

מעיינות הדרום בע"מ
מכרז פומבי מס' 01/2016
מסמך י"א - כתב כמויות
להקמת תחנת שאיבה
פארק המחצבה
מצפה רמון

הערות כלליות

1. מבוא

1.1. הכמויות המפורטות בכתב הכמויות אינן קבועות ועלולות להשתנות. הקבלן לא ידרוש שינוי במחירי היחידות אם הכמויות תהיינה גדולות או קטנות מהכמויות הרשומות בכתב הכמויות, בהתאם לנאמר בחוזה.

1.2. הקבלן יקרא את המפרט ויודא את כל דרישות המזמין וכן התחייבויותיו ההדדיות.

2. התחשבות בתנאי החוזה

רואים את הקבלן המשתתף בהזמנה זו כאילו התחשב בהצעת המחיר בכל התנאים המפורטים בהזמנה זו על כל מסמכיה.

התמורה שידרוש המציע תיחשב ככוללת את כל ההוצאות הכרוכות במילוי התנאים הנזכרים במפרט המיוחד, בתוכניות בכתב הכמויות ובכל המסמכים הכלולים בחוזה זה.

3. הצעת הקבלן

מחירי העבודה המתוארים להלן ייחשבו על ידי הקבלן ככוללים את הסעיפים כמפורט במפרט הטכני לפי פרקים מתאימים ובנוסף:

א. כל החומרים, אלא אם צוין אחרת, מים, מוצרים לסוגיהם וחומרי עזר הנזכרים בעבודה זו, או הקשורים בה והפחת שלהם.

ב. כל העבודה הדרושה לביצועו השלם של החוזה הנ"ל. חפירה לרומי התחתית והשיפועים לפי התוכניות והנחת צנרת סניקה, כולל חציית כבישים.

ג. השימוש בכלי עבודה, מכשירים, מכונות, פיגומים, דרכים זמניות וכו'.

ד. הובלת כל הנ"ל למקום העבודה, העברתם ובדיקתם, אחסנתם ושמירתם, וכל הובלת עובדים לאתר העבודה.

ה. המסים והאגרות למיניהם.

ו. עבודות מדידה והסימון שיידרשו, לצורך ביצוע העבודה.

ז. בדיקות מעבדה ובדיקות צפיפות בשטח אשר יידרשו לבקרת טיב ביצוע עבודות העפר, המצעים והבטונים.

ח. כל העבודות הזמניות ועבודות העזר להכנת השטח, דרכי גישה, ניקוז מי גשם וכו'.

ט. ההוצאות הכלליות של הקבלן, הישירות והעקיפות, ובכלל זה ההוצאות המוקדמות והמקוריות וכן כל ההוצאות האחרות, מאיזה סוג שהוא, אשר תנאי החוזה מחייבים אותן.

י. שכר עבודה לעובדים לרבות עבודה בשעות נוספות, עבודה בלילות ועבודה במשמרות וכל התנאים הסוציאליים המתחייבים מכך.

05/01/2026
 דף מס': 001

מכרז
תחנת שאיבה לביוב פארק המחצבה - מצפה רמון - מכרז
 מבנה 01 עבודות עפר

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<u>פרק 01 עבודות עפר (ללא מבנה ראשי, תא חרום, תא שיכור)</u>				
	<u>תת פרק 01.01 עבודות עפר</u>				
01.01.010	חפירה ו/או חציבה כללית בשטח לעומק כולל עד 9 מ' לכמות עד 5,000 מ"ק	מ"ק	1,000.00		
01.01.020	הידוק מבוקר של שתית (קרקע חפורה) ו/או פני קרקע טבעיים	מ"ר	150.00		
01.01.030	החזרת מיטב החומר החפור באתר בשכבות של 20 ס"מ לרבות הידוק מבוקר	מ"ק	850.00		

מבנה 02 קונסטרוקציה - מבנה ראשי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<u>פרק 01 עבודות עפר</u>				
	<u>תת פרק 01.01 עבודות עפר</u>				
01.01.010	חפירה ו/או חציבה כללית בשטח לעומק כולל עד 9 מ' לכמות עד 5,000 מ"ק	מ"ק	3,800.00		
01.01.020	הידוק מבוקר של שתית (קרקע חפורה) ו/או פני קרקע טבעיים	מ"ר	160.00		
01.01.030	החזרת מיטב החומר החפור באתר בשכבות של 20 ס"מ לרבות הידוק מבוקר	מ"ק	2,700.00		
01.01.040	מילוי בטון CLSM בגובה 25 ס"מ מתחת לרצפה צפה באזור חדר גנראטור בדרגת חוזק 8 מגפ"ס	מ"ק	3.50		
	<u>פרק 02 כלונסאות וקידוחים</u>				
	<u>תת פרק 02.01 כלונסאות וקדיחה (בשיטת מיקרופייל)</u>				
	מחירי הברזל כלולים במחירי היחידה				
02.01.010	כלונסאות מיקרופיילים בקדיחת הקשה בטון ב- 30 קידוח ויציקה קוטר 60 ס"מ בעומק עד 12 מ' לרבות הכנסת הזיון ופינוי עודפי חפירה כולל בנטונייט / CLSM	מטר	50.00		

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
02.01.020	כלונסאות מיקרופיילים בקדחת הקשה בטון ב- 30 קידוח ויציקה קוטר 60 ס"מ בעומק מעל 12 מ' ועד 17 מ' לרבות הכנסת הזיון ופינוי עודפי חפירה כולל בנטונייט / CLSM	מטר	200.00		
	<u>פרק 03 עבודות בטון יצוק באתר</u>				
	<u>תת פרק 03.01 עבודות בטון יצוק באתר</u>				
	כל עבודות הבטון כוללות את הזיון במחיר היחידה				
	כלל יציקות הבטון מסוג ב-40 דרגת חשיפה 9 ותוסף קריסטלי של א.צ. או ש"ע				
03.01.010	מצע בטון רזה בעובי 10 ס"מ מתחת למרצפים (תאי שאיבה ותא מגוב)	מ"ר	70.00		
03.01.020	מצע "ארגזי סכינים" מפוליאסטרן מוקצף בגובה 25 ס"מ מתחת למרצפים (תחנת שאיבה)	מ"ר	140.00		
03.01.025	מצע "ארגזי סכינים" מפוליאסטרן מוקצף בגובה 25 ס"מ רוחב 60 ס"מ מתחת לקירות (תחנת שאיבה)	מ"ר	35.00		
03.01.030	מצע ארגזי פוליסטרן מוקצף בגובה 15,20 ס"מ מתחת לקורות יסוד, רוחב הקורות 20 ס"מ הקורות בגובה 70 ס"מ	מטר	75.00		
03.01.040	מצע ירעות ניילון בעובי 0.3 מ"מ מתחת לרצפות בטון	מ"ר	130.00		
03.01.050	לוחות "פוליגל" או ש"ע בעובי 5 מ"מ ובגובה 50 ס"מ משני צידי הקורות (תא שאיבה)	מטר	120.00		
	<u>תת פרק 03.02 קורות יסוד</u>				
	כל עבודות הבטון כוללות את הזיון במחיר היחידה				
	כלל יציקות הבטון מסוג ב-40 דרגת חשיפה 9 ותוסף קריסטלי של א.צ. או ש"ע				
03.02.010	קורות יסוד תלויות בטון ב-40 יצוקות עם רצפה במידות 20X70 ס"מ	מ"ק	20.00		
03.02.020	קורות יסוד תלויות בטון ב-40 יצוקות על פי תכניות הרצפה. הקורות במידות 60X70 ס"מ. תאי בטון. מפלסים 5.90- ו 4.00-	מ"ק	15.00		

א פ י ק הנדסת סביבה והידרולוגיה הגורן 6 פארק תעשיות עומר 84965 טל: 08-6460914

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
03.02.030	קורות יסוד ב- 40 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) יצוקות עם הרצפה, על גבי מצע או על הקרקע. רוחב הקורות (25ס"מ) מידות הקורות 25X40 ס"מ. מפלסים 0.00	מ"ק	0.50		
03.02.040	קורות מעל רצפת 0.00 ב-40 יצוקות עם הרצפה במידות 10X10 ס"מ.	מ"ק	0.10		
03.02.050	קורות יסוד ב- 30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) יצוקות עם הרצפה, על גבי מצע או על הקרקע. רוחב הקורות (20ס"מ) מידות הקורות 20X70 ס"מ במפלס 0.10	מ"ק	3.00		
<u>תת פרק 03.03 מרצפים ורצפות</u>					
כל עבודות הבטון כוללות את הזיון במחיר היחידה					
כלל יציקות הבטון מסוג ב-40 דרגת חשיפה 9 ותוסף קריסטלי של א.צ. או ש"ע					
03.03.010	רצפת בטון תלויה ב-40 בעובי 35 ס"מ (תא שאיבה) מפלסים -5.90, -4.00, -3.10	מ"ר	45.00		
03.03.030	רצפת בטון תלויה ב-40 בעובי 25 ס"מ במפלס 0.00	מ"ר	105.00		
03.03.035	רצפת בטון תלויה ב-40 בעובי 30 ס"מ במפלס 0.10	מ"ר	8.00		
03.03.040	יצירת החלקה ועיבודים לכוון הפתח ניקוז כולל הכנת פתח הניקוז לאזור צינור חלוקה ביציאה מהמשאבות (ע"פ פרט)	מ"ר	10.00		
03.03.050	רצפה צפה בחדר גנראטור בעובי 25 ס"מ	מ"ר	13.00		
03.03.060	תפר הפרדה בין קירות ובין רצפה צפה, ע"י "פלציב" בעובי 1ס"מ או ש"ע, לרבות חיתוך של "פלציב" בגובה עד למפלס רצפת הבטון, איטום במסטיק גמיש עמיד בשמנים ודלקים מתחת לגנראטור הכל לפי פרט BB	מטר	15.00		
<u>תת פרק 03.04 קירות בטון</u>					
כל עבודות הבטון כוללות את הזיון במחיר היחידה					
כלל יציקות הבטון מסוג ב-40 דרגת חשיפה 9 ותוסף קריסטלי של א.צ. או ש"ע					

א פ י ק הנדסת סביבה והידרולוגיה הגורן 6 פארק תעשיות עומר 84965 טל: 08-6460914

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
03.04.010	קירות בטון ב-40 בעוביים משתנים לתא שאיבה ותא מגוב הכל בהתאם לתכניות קונסטרוקציה	מ"ק	130.00		
03.04.020	ביצוע התקנת צינורות קוטר 315 לפי פרט עם סיקה גראוט	יח'	8.00		
<u>תת פרק 03.05 עמודים</u>					
כל עבודות הבטון כוללות את הזיון במחיר היחידה					
כלל יציקות הבטון דרגת חשיפה 9 ותוסף קריסטלי של א.צ. או ש"ע					
03.05.010	עמודי בטון ב-30 (שקיעה 5" חשיפה 4-2) יצוקים בתוך קירות בניה 20 ס"מ, חתך העמוד 20/40 ס"מ.	מ"ק	8.00		
03.05.020	כנ"ל עבור עמודי ביניים במידות משתנות בתוך קירות בניה של 20 ס"מ	מ"ק	7.00		
<u>תת פרק 03.06 חגורות</u>					
כל עבודות הבטון כוללות את הזיון במחיר היחידה					
כלל יציקות הבטון דרגת חשיפה 9 ותוסף קריסטלי של א.צ. או ש"ע					
03.06.010	חגורות ב-30 יצוקות על מחיצות ברוחב 10 ס"מ לרבות מעל הפתחים	מ"ק	2.00		
03.06.020	חגורות ב-30 יצוקות על מחיצות ברוחב 20 ס"מ לרבות מעל פתחים	מ"ק	7.00		
03.06.030	חגורות אופקיות בטון ב-30 (שקיעה 5" חשיפה 4-2) יצוקות בתוך בלוק תעלה "U" ברוחב 20 ס"מ ובגובה 20 ס"מ. המחיר כולל את הבלוקים.	מטר	40.00		
03.06.040	קורות עליונות ומעקות בטון ב-30 (שקיעה 5" חשיפה 4-2) ברוחב 20 ס"מ לרבות שקע בעומק 5 ס"מ לרולקה "קרניז" לגג במפלס 3.00+ ו 4.60+ ע"פ המופיע בתכניות	מ"ק	5.00		
03.06.050	קורות עליונות ומעקות בטון ב-30 (שקיעה 5" חשיפה 4-2) ברוחב 20 ס"מ לרבות שקע בעומק 5 ס"מ לרולקה "קרניז" מפריד בין מפלסים 3.50 ל 5.10. ע"פ המופיע בתכניות	מ"ק	1.00		

א פ י ק הנדסת סביבה והידרולוגיה הגורן 6 פארק תעשיות עומר 84965 טל: 08-6460914

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<u>תת פרק 03.07 תקרות וגגות בטון מלא</u>				
	כל עבודות הבטון כוללות את הזיון במחיר היחידה				
	כלל יציקות הבטון מסוג ב-40 דרגת חשיפה 9 ותוסף קריסטלי של א.צ. או ש"ע				
03.07.010	תקרת בטון ב-40 עובי 25 ס"מ כולל חגורות סמויות הכל קומפלט לפי תכניות קונסטרוקציה (מפלים +4.60, +3.00).	מ"ר	120.00		
03.07.020	יצירת פתח בגג בטון במפלים +4.60 כולל חגורה עליונה במידה 15X25 ס"מ מידת פתח 1.5 מ' X 2.0 מ'	קומפ'	1.00		
03.07.030	יצירת רולקות 10X10 ס"מ בגגות במפלים 3.00 ו 4.60	מטר	80.00		
	<u>תת פרק 03.08 בטון שיפועים לגג</u>				
03.08.010	שיפועי גגות מבטון מוקצף ("בטון קל") המשקל מרחבי 1200 ק"ג/מ"ר חוזק 4 מגפ"ס (במפלים +4.60, +3.00)	מ"ק	15.00		
03.08.020	תוספת עבור החלקת הגג בהליקופטר לפי שיפועי ניקוז	מ"ר	120.00		
03.08.030	החלקת רצפה במפלים 0.00 בהליקופטר	מ"ר	100.00		
	<u>תת פרק 03.09 משולשי מדרגות</u>				
03.09.010	משטחי ביניים בטון ב-30 (שקיעה 5" חשיפה 2-4) בעובי 20 ס"מ בחדרי מדרגות כולל חספוס למניעת החלקה.	מ"ר	5.00		
03.09.020	משטחים משופעים למדרגות בטון ב-30 (שקיעה 5" חשיפה 2-4) בעובי 20 ס"מ	מ"ר	10.00		
03.09.030	משולשי בטון למדרגות ב-30 בחתך מדרגה 16/28 ס"מ כולל חספוס למניעת החלקה.	מטר	20.00		

א פ י ק הנדסת סביבה והידרולוגיה הגורן 6 פארק תעשיות עומר 84965 טל: 08-6460914

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<u>תת פרק 03.10 איטום</u>					
03.10.010	איטום רצפות, המבוצע ע"ג בטון רזה, בשכבה אחת של יריעות ביטומניות אלסטומריות מושבחות בפולימר SBS מסוג R, כדוגמת "פוליפז 5R חול" או "ביטומגום 5R שחור" או "ספירפלקס 5R שחור" או "ישראלנבה 5R שחור" או ש"ע בעובי 5 מ"מ, המולחמות לתשתית שצופתה תחילה בפריימר ביטומני מסוג "GS-474" או "פריימר 101" או "פריימר B-191" או ש"ע בכמות 300 גר/מ"ר ובהלחמה בחפיפה של 10 ס"מ, לרבות רולקות מתחת לרצפות במפלסים: 4, -5.9	מ"ר	65.00		
03.10.020	איטום קירות בשכבה אחת של יריעות ביטומניות אלסטומריות מושבחות בפולימר SBS מסוג "פוליפז 5R חול" או "ביטומגום 5R שחור" או "ספירפלקס 5R שחור" או "ישראלנבה 5R שחור" או ש"ע בעובי 5 מ"מ בהלחמה בחפיפה של 10 ס"מ לרבות פריימר ביטומני והדבקת פלטות הגנה מפוליסטירן מוקצף F-30 בעובי 5 ס"מ באמצעות ביטומן מנושב 75/25 ע"ג קירות תת קרקעיים	מ"ר	160.00		
03.10.030	סרגל אלומיניום ברוחב 3 ס"מ ובעובי 3 מ"מ כולל חיזוק סרגל באמצעות ברגי נירוסטה 316L מסוג עוגן חץ בל 15 ס"מ. כולל איטום ראש בורג. לקיבוע קצה עליון של יריעה ביטומנית.	מטר	25.00		
<u>תת פרק 03.99 עבודות נוספות</u>					
03.99.010	תעלת חשמל ברצפה במפלס 0.00 לפי תכנית וחתך מצורף	קומפ'	1.00		
03.99.160	צביעת משטחי בטון ומאצרות להגנה כימית במערכת אפוקסית "טמגרד EN 100" או ש"ע בעובי כ- 400 מיקרון, לרבות ניקוי משומנים בעזרת מדלל 4-100, שטיפה וחספוס פני משטח הבטון הקיים לעומק עד 200 מיקרון, שכבת יסוד "אפיקטלק שקוף" בעובי 100-200 מיקרון תוצרת "טמבור" או ש"ע. המחיר הינו לשטח מעל 100 מ"ר ועד 500 מ"ר	מ"ר	120.00		

א פ י ק הנדסת סביבה והידרולוגיה הגורן 6 פארק תעשיות עומר 84965 טל: 08-6460914

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<u>פרק 04 עבודות בנייה</u>					
<u>תת פרק 04.01 בניה בלוקי בטון</u>					
04.01.010	מחיצות בלוקי בטון חלולים בעובי 10 ס"מ כולל "שטרבות"	מ"ר	60.00		
04.01.020	קירות בלוקי בטון חלולים בעובי 20 ס"מ כולל "שטרבות" בכל גובה	מ"ר	260.00		
04.01.040	c.box עם מוטות זיון חתים קוטר 14 מ"מ כל 15 ס"מ בקיר חוצה בתא רטוב	מטר	15.00		
04.01.050	כנ"ל עבור פודסטים למדרגות	מטר	10.00		
04.01.060	רולקה 10/10 ס"מ כולל איטום לתא שאיבה ותא מגוב לפי פרט A.	מטר	40.00		
04.01.070	בלוק איטונג למילוי חלל מתחת לרצפה -3.10	מ"ק	3.00		
<u>פרק 05 עבודות איטום</u>					
<u>תת פרק 05.01 איטום גגות ביריעות ביטומניות משוכללות</u>					
05.01.010	איטום גגות שטוחים במערכת חד שכבתית של יריעות ביטומניות פלסטומריות עם ציפוי אגרגט לבן מושבחות בפולימר APP, בעובי 5 מ"מ, מסוג "פוליפלט" 5R. היריעות מולחמות לתשתית ובחפיפה של 10 ס"מ. לרבות פריימר ביטומני מסוג "פריימר 101" בכמות 300 גר/מ"ר במפלס 4.60+ ו 3.00+	מ"ר	120.00		
05.01.020	איטום רולקות בשתי שכבות של רצועות חיזוק/חיפוי מיריעות ביטומניות פלסטומריות, דרגה R מושבחות בפולימר APP, בעובי 4 מ"מ כל אחת, עם שריון לבד פוליאסטר, לרבות רצועת חיזוק תחתונה ברוחב 30 ס"מ עם ציפוי חול ורצועת חיפוי עליונה ברוחב 50 ס"מ עם ציפוי אגרגט לבן, לרבות פריימר ביטומני מסוג "פריימר 101" או "פריימר GS-474" או "פריימר B-191" או ש"ע בכמות 300 גר/מ"ר ומסטיק ביטומני בקצה העליון של רצועת החיפוי מסוג "פזקרול 18". העבודה כוללת חיבור פס חיזוק רולקה מאלומיניום המחובר עם סרגל אלומיניום ומעוגן עם ברגי "הילטי" כל 30 ס"מ במפלס 4.60+ ו 3.00+ כולל איטום ראש בורג	מטר	80.00		

א פ י ק הנדסת סביבה והידרולוגיה הגורן 6 פארק תעשיות עומר 84965 טל: 08-6460914

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
05.01.030	בהפסקת יציקה יש לשים עצר מים כימי תופח על בסיס אקרילט מסוג "סיקה סוול - A" או ש"ע בהפסקות יציקה ותפרים קונסטרוקטיביים, בחתך 20/25 מ"מ, צבע אדום, לרבות הדבקה במשחה "סיקה סוול S2" או ש"ע או ע"י קיבוע מכאני הכל בהתאם לפרט A מצורף בתכניות קונסטרוקציה.	מטר	35.00		
	<u>פרק 06 עבודות טיח</u> <u>תת פרק 06.01 טיח פנים</u>				
06.01.010	טיח פנים שתי שכבות סרגל בשני הכיוונים על שטחים מישוריים, לרבות עיבוד מקצועות (פינות) וזוויתנים (קירות ותקרה) בכל הגובה	מ"ר	300.00		
06.01.040	חיפוי קירות פנים באריחי גרניט פורצלן / קרמיקה במידות 20/20 ס"מ או 30/45 ס"מ או 30/60 ס"מ, מחיר יסוד 55 ש"ח/מ"ר	מ"ר	250.00		
	<u>תת פרק 06.02 טיח חוץ</u>				
06.02.010	טיח חוץ על שטחים משוריים לרבות הרבצה תחתונה, שכבת טיח מיישרת ושכבה שליכטה שחורה	מ"ר	200.00		
06.02.030	טיח גמר צבעוני לגמר טקסטורה מגורדת מסוג "קרצפוף FC191" בעובי 8-10 מ"מ, לאחר גירוד, או ש"ע,	מ"ר	200.00		
	<u>פרק 07 עבודות צבע</u> <u>תת פרק 07.01 עבודות צבע</u>				
07.01.030	צבע "פולטיקיר" או ש"ע על טיח פנים לרבות שכבת "טמבור פיל" או ש"ע ושתי שכבות צבע פולטי כולל תקרה	מ"ר	300.00		
	<u>פרק 08 עבודות ריצוף וחיפוי - שירותים</u> <u>תת פרק 08.01 עבודות ריצוף וחיפוי - שירותים</u>				
08.01.010	ריצוף באריחי גרניט פורצלן/קרמיקה במידות 33/33 ס"מ או 45/45 ס"מ, מחיר יסוד 55 ש"ח/מ"ר (שירותים)	מ"ר	3.00		
08.01.015	שיפולים לריצוף כמפורט בסעיף 02.08.01.010 בגובה 7,10 ס"מ	מטר	6.00		

א פ י ק הנדסת סביבה והידרולוגיה הגורן 6 פארק תעשיות עומר 84965 טל: 08-6460914

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
08.01.020	חיפוי קירות פנים באריחי גרניט פורצלן / קרמיקה במידות 33/33 ס"מ, 30/45 ס"מ, 45/45 ס"מ, מחיר יסוד 60 ש"ח/מ"ר. חיפוי קיר בגובה 2.10 מ' (שירותים)	מטר	12.00		
	<u>פרק 09 נגרות אומן ומסגרות פלדה</u> <u>תת פרק 09.01 נגרות אומן ומסגרות פלדה</u>				
09.01.010	דלת לבודה עם מילוי פלקסבורד, חד כנפית לפתיחה צרית במידות סטנדרט 60-90/205 ס"מ, דגם "למינטו קלסיק" דוגמת "חמדיה" או ש"ע, לפי ת"י 23 עם ציפוי למינטו בגוון אגוז/דובדבן, משקוף מעץ אורן דגם "סקלה" או ש"ע ומנעול חד לשוני	יח'	2.00		
	<u>תת פרק 09.02 דלתות פלדה ומשקופי פח</u>				
09.02.010	דלת חד כנפית מפח מגולוון במידות 60-90/210 ס"מ ומשקוף פח מגולוון בעובי 1.5 מ"מ, הכנף מורכבת משני לוחות פלדה מגולוונים עם מילוי פוליאוריטן או צמר סלעים, לרבות צביעה בתנור, מנעול רתק וידיות מתכ, מנעול רתק וידיות מתכת (שירותים 70/210, חדר בקרה 90/210, חדר חשמל 100/210, חדר גנרטור 90/210, כניסה למבנה 90/210) צלינדר מאסטר	יח'	5.00		
09.02.030	דלת דו כנפית מפח מגולוון במידות 180/230 ס"מ מורכבת ממסגרת שני לוחות פלדה מגולוונים עם רפרפות בתוך המסגרת לכל אורך הדלת, לרבות צביעה בתנור, משקוף פח מגולוון בעובי 1.5 מ"מ, מנעול רתק וידיות מתכת (הוצאת גנראטור) ע"פ פרט, מנעול מאסטר	יח'	1.00		
09.02.040	דלת דו כנפית מפח מגולוון במידות 160/210 ס"מ מורכבת משני לוחות פלדה מגולוונים עם מילוי פוליאוריטן או צמר סלעים, ציפוי בתנור, לרבות משקוף פח מגולוון בעובי 1.5 מ"מ, מנעול רתק וידיות מתכת, מנעול מאסטר (הוצאת פח זבל של מגוב)	יח'	1.00		
09.02.050	דלת דו כנפית מפח מגולוון במידות 160/230 ס"מ מורכבת משני לוחות פלדה מגולוונים עם מילוי פוליאוריטן או צמר סלעים, ציפוי בתנור, לרבות משקוף פח מגולוון בעובי 1.5 מ"מ, מנעול רתק וידיות מתכת (הוצאת משאבות)	יח'	1.00		

א פ י ק הנדסת סביבה והידרולוגיה הגורן 6 פארק תעשיות עומר 84965 טל: 08-6460914

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
09.02.060	דלת דו כנפית מפח מגולוון במידות 60/210 ס"מ מורכבת משני לוחות פלדה מגולוונים עם מילוי פוליאריטן או צמר סלעים, ציפוי בתנור, לרבות משקוף פח מגולוון בעובי 1.5 מ"מ, כולל מנגנון נעילה פנימי בלבד בתחתית הדלת (דלת יציאה של מונורייל) - ע"פ פרט	יח'	1.00		
	<u>פרק 10 מסגרות חרש</u> <u>תת פרק 10.01 מסגרות חרש</u>				
10.01.010	קונסטרוקציה פלדה למונורייל לפרופיל אופקי ואלכסוני לחיזוק, כולל פלטקות קוצים הכל קומפלט לפי פרט מתכנית (עבור מונורייל) עשוי מ 316L	קומפ'	1.00		
10.01.020	מכסה לפתח מגוב בגג התחנה (מידות הפתח 1.5X2 מטרים) ע"פ פרט בתוכניות עשוי מפלב"מ 316L	קומפ'	1.00		
10.01.030	חלון רפרפה עבור חדר גנרטור במידות 1X1.8 מטרים ע"פ מפרט.	קומפ'	1.00		
	<u>פרק 11 עבודות אלומיניום</u> <u>תת פרק 11.01 עבודות אלומיניום</u>				
11.01.010	חלון נגרר אגף על אגף של 2 אגפים ב-2 מסלולים מאולגן/צבוע כדוגמת "קליל 7000" או ש"ע בשטח של 0.6 מ"ר ועד 1.0 מ"ר - ע"י מפרט משאבות	יח'	1.00		
11.01.030	חלון קיפ מאולגן/צבוע כדוגמת "קליל 4400" או "קליל 4500" או ש"ע, בשטח מעל 0.3 מ"ר ועד 0.5 מ"ר (שירותים)	יח'	1.00		
	<u>פרק 12 מתקני תברואה</u> <u>תת פרק 12.03 ניקוז מי גשם</u>				
12.03.010	נקזים (קולטי מי גשמים) לגגות יציאה אנכית קוטר 4" עם צלחת מפלב"מ (נירוסטה) לרבות בד לבד למריחות, מתאם גומי ברדס וחוסם עלים, כדוגמת "דיימונד" תוצרת "EESMAN" או ש"ע כולל שוקת בטון	יח'	4.00		

א פ י ק הנדסת סביבה והידרולוגיה הגורן 6 פארק תעשיות עומר 84965 טל: 08-6460914

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<u>פרק 01 עבודות עפר</u>					
<u>תת פרק 01.01 עבודות עפר</u>					
01.01.010	חפירה או חציבה כללית בשטח לעומק כולל עד 9 מ' לכמות עד 5000 מ"ק	מ"ק	950.00		
01.01.015	מצע סוג א, לרבות פיזור בשכבות של 20 ס"מ והידוק מבוקר, המצע יסופק ממוחצבה מאושרת. המחיר הינו לכמות של עד 250 מ"ק. (מתחת לרפסודה)	מ"ק	35.00		
01.01.020	הידוק מבוקר של שתית (קרקע חפורה) ו/או פני קרקע טבעיים	מ"ר	60.00		
01.01.030	החזרת מיטב החומר החפור באתר בשכבות של 20 ס"מ לרבות הידוק מבוקר	מ"ק	850.00		
<u>פרק 02 עבודות בטון יצוק באתר</u>					
<u>תת פרק 02.01 עבודות בטון יצוק באתר</u>					
כל עבודות הבטון כוללות זיון במחיר היחידה					
כלל יציקות הבטון מסוג ב-40 דרגת חשיפה 9 ותוסף קריסטלי של א.צ או ש"ע					
02.01.010	מצע בטון רזה מתחת בעובי 10 ס"מ מתחת למרצפים (תאי שאיבה ותא מגוב)	מ"ר	55.00		
02.01.040	מצע יריעות פוליטיירן בעובי 0.3 מ"מ מתחת לרצפות בטון (תא שאיבה)	מ"ר	55.00		
<u>תת פרק 02.03 מרצפים ורצפות</u>					
כל עבודות הבטון כוללות זיון במחיר היחידה					
כלל יציקות הבטון מסוג ב-40 דרגת חשיפה 9 ותוסף קריסטלי של א.צ או ש"ע					
02.03.010	רצפת בטון תלויה ב-40 בעובי 25 ס"מ (תא שיקוע אבנים) מפלסים +1.05	מ"ר	6.00		
02.03.020	יסוד מסוג רפסודה בטון ב- 40 (שקיעה 5" חשיפה 2-4) בעובי 0.5 מ' ועד 1.0 מ' במפלס 0.00 בעובי הרפסודה 50 ס"מ.	מ"ר	32.00		

א פ י ק הנדסת סביבה והידרולוגיה הגורן 6 פארק תעשיות עומר 84965 טל: 08-6460914

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	תת פרק 02.04 קירות בטון				
	כל עבודות הבטון כוללות את הזיון במחיר היחידה				
	כלל היציקות מסוג ב-40, דרגת חשיפה 9 ותוסף קריסטלי של א.צ. או ש"ע				
02.04.010	קירות בטון ב-40 בעוביים משתנים בהתאם לתכניות קונסטרוקציה כולל עמודים סמויים וקירות פנים	מ"ק	46.00		
02.04.020	יצירת תעלות ניקוז באמצעות רולקות 20/20 ס"מ, ע"פ חתך מצורף	מטר	12.00		
	תת פרק 02.05 מילוי בלוקים				
02.05.010	מילוי בלוקי איטונג מתחת לרצפה במפלס 1.05+ ראה חתך	מ"ק	3.00		
	תת פרק 02.99 עבודות נוספות				
02.99.030	ביצוע התקנת צימורות קוטר 315 לפי פרט עם סיקה גראוט	יח'	5.00		
	פרק 03 עבודות בנייה				
	תת פרק 03.01 בניה בלוקי בטון				
03.01.040	c.box עם מוטות זיון חתים קוטר 14 מ"מ כל 15 ס"מ בקיר חוצה בתא רטוב	מטר	16.00		
03.01.060	רולקה 10/10 ס"מ כולל איטום לתא קבלה ותא שיקוע אבנים לפי פרט A.	מטר	25.00		
	פרק 04 עבודות איטום				
	תת פרק 04.01 איטום גגות ביריעות ביטומניות משוכללות				
04.01.030	בהפסקת יציקה יש לשים עצר מים כימי תופח על בסיס אקרילט מסוג "סיקה סוול - A" או ש"ע בהפסקות יציקה ותפרים קונסטרוקטיביים, בחתך 20/25 מ"מ, צבע אדום, לרבות הדבקה במשחה "סיקה סוול S2" או ש"ע או ע"י קיבוע מכאני הכל בהתאם לפרט A מצורף בתכניות קונסטרוקציה	מטר	38.00		

א פ י ק הנדסת סביבה והידרולוגיה הגורן 6 פארק תעשיות עומר 84965 טל: 08-6460914

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
04.01.040	איטום רצפות, המבוצע ע"ג בטון רזה, בשכבה אחת של יריעות ביטומניות אלסטומריות מושבחות בפולימר SBS מסוג R, כדוגמת "פוליפז 5R חול" או "ביטומגום 5R שחור" או "ספירפלקס 5R שחור" או "ישראלנבה 5R שחור" או ש"ע בעובי 5 מ"מ, המולחמות לתשתית שצופתה תחילה בפריימר ביטומני מסוג "GS-474" או "פריימר 101" או "פריימר B-191" או ש"ע בכמות 300 גר"מ/ר ובהלחמה בחפיפה של 10 ס"מ, לרבות רולקות מתחת לרצפות.	מ"ר	30.00		
04.01.050	איטום קירות בשכבה אחת של יריעות ביטומניות אלסטומריות מושבחות בפולימר SBS מסוג "פוליפז 5R חול" או "ביטומגום 5R שחור" או "ספירפלקס 5R שחור" או "ישראלנבה 5R שחור" או ש"ע בעובי 5 מ"מ בהלחמה בחפיפה של 10 ס"מ לרבות פריימר ביטומני והדבקת פלטות הגנה מפוליסטירן מוקצף F-30 בעובי 5 ס"מ באמצעות ביטומן מנושב 75/25 ע"ג קירות תת קרקעיים	מ"ר	160.00		
04.01.060	סרגל אלומיניום ברוחב 3 ס"מ ובעובי 3 מ"מ כולל חיזוק סרגל באמצעות ברגי נירוסטה 316L מסוג עוגן חץ בל 15 ס"מ. כולל איטום ראש בורג. לקיבוע קצה עליון של יריעה ביטומנית.	מטר	18.00		
פרק 14 מסגרות חרש					
תת פרק 14.01 מסגרות חרש					
14.01.010	ביצוע זווית פלדה 316L במידות 50X50 מ"מ בעובי 4 מ"מ כולל עוגני זוויתן 40X40X3 ובאורך 7 ס"מ מרותכים לזוויתן. כל 30 ס"מ. ע"פ פרט בתכניות.	מטר	24.00		

מבנה 04 קונסטרוקציה - תא חרום

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
פרק 01 עבודות עפר					
תת פרק 01.01 עבודות עפר					
01.01.010	חפירה ו/או חציבה כללית בשטח לעומק כולל עד 9 מ' לכמות עד 5000 מ"ק	מ"ק	3,800.00		

א פ י ק הנדסת סביבה והידרולוגיה הגורן 6 פארק תעשיות עומר 84965 טל: 08-6460914

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
01.01.015	מצע סוג א' לרבות פיזור בשכבות של 20 מ"מ והידוק מבוקר, המצע יסופק ממחצבה מאושרת. (מתחת לרפסודה)	מ"ק	175.00		
01.01.020	הידוק מבוקר של שתית (קרקע חפורה) ו/או פני קרקע טבעיים	מ"ר	300.00		
01.01.030	החזרת מיטב החומר החפור באתר בשכבות של 20 ס"מ לרבות הידוק מבוקר	מ"ק	2,700.00		
<u>פרק 02 עבודות בטון יצוק באתר</u>					
<u>תת פרק 02.01 עבודות בטון יצוק באתר</u>					
כל עבודות הבטון כוללות את הזיון במחיר היחידה					
כלל יציקות הבטון מסוג ב-40 דרגת חשיפה 9 ותוסף קריסטלי					
02.01.010	מצע בטון רזה מתחת בעובי 10 ס"מ מתחת למרצפים (תא חרום)	מ"ר	290.00		
02.01.040	מצע יריעות פוליטיירן בעובי 0.3 מ"מ מתחת לרצפות בטון (תא חרום)	מ"ר	290.00		
<u>תת פרק 02.03 מרצפים ורצפות</u>					
כל עבודות הבטון כוללות את הזיון במחיר היחידה					
כלל יציקות הבטון מסוג ב-40 דרגת חשיפה 9 ותוסף קריסטלי					
02.03.020	יסוד מסוג רפסודה בטון ב-40 (שקיעה 5" חשיפה 2-4) בעובי 0.5 מ' ועד 1.0 מ' במפלט 0.00 עובי הרפסודה 60 ס"מ ע"פ תוכנית	מ"ר	250.00		
02.03.030	יציקת עוקה במידות 100X100 ס"מ ובעומק 50 ס"מ כמופיע בתכנית הקונסטרוקציה	קומפ'	1.00		
<u>תת פרק 02.04 קירות בטון</u>					
כל עבודות הבטון כוללות את מחיר הזיון במחיר היחידה					
כלל יציקות הבטון מסוג ב-40 דרגת חשיפה 9 ותוסף קריסטלי					

א פ י ק הנדסת סביבה והידרולוגיה הגורן 6 פארק תעשיות עומר 84965 טל: 08-6460914

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
02.04.010	קירות בטון ב-40 בעוביים משתנים בהתאם לתכניות קונסטרוקציה כולל עמודים סמויים (לתא חרום)	מ"ק	225.00		
<u>תת פרק 02.05 גג יצוק</u>					
	כל עבודות הבטון כוללות את מחיר הזיון במחיר היחידה				
	כלל יציקות הבטון דרגת חשיפה 9 ותוסף קריסטלי של א.צ. או ש"ע				
02.05.010	תקרת בטון ב-40 עובי 25 ס"מ, הכל קומפלט לפי תוכנית קונסטרוקציה (מפ"ס +5.30)	מ"ר	205.00		
02.05.020	קורות ירדות במידות 30/70 ס"מ	מ"ק	7.00		
02.05.030	התקנת קלקר מתחת לקורות ירדות במידות 30/70/30 ס"מ	יח'	6.00		
02.05.040	יצירת תפר התפשטות בין 2 קורות ירדות בגג תא חרום עם קיטום פינות באמצעות פינות PVC במידות 1X1 ס"מ. וכולל: קלקר בעובי 2 ס"מ ובגובה 70 ס"מ, לאחר היציקה יש להחליף את הקלקר בחומר אטימה מסוג PRO3 בגוון אפור. ע"פ תכנית גג לתא חרום.	קומפ'	1.00		
<u>תת פרק 02.99 עבודות נוספות</u>					
02.99.030	ביצוע התקנת צינורות קוטר 315 לפי פרט עם סיקה גראוט	יח'	4.00		
<u>פרק 03 עבודות בנייה</u>					
<u>תת פרק 03.01 בניה בלוקי בטון</u>					
03.01.060	רולקה 10/10 ס"מ כולל איטום לתא חרום אבנים לפי פרט A.	מטר	130.00		
03.01.070	ביצוע תפר דמה 3/2 מ"מ כל 3.5/3.5 מ' על פני רצפות רפסודה כולל מילוי תפר בחומר גמיש (ע"פ מפרט טכני)	מטר	106.00		
03.01.080	יצירת פתחים במידות 100/100 ס"מ בתקרת בטון כולל זיון מסביב לפתח ע"פ פרט	יח'	7.00		

א פ י ק הנדסת סביבה והידרולוגיה הגורן 6 פארק תעשיות עומר 84965 טל: 08-6460914

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
פרק 04 עבודות איטום					
תת פרק 04.01 איטום גגות בריעות ביטומניות משוכללות					
04.01.030	בהפסקת יציקה יש לשים עצר מים כימי תופח על בסיס אקרילט מסוג "סיקה סוול - A" או ש"ע בהפסקות יציקה ותפרים קונסטרוקטיביים, בחתך 20/25 מ"מ, צבע אדום, לרבות הדבקה במשחה "סיקה סוול S2" או ש"ע או ע"י קיבוע מכאני הכל בהתאם לפרט A מצורף בתכניות קונסטרוקציה	מטר	140.00		
04.01.040	איטום רצפות, המבוצע ע"ג בטון רזה, בשכבה אחת של יריעות ביטומניות אלסטומריות מושבחות בפולימר SBS מסוג R, כדוגמת "פוליפז 5R חול" או "ביטומגום 5R שחור" או "ספירפלקס 5R שחור" או "ישראלנבה 5R שחור" או ש"ע בעובי 5 מ"מ, המולחמות לתשתית שצופתה תחילה בפריימר ביטומי מסוג "GS-474" או "פריימר 101" או "פריימר B-191" או ש"ע בכמות 300 גר/מ"ר רובהלחמה בחפיפה של 10 ס"מ, לרבות רולקות מתחת לרצפות	מ"ר	300.00		
04.01.050	איטום קירות בשכבה אחת של יריעות ביטומניות אלסטומריות מושבחות בפולימר SBS מסוג "פוליפז 5R חול" או "ביטומגום 5R שחור" או "ספירפלקס 5R שחור" או "ישראלנבה 5R שחור" או ש"ע בעובי 5 מ"מ בהלחמה בחפיפה של 10 ס"מ לרבות פריימר ביטומי והדבקה פלטות הגנה מפוליסטירן מוקצף F-30 בעובי 5 ס"מ באמצעות ביטומן מנושב 75/25 ע"ג קירות תת קרקעיים	מ"ר	500.00		
04.01.055	קיבוע רצועות חיפוי ביטומי על המעקות באזור הרולקות באמצעות פרופיל (סרגל) וברגים נירוסטה כל 30 ס"מ כולל איטום ראשי ברגים.	מטר	70.00		
04.01.060	איטום גג בסיקה טופ 107 ב 2 שכבות.	מ"ר	205.00		
04.01.070	עיבוד ויצירת ניקוז 2% ברצפת התא לכיוון העוקה ע"פ תכנית כולל איטום ב PRO3 בהיקף רצפת ניקוזים.	מ"ר	165.00		

א פ י ק הנדסת סביבה והידרולוגיה הגורן 6 פארק תעשיות עומר 84965 טל: 08-6460914

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
פרק 08 מתקני חשמל					
<u>תת פרק 08.01 מובילים, חפירה, בניות וחציבות</u>					
<p>כל המחירים כוללים אספקה, הובלה, התקנה ואחריות.</p> <p>התאור בכתב הכמויות הוא תמציתי בלבד, ואינו גורע מהמפרט הטכני 08 והמפרט המיוחד למכרז זה.</p> <p>והסברים מפורטים יותר, ראה פירוט במפרט הטכני הרלוונטי למכרז זה.</p> <p>השלמות לכתב הכמויות וכן איפיוני ציוד הקבלן חייב לתמחר את הציוד לפי המצוין במכרז ולא ציוד אחר.</p> <p style="text-align: right;">מובילים</p> <p>הקבלן המבצע חייב לקבל את אישורו של המתכן, לקבלן חייב להיות את כל האישורים הדרושים מכול הרשויות, לקבלן חייב להיות נסיון מוכח בעבודות והקפים מסוג זה. ולהיות רשום עם סיוג מתאים לעבודה זו.</p> <p>התאור בכתב הכמויות הוא תמציתי בלבד, ואינו גורע מהמפרט הטכני 08 והמפרט המיוחד למכרז זה.</p> <p>חוטים וכבלים צנרת מסוגים ובצבעים שונים עבור הפאזות השונות, האפס והארקה המוכנסים לצינורות ומחוברים בשני קצותיהם אל הלוחות או אל האביזרים האחרים, לרבות חומרי העזר ועב' העזר(עבור עבודות שאינן במסגרת הנקודות).</p> <p>יש לבצע את כל ההכנות לפני יציקת לכלל המערכות האלקטרו מכניות בפרוייקט וללא תשלום נוסף, לא ישלם עבור צנרות לנקודות חשמל</p>					
08.01.011	צינור פלסטי PVC תקן "בזק" בקוטר 50 מ"מ.	מטר	100.00		
08.01.012	צינור פלסטי דו-שיכבתי דגם "קובר" בקוטר 50 מ"מ.	מטר	50.00		
08.01.013	צינור פלסטי דו-שיכבתי דגם "קובר" בקוטר 75 מ"מ.	מטר	800.00		

א פ י ק הנדסת סביבה והידרולוגיה הגורן 6 פארק תעשיות עומר 84965 טל: 08-6460914

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
08.01.014	צינור בקוטר 50 מ"מ יק"ע 13.5 .	מטר	100.00		
08.01.015	צינורות פלסטיים קשיחים דרג 10 , קוטר חיצוני 110 מ"מ, עובי דופן 5.3 מ"מ .	מטר	50.00		
08.01.016	צינורות פלסטיים קשיחים דרג 10 , קוטר חיצוני 160 מ"מ, עובי דופן 7.7 מ"מ.	מטר	150.00		
08.01.017	תעלות מפלסטיק בחתך 6X4 ס"מ בעובי 2.2 מ"מ עם מכסה .	מטר	20.00		
08.01.018	כנ"ל אך תעלות פלסטיק בחתך 12X6 ס"מ בעובי 2.9 ס"מ עם מכסה.	מטר	20.00		
08.01.019	כנ"ל אך תעלות פח מגולבנת ומחורצת עם מכסה בחתך 10X8.5 ס"מ בעובי 1.5 מ"מ כולל כל האבזרים, מחברים, תומכי תיקרה וקיר, וכל הדרוש להספקה התקנה וחיבור קומפלט.	מטר	60.00		
08.01.020	כנ"ל אך תעלות במידות 30X8.5 ס"מ קומפלט.	מטר	60.00		
08.01.021	סולמות לכבלים מברזל צורתי מגולוון ברוחב 20 ס"מ גובה צד 6 ס"מ, שלבים כל 25 ס"מ.	מטר	18.00		
08.01.022	חפירת ו/או חציבת תעלות לכבלים ברוחב 40 ס"מ עומק 100 ס"מ לרבות החזרת המצב לקדמותו בסוף העבודה.	מטר	250.00		
08.01.023	תוספת מחיר לכל 30 ס"מ נוספים של עומק לחפירת ו/או חציבת תעלות לכבלים ברוחב מעל 40 ועד 80 ס"מ.	מטר	20.00		
08.01.024	תא בקרה עגול מבטון בקוטר פנימי 80 ס"מ ועומק 120 ס"מ כולל תקרה מבטון ומכסה בינוני לעמידה 8 טון כולל סמל ממתכת על המכסה לפי דרישות המפקח, כולל חפירה/ חציבה באדמה ופתחי יציאה עבור צינורות.	יח'	7.00		
08.01.025	תא בקרה עגול בקוטר פנימי 80 ס"מ ועומק 150 ס"מ, כולל תקרת בטון ומכסה בינוני לעמידה 8 טון, כולל סמל ממתכת על המכסה לפי דרישות המפקח. כולל חפירה / חציבה באדמה ופתחי יציאה עבור צינורות.	יח'	5.00		
08.01.026	תא בזק דגם P כולל מכסה .	יח'	2.00		
08.01.027	תוספת למחיר תא בקרה עגול עבור מכסה מסוג כבד לעמידה 25 טון.	יח'	14.00		

א פ י ק הנדסת סביבה והידרולוגיה הגורן 6 פארק תעשיות עומר 84965 טל: 08-6460914

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
08.01.028	גומחת בטון לארון מונים ח"ח או מ.ז פרטי בעובי דופן 10 ס"מ לפחות, רוחב נקי עד 1 מ', גובה 1.8 מ', עומק נקי עד 60 ס"מ, לרבות עיגון ליסוד בטון הגומחות מקורות וכוללות דלתות מתכת מגולבנת כולל מנעול ובריה. כולל תאום מלא עם חח"י וקבלת הבסיס והמסגרת ללוח המונים וכל הדרוש קומפלט.	יח'	2.00		
08.01.029	כנ"ל אך לבזק .	יח'	1.00		
<u>תת פרק 08.02 כבלים ומוליכים</u>					
	חוטים וכבלים צנרת מסוגים ובצבעים שונים עבור הפאזות השונות, האפס והארקה המוכנסים לצינורות ומחברים בשני קצותיהם אל הלוחות או אל האביזרים האחרים, לרבות חומרי העזר ועב' העזר (עבור עבודות שאינן במסגרת הנקודות).				
08.02.002	כבלים מסוג N2XY בחתך 3X1.5 ממ"ר מושחלים בצינורות או מונחים בתעלות או על סולמות או טמונים בקרקע.	מטר	300.00		
08.02.003	כבלים מסוג N2XY בחתך עד 7X1.5 ממ"ר מושחלים בצינורות או מונחים בתעלות או על סולמות או טמונים בקרקע.	מטר	240.00		
08.02.004	כבלים מסוג N2XY בחתך 3X2.5 ממ"ר מושחלים בצינורות או מונחים בתעלות או על סולמות או טמונים בקרקע.	מטר	160.00		
08.02.005	כבלים מסוג N2XY בחתך עד 5X2.5 ממ"ר מושחלים בצינורות או מונחים בתעלות או על סולמות או טמונים בקרקע.	מטר	140.00		
08.02.006	כבלים מסוג N2XY בחתך 5X6 ממ"ר מושחלים בצינורות או מונחים בתעלות או על סולמות או טמונים בקרקע.	מטר	80.00		
08.02.007	כבלים מסוג N2XY בחתך 4X70 ממ"ר מושחלים בצינורות או מונחים בתעלות או על סולמות או טמונים בקרקע.	מטר	50.00		
08.02.008	כבלים מסוג N2XY בחתך 5X10 ממ"ר מושחלים בצינורות או מונחים בתעלות או על סולמות או טמונים בקרקע.	מטר	250.00		
08.02.009	כבלים מסוג NA2XY בחתך 4X240 ממ"ר מושחלים בצינורות או מונחים בתעלות או על סולמות או טמונים בקרקע	מטר	50.00		

א פ י ק הנדסת סביבה והידרולוגיה הגורן 6 פארק תעשיות עומר 84965 טל: 08-6460914

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
08.02.010	כבלים מסוג N2XY בחתך 12X1.5 ממ"ר מושחלים בצינורות או מונחות בתעלות על מסולמות או טמונים בקרקע.	מטר	100.00		
08.02.011	מוליכי נחושת מבודדי פי.וי.סי. בחתך 16 ממ"ר.	מטר	80.00		
08.02.012	מוליכי נחושת מבודדי פי.וי.סי. בחתך 50 ממ"ר.	מטר	60.00		
08.02.013	כבל פיקוד שזור ומסוכך תוצרת טלדור דגם 2X2X16AWG.	מטר	100.00		
08.02.014	כבל טלפון גילי 5X2X0.6 ממ"ר.	מטר	50.00		
08.02.015	מוליך נחושת שזור גלוי להארקה 35 ממ"ר מותקן ישירות בקרקע במקביל לצינורות כולל חדירה לעמודים וחיבור לפס הארקה ללא חיתוך.	מטר	350.00		
08.02.016	כבל CAT 7 דוגמת טלדור או ש"ע מאושר.	מטר	300.00		
תת פרק 08.03 הארקות והגנות					
08.03.001	אספקה והתקנה של פס השוואת פוטנציאלים מנחושת 100X10 מ"מ עם 40 ברגי חיבור 1/2" במרווחים של 5 ס"מ, כולל חיבורים, כיסוי מגן ושילוט.	קומפ'	1.00		
08.03.002	ביצוע הארקה קומפלט למיתקן הכולל מערכת הארקות יסוד מושלמת, למבנה תחנת שאיבה וחדר גנרטור, כולל חיבורי הארקה לצנרת לגדרות וכולל אספקת חבקים או ריתוך בורגמתאים כולל שילוט וכל הדרוש קומפלט לכל המיתקן בהתאם לחוק החשמל ודרישות המתכנן.	קומפ'	1.00		
08.03.003	אלקטרודות הארקה ממוטות פלדה מצופים נחושת בקוטר 19 מ"מ ובאורך של 3 מ' תקועים אנכית בקרקע, לרבות שוחת בטון טרום בקוטר 60 ס"מ ובעומק 50 ס"מ עם מכסה בטון 8 טון חוזק.	יח'	2.00		
08.03.004	תוספת מחיר לאלקטרודות הארקה לכל 1.5 מ"א נוספים של מוטות פלדה מצופים נחושת קוטר 19 מ"מ תקועים אנכית בקרקע, לרבות כל האביזרים הנלווים.	יח'	2.00		

א פ י ק הנדסת סביבה והידרולוגיה הגורן 6 פארק תעשיות עומר 84965 טל: 08-6460914

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
תת פרק 08.04 מיכשור ואביזרי פיקוד					
08.04.001	אספקה התקנה חיבור והפעלה של מצוף טבול תוצרת FLIGHT או שו"ע אטום ומיועד למים כולל כבל באורך 20 מ' מותקן במאגר בגבהים שונים כמתואר במפרט.	קומפ'	8.00		
08.04.002	נקודה חווט וחיבור והפעלה של מתמר לחץ או טרמוסטט או מכשיר מסוג אחר כל שהוא המתואר במפרט, לא כולל אביזר סופי.	קומפ'	8.00		
08.04.003	נקודה וחיווט והפעלה של גשש קירבה מגנטי למתחים שונים מוגן מים IP 67 לחיבורים שונים באתר כולל הגשש התקנה חיבור והפעלה קומפלט.	קומפ'	4.00		
08.04.004	כנ"ל אך מפסק גבול מיקרוסייץ אנטנה מוגן מים IP 67 לחיבורים שונים באתר כולל אספקה התקנה חיבור והפעלה קומפלט.	קומפ'	4.00		
תת פרק 08.05 לוחות חשמל					
<p>מחירים עבור אספקה, הרכבה וחיבור ללוחות של אביזרים שונים. כל זה לרבות כל העבודות וחומרי העזר, כמו פסי צבירה, מהדקים, חיווט, חיזוקים, הרכבות, מגעי עזר בכל האביזרים ובכל הלוחות, שלטי סנדויץ חרוטים וכדומה חיבור אל רשת כלולים במחיר. הלוחות יהיו מסוג פריזמה טיפ טסט.</p> <p>אספקה, הובלה, התקנה, חיווט, בדיקה, חיבור אישור והרצה של ארונות ללוח חשמל, עשויים מפח, לרבות קונסטרוקציה, פנלים, חיזוקים, כיסויים, עיבוד, צביעה, פסי צרה מצופים בבדיל בהתאם לתוכניות, קלפות קפיציות וכו'. הארון עומד על הרצפה או תעלה או תלוי על הקיר לפי המפורט והנדרש, אולם בנוי עם דלתות לסגירה הרמטית, כך שהבטחות, ממסרים וכו' נמצאים בתוך הלוח, כולל מפ"ז ראשי, אך יש להוסיף פתח וידית למ"ז הראשי. הלוח כולל את הציוד לפי תוכניות קומפלט.</p>					
08.05.003	לוח חשמל ראשי לפי תוכנית קומפלט אך לא כולל את הבקר והכרטיסים.	קומפ'	1.00		
08.05.004	לוח חשמל למ.ז ראשי בגומחה פילר פוליאסטר משוריין בגבול מגרש בהתאם לחיבור כולל סליל הפסקה מולכים כבלים הארקה וכל הדרוש קומפלט.	קומפ'	1.00		

א פ י ק הנדסת סביבה והידרולוגיה הגורן 6 פארק תעשיות עומר 84965 טל: 08-6460914

סה"כ	מחיר יחידה	כמות	יחידה	תאור	סעיף
		1.00	קומפ'	ארון פוליאסטר משוריין תקן בזק בגודל 1.5מ- עד 2.8 מ"ר, לרבות מנעול רב בריח, פלטת עץ ומדבקה	08.05.006
		1.00	קומפ'	אספקה התקנה חיבור הפעלה והרצה של מערכת לשליחת הודעות כתובות ברשת הסלולארית בישראל בהתאם לדרישת הלקוח באמצעות סלקום או פלאפון או מירס או אורנג או מפעליחדשים העתיד כולל כרטיס תקשורת SIM-ACRD תקני עבור שידורי GSM, מודם חיצוני מקצועי כולל רשיון ממשרד התיקשורת כמקובל בישראל, כולל אנטנות וכבלי חיבור ביניהם המודם יהיה מסוגל לפעול בכל הרשתות בישראל בשיטת GSM GPRS- וידע לפעול כשורה עם כרטיסי ה SIM כמקובל. כרטיס ה SIM CARD יסופק ע"י המזמין ונותן השירות של המכון לצורך חיוב קבוע אל הספק	08.05.009
		1.00	קומפ'	אספקה, התקנה והרכבה של מערכת קולית נגד עכברים בחדר חשמל גנרטור ובלוחות קומפלט. דוגמת אולטרסוניק . G.A ELCTROSONUC	08.05.011
		1.00	קומפ'	אספקה, התקנה והרכבה של מערכת UPS רציפה לגיבוי הבקר והמצלמות 5KVA כולל כול הדרוש קומפלט.	08.05.012
				תת פרק 08.06 מערכת בקרה	
		1.00	יח'	בקר מתוכנת Electruc EPAC M580 Schenider, דגם BMXP581020, כולל הקשחות כנדרש	08.06.100
		1.00	יח'	תושבת 12 מקומות לבקר BMEXBP1200 M580	08.06.110
		1.00	יח'	ספק כח מיוצב לבקר BMECOPS 3020 M580	08.06.120
		1.00	יח'	כרטיס 8 כניסות אנלוגיות mA 4-20 מבודדות לבקר מסדרה X80 כולל מחבר דגם BMXAMI0810	08.06.130
		1.00	יח'	כרטיס 4 יציאות אנלוגיות 4-20MA מבודדות לבקר מסדרה X80 כולל מחבר דגם BMXAMO0410	08.06.140
		5.00	יח'	כרטיס 16 כניסות דיסקרטיות, 24DVC PNP, לבקר מסדרה X80 כולל מחבר דגם BMXDDI 1602	08.06.150

א פ י ק הנדסת סביבה והידרולוגיה הגורן 6 פארק תעשיות עומר 84965 טל: 08-6460914

סה"כ	מחיר יחידה	כמות	יחידה	תאור	סעיף
		2.00	יח'	כרטיס 8 יציאות ממסר דיסקרטיות נפרדות, 230V\24V, לבקר מסדרה X80 כולל מחבר BMXDRA 0815	08.06.160
		1.00	יח'	כרטיס תקשורת סריאלי כולל שני מבוטות RS232\RS485 דגם BMXNOM0200	08.06.170
		1.00	יח'	יחידת תצוגה לבקר הנ"ל בגודל 10" מטיפוס מגע (PANEL TOUCH) צבעונית כ- 65000 צבעים בשפה עברית כולל כולל כבד אתרנט לחיבור למתג דגם HMIST6500	08.06.180
		1.00	יח'	רכזת תקשורת תעשייתית מנוהלת (switch managed) בעלת 8 מבואות נחושת DIN , תושבת BASE RJ45 100\100 תוצרת שניידר אלקטריק דגם MCSESM083F23F0	08.06.190
		1.00	יח'	חיבור רב מודד בלוח אל הבקר, תוכנות אפליקציה והצגת נתוני הרב מודד ביחידת התצוגה כולל הכנה לשידור למרכז בקרה	08.06.200
		1.00	יח'	חיבור אביזר בתקשורת לבקר מתוכנת כגון מערכת פריצה, מערכת גילוי אש, מגוב, נטרול ריחות וכד'	08.06.205
		1.00	קומפ'	כתיבת תוכנה לבקר ולצג מפעיל כולל הפעלתו בשטח וכן הפעלת המתקן והרצתו באתר, כולל הכנה והתאמה לתקשורת מול מרכז הבקרה בתאגיד, כותב התוכנה יאשור מראש ובכתב על ידי התאגיד, עד בפעלה מושלמת	08.06.210
		1.00	קומפ'	התקנה וחיווט בקר, צג ומערכת תקשורת תפעולית בלוח בקר	08.06.220
		1.00	קומפ'	תוכנה יישומית להזגת מתקן השאיבה במערכת הבקרה המרכזית של התאגיד כולל הזגה ויזואלית, גרפים תהליכיים, התארות ומסרונים, כותב התוכנה יאשור מראש ובכתב על ידי התאגיד	08.06.221
				תת פרק 08.07 אביזרי חשמל, בקרה, תקשורת	
		3.00	יח'	הובלה אספקה, התקנה חיבור הפעלה והרצה של אביזרים שונים בהתאם למתואר, כולל כל חומרי העזר השונים קומפלט. מ"ז 5X125A פקט כולל קופסא פלסטית דוגמת גוויס, עבור מנועים מכונות וכדומה.	08.07.002

א פ י ק הנדסת סביבה והידרולוגיה הגורן 6 פארק תעשיות עומר 84965 טל: 08-6460914

סה"כ	מחיר יחידה	כמות	יחידה	תאור	סעיף
		1.00	קומפ'	תא פוטו אלקטרי על קיר חיצוני למבנה, כולל צנור קוטר 23 מ"מ וכל 5X1.5 N2XY	08.07.003
		2.00	יח'	בית תקע יחיד, 3 מגעים 16 אמפר, עשוי מחומר פלסטי קשיח מותקן עה"ט או תה"ט.	08.07.004
		6.00	יח'	בית תקע, יחיד, מוגן מים 3, IP55 מגעים, 16 אמפר עשוי מחומר פלסטי קשיח מותקן עה"ט או תה"ט	08.07.005
		4.00	קומפ'	נקודה ולחץ חרום מוגן מים IP64 בקופסת זכוכית לשבירה NO+NC דגם XAS טלמכניק כולל פטיש קשור.	08.07.006
		4.00	יח'	לחץ פיטריה צבע אדום ללא נעלה כולל מגע NO/NC בקופסה.	08.07.007
		2.00	קומפ'	קופסת שקעים רב-תכליתית דוגמת עדא פלסט לחשמל ותקשורת [ק] כולל אבזרים סופיים מותקנים בקופסא קומפלט.	08.07.008
		2.00	קומפ'	קופסת שקעים רב-תכליתית כולל "קלאפות" מאמ"ת 3X25A-C, ממסר פחת 30,25A מיליאמפר, 2 מאמ"תים 16A-C, שקע חד פאזי ת"י 16A שקע חד-פאזי 16A CEE, שקע תלת-פאזי ACEE 32.	08.07.009
		30.00	יח'	התקנה וחיבור של אביזר פיקוד או בקרה, אנלוגי או דיגיטלי, כולל בדיקה וכיול לפי תוכניות והנחיות היצרן ו/או היועץ.	08.07.010
		2.00	קומפ'	חיבור מנוע עד וכולל 50KW כמתואר במפרט הטכני כולל עבודות וחומרי עזר - קומפ'	08.07.011
		1.00	קומפ'	ארון טלפון בתיבה ממתכת במידות פנים 60X80 ס"מ, כולל גב עץ בעובי 20 מ"מ, פס הארקה. כולל פסי קורנה וכל הדרוש קומפלט.	08.07.012
		1.00	קומפ'	תשתיות חשמל, תאורה ותקשורת מושלמות למבנים של המשאבות, חדר חשמל וגנרטור וכדומה, בהתאם לתוכניות, כולל אספקת גפי תאורה וכל האבזרים הסופיים הדרושים, וכולל את שאר המערכות בהתאם לתוכניות קומפלט. לא כולל אבזרים סופיים.	08.07.013
		10.00	ש"ע	ש"ע ברג' של חשמלאי עוזר באישור המפקח.	08.07.014

א פ י ק הנדסת סביבה והידרולוגיה הגורן 6 פארק תעשיות עומר 84965 טל: 08-6460914

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
08.07.015	ש"ע ברג'י של חשמלאי מוסמך באישור המפקח.	ש"ע	10.00		
08.07.016	ש"ע ברג'י של חשמלאי טכנאי באישור המפקח.	ש"ע	15.00		
08.07.017	בדיקת מתקן חשמל ע"י מהנדס בודק הבדיקה תבוצע בשלבים לפי אלוצים בשטח.	קומפ'	1.00		
08.07.018	תאום חיבור חשמל עם מחברת החשמל, כולל תאום חפירות, התקנת ארון מונים, התקנת מונים, הזמנת ביקורת וסיוע במהלך הביקורת. עד לקבלת המיתקן קומפלט.	קומפ'	1.00		
<u>תת פרק 08.08 גופי תאורה</u>					
08.08.001	גוף תאורה לד 36 וואט, אטום הרמטי פיבר IP65 דוגמת דיזנו או ש"ע .	יח'	15.00		
08.08.002	הובלה אספקה התקנה וחיבור של גוף תאורת חירום דו תכליתית לד 3W.	יח'	10.00		
08.08.004	גוף תאורה פנל לד חיצוני מוגן מיים 20 וואט קוטר 22 ס"מ או רבועי בהתאם לדרישות המתכנן קומפלט.	יח'	5.00		
08.08.005	גוף תאורה רודאו לתאורת חוץ קומפלט.	יח'	8.00		
08.08.006	יסוד בטון לעמוד תאורה, יצוק בטון מזויין ב- 300 ת במידות 100/100/120 ס"מ כולל חפירה, ברגי יסוד מגולבנים מחוברים ומוגנים, פס הארקה, לרבות מילוי חוזרהידוק בשכבות וכל שאר העבודות והחומרים הדרושים קומפלט.	יח'	8.00		
08.08.007	עמוד תאורה מפלדה מחוזק קוני לזרוע קוני מגולוון בגובה סופי 6 מטר, כולל תאי אביזרים, לתאורה חשמל ותקשורת, פלטת יסוד, שרוול "זנד" וכל האביזרים הדרושים להתקנה וחיזוק, צבוע בתנור בצבע אלקטרוסטטית לפי דרישת האדריכל מגוון סטנדרטי. תוצרת "פ.ל.ה הנדסה" או ש"ע.	יח'	8.00		
08.08.008	זרוע קונית יחיד וכפולה לעמוד תאורה הנ"ל קומפלט.	יח'	8.00		

א פ י ק הנדסת סביבה והידרולוגיה הגורן 6 פארק תעשיות עומר 84965 טל: 08-6460914

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
08.08.009	ג"ת בעל בידוד כפול, אטימות IP66 לפחות 78 ווט LED 3000K דרייבר מסוג דאלי והגנה נוספת של 10KA בעל אישור מכון התקנים תו תקן. מאושר לפי מפרט משהב"ש דגם סלע תוצרת דיסאנו איטליה או ש"ע מאושר.	קומפ'	8.00		
08.08.010	מגש אביזרים לעמוד תאורה לרבות מא"ז דו-קוטבי לזרם נומינלי 10 אמפר, זרם קצר 10 ק"א עם ניתוק אפס, מהדקים, פס הארקה מנחושת במידות 40X4 מ"מ ובאורך 10 ס"מ, חיווט וכל חומרי עזר הדרושים, מחיר מגש כולל גם כבל 3X2.5 N2XY מהמגש ועד לגוף התאורה ומוליכי הארקה כנדרש. המגש מיועד ל 2 - גופים בהספק עד 400 ווט.	יח'	8.00		
08.08.011	תוספת עבור חיבור תקני של גידי הארקה החשופים בשיטת CADWELD, בכל חתך גיד כנדרש.	יח'	8.00		
<u>תת פרק 08.09 גנרטור</u>					
08.09.001	הובלה הספקה התקנה חיבור אישור והפעלה של דיזל גנרטור עם השתקה אקוסטית לרמה של 65dB(A) במרחק של 7.0 מ', בהספק של 160 KVA כולל מערכת PMG המחולל יהיה בשתידרגות גדול יותר דוגמת "שמרלינג" או ש"ע מאושר בהתאם למתואר במפרט הטכני. כולל: מערכת מושלמת של פליטה כפולה (2 משתיקים בטור) לרבות חדירת המפלט אל מחוץ למבנה, חבור חשמלי, הרצה והפעלה אוטומטית של הגנרטור, לוח חשמל מותקן על הגנרטור, כולל בקר לווסת מהירות, אביזרי פיקוד ומדידה הדרושים, חיווט בין לוח חשמלאשי ולוח גנרטור, מטען מצברים, מצברים אטומים פנויים מתחזוקה, מיכל דלק יומי שמשונית בין הרדיאטור לפתח הקיר, אישור ורישוי התחנה הכל קומפלט לקבלת גנרטור מושלם ומתפקד. וכולל אישור בודק מאושר משרד האנרגיה.	קומפ'	1.00		

א פ י ק הנדסת סביבה והידרולוגיה הגורן 6 פארק תעשיות עומר 84965 טל: 08-6460914

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
08.09.002	מערכת דלק מושלמת כולל צנרת בין המיכל השבועי (מיכל בתוך המבנה של הגנרטור) למיכל היומי כולל צנרת לדלק מהגנרטור למיכל השבועי, צנרת מהמיכל היומי לגנרטור, מצופים, שסתומים, מסנן דלק, משאבת דלק לשאיבה מהמיכל השבועי למיכל היומי במבנה EX-P עם מנוע תלת פזי לתפוקה של 15 ליטר/דקה עם יניקה עצמית כנגד עומד מים של 10 מ'. משאבת דלק ידנית לסולר EX-P להתקנה במקביל למשאבה החשמלית לעמוד מים 10 מ' וכל הדרוש לתפקוד המערכת. חלק הצנרת יהיה מורכב על הקיר כולל כל החזוקים הדרושים. מיכל דלק שבועי מעל הקרקע 1000 ליטר עם מיכל משנה לאגום ל-110% דלק, הכל כמתואר במפרט קומפלט כולל בסיס מבטון, חפירה, מאצרה, אלקטרודות הגנה, מערכת התראה בפני נזילות ממיכל אשי לרבות חיווט.	קומפ'	1.00		

מבנה 34 מערכת גילוי וכיבוי אש

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<u>פרק 34 מערכת גילוי וכיבוי אש - לוחות חשמל</u>				
	א. מחיר כל האביזרים והציוד יכללו אספקה, הרכבה, חיבור וחיווט, מוכן לשימוש. ב. כל הציוד יסופק לאחר אישור הדוגמא ע"י המתכנן. ג. מחיר כל האביזרים, כמו גלא, לחצנים, פעמונים, מנורות סימון וכו' יכללו גם את החיווט (כבלים) ועבודות החיווט עד לארגז הסתעפות. המערכת בעלת תקן המעודכן בתקופת הביצוע ויש לקבל אישור בכתב ממכון התקנים הישראלי ורשות הכבאות על המערכות לפני אספקה והתקנה.				
34.002	מערכת גילוי אש טלפיראזורית כולל כרטיס כיבוי	יח'	1.00		
34.003	גלאי עשן אנלוגי כולל בסיס טלפיר	יח'	15.00		
34.004	לחצני ניפוץ	יח'	6.00		
34.005	2 מנורות סימון	יח'	5.00		
34.006	2 סירנות פנימיות + נצנץ	יח'	2.00		
34.007	1 סירנה חיצונית	יח'	1.00		
34.008	1 חייגן הודעות	יח'	1.00		

א פ י ק הנדסת סביבה והידרולוגיה הגורן 6 פארק תעשיות עומר 84965 טל: 08-6460914

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
34.009	2 סוללות גיבוי	יח'	2.00		
34.010	לחצן צהוב למיכל אורסול	יח'	1.00		
34.011	חיווט ועובדה בצנרת אדום + תעלות הפעלה והדרכה	יח'	1.00		
34.012	מיכל אורסול לכיבוי לארון חשמל מעל 63 אמפר 200 גרם לפי חישוב מידות ארון	יח'	1.00		
34.013	ממסר איזו לניתוק חיצוני בפילר חשמל	יח'	1.00		
34.014	בדיקת מכון תקנים	יח'	1.00		
<u>פרק 35 מערכת גילוי וכיבוי אש</u>					
<u>תת פרק 35.01 מערכת גילוי וכיבוי אש</u>					
35.01.010	אספקה והתקנת מערכת כיבוי אש למבנה ככל שיידרש עפ"י דרישת כב"א שיתקבלו בהמשך	קומפ'	1.00		
35.01.020	אספקה והתקנת צנרת והידרנטים לכיבוי אש ככל שיידרש בהתאם לדרישות כב"א שיתקבלו בהמשך	קומפ'	1.00		

מבנה 35 מערכת גילוי והתראה בפני פריצה

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
<u>פרק 35 מערכת גילוי והתראה בפני פריצה.</u>					
<u>תת פרק 35.05 גילוי פריצה</u>					
35.05.003	כל הציוד כולל אספקה, התקנה, הפעלה והרצה קומפלט. יש לספק מפרטים טכנים על הציוד המוצע ולקבל את אישור המתכנן לפני ביצוע. כל הציוד כולל את כול הכבלים הדרושים לחיבורי המערכת והפעלתה קומפלט.	יח'	1.00		
35.05.004	אספקה והתקנה רכזת לייטסיס פלוס כולל ספק כח ראשי +מעגל ראשי סוללת גיבוי 7 אמפר RISCO כולל סירנה ונצנצ.	יח'	1.00		
35.05.005	אספקה והתקנה כרטיס רשת giga 100/10 עבור ניהול ממשק מרחוק עבור לייטסיס	יח'	1.00		

א פ י ק הנדסת סביבה והידרולוגיה הגורן 6 פארק תעשיות עומר 84965 טל: 08-6460914

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
35.05.006	התקנת גלאי נפח אנטי מאסק	יח'	6.00		
35.05.007	אספקה והתקנה כולל כבל פיקוד התקנה מלאה	יח'	1.00		
35.05.008	אספקה והתקנה ראוטר סלולארי LTE G4 כולל יציאת קו טלפון עבור אזעקה חייגן במצוקה או שריפה	יח'	2.00		
תת פרק 35.06 מצלמות וכריזה					
יש לספק מפרטים טכנים על הציוד המוצע ולקבל את אישור המתכנן והמזמין לפני ביצוע. כל הציוד כולל את כול הכבלים הדרושים לחיבורי המערכת והפעלתה קומפלט. בנוסף הקבלן יספק אישור לחברת לביטוח לשנתיים הראשונות ללא עלות כחלק ממכרז זה וכלול במחירים.					
35.06.003	ממ 12 אנליטיקה לזיהוי אדם וכ wdr ip א"א ל60 מ מצלמות 12 MM 2.8 צינור גדול 4 מגה פיקסל עדשה CAMERA 2.8 MONITORIZED IR BULLET והתקנה אספקה מצלמת AI 3441 אלי רכב קו חצייה שינוי זירה	יח'	8.00		
35.06.004	מערכת הקלטה nvr5216-4ks2 n1tbPRO Dahua סדרה K ל8 מצלמות NVE 4	יח'	1.00		
35.06.005	מודם סלולרי 4 להגדלת טווח עבור מתאם סלולרי כולל אנטנות חיצוניות לתנאי חוץ G palant+ADVICE dwe	יח'	1.00		
35.06.006	ל 4 הקלטה ל30יום TB שדרוג דיסק קשיח מ 1 לפחות	יח'	1.00		
35.06.007	אספקה והתקנת ארון כספת נעילה הפוכה תעשייתי לתנאי חוץ כולל הגנה +רשת 40 הגנה +פלטת לארון +פס דין וספק כח על פס 110/110 דין	יח'	1.00		
35.06.008	תקן מסוכך CAT-7 NYY אספקה והתקנה כבל westrenwire כבל גיגה טלדור או שו"ע	יח'	380.00		
35.06.009	+אינפרא Xזום MP2 HNR 23 מצלמת IP ממונעת DAHUA SD5A232XA starlight + מ' 150 -wizsense אדום עד מ' 150 + אינפרא ממונעת MP 2 זום X32 +אינפרא DAHUA SD5A232XA-HNR מצלמת IP אדום עד מ' 150 + wizsense HUNTER + מ' 150 starlight	יח'	5.00		

א פ י ק הנדסת סביבה והידרולוגיה הגורן 6 פארק תעשיות עומר 84965 טל: 08-6460914

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
35.06.010	מתג תעשייתי PSF4210-8GT-DP uplink +2x sfp b120w 8xgbitDahua XGBIT מנוהל 1POE	יח'	2.00		
35.06.011	זרוע קיר למצלמת כיפה Dahua PFB203W	יח'	8.00		
35.06.012	זרוע חביקה לעמוד למצלמת PFA152-E Dahua צינור	יח'	8.00		
35.06.013	ADVICE UPS G-1000 VA	יח'	1.00		
35.06.014	אספקה והתקנה במת הרמה עבור התקנת מצלמות	יח'	1.00		
35.06.015	אספקה והתקנה רמקול כריזה 200 וואט 75V כולל דרייברים כולל סוללה כולל חיווט כולל מגבר עם מיקסר מטען כולל ספק כח כולל כבל ונרית סימון יחידת הודעות אוטמטי	יח'	1.00		
35.06.016	אספקה והתקנה תורן עבור מצלמות 3 צול מגולוון 3 וחצי מטר מסוף חומה כולל זווית חצי מטר החוצה עיגון לבטון כולל 2 פלטות ריתוך עיגון גמב"ו כפול	יח'	4.00		
35.06.017	עבודת חיווט תיקני כולל צינור קוברה 50	יח'	150.00		
35.06.018	שרות ותחזוקה שעות קומ"פ 120 חודשים	יח'	120.00		

מבנה 44 גדרות ומעקות

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	פרק 01 גדרות ומעקות				
	תת פרק 01.01 גידור ומעקות				
01.01.010	גדר מקירות טרומיים דגם "שוקת" תוצרת וולפמן או ש"ע בגובה 3 מ' ורוחב 3 מ' עם קרן בגובה 1.5 מ' מעל הקיר עם קונצרטניה כולל סמל תאגיד על הגדר.	יח'	44.00		

א פ י ק הנדסת סביבה והידרולוגיה הגורן 6 פארק תעשיות עומר 84965 טל: 08-6460914

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
01.01.020	שער חד כנפי(פשפש) מגולוון דגם "ציון" או "חנית" או "צבר" או ש"ע במידות 120-145/200 ס"מ, מסגרת מפרופיל 60/40/2.2 מ"מ, ניצבים מצינורות קוטר 3/4"/2.2 במרווח של 99 מ"מ, לרבות עמודים מצינור קוטר 2"/2.6 או פרופיל 80/80/2.6 מ"מ מבוטנים ליסודות בטון במידות 40/40/40 ס"מ ופרזול (מנעול רתק) כולל התקנה וכלל החומרים והאמצעים לביצוע מושלם של העבודה	יח'	1.00		
01.01.030	שער דו-כנפי מגולוון דגם "דו כנפי ערן עם קרן" או "צבר קרן" או ש"ע במידות 600/225 ס"מ עשוי מפרופילים ישרים בגובה 2 מ' וקרן באורך 0.3 מ' בזווית של 45 מעלות, מסגרת מפרופיל 60/60/2 מ"מ, ניצבים מפרופיל 25/25/1.5 מ"מ במרווח של 99 מ"מ, לרבות עמודים מפרופיל 150/150/4 מ"מ, מנעול רתק, בריחים לקרקע ויסודות בטון במידות 70/70/100 ס"מ כולל התקנה וכל הנדרש לביצוע מושלם של השער בתחנה	יח'	1.00		
01.01.040	תוספת עבור שלט אזהרה מאלומיניום או מפח מגולוון, במידות 40/60 ס"מ, לרבות חיבור ב 4 פינות השלט. השלט והכיתוב לפי המתואר במפרט	יח'	15.00		
01.01.060	מעקה מפלב"מ 316L (נירוסטה) בגובה 1.05 מ' מותקן על עמודים עם מאחז עליון מצינורות בקוטר 1 1/2" העמודים עשויים מצינורות בקוטר 1 1/2" בעובי דופן 2.9 מ"מ, חיבורים ע"י ריתוך, העמודים מותקנים במרחק של עד 1.8 מ' זה מזה, לרבות רוזטות לכיסוי החיבורים וכיפוף קשתי בקצוות המאחז, המעקה מעוגן בבטון בגובה לפי התקן. המעקה מותקן במדרגות ירידה לתא מגוב.	מטר	20.00		
01.01.070	מעקה מפלב"מ 316L (נירוסטה) בגובה 1.05 מ' מותקן על עמודים עם מאחז עליון מצינורות בקוטר 1 1/2" העמודים עשויים מצינורות בקוטר 1 1/2" בעובי דופן 2.9 מ"מ, חיבורים ע"י ריתוך, העמודים מותקנים במרחק של עד 1.8 מ' זה מזה, לרבות רוזטות לכיסוי החיבורים וכיפוף קשתי בקצוות המאחז, המעקה מעוגן בבטון בגובה לפי התקן. המעקה מותקן סביב תא רטוב ותא מגוב	מטר	22.00		

א פ י ק הנדסת סביבה והידרולוגיה הגורן 6 פארק תעשיות עומר 84965 טל: 08-6460914

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
01.01.080	מעקה מפלב"מ 316L (נירוסטה) בגובה 1.05 מ' מותקן על עמודים עם מאחז עליון מצינורות בקוטר "1 1/2 העמודים עשויים מצינורות בקוטר "1 1/2 בעובי דופן 2.9 מ"מ, חיבורים ע"י ריתוך, העמודים מותקנים במרחק של עד 1.8 מ' זה מזה, לרבות רוזטות לכיסוי החיבורים וכיפוף קשתי בקצוות המאחז, המעקה מעוגן בבטון בגובה לפי התקן. המעקה מותקן סביב הגג הנמוך (18 מטרים) והגג הגבוה (36 מטרים) במבנה התחנה	מטר	54.00		

מבנה 58 עבודות מים וביוב

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<u>פרק 58 מתקנים ופרטים</u> <u>תת פרק 58.01 מתקנים בתחנת השאיבה</u> ----- תאים ושוחות -----				
58.01.015	תא חלוקה - שוחת בקרה ריבועיות מחוליות טרומיות במידות פנים 200/200 ס"מ, תקרה ומכסה ב.ב. בקוטר 60 ס"מ ממין D400 (40 טון), ביצוע חורים לצינורות ועיבודים במפעל היצור (העיבודים מבוצעים בעזרת מערכת ממוחשבת), שלבי דריכה/סולם, אטמים מסוג פרוסטיק בין החוליות ואטמים מסוג seal press בחיבור צינור לשוחה וכל האביזרים, בעומק מעל 3.75 מ' ועד 4.25 מ', לרבות עבודות חפירה ומילוי חוזר. תוצרת "סלע" או ש"ע	קומפ'	1.00		
58.01.018	תא שיקוע במעקף - שוחת בקרה ריבועיות מחוליות טרומיות במידות פנים 120/180 ס"מ, תקרה ומכסה ב.ב. בקוטר 60 ס"מ ממין D400 (40 טון), ביצוע חורים לצינורות ועיבודים במפעל היצור (העיבודים מבוצעים בעזרת מערכת ממוחשבת), שלבי דריכה/סולם, אטמים מסוג פרוסטיק בין החוליות ואטמים מסוג seal press בחיבור צינור לשוחה וכל האביזרים, בעומק מעל 5.25 מ' ועד 5.75 מ' לרבות עבודות חפירה ומילוי. תוצרת "סלע" או ש"ע	קומפ'	1.00		

א פ י ק הנדסת סביבה והידרולוגיה הגורן 6 פארק תעשיות עומר 84965 טל: 08-6460914

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
58.01.020	איסוף גלישות מתאי שאיבה - שוחת בקרה מלבנית מחוליות טרומיות ע"פ ת"י 658 במידות פנים 120/180 ס"מ לרבות תקרה טרומית כבדה ומכסה ב.ב. קוטר 60 ממין D400 (40 טון) עם מפלים פנימיים ביצוע חורים לצינורות ועיבודים במפעל היצור (העיבודים מבוצעים בעזרת מערכת ממוחשבת), שלבי דריכה/סולם, אטמים מסוג פרוסטיק בין החוליות ואטמים מסוג seal press בחיבור צינור לשוחה וכל האביזרים ע"פ פרט בעומק עד 2.75 מ'. לרבות עבודות חפירה ומילוי חוזר. תוצרת "סלע" או ש"ע	יח'	1.00		
58.01.030	תא בקרה עגול מחוליות טרומיות ע"פ ת"י 658 בקוטר פנימי 100 ס"מ ובעומק עד 1.25 מ' לרבות תקרה טרומית כבדה ומכסה ב.ב. קוטר 60 ממין D400 (40 טון) ביצוע חורים לצינורות ועיבודים במפעל היצור (העיבודים מבוצעים בעזרת מערכת ממוחשבת), שלבי דריכה/סולם, אטמים מסוג פרוסטיק בין החוליות ואטמים מסוג seal press בחיבור צינור לשוחה וכל האביזרים וסגר יציקת ברזל עם כיתוב ע"ג ובתיאום עם רשות/תאגיד שיכלול סמל, שם השרות/תאגיד, שם המערכת תוצרת סלע או ש"ע	יח'	2.00		
58.01.040	שוחות בקרה עגולות מחוליות טרומיות מבטון לפי ת"י 658 בקוטר פנימי 150 ס"מ עם תקרה כבדה ומכסה ב.ב. קוטר 60 ס"מ ממין D400 (40 טון) ביצוע חורים לצינורות ועיבודים במפעל היצור (העיבודים מבוצעים בעזרת מערכת ממוחשבת), שלבי דריכה/סולם, אטמים מסוג פרוסטיק בין החוליות ואטמים מסוג seal press בחיבור צינור לשוחה וכל האביזרים ע"פ פרט בעומק עד 2.25 מ' תוצרת "סלע" או ש"ע	יח'	1.00		
58.01.042	שוחות בקרה עגולות מחוליות טרומיות מבטון לפי ת"י 658 בקוטר פנימי 150 ס"מ עם תקרה כבדה ומכסה ב.ב. קוטר 60 ס"מ ממין D400 (40 טון) ביצוע חורים לצינורות ועיבודים במפעל היצור (העיבודים מבוצעים בעזרת מערכת ממוחשבת), שלבי דריכה/סולם, אטמים מסוג פרוסטיק בין החוליות ואטמים מסוג seal press בחיבור צינור לשוחה וכל האביזרים ע"פ פרט בעומק 2.25 מ' עד 2.75 מ' תוצרת "סלע" או ש"ע	יח'	1.00		

א פ י ק הנדסת סביבה והידרולוגיה הגורן 6 פארק תעשיות עומר 84965 טל: 08-6460914

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
58.01.044	שוחות בקרה עגולות מחוליות טרומיות מבטון לפי ת"י 658 בקוטר פנימי 150 ס"מ עם תקרה כבדה ומכסה ב.ב. קוטר 60 ס"מ ממין D400 (40 טון) ביצוע חורים לצינורות ועיבודים במפעל היצור (העיבודים מבוצעים בעזרת מערכת ממוחשבת), שלבי דריכה/סולם, אטמים מסוג פרוסטיק בין החוליות ואטמים מסוג press seal בחיבור צינור לשוחה וכל האביזרים ע"פ פרט בעומק 3.75 מ' ועד 4.25 מ' תוצרת "סלע" או ש"ע	יח'	2.00		
58.01.046	שוחות בקרה עגולות מחוליות טרומיות מבטון לפי ת"י 658 בקוטר פנימי 150 ס"מ עם תקרה כבדה ומכסה ב.ב. קוטר 60 ס"מ ממין D400 (40 טון) ביצוע חורים לצינורות ועיבודים במפעל היצור (העיבודים מבוצעים בעזרת מערכת ממוחשבת), שלבי דריכה/סולם, אטמים מסוג פרוסטיק בין החוליות ואטמים מסוג press seal בחיבור צינור לשוחה וכל האביזרים ע"פ פרט בעומק 4.75 מ' ועד 5.25 מ' תוצרת "סלע" או ש"ע	יח'	1.00		
	עגורן				
58.01.102	גלגלת שרשרת עם קרונית נסיעה כולל מנוע חשמלי, כושר הרמה מקסימלי 2,000 ק"ג.	קומפ'	1.00		
	מערכות מגוב				
58.01.151	מגוב אנכי בניקוי אחורי תוצרת L.D מערכות טיהור או ש"ע כולל משטח בטון להנחת המגוב ולוח חשמל עם בקר מתוכנת על פי המפרט הטכני	קומפ'	1.00		
58.01.152	דחסן גבבה חלזוני מפלדה מוקשת כולל ברז שטיפה חשמלי וצינור יציאה למיכל אשפה	קומפ'	1.00		
58.01.153	עגלת אשפה עם גלגלים בנפח של 770 ליטר מגולוון. כולל ברז ניקוז בתחתית.	יח'	2.00		
	מערכות בטיחות				

א פ י ק הנדסת סביבה והידרולוגיה הגורן 6 פארק תעשיות עומר 84965 טל: 08-6460914

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
58.01.201	מערכת של סולמות עשויים פיברגלאס לתא קבלה (3 יח של 5 מ' כ"א), תא שאיבה (2 יח' של 5.9 מ' כ"א) ותא חרום (3 יח' של 5.5 מ' כ"א),	מטר	45.00		
	מכסים				
58.01.301	אספקה והתקנת מערכת מכסים מאלומיניום של חברת HALLIDAY PRODUCTS ארה"ב המכסה במבנה אלומיניום תעופתי דגם S1R או ש"ע במידות 1X1 מ', כולל בוכנה לפתיחה קלה ומנגנון נעילת דלת פתוחה וכולל מנגנון נעילת דלתות שקוע (תא חרום - H 7 יח', תא חלוקה S - 1 יח', תא שיקוע A - 1 יח', תא גלישת תאי שאיבה 1 יח', תא שאיבה קטן P - 1 יח', תא חלוקה בתא קליטה D - 1 יח')	קומפ'	12.00		
58.01.302	אספקה והתקנת מערכת מכסים מאלומיניום בתא שאיבה של חברת PRODUCTS HALLIDAY ארה"ב המכסה במבנה אלומיניום תעופתי דגם s2s או שווה ערך. אורך כולל 3 מ' ורוחב 1 מ', כולל בוכנת לפתיחה קלה כולל נעילה כאשר הדלת פתוחה כולל מנגנון נעילת דלתות שקוע	קומפ'	1.00		
58.01.312	התקנת שבכות הליכה מפיברגלאס מחוזק כולל כיסוי השבכות מיוצרות עם שרף מסוג Ester Vinyl כלל המחברים עשויים מפלב"מ 316L. כולל תשתית תמיכה מתכתית מפלב"מ 316L ע"פ פרט. 2. כיסויים בתא D במידות 1X3 מטרים. 1 כיסוי בתא P1 במידות 2.5X2.7 מטרים. כיסוי 1 בתא P2 במידות 1X2.5 מטרים.	מ"ר	16.00		
	תת פרק 58.02 פרטים בתחנת השאיבה				
	משאבות				
58.02.011	משאבות טבולות לביוב תוצרת "פליגט" או ש"ע לספיקה 130 מק"ש ועומד של 60 מ' על פי המתואר במפרט.	יח'	2.00		
58.02.012	זוג מערכת מובילים למשאבות עשויים נירוסטה 316L כולל רגל משאבה	יח'	2.00		

א פ י ק הנדסת סביבה והידרולוגיה הגורן 6 פארק תעשיות עומר 84965 טל: 08-6460914

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	אביזרים				
58.02.021	שסתום אויר משולב לביוב בקוטר 2" דוגמת "ארי" D-025L או ש"ע ללחץ עבודה של 16 אטמ' כולל ברז כדורי על פי המתואר במפרט.	יח'	3.00		
58.02.022	שסתום אל חוזר לביוב בקוטר 4" דגם "NR-040FS" או ש"ע ללחץ עבודה של 16 אטמ'. כולל מפסק ומשקולת וחיבור המפסק.	יח'	2.00		
	ציוד מדידה				
58.02.031	מערכת מדידת ספיקה מד ספיקה אלקטרו מגנטי בקוטר 4".	קומפ'	1.00		
58.02.032	מערכת מד גובה הכוללת מתמר לחץ הידרוסטטי בתא השאיבה (2 יח'), תא חרום (1 יח'), תא חלוקה (1 יח'), תא קבלה (2 יח') וצג דיגיטלי בלוח	יח'	6.00		
58.02.033	מתמר לחץ רציף עם דיאפרגמה מתאים לביוב גולמי ולתחום לחצים 0-16 אטמפ' כולל משדר ללוח בקרה	קומפ'	1.00		
58.02.034	מד לחץ ויזואלי עם דיאפרגמה מתאים לביוב גולמי ללחץ 0-16 אטמ'	יח'	1.00		
58.02.035	מד גובה אגס	יח'	11.00		
58.02.036	מד מוליכות חשמלית בתא שאיבה, כולל מובילים, עיגונים לדופן התא	קומפ'	1.00		
58.02.038	חיישן הצפה	יח'	1.00		
	מגופים וסגרים				
58.02.041	מגוף טריז בקוטר של 4" (בסניקת המשאבות)	יח'	2.00		
58.02.042	מגוף טריז צר לביוב בקוטר 3"	יח'	3.00		
58.02.043	סגר קיר בקוטר 400X400 עשוי נירוסטה 316L בעומק עד 6 מ' כולל מערכת הפעלה חשמלית	יח'	9.00		

א פ י ק הנדסת סביבה והידרולוגיה הגורן 6 פארק תעשיות עומר 84965 טל: 08-6460914

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	צנרת				
58.02.051	מערכת של צינורות סניקה בקוטר 110 מ"מ בקטעים בין המשאבות לצינור מחלק. וצינור גלישה/סחרור.	קומפ'	1.00		
58.02.055	צינור מחלק מפלדה ST37 בקוטר 12" ע"פ פרט	יח'	1.00		
58.02.061	רשת סינון מסוג מוטות עשוי מפלדה 316, ע"פ פרט (תא חלוקה, תא שיקוע)	יח'	2.00		
תת פרק 58.03 ביסוס תאים טרומיים					
58.03.005	ביסוס התאים ע"פ דוח יועץ קרקע מצע סוג א' בעובי 60 ס"מ מהודק בשכבות של 20 ס"מ מבוקר.	מ"ק	30.00		
58.03.010	אספקת ויציקת בטון רזה בעובי 5 ס"מ מתחת לרצפות התאים	מ"ר	40.00		
58.03.015	יציקת CLSM באזורי מילוי ע"פ חתך מצורף.	מ"ק	150.00		
תת פרק 58.04 ציפוי ואיטום					
58.04.005	איטום תאים רטובים יבוצע ע"פ הוראות המפרט הטכני המיוחד לאיטום וע"פ הנחיות יצרן חומרי האיטום. ביצוע עבודות האיטום יהיה לפי הוראות הבטיחות הנדרשות בעבודתהבחלל סגור וכל הנדרש לשם כך. איטום פנימי ע"פ המפרט הטכני המיוחד לכל התאים הרטובים או ש"ע (תא שאיבה P, תא מגוב M, תא קליטה D, תא סגרים S, תא שיקוע A, תא גלישה מתאי שאיבה) הביצוע ע"פ מפרט טכני	מ"ר	415.00		
58.04.011	איטום חיצוני של השוחות (כולל תחתית) ייעשה ע"פ המפרט הטכני המיוחד. לתאים הטרומיים (תא קבלה D, תא חלוקה S, תא שיקוע A, תא גלישה מתאי שאיבה). הביצוע ע"פ מפרט טכני.	מ"ר	100.00		

א פ י ק הנדסת סביבה והידרולוגיה הגורן 6 פארק תעשיות עומר 84965 טל: 08-6460914

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
תת פרק 58.05 שונות					
58.05.030	מזגן מפוצל קומפלט בעל דירוג אנרגטי A או B לתפוקת קירור לפי דרישת יועץ מיזוג אויר, לרבות צנרת גז, חשמל ואספקת חשמל, תרמוסטט, חציבה לפי הצורך הכלל קומפלטעד להפעלתו המושלמת של המזגן 2.5 כ"ס	קומפ'	2.00		
58.05.040	מתקן יציאה לקו גלישה מתא חרום כולל כוורת ע"פ פרט	קומפ'	1.00		
58.05.100	הרצה ומסירה של תחנת השאיבה וקו הסניקה (המיתקן) על פי המתואר במפרט המיוחד וכולל הפעלתם למשך של שבועיים לפחות כשהם פועלים ללא תקלות, הכנת תיק מיתקן - הכל מושלם.	קומפ'	1.00		
58.05.120	מערכת אוורור הכוללת מפוח בספיקה של 6400 מק"ש, ארובה, צנרת שאיבה PP בקוטר של 500 מ"מ ואורך של 15 מטרים.	קומפ'	1.00		
58.05.130	מדרגות עליה לגג (עליה לגג הנמוך של מבנה התחנה ולאחר מכן עליה מהגג הנמוך לגג הגבוה) ע"פ פרט	קומפ'	1.00		
פרק 59 קווי מים וביוב					
תת פרק 59.01 קווי מים					
מחירי היחידה בכל הצינורות, האביזרים, החומרים וכל המוזכר בכתב כמויות זה, כוללים אספקה, הובלה, פיזור באתר, חפירה, הנחה ומילוי, וכל הדרוש לביצוע כל המתואר בתכניות, במפרט ובכתב הכמויות בצורה מושלמת					
59.01.004	פרט F, מפרט מדידת מים בקוטר של 2"	קומפ'	1.00		
59.01.010	מד מים ארד דליה 1.5"	יח'	1.00		
59.01.020	עמדת כיבוי אש המכילה ברז כיבוי 2" גלגלון 3/4" עם ברז פתיחה מהירה, 2 זרנוקים 15 מ' כל אחד וארון תיקני במידות 120/30/80 ס"מ	קומפ'	3.00		
59.01.047	צינורות פוליאיתילן מסוג PE-100+ "מריפלקס" SDR17 או ש"ע למים קרים קוטר 32 מ"מ, דרג 16, מונחים בקרקע עם כיסוי מינימאלי של 80 ס"מ, לרבות עטיפת חול וספחים. עבור אספקת מים למגוב ולשירותים	מטר	50.00		

א פ י ק הנדסת סביבה והידרולוגיה הגורן 6 פארק תעשיות עומר 84965 טל: 08-6460914

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
59.01.048	ברז כדורי קוטר "3/4 לחיבור מים למגוב חיבור בהברגה כדוגת "שגיב" או ש"ע עשויים ברונזה/פליז ללא הרקורד המשולם בנפרד	יח'	2.00		
59.01.058	חיבור קו מים חדש מצינור PE קוטר 110 מ"מ לקו קיים מצינור פוליאתילן קוטר 110 מ"מ לרבות עבודות חפירה לגילוי הקו הקיים, ניקוז הקו, חיבור לקו הקיים באמצעות ריתוך, מעבר קוטר/קשת/מופה לריתוך חשמלי (מצמד) לא כולל הסתעפות, לרבות העבודות והאביזרים הנדרשים לחיבור מושלם והחזרת המצב לקדמותו.	יח'	1.00		
59.01.068	צינור פוליאתילן מצולב בקוטר 110 מ"מ דוגמת "פקסגול" דרג 10 או ש"ע, לא כולל ספחים למעט מחברים, מונחים בקרקע בעומק של עד 1.25 מ' לרבות עבודות חפירה, עטיפת חול ומילוי חוזר	מטר	500.00		
<u>תת פרק 59.02 קווי ביוב</u>					
מחירי היחידה בכל הצינורות, האביזרים, החומרים וכל המוזכר בכתב כמויות זה, כוללים אספקה, הובלה, פיזור באתר, חפירה, הנחה ומילוי, וכל הדרוש לביצוע כל המתואר בתכניות, במפרט ובכתב הכמויות בצורה מושלמת					
59.02.100	צינורות P.E100+ לביוב בקוטר 315 מ"מ SDR11, מונחים בקרקע בעומקים שונים להתחברויות בתוך תחום תחנת השאיבה במקטעים קצרים	מטר	190.00		
59.02.101	צינורות PVC קשיח קוטר 110 מ"מ דוגמת "מרים" דרג 10 או ש"ע לפי ת"י 532 לא כולל ספחים למעט מחברים מונחים בקרקע בעומק של עד 1.25 מ' לרבות עבודות חפירה, עטיפת חול ומילוי חוזר	מטר	25.00		
59.02.111	זזית 45 מעלות לצינור 315 דרג 12.5	יח'	2.00		
<u>פרק 60 סניטציה</u>					
<u>תת פרק 60.01 שירותים</u>					
60.01.005	צינורות פוליאתילן מצולב או פוליבוטילן למים קרים וחמים כדוגמת "פקסגול" או ש"ע, קוטר 25 מ"מ, דרג 24, מותקנים גלויים או סמויים עם צינור מתעל קוטר 40 מ"מ, לרבות ספחים	מטר	100.00		

א פ י ק הנדסת סביבה והידרולוגיה הגורן 6 פארק תעשיות עומר 84965 טל: 08-6460914

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
60.01.010	מחלקים מפליז לצינורות פלסטיים למים קרים וחמים מפוליאתילן מצולב או פוליבוטילן לרבות פקקים, מותקן מושלם בתוך ארגז פיברגלס מתאים המשולם בנפרד, קוטר 16 מ"מ תבריג", 3/4" 4 יציאות	יח'	2.00		
60.01.020	נקודה לכיור, לרבות צינור מים קרים עד 2.0 מ', צינור מים חמים מבודד עד 2.0 מ' וצינור דלוחין עד 2.0 מ', התקנת הכיור והסוללה (לא כולל אספקה של כיור, ברז או סוללה וברזי ניל אשר ישולמו בנפרד), חציבה בקיר בלוקים ותיקונו לאחר ההתקנה, הכל בשלמות קומפלט	קומפ'	1.00		
60.01.030	נקודה לאסלה, לרבות צינור מים קרים עד 2.0 מ', צינור ניקוז לשפכים מ-C.V.P עד 2.0 מ' מותקן גלוי ו/או במעבר קיר ומחובר לצינור איזור קיים והתקנת אסלה, מיכל הדחה וברז הקיר (לא כולל אספקה של אסלה, מיכל הדחה, ברזים וצינור גמיש אשר ישולמו בנפרד), חציבה בקיר בלוקים ותיקונו לאחר ההתקנה, הכל בשלמות, קומפלט	קומפ'	1.00		
60.01.040	אסלה מחרס לבן סוג א' - לרבות מושב, מכסה כבד מפלסטיק ומיכל הדחה "מונבלוק" דגם "395 גאלרי" או ש"ע	יח'	1.00		
60.01.045	כיור רחצה תלוי מחרס לבן סוג א' דגם אוסלו 60 או ש"ע	יח'	1.00		
60.01.050	אביזרים לשירותים (מתקן לנייר, מתקן למגבת ידים, מתקן למברשת אסלה)	קומפ'	1.00		
60.01.060	נקודה לדוד שמש, לרבות התקנת הדוד (כולל אספקת הדוד), צנרת המים הדרושה וברז סגירת מים בקוטר "3/4" עד לשתי קומות מתחת לגג	קומפ'	1.00		
60.01.070	נקודת ברז מים, לרבות צינור מים קרים 25 מ"מ עד 10.0 מ' צינור התקנת ברז כדורי "1 כולל מחזיקי צינורות חציבה בקיר ותיקונו היכן שנדרש לאחר ההתקנה, וחיבור לקו מים קיים הכל בשלמות קומפלט	קומפ'	3.00		

מבנה 60 פיתוח

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	פרק 01 ריצופים ומדרגות - פתוח				
	תת פרק 01.06 ריצופים ומדרגות				
	כל מחירי עבודות הריצוף בפרק זה כוללים גם צורת דרך, חול בעובי 4 ס"מ וחגורת בטון				

א פ י ק הנדסת סביבה והידרולוגיה הגורן 6 פארק תעשיות עומר 84965 טל: 08-6460914

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	סמויה.				
01.06.510	אבן שפה מבטון ברוחב 17 ס"מ ובגובה 25 ס"מ על יסוד בטון בקטעים. סביב מבנה ראשי	מטר	200.00		
01.06.520	ריצוף באבנים משתלבות בעובי 6 ס"מ, ריבועיות במידות 30/30 ס"מ, לרבות חול 5 ס"מ, כולל מצע גוון צבעוני על בסיס מלט אפור	מ"ר	350.00		
	<u>פרק 02 סלילה ופיתוח</u>				
	<u>תת פרק 02.03 מצעים ותשתיות</u>				
02.03.310	מצע סוג א' לכבישים בעובי 60 ס"מ כולל הידוק בשכבות בעובי 20 ס"מ. כולל הידוק מבוקר לדרגה של 98% מודיפייד אשהוהו יבוצע בתחום תחנת השאיבה.	מ"ק	500.00		
02.03.320	סלילת משטחי אספלט בעובי 8 ס"מ למתחם תחנת השאיבה	מ"ר	800.00		
	<u>פרק 03 דרך גישה</u>				
	<u>תת פרק 03.01 דרך גישה</u>				
03.01.010	מצע סוג א' לרבות פיזור והידוק מבוקר, המצע יסופק ממחצבה מאושרת. המחיר הינו לכמות של מעל 250 מ"ק ועד 500 מ"ק. דרך הגישה עם מצעים בגובה של 60 ס"מ, הדרך ברוחב 8 מטרים עד לדרך העפר (כ 40 מטרים)	מ"ק	200.00		

א פ י ק הנדסת סביבה והידרולוגיה הגורן 6 פארק תעשיות עומר 84965 טל: 08-6460914

סה"כ	
	מבנה 01 עבודות עפר פרק 01 עבודות עפר (ללא מבנה ראשי, תא חרום, תא שיכוך) תת פרק 01.01 עבודות עפר סה"כ 01 עבודות עפר (ללא מבנה ראשי, תא חרום, תא שיכוך)
	סה"כ 01 עבודות עפר
	מבנה 02 קונסטרוקציה - מבנה ראשי פרק 01 עבודות עפר תת פרק 01.01 עבודות עפר סה"כ 01 עבודות עפר
	פרק 02 כלונסאות וקידוחים תת פרק 02.01 כלונסאות וקדיחה (בשיטת מיקרופייל) סה"כ 02 כלונסאות וקידוחים
	פרק 03 עבודות בטון יצוק באתר תת פרק 03.01 עבודות בטון יצוק באתר תת פרק 03.02 קורות יסוד תת פרק 03.03 מרצפים ורצפות תת פרק 03.04 קירות בטון תת פרק 03.05 עמודים תת פרק 03.06 חגורות תת פרק 03.07 תקרות וגגות בטון מלא תת פרק 03.08 בטון שיפועים לגג תת פרק 03.09 משולשי מדרגות תת פרק 03.10 איטום תת פרק 03.99 עבודות נוספות סה"כ 03 עבודות בטון יצוק באתר

סה"כ	
	פרק 04 עבודות בנייה תת פרק 04.01 בניה בלוקי בטון סה"כ 04 עבודות בנייה
	פרק 05 עבודות איטום תת פרק 05.01 איטום גגות ביריעות ביטומניות משוכללות סה"כ 05 עבודות איטום
	פרק 06 עבודות טיח תת פרק 06.01 טיח פנים תת פרק 06.02 טיח חוץ סה"כ 06 עבודות טיח
	פרק 07 עבודות צבע תת פרק 07.01 עבודות צבע סה"כ 07 עבודות צבע
	פרק 08 עבודות ריצוף וחיפוי - שירותים תת פרק 08.01 עבודות ריצוף וחיפוי - שירותים סה"כ 08 עבודות ריצוף וחיפוי - שירותים
	פרק 09 נגרות אומן ומסגרות פלדה תת פרק 09.01 נגרות אומן ומסגרות פלדה תת פרק 09.02 דלתות פלדה ומשקופי פח סה"כ 09 נגרות אומן ומסגרות פלדה
	פרק 10 מסגרות חרש תת פרק 10.01 מסגרות חרש סה"כ 10 מסגרות חרש

סה"כ	
	פרק 11 עבודות אלומיניום תת פרק 11.01 עבודות אלומיניום סה"כ 11 עבודות אלומיניום
	פרק 12 מתקני תברואה תת פרק 12.03 ניקוז מי גשם סה"כ 12 מתקני תברואה
	סה"כ 02 קונסטרוקציה - מבנה ראשי
	מבנה 03 קונסטרוקציה - תא קבלה ושיקוע אבנים פרק 01 עבודות עפר תת פרק 01.01 עבודות עפר סה"כ 01 עבודות עפר
	פרק 02 עבודות בטון יצוק באתר תת פרק 02.01 עבודות בטון יצוק באתר תת פרק 02.03 מרצפים ורצפות תת פרק 02.04 קירות בטון תת פרק 02.05 מילוי בלוקים תת פרק 02.99 עבודות נוספות סה"כ 02 עבודות בטון יצוק באתר
	פרק 03 עבודות בנייה תת פרק 03.01 בניה בלוקי בטון סה"כ 03 עבודות בנייה
	פרק 04 עבודות איטום תת פרק 04.01 איטום גגות ביריעות ביטומניות משוכללות סה"כ 04 עבודות איטום

סה"כ	
	פרק 14 מסגרות חרש תת פרק 14.01 מסגרות חרש סה"כ 14 מסגרות חרש
	סה"כ 03 קונסטרוקציה - תא קבלה ושיקוע אבנים
	מבנה 04 קונסטרוקציה - תא חרום פרק 01 עבודות עפר תת פרק 01.01 עבודות עפר סה"כ 01 עבודות עפר
	פרק 02 עבודות בטון יצוק באתר תת פרק 02.01 עבודות בטון יצוק באתר תת פרק 02.03 מרצפים ורצפות תת פרק 02.04 קירות בטון תת פרק 02.05 גג יצוק תת פרק 02.99 עבודות נוספות סה"כ 02 עבודות בטון יצוק באתר
	פרק 03 עבודות בנייה תת פרק 03.01 בניה בלוקי בטון סה"כ 03 עבודות בנייה
	פרק 04 עבודות איטום תת פרק 04.01 איטום גגות ביריעות ביטומניות משוכללות סה"כ 04 עבודות איטום
	סה"כ 04 קונסטרוקציה - תא חרום
	מבנה 08 חשמל פרק 08 מתקני חשמל תת פרק 08.01 מובילים, חפירה, בניות וחציבות תת פרק 08.02 כבלים ומוליכים תת פרק 08.03 הארקות והגנות תת פרק 08.04 מיכשור ואביזרי פיקוד

א פ י ק הנדסת סביבה והידרולוגיה הגורן 6 פארק תעשיות עומר 84965 טל: 08-6460914

סה"כ	
	תת פרק 08.05 לוחות חשמל תת פרק 08.06 מערכת בקרה תת פרק 08.07 אביזרי חשמל, בקרה, תקשורת תת פרק 08.08 גופי תאורה תת פרק 08.09 גנרטור סה"כ 08 מתקני חשמל
	סה"כ 08 חשמל
	מבנה 34 מערכת גילוי וכיבוי אש פרק 34 מערכת גילוי וכיבוי אש - לוחות חשמל סה"כ 34 מערכת גילוי וכיבוי אש - לוחות חשמל
	פרק 35 מערכת גילוי וכיבוי אש תת פרק 35.01 מערכת גילוי וכיבוי אש סה"כ 35 מערכת גילוי וכיבוי אש
	סה"כ 34 מערכת גילוי וכיבוי אש
	מבנה 35 מערכת גילוי והתראה בפני פריצה פרק 35 מערכת גילוי והתראה בפני פריצה. תת פרק 35.05 גילוי פריצה תת פרק 35.06 מצלמות וכריזה סה"כ 35 מערכת גילוי והתראה בפני פריצה.
	סה"כ 35 מערכת גילוי והתראה בפני פריצה
	מבנה 44 גדרות ומעקות פרק 01 גדרות ומעקות תת פרק 01.01 גידור ומעקות סה"כ 01 גדרות ומעקות
	סה"כ 44 גדרות ומעקות

סה"כ	
	מבנה 58 עבודות מים וביוב פרק 58 מתקנים ופרטים תת פרק 58.01 מתקנים בתחנת השאיבה תת פרק 58.02 פרטים בתחנת השאיבה תת פרק 58.03 ביסוס תאים טרומיים תת פרק 58.04 ציפוי ואיטום תת פרק 58.05 שונות סה"כ 58 מתקנים ופרטים
	פרק 59 קווי מים וביוב תת פרק 59.01 קווי מים תת פרק 59.02 קווי ביוב סה"כ 59 קווי מים וביוב
	פרק 60 סניטציה תת פרק 60.01 שירותים סה"כ 60 סניטציה
	סה"כ 58 עבודות מים וביוב
	מבנה 60 פיתוח פרק 01 ריצופים ומדרגות - פתוח תת פרק 01.06 ריצופים ומדרגות סה"כ 01 ריצופים ומדרגות - פתוח
	פרק 02 סלילה ופיתוח תת פרק 02.03 מצעים ותשתיות סה"כ 02 סלילה ופיתוח
	פרק 03 דרך גישה תת פרק 03.01 דרך גישה סה"כ 03 דרך גישה
	סה"כ 60 פיתוח

סה"כ	
	מבנה 01 עבודות עפר פרק 01 עבודות עפר (ללא מבנה ראשי, תא חרום, תא שיכוך) סה"כ 01 עבודות עפר
	מבנה 02 קונסטרוקציה - מבנה ראשי פרק 01 עבודות עפר פרק 02 כלונסאות וקידוחים פרק 03 עבודות בטון יצוק באתר פרק 04 עבודות בנייה פרק 05 עבודות איטום פרק 06 עבודות טיח פרק 07 עבודות צבע פרק 08 עבודות ריצוף וחיפוי - שירותים פרק 09 נגרות אומן ומסגרות פלדה פרק 10 מסגרות חרש פרק 11 עבודות אלומיניום פרק 12 מתקני תברואה סה"כ 02 קונסטרוקציה - מבנה ראשי
	מבנה 03 קונסטרוקציה - תא קבלה ושיקוע אבנים פרק 01 עבודות עפר פרק 02 עבודות בטון יצוק באתר פרק 03 עבודות בנייה פרק 04 עבודות איטום פרק 14 מסגרות חרש סה"כ 03 קונסטרוקציה - תא קבלה ושיקוע אבנים
	מבנה 04 קונסטרוקציה - תא חרום פרק 01 עבודות עפר פרק 02 עבודות בטון יצוק באתר

א פ י ק הנדסת סביבה והידרולוגיה הגורן 6 פארק תעשיות עומר 84965 טל:08-6460914

סה"כ	
	פרק 03 עבודות בנייה פרק 04 עבודות איטום סה"כ 04 קונסטרוקציה - תא חרום
	מבנה 08 חשמל פרק 08 מתקני חשמל סה"כ 08 חשמל
	מבנה 34 מערכת גילוי וכיבוי אש פרק 34 מערכת גילוי וכיבוי אש - לוחות חשמל פרק 35 מערכת גילוי וכיבוי אש סה"כ 34 מערכת גילוי וכיבוי אש
	מבנה 35 מערכת גילוי והתראה בפני פריצה פרק 35 מערכת גילוי והתראה בפני פריצה. סה"כ 35 מערכת גילוי והתראה בפני פריצה
	מבנה 44 גדרות ומעקות פרק 01 גדרות ומעקות סה"כ 44 גדרות ומעקות
	מבנה 58 עבודות מים וביוב פרק 58 מתקנים ופרטים פרק 59 קווי מים וביוב פרק 60 סניטציה סה"כ 58 עבודות מים וביוב
	מבנה 60 פיתוח פרק 01 ריצופים ומדרגות - פתוח פרק 02 סלילה ופיתוח פרק 03 דרך גישה סה"כ 60 פיתוח

סה"כ	
	מבנה 01 עבודות עפר
	מבנה 02 קונסטרוקציה - מבנה ראשי
	מבנה 03 קונסטרוקציה - תא קבלה ושיקוע אבנים
	מבנה 04 קונסטרוקציה - תא חרום
	מבנה 08 חשמל
	מבנה 34 מערכת גילוי וכיבוי אש
	מבנה 35 מערכת גילוי והתראה בפני פריצה
	מבנה 44 גדרות ומעקות
	מבנה 58 עבודות מים וביוב
	מבנה 60 פיתוח

סה"כ	
	סה"כ כללי
	18% מע"מ
	סה"כ כולל מע"מ

א פ י ק הנדסת סביבה והידרולוגיה הגורן 6 פארק תעשיות עומר 84965 טל: 08-6460914

תאריך

שם, חתימה וחותמת הקבלן