב-JB.	יח'	1.00	₪ 710.00	₪ 710.00
08.08.011.0100	תוספת במפעל ו/או בשטח של לחצן פיקוד מואר 16X1 אמפר, אטום IP65, ב-JB.	יח'	1.00	₪ 142.00	₪ 142.00
08.08.011.0110	תוספת במפעל ו/או בשטח של לחצן ו/או מפסק פיקוד 16X1 אמפר, אטום IP65, ב-JB.	יח'	1.00	₪ 140.00	₪ 140.00
08.08.011.0120	תוספת במפעל ו/או בשטח של מנורת סימון מולטי לד למתח כנדרש, אטום IP65, ב-JB.	יח'	1.00	₪ 140.00	₪ 140.00
08.08.011.0130	מסד תקשורת כנ"ל אולם במידות 70X70X160 עם דלתות, להתקנת ציוד 19" מתוצרת ריטל כולל יח' בתי תקע עם 6 בתי תקע 3X16 אמפר, כמפורט קומפ'.	יח'	1.00	₪ 3,334.00	₪ 3,334.00
08.08.011.0140	Patch Panel ל-24 כניסות RJ45 מתוצרת 3M מותקן במסד התקשורת, כמפורט, קומפ'.	יח'	1.00	₪ 710.00	₪ 710.00
08.08.011.0150	Patch Panel ל-24 גידים אופטיים, מתוצרת 3M מותקן במסד התקשורת, כולל כל המתאמים הדרושים, כמפורט, קומפ'.	יח'	1.00	₪ 710.00	₪ 710.00
08.08.011.0160	מתג ל-24 ערוצים Ethernet 10/100/1000 PoE, Gb, HP אקטיבי, מותקן במסד התקשורת, כמפורט, קומפ'.	יח'	1.00	₪ 2,732.00	₪ 2,732.00
08.08.014	לוח בקר				
08.08.014.0010	מבנה לוח בקר מפח מגולוון כדוגמת M מתוצרת תמח"ש, כולל כל חיווט הכרטיסים למהדקים וכל אביזרי העזר והחיצוקים הדרושים, כמפורט קומפ' לקבלת עבודה בשלמותה.	מ"ר	2.50	₪ 2,405.00	₪ 6,012.50
08.08.014.0020	התקנה בלבד של תושבת ראשונית מיועדת לבקר, ספק כח ו-16 כרטיסים.	יח'	2.00	₪ 383.00	₪ 766.00

מט"ש עמב"ר
מט"ש עמב"ר - הרחבה ושדרוג
 [מפרט כללי ומיוחד 208-022]



סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
08.08.014.0030	התקנה בלבד של תושבת משנית מיועדת ל-16 כרטיסים. וכולל חיבור כבלי התקשורת לבסיס הקודם.	יח'	2.00	₪ 383.00	₪ 766.00
08.08.014.0040	התקנה וחיווט של בקר מתוכנת שיסופק ע"י אחרים.	יח'	2.00	₪ 197.00	₪ 394.00
08.08.014.0050	התקנה וחיווט של ספק כח לבקר שיסופק ע"י אחרים.	יח'	2.00	₪ 164.00	₪ 328.00
08.08.014.0060	התקנה וחיווט של כרטיס תקשורת, שיסופק ע"י אחרים.	יח'	1.00	₪ 262.00	₪ 262.00
08.08.014.0061	התקנה וחיווט של כרטיס כניסות ל-32 כניסות למתח 24 וולט ז"י ו/או 230 וולט ז"ח, כולל מהדקים תלת קומתיים, כמפורט, קומפ'.	יח'	3.00	₪ 929.00	₪ 2,787.00
08.08.014.0070	התקנה וחיווט של כרטיס כניסות ל-16 כניסות למתח 24 וולט ז"י ו/או 230 וולט ז"ח, כולל מהדקים תלת קומתיים, כמפורט, קומפ'.	יח'	2.00	₪ 820.00	₪ 1,640.00
08.08.014.0080	התקנה וחיווט של כרטיס יציאות ל-16 יציאות למתח 24 וולט ז"י ו/או 230 וולט ז"ח ו/או מגעים יבשים, כולל מהדקים תלת קומתיים, כמפורט, קומפ'.	יח'	2.00	₪ 710.00	₪ 1,420.00
08.08.014.0090	התקנה וחיווט של כרטיס כניסה אנלוגי עם 8 כניסות, 4-20mA ו/או 1-5 וולט שיסופק ע"י אחרים. כולל מהדקים תלת קומתיים, כמפורט, קומפ'.	יח'	2.00	₪ 601.00	₪ 1,202.00
08.08.014.0100	התקנה וחיווט של כרטיס יציאה אנלוגי עם 4 יציאות, 4-20mA ו/או 1-5 וולט שיסופק ע"י אחרים. כולל מהדקים תלת קומתיים, כמפורט, קומפ'.	יח'	4.00	₪ 546.00	₪ 2,184.00
08.08.014.0110	ספק כח מיוצב 24 וולט 10 אמפר מתוצרת טלמכניק.	יח'	2.00	₪ 710.00	₪ 1,420.00
08.08.014.0120	מאורר 6" בלוח החשמל ליניקה. עם תריס לכניסת האויר.	יח'	2.00	₪ 383.00	₪ 766.00
08.08.014.0130	מפסק אוטומטי זעיר לזרם נומינלי עד 1x25 אמפר, כושר ניתוק 10 קילו אמפר ב-400 וולט	יח'	10.00	₪ 38.00	₪ 380.00
08.08.014.0140	זוג שקעים 16X1 אמפר עה"ט.	יח'	1.00	₪ 71.00	₪ 71.00

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
08.08.014.0150	שקע תקשורת RG45	יח'	3.00	₪ 55.00	₪ 165.00
08.08.014.0160	מנתק נתיכים גליליים 2X25A מודולרי כולל שני נתיכי חרסינה 16-32A	קומפ	1.00	₪ 131.00	₪ 131.00
08.08.014.0170	מפסק ח"א עם מגעים מכוסים 16-1A מסוג B,C,Z לתחומים IK=10KA	קומפ	26.00	₪ 77.00	₪ 2,002.00
08.08.014.0180	מגן מתח יתר ראשי להגנת מתח יתר שיחבור לפסי חלוקה ל VF-24VDC 26VDC תוצרת "אובו" או ש"ע	קומפ	2.00	₪ 306.00	₪ 612.00
08.08.014.0190	מגן מתח יתר ראשי להגנת מתח יתר שיחבור להזנת VF-230VAC 230VAC תוצרת "אובו" או ש"ע	קומפ	4.00	₪ 306.00	₪ 1,224.00
08.08.014.0200	בית לנתיך זכוכית מודולרי עם LEDהמסמן שריפת נתיך כדוגמת "פוניקס " או ש"ע כולל נתיך זכוכית לתחום 0.03-6A	קומפ	190.00	₪ 175.00	₪ 33,250.00
08.08.014.0210	מהדק כולא ברק/סופרסור מגן מתח יתר לכניסות מתח 26VDC	קומפ	150.00	₪ 175.00	₪ 26,250.00
08.08.014.0220	מתמר מתח מצברים כדוגמת DCT-3 תוצרת קונלאב או ש"ע למדידת מתח מצברים . תחום 0-30VDC ומוצא 4-20mA	קומפ	2.00	₪ 710.00	₪ 1,420.00
08.08.014.0230	לחצן RESET קוטר 22 או 16 מ"מ עם מגע N.O להתקנה על הדלת .	קומפ	1.00	₪ 66.00	₪ 66.00
08.08.014.0240	מפסק בורר שלושה מצבים שלוש קומות 3X32A להתקנה על הדלת .	קומפ	1.00	₪ 197.00	₪ 197.00
08.08.014.0250	מפסק בורר 16A מצב אחד קומה אחת להתקנה על הדלת .	קומפ	2.00	₪ 87.00	₪ 174.00
08.08.014.0260	צג דיגיטלי למתח מצברים במידות 48X96 מ"מ . ההזנה למכשיר הינה במתח הנמדד להתקנה על הדלת .	קומפ	1.00	₪ 273.00	₪ 273.00
08.08.014.0270	נורת סימון LED קוטר 22 או 16 מ"מ לסימון תקלה במתח 26VAC להתקנה על הדלת .	קומפ	4.00	₪ 87.00	₪ 348.00
08.08.014.0280	ממסר פיקוד C D26V עם 3 מגעים 10A C.O	קומפ	35.00	₪ 240.00	₪ 8,400.00
08.08.014.0290	ממסר פיקוד C A230V עם 2 מגעים 10A C.O	קומפ	35.00	₪ 240.00	₪ 8,400.00

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
08.08.014.0300	ציוד כולא ברק/סופרסור מגן מתח יתר לכניסות אנאלוגיות MGD תוצרת מגטרון	קומפ	22.00	197.00 ₪	4,334.00 ₪
08.08.014.0310	ספק מיוצב AC/DC מ - 230VAC ל - 10A ל 26.7VDC	קומפ	1.00	710.00 ₪	710.00 ₪
08.08.014.0320	ספק מיוצב AC/DC מ - 230VAC ל - 20A ל 26.7VDC	קומפ	1.00	929.00 ₪	929.00 ₪
08.08.014.0330	ספק מיוצב AC/DC מ - 230VAC ל 40A VDC-726	קומפ	1.00	1,312.00 ₪	1,312.00 ₪
08.08.014.0340	ספק מטען מצברים AC/DC מ - 230VAC ל 10A לזרם 26.7VDC -	קומפ	1.00	2,732.00 ₪	2,732.00 ₪
08.08.014.0350	זוג מצברים 100A/h ללא טיפול	קומפ	1.00	1,967.00 ₪	1,967.00 ₪
08.08.014.0360	סטנד מתכתי להתקנת ספק מטען מצברים הנ"ל .	קומפ	1.00	383.00 ₪	383.00 ₪
08.08.014.0370	סטנד מתכתי להתקנת שני המצברים הנ"ל .	קומפ	1.00	383.00 ₪	383.00 ₪
08.08.014.0380	מערכת אל פסק 5KVA לשעתיים כולל כל ציוד העזר והכבלים הנדרשים .	קומפ	1.00	6,558.00 ₪	6,558.00 ₪
08.08.014.0390	לוח חשמל לחלוקת מתחי אל פסק כמוראה בתוכניות	קומפ	2.00	874.00 ₪	1,748.00 ₪
08.08.015	מערכת בקרה				
08.08.015.0010	בקר מתוכנת בעל זיכרון 2MB FLASH MEMORY, RAM 128K GENERAL או S7-315-2/PN/DP ELECTRIC PLC NX 7 כולל 5 פורטים לתקשורת אינטגרליים או כרטיסים נוספים לפי הפירוט הבא: א. ערוץ תכנות למחשב ב. ערוץ ETHERNET-MODBUS TCP/IP ג. ערוץ MODBUS RS485, ד. ערוץ חיבור ליח' תצוגה. ה. ערוץ שמור נוסף על פי בחירת המזמין. כולל ספק כח 24VDC ובסיס להתקנת 10 כרטיסים כולל כל מתאמי התקשורת הנדרשים לפי תוכנית מותקן ומחווט כמפורט קומפלט (לא כולל כרטיסים).	יח'	1.00	8,744.00 ₪	8,744.00 ₪
08.08.015.0020	תוספת למחיר הבקר הנ"ל עבור בסיס הרחבה לעוד 10 כרטיסים כולל ספק כח נוסף, כרטיסי תקשורת וכבל תקשורת בין שני הבסיסים קומפלט.	יח'	2.00	4,918.00 ₪	9,836.00 ₪

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
08.08.015.0040	כרטיס 8 כניסות אנלוגיות 4-20MA מבודדות לבקר כולל התקנה כמפורט קומפלט.	יח'	4.00	₪ 2,405.00	₪ 9,620.00
08.08.015.0041	כרטיס 4 יציאות אנלוגיות 4-20MA מבודדות לבקר מותקן כמפורט קומפלט.	יח'	4.00	₪ 1,967.00	₪ 7,868.00
08.08.015.0050	כרטיס 32 כניסות דיסקרטיות, 24VDC, לבקר כולל התקנה כמפורט קומפלט	יח'	4.00	₪ 3,060.00	₪ 12,240.00
08.08.015.0060	כרטיס 8 יציאות ממסר נפרדות, 24V DC, לבקר כולל התקנה כמפורט קומפלט	יח'	4.00	₪ 2,405.00	₪ 9,620.00
08.08.015.0080	יחידת תצוגה לבקר הנ"ל, TOUCH, 10" SCREEN תוצרת סימנס או GENERAL ELECTRIC PLC NX 7 צבעונית בשפה עברית כולל כבל אורגנילי עבודה כולל התקנה כמפורט, כולל כרטיס זכרון 1 ג'יגה.	יח'	1.00	₪ 3,060.00	₪ 3,060.00
08.08.015.0100	מחשב נייד Intel Core i9 Dell OptiPlax 7000 OP7000-9154 דל כונן 1.44 מסך LED דק צבעוני 32" + כרטיס מסך +1000GB+ 128MB עכבר + לוח מקשים + רמקולים + מגבר + מיקרופון ח. כרטיס תקשורת 0MBIT10/10 + יציאות USB מלפנים ומאחור + . צורב + כרטיס קול WIN-10 מערכת הפעלה י"א. BIT 128 י"ב. תוכנת אנטי-וירוס NORTON או ש"ע לשנה הכל מחווט מותקן ומחובר.	יח'	1.00	₪ 15,301.00	₪ 15,301.00
08.08.015.0110	מדפסת לייזר צבעונית תוצרת BROTHER MFC-L5750DW כולל אופציה להזנת דפים רציפים או בודדים דף A4	יח'	1.00	₪ 2,732.00	₪ 2,732.00
08.08.015.0120	תוכנת בקרה ותצוגה HMI למערכת ההפעלה הנ"ל כולל תמיכה בעברית במבנה שרת + 3 לקוחות מאפשרת גישה מרחוק דרך האינטרנט כולל פרוטוקול מתאים עבור רשת הבקרים ורבי המודדים דוגמאת: SIMPLICITY או CLEAR CONTROL מיועדת ל 1500 נתונים מותאמת לרשת הבקרה קומפ'	קומפ'	1.00	₪ 7,104.00	₪ 7,104.00
08.08.015.0130	מערכת לאיסוף וניתוח נתונים המאפשר הצגה וניתוח ע"י מערכת WEB. שמירת נתונים בבסיס נתונים SQL סטנדרטי. נתונים טיפוליים מסוגים שונים כגון: מדידות, אירועים, תקלות, סטטוסים, כמיות וכו', מותאמת לשני השרתים.	קומפ'	1.00	₪ 4,918.00	₪ 4,918.00

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
08.08.015.0140	תוכנה להעברת הודעות SMS מתוכנת HMI ל 5 טלפונים סלולריים כולל גישה ושינוי ערכים ב HMI דוגמת DART או ש"ע	יח'	1.00	₪ 601.00	₪ 601.00
08.08.015.0150	כתיבת תוכנה לבקר עבור 1 כניסה/יציאה כולל חלקה בהשתתפות בהגדרת אלגוריתם הבקרה, עבודות תוכנה לתפעול ראשוני של הבקר וחיבורו לרשת התקשורת, הפעלה והרצה באתר כלל שידרש כולל ביצוע שינויים עד להשלמת המערכת ותיעוד מלא של התוכנה לאחר גמר ההפעלות (לפי מחיר יסוד לוח. כניסה או יציאה לוגית של - 250 ש"ח) הכל מושלם כמפורט קומפ'	קומפ'	220.00	₪ 284.00	₪ 62,480.00
08.08.015.0160	כנ"ל אולם עבור 1 כניסה/יציאה אנלוגיות (מחיר יסוד לכניסה יציאה - 450 ש"ח) כמפורט קומפ'	קומפ'	35.00	₪ 503.00	₪ 17,605.00
08.08.015.0170	כתיבת תוכנה עבור מערכת מסך גרפי תפעולי אחד ב: HMI במחיר בסיס למסך קומפלט 1,800 ש"ח, כמפורט קומפ'	קומפ'	8.00	₪ 2,077.00	₪ 16,616.00
08.08.015.0180	כתיבת תכנה התראה ו/או הודעה אחת, לפי מחיר בסיס של 30 ש"ח, כמפורט קומפ'	יח'	5.00	₪ 38.00	₪ 190.00
08.08.015.0190	חבור רב מודד מסוג SATEC אל הבקר כולל רכיב אפליקציה להעברת נתונים מהרב מודד ע"י רגיסטרים אל מרכז הבקרה באופן מושלם קומפ'	יח'	6.00	₪ 710.00	₪ 4,260.00
08.08.015.0200	חבור לוח תהליך מסופק ע"י אחרים בבקשות MODBUS או PROFIMUS בפורט RS485 או TCP/IP כולל רכיב אפליקציה להעברת נתונים קומפ' ע"י רגיסטר אל מערכת HMI מקומית ואל מרכז הבקרה באופן מושלם קומפ' (לוח סינון, לוח מגוב מיכני, לוח תהליך וכו')	קומפ'	2.00	₪ 1,038.00	₪ 2,076.00
08.08.015.0210	אספקה והתקנה של תוכנה לצפיה מרחוק דרך רשת האינטרנט אל מוקד ראשי ע"י מחשב נייד	יח'	1.00	₪ 3,060.00	₪ 3,060.00
08.08.017	מערכת טלוויזיה במעגל סגור				

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	הקדמה: במחיר הסעיפים המפורטים בתת פרק זה כולל גם תכנון המערכת לביצוע וביצוע ע"י חברה המתמחה בציוד במעגל סגור. הציוד נדרש להיות מחברה המוכרת בארץ ומאותה תוצרת (אין לערבב תוצרות). החברה המוצעת תהיה חברה מוכרת ואיכותית עם מערכת תחזוקה בארץ כאשר כל הציוד נדרש להיות מאושר. המצלמות יותקנו לקיר או על עמודי תאורה על ידי מתאמים מיוחדים להתקנה. על הקבלן לקחת בחשבון בהכנת הצעתו את כל הציוד והעבודות הנדרשות להשלמת המערכת שאינם מפורטות בסעיפי תת פרק זה כגון: שילוט, סימון, קופסאות, ציוד נלווה הנדרש להשלמת המערכת, כיול הציוד, כיוון המצלמות, בדיקה, הפעלה, הרצה, מסירת תיעוד המערכת, והדרכה לצוותי התפעול והאחזקה. כל ציוד המערכת יהיה כדוגמת PELCO או hikvision או ש"ע מאושר.				
08.08.017.0030	אספקה והתקנה של מצלמת IP 2MP POE WDR 120DB ופוקוס אוטומטי. כולל עדשה, DOME להתקנה פנימית כולל כל האביזרים הנדרשים והעבודות הנדרשות להתקנה מושלמת של המצלמה תוצרת hikvision או ש"ע מאושר.	יח'	10.00	₪ 383.00	₪ 3,830.00
08.08.017.0040	אספקה והתקנה של מצלמת IP 2MP POE WDR 120DB ופוקוס אוטומטי. כולל עדשה, DOME להתקנה חיצונית IP67 כולל כל האביזרים הנדרשים והעבודות הנדרשות להתקנה מושלמת של המצלמה תוצרת hikvision או ש"ע מאושר.	יח'	12.00	₪ 710.00	₪ 8,520.00
08.08.017.0060	שרת DVR ראשי לניהול והקלטות וידאו ל-32 מצלמות IP כולל אחסון של 6TB גיבוי RAID6 תוצרת hikvision או ש"ע מאושר.	יח'	1.00	₪ 3,060.00	₪ 3,060.00
08.08.017.0080	תיבת תקשורת 19" גובה 6U עומק כנדרש, דלת זכוכית ננעלת, מדפים לנשיאת עודפי כבלים, דפנות מתפרקות, 2 מדפים קבועים, פס שקעים, מגשרים כנדרש, הכל מושלם, קומפלט	קומפ	1.00	₪ 1,038.00	₪ 1,038.00
08.08.017.0090	יחידת מתג אקטיבי SWITCH P.O.E דגם תעשייתי מנוהל 24 כניסות נחושת עם נוריות חיווי דוגמת HP או SISCO או ש"ע מאושר	יח'	1.00	₪ 2,623.00	₪ 2,623.00
08.08.018	שונות				

מט"ש עמב"ר
מט"ש עמב"ר - הרחבה ושדרוג
 [מפרט כללי ומיוחד 208-022]



סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
08.08.018.0010	בדיקת המתקן ע"י בודק 3*910 אמפר , לרבות הנפקת דוח + דוח ליקויים.	קומפ	1.00	₪ 2,295.00	₪ 2,295.00
08.08.018.0020	בדיקת מיתקן החשמל במד חום בעל יכולת חישה מרחוק (אינפרא-רד), בנוכחות המפקח ובעומס מלא ומסירת דו"ח מפורט למפקח.	קומפ	1.00	₪ 1,366.00	₪ 1,366.00
08.08.018.0030	שעות רג'י של חשמלאי מוסמך/ראשי.	ש"ע	5.00	₪ 60.00	₪ 300.00
08.08.018.0040	שעות רג'י של חשמלאי עוזר.	ש"ע	5.00	₪ 49.00	₪ 245.00
	סה"כ למתקן חשמל				₪ 1,352,849.50
08.34	גילוי אש				
08.34.001	גילוי אש				
08.34.001.0010	מרכזת גילוי אש עם מערכת ממוענת ל-4 מעגלים. כולל חיגן אוטומטי, כולל מעגלים להפעלת כיבוי בלוחות חשמל, כמפורט, קומפ.	יח'	1.00	₪ 7,104.00	₪ 7,104.00
08.34.001.0020	צופר אזעקה פנימי אלקטרוני. כמפורט קומפ'.	יח'	2.00	₪ 383.00	₪ 766.00
08.34.001.0030	צופר אזעקה אלקטרוני. חיצוני אטום. כמפורט קומפ'.	יח'	1.00	₪ 383.00	₪ 383.00
08.34.001.0040	נקודת גילוי אש הכוללת צינור בקוטר 20 מ"מ או תעלה פלסטית בצבע אדום, כבל בחתך הנדרש, גלאי עשן אופטי כתובתי, וכל אביזרי העזר והחיזוקים הדרושים החל ממרכזית הגילוי ועד לנקודה ובין הנקודות, כמפורט קומפ'.	יח'	18.00	₪ 306.00	₪ 5,508.00
08.34.001.0050	נקודות מנורות סימון לגלאי עשן הכוללת צינור בקוטר 16 מ"מ או תעלה פלסטית בצבע אדום, כבל בחתך הנדרש, מנורות סימון כתובתית ו/או במקביל לגלאי, וכל אביזריהעזר והחיזוקים הדרושים החל ממרכזית הגילוי ועד לנקודה ובין הנקודות כמפורט קומפ'.	יח'	6.00	₪ 142.00	₪ 852.00

מט"ש עמב"ר
מט"ש עמב"ר - הרחבה ושדרוג
 [מפרט כללי ומיוחד 208-022]



סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
08.34.001.0060	נקודת לחצן חרום בצינור פ"נ 23 מ"מ או תעלה פלסטית הכוללת כבל בחתך הנדרש מושחל בצינור, החל ממרכזת גילוי עשן ועד הנקודה וכולל לחצן חרום בקופסא מתכתית עם מכסה זכוכית (כולל אספקת זכוכית רזרבית), עם פטיש ושרשרת קשורה לקופסא, כמפורט קומפ'.	יח'	4.00	197.00 ₪	788.00 ₪
08.34.001.0070	מערכת כיבוי גז ללוח חשמל הכוללת מיכל עם גז FM200 במשקל 5 ק"ג, נחירי כיבוי מערכת פיקוד הכוללת סלונאיד עם יחידת פיקוד להפעלת הגז, פרסוסטט להתראות חוסרגז, יחידת הפעלה לביצוע TRIP למפסק הראשי הכל מחובר למרכזית גילוי אש, כמפורט קומפ'.	יח'	1.00	6,558.00 ₪	6,558.00 ₪
08.34.001.0080	בדיקה ואישור מכון התקנים למתקן הנ"ל.	קומפ'	1.00	1,967.00 ₪	1,967.00 ₪
	סה"כ לגילוי אש				23,926.00 ₪
08.45	<u>פיתוח תשתיות חשמל תקשורת ובקרה</u>				
08.45.001	<u>עבודות עפר</u>				
08.45.001.0010	חפירת תעלה ברוחב 80 ס"מ, עומק עד 120 ס"מ מפני קרקע סופיים מילוי חולות ים, החזרת הקרקע לקדמותה.	מ'	380.00	49.00 ₪	18,620.00 ₪
08.45.001.0020	שלט אזהרה לסימון תוואי כבלים באדמה "בלוק סימון" כמתואר במפרט הכללי למתקני חשמל עם סימן אזהרה מתאים ("כבלי חשמל" או "כבלי תקשורת" או דומה).	יח'	2.00	164.00 ₪	328.00 ₪
08.45.001.0030	בריכת מעבר באדמה לכבלי חשמל או תקשורת בקוטר 120 ס"מ או ריבועית במידות עד 100*100 ס"מ ועומק עד 120 ס"מ, מכסה ומסגרת טיפוס כבד 40 טון כמתואר במפרט הכללי למתקני חשמל.	יח'	9.00	2,732.00 ₪	24,588.00 ₪
08.45.001.0040	בריכת מעבר באדמה לכבלי חשמל או תקשורת בקוטר 120 ס"מ או ריבועית במידות עד 150*150 ס"מ ועומק עד 120 ס"מ, מכסה ומסגרת טיפוס כבד 40 טון כמתואר במפרט הכללי למתקני חשמל.	יח'	5.00	3,825.00 ₪	19,125.00 ₪

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
08.45.001.0050	בריכת מעבר באדמה לכבלי חשמל או תקשורת בקוטר 120 ס"מ או ריבועית במידות עד 170*170 ס"מ ועומק עד 120 ס"מ, מכסה ומסגרת טיפוס כבד 40 טון כמתואר במפרט הכללי למתקני חשמל.	יח'	3.00	₪ 8,197.00	₪ 24,591.00
08.45.002	מובילים.				
08.45.002.0010	צינור PVC קשיח לפי תקן חברת החשמל או "בזק", בהתאם למקרה, בקוטר 2" י.ק.ע 4 מ"מ בהתקנה גלויה או קרקעית, לרבות חוט משיכה קוטר 8 מ"מ בצינורות ריקים.	מ'	500.00	₪ 17.00	₪ 8,500.00
08.45.002.0020	צינור PVC קשיח לפי תקן חברת החשמל או "בזק", בהתאם למקרה, בקוטר 4" י.ק.ע 6 מ"מ בהתקנה גלויה או קרקעית, לרבות חוט משיכה קוטר 8 מ"מ בצינורות ריקים.	מ'	1,200.00	₪ 49.00	₪ 58,800.00
08.45.002.0030	צינור PVC קשיח לפי תקן חברת החשמל או "בזק", בהתאם למקרה, בקוטר 6" י.ק.ע 7 מ"מ בהתקנה גלויה או קרקעית, לרבות חוט משיכה קוטר 8 מ"מ בצינורות ריקים.	מ'	1,450.00	₪ 74.00	₪ 107,300.00
08.45.002.0040	צינור PVC קשיח לפי תקן חברת החשמל או "בזק", בהתאם למקרה, בקוטר 8" י.ק.ע 8 מ"מ בהתקנה גלויה או קרקעית, לרבות חוט משיכה קוטר 8 מ"מ בצינורות ריקים.	מ'	200.00	₪ 103.00	₪ 20,600.00
08.45.002.0050	צינור פלסטי גמיש בעל דופן פנימית חלקה כדוגמת "מגנום" בקוטר חיצוני של 75 מ"מ, יק"ע 13.5.	מ'	650.00	₪ 17.00	₪ 11,050.00
08.45.002.0060	צינור פלסטי גמיש בעל דופן פנימית חלקה כדוגמת "מגנום" בקוטר חיצוני של 110 מ"מ יק"ע 13.5.	מ'	850.00	₪ 31.00	₪ 26,350.00
08.45.002.0070	צינור פלסטי גמיש בעל דופן פנימית חלקה כדוגמת "מגנום" בקוטר חיצוני של 160 מ"מ יק"ע 13.5.	מ'	850.00	₪ 77.00	₪ 65,450.00
08.45.003	פילרים				
08.45.003.0010	פילר בטון רוחב 120 ס"מ גובה 350 מטר עומק 100 ס"מ, עבור חברת חשמל.	יח'	1.00	₪ 7,104.00	₪ 7,104.00
08.45.003.0020	פילר בטון רוחב 80 ס"מ גובה 230 מטר עומק 50 ס"מ, עבור בזק והוט.	יח'	1.00	₪ 1,967.00	₪ 1,967.00
08.45.004	תשתיות חשמל תקשורת ותאורה				

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	יסודותכל המחירים כוללים אספקה, הובלה, התקנה ואחריות.				
	התאור בכתב הכמויות הוא תמציתי בלבד, ואינו גורע מהמפרט הטכני 08 והמפרט המיוחד למכרז זה.				
	השלמות לכתב הכמויות וכן איפיוני ציוד והסברים מפורטים יותר, ראה פירוט במפרט הטכני הרלוונטי למכרז זה.				
	הקבלן חייב לתמחר את הציוד לפי המצויין במכרז ולא ציוד אחר.				
	חלה חובה על הקבלן להציג תעודת C.O.C מטעם היצרן וחתומה על ידו, על כל משלוח של ציוד כנדרש במפרט הטכני.				
	כולל הטבעת מספר של מכון התקנים				
08.45.004.0070	עמוד תאורה ישר לפי בחירת אדריכל תיקני מפלדה בעל חתך עגול קוני קוטר "8" בגובה 12 מטר, דגם ICO-6 כולל צבע לפי בחירת אדריכל נוף, וזיפות ברגים וחלק תחתון של העמוד לאחר ההתקנה לפי פרט ביצוע בתכנית.	קומפ	4.00	₪ 3,497.00	₪ 13,988.00
	זרוע יחידה/כפול/משולשת באורך _____ ס"מ עשויה מצינור ברזל מגולבן בקוטר מותאם לעמוד ולגוף התאורה הנבחר ומחוברת לעמוד תאורה לפי מפרט 08 סעיף 080551 לפי פרט. זרוע יחידה/כפול/משולשת באורך _____ ס"מ עשויה מצינור ברזל מגולבן בקוטר מותאם לעמוד ולגוף התאורה הנבחר ומחוברת לעמוד תאורה לפי מפרט 08 סעיף 080551 לפי פרט.				
08.45.004.0090	זרוע 2 צלעות ו/או מתאם כנ"ל באורך עד 100 ס"מ .	קומפ	4.00	₪ 546.00	₪ 2,184.00
08.45.004.0100	יסוד לעמוד תאורה בגובה 12 מ' יצוק מבטון ב-30 במידות 80/80/160 ס"מ, כולל הארקת יסוד ברגי יסוד ושרוולי מעבר, לפי פרט ביצוע בתכנית.	קומפ	4.00	₪ 1,202.00	₪ 4,808.00
08.45.004.0110	אספקה התקנה ג"ת חוץ תוצרת CEM דגם Icon Major הספק 600 וואט IP67 ספק אלויק שירותי תאורה , לרבות חוט פלדה הקשור לעמוד מהפנס אחריות 10 שנים	יח'	8.00	₪ 7,104.00	₪ 56,832.00

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
08.45.004.0120	מגש אביזרים עשוי מחומר בלתי מוליך וכבה מאליו עמיד לאש כימקלים וקורוזיה כולל מ"ז חצי אוטומטיים דו קוטבי 6 א' 10 ק"א עם ניתוק אפס (בעל מודול אחד) מיועד ל 1 נורות של 70 - 400 ווט מהדקים בצבעים לפי ת"י כדוגמת (סוג'קסי) או ש"ע מותקנים על פס. ומחוטטים	קומפ	4.00	₪ 306.00	₪ 1,224.00
	סה"כ לפיתוח תשתיות חשמל תקשורת ובקרה				₪ 473,409.00
09	דרך גישה				
09.01	דרך שירות ביצוע כימי				
09.01.0001	חפירה או חציבה של תעלת ניקוז בתוואי הדרך לפי התוכנית	מ"ק	2,400.00	₪ 13.00	₪ 31,200.00
09.01.0002	מילוי מחומר מקומי לצורת דרך שירות ברוחב 5 מטר כולל הובלה (כל חומר המילוי יובא מנפח החפירה) פריסה הרטבה והידוק בשכבות של 20 ס"מ ברטיבות אופטימלית ל 93% מודיפייד אשטו.	מ"ק	2,500.00	₪ 24.00	₪ 60,000.00
09.01.0003	שכבת שתית ממוחזרת מחומר מקומי בעובי של 20 ס"מ אחרי הידוק וברוחב 4.6 מטר מקושחת במייצב קרקע מסוג "PCT" במינון של 8% צמנט, לרבות תיחוח, הרטבה, פילוס והידוק לפי הוראות המפרט המיוחד והתכניות	מ"ר	12,500.00	₪ 80.00	₪ 1,000,000.00
09.01.0004	שכבת אגו"מ מצומנט ומיוצב עם PCT בעובי 15 ס"מ אחרי הידוק כולל הובלה פריקה פיזור הרטבה והידוק בהתאם להוראות המפרט המיוחד ותוכניות	מ"ר	12,500.00	₪ 157.00	₪ 1,962,500.00
09.01.0005	הספקת והנחת צנרת ניקוז דרג 5 בקוטר 150 ס"מ מבטון מזויין דרג 5 בכיסוי מינימלי של 30 ס"מ בקטעים שונים ובאורכים שונים לפי התוכנית	מ'	24.00	₪ 1,782.00	₪ 42,768.00
09.01.0006	ריף רפ מדוייס בכניסה לקו ניקוז וביציאה ממנו ע"פ פרט 23 בקטעים שונים	מ"ר	65.00	₪ 281.00	₪ 18,265.00
	סה"כ לדרך שירות ביצוע כימי				₪ 3,114,733.00
09.02	דרך אספלט				

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
09.02.0003	שכבת שתית ממוחזרת מחומר מקומי בעובי של 20 ס"מ אחרי הידוק וברוחב 4.6 מטר מקושחת במייצב קרקע מסוג "PCT" במינון של 8% צמנט, לרבות תיחוח, הרטבה, פילוס והידוק לפי הוראות המפרט המיוחד והתכניות	מ"ר	7,560.00	80.00 ₪	604,800.00 ₪
09.02.0004	ריסוס ביטומני מסוג MS10 בשיעור 1.0 ק"ג/מ"ר	מ"ר	7,560.00	17.00 ₪	128,520.00 ₪
09.02.0005	שכבת בטון אספלט מקשרת בעובי 4 ס"מ דרוג האגרגטים בתערובת סוג א'	מ"ר	7,560.00	81.00 ₪	612,360.00 ₪
09.02.0006	ריסוס ביטומני מסוג SS 1 בשיעור 0.4 ליטר/מ"ר	מ"ר	7,560.00	4.00 ₪	30,240.00 ₪
09.02.0007	שכבת בטון אספלט נושא בעובי 4 ס"מ דרוג והאגרגטים בתערובת סוג א'	מ"ר	7,560.00	81.00 ₪	612,360.00 ₪
09.02.0009	ריף רפ מדוייס בכניסה לקו ניקוז ע"פ פרט 23 בקטעים שונים	מ"ר	40.00	281.00 ₪	11,240.00 ₪
	סה"כ לדרך אספלט				1,999,520.00 ₪

סה"כ למט"ש עמב"ר - הרחבה ושדרוג מעודכן

סה"כ למט"ש עמב"ר - הרחבה ושדרוג מעודכן			
01	מבנה - בריכת ויסות (500)	₪ 929,883.70	
02	מבנה - מסננים (600)	₪ 2,548,494.00	
03	מבנה - מפוחים וחשמל (700)	₪ 405,639.60	
04	מבנה - תאי חלוקה	₪ 158,508.60	
05	מבנה - עבודות בתחום המט"ש	₪ 4,179,822.00	
06	מבנה - אספקה והתקנת ציוד אלקטרו מכאני ופיקוח על התקנתו	₪ 14,771,914.00	
07	מבנה - בריכת חרום ובור שאיבה	₪ 4,882,952.00	
08	מבנה - עבודות חשמל	₪ 1,850,184.50	
09	דרך גישה	₪ 5,114,253.00	
	סה"כ עלות	₪ 34,841,651.40	
	מע"מ בשיעור 18%	₪ 6,271,497.25	
	סה"כ כולל מע"מ	₪ 41,113,148.65	

סה"כ האומדן - ללא אופציה מבנה 07
 ₪ סה"כ עלות (ללא מבנה 07 - אופציה) 29,958,699.40
 ₪ מע"מ 18% 5,392,565.89
 ₪ סה"כ כולל מע"מ 35,351,265.29

הנהלת החברה

הממונה על הכספים

מנהל הפרויקט

מאשר כתב הכמויות

אחוזי הנחה יש למלא בסעיף 17 בנספח 15