

כתב כמויות ת"ש 3700

מבוא

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.
2. הקבלן יקרא את המפרטים, יברר ויוודא את כל דרישות המזמין וכן את התחייבויותיו ההדדיות, אופני המדידה והתשלום ופירוט מחירי היחידה.
3. במקרה של סטיות וניגודים בין המפרטים וכתב הכמויות, האמור בכתב הכמויות הוא הקובע.
4. אופני מדידה ומחירים
אופני המדידה והמחירים, אשר יחולו על העבודות המשמשות נושא למכרז/חוזה זה הם אופני המדידה והתשלום המתוארים במפרט הכללי או במט"מ.
5. התחשבות עם תנאי החוזה
רואים את הקבלן המשתתף במכרז זה, כאילו התחשב בהצעת המחירים בכל התנאים המפורטים במכרז זה, על כל מסמכיו. המחירים שיידרשו להלן יחשבו ככוללים את כל ההוצאות הכרוכות במילוי התנאים הנזכרים במפרט הכללי – כרף א', במפרט המיוחד, בתוכניות, בכתב הכמויות ובכל שאר המסמכים הכלולים בחוזה זה.
6. מחירי היחידה
מחירי היחידה המתוארים להלן יחשבו על ידי הקבלן ככוללים את הסעיפים כמפורט במפרטים ובנוסף:
 - א. אספקת כל החומרים (אלא אם צויין אחרת), מים, מוצרים לסוגיהם וחומרי עזר הנזכרים בעבודה זו, או הקשורים בה והפחת שלהם.
 - ב. כל העבודה הדרושה לביצועו המושלם של החוזה.
 - ג. השימוש בכלי עבודה, מכשירים, מכונות, פיגומים, וכו'.
 - ד. הובלת כל הני"ל למקום העבודה, העברתם ובדיקתם, אחסנתם ושמירתם, וכל הובלת עובדים לאתר העבודה.
 - ה. המיסים והאגרות למיניהם, דמי הפיקוח וכו'.
 - ו. עבודות מדידה והסימון שיידרשו לצורך ביצוע העבודה.
 - ז. בדיקות מעבדה ובדיקות צפיפות בשטח אשר יידרשו לבקרת טיב ביצוע עבודות העפר והבטון.
 - 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.
7. הוצאות כלליות לעבודה נוספת
סיכום כתב הכמויות דלהלן יחשב כמקיף את כל ההוצאות המוקדמות והכלליות של כל סוגי העבודה כמפורט בו, וכמו-כן, ההוצאות המוקדמות והכלליות עבור עבודות נוספות כלשהן, אשר המפקח רשאי להזמין.

8. תוכניות בדיעבד
לאחר השלמת המבנה, יספק הקבלן תוכניות בדיעבד (תוכניות לאחר ביצוע) שיוכנו ע"י מודד מוסמך כאמור בחלק 3, סעיף 300.1 במפרט הכללי ללא תשלום נוסף.

9. הערות כלליות
- א. על מגיש ההצעה למלא בדיו את המחירים והסכומים ליד כל סעיף.
- ב. כל סעיף שבו הקבלן לא יציע מחיר, יתפרש ככלול במחירים של סעיפים אחרים.
- ג. מגיש ההצעה יחתום את שמו על כל דף של כתב הכמויות, גיליון הסיכום וטופס ההצעה.
- ד. סעיפים, שלפי דעת מגיש ההצעה כוונתם אינה ברורה די צרכה, יש לברר לפני הגשת ההצעה. לאחר ההצעה וחתימת החוזה תחייב דעתו של המהנדס.
- ה. אם תוך בדיקת ההצעות ע"י המהנדס תתגלנה טעויות בכפל או בסיכום יראה המזמין את מחירי היחידה כנכונים ויתקן את המכפלות והסיכומים בהתאם.
- ו. הקבלן חייב לתמחר את הציוד לפי דגמי הציוד המוזכרים בסעיפי כתב הכמויות ולא ציוד אחר שווה ערך.
יש לקבוע את מחירי היחידה בהתחשב עם כל התנאים שזכרו במפרטים ובכתב הכמויות ובמיוחד בשיטת העבודה. הסעיפים בכתב הכמויות מתוארים בצורה מקוצרת. על הקבלן בעת הכנת הצעתו להתבסס על התוכניות והדרישות במפרטים ובכתב הכמויות.
- ז. עבור הכנת דרכי גישה זמניות, בניית משרד זמני בהתאם למפרטים, בניית מחסנים וכו', לא ישולם בנפרד ומחירם יהיה כלול במחירי היחידה השונים.
- ח. מגיש ההצעה ימלא את כל הפרטים בדפים המצורפים למכרז ויצרף את כל הנתונים שנתבקש להגיש עם ההצעה. אי מילוי ההוראות עלול לגרום לפסילת ההצעה.
- ט. מגיש ההצעה ידאג לכך כי כל קבלן משנה, שיועסק על ידיו, כגון יצרן ציוד וספקים אחרים, יראו את כל התוכניות יקראו את המפרטים ואת הסעיפים המתאימים שבתנאים המיוחדים של העבודה. בזמן בדיקת המכרזים לא תהיה התחשבות בכל הסתייגויות טכניות ושינויים שיוצעו.

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 01 הריסות ופירוקים, עב' פיתוח, עב' עפר					
תת פרק 01.01 הריסות ופירוקים					
01.01.0010	הריסת קיר כובד קיים עם גב בטון ואבן לקט	מ"ק	160.00	333.00	53,280.00
01.01.0020	פירוק גדר מעל קירות תומכים קיימים	מטר	75.00	45.00	3,375.00
01.01.0030	ניסור אספלט קיים בעובי עד 10 ס"מ	מטר	60.00	12.00	720.00
01.01.0040	פירוק אבני שפה ויסוד תחתון	מטר	80.00	19.00	1,520.00
01.01.0050	פירוק ריצוף אבנים משתלבות	מ"ר	30.00	20.00	600.00
01.01.0060	פירוק מיסעת אספלט בעובי עד 8 ס"מ	מ"ר	750.00	15.00	11,250.00
01.01.0070	חפירה ופינוי של שכבת אספלט מקומית ומצעים עד למפלס -0.80	מ"ק	350.00	23.00	8,050.00
01.01.0080	ניסור במסור יהלום משטח בטון בעובי עד 20 ס"מ	מטר	25.00	359.00	8,975.00
01.01.0090	הסרת משטח בטון מזוין בעובי עד 20 ס"מ, לרבות חיתוך זיון	מ"ר	40.00	81.00	3,240.00
01.01.0100	פירוק עמודי חשמל	יח'	2.00	405.00	810.00
91,820.00	סה"כ 01.01 הריסות ופירוקים				
תת פרק 01.04 עבודות עפר וטיפול בקרקע ומים מזוהמים					
01.04.0010	חישוף השטח כולל הסרת צמחיה וניקוי השטח	מ"ר	2,000.00	9.00	18,000.00
01.04.0020	כריתת עצים שהיקף הגזם הנמדד בגובה 1.0 מ' מעל פני הקרקע הינו מעל 15 ס"מ עד 60 ס"מ וגובהם עד 6.0 מ' (ראה תוכנית אדריכל נוף)	יח'	10.00	494.00	4,940.00
01.04.0030	חפירה כללית בשטח לעומק שאינו עולה על 1 מ', שלב א' לביצוע קירות שיגומים (דיפון)	מ"ק	700.00	43.00	30,100.00
01.04.0040	חפירה כללית בשטח לעומק שאינו עולה על 3 מ', שלב ב' לביצוע קירות סלארי	מ"ק	3,050.00	32.00	97,600.00
150,640.00	להעברה בתת פרק 01.01.04				

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סך הכל	מחיר	כמות	יחידה	תאור	סעיף
150,640.00				מהעברה	
				כל העלויות הכרוחות בהשפלת / שאיבת מי תהום בזמן עבודה ופליטת למוצא מאושר, תוך כדי יעוץ וליווי של הידרולוג ויועץ קרקעי, כולל בין היתר: התקנת ציוד שאיבהמתאים לספיקת ההשפלה, התארגנות והתקנת ללא חיבור לרשת החשמל ובזמן חפירה עד למפלס מתוכנן בחפירה סופית במסגרת קירות הסלארי (כל מאגר בנפרד) הכל לפי הנחיותיועץ הקרקע וההידרולוג של הקבלן ובאישור המתכנן, ביצוע קו סניקה זמני לפליטת מי התהום (סעיף זה אינו כולל טיהור מי תהום מושפלים) וכולל פליטת מי ההשפלה למוצא מתאים בהתאם לאישור הרשויות (רשות המים, עירית תל אביבים, מי אביבים, שפד"ן ועוד) כולל תשלום אגרות עבור פליטת המים לרשויות הרלוונטיות השונות	01.04.0050
593,160.00	9,886.00	60.00	י"ע		
				כנ"ל, לאחר ביצוע מערכת איטום JET GROUTING במשך ביצוע רצפות מבטון מזוין פלוס 30 יום בכל מאגר בנפרד לאחר קבלת חוזק בטון מתוכנן	01.04.0055
345,120.00	2,876.00	120.00	י"ע		
				חפירה למבנה תת"ק בהיקף פנימי של קירות סלארי (דיאפרגמה) בעומק כלשהוא כמפורט במט"מ, שלב ג'	01.04.0060
258,400.00	76.00	3,400.00	מ"ק		
				חפירה למבנה תת"ק בהיקף פנימי של קירות סלארי (דיאפרגמה) בעומק כלשהוא כמפורט במט"מ, שלב ד' ו-ה', כולל שאיבת מים	01.04.0070
474,300.00	90.00	5,270.00	מ"ק		
				הידוק שתית ע"ג שברי אבן (מחצבה) לרבות פיזור והידוק, לפי הנחיות יועץ הקרקע.	01.04.0080
42,120.00	162.00	260.00	מ"ק		
				מילוי החלפת הקרקע במצע סוג א' בשכבות של 20 ס"מ מתחת לבטון רזה	01.04.0090
51,680.00	152.00	340.00	מ"ק		
1,915,420.00					להעברה בתת פרק 01.01.04

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
01.04.0100	מהעברה במידה וימצא זיהום במי תהום בהתאם לממצאי ניטור איכות מי תהום תותקן מערכת טיהור מי התהום המזוהמים עד להבאתם לריכוזי פליטה מותרים/נדרשים ע"י הרגולטורים, לפני פליטת למערכת הניקוז או/הביוב העירונית בהתאם לדרישות כל הרגולאטורים הרלוונטיים, לרבות: המשרד להגנת הסביבה, רשות המים, איגודן, מי אביבים ומחלקת ני קוז בעירית תל אביב, מחלקת תיאום הנדסי בעירית ת"א ועוד. מתקן הטיהור הנ"ל יביא את המים המושפלים שעברו טיהור לריכוזי פליטה בהתאם לדרישות כל הרגולאטורים הרלוונטיים, כולל רמות פליטה מותרות לים במידה וידרש	יח'	6.00	90,250.00	1,915,420.00
סה"כ 01.04 עבודות עפר וטיפול בקרקע ומים מזוהמים					2,456,920.00
סה"כ 01 הריסות ופירוקים, עב' פיתוח, עב' עפר					2,548,740.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 02 עבודות בטון יצוק באתר					
תת פרק 02.01 עבודות בטון יצוק באתר					
02.01.0010	מצע בטון רזה בעובי 5 ס"מ מתחת למרצפי בטון בתוך בור במפלסים U.K = -11.90 ; U.K = -14.50 ; U.K = -9.65	מ"ר	740.00	51.00	37,740.00
02.01.0020	מילוי בטון רזה בעובי כלשהוא, מתחת למרצפי בטון	מ"ק	8.00	1,026.00	8,208.00
02.01.0030	כנ"ל, אך ברצפה +0.05 למשטחי ניטרול ריחות	מ"ר	20.00	51.00	1,020.00
02.01.0040	מרצפי בטון ב-40 יצוקים על מצע, כולל מוספים, כמתואר במפרט המיוחד, בעובי משתנה 100-110 ס"מ במבנה אולם משאבות ומבנה מגופים, לרבות החלקת הליקופטר לפי שיפועים	מ"ק	410.00	1,132.00	464,120.00
02.01.0050	כנ"ל, אך בעובי משתנה 80-90 ס"מ כולל קירות עוקה במאגרים מס' 1 ו-2	מ"ק	120.00	1,159.00	139,080.00
02.01.0060	כנ"ל, אך בעובי 30 ס"מ מעל מצע בטון רזה במאגר מס' 1	מ"ק	2.00	1,150.00	2,300.00
02.01.0070	מרצפי בטון ב-30 בעובי 20 ס"מ כולל עיבודים יצוקים על מצע למתקן ניטרול, כולל זיון בכמות של 80 ק"ג/מ"ק	מ"ק	10.00	1,771.00	17,710.00
02.01.0080	קירות בטון ב-40 בעובי 25 ס"מ, כולל מוספים כמתואר במפרט המיוחד, יצוקים מול קירות סלארים במאגרים, 1 ו-2 ו-3	מ"ק	710.00	1,407.00	998,970.00
02.01.0090	תוספת מחיר עבור יצירת שטחים אנכיים של בטון חשוף בקירות במאגרים, 1 ו-2 ו-3	מ"ר	2,600.00	65.00	169,000.00
02.01.0100	כנ"ל, אך קירות בעובי 20 ס"מ	מ"ק	32.00	1,483.00	47,456.00
02.01.0110	בטון מותז ב-40 על גבי קירות סלארי בעובי עד 5 ס"מ לרבות החלקת מברשת כתשתית לאיטום	מ"ק	12.00	2,755.00	33,060.00
02.01.0120	יציקת קירות ב-40 בעובי 30 ס"מ, כולל מוספים כמתואר במפרט המיוחד לביצוע תעלות ביוב בבור רטוב	מ"ק	32.00	1,359.00	43,488.00
1,962,152.00	להעברה בתת פרק 01.02.01				

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				1,962,152.00
02.01.0130	יציקת קירות בטון ב-40 בעובי 25 ס"מ כולל מוספים כמתואר במפרט המיוחד, בין מפלסים -7.85 עד מפלס -3.20 לביצוע תאים גרמטיים למגובים מס' 1 ומס' 2	מ"ק	8.00	1,407.00	11,256.00
02.01.0140	כנ"ל, אך בעובי משתנה.	מ"ק	73.00	1,483.00	108,259.00
02.01.0150	עמודי בטון ב-40 בקוטר 30 ס"מ כולל מוספים כמתואר במפרט המיוחד	מ"ק	1.00	2,328.00	2,328.00
02.01.0160	תקרות בטון ב-40 בעובי 30 ס"מ, כולל מוספים כמתואר במפרט המיוחד, לביצוע תעלות ביוב בבור.	מ"ק	32.00	1,359.00	43,488.00
02.01.0170	תקרות וגגות בטון מלא ב-40 עם תוספות לשיפור האטימות כמתואר במפרט בעובי 20 ס"מ במפלס -3.00 במבנה מגובים ומאגרי חירום לשפכים חריגים מס' 1, 2, 3 לרבות קורות תחתונות	מ"ק	25.00	1,469.00	36,725.00
02.01.0180	כנ"ל, אך על תקרות גג בעובי 50 ס"מ	מ"ק	80.00	1,255.00	100,400.00
02.01.0190	כנ"ל, אך במפלס -7.85 בעובי 30 ס"מ בבור רטוב	מ"ק	30.00	1,359.00	40,770.00
02.01.0200	כנ"ל, אך במפלס -2.80 במאגר שפכים חריגים מס' 1, מס' 2, מס' 3 בעובי 25 ס"מ	מ"ק	30.00	1,388.00	41,640.00
02.01.0210	כנ"ל, אך בגגות 1 ו-2 בעובי 40 ס"מ ובמפלס -0.20	מ"ק	115.00	1,316.00	151,340.00
02.01.0220	כנ"ל, אך ממפלס -8.85 עד מפלס -0.90 במאגר חירום מס' 1	מ"ק	20.00	1,469.00	29,380.00
02.01.0230	תקרות וגגות בטון מלא ב-40 (שקיעה "5", חשיפה 2-4) במבנה בור רטוב ואולם משאבות בעובי 30 ס"מ במפלס -0.10	מ"ק	110.00	1,359.00	149,490.00
02.01.0240	כנ"ל, אך במפלס -3.00 לביצוע פודסטים בעובי 20 ס"מ	מ"ק	25.00	1,469.00	36,725.00
02.01.0250	כנ"ל, אך במפלסים -4.25 ו-8.85 בעובי 30 ס"מ	מ"ק	91.00	1,359.00	123,669.00
02.01.0260	כנ"ל, אך בעובי 20 ס"מ במפלס +3.50 ו-+4.70 במבנה מגוף מכני	מ"ק	13.00	1,469.00	19,097.00
	להעברה בתת פרק 01.02.01				2,856,719.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א, יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				2,856,719.00
02.01.0270	כנ"ל, אך תקרה במפלס +4.45 בעובי 35 ס"מ במבנה אולם משאבות	מ"ק	72.00	1,359.00	97,848.00
02.01.0280	כנ"ל, אך גג בטון ב-30 במפלס +7.80 בעובי 35 ס"מ במבנה אולם משאבות ומבנה מגובים	מ"ק	103.00	1,359.00	139,977.00
02.01.0290	כנ"ל, אך גג בטון במפלס +12.45 בעובי 25 ס"מ במבנה אולם משאבות, פיר מעלית וחדר מדרגות	מ"ק	22.00	1,388.00	30,536.00
02.01.0300	כנ"ל, בעובי 30 ס"מ במפלס כ- +7.50 במבנה ניטרול ריחות	מ"ק	35.00	1,359.00	47,565.00
02.01.0310	עמודי בטון ב-40 יצוקים בתוך קירות בניה 20 ס"מ במידות שונות.	מ"ק	6.00	1,531.00	9,186.00
02.01.0320	קירות בטון ב-40 לבניית פיר מעלית בעובי כלשהוא	מ"ק	120.00	1,482.00	177,840.00
02.01.0330	עמודים עגולים ב-40 עם תוספות לשיפור אטימות בקוטר 60 ס"מ	מ"ק	14.00	1,977.00	27,678.00
02.01.0340	קירות בטון ב-40 לבניית קירות חוץ בעובי 25 ס"מ	מ"ק	132.00	1,407.00	185,724.00
02.01.0350	כנ"ל, אך בעובי 30 ס"מ	מ"ק	23.00	1,359.00	31,257.00
02.01.0360	כנ"ל, למבנה לניטרול ריחות בעובי 25 ס"מ	מ"ק	87.00	1,407.00	122,409.00
02.01.0370	קורות תחתונות בטון ב-40 יצוקות מעל קירות בניה ברוחב 20 ס"מ.	מ"ק	12.00	1,493.00	17,916.00
02.01.0380	קורות תלויות בדלות בטון ב-40 במידות שונות	מ"ק	89.00	1,531.00	136,259.00
02.01.0390	עטיפת בטון ב-40 של מערכת תמיכות מפרופילי פלדה. המחיר כולל רשתות זיון בכמות של 60 ק"ג/מ"ק.	מ"ק	81.00	1,630.00	132,030.00
02.01.0400	קורות עליונות ומעקות בטון ב-40 ברוחב 20 ס"מ במידות שונות, לרבות שקע ברוחב 2 ס"מ לרולקה.	מ"ק	45.00	1,691.00	76,095.00
02.01.0410	כנ"ל, אך במבנה "ניטרול ריחות"	מ"ק	15.00	1,691.00	25,365.00
	להעברה בתת פרק 01.02.01				4,114,404.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				4,114,404.00
02.01.0420	חגורות בטון ב-30 יצוקות על קירות ברוחב 20 ס"מ, לרבות מעל הפתחים ולחיבור רשתות פלדה לחיפוי אבן	מ"ק	1.00	1,387.00	1,387.00
02.01.0430	בליטות אנכיות ואופקיות בטון ב-40 מעל ומתחת לפתחים במידות שונות.	מ"ק	2.00	2,101.00	4,202.00
02.01.0440	בסיסים מלבניים או בצורה אחרת למכונות, בטון ב-40, במידות שונות.	מ"ק	22.00	1,416.00	31,152.00
02.01.0450	משטחי ביניים בטון ב-40 בעובי 20 ס"מ בחדר מדרגות.	מ"ק	8.00	1,588.00	12,704.00
02.01.0460	משטחים משופעים למדרגות בטון ב-40 בעובי 20 ס"מ.	מ"ק	16.00	1,831.00	29,296.00
02.01.0470	משולשי בטון למדרגות, ב-40 חתך המדרגה 16/28 ס"מ.	מטר	200.00	81.00	16,200.00
02.01.0480	רולקות משולשות במידות 6x6 ס"מ מטיט צמנט 1:3.	מטר	120.00	26.00	3,120.00
02.01.0490	כנ"ל, אך במבנה "ניטרול ריחות"	מטר	90.00	26.00	2,340.00
02.01.0500	מוטות פלדה עגולים ומצולעים בכל הקטרים והאורכים לזיון הבטון.	טון	169.00	5,510.00	931,190.00
02.01.0510	כנ"ל, אך במבנה "ניטרול ריחות"	טון	3.50	5,510.00	19,285.00
02.01.0520	רשתות פלדה מרותכות בכל הקטרים והאורכים לזיון קירות בטון	טון	42.00	5,605.00	235,410.00
02.01.0530	כנ"ל, אך במבנה "ניטרול ריחות"	טון	3.00	5,605.00	16,815.00
02.01.0540	ברגי עיגון לבטון בקוטר "1/2 עם קוצים מוברגים באורך כ- 30 ס"מ	יח'	12,600.00	33.00	415,800.00
02.01.0550	פחי פלדה מגולוונים מבוטנים, לרבות קוצים מרותכים, לתמיכות קורות מונורלים ועגורנים	טון	4.00	16,521.00	66,084.00
02.01.0560	מערכת מפרופילי פלדה מגולוונים כדוגמת פרופילי R.H.S. או HEB לתמיכות והעברת עומסים מכוחות הידראוליים של צינורות פלדה, לרבות פחים, חיבור ברגי עיגון	טון	8.00	18,430.00	147,440.00
	להעברה בתת פרק 01.02.01				6,046,829.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				6,046,829.00
02.01.0570	מערכת עמודים מפרופילי RHS מגולוונים וצבועים בתנור בגוון לפי בחירת האדריכל לתמיכות תקרת גג במפלס +11.25, U.K = לרבות פחי חיבור, עוגנים, יציקת בטון ב-30 בתוך העמודים וקוצים לחיבור לתקרה וגמר מושלם, הכל לפי תוכנית 1558-CO83	ק"ג	220.00	21.00	4,620.00
02.01.0580	הגנת קירות בטון ומסילות עגולות לפחי אשפה במבנה מגובים מפרופילי נירוסטה פלב"מ 316 לרבות עוגנים מרותכים וגמר מושלם לפי פרטים בתוכנית 1558-CO65	ק"ג	90.00	238.00	21,420.00
02.01.0590	קידוח בקוטר 20" במקדח יהלום בקירות סלארי מבטון מזוין בעובי כ- 50 ס"מ לביצוע חורים בקוטר 18" להעברת צינור בקוטר 12"	יח'	6.00	4,114.00	24,684.00
02.01.0600	כנ"ל, אך בקוטר בעובי קירות 60 ס"מ לביצוע חורים בקוטר 42" להעברת צינור בקוטר 32"	יח'	1.00	13,001.00	13,001.00
02.01.0610	כנ"ל, אך בקוטר 32" ובעובי קירות 60 ס"מ לביצוע חורים בקוטר 24" להעברת צינור בקוטר 20"	יח'	2.00	7,643.00	15,286.00
02.01.0620	משטחי שירות מפרופילי נירוסטה במפלס 13.00- במבנה חדר משאבות. העבודה כוללת מדידה, תכנון וביצוע לפי מצב קיים לאחר הרכבת הציוד והאישורים של המפקח והמתכנן	ק"ג	1,200.00	238.00	285,600.00
02.01.0630	יציקת הגבהות מבטון ב-30 במידות (120x60x20) h) ברוחב 20 ס"מ להכנות מכסים לכביש מלבניים - 3 מכסים לתאי תקשורת וחשמל דגם D400 במידות 140x70x10 למאגרים לשפכים חריגים מס' 1, מס' 2, מס' 3	יח'	9.00	2,375.00	21,375.00
02.01.0640	עבודות בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) לביצוע מערכת גינון והשקיה בגג המבנה של משאבות ומגובים בין נקודות D-F-J-C במפלס +7.45, U.K = העבודה כוללת: יציקת רצפה בעובי 15 על מצע סומסום, יציקת מערכת קירות בעובי 15-20 ס"מ לפי חלוקת יועץ פיתוח נוף. המחיר כולל 60 ק"ג/מ"ק	מ"ק	32.00	1,834.00	58,688.00
	להעברה בתת פרק 01.02.01				6,491,503.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	פרק 03 מוצרי בטון טרום				
	תת פרק 03.01 תעלות למערכות כבלי חשמל				
03.01.0010	תעלות מאלמנטים בטון טרומי למערכות כבלי חשמל מחדר טרפו ראשי למבנה חדר משאבות, תעלה בנויה מאלמנטים טרומיים דגם, BZC-10 תוצרת וולפמן או ש"ע במידות פנים חס"מ של תעלת בטון, מכסים מבטון מזויין (120x65)	מטר	80.00	3,705.00	296,400.00
	סה"כ 03.01 תעלות למערכות כבלי חשמל				
					296,400.00
	סה"כ 03 מוצרי בטון טרום				
					296,400.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

06/02/2022
 דף מס': 011

מסמך ז' - כתב כמויות
 תל אביב - תחנת שאיבה 3700 (2/1/2022) - אה
 מבנה 01 עבודות הנדסה אזרחית - אלטרנטיבה A
 פרק 04 עבודות בניה

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 04 עבודות בניה					
תת פרק 04.01 עבודות בניה בבלוקי בטון ומחיצות גבס					
04.01.0010	קירות בלוקי בטון חלולים 4 חורים בעובי 20 ס"מ	מ"ר	100.00	166.00	16,600.00
04.01.0020	כנ"ל, אך בעובי 10 ס"מ	מ"ר	65.00	123.00	7,995.00
04.01.0030	מחיצות גבס חד קרומיות (בשני הצדדים) בעובי כולל של 100 מ"מ עם מסילה עליונה ותחתונה וניצבים מפח פלדה מגולוונים, עם בידוד אקוסטי ע"י צמר זכוכית, בעובי 2" במשקל 24 ק"ג/מ"ר, על גמר מושלם, מוכן לצביעה ולפי דרישות פיקוד העורף	מ"ר	110.00	205.00	22,550.00
					47,145.00
סה"כ 04.01 עבודות בניה בבלוקי בטון ומחיצות גבס					
					47,145.00
סה"כ 04 עבודות בניה					

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 05 עבודות איטום					
תת פרק 05.01 איטום קרקע בין קירות					
סלארי (דיאפרגמה) בשיטת JET GROUTING					
05.01.0010	איטום ליצירת שכבה אטומה (PLUG) שתמנה זרימת מים על רצפת התחנה בזמן ביצוע החפירה, החלפת הקרע ויציקת הרצפות. עובי שכבת JET-GROUT יהיה לפחות 2 מ' ועומק השכבה ייקבע לפי הנחיות יועץ הקרקע ויועץ הידרולוגי. כל העבודות של ביצוע שכבת JET-GROUT יש לבצע לפי תוכניות, מפרטים מיוחדים והנחיות יועץ הקרקע ויועץ הידרולוגי, במבנה משאבות, מבנה מגובים ומאגרי חירום מס', 1, 2 ו-3	מ"ק	1,800.00	1,528.00	2,750,400.00
05.01.0020	איטום קירות סלארי בציפוי צמנטי פולימרי דו רכיבי גמיש מסוג "ספיר אלסטוקט 707" או ש"ע בכמות של 1 ק"ג/מ"ר בשתי שכבות למאגרי חירום מס', 1, 2 ו-3	מ"ר	1,800.00	67.00	120,600.00
סה"כ 05.01 איטום קרקע בין קירות סלארי (דיאפרגמה) בשיטת JET GROUTING					
2,871,000.00					
תת פרק 05.02 עבודות איטום במבני בטון					
05.02.0010	איטום בטון רזה במריחות חמות פריימר ביטומני מסוג "GS-474" או "פריימר 101" או ש"ע בכמות 300 גר/מ"ר, 3 שכבות ביטומן אלסטומרי מסוג "אלסטוגום 795" או "פוליגום" או ש"ע, בכמות כולל של 4.5 ק"ג/מ"ר, 2 רשתות זכוכית אינטרגלס והגנה על שכבות איטום ע"י בד גיאוטקני במשקל 400 גר/מ"ר	מ"ר	740.00	79.00	58,460.00
05.02.0020	איטום קירות ויסודות המבנה במריחות חמות. פריימר ביטומני בכמות 300 גר/מ"ר, 3 שכבות ביטומן אלסטומרי מסוג "אלסטוגום 795" או "פוליגום" או ש"ע במריחות חמות בכמות כולל של 4.5 ק"ג/מ"ר, 2 רשתות זכוכית אינטרגלס והגנה ע"י יריעות H.D.P.E מסוג "ביטודריין T-15" או ש"ע בעובי 0.5 מ"מ	מ"ר	120.00	90.00	10,800.00
05.02.0025	כנ"ל, אך במבנה "ניטרול ריחות"	מ"ר	40.00	90.00	3,600.00
להעברה בתת פרק 01.05.02					
72,860.00					

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				72,860.00
05.02.0030	טיח צמנט פנימי בלתי חדיר במבנה תת קרקעי ברצפה, קירות, תקרות וקורות במגע למי ביוב כולל שכבת טיח הידראולי, כמפורט במפרט המיוחד	מ"ר	1,600.00	67.00	107,200.00
05.02.0040	צביעת מגן כמפורט במפרט המיוחד על הקירות, רצפה, תקרה וקורות בטון שבמגע עם מי ביוב. הציפוי כולל פריימר "אפיקטלק שקוף" ו-2 שכבות "אפוקסי 308" תוצרת "טמבור" או ש"ע	מ"ר	1,600.00	81.00	129,600.00
05.02.0050	רצועת איטום P.V.C פנימי בהפסקות יציקה במבנים רטובים ברוחב 20 ס"מ	מטר	130.00	63.00	8,190.00
05.02.0060	עצר מים מתנפח על בסיס בנטוניט מסוג "סופרסטופ" 3/4 או ש"ע	מטר	240.00	86.00	20,640.00
05.02.0065	איטום רצפות חדרים רטובים בציפויים ביטומניים אלסטומריים חד רכיבים מסוג "BORNIT" או ש"ע, בכמות כוללת של 1.5 ק"ג/מ"ר לרבות פריימר	מ"ר	780.00	60.00	46,800.00
05.02.0070	איטום גגות שטוחים במערכת חד שכבתית של יריעות ביטומניות אלסטומריות משובחות בפולימר SBS מסוג "פוליפז 5R" עם גמר אגרגט לבן או "ביטומפלוס 5R" או ש"ע בעובי 5 מ"מ, עם שריון לבד פוליאסטר וציפוי אגרגט עליון. היריעות מולחמות לשתיים ובחפיפה של 10 ס"מ, לרבות פריימר ביטומני מסוג "פריימר 101" או "פריימר GS474" אוש"ע בכמות 300 ג"ר/מ"ר	מ"ר	380.00	71.00	26,980.00
05.02.0071	כנ"ל, אך במבנה "ניטרול ריחות"	מ"ר	105.00	63.00	6,615.00
05.02.0080	איטום גגות שטוחים מעל מתקני אגירה בציפויים ביטומניים פולימריים אלסטומריים במערכת ממיסים מושבחים בפולימר SBS מסוג "פלקספד H", או ש"ע, לרבות פריימר ביטומני, 3 שכבות, ציפוי בכמות כוללת 4.5 ק"ג/מ"ר, יריעה אחת רשת זכוכית אינטרגלס ואיטום רולקות ב-3 שכבות הגנה ממדה בטון בעובי 5 ס"מ	מ"ר	300.00	86.00	25,800.00
להעברה בתת פרק 01.05.02					444,685.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 06 נגרות אומן ומסגרות פלדה					
תת פרק 06.01 תת פרק 6.1					
	הקבלן חייב לתמחר את הציוד לפי המצויין במכרז ולא ציוד אחר ש"ע.כל פעם שנאמר/נכתב ש"ע ו/או איכות ו/או דגם ספיציפי של יצרן אותו סעיף מחייב אישור בכתב של המתכנן לציוד המוצע ע"י הקבלן טרם אספקתו והתקנתו.				
06.01.0010	דלת עם מילוי 100% - 60% פוליאוריטן מוקצף חד כנפית לפתיחה צרית במידות 70-80/205 ס"מ, קנט עץ בוק גושני חשוף בצידי הדלת, מעטפת הדלת דיקט "סנדוויץ" 8 מ"מ, ציפוי פורמאיקה דו צדדית בעובי 0.6 מ"מ בגוון לפי בחירת האדריכל, לרבות אביזרים ופירזולים וגמר מושלם, הכל לפי פרטים נ-1, נ-2, נ-3, נ-4 ברשימת נגרות	יח'	5.00	2,375.00	11,875.00
06.01.0020	יחידת ארון מטבח תחתון עשוי מלוחות סיבית במידות 85+133/65/90 ס"מ, ציפוי פנים מלמין וציפוי חוץ פורמאיקה P.F, סוקל תחתון סנדוויץ, הארון בעל 4 דלתות פתיחה, 2 מחיצות, 3 דפנות ו- 2 מדפים פנימיים ו- 2 מדפים עליונים, כולל מסילות בשליפה מלאה, הכל לגמר מושלם, לפי פרט נ-5 ברשימת נגרות	יח'	1.00	13,300.00	13,300.00
06.01.0030	ספסל פלסטי בחדר המקלחת, במידות 25X80 ס"מ	יח'	1.00	270.00	270.00
סה"כ 06.01 תת פרק 6.1					
25,445.00					
תת פרק 06.02 מעקות, שבכות ומכסים					
06.02.0010	אספקה והתקנת מעקות לאורך מהלכי המדרגות משטחי ביניים ומסביב לפתחים שונים, גובה מעקה 100 ס"מ לפחות מעל פני רצפה. המעקות מודולרים כדוגמת דגם INTERLINK המשווק ע"י "סקופ", מצינורות פלב"מ 316L. המחיר כולל כל הדרוש וחיבור המעקות לבטון ע"י ברגי פיליפס מפלב"מ כמפורט במט"מ, במבנה מגובים ממפלס -7.85 עד למפלס 00.00, הכל לפי תוכניות אדריכלות וקונסטרוקציה	מטר	95.00	922.00	87,590.00
06.02.0020	כנ"ל, אך מצינורות מגולוונים וצבועים למבנה משאבות ממפלס -13.40 עד למפלס 0.00	מטר	75.00	589.00	44,175.00
להעברה בתת פרק 01.06.02					
131,765.00					

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				131,765.00
06.02.0030	מעקה פלדה, אופקי או משופע (למהלך מדרגות ומשטחי ביניים), בגובה 1.05 מ', המאחז מפרופיל מלבני חלול במידות 50/25/2 מ"מ, העמודים במרחק עד 1.5 מ' מפרופיל שטוח. למאחז ולפרופיל השטוח מרותכים מוטות ברזל קוטר 10 מ"מ כל 10 ס"מ. המעקה מגולוון וצבוע, מעוגן בבטון בגובה לפי התקן, במבנה משאבות בין מפלסים 0.00 עד למפלס +8.32 וגמר מושלם לפי רשימת מסגרות	מטר	35.00	589.00	20,615.00
06.02.0040	מאחז יד הגנה לקירות בקוטר 38 מ"מ, מפרופיל אלומיניום בעובי 2 מ"מ ועליו כיסוי ויניל בעובי 2 מ"מ, בגוונים חלקים, דגם "910" דוגמת "פנל פרוייקטים" או ש"ע, בקו מעוגל, לרבות מחברים לקיר מויניל וסיומות מויניל, וגמר מושלם לפי רשימת אדריכלות	מטר	35.00	214.00	7,490.00
06.02.0050	אספקה והתקנת שבכות הליכה מפיברגלס משוריינין מעל לפתחי הכנסת והוצאת משאבות. שבכות יתאימו לעומס מרוכז 250 ק"ג/מ"ר לפחות ולשקיעה מקסימלית של 7 מ"מ. המחיר כולל את כל החיזוקים הנדרשים, המשענות מזויות פלב"מ 316L משוקעות בבטון וכל הדרוש להתקנה מושלמת, לרבות כל ציוד אחר לפי תוכניות ורשימת מסגרות של פרק אלקטרומכני	מ"ר	130.00	1,348.00	175,240.00
06.02.0060	אספקה והתקנת מכסה אטום הרמטי עם ידיות הרמה מעל תעלות מגוב מכאני. המכסה יהיה עשוי פלב"מ 316L המחיר כולל גם את המשענות מזויות פלב"מ מעוגנות בבטון בשלמות.	מ"ר	30.00	2,375.00	71,250.00
06.02.0070	אספקה והתקנת שבכות מפלב"מ 316L עבור עוקות למשאבות ניקוז ותעלת ניקוז בתא יבש, עם פרופילים מעוגנים לבטון, בשלמות	מ"ר	8.00	2,233.00	17,864.00
06.02.0080	אספקה והתקנת מכסה אטום עם ידיות הרמה מעל לפתח הירידה לבור הרטוב. עבור פתח במידות 100x100 ס"מ. המכסה יהיה עשוי פלב"מ 316L המחיר כולל גם את המשענות מזויות פלב"מ מעוגנות בבטון בשלמות.	יח'	6.00	2,850.00	17,100.00
					441,324.00
להעברה בתת פרק 01.06.02					

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				441,324.00
06.02.0090	מכסים כנ"ל, אך עבור פתחי בטחון ופתחי שירות למבנה משאבות	יח'	4.00	2,850.00	11,400.00
06.02.0100	אספקה והתקנת מכסה אטום מפרופילי פלב"מ 316L, כמפורט בתכניות עבור פתח בגג להכנסת מגוב מכאני במידות כוללות 2x350x215 ס"מ ומשקוף פלדה מפלב"מ 316L, לרבות חלוקה ל- 16 כנפיים, הכנף מורכב מלוחות פלדה פלב"מ 316L בעובי 1.5 מ"מ ומילוי צמר סלעים מבודד, לרבות יריעות הרמה וצירים מפרופילי פלדה וגמר מושלם לפי תוכניות אלקטרומכניות פלב"מ לופרופיל תמיכה מפרופילי פלדה פלב"מ, 316 316L.	יח'	1.00	115,900.00	115,900.00
06.02.0110	אספקה והתקנה של מכסה אטום מפלב"מ 316L, עבור תעלה בחדר דיזל גנרטור, ובחדר חשמל ובקרה	מ"ר	5.00	2,247.00	11,235.00
06.02.0120	אספקה והתקנה של סולם פלב"מ 316L כולל כלוב, כמפורט בתכניות, בשלמות. במבנה מגובים - 2 יח', במבנה משאבות - 2 יח' וגמר מושלם, הכל לפי תוכניות ומפרטים בפרקאלקטרומכני	יח'	4.00	1,710.00	6,840.00
06.02.0130	כנ"ל, אך בסולמות ומשטחי מנוחה. מאגר מס' 1 - 2 יח', מאגר מס' 2 - 2 יח', מאגר מס' 3 - 2 יח' וגמר מושלם, הכל לפי תוכניות והמפרט המיוחד בפרק אלקטרומכני	יח'	6.00	6,270.00	37,620.00
06.02.0140	אספקה והתקנה מעקה מלבני פריק מסביב לפתחי הוצאת משאבות ביוב בשלש קומות, עשוי מפלדה מגלוונת, היקף במידות : אורך= 6 מ', רוחב= 1.2 מ'. גובה תיקני למעקה לאורך ההיקף המלבני. המעקה יתוכן כך שיהיה ניתן לפרקו ולהרכיבו חזרה בקלות ותוך מספר דקות בעזרת כלי עבודה תיקניים/לא מיוחדים. יצור המעקות יהיה בהתאם לתכנון ושרטוט שיוכן ע"י הקבלן ויאושר ע"י מתכנן תחנת השאיבה.	יח'	6.00	4,530.00	27,180.00
06.02.0150	אספקה והתקנה של מכסי איורור במבנה משאבות בקומת מחסן במפלס +4.45, מכסים במידות 80x80 ס"מ ומידות עם 180 30x30 ס"מ מפלב"מ 316L משבכות מתועשות דגם, 316 "GRINWELD" של חברת "סקופ" או ש"ע וגמר מושלם לפי הנחיות החברה	יח'	4.00	8,740.00	34,960.00
להעברה בתת פרק 01.06.02					686,459.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				686,459.00
06.02.0160	אספקה והתקנה מעקה מלבני פריק מסביב לפתחי הוצאת משאבות ביוב בשלש קומות, עשוי מפלדה מגלוונת, היקף במידות : אורך= 6 מ', רוחב= 1.2 מ'. גובה תיקני למעקה לאורך ההיקף המלבני. המעקה יתוכנן כך שיהיה ניתן לפרקו ולהרכיבו חזרה בקלות ותוך מספר דקות בעזרת כלי עבודה תיקניים/לא מיוחדים. יצור המעקות יהיה בהתאם לתכנון ושרטוט שיוכן ע"י הקבלן ויאושר ע"י מתכנן תחנת השאיבה.	יח'	6.00	4,530.00	27,180.00
סה"כ 06.02 מעקות, שבכות ומכסים					713,639.00
	תת פרק 06.03 עבודות מסגרות, חלונות רפפה ותריסים אקוסטיים				
06.03.0020	תריסים אקוסטיים רפפה קבוע לאיוורור / שחרור עשן במבנה ניטרול ריחות בחזית מזרחית, במידות 165X75 ס"מ, הכל לפי פרטים ומפרטים של חברת "חנא" או ש"ע וגמר מושלם, לפי פרט מ-22 ברשימת מסגרות. סה"כ שטח חללים פתוחים לאויר הוא 60% לפחות משטח כולל של התריס	יח'	4.00	11,590.00	46,360.00
06.03.0030	כנ"ל, אך תריס אקוסטי למבנה משאבות במפלס 0.00 במידות 200/220 ס"מ, הכל לפי פרטים ומפרטים של חברת "חנא" או ש"ע וגמר מושלם לפי פרט מ-9 ברשימת המסגרות. סה"כ שטח חללים פתוחים לאויר הוא 60% לפחות משטח כולל של התריס.	יח'	1.00	35,150.00	35,150.00
06.03.0040	תריס איוורור (רפפה) קבוע לאיוורור / שחרור עשן, עשוי מפח מגולוון במידות 100/60 ס"מ בחדר החשמל - טראפו - בחלק הצפון מערבי של החצר, בהתאם לתוכניות ולדרישות חברת החשמל וגמר מושלם לפי פרט מ-17 ברשימת המסגרות. סה"כ שטח חללים פתוחים לאויר הוא 60% לפחות משטח כולל של התריס	יח'	5.00	931.00	4,655.00
06.03.0050	כנ"ל, אך במידות 132/60 ס"מ וגמר מושלם לפי פרט מ-18	יח'	2.00	1,188.00	2,376.00
06.03.0060	כנ"ל, אך במידות 85/60 ס"מ וגמר מושלם לפי פרט מ-19 ברשימת המסגרות	יח'	1.00	798.00	798.00
06.03.0070	כנ"ל, אך במידות 40/60 ס"מ וגמר מושלם לפי פרט מ-20 ברשימת המסגרות	יח'	1.00	485.00	485.00
סה"כ 06.03 עבודות מסגרות, חלונות רפפה ותריסים אקוסטיים					89,824.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א, יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
תת פרק 06.04 דלתות					
06.04.0010	דלת חד כנפית מפח פלב"מ 316, פתיחה צירית עבור פתח במידות 90/210 ס"מ, במבנה מגורים, מבנה ניטריות ריחות ומבנה משאבות במפלס 0.00, לרבות משקוף מפח פלב"מ 316 (נירוסטה) בקיר בעובי 25 ס"מ, הכנף מורכב משני לוחות נירוסטה עם מילוי פוליאוריטן או צמר סלעים מסוג DB38 או ש"ע עפ"י פרט בעמוד 10/10 של נספח אקוסטי, לרבות משקוף פלב"מ בעובי 2 מ"מ, מנעול צילינדר תיקני וידיית נירוסטה וגמר מושלם לפי פרט מ-6 ברשימת מסגרות.	יח'	3.00	32,083.00	96,249.00
06.04.0040	דלת פלדה חד כנפית חסינת אש ל- 60 דקות לפי ת"י 1212, במידות 115/210 ס"מ ומשקוף פלדה מגולוון וצבוע בעובי 1.5 מ"מ, הכנף מורכב משני לוחות פלדה מגולוונים בעובי 1.5 מ"מ, מילוי צמר סלעים, ציפוי P.V.C או צביעה בתנור בגוון לפי בחירת האדריכל, לרבות מחזיר שמן, ידיית מתכת ומנעול צילינדר תיקני וגמר מושלם, הכל לפי פרט מ-11 ברשימת המסגרות	יח'	2.00	4,845.00	9,690.00
06.04.0050	נגיש- דלת פלדה חד כנפית חסינת אש ל- 60 דק' לפי ת"י 1212, במידות 125/210-220 ס"מ ומשקוף פלדה מגולוון וצבוע בעובי 1.5 מ"מ, הכנף מורכבת משני לוחות פלדה מגולוונים בעובי 1.5 מ"מ, מילוי צמר סלעים, ציפוי P.V.C או צביעה בתנור, לרבות מחזיר שמן, ידיית מתכת ומנעול צילינדר תיקני,	יח'	1.00	5,681.00	5,681.00
06.04.0060	תוספת לסעיפים 06.033.0050 עבור דלת פלדה חד כנפית חסינת אש ל- 90 דק' לפי ת"י 1212	יח'	1.00	2,480.00	2,480.00
06.04.0070	דלת הדף במידות פתח 90-110/210 ס"מ למילוט ממרחב מוגן קומתי לקומה 00 ומחדר מדרגות קומה א' לקומה 00 ומפלס +4.45 וגמר מושלם לפי פרט מ-15א', פרט 15 ופרט מ-15ב' ברשימת המסגרות	יח'	5.00	8,088.00	40,440.00
סה"כ 06.04 דלתות					154,540.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
תת פרק 06.05 עבודות מסגרות. דלתות פלדה אקוסטיות					
06.05.0020	דלת פלדה אקוסטית, דו כנפית מפלב"מ 316L במידות 210/240 ס"מ, חסינת אש עבור: חדר דיזל גנראטור, מסוג פלרז - DB 38 או שווה ערך ע"פ פרט בעמוד 10/10 של נספחאקוסטי ומשקוף מפח נירוסטה 316 בעובי 1.5 מ"מ וגמר מושלם הכל לפי רשימת מסגרות ולפי פרט מ-13	יח'	1.00	26,422.00	26,422.00
06.05.0030	כנ"ל, אך בכניסות לחדרי חשמל (במבנה דרומי/מבנה משאבות) במידות 140/210 ס"מ וגמר מושלם לפי פרט מ-14 ברשימת מסגרות	יח'	2.00	26,421.00	52,842.00
06.05.0040	דלת פלדה דו כנפית אקוסטית במבנה ניטרול ריחות בחזית מערבית, במידות 180/250 ס"מ, מסוג פלרז - DB 38 או שווה ערך ע"פ פרט בעמוד 10/10 של נספח אקוסטי ומשקוף מפח נירוסטה 316 בעובי 1.5 מ"מ וגמר מושלם הכל לפי רשימת מסגרות ולפי פרק מ-5.	יח'	1.00	34,200.00	34,200.00
06.05.0050	דלת פלדה אקוסטית חד כנפית למבנה משאבות במפלס (חזית צפון מערבית) 0.00 וכן במבנה ניטרול ריחות (חזית דרום מזרחית) במפלס 0.20 במידות 90/210 וגמר מושלם לפי פרט מ-6 ברשימת המסגרות. מפרט דומה לסעיף קודם.	יח'	2.00	10,830.00	21,660.00
סה"כ 06.05 עבודות מסגרות. דלתות פלדה אקוסטיות					135,124.00
תת פרק 06.06 עבודות מסגרות. דלתות תריסים אקוסטיים					
06.06.0001	דלת תריס אקוסטי במבנה ניטרול ריחות, בחזית מזרחית, משתיקי קול דו כנפיים ברמת רעש 32db, תריסי אקוסטי דגם AL-33 בעובי 300 מ"מ מפרופילי מתכת מגולוונים צבועים בתנור, גוון לפי בחירת האדריכל, לרבות משקוף פלדה מגולוון וצבוע בעובי 1.5 מ"מ, לרבות ידיות מתכת ומנעול צילינדר תיקני במידות 180x250 ס"מ, תוצרת חברת "חנא" או ש"ע וגמר מושלם לפי פרט מ-1 ברשימת האדריכלות. תחתית דלת תריס זאת היא 20 ס"מ ממפלס קרקע בחצר, כפי שמופיע בשרטוטים.	יח'	1.00	40,850.00	40,850.00
להעברה בתת פרק 01.06.06					40,850.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				40,850.00
06.06.0002	כנ"ל, אך דלת 4 כנפית במבנה משאבות, במפלס +4.55 לחדר מחסן במידות 215/140+85/140 ס"מ, תוצרת חברת "חנא" או ש"ע וגמר מושלם לפי פרט מ-3 ברשימת המסגרות. משקוף אמצעי של דלת ארבע כנפית יהיה פריק כך שניתן להוציא מטען לחצר ע"י המונורייל.	יח'	1.00	43,890.00	43,890.00
06.06.0003	כנ"ל, אך בדלת 4 כנפית במבנה משאבות במפלס 0.00 במידות 215/140+135/140 ס"מ, תוצרת חברת "חנא" או ש"ע וגמר מושלם לפי פרט מ-4 ברשימת המסגרות. משקוף אמצעי של דלת ארבע כנפית יהיה פריק כך שניתן להוציא מטען לחצר ע"י המונורייל.	יח'	1.00	62,178.00	62,178.00
	סה"כ 06.06 עבודות מסגרות. דלתות תריסים אקוסטיים				146,918.00
	תת פרק 06.07 דלתות גלילה				
06.07.0010	דלת גלילה מהירה (ספירלית) דגם SST דוגמת "EFAFLEX" (גרמניה) המשווקת ע"י חברת "א. אדירן בע"מ" או ש"ע במידות: רוחב= 430 וגובה (כולל מנוע) 300 ס"מ עשויה מפנלים קשיחים מפרופיל אלומיניום בגובה 15 ס"מ ובידוד אקוסטי 22db הנגללים כלפי מעלה אל תוך מסילה ספירלית, לרבות מנוע חשמלי, תא פוטו אלקטרו בקו הדלת, מפסקמגע בטיחותי בפנל התחתון, ידית פתיחת חירום ומשקוף פלדה, מהירות פתיחה עד 2.5 מ' לשניה ולא כולל קו חשמל	יח'	1.00	74,197.00	74,197.00
06.07.0020	דלת גלילה מהירה (ספירלית) דגם SST דוגמת "EFAFLEX" (גרמניה) המשווקת ע"י חברת "א. אדירן בע"מ" או ש"ע במידות: רוחב= 210 וגובה (כולל מנוע) 300 ס"מ עשויה מפנלים קשיחים מפרופיל אלומיניום בגובה 15 ס"מ ובידוד אקוסטי 22db הנגללים כלפי מעלה אל תוך מסילה ספירלית, לרבות מנוע חשמלי, תא פוטו אלקטרו בקו הדלת, מפסקמגע בטיחותי בפנל התחתון, ידית פתיחת חירום ומשקוף פלדה, מהירות פתיחה עד 2.5 מ' לשניה ולא כולל קו חשמל	יח'	1.00	48,313.00	48,313.00
	סה"כ 06.07 דלתות גלילה				122,510.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
תת פרק 06.08 שונות, לעבודות בידוד אקוסטי					
06.08.0010	ריפוד קירות אקוסטיים במבנה ניטרול ריחות מפנלים, מפח מנוקב רשת אקספנדד בעובי 0.8 מ"מ, עובי פנלים 100 מ"מ עם חומר מילוי צמר סלעים (צמר זכוכית), לרבות מסילות מפחי נירוסטה על מנת לאפשר הרכבה ופירוק בעת הצורך לפי פרטים ברשימת מסגרות, תוכנית אדריכלות והנחיות ופרטים של חברת "חנא" או ש"ע.	מ"ר	320.00	209.00	66,880.00
06.08.0020	כנ"ל, אך בקירות חדר דיזל גנרטור	מ"ר	90.00	209.00	18,810.00
06.08.0030	כנ"ל, אך בתיקרה בידוד אקוסטי בתקרות גג מבנה ניטרול ריחות ע"י יריעות מסוג "פלציב אקוסטיקל" או ש"ע בעובי 5 מ"מ, עשויות מפוליסטילן מוקצף מצולב בצפיפות של 25 ק"ג/מ"ק, מונחות על תקרת בטון מתחת למערכת איטום בגג	מ"ר	90.00	238.00	21,420.00
06.08.0040	כנ"ל, אך בתקרת חדר דיזל גנרטור	מ"ר	40.00	238.00	9,520.00
06.08.0050	מכסה אקוסטי 8 כנפיים ברמת רעש 33db בגג מבנה ניטרול ריחות במידות 300x400 ס"מ (כל כנף במידות 150x100 ס"מ) ומשקוף פלדה מגולוון וצבוע בעובי 1.5 מ"מ דוגמת"רב מגן" או ש"ע, הכנף מורכב משני לוחות פלדה מגולוון וצבוע בעובי 1.5 מ"מ עם ציפוי P.V.C, מילוי צמר סלעים מבודד, צביעה בתנור, לרבות אטם היקפי מגומי, ידיות הרמה ממתכת מגולוונת וצבועה ומנעולים, לרבות מסגרת (קורות מתרוממות) מפרופילי מתכת מגולוונים בכמות כ- 200 ק"ג, לרבות ברגי חיבור מנירוסטה וגמר מושלם לפירשימת מסגרו	יח'	1.00	53,200.00	53,200.00
סה"כ 06.08 שונות, לעבודות בידוד אקוסטי					169,830.00
תת פרק 06.09 אביזרים בשירותים ממתכת מצופה כרום					
06.09.0010	מחזיק נייר טואלט. מחיר יסוד 250 ש"ח/יח'	יח'	2.00	513.00	1,026.00
06.09.0020	קולב בודד. מחיר יסוד 30 ש"ח/יח'	יח'	2.00	63.00	126.00
להעברה בתת פרק 01.06.09					1,152.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 07 מתקני תברואה					
תת פרק 07.03 אספקה והתקנת צנרת כללית ואביזרים בתוך המבנה					
	הקבלן חייב לתמחר את הציוד לפי המצויין במכרז ולא ציוד אחר ש"ע. כל פעם שנאמר/נכתב ש"ע ו/או איכות ו/או דגם ספיציפי של יצרן אותו סעיף מחייב אישור בכתב שלהמתכנן לציוד המוצע ע"י הקבלן טרם אספקתו והתקנתו .				
	הקבלן חייב לתמחר את הציוד לפי המצויין במכרז ולא ציוד אחר ש"ע .				
07.03.0010	אספקת צינור מים מגולוון מפלדה סקדיוול 40 עם ציפוי APC-GAL בקוטר 2" עם חיבורי הברגה, כולל כל המופות, הקשתות וכל אביזרי החיבור, כולל התקנה בחריצים/בקירות/או מתחתלרצפות ו/או ע"ג קירות כמפורט במפרט המיוחד.	מטר	150.00	108.00	16,200.00
07.03.0020	כנ"ל בסעיף הקודם אך צינור פלדה מגולבן סקדיוול 40 בקוטר 3/4".	מטר	20.00	65.00	1,300.00
07.03.0030	כנ"ל בסעיף הקודם אך צינור פלדה מגולבן סקדיוול 40 בקוטר 1/2".	מטר	20.00	54.00	1,080.00
07.03.0040	אספקת צינור מים חמים מגולבן מפלדה סקדיוול 40 בקוטר 3/4" עם חיבורי הברגה, כולל כל המופות, הקשתות וכל אביזרי החיבור, כולל התקנה בחריצים בקירות ו/או מתחתלרצפות ו/או ע"ג קירות כמפורט במפרט המיוחד סעיף 07.3 עטוף בתרמילי וידיאופלקס בעובי 6 מ"מ בקירות ובעובי של 19 מ"מ וסרט פלסטי לגבי צינורות המותקנים מחוץ למבנה.	מטר	15.00	81.00	1,215.00
07.03.0050	כנ"ל בסעיף הקודם אך צינור פלדה מגולבן סקדיוול 40 למים חמים בקוטר 1/2".	מטר	5.00	65.00	325.00
07.03.0060	אספקה והתקנת ברז גן 3/4" בחדר המשאבות, בקומת הביניים ובחדר המגוב.	יח'	4.00	54.00	216.00
					20,336.00
להעברה בתת פרק 01.07.03					

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				20,336.00
07.03.0070	אספקת והתקנת צינור אוורור מ פי.וי.סי. קשיח בקוטר 500 מ"מ במעבר הגג לפי התכניות. עבודת הקבלן כוללת ביטון הצינור יחד עם יציקת התיקרות והקירות, חיזוקים לקירות ואספקת כל החומרים והכיפה הדרושים, על פי פרט מצורף.	יח'	8.00	215.00	1,720.00
07.03.0080	התקנת מרזב מצנור פי.וי.סי בקוטר 4" מותקן בקירות המבנה הצפוני והמבנה הדרומי לפני יצקתם, כולל ברך 45 מעלות וברך 90 מעלות, צנור מותקן מתחת למדרכה עד ליציאה מעבר לאבן שפה על פני הכביש, וכן רשת כיפתית (לניקוז הגג) עשויה יו.פי.וי.סי. מותקנת בקצה הצנור.	יח'	8.00	431.00	3,448.00
07.03.0090	מרזב כנ"ל אך מתאים למבנה הצפוני (מבנה מתקן נטרול ריחות בור רטוב)	יח'	4.00	345.00	1,380.00
07.03.0100	אספקה והתקנה של מערכת לניקוז מכולת האשפה לתעלת הכניסה לרבות צנור "גבריט" בקוטר 6" צמוד לקיר התחנה הפנימי, קשת 87 מעלות, מחסום ריצפה 6"/8", השבכה, רשתנירוסטה לניקוי מוצקים מהמחסום כל האביזרים והחיזוקים, הכל בשלמות.	יח'	1.00	7,549.00	7,549.00
07.03.0110	אספקה והתקנה של מערכת לניקוז קומת הביניים לבור הניקוז לרבות צנור "גבריט" בקוטר 6" צמוד לקיר התחנה הפנימי, קופסת ביקורת נופלת 6"/6", השבכה, רשת נירוסטה לניקוי מוצקים מהמחסום כל האביזרים והחיזוקים, הכל בשלמות.	יח'	1.00	3,235.00	3,235.00
07.03.0120	אספקה והתקנה של צינור שפכים בקוטר 110 מ"מ מ- "גבריט", מהשרותים ועד לשוחת הבקרה שמחוץ למבנה, לרבות ספחים שונים להתקנה מושלמת.	מטר	20.00	324.00	6,480.00
07.03.0130	אספקה והתקנה של צינור דלוחין בקוטר 50 מ"מ מ- פוליפרופילן, לרבות ספחים שונים להתקנה מושלמת.	מטר	10.00	130.00	1,300.00
07.03.0140	מחסום רצפה "גבריט" 8"/4" שבכת פליז.	יח'	1.00	1,187.00	1,187.00
07.03.0150	מחסום רצפה למקלחת 4"/2" שבכת פליז.	יח'	1.00	162.00	162.00
07.03.0160	קופסת ביקורת 4" עבור מטבח.	יח'	1.00	162.00	162.00
	להעברה בתת פרק 01.07.03				46,959.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				46,959.00
07.03.0170	קופסת ביקורת נופלת "4 גבריט" מכסה פליז.	יח'	1.00	215.00	215.00
07.03.0180	אספקה והתקנה של עמדת כיבוי אש כולל ארון תקני במידות 80/30/120 ס"מ, גלגלון "3/4+ ברז פתיחה מהירה+2 זרנוקים באורך 15 מ' כ"א, ברז כיבוי אש "2, מטף כיבוי אבקה, בשלמות.	יח'	8.00	3,235.00	25,880.00
07.03.0190	אספקה והתקנה של גלגלון "3/4+ ברז פתיחה מהירה בשלמות.	יח'	2.00	766.00	1,532.00
07.03.0200	מטף אבקה 12 ק"ג אוטומטי לחדר דיזל-גנרטור	יח'	1.00	1,078.00	1,078.00
07.03.0210	אשפתון / מיכל היפוך עצמי למלגזה, עבור נפח פסולת של 3000 ליטר היוצאים מדחסן, כולל ידית ארוכה להיפוך המאפשרת היפוך המיכל למשאית זבל כאשר המפעיל עומד עלהקררקע, מתוצרת חברת "צרפתי" או שווה ערך מאושר. כולל ידית ארוכה המאפשרת היפוך המיכל למשאית זבל כאשר המפעיל עומד על הקרקע.	יח'	1.00	10,784.00	10,784.00
07.03.0220	אשפתון / מיכל היפוך עצמי למלגזה, עבור נפח פסולת של 1500 ליטר היוצאים מדחסן, בייצור מיוחד של חברת "צרפתי" או שווה ערך מאושר, לפי מידות: אורך - 1000 = L מ"מ, רוחב - B = 1500 מ"מ וגובה - 1450 H = מ"מ. כולל ידית ארוכה המאפשרת היפוך המיכל למשאית זבל כאשר המפעיל עומד על הקרקע.	יח'	2.00	7,010.00	14,020.00
	סה"כ 07.03 אספקה והתקנת צנרת כללית ואביזרים בתוך המבנה				100,468.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
תת פרק 07.04 מתקני תברואה במבנה					
07.04.0010	אספקה והתקנת מערכת סולרית לאספקת מים חמים, מותקנת על גג המבנה כמפורט במפרט המיוחד. עבודת הקבלן כוללת: אספקה והתקנה קומפלט של מערכת טרמוסיפונית דירתייתעם דוד מים חמים עומד בנפח של 120 ליטרים עם אלמנט חשמלי, טרמוסטט כפול ושסתום פורק לחץ וקולט שמש לתפוקת חום שלא פחות מ- 6,150 קל"ר/יממה כולל הצבתה עלגגהמבנה על גבי סטנדים מגולבנים וחיבור למערכת המים הקרים והחמים (לא כולל אספקת הצינורות עבורם משולם בנפרד) כולל חיבור לחשמל.	יח'	1.00	3,020.00	3,020.00
07.04.0020	קערת מטבח מחרס לבן סוג א' תוצרת "חרסה" 62X40 ס"מ לרבות זיזים מזוויתנים 50X50X5 מ"מ צבועים פעמים בצבע מיניום סינטטי; שסתום אל חלד בקוטר 2" עם פקק ושרשרת; מחסום בקבוק פלסטי בקוטר 2", החבורים לדלוחין; בשלמות.	יח'	1.00	503.00	503.00
07.04.0030	לוח שיש תוצרת הארץ (דגם "חברון") לקערת המטבח במידות 120X50 ס"מ ובעובי 2 ס"מ, עם חור עבור הקערה, וסרגל מעוגל מודבק לאורך השיש, לרבות התקנת השיש בשלמות.	יח'	1.00	1,208.00	1,208.00
07.04.0040	סוללה למים קרים וחמים מצופה ניקל, לקערת המטבח, כולל כל הנדרש להתקנה מושלמת.	יח'	1.00	805.00	805.00
07.04.0050	מערכת קיר למקלחת 4 דרך תוצרת "חמת" סידרה "מיקסמת" מק"ט 202583 או ש"ע הכולל מערכת התקנה מוקדמת מתחת לטיח. כיסוי חיצוני למערכת קיר, זרוע וראש מקלחת.	יח'	1.00	1,309.00	1,309.00
07.04.0060	אסלת בית כסא מחרס לבן סוג א' של "חרסה", עם מכסה פלסטי לבן כבד, לרבות: החיזוק לרצפה, והחיבור לצנור השופכים בעזרת אטם גומי, בשלמות.	יח'	1.00	1,007.00	1,007.00
07.04.0070	ארגז הדחה פלסטי נמוך של "פלסאון" בצבע לבן, כולל צנור פלסטי לחיבור בין האסלה לארגז ההדחה; מנג'ט גומי; ברז מעביר (ניל) זוויתי בקוטר 1/2" עם רקורד ושושנהמצופים כרום-ניקל; צנור לחץ גמיש בין הברז לארגז ההדחה, בשלמות.	יח'	1.00	252.00	252.00
					8,104.00
להעברה בתת פרק 01.07.04					

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 09 עבודות טיח					
תת פרק 09.01 תת פרק 9.1					
	כלליחיפוי קירות פנים אקוסטיים בחדר דיזל גנרטור ומבנה ניטרול ריחות - ראה פרק 06.				
09.01.0010	טיח פנים בשתי שכבות סרגל בשני כיוונים על שטחים מישוריים במבנה משאבות ומבנה מגופים. לפי טבלת עבודות גמר ברשימת אדריכלות במבנה משאבות ומבנה מגובים	מ"ר	2,750.00	81.00	222,750.00
09.01.0020	טיח פנים בשתי שכבות לעמודים עגולים	מ"ר	30.00	125.00	3,750.00
09.01.0030	טיח חוץ על שטחים מישוריים לרבות: ברבצה תחתונה, שכבת טיח מיישרת ושכבה עליונה בהתזה, כולל פסי ניתוק מאלומיניום לפי פרט ברשימת אלומיניום	מ"ר	2,200.00	124.00	272,800.00
09.01.0040	כנ"ל, אך במבנה ניטרול ריחות	מ"ר	400.00	124.00	49,600.00
09.01.0050	ציפוי כורכרי 2000 בעובי 2 ס"מ, תוצרת "רדימקס" או ש"ע, לרבות שכבה מקשרת, גוון אפור, טבעי, אדמה, צהוב ואדום (גג המבנה)	מ"ר	20.00	176.00	3,520.00
סה"כ 09.01 תת פרק 9.1					552,420.00
סה"כ 09 עבודות טיח					552,420.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 10 עבודות ריצוף וחיפוי					
תת פרק 10.01 עבודות ריצוף וחיפוי					
10.01.0010	ריצוף באריחי טרצו על בסיס צמנט לבן / אפור בגוונים ואגרטים שונים במידות 30/30 ס"מ ובעובי 3 ס"מ מסדרת "ישראל" תוצרת "מרצפות פקיעין" או ש"ע, רמת התנגדות להחלקה (R10(X) לפי ת"י, רמת שחיקה 1, מחיר יסוד 77 ש"ח/מ"ר במפלסים לפי טבלת עבודות גמר ברשימת אדריכלות	מ"ר	920.00	195.00	179,400.00
10.01.0020	שיפולי טרצו לנ"ל במידות 30/7 ס"מ	מטר	350.00	41.00	14,350.00
10.01.0030	ציפוי רצפות בטון במערכת אפוקסית, לרבות הכנה כימית או מכנית של פני שטח בטון הקיים, שכבת יסוד "אפיקטל שקוף" או ש"ע בעובי 300 מיקרון, שכבת ביניים "טמפלורלפי בחירת היזם בעובי 40 מיקרון, עם תוספות נגד החלקה בחדר מש RAL משי" בגוון PE לפי בחירת היזם בעובי 70 מיקרון ושכבה עליונה "טמגלס RAL מגוון בגוון TR אבות במפלס 13.50- ובחדר מבנה מגופים במפלס 0.00, הכל לפי טבלת עבודות גמר ברשימת אדריכלות	מ"ר	180.00	114.00	20,520.00
10.01.0040	כנ"ל, אך במבנה ניטרול ריחות	מ"ר	100.00	114.00	11,400.00
10.01.0050	חיפוי מדרגות בשיש (אבן), שלח ברוחב 30 ס"מ ובעובי 30 ס"מ ורום ברוחב 12 ס"מ ובעובי 2 ס"מ, מחיר יסוד 140 ש"ח/מ"א עם פסי הגנה נגד החלקה.	מטר	170.00	265.00	45,050.00
10.01.0060	ריצוף באריחי גרניט פורצלן / קרמיקה במידות 33/33 ס"מ או 45/45 ס"מ, מחיר יסוד 60 ש"ח/מ"ר, בחדר מוגן מוסדי לפי טבלת עבודות גמר ברשימת אדריכלות	מ"ר	120.00	189.00	22,680.00
10.01.0070	שיפולים לריצוף כנ"ל, אך בגובה 7 ס"מ	מטר	50.00	39.00	1,950.00
10.01.0080	ריצוף באריחי גרניט פורצלן / קרמיקה במידות 20/20 ס"מ, מחיר יסוד 50 ש"ח בחדרי שירותים לפי טבלת עבודות גמר ברשימת אדריכלות	מ"ר	25.00	182.00	4,550.00
10.01.0090	חיפוי קירות פנים באריחי קרמיקה או גרניט פורצלן במידות 20/20 ס"מ. מחיר יסוד 50 ש"ח/מ"ר בשירותים לכל גובה	מ"ר	80.00	158.00	12,640.00
להעברה בתת פרק 01.10.01					312,540.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

06/02/2022
דף מס': 031

מסמך ז' - כתב כמויות
תל אביב - תחנת שאיבה 3700 (2/1/2022) - אה
 מבנה 01 עבודות הנדסה אזרחית - אלטרנטיבה A
 פרק 10 עבודות ריצוף וחיפוי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				312,540.00
10.01.0100	חיפוי כנ"ל, אך אריחים במידות 33/33 ס"מ. מחיר יסוד 60 ש"ח/מ"ר בגובה 3.0 מ' לפי טבלת עבודות גמר ברשימת אדריכלות	מ"ר	1,040.00	252.00	262,080.00
10.01.0110	חיפוי קיר באבן מתועשת "כורכרית" או "אופק כורכר המצוק" בגמר מבוקע, בעובי 3.5 ס"מ מחיר יסוד 120 ס"מ/מ"ר לפי בחירת אדריכלות נוף וברחב משתנה (23 או 30 ס"מ) בגובה עד 120 ס"מ מפני פיתוח שטח. המחיר כולל את קשירת האבנים על פי התקן, כולל כל הדרוש לקשירת וקיבוע האבנים לרבות רשת מפלב"מ, תוצרת אקרשטיין או ש"ע, הכל לפי פרטים והמפרט המיוחד	מ"ר	100.00	395.00	39,500.00
10.01.0120	כנ"ל, אך במבנה "ניטרול ריחות"	מ"ר	54.00	395.00	21,330.00
10.01.0130	נדבכי ראש (קופינג) ברוחב 35 ס"מ ובעובי 5 ס"מ במחיר יסוד לאבן 110 ש"ח/מ"א לרבות הידוקים הנדרשים ועיגון האבן	מטר	80.00	314.00	25,120.00
10.01.0140	כנ"ל, אך במבנה "ניטרול ריחות"	מטר	50.00	314.00	15,700.00
10.01.0150	משטחי אזהרה עם גבשושיות במידות 120/60 ס"מ מפוליאוריטן לפי דרישות ת"י 1918 חלק 6	יח'	12.00	980.00	11,760.00
688,030.00	סה"כ 10.01 עבודות ריצוף וחיפוי				
688,030.00	סה"כ 10 עבודות ריצוף וחיפוי				

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 11 עבודות צביעה					
תת פרק 11.01 עבודות צביעה					
11.01.0010	סיוד ב"פוליסיד" (סיד סינטטי) או ש"ע על טיח פנים, בשלוש שכבות לתקרות וקירות בטון לפי טבלת עבודות גמר ברשימת אדריכלות	מ"ר	1,150.00	16.00	18,400.00
11.01.0020	צבע סופרקריל 2000 או ש"ע על טיח פנים, גבס במריחה או בהתזה, לרבות 2 שכבות "טמבור פיל" או ש"ע ושתי שכבות "סופרקריל 2000" הכל לפי טבלת עבודות גמר ברשימתאדריכלות	מ"ר	1,700.00	31.00	52,700.00
11.01.0030	צבע חוץ "רב גמיש חלק 10" או ש"ע בכמות של 800 גר/מ"ר בשתי שכבות מריחה או בהתזה על טיח חוץ, לרבות צבע יסוד קושר רב גמיש ותיקוני סדקים במרק גמיש לפי הצורך, גוון הצבעים ומיקום לפי תוכניות חזיתות של אדריכלות	מ"ר	2,200.00	49.00	107,800.00
11.01.0040	כנ"ל, אך במבנה ניטרול ריחות	מ"ר	400.00	49.00	19,600.00
11.01.0050	סימון ושלטים בממ"מ עפ"י הנחיות פיקוד העורף	יח'	1.00	1,188.00	1,188.00
סה"כ 11.01 עבודות צביעה					199,688.00
סה"כ 11 עבודות צביעה					199,688.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א, יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 12 עבודות אלומיניום					
תת פרק 12.01 פרגולה (מפרופילי אלומיניום)					
12.01.0010	קונסטרוקציה פרגולת הצללה דגם "הייטק" תוצרת "טרלידור" או ש"ע מפרופילי אלומיניום הכוללת קורות, עמודים מצינורות אלומיניום מרובעים ומלבניים וזוויתנים בעובי דופן כלשהוא וכן פחי קשר, פחי עיגון וכלהעבודות הדרושות לביצוע המושלם בשטח לפי תוכניות אדריכלות וקונסטרוקציה והמפרט המיוחד, לפי פרט א'6 ברשימת אלומיניום	מ"ר	70.00	1,710.00	119,700.00
12.01.0020	כנ"ל, אך בחצר שירות, לפי פרט א'7	מ"ר	50.00	1,710.00	85,500.00
12.01.0030	סיכוך גג פרגולה בלוחות פוליקרבונט חלולים בעובי 10 מ"מ בצבע "פוליסיד" או "פרימלייט" לרבות כל האביזרים, החיבורים והאיטום	מ"ר	100.00	314.00	31,400.00
12.01.0040	כנ"ל, אך בחצר שירות	מ"ר	50.00	314.00	15,700.00
12.01.0050	קיר מסך מגולוון / צבוע במישור שטוח, מילוי קבועות ונפתחות של זכוכית מונוליטית, חסימה אקוסטית ואיטום מעבר מי גשם, עובי המילוי 6 מ"מ רפלקטיבית או זכוכית, גודל המודולים 1.20/1.20 מ' וגובה הקומה 3.5 מ', כדוגמת קליל 8300R או MATRIX 50R או ש"ע, הכל לפי פרט א-5 ברשימת אלומיניום, לרבות קונסטרוקציית פלדה מגולוונת לתמיכות מערכת הקירות הנ"ל	מ"ר	40.00	2,233.00	89,320.00
12.01.0060	חלון מרחב מוגן במידות 100/100 ס"מ, סף נטוי (חד כנפי) אטום גזים מגולוון / צבוע, לרבות זכוכית בטיחותית לפי הנחיות פיקוד העורף, הכל לפי פרט א-8 ברשימת אלומיניום	יח'	2.00	2,255.00	4,510.00
12.01.0070	חלון פתיחה רגילה או קבועה כדוגמת קליל 4500 או ש"ע בשטח מעל 0.6 מ"ר ועד 1.0 מ"ר למבנה אולם משאבות ומבנה מגופים, וגמר מושלם לפי פרט א-7 לפי רשימת אדריכלות	יח'	3.00	1,348.00	4,044.00
12.01.0080	כנ"ל, אך למבנה ניטרול ריחות לחלון אקוסטי לפי פרט א-7 ברשימת אדריכלות	יח'	7.00	1,549.00	10,843.00
להעברה בתת פרק 01.12.01					361,017.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום א'7, יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				361,017.00
12.01.0090	מעקה אלומיניום במודולים זהים לגג מבנה מגובים ואולם משאבות כדוגמת קליל 3000 או ש"ע מגולוון/צבוע בגובה כ- 85 ס"מ עם פרופילים, מוטות תחתונים ועליונים 30X30 מ"מ ועמודים מפרופילי אלומיניום 50X50X3 מ"מ וניצבים מפרופיל מלא בקוטר 20 מ"מ, כולל פלטקות לחיבור העמודים, וגמר מושלם, הכל לפי פרט א-3 ברשימת אלומיניום	מטר	65.00	1,283.00	83,395.00
12.01.0100	כנ"ל, אך למבנה ניטרול ריחות	מטר	45.00	1,283.00	57,735.00
12.01.0110	חלון קיפ מגולוון / צבוע כדוגמת קליל 4500 או ש"ע במידות (100X200) (114X200) ס"מ עם פתיחה ידנית ופרזול סטנדרטי עם גג זכוכית בדודית ומחוסמת 4+6+4 מ"מ עם הצללה קלועה בתוכה בהפעלה חשמלית עם שלט, כולל רשת וגמר מושלם הכל לפי פרט א'4 דגם מס' 1 ברשימת אלומיניום	יח'	6.00	4,897.00	29,382.00
12.01.0120	חלון קבוע מגולוון/צבוע כדוגמת קליל 4500 או ש"ע במידות (100X200) (114X200) ס"מ כולל זכוכית בטיחותית ומחוסמת 4+6+4 מ"מ, לרבות הצללה קלועה בתוכה וגמר מושלם לפי פרט א-4 דגם מס' 2	יח'	4.00	4,524.00	18,096.00
12.01.0130	דלת ציר אגף אחד מגולוונת/צבועה כדוגמת קליל 4500 או ש"ע במידות 110/240 ס"מ ופרזול סטנדרטי לפתיחה חשמלית, כולל זכוכית בידודית ומחוסמת 4+6+4 הצללה קלועה בתוכה וגמר מושלם לפי פרט א'4 ברשימת מסגרות	יח'	1.00	6,261.00	6,261.00
12.01.0140	חלונות (רפפה) קבועים לשחרור עשן ואיוורור בפיר מעלית וחדר המדרגות דגם "GM" או ש"ע, עשוי משלבי אלומיניום בעובי 2.0 מ"מ לרבות מסגרת וצביעה לפי בחירת האדריכל בתנור וגמר מידות (200/6) h) מושלם לפי פרט א-2 ברשימת אלומיניום	יח'	2.00	931.00	1,862.00
12.01.0150	רשת נגד יתושים קטנה מאלומיניום עבור חלון במקלחון ושירותי נכים לרבות מסגרת מפרופילי אלומיניום מגולוון/צבוע במידות 40/15 מ"מ, מותקנת על מסילת החלון וגמר מושלם לפי פרט א'1 ברשימת אלומיניום	יח'	2.00	38.00	76.00
להעברה בתת פרק 01.12.01					557,824.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
12.01.0160	מהעברה חיפוי קירות חוץ ע"י רצועות אלומיניום מכופפות ברוחב כללי כ- 500 מ"מ בעובי 2 מ"מ, צבוע בחלק החיצוני בצבע PVDF ובחלק הפנימי פוליאסטר למקרן, לרבות ניסורחציבת שקעים לבטון קיר הקיים בחתך 2/10 ס"מ עבור תושבת הפרופיל, לרבות ברגים סמויים מנירוסטה Upat Exa בקוטר 8 מ"מ כל 60 ס"מ לחיבור כנפי הפרופיל, הכל לגמרמשלם לפי פרט א-9 ברשימת אלומיניום	מטר	100.00	713.00	557,824.00
סה"כ 12.01 פרגולה (מפרופילי אלומיניום)					629,124.00
סה"כ 12 עבודות אלומיניום					629,124.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 19 מסגרות חרש					
תת פרק 19.01 מחיצות חרש מפרופילי פלב"מ					
19.01.0010	מחיצות אטומות לשפכים גולמיים במתקני מגופים. העבודה כוללת: ביצוע שני תאים אטומים לשפכים גולמיים במידות כ- (130X230X500) מ"ס h) מפרופילים שונים של פלב"מ 316 וסיכוך מפנלים אטומים שטוחים מפלב"מ 316, הכל לפי תכניות טכנולוגיה, תכניות מגופים וגמר מושלם לפי תכניות קונסטרוקציה שכוללת עמודים וקורות מפרופילים פתוחים פלב"מ 316 בעובי דופן עד 5 מ"מ וכן פחי קשר, פחי עיגון מנירוסטה וברגי עיגון מנירוסטה כולל חומרי איטום	יח'	2.00	266,000.00	532,000.00
19.01.0020	קונסטרוקציית פלדה לסככה של מלגזה חשמלית בחצר בגבולות המגרש, מפרופילי מתכת שונים בעובי דופן מעל 4 מ"מ, מגולוונים וצבועים, וכן פחי קשר, פחי עיגון וברגים	טון	1.20	21,375.00	25,650.00
19.01.0030	כנ"ל, אך גשר לצינורות ניטרול ריחות בין בנין חדר המשאבות ומבנה ניטרול ריחות	טון	0.80	22,990.00	18,392.00
19.01.0040	כנ"ל, אך מעטפת של צינור ניטרול ריחות מעל מבנה מגובים	טון	0.60	22,990.00	13,794.00
19.01.0050	סיכוך גגות בלוחות פח טרפזי (איסכורית) בעובי 0.6 מ"מ מגולוון וצבוע, בעלי גובה של 38 מ"מ, לרבות אביזרי איטום וחיבור ע"י רצועות אלומיניום בעובי 1 מ"מ	מ"ר	25.00	81.00	2,025.00
19.01.0060	חיפוי אלומיניום בקירות של הגשר והארובה של צינור ניטרול ריחות, צבוע בחלקו החיצוני בצבע PVDF ובחלקו הפנימי פוליאסטר 5 מיקרון, לרבות קונסטרוקציה משנית מפרופילי אומגה עשויים מפח מגולוון בעובי 1.5 מ"מ וחיבור ע"י ברגים סמויים עשויים מפלב"מ	מ"ר	50.00	485.00	24,250.00
סה"כ 19.01 מחיצות חרש מפרופילי פלב"מ					616,111.00
סה"כ 19 מסגרות חרש					
					616,111.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 22 אלמנטים מתועשים בבנין					
תת פרק 22.01 מחיצות גבס					
22.01.0010	מחיצות גבס דו קרומיות, 2 פלטות בכל צד בעובי 12.5 מ"מ (עובי כולל 100 מ"מ) לרבות מסלול עליון ותחתון מפח מגולוון וניצבים כל 40 ס"מ (עובי 0.8 מ"מ), צמר סלעים בעובי 2" לבידוד, משקל מרחבי 80 ק"ג/מ"ק, כולל שפכטל, גמר מוכן לצבע קומפלט. (פתחים לא ימדדו בשטח הכללי וינכסו שטחם אם כי יצירת הפתחים כלולה במחיר ביצוע הקירות כולל מסגרת מתכת). ביצוע הקיר כולל גם פינות מגן בכל הפינות החופשיות, לפי הנחיות הג"א	מ"ר	80.00	238.00	19,040.00
22.01.0020	חיפוי וסגירת מיכל הדחה סמוי הכולל קונס ולוח גבס ירוק בגובה עפ"י התוכניות וברוחבים עפ"י התוכניות, מדידה קומפלט ליחידת אסלה. הביצוע כולל פינות גבס בכל הפינות החופשיות	יח'	2.00	428.00	856.00
22.01.0030	חיפוי צינור ביוב בקוטר עד 6" עם לוח גבס ירוק, קונס ויריעה משתיקה	מטר	3.00	143.00	429.00
סה"כ 22.01 מחיצות גבס					
					20,325.00
תת פרק 22.02 תקרות אקוסטיות					
22.02.0001	תקרת אריחי תקרה אקוסטית דגם LINE FINE, במחיר יסוד של 80 ש"ח/מ"ר במידות 60/60 ס"מ בסוג וגוון עפ"י בחירת האדריכל, הביצוע כולל גם קונסטרוקציה וחיזוקים עפ"י הצורך כולל זוויתני LZ, הכל לגמר מושלם לפי פרט אדריכלות ודרישות פיקוד העורף באזור ממ"מ ופרוזדור לכניסה למחסן	מ"ר	240.00	205.00	49,200.00
22.02.0002	סינר גבס אופקי ואנכי במידות שונות בגבהים שונים עפ"י התוכניות בפריסה עד 100 ס"מ, לרבות כל קונסטרוקציית העזר הנדרשת, גמר שפכטל מוכן לצבע כולל פינות מגובבמדות שונות, הביצוע כולל גם הכנות לתאורה נסתרת	מטר	50.00	219.00	10,950.00
22.02.0003	תוספת עבור סינר מעוגל	מטר	5.00	71.00	355.00
22.02.0004	תוספת חיזוק תקרות בממ"מ עפ"י הנחיות פיקוד העורף	מ"ר	85.00	63.00	5,355.00
					65,860.00
להעברה בתת פרק 01.22.02					

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א, יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 23 קירות סלארי לביסוס מבנה ודיפון, כלונסאות דיפון					
תת פרק 23.01 קירות סלארי לביסוס מבנה ודיפון, כלונסאות דיפון					
23.01.0010	כלונסאות בטון ב-30 יצוקים עם תמיסת בנטונייט, קידוח ויציקה קוטר 60 ס"מ בעומק עד 10 מ' לביסוס הגדר	מטר	160.00	435.00	69,600.00
23.01.0020	כנ"ל, אך לביצוע ביסוס לחדר חשמל	מטר	50.00	435.00	21,750.00
23.01.0030	קיר דיפון מכלונסאות בקדיחה עם תמיסת בנטונייט בקוטר 60 ס"מ ובעומק כלשהוא, לרבות הכנסת הזון ופינוי עודפי חפירה	מטר	3,800.00	547.00	2,078,600.00
23.01.0040	קירות סלארי ב-30 יצוקים עם תמיסת בנטונייט, חיתוך קרקע (חפירה) ויציקה בעובי 60 ס"מ ובעומק עד 30 מ'.	מ"ק	2,925.00	1,330.00	3,890,250.00
23.01.0050	כלובי זיון לכלונסאות ביסוס וכלונסאות דיפון	טון	220.00	6,622.00	1,456,840.00
23.01.0060	"תוספת לקירות סלארי עבור ביצוע אלמנטים בצורת "ר-T"	מ"ק	250.00	238.00	59,500.00
23.01.0070	קורת בטון ב-40 בראש קירות סלארי, כולל זיון בכמות של 160 ק"ג/מ"ק במידות שונות	מ"ק	125.00	2,005.00	250,625.00
23.01.0080	כנ"ל, אך בראשי כלונסאות דיפון במידות 60X60 ס"מ לרבות זיון כ-140 ק"ג/מ"ק	מ"ק	72.00	1,894.00	136,368.00
23.01.0090	כלובי זיון לקירות סלארי, בכל הקטרים.	טון	390.00	6,622.00	2,582,580.00
23.01.0100	מערכת "INSERT" של בית תקע דגם HBS-05-14 50CKET או שווה ערך לחיבור בין קירות סלארי לרצפות. מחיר למ"א כולל זיון לחיבור, הכל לפי פרט בתוכניות קונסטרוקציה	מטר	250.00	185.00	46,250.00
23.01.0110	שרחול פלדה להעברת צינור בקוטר "24 דרך קירות סלארי, לפי פרט P-3 בתוכניות קונסטרוקציה	יח'	2.00	3,990.00	7,980.00
23.01.0120	כנ"ל, אך להעברת צינור בקוטר "32 לפי פרט P-4	יח'	1.00	6,365.00	6,365.00
23.01.0130	כנ"ל, אך להעברת צינור בקוטר "40 לפי פרט P-1	יח'	1.00	7,980.00	7,980.00
להעברה בתת פרק 01.23.01					10,614,688.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				10,614,688.00
23.01.0140	כנ"ל, אך להעברת צינור בקוטר 48" לפי פרט P-2	יח'	1.00	20,710.00	20,710.00
23.01.0150	קורות (קירות) מנחים במידות שונות בטון ב-30. המחיר כולל הזיון - 60 ק"ג/מ"ק, לביצוע קירות סלארי	מ"ק	165.00	1,663.00	274,395.00
23.01.0160	צינורות לבדיקה אולטרסונית בקוטר 3", לפי המפרט הכללי סעיף 23.03.07, לכלונסאות דיפון כ- 50% מכמות הכלונסאות	מטר	2,000.00	51.00	102,000.00
23.01.0170	כנ"ל לקירות סלארי	מטר	2,800.00	51.00	142,800.00
23.01.0180	קורות פלדה לתמיכה זמנית מפרופילים שונים, לרבות חיבור וקוצים.	טון	84.00	15,675.00	1,316,700.00
23.01.0190	חיפוי בטון ב-30 של קירות שיגומים (דיפון) מכלונסאות בעובי 20-25 ס"מ, כולל רחבות של עמודי בטון לפי פרט אדריכלות	מ"ק	110.00	1,311.00	144,210.00
23.01.0200	בטון רזה בעובי 5 ס"מ מתחת לקיר חיפוי	מ"ר	70.00	51.00	3,570.00
23.01.0210	שכבות יריעות "Enkadrin" למערכת ניקוז עילית	מ"ר	350.00	100.00	35,000.00
23.01.0220	קידוח חורים בכלונסאות בטון בקוטר 12 מ"מ ובעומק 100 מ"מ לרבות קוצים בקוטר 12 מ"מ באורך 35 ס"מ והחדרתם ע"י דפיקת פטיש	יח'	1,400.00	30.00	42,000.00
23.01.0230	רשתות פלדה מרותכות בכל הקטרים והאורכים לזיון חיפוי בטון	טון	3.20	5,605.00	17,936.00
12,714,009.00	סה"כ 23.01 קירות סלארי לביסוס מבנה ודיפון, כלונסאות דיפון				
12,714,009.00	סה"כ 23 קירות סלארי לביסוס מבנה ודיפון, כלונסאות דיפון				

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 40 עבודות פיתוח בגבולות המגרש					
תת פרק 40.01 עב' פיתוח בגבולות המגרש, חלוקה A בתוכנית של אדריכלות נוף					
40.01.0010	מילוי מהודק במצעים מסוג א' בעובי כולל של 60 ס"מ לאחר ההידוק בחצר התחנה. ההידוק יהיה לדרגה של 98% לפי מוד א.א.ש.ה.ו. ולפי הוראות המפקח בכתב.	מ"ק	550.00	154.00	84,700.00
40.01.0020	ביצוע משטח אספלט בחצר התחנה בעובי של 8 ס"מ לאחר ההידוק [שכבת אספלט (3/4") בעובי 5 ס"מ + שכבת אספלט (1/2") בעובי 3 ס"מ]. ציפוי וכבישת האספלט יעשו לפי המפרט המיוחד, המחיר כולל ציפוי יסוד באימולסיה ביטומנית בשיעור של 1 ליטר/מ"ר, אספקה וכבישה של אספלט.	מ"ר	900.00	76.00	68,400.00
40.01.0030	אספקה והתקנת אבן שפה במידות 17/25/100 כמפורט במפרט המיוחד, לרבות יציקת יסוד ומשענת מבטון, הכל כמסומן בתוכניות.	מטר	110.00	69.00	7,590.00
40.01.0040	אספקה והתקנת אבן שפה מונמכת במידות 15/23/50 כמפורט במפרט המיוחד, לרבות יציקת יסוד ומשענת מבטון, הכל כמסומן בתוכניות.	מטר	30.00	81.00	2,430.00
40.01.0050	אספקה והתקנת אבני שפה מעוגלת במידות 17/25/100 כמפורט במפרט המיוחד, לרבות יציקת יסוד ומשענת מבטון, הכל כמסומן בתוכניות.	מטר	10.00	104.00	1,040.00
40.01.0060	ריצוף במרצפות משתלבות בעובי 6 ס"מ, כמפורט במ"מ, בשבילים מסביב למבנים עיליים.	מ"ר	100.00	108.00	10,800.00
40.01.0070	משטח בטון ב-30 למשטחי מערכת ניטרול ריחות יצוק באתר בעובי 20 ס"מ כולל עיבודים, לרבות רשת ברזל מרותכת קוטר 8 מ"מ כל 15/15 ס"מ, החלקת פני בטון ומישיקים	מ"ר	30.00	254.00	7,620.00
40.01.0080	קורות קשר (ביסוס) לקיר גדר מבטון ב-30 כולל בטון רזה בעובי 5 ס"מ מתחת לקורות וכולל זיון כ- 80 ק"ג/מ"ק	מ"ק	80.00	1,957.00	156,560.00
					339,140.00
להעברה בתת פרק 01.40.01					

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א, יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				339,140.00
40.01.0090	קיר תומך/גדר מבטון מזוין ב-30 גלוי מצד אחד, בעובי 20 ס"מ ובגובה עד 2.5 מ'. המחיר כולל עיבוד ראש הקיר וזיון לפי 60 ק"ג/מ"ר	מ"ק	110.00	1,758.00	193,380.00
40.01.0100	עמודי בטון ב-30 במידות שונות מעל קירות גדר, לרבות כמות זיון 80 ק"ג/מ"ק	מ"ק	25.00	1,875.00	46,875.00
40.01.0110	נדבכי ראש (קופינג) מעל קירות גדר ועמודי בטון בצבע אפור ברוחב עד 35 ס"מ ובעובי עד 5 ס"מ במחיר יסוד לאבן 110 ש"ח/מ"א	מטר	180.00	431.00	77,580.00
40.01.0120	טיח בצד פנים של גדר וחיפוי קירות בטון של גדר על שטחים מישוריים לרבות: הרבצה תחתונה, שכבת טיח מיישר ושכבת שליטה שחורה וצביעה ב"רב גמיש חלק 10" או "סופר אלסטי" או ש"ע בכמות של 800 גר/מ"ר בהתזה על טיח חוץ לרבות צבע יסוד לרב גמיש ותיקוני סדקים במר גמיש, לפי הנחיות היצרן. גוון לפי בחירת האדריכל.	מ"ר	960.00	140.00	134,400.00
40.01.0130	גדר היקפית דוגמת דגם "ציון קרן" או ש"ע מאושר ע"פ "הנחיות ועדת המיכון הבין משרדית - רשות המים, מאי 2016: פרקים ג' סעיפים 1+2 - מיגון פיזי- מפרטים טכניים - גדר ושערים" בגובה 2.0 מ', עשויה פרופילים ניצבים 25/25/1.5 מ"מ במרווח 99 מ"מ, שני פרופילים אופקיים 60/40/2 מ"מ ועמודים מפרופיל 2/60/60 מ"מ כל 3 מ' לרבות יסודות בטון בודדים, כל החלקים טבולים באבץ חם לאחר הייצור, לפי ת"י 918 וצבועים אלקטרוסטטית באבקה	מטר	230.00	719.00	165,370.00
40.01.0140	אספקת והתקנת שער כניסה ראשי, קונזולי נגרר חשמלי המתאים לרוחב כביש הכניסה לתחנה, ובגובה של 2.0 מטר כמפורט במפרט המיוחד, כולל הובלה לאתר, התקנת עמודי השער בבורות, חפירה ויציקת הבטון, חיבור חשמלי הכל קומפלט.	יח'	2.00	44,935.00	89,870.00
40.01.0150	אספקת והתקנת פשפש כניסה ברוחב של 1.0 מטר ובגובה של 2.0 מטר צמוד לשער הכניסה הראשי, צבוע בצבע פוליאסטר קלוי בתנור כמפורט במפרט המיוחד, כולל התקנת עמודי השער בבורות, חפירה ויציקת הבטון. בשלמות.	יח'	2.00	4,494.00	8,988.00
	להעברה בתת פרק 01.40.01				1,055,603.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				1,055,603.00
40.01.0160	תעלת ניקוז מבטון מזוין מסוג "מגנדרין 30" ברוחב פנים 30 ס"מ ובעומק פנים 33 ס"מ עם תושבות מפלדה מגולוונת שעליה מורכבת עם ברגים רשת מפלדה מגולוונת ממין(לרבות חפירה והתקנה על גבי מצע בטון (כלול במחיר "com-tec" טון), לרבות אטימת החיבור בין התעלות ע"י דבק מסוג 25) C250	מטר	10.00	1,618.00	16,180.00
40.01.0170	מיכלי אשפה 360 ליטר	יח'	3.00	540.00	1,620.00
40.01.0180	עמדת מסתור למיכלי אשפה ממתכת	יח'	1.00	1,797.00	1,797.00
40.01.0190	משטח בטון ב-30 לשבילים ומדרכות יצוק באתר בעובי 22 ס"מ, לרבות רשת ברזל מרותכת קוטר 8 מ"מ כל 20/20 ס"מ, החלקת פני הבטון ומישקים	מ"ר	20.00	276.00	5,520.00
40.01.0200	ריצוף באבנים משתלבות בעובי 6 ס"מ, רבועיות במידות 20/20 ס"מ, לרבות חול 5 ס"מ (לא כולל מצע), גוון אפור	מ"ר	120.00	97.00	11,640.00
40.01.0210	ריצוף באבני בטון אדריכלי דגם "סקויה" תוצרת "אקרשטיין" או ש"ע בעובי 8 ס"מ, במידות 120/40 ס"מ, 60/40 ס"מ, 40/40 ס"מ בגוונים אפור, לרבות חול 5 ס"מ (אבני מדרך בגן סוקולנטים)	יח'	55.00	466.00	25,630.00
40.01.0220	אבן שפה לכביש במידות 17/25/100 ס"מ, לרבות יסוד ומשענת בטון, גוון אפור	מטר	150.00	83.00	12,450.00
	סה"כ 40.01 עב' פיתוח בגבולות המגרש, חלוקה A בתוכנית של אדריכלות נוף				1,130,440.00
	תת פרק 40.02 ' פיתוח מעבר לגבולות מגרש בגבול חלקה C לפי תוכ' אדריכלות נוף				
40.02.0010	יסוד עובר מבטון ב-30 לקיר תומך, בעובי 20 ס"מ וברוחב מעל 1 מ'. המחיר כולל 60 ק"ג/מ"ק	מ"ק	22.00	1,577.00	34,694.00
40.02.0020	קיר מבטון מזוין ב-30 גלוי מצד אחד בעובי 20 ס"מ ובגובה עד 2 מ', לרבות תפרים ונקזים. המחיר כולל עיבוד ראש הקיר וזיון לפי 60 ק"ג/מ"ק	מ"ק	25.00	1,758.00	43,950.00
	להעברה בתת פרק 01.40.02				78,644.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 41 גיבון והשקיה					
תת פרק 41.01 גיבון והשקיה במבנה גג של מבנה משאבות ומבנה מגובים					
41.01.0010	יריעות הגנה נגד נזקי שורשים במערכת גינות על הגג כדוגמת "הדר מערכות" או ש"ע, בעובי 0.8 - 1.5 מ"מ, לרבות חיבור לקירות בטון, כולל איטום רולקות וגמר מושלם לפי פרטי איטום של אדריכל הנוף	מ"ר	83.00	76.00	6,308.00
41.01.0020	מערכת אריחי (יריעות) ניקוז ואגירת מים לגינות גג הנ"ל, אך בעובי 20-25 מ"מ מסוג "דיאדם" (DIADEM), כדוגמת "הדר מערכות" או ש"ע וגמר מושלם לפי תוכניות, פרטים והנחיות החברה ואדריכל הנוף	מ"ר	83.00	114.00	9,462.00
41.01.0030	שכבת טוף בתפזורת לחיפוי וניקוי מחורר 4-20, כולל הובלה עד לאתר הבניה בעובי עד 50 ס"מ לתאי גיבון	טון	18.00	399.00	7,182.00
סה"כ 41.01 גיבון והשקיה במבנה גג של מבנה משאבות ומבנה מגובים					22,952.00
תת פרק 41.02 נטיעות והעתקת עצים בתחום האתר					
41.02.0010	נטיעת שתילים גודל מס' 3 (1 ליטר)	יח'	280.00	14.00	3,920.00
41.02.0020	נטיעת שתילים גודל מס' 4 (3 ליטר)	יח'	360.00	21.00	7,560.00
41.02.0030	העתקת עץ זית ו/ או הדר גדולים בתחום האתר (המחיר ל - 6 עצים מינימום)	יח'	6.00	836.00	5,016.00
סה"כ 41.02 נטיעות והעתקת עצים בתחום האתר					16,496.00
תת פרק 41.40 אביזרים לראש בקרה					
41.40.0110	מונע זרימה חוזרת (מז"ח) קוטר 1", לספיקה עד 5 מק"ש דגם XL שיוק ארי או ש"ע	יח'	1.00	1,112.00	1,112.00
41.40.0320	דוד דיזון קומפלט לרבות צינור וחיבורים, נפח 30 ליטר, דוגמת "אודיס" או ש"ע	יח'	1.00	827.00	827.00
41.40.0347	משאבת דיזון Mix rite 2.5 0.2% קבוע, 3/4" הפעלה הפסק, ספיקה 2.5 מק"ש, LFR, תוצרת TEFEN או ש"ע	יח'	1.00	1,591.00	1,591.00
להעברה בתת פרק 01.41.40					3,530.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				3,530.00
41.40.0620	ארון הגנה לראש מערכת מפוליאסטר משוריין כדוגמת "אורלייט בלומגארד" או ש"ע, במידות 1115X1110X320 מ"מ, לרבות בסיס סוקל בהתאם למידות הארון, ידית ומנעול	יח'	2.00	5,529.00	11,058.00
41.40.0900	אספקה והתקנה של חבק הגנה מפח מגלון בעובי 3 מ"מ, רוחב 25 ס"מ, כולל צירים, פתח מנעול ומנעול מחוסם לארון פוליאסטר משוריין במידות 60X20	יח'	2.00	950.00	1,900.00
41.40.0901	אספקה והתקנה של חבק הגנה מפח מגלון בעובי 3 מ"מ, רוחב 25 ס"מ, כולל צירים, פתח מנעול ומנעול מחוסם לארון פוליאסטר משוריין במידות 110X33.	יח'	2.00	1,045.00	2,090.00
41.40.0903	תוספת לראש מערכת עבור מד לחץ גליצין עד לחץ של 10 אטמוספרות, קוטר חלון שנתות 2.5", כולל אביזרי חיבור	יח'	3.00	143.00	429.00
41.40.0904	תוספת לראש מערכת עבור מד מים מתכת אולטראסוני "אוקטב" עם פלט חשמלי בקוטר 1.5", כולל רקורדים תוצרת "ארד דליה" או ש"ע.	יח'	1.00	3,610.00	3,610.00
	סה"כ 41.40 אביזרים לראש בקרה				22,617.00
	תת פרק 41.50 מחשבים ובקרי השקיה				
41.50.0490	התחברות לעמוד תאורה עבור בקר סקורפיו/אירינט, לרבות מטען, מצבר והתקנה מושלמת כולל חיבור מושלם לעמוד תאורה ע"י חשמלאי מוסמך	יח'	1.00	2,660.00	2,660.00
41.50.0540	מחשב סקורפיו XR 2X2, לרבות רדיו, סוללה, מארז outdoor, התקנה ע"י מתקין מורשה של היצרן, רישוי קשר לשנה אחת. התקנה, אינטגרציה, הדרכה, אחריות ושרות לשנה	יח'	1.00	6,916.00	6,916.00
41.50.0570	אספקה והתקנת יחידת קצה אלחוטית סקורפיו XR 8X8 מוטורולה, לרבות: בקר, רדיו, 8 הפעלות, 8 כניסות, סוללה, מארז outdoor, תקן CB לבקר ולאביזרים ההיקפיים. התקנה ע"י מתקין מורשה של היצרן, אינטגרציה, הדרכה, אחריות ושרות לשנה	יח'	1.00	13,196.00	13,196.00
	להעברה בתת פרק 01.41.50				22,772.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				22,772.00
41.50.0700	סולוואיד DC על סרגל תלת דרכי. התקנה וחיווט, אחריות לשנה	יח'	7.00	285.00	1,995.00
	סה"כ 41.50 מחשבים ובקרי השקיה				24,767.00
	תת פרק 41.60 ממטירים/מתזים				
	הערה: המחיר כולל כל האביזרים והחיבורים לרשת ההשקיה				
41.60.0140	ממטיר "HUNTER" דגם I-20 או ש"ע, פלסטי היקפי או גזרתי, אולטרה עם כיסוי גומי	יח'	11.00	140.00	1,540.00
41.60.0220	מתז גיחה מסוג PRO + פיה, לגובה 10 ס"מ	יח'	44.00	86.00	3,784.00
41.60.0250	תוספת למתזים הנ"ל עבור דגם INST מווסת או דגם PRS40	יח'	44.00	38.00	1,672.00
	סה"כ 41.60 ממטירים/מתזים				6,996.00
	תת פרק 41.70 צנרת השקיה				
	הערה: צנרת ההשקיה כוללת: אביזרים, חיבורים והנחה מעל פני הקרקע או בתעלה (לא כולל חפירה וכיסוי)				
41.70.0020	חפירת תעלות באדמה קלה עד בינונית, באמצעות כלי מכני (טרנש'ר) בעומק 30 ס"מ וכיסוי עבור צנרת השקיה בקטרים החל מ- 16 מ"מ עד 32 מ"מ המחיר כולל הובלת הכלים.	מטר	790.00	6.00	4,740.00
41.70.0030	חפירת תעלות באדמה קלה עד בינונית, באמצעות כלי מכני (טרנש'ר) בעומק 40 ס"מ וכיסוי עבור צנרת השקיה בקטרים מעל 32 מ"מ המחיר כולל הובלת הכלים.	מטר	295.00	9.00	2,655.00
41.70.0120	צינורות פוליאיתילן לרבות אביזרי חיבור דרג 6 רך, קוטר 16 מ"מ	מטר	60.00	6.00	360.00
41.70.0140	צינורות פוליאיתילן לרבות אביזרי חיבור דרג 6 רך, קוטר 25 מ"מ	מטר	550.00	10.00	5,500.00
41.70.0150	צינורות פוליאיתילן לרבות אביזרי חיבור דרג 6 רך, קוטר 32 מ"מ	מטר	180.00	11.00	1,980.00
41.70.0160	צינורות פוליאיתילן לרבות אביזרי חיבור דרג 6 קשיח, קוטר 40 מ"מ	מטר	80.00	16.00	1,280.00
	להעברה בתת פרק 01.41.70				16,515.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				16,515.00
41.70.0170	צינורות פוליאיתילן לרבות אביזרי חיבור דרג 6 קשיח, קוטר 50 מ"מ	מטר	200.00	21.00	4,200.00
41.70.0315	צינורות פוליאיתילן לרבות אביזרי חיבור דרג 16 קשיח, קוטר 40 מ"מ, לרבות אביזרים, חיבורים והנחה מעל פני הקרקע או בתעלה (חפירה וכיסוי נמדדים בנפרד)	מטר	10.00	27.00	270.00
41.70.0317	כנ"ל, אך צינורות קוטר 63 מ"מ	מטר	5.00	47.00	235.00
41.70.0649	שרוול מצינור P.V.C קשיח SN-8 (כתום) קוטר 110 מ"מ, עובי דופן 3.2 מ"מ, לרבות חפירה בעומק כיסוי עד 100 ס"מ והשחלת חוט ניילון	מטר	60.00	86.00	5,160.00
41.70.0667	שרוול מצינור פוליאיתילן דרג 10 קוטר 75 מ"מ קשיח, לרבות חפירה בעומק כיסוי עד 70 ס"מ והשחלת חוט ניילון	מטר	150.00	68.00	10,200.00
	סה"כ 41.70 צנרת השקיה				36,580.00
	תת פרק 41.80 שלוחות טפטוף				
41.80.0010	שלוחות טפטוף מווסת, דוגמת "רעם נטפים" או ש"ע, 16 מ"מ, טפטפת כל 30 ס"מ	מטר	600.00	10.00	6,000.00
41.80.0020	שלוחות טפטוף מווסת, דוגמת "רעם נטפים" או ש"ע, 16 מ"מ, טפטפת כל 50 ס"מ	מטר	650.00	6.00	3,900.00
41.80.0120	טבעת מצינור פוליאיתילן קוטר 16 מ"מ עם 10 טפטפות אינטגרליות מתווסתות, במרווחים של 30 ס"מ, הטבעת מחוברת לצינור ההזנה ע"י מחבר פלסאון	יח'	30.00	34.00	1,020.00
41.80.0200	מייצב (לשלוחות או טבעות טפטוף לקרקע) עשוי ממוט ברזל מגולוון קוטר 6 מ"מ בצורת U ובאורך 40 ס"מ	יח'	1,015.00	4.00	4,060.00
41.80.0300	ברז שטיפה למנקז לרבות הגנה בתא בקרה טרמופלסטי מתאים	יח'	4.00	523.00	2,092.00
41.80.0310	שסתום ואקום מחלק/מנקז לרבות הגנה בתא בקרה טרמופלסטי מתאים	יח'	2.00	523.00	1,046.00
	סה"כ 41.80 שלוחות טפטוף				18,118.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
תת פרק 41.90 שוחות בקרה					
41.90.0030	שוחות בקרה מבטון טרום קוטר 80 ס"מ עם מכסה ועם כיתוב השקיה	יח'	4.00	1,425.00	5,700.00
					5,700.00
סה"כ 41.90 שוחות בקרה					
תת פרק 41.99 ראשי מערכת 001					
41.99.0020	ראש מערכת קוטר 1 1/2" לטפטוף והמטרה מופעל ע"י בקר השקיה הפועל עפ"י כמות, לרבות מגוף אלכסון, ברז גן, יציאה למי פיקוד, משחרר אוויר משולב, מגוף הידראולי ראשי מברונזה, מד מים עם פלט חשמלי, מסנן 50 מ"ש, מסנן 120 מ"ש, מקטין לחץ, 2 רקורדים וכל אביזרי החיבור והמחברים הנדרשים (ההפעלות ימדדו בנפרד)	יח'	1.00	8,075.00	8,075.00
41.99.0060	ראש מערכת קוטר 1" לטפטוף או המטרה מופעל ע"י בקר השקיה הפועל עפ"י כמות, לרבות מגוף אלכסון, ברז גן, יציאה למי פיקוד, משחרר אוויר משולב, מגוף הידראולי ראשי מברונזה, מד מים עם פלט חשמלי, מסנן 50 מ"ש, מסנן 120 מ"ש, מקטין לחץ, 2 רקורדים, וכל אביזרי החיבור והמחברים הנדרשים (ההפעלות ימדדו בנפרד)	יח'	1.00	4,275.00	4,275.00
41.99.0170	הפעלה קוטר 1 1/2" לרבות מגוף הידראולי מברונזה, התפצלות ממניפול, זקף ואביזרי חיבור לצנרת	יח'	2.00	741.00	1,482.00
41.99.0180	הפעלה קוטר 1" לרבות מגוף הידראולי מברונזה, התפצלות ממניפול, זקף ואביזרי חיבור לצנרת	יח'	4.00	494.00	1,976.00
					15,808.00
סה"כ 41.99 ראשי מערכת 001					
סה"כ 41 גיבון והשקיה					
					170,034.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 51 סלילת כבישים ורחבות					
תת פרק 51.10 עבודות הכנה ופירוק					
51.10.0034	כריתת עצים שהיקף גזעם הנמדד בגובה 1.0 מ' מעל פני הקרקע הינו מעל 60 ס"מ ועד 90 ס"מ וגובהם מעל 6.0 מ' ועד 11.0 מ' (המחיר ל-6 עצים מינימום, עבור כמות קטנה יותר - ראה הערות בתחילת תת הפרק), כופר ע"ח המזמין	יח'	11.00	713.00	7,843.00
51.10.0401	פירוק מיסעת אספלט/בטון בעובי מעל 8 ס"מ ועד 20 ס"מ	מ"ר	1,160.00	15.00	17,400.00
51.10.0440	פירוק אבני שפה ופנויין	מטר	460.00	15.00	6,900.00
51.10.0460	פירוק ריצוף אבנים משתלבות, לרבות שכבת מצע חול 5 ס"מ	מ"ר	450.00	16.00	7,200.00
51.10.0474	פירוק מסלעה, לרבות פינוייה	מ"ר	100.00	76.00	7,600.00
51.10.0900	פירוק עמוד עם תמרור (על עמוד אחד), לרבות פירוק יסוד	יח'	30.00	86.00	2,580.00
51.10.0915	פירוק תמרור עם שני עמודים, לרבות פירוק היסוד	יח'	1.00	105.00	105.00
סה"כ 51.10 עבודות הכנה ופירוק					49,628.00
תת פרק 51.30 מצעים ותשתיות					
51.30.0009	מצע סוג א' לרבות פיזור והידוק מבוקר, המצע יסופק ממחצבה מאושרת.	מ"ק	235.00	143.00	33,605.00
סה"כ 51.30 מצעים ותשתיות					33,605.00
תת פרק 51.40 עבודות אספלט					
51.40.0063	בטון אספלט לשבילי אופניים בעובי 4 ס"מ מתערובת עם אבן דולומיט גודל מקסימלי 12.5 מ"מ (1/2"), ביטומן PG 68-10, לרבות פיזור והידוק	מ"ר	700.00	49.00	34,300.00
סה"כ 51.40 עבודות אספלט					34,300.00
סה"כ 51 סלילת כבישים ורחבות					117,533.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 52 פרק 52					
תת פרק 52.07 והשקיה בשצ"פ חלקה C וגיבון בחלקה A לפי חלוקת יועץ אדר' נוף					
52.07.0010	אדמה גנתית, לרבות פיזור בשטח באזור חלקה A לפי הנחיות יועץ אדריכל הנוף מעל מילי חוזר מחומר מקומי למאגרים מס' 4א' ו- 4ב' (ראה פרק עבודות עפר)	מ"ק	120.00	67.00	8,040.00
52.07.0020	כנ"ל, אך באזור חלקה C לפי חלוקת יועץ אדריכל הנוף, לאחר חפירה והידוק שתית בכתב כמויות של יועץ אדריכל הנוף	מ"ק	85.00	67.00	5,695.00
52.07.0030	הכנת שטח למדשאה לרבות קומפוסט, דישון ויישור סופי	מ"ר	600.00	9.00	5,400.00
52.07.0040	מרבדי דשא מזן אל טורו או פספלום נדני, לרבות טיפול 30 יום	מ"ר	600.00	29.00	17,400.00
52.07.0050	אדמת טוף 0-8 / 0-4 לרבות הובלה עד לאתר (מינימום 18 טון)	טון	32.00	513.00	16,416.00
52,951.00	סה"כ 52.07 והשקיה בשצ"פ חלקה C וגיבון בחלקה A לפי חלוקת יועץ אדר' נוף				
52,951.00	סה"כ 52 פרק 52				

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	פרק 53 שצ"פ ופיתוח לאורך רח' שושנה פרסיץ				
	תת פרק 53.01 הכשרת קרקע				
	הערות: 1. ראה פירוט הסעיפים בפרק 01- עבודות עפר. 2. עבודות הסרת צמחיה וניקוי השטח אין נמדדות- ראה ב"אוגדן הכחול" סעיף 01.00.06 בפרק 01 עב' עפר, וכן סעיף 00.00.00 (טו) בפרק 00 מוקדמות. סעיף הסרת צמחיה וניקוי השטח שלהלן, ישולם רק במקרה של דרישה מיוחדת.				
53.01.0010	הסרת צמחיה וניקוי השטח (יבוצע לפי דרישה בלבד לפני עבודות שתילה ובינוי)	מ"ר	500.00	4.00	2,000.00
	סה"כ 53.01 הכשרת קרקע				2,000.00
	תת פרק 53.02 עיבוד הקרקע ואדמת גן				
53.02.0010	אדמה גננית, לרבות פיזור בשטח - בכמויות גדולות מעל 20 מ"ק	מ"ק	150.00	67.00	10,050.00
	סה"כ 53.02 עיבוד הקרקע ואדמת גן				10,050.00
	תת פרק 53.03 מצעים ותשתיות				
53.03.0010	מצע סוג א' לרבות פיזור והידוק מבוקר, המצע יסופק ממחצבה מאושרת.	מ"ק	285.00	143.00	40,755.00
	סה"כ 53.03 מצעים ותשתיות				40,755.00
	תת פרק 53.04 עבודות אספלט				
53.04.0010	בטון אספלט לשבילי אופניים בעובי 4 ס"מ מתערובת עם אבן דולומיט גודל מקסימלי 12.5 מ"מ (1/2"), ביטומן PG 68-10, לרבות פיזור והידוק	מ"ר	320.00	49.00	15,680.00
	סה"כ 53.04 עבודות אספלט				15,680.00
	תת פרק 53.05 נטיעה והעתקת עצים בתחום האתר				
53.05.0010	נטיעת שתילים גודל מס' 4 (3 ליטר)	יח'	640.00	21.00	13,440.00
53.05.0020	נטיעת שתילים גודל מס' 6 (10 ליטר)	יח'	70.00	67.00	4,690.00
	סה"כ 53.05 נטיעה והעתקת עצים בתחום האתר				18,130.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
תת פרק 53.06 שתילת דשא והנחת דשא סינטטי					
53.06.0010	הכנת שטח למדשאה (מעל 250 מ"ר), לרבות קומפוסט, דישון ויישור סופי	מ"ר	600.00	9.00	5,400.00
53.06.0020	מרבדי דשא (מעל 250 מר), מזן אל טורו או פספלום נדני לרבות טיפול 30 יום	מ"ר	600.00	29.00	17,400.00
סה"כ 53.06 שתילת דשא והנחת דשא סינטטי					22,800.00
תת פרק 53.07 מעקות הולכה והפרדה למדרכות ושטחים ציבוריים					
53.07.0010	מעקה לשטחים ציבוריים דגם "מודיעין" או "נתניה" או "רמת שהרון" או "בני ברק" או "מרניה" או "מרסל" או "בת גלים" או "הר הזיתים" או "אורי" או "שאול" או "שעבגובה 1.05-1.2 מ' מעל פני המדרכה, עמודים מפרופיל 10/5-6 מ"מ או 50/8 מ"מ או 20/10 מ"מ או 60/8 מ"מ או 100/8 מ"מ וביניהם צינורות אופקיים קוטר 19 מ"מ ועובי 2 מ"מ, לרבות יסודות בטון בודדים או עיגון ליסודות עוברים ע"י פלטיקה וברגי עיגון	מ"ר	50.00	770.00	38,500.00
סה"כ 53.07 מעקות הולכה והפרדה למדרכות ושטחים ציבוריים					38,500.00
תת פרק 53.08 ריצוף באבנים משתלבות					
53.08.0010	ריצוף באבנים משתלבות בעובי 6 ס"מ, רבועיות במידות 20/20 ס"מ, לרבות חול 5 ס"מ (לא כולל מצע), גוון אפור	מ"ר	480.00	97.00	46,560.00
53.08.0020	ריצוף באבנים משתלבות בעובי 7 ס"מ, דגם "טרנטו מסותת" או ש"ע במידות: 10/12.5 ס"מ, 13.5/14.5 ס"מ, 13.5/21.6 ס"מ, לרבות חול 5 ס"מ (לא כולל מצע) בגוונים שונים	מ"ר	95.00	162.00	15,390.00
סה"כ 53.08 ריצוף באבנים משתלבות					61,950.00
תת פרק 53.09 אבני שפה וגן, אבני תיחום					
53.09.0010	אבן שפה רחבה ישרה או משופעת במידות 30/25/50 ס"מ, לרבות יסוד ומשענת בטון, גוון אפור (אבן עלייה לרכב)	יח'	50.00	159.00	7,950.00
53.09.0020	אבן הפרדה לשביל אופניים במידות 50/50/10 ס"מ, לרבות יסוד ומשענת בטון, גוון אפור	מטר	150.00	295.00	44,250.00
להעברה בתת פרק 01.53.09					52,200.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	<p>פרק 57 קווי מים ביוב ותיעול</p> <p>תת פרק 57.01 אספקה והתקנת צנרת ואביזרים בחצר התחנה</p> <p>הקבלן חייב לתמחר את הציוד לפי המצויין במכרז ולא ציוד אחר ש"ע. כל פעם שנאמר/נכתב ש"ע ו/או איכות ו/או דגם ספיציפי של יצרן אותו סעיף מחייב אישור בכתב של המתכנן לציוד המוצע ע"י הקבלן טרם אספקתו והתקנתו.</p> <p>הקבלן חייב לתמחר את הציוד לפי המצויין במכרז ולא ציוד אחר ש"ע.</p> <p>כל צנרת הביוב העשויה מפלדה תהיה לפי ת"י 530 אך עם ציפוי פנימי צמנט רב אלומינה מתאים לביוב ולפי עובי דופן ומפרט שמצויין בסעיפים הרלוונטיים בכתב הכמויות וכן לפי המפרט המיוחד</p> <p>57.01.0010 אספקה וביצוע MICRO TUNNLING לצינור פלדה בקוטר "48 ת"י 530, ע.ד. 1/2" ללא עטיפה חיצונית ופנימית אשר ישמש שרול עבור השחלה (על סנדלים) של צינור פלדה בת"י 530 בקוטר "40, עובי דופן 1/2", עם עטיפה פנימית צמנט אלומינה מתאימה לביוב ועם עטיפה חיצונית של בטון דחוס בעובי 20 מ"מ המיושם על גבי עטיפה פלסטית בפוליאיתילן 4- APC מתוצרת אברות או שווה ערך. אורך הצינור ורום תחתית הצינור בכניסה לקיר מערבי של מבנה דרומי של הת"ש כפי שמופיע בשרטוטים אלקטרומכאניים שלהמכרז. TUNNLING MICRO מבוצע ממבנה דרומי של תחנת השיאבה שאיבה לכיוון שוחת ביוב מתוכננת מס' PIR312 ברחוב שושנה פרסיץ. העבודה כוללת בין היתר ביצוע הדחיקה, לרבות כל ההכנות לביצוע הדחיקה כולל מערכת בקרה, מכשיר ניווט לייזר ומערכת בנטוניט מחזור, כולל פינוי אדמה, אספקת הצינור כולל אטמים, בין קיר שוחה PIR312 לבין צינור הפלדה, אטם לפי המלצת יצרן צינור הפלדה, וכל החלקים והעבודות הדרושות להשלמתה. על הקבלן לנקוט בכל האמצעים כדי שעטיפת הבטון החיצונית של הצינור 40 לא תינזק כולל פיקוח בשטח של נציג הלקוח/מתכנן.</p>	יח'	1.00	488,715.00	488,715.00
להעברה בתת פרק 01.57.01					488,715.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				488,715.00
57.01.0020	אספקה והתקנה של צינור סניקה PE-100 PN10 בקוטר 630 מ"מ מותקן בעומק עד 4 מ'	מטר	40.00	2,197.00	87,880.00
57.01.0030	אספקה והתקנת אוגן+אוגן עיוור בקוטר 24", ומתאם לאוגן בקוטר 630 מ"מ על קו PE-100 PN10, עבור קצה קו הסניקה, כולל ברגים, ריתוכים וכל העבודות הדרושות להתקנה.	יח'	2.00	11,539.00	23,078.00
57.01.0040	אספקה והתקנה של קשת 45 מעלות לצינור סניקה מפלדה 24" ע.ד. 5/16" בחצר הת"ש. ציפוי פנימי צנמט אלומינה מתאים לביוב.	יח'	4.00	3,028.00	12,112.00
57.01.0050	אספקה והתקנה של צינור סניקה מפלדה 24" ע.ד. 5/16", עם ציפוי פנימי צנמט רב אלומינה מתאים לביוב, כולל חפירה ומילוי חוזר עד לעומק 4.5 מטר.	מטר	50.00	1,993.00	99,650.00
57.01.0060	אספקה והתקנה של טע פלדה בקוטר 24" בתוך שוחת מגופים בחצר הת"ש. ציפוי פנימי צנמט אלומינה מתאים לביוב.	יח'	2.00	3,931.00	7,862.00
57.01.0070	חיבור צינור פלדה מתוכנן בקוטר 4" לצינור פלדה קיים בקוטר 6"	יח'	1.00	2,372.00	2,372.00
57.01.0080	אספקה והתקנת קו מים מצינורות פלדה בקוטר 4" ועובי דופן 5/32", עם עטיפת פוליאטילן שחול וציפוי מלט פנימי, מונח בקרקע בעומק עד 1.25 מ'	מטר	100.00	324.00	32,400.00
57.01.0090	אספקה והתקנה של ראש מערכת אספקת מים לתחנה בקוטר 4" בהתאם לפרט ה"גמל" שבגליון הפרטים, לרבות הקשתות, האוגנים, קטעי הצנרת, הריתוכים, החיתוכים וההתאמות, תיקוני הציפוי הפנימי והחיצוני, התמיכות הברגים הדיסקיות והאומים, הכל בשלמות.	יח'	1.00	3,235.00	3,235.00
57.01.0100	אספקה והתקנה של ברז כיבוי כפול (הידרנט) 2X3" דגם 9 מאוגן מתוצרת "פומס", על ראש מערכת האספקה כמפורט בגליון הפרטים, לרבות גלגלי הפתיחה ומחברי השטורץ.	יח'	1.00	1,078.00	1,078.00
57.01.0110	אספקה והתקנה של מגוף טריז 4" קצר, עם ציפוי "רילסן" בראש מערכת האספקה.	יח'	3.00	1,833.00	5,499.00
	להעברה בתת פרק 01.57.01				763,881.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				763,881.00
57.01.0120	אספקה והתקנה של מצמד (דרסר) "4 עם ציפוי אפוקסי פנימי וחיצוני, לרבות אזניות, ברגים, אומים ואטמים.	יח'	1.00	755.00	755.00
57.01.0130	אספקה והתקנה של שסתום אויר משולב בקוטר "2, למים בראש המערכת, עם ברז כדורי כדוגמת דגם D-040-C-T מתוצרת "א.ר.י.", לרבות ההסתעפות "2 מהצינור הראשי.	יח'	1.00	2,696.00	2,696.00
57.01.0140	אספקה והתקנה של מד מים בקוטר "4, דוגמת אוקטב תוצרת "ארד" או ש"ע בראש המערכת.	יח'	1.00	8,628.00	8,628.00
57.01.0150	אספקה והתקנה של מלכודת אבנים בקוטר "4, בראש המערכת, כדוגמת דגם, F-70-03 מתוצרת "ברמד".	יח'	1.00	5,392.00	5,392.00
57.01.0160	אספקה והתקנה של שסתום אל חוזר (מז"ח) בקוטר "4, בראש המערכת, כדוגמת דגם XL, מתוצרת "א.ר.י."	יח'	1.00	10,784.00	10,784.00
57.01.0170	אספקה והתקנה של ברז כיבוי אש בקוטר "3	יח'	3.00	2,157.00	6,471.00
57.01.0180	אספקה הובלה והנחת צינור PVC SN8 בקוטר 160מ"מ לביוב, בעומק עד 1.75מ.	מטר	50.00	194.00	9,700.00
57.01.0190	אספקה הובלה והתקנת שוחות בקרה עגולות טרומיות לביוב בקוטר 100ס"מ ובעומק עד 1.75מ'	יח'	4.00	5,392.00	21,568.00
57.01.0200	אספקה הובלה והתקנת תאי קולטנים לניקוז	יח'		3,235.00	
57.01.0210	אספקה הובלה והתקנת שוחות מלבניות לניקוז	יח'		8,628.00	
57.01.0220	תוספת למחיר שוחה עבור התקנה על קו קיים	יח'	1.00	1,618.00	1,618.00
57.01.0230	אספקה הובלה והתקנת צינור בטון לניקוז, בקוטר 50ס"מ, ובעומק עד 2 מ'.	מטר	50.00	809.00	40,450.00
57.01.0240	ניסור אספלט והחזרת המצב לקדמותו	מטר	120.00	140.00	16,800.00
	להעברה בתת פרק 01.57.01				888,743.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				888,743.00
57.01.0250	תא עגול מבטון בקוטר פנימי 2.5 מ' וגובה פנים (תקרה מרצפה) 2.5 מ' להתקנת מפעיל חשמלי וגלגל הפעלה ידנית של סגרים מכאניים של מאגרי החירום 4 + 4 ב' הממוקדמים בשצ"פ. הסגרים מותקנים מתחת לקרקע. המחיר כולל בין היתר: מכסה לעומס 40 טון בקוטר 60 ס"מ, תקרה לעומס 40 טון, חפירה, שלבי דריכה/ סולם ירידה, התקנה מכאנית וחשמלית מהסגר התת קרקעי המשך בציר ההפעלה ועד למפעיל חשמלי וגלגל הפעלה בתא הכל לפי תוכנית פרטים, וכולל כל אביזר או עבודה להשלמת התא בשלמות.	יח'	3.00	37,745.00	113,235.00
57.01.0260	תא מבטון לירידה למאגר חירום הנמצא בשצ"פ (שני תאים לכל מאגר: 4 א' ו- 4 ב') בקוטר פנימי 2 מ' ועומק דפנות עד 3 מטר (ללא רצפה). המחיר כולל בין היתר: מכסה כבד לעומס- 40 טון בקוטר 60 ס"מ, תקרה כבדה לעומס 40 טון, חפירה, סולם ירידה ממתכת באורך 9 מטר, הכל לפי תוכנית פרטים.	יח'	4.00	32,353.00	129,412.00
57.01.0270	מכסה משולב בטון יצקת בקוטר 60 ס"מ לעומס 40 טון מעל תקרת מאגרים לירידה לרצפת מאגרי חירום 1,2 ו- 3 כולל סולם ירידה באורך 9 מטר מפלב"ם 316L, עם מגן גב.	יח'	6.00	15,840.00	95,040.00
57.01.0280	מכסה משולב בטון יצקת בקוטר 60 ס"מ לעומס 40 טון מעל תקרת מאגרים לירידה למרפסת שרות להפעלת ותחזוקת סגרים חשמליים במאגרי חירום 1,2, כולל סולם ירידה באורך 3 מטר פלב"ם 316L, עם מגן גב.	יח'	6.00	9,370.00	56,220.00
57.01.0290	מכסה תקני לתא בקרה "בזק"/ תקשורת דגם A, שלש חלקים לרבות מסגרת להתקנה בכביש, מסוג D400 ללא סמל, כולל נעילה, במידות 140X70X10 ס"מ, להתקנה בתקרות מאגרי חירום לצורך להוצאת חול ולכלוך ממאגרי החירום וכן להפעלה ידנית ולפירוק הסגרים	יח'	13.00	5,738.00	74,594.00
	סה"כ 57.01 אספקה והתקנת צנרת ואביזרים בחצר התחנה				1,357,244.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
תת פרק 57.02 מערכות צנרת בתוך המבנה					
57.02.0010	אספקה והתקנת קטע מצנור היניקה בתוך הבור הרטוב עד למכפש בקוטר "24 ובעובי דופן "5/16, כולל: האוגן המתחבר למכפש, קטע צינור ופעמון היניקה עם פתח אליפטי בזוית של 30 מעלות, צווארון אליפטי מסביב לפעמון היניקה, הברגים, הכל חרושתי עשוי פלב"מ 316L (למעט הברגים שהיו מסוג פלב"מ אחר). כולל צביעה כמפורט במט"מ.	יח'	6.00	21,030.00	126,180.00
57.02.0020	אספקה והתקנה של קטע מצינור היניקה הקבוע בקיר שמפריד בין הבור הרטוב וחדר המשאבות - המכפש. קוטר הצינור "24, עובי דופן הצינור "5/16 ואורכו 150 ס"מ. הצינור יותקן במקומו בזמן יציקת הקיר, ויעוגן למקומו ע"י לוח פלב"מ בעובי 10 מ"מ ובמימדים של 140X140 ס"מ, עובי הקיר 30 ס"מ. המחיר כולל את קטע הצינור, שני אוגנים בקצוות בקוטר "24 ולוח עיגון מרכזי, הכל עשוי מפלב"מ 316. אוגנים מכל הסוגים וכל הדרוש להתקנה מושלמת. כולל צביעה כמפורט במט"מ.	יח'	6.00	16,295.00	97,770.00
57.02.0030	אספקה והתקנה של קטע צינור היניקה בחדר המשאבות בין המיכפש הקבוע בקיר וקשת היניקה של המשאבה (הקשת תסופק עם המשאבה). הקטע כולל אוגן "24 בחיבור למכפש, התקנת חיוץ חשמלי בין שני האוגנים, קטע של צינור פלדה בקוטר "24 ובעובי דופן "5/16, אוגן "24 בחיבור לקשת היניקה שלהמשאבה, אוגנים מכל הסוגים, דרסר וכל הדרוש להתקנה מושלמת ע"פ השרטוט. כולל צביעה כמפורט במט"מ. הכל מפלדה עם ציפוי פנימי מלט אלומינה וחיצוני בצביעה כמפורט במט"מ.	יח'	6.00	26,961.00	161,766.00
57.02.0040	אספקה והתקנה מושלמת של הקטע האנכי לקרקע מצינור הסניקה בקוטר "20 היוצא מהקשת "20 בצינור הסניקה ונכנס לצינור המשותף בקוטר "28 שבקומת הביניים, לרבות האוגן בקוטר "20, העיגון והחיזוק של הצינור לתקרת הבטון בקומת הביניים ע"י פלטות וברגים "5/8. הצינורות יהיו בעובי דופן "5/16 ציפוי פנים מלט אלומינה וצבועים כמפורט במט"מ.	יח'	6.00	26,961.00	161,766.00
להעברה בתת פרק 57.02					547,482.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				547,482.00
57.02.0050	אספקה והתקנה מושלמת של צינור הסניקה הראשי המשותף בקוטר 28" (מניפולד) בשני קומות הביניים (-4.35 ו- 8.85) עד ליציאה בקוטר 24" מהקיר החיצוני של המבנה, לרבות: אביזר החיבור של כל אחד מקווי הסניקה בקוטר 20", קשתות בקטר 28", אוגנים בקטרים שונים, זקפים 4" עבור שסתומי אוויר, מעברי קוטר קונסנטרי 16"/28" ו-16"/24" וקטע צנרת 16" (לפני ואחרי מד ספיקה), וקטע צינור 24" שיוצא מקיר המבנה, הכל לפי השרטוט ולפי מט"מ. העיגון והחיזוק של הצינור לריצפת הבטון בקומת הביניים ע"י פלטות וברגים, המעבר בקיר התחנה החיצוני והאיטום במעבר. צינור 28" בעובי דופן (ע.ד.) 3/8", צינורות בקטרים 20" ו-24" יהיו בע.ד. 5/16, הכל מ לדה לפי ת"י 530 עם ציפוי מלט אלומינה מתאים לביוב	יח'	2.00	103,800.00	207,600.00
57.02.0060	מערכת צינור שטיפה בין משאבות בקוטר 12" ע.ד. = 1/4" היוצא מקו הסניקה, בין המשאבה לאל חוזר כמסומן בתוכניות ופרט HHH. המחיר כולל את צינור הפלדה עם ציפוי פנים מלט אלומינה וצביעה חיצונית כמפורט במט"מ, כל החיתוכים הריתוכים וההתאמות לשאר האביזרים בפרט הנ"ל הכל בשלמות.	יח'	4.00	21,030.00	84,120.00
57.02.0070	מערכת צינור ריקון בקוטר 4" היוצאת מקו הניקה בקוטר 24" כמסומן בתוכניות. המחיר כולל את צינור הפלדה עם ציפוי פנים מלט אלומינה וצביעה חיצונית כמפורט במט"מ, קשתות 90 מעלות סקדיול 40, כל החיתוכים הריתוכים וההתאמות הכל בשלמות.	יח'	6.00	6,471.00	38,826.00
57.02.0080	אספקה, הובלה והתקנה של מגוף טריז ידני מאוגן מדגם TRS-WW בקוטר 3 אינצ' לביוב (להתקנה לפני שסתומי אויר 3"), כולל אוגנים נגדיים, ציר פלב"מ, ציפוי פנימיאמייל וציפוי חיצוני אפוקסי מתוצרת רפאל או שווה ערך מאושר כולל גלגל הפעלה ידנית או שווה ערך מאושר.	יח'	6.00	2,946.00	17,676.00
57.02.0090	כנ"ל, אך מגוף טריז בקוטר 4", להתקנה לפני שסתום אוויר בקוטר 4" וכן על צינור ריקון מצינור יניקה למשאבה.	יח'	12.00	3,598.00	43,176.00
להעברה בתת פרק 01.57.02					938,880.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				938,880.00
57.02.0100	אספקת והרכבת מצמד מאוגן (חצי דרסר) מדגם 2000 מתוצרת "קראוס" או שווה ערך מאושר בקוטר "24", על קו היניקה מכל משאבה (6 יח') וכן על קו הסניקה הראשי (2 יח'), עם ציפוי נילון "ריילסן" כולל ברגים ואומים ואטמים, בשלמות.	יח'	8.00	11,647.00	93,176.00
57.02.0110	אספקה והתקנת מצמד (דרסר) מדגם "מצמד 2000" מתוצרת "קראוס" בקוטר "20" על קו הסניקה האנכי היוצא מכל משאבה. המחיר כולל 4 עיגונים, אטמים וברגים "3/4" ואומים, ציפוי פנימי וחיצוני נילון "ריילסן".	יח'	6.00	6,350.00	38,100.00
57.02.0120	אספקה והתקנת מצמד (דרסר) מדגם "מצמד 2000" מתוצרת "קראוס" בקוטר "28" על קו הסניקה הראשי. המחיר כולל 4 עיגונים, אטמים וברגים "3/4" וחיצוני נילון "ריילסן".	יח'	2.00	10,505.00	21,010.00
57.02.0130	אספקת והתקנת שסתום אל חוזר "20" עם פתח עליון, ציר בולט ומשקולת ומפסק גבול, ללחץ עבודה 16 אט', מיועד לביוב גולמי, לרבות אוגנים נגדיים, רגלי תמיכה לפי פרט, כדוגמת הדגם NR-040-FS כולל מפסק גבול מותקן על הציר הבולט, מתוצרת חברת "א.ר.י.", או שווה ערך מאושר. אל חוזר ומפסק גבול ומשקולת יסופקו מותקנים קומפלט עם האל חוזר ובדוקים בסדנת היצרן.	יח'	6.00	56,618.00	339,708.00
57.02.0140	אספקה והתקנת שסתום אויר משולב "3" לביוב, מאוגן ללחץ עבודה 16 אט' כדוגמת דגם D-026-NS למניעת הלם מים ומותאם לביוב של חברת "א.ר.י.", או שווה ערך מאושר.	יח'	6.00	8,898.00	53,388.00
57.02.0150	כנ"ל, אך שסתום בקוטר "4".	יח'	6.00	9,491.00	56,946.00
57.02.0160	אספקה והתקנה של מד לחץ (מנומטר - PI) מ-0 עד 16 אטמוספרות עם גליצרין, עם דיאפרגמה "3/4" ושעון בקוטר "6" כולל אספקה והתקנה של ברז כדורי לניתוק במעבר מלאבקוטר "1" (לחץ עבודה 16 אטמוספרות) וברז ריקון כולל צנרת מחברת, בשלמות.	יח'	12.00	863.00	10,356.00
להעברה בתת פרק 01.57.02					1,551,564.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				1,551,564.00
57.02.0170	אספקה והתקנה של צנרת עבור משדר לחץ (PIT) מ-0 עד 16 אטמוספרות כולל אספקה והתקנה של ברז כדורי מעבר מלא בקוטר "1 לניתוק (לחץ עבודה 16 אטמוספרות) וברז ריקון, כולל צנרת מחברת, בשלמות.	יח'	8.00	431.00	3,448.00
57.02.0180	אספקה והתקנה, צינור פלדה "12 ע.ד. "1/4, עבור שרוול למפסקי מפלס (מצופים מסוג "אגס" או שווה ערך) ביחידות הציוד הבאות: בורות רטובים, מאגרי חירום ותעלת מגובים, כולל צביעה פנים וחוץ עפ"י המט"מ.	מטר	96.00	863.00	82,848.00
57.02.0190	קו סניקה ממשאבת ניקוז לבור רטוב דרומי כולל אביזרים לרבות אל חוזר, ברז טריז לניקוז, קטע צינור בתוך קיר מפריד בין חדר משאבות לבור רטוב וכל הדרוש בשלמות.	יח'	1.00	30,196.00	30,196.00
57.02.0200	אספקה והתקנה של קטע צינור לגלישת ביוב מסוג מתעלה במורד המגובים ועד למאגר מס' 1, באורך של כ-14 מ"א פלדה בקוטר "32 בעובי דופן 3/8", כולל שתי קשתות 45 וקשת 90 מעלות ע"פ שרטוט במכרז. חיבור הצינור לקיר פנימי של המאגר בעזרת אטם מתאים באישור המתכנן. הכל ע"פ תוואי בשרטוטי מכרז. המחיר כולל תמיכות מתאימות ע"פ שרטוטי המכרז.	יח'	1.00	66,460.00	66,460.00
57.02.0210	אספקה והתקנה של קטע צינור לכניסת ביוב גולמי מקיר מערבי של למבנה דרומי ומעל מאגר מס' 1 עד קיר פנימי מבנה, באורך כ-5 מ"א פלדה בקוטר "40 בעובי דופן 1/2" כולל שתי קשתות 45 מעלות, מקיר חיצוני מערבי של הת"ש ומעל למאגר חירום מס' 1 ועד לקיר פנימי של מאגר זה הכל בהתאם לשרטוטי המכרז. חיבור צינור זה לצינור דחיקה המחובר ל שוחה 312 ברחוב שושנה פרשיץ ע"פ תוואי בשרטוטי המכרז, ע"י ריתוך פלדה תוך תיקוני ציפוי פנימי צמנט אלומינה.	יח'	1.00	25,366.00	25,366.00
57.02.0220	אספקה והתקנת זקף לריתוך חיצוני מפלדה עם ציפוי פנים צמנט רב אלומינה וללא עטיפה חיצונית דוגמת "אברות" קוטר "3 (להתקנת שסתומי אויר על קוי שטיפה "12 בין משאבות) עם כולל צביעה חיצונית צביעה חרושתית ע"פ מט"מ	יח'	6.00	351.00	2,106.00
	להעברה בתת פרק 01.57.02				1,761,988.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				1,761,988.00
57.02.0230	אספקה והתקנת טיי 12X12 על קו שטיפה בין משאבות עם ציפוי פנימי מלט אלומינה וחיצוני צביעה חרושתית ע"פ מט"מ. המחיר כולל חיתוך הטיי משני צדדיו ב 2.5 ס"מ מכל צד וביצוע פאזה לריתוך בכל צד - לפי שרטוט 1558-02 בשרטוטי המכרז.	יח'	6.00	3,283.00	19,698.00
57.02.0240	מעבר קוטר קוני, 12X20 אינץ', על קו סניקה עם ציפוי פנימי מלט אלומינה וחיצוני צביעה חרושתית ע"פ מט"מ. המחיר כולל חיתוך המעבר הקוטר משני צדדיו ב 2.5 ס"מ מכל צד וביצוע פאזה לריתוך בכל צד - לפי שרטוט 1558-02 בשרטוטי המכרז	יח'	6.00	3,630.00	21,780.00
57.02.0250	מכלול צינור שטיפה בין משאבות בקוטר 12" ע.ד. = 1/4" היוצא מקו הסניקה, בין המשאבה לאל חוזר כמסומן בשרטוטי המכרז. המחיר כולל את צינור הפלדה עם ציפוי פנים מלט אלומינה וצביעה חיצונית כמפורט במט"מ, כל החיתוכים הריתוכים וההתאמות לשאר האביזרים בפרט הנ"ל הכל בשלמות.	יח'	4.00	24,265.00	97,060.00
	סה"כ 57.02 מערכות צנרת בתוך המבנה				1,900,526.00
	<u>תת פרק 57.03 ציוד מכאני חשמלי</u>				
57.03.0010	אספקה, הובלה, התקנה שיזור והפעלה ראשונה של יחידת שאיבה לביוב תת-מימית/טבולה דוגמת דגם MT 3~670 NT 3312/835 מתוצרת FLYCT או ש"ע איכותי מאושר, המיועדת להתקנה יבשה המחיר כולל את כל המפורט במט"ש כולל בין היתר: כל ההגנות על המנוע והמשאבה, מנוע KW 250 טבול / IP68 דרגת בידוד H ומותאם למשנה תדר, מאיץ 570 מ"מ, כבל הזנה מקורי של היצרן באורך של 20 מ', פלטה/סטנד לעיגון, בסיס בטון מאושר ע"י יצרן היחידה, זזית יניקה עם פתח ניקוי, מעטפת קירור ע"י הנוזל הנשאב וכלהמפורט ב	יח'	6.00	489,847.00	2,939,082.00
	להעברה בתת פרק 57.03				2,939,082.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				2,939,082.00
57.03.0020	אספקה, הובלה והתקנה של משאבת ניקוז תת מימית עם מנוע חשמלי תלת פאזי, תת מימי בבור הניקוז שבחדר המשאבות כדוגמת דגם NS-3069-SH מתוצרת FLYGT או שווה ערך איכותי מאושר, כמפורט במט"מ. המחיר כולל בין היתר כבל הזנה מקורי של היצרן באורך של 20 מ', בנקודת עבודה של 20 מק"ש בהפרש עומדים (13 TDH מטר, צנרת סניקהכפי שמופיע בשרטוט (עם מגופים ידניים, אל חוזרים ושסתום אויר וצנרת הסתעפות משתי משאבות המותקנות במקביל).	יח'	2.00	8,115.00	16,230.00
57.03.0030	אספקה, הובלה, התקנה והרצה של מגוב מכאני לספיקה של 2,700 מק"ש ביוב סניטארי גולמי מותקן בתעלה ברוחב של 1.03 מ' על כל חלקיו לרבות שומר מפלס מכאני במורד מתוצרת יצרן המגוב הכל בהתאם למפורט במט"מ דוגמת דגם M112, 80°, Screen RakeMax? J 11800X775X10 Multi-Rake Bar מתוצרת "HUBER" או ש"ע מאושר. אספקה, הובלה, התקנה והרצה של דחסן גבבה מושלם על כל אביזרים וחלקיו דוגמת דגם Wash Press WAP 2 תוצרת "HUBER" או ש"ע מאושר. כולל מנוע חשמלי, לוח פיקוד, מפזר כניסה אוירשטיפה, צינור למוצקים אחרי דחיסה וכל המפורט במט"מ. על הספק להוכיח התאמה מכאנית ותהליכית בין מגוב מכאני לדחסן שמחובר אלי	יח'	2.00	707,195.00	1,414,390.00
					4,369,702.00

להעברה בתת פרק 01.57.03

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				4,369,702.00
57.03.0040	תכנון אספקה והתקנה של מערכת תעלות לגלישה ולהסטה אוטומאטית של הגבבה מדחסן צפוני לעבר אחד משני פחים מתהפכים למלגזה, בנפח 1.5 מ"ק כל אחד (ראה פרק 07). המערכת תהיה עשויה מנירוסטה 316, וכוללת בין היתר: שתי תעלות נירוסטה לגלישה גרוויטציונית של הגבבה הדחוסה לאחד משני פחים, מנגנון אוטומאטי המבוסס על מדף/דלת נירוסטה מופעל ע"י מנוע חשמלי ליניארי לסטת הגבבה לעבר תעלה המובילה לאחד משני הפחים (ע"פ טיימר או בהתאם לחיווי אחר מהבקר של הת"ש) וכן כולל תכנון וביצוע תמיכה מכאנית של מערכת זו - באישור קונסטרוקטור. תכנון מפורט על בסיס המתואר בסעיף זו או תכנון שווה ערך יוגש באחריות הקבלן, לאישור המתכנן	יח'	1.00	38,760.00	38,760.00
57.03.0050	אספקה, הובלה והתקנה של יחידה קומפלט הכוללת מגוף טריז מאוגן מדגם TRS-WW בקוטר 40 אינץ' לביוב, ציר פלב"מ, ציפוי פנימי אמייל וציפוי חיצוני אפוקסי מתוצרתרפאל או שווה ערך מאושר מפקד מנוע חשמלי מדגם biffi ICON 3000 עם גלגל הפעלה ידנית או שווה ערך מאושר וכולל תמסורת הכל מותקן קומפלט ובדוק לתקינות הפעלה בסדנת יצרן מגוף הטריז כיחידה אחת הכוללת את כל המרכיבים הנ"ל לפני אספקה כיחידה אחת לצורך התקנה בשטח. המחיר כולל תעודת בדיקה כנ"ל מהיצרן. המחיר כולל אוגנים נגדיים על הצינור משני הצדדים וכן ידית הפעלה באורך 6 מטר	יח'	2.00	117,260.00	234,520.00
57.03.0060	אספקה, הובלה והתקנה של יחידה קומפלט הכוללת מגוף טריז מאוגן מדגם TRS-WW בקוטר 28 אינץ' לביוב, ציר פלב"מ, ציפוי פנימי אמייל וציפוי חיצוני אפוקסי מתוצרתרפאל או שווה ערך מאושר מפקד מנוע חשמלי מדגם biffi ICON 3000 כולל גלגל הפעלה ידנית או שווה ערך מאושר וכולל תמסורת הכל מותקן קומפלט ובדוק לתקינות הפעלה בסדנת יצרן מגוף הטריז כיחידה אחת הכוללת את כל המרכיבים הנ"ל לפני אספקה כיחידה אחת לצורך התקנה בשטח. המחיר כולל תעודת בדיקה כנ"ל מהיצרן. המחיר כולל אוגנים נגדיים על הצינור משני הצדדי	יח'	2.00	91,834.00	183,668.00
					4,826,650.00
להעברה בתת פרק 01.57.03					

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				4,826,650.00
57.03.0070	כנ"ל, אך למגוף טריז בקוטר 20"	יח'	6.00	54,979.00	329,874.00
57.03.0080	כנ"ל, אך למגוף טריז בקוטר 24"	יח'	7.00	64,227.00	449,589.00
57.03.0090	כנ"ל, אך למגוף טריז בקוטר 4"	יח'	4.00	25,838.00	103,352.00
57.03.0100	כנ"ל אך למגוף טריז מפקוד 24 אינצ' + מפסק גבול אחד מותקן על מצב מגוף פתוח	יח'	2.00	68,062.00	136,124.00
57.03.0120	אספקה, הובלה והתקנת סגר קיר מכאני בין שני בורות רטובים, לוויסות זרימה- סגר מכאני מלבני במידות 600/2000 מ"מ, דוגמת דגם "JUMBY" תוצרת "רפאל" או ש"ע כולל מפעיל חשמלי עם כניסה ויציאה אנלוגיים, מעמד למפעיל, ידית הפעלה ע"י גלגל ומאריך 6 מ' ומערכת פיקוד הכל כמפורט במט"מ	יח'	1.00	79,590.00	79,590.00
57.03.0140	סגר מכאני כנ"ל, עבור מאגר חירום, אך במידות 800/800 מ"מ ומאריך 7 מ'	יח'	8.00	50,746.00	405,968.00
57.03.0150	אספקה, הובלה והתקנה של סגר מכאני לוויסות זרימה עבור כניסה לתעלת המגוב המכאני ברוחב 1000 מ"מ גובה הלוח 1800 מ"מ דוגמת דגם "JUMBY" תוצרת "רפאל", או ש"ע, כולל מפעיל חשמלי כולל יציאה וכניסה אנלוגיים ועם מעמד למפעיל, ידית הפעלה ע"י גלגל, מאריך 6 מ' ומערכת פיקוד הכל כמפורט במט"מ	יח'	2.00	93,036.00	186,072.00
57.03.0160	אספקה, הובלה והתקנה של סגר מכאני לוויסות זרימה עבור יציאה מתעלת המגוב המכאני ברוחב 1000 מ"מ גובה הלוח 1800 מ"מ דוגמת דגם "JUMBY" תוצרת "רפאל", או ש"ע, כולל מפעיל חשמלי כולל יציאה וכניסה אנלוגיים ועם מעמד למפעיל, ידית הפעלה ע"י גלגל, מאריך 3 מ' ומערכת פיקוד הכל כמפורט במט"מ	יח'	2.00	89,936.00	179,872.00
57.03.0170	אספקה, הובלה והתקנת סגר תעלה לכניסה לשוקת המובילה לבור רטוב, לוויסות זרימה- סגר מכאני מלבני במידות 1100/1100 מ"מ, דוגמת דגם "JUMBY" תוצרת "רפאל" או ש"ע כולל מפעיל חשמלי עם כניסה ויציאה אנלוגיים, מעמד למפעיל, ידית הפעלה ע"י גלגל ומאריך 8.5 מ' ומערכת פיקוד הכל כמפורט במט"מ	יח'	2.00	81,440.00	162,880.00
להעברה בתת פרק 01.57.03					6,859,971.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א, יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				6,859,971.00
57.03.0180	אספקה הובלה והתקנה של מגוף סכין לביוב בקוטר 32" להתקנה על צינור פלדה 32" לגלישה מכל מגוב מכאני. ציר פלב"מ, ציפוי פנימי אמיל וציפוי חיצוני אפוקסי מתוצרת רפאל או שווה ערך מאושר מפקד מנוע חשמלי מדגם biffi ICON 3000 עם גלגל הפעלה ידנית או שווה ערך מאושר וכולל תמסורת הכל מותקן קומפלט ובדוק לתקינות הפעלה בסדנת יצרן המגוף כיחידה אחת הכוללת את כל המרכיבים הנ"ל לפני אספקה כיחידה אחת לצורך התקנה בשטח. המחיר כולל תעודת בדיקה כנ"ל מהיצרן. המחיר כולל אוגנים נגדיים על הצינור משני הצדדים וכן ידית הפעלה באורך 6 מטר	יח'	2.00	119,890.00	239,780.00
57.03.0190	אספקה, הובלה והתקנה של מד ספיקה אלקטרו מגנטי בקוטר 20", מאוגן לתחום ספיקות 0-3000 מק"ש לפחות, דגם WATERMASTER FEW311 מתוצרת ABB או שווה ערך מאושר כולל מערכת סיכום נפח של היצרן כמפורט במט"מ בשלמות.	יח'	2.00	26,228.00	52,456.00
57.03.0200	אספקה, הובלה והתקנה של מתקן הרמה חשמלי (מונורייל) הכולל, גלגלת הרמה חשמלית לעומס 1,600 ק"ג כדוגמת תוצרת חברת STAHL או ש"ע מאושר וקרובות חשמלית מתאימה המשווקים ע"י חב' ריש או ש"ע מאושר כמפורט במט"מ בשלמות. המחיר כולל אספקה והתקנה של קורות מונורייל באורך כ- 10 מטר כל אחת.	יח'	2.00	47,092.00	94,184.00
57.03.0210	אספקה, הובלה והתקנה של מתקן הרמה עגורן חשמלי עבור מבנה צפוני שבו מערכת נטרול ריחות מבור רטוב הכולל, גלגלת הרמה חשמלית לעומס 2000 ק"ג כדוגמת תוצרת חברת STAHL או ש"ע מאושר וקרובות חשמלית מתאימה המשווקים ע"י חב' ריש או ש"ע מאושר כמפורט במט"מ בשלמות. המחיר כולל אספקה והתקנה של קורות עגורן באורך כ- 20 מטר STAHL.	יח'	1.00	74,670.00	74,670.00
					7,321,061.00
להעברה בתת פרק 01.57.03					

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				7,321,061.00
57.03.0220	אספקה, הובלה והתקנה של מתקן הרמה חשמלי (מונורייל) למשאבות הביוב בבור היבש הכולל, גלגלת הרמה חשמלית לעומס 3,500 ק"ג כדוגמת תוצרת חברת STAHL או ש"ע מאושר וקרופית חשמלית מתאימה המשווקים ע"י חבר'יש או ש"ע מאושר כמפורט במט"מ בשלמות. עם מהלך שבו עיקול באמצע המהלך, עבור קומת הקרקע להובלת המשאבות. המחיר כולל אספקה והתקנה של קורות מונורייל לפי התוכנית באורך כולל של כ- 25 מטר.	יח'	1.00	94,184.00	94,184.00
57.03.0230	אספקה, הובלה והתקנה של מתקן הרמה חשמלי (מונורייל) לשקי גבבה/אשפה מבור רטוב הכולל, גלגלת הרמה חשמלית לעומס 3,500 ק"ג כדוגמת תוצרת חברת STAHL או ש"ע מאושר וקרופית חשמלית מתאימה המשווקים ע"י חבר'יש או ש"ע מאושר כמפורט במט"מ בשלמות. המחיר כולל התקנה והרכבה של קורות באורך של כ- 10 מטר וכולל הגנת קורות ומתקן המתאים להתקנה בסביבה קורוזיבית של ביוב גולמי.	יח'	2.00	82,411.00	164,822.00
57.03.0240	אספקה, הובלה והתקנה של מתקן הרמה עגורן חשמלי שיותקן בתקרת קומה 4-3 במבנה דרומי מעל בור יבש/חדר משאבות, להרמת ציוד בקומה זו וכן ציוד בשתי הקומות מתחתיו בחלק היבש של תחנת שאיבה - מבנה דרומי. המתקן כולל, גלגלת הרמה חשמלית לעומס 2000 ק"ג כדוגמת תוצרת חברת STAHL או ש"ע מאושר וקרופית חשמלית מתאימה המשווקים ע"י חבר'יש או ש"ע מאושר כמפורט במט"מ בשלמות. כולל אספקה והתקנה של קורות עגורן באורך של כ- 10 מטר כל אחת.	יח'	1.00	91,829.00	91,829.00
57.03.0250	אספקה, הובלה והתקנה מערכת טיהור אוויר לבור הרטוב בטכנולוגית יוניזציה דוגמת תוצרת חב' "אתניב" או ש"ע כמפורט במט"מ	יח'	1.00	874,345.00	874,345.00
57.03.0260	שרותי תפעול ואחזקה כולל עלות אספקה והתקנה של מתקלים וחלקי חילוף אחרים למערכת טיהור אוויר מבור רטוב כמפורט במט"מ למשך שנה קלנדארית	יח'	1.00	108,518.00	108,518.00
					8,654,759.00
להעברה בתת פרק 01.57.03					

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				8,654,759.00
57.03.0270	אספקה, הובלה והתקנה מערכת טיהור אוויר לבור היבש ע"י ספיחה בעמודות פחם פעיל כמפורט במט"מ.	יח'	1.00	420,592.00	420,592.00
57.03.0280	שרותי תפעול ואחזקה כולל עלות אספקה והתקנה של מתקלים וחלקי חילוף אחרים למערכת טיהור אוויר מבור יבש כמפורט במט"מ למשך שנה קלנדארית	יח'	1.00	51,943.00	51,943.00
57.03.0290	תעלות P.V.C בחתך עגול בקוטר 800 מ"מ עבור מערכת טהור אוויר כולל פתחים ותריסים בשלמות.	מטר	40.00	1,051.00	42,040.00
57.03.0300	אספקה הובלה והתקנה של מזגן עילי מפוצל 2 כ"ס לחימום וקירור עם שלט אלחוטי מתוצרת "אלקטרה" או ש"ע, כולל הצנרת בשלמות.	יח'	3.00	4,732.00	14,196.00
57.03.0310	מעלית נוסעים ומשא אשר תאפשר כניסה ויציאה של נוסעים וכן של מלגזה בנסיעה, עם תא מוגבה ל-1250 ק"ג במידות תא של 1400 רוחב * 2100 עומק ועם דלתות ברוחב פתחאור של *1200 2200 גובה, כמפורט במט"מ.	יח'	1.00	509,967.00	509,967.00
57.03.0320	מלגזון חשמלי מסוג SX16 - מפעיל הולך 24V, תוצרת CLARK או שווה ערך מאושר. כושר הרמה בגובה 3,000 מ"מ הוא 1,500 ק"ג לפחות ומשקל עצמי של המלגזה (ללא מטען) לא יותר מ 1050 ק"ג וכולל מטען חיצוני למצבר ומפרט טכני ע"פ המפורט במט"מ.	יח'	1.00	63,089.00	63,089.00
57.03.0330	מלגזה מופעלת מנוע דיזל, לעומס 7 טון מדגם C70 Standard תוצרת CLARK או שווה ערך מאושר, לשימוש בחצר להוצאת ציוד ופחי זבל וגבבה מהמבנים לחצר	יח'	1.00	333,450.00	333,450.00
	להעברה בתת פרק 01.57.03				10,090,036.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				10,090,036.00
57.03.0340	אספקה והתקנה על רצפת קומה 00 באולם הוצאת משאבות - מעל בור יבש של תחנת השאיבה (במיקום המסומן בשרטוט) של מפוח צירי / ונטה, בקוטר "24", מבנה פלב"ם וכנפיים אלומיניום ובכל מקרה כולל חלקים מחומרי גלם עמידים להתקנה בסביבה גזים מביוב גולמי, מנוע 1 כ"ס לפחות, דרגת אטימות IP55, תלת פאזי עם מהירות סיבוב עד 1450 סל"ד, עם שתי מהירויות. טמפרטורת מכסימלית מותרת לאויר ביניקה היא עד 50 מעלות. הונטה בספיקה של 11,000 מק"ש לפחות בטווח לחצי סניקה של BARG - 0.1, תוצרת המאוורר או שווה ערך מאושר, כולל בין היתר מנוע חשמלי, רשת / "כלוב" הגנה, משתיק רעש באויר היוצא, מתג הפעלה/הדממה מקומי ויציאה דיגיטלית להתראה על קלה. הונטה תעמוז ברמת רעש של לא יותר מ DB 70 במרחק 1 מטר בספיקה של 11,000 מק"ש.	יח'	2.00	13,338.00	26,676.00
57.03.0350	אספקה והתקנה של ארובה בקוטר פנימי 1 מטר, עשויה מקטע אחד של צינור ללא רתוכים, צינור ללא תפר - Seamless pipe, קוטר "40 פלב"ם SS316L בעובי דופן "3/8 לפחות (ללא ציפוי פנימי). הארובה יוצאת מתקרת אולם מגובים מכאניים ובולטת מעל רצפת הגג באורך 3.5 מטר (ראה שרטוטי קונסטרוקציה ואלוקטרומכאניים של המכרז, חתך 3-3 וכן שרטוט תנוחה של הגג). העבודה כוללת את כל החומרים ופעולות ההתקנה הדרושה כולל בין היתר מסירת שרטוט לייצור של הארובה וכן כולל שרטוט עם פרטי עיגון הארובה לרצפת הגג בהתאם לשרטוט קונסטרוקטור שימסור הקבלן לאישור המתכנן	יח'	1.00	18,139.00	18,139.00
					10,134,851.00
להעברה בתת פרק 01.57.03					

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 59 מרחב מוגן					
תת פרק 59.01 מסגרות פלדה					
59.01.0010	נגיש - דלת הדף מוסדית (קומתית) למרחב מוגן במידות 106/200 ס"מ, לרבות משקוף מגולוון וצבע לפי בחירת האדריכל וגמר מושלם לפי דרישות הג"א ורשימת מסגרות בפרטמ-7	יח'	1.00	5,833.00	5,833.00
59.01.0020	חלון מרחב מוגן דו כנפי דירתי דגם "דור חדש", נגרר לכיס במידות פתח אור 100/100 ס"מ לקיר ברוחב 30-40 ס"מ, כנף פלדה מגולוונת בעובי 18 מ"מ ומשקוף מפח מגולוון, צבועים. המחיר כולל חלון אלומיניום כנף על כנף מזוגג, הזזה על גבי מסגרת הפלדה של המרחב מוגן. חלון האלומיניום דגם AW60 אלובין או 1700 קליל או ש"ע, צבוע בצבע לבן. ללא תריס ורשת	יח'	2.00	6,460.00	12,920.00
59.01.0030	סולם נייד ביציאת חירום למרחב מוגן במידות 60/180 ס"מ, מסגרת פרופיל מלא 50/8 מ"מ עם שלבים 3/4" לרבות צבע וגמר מושלם, הכל לפי דרישות הג"א ופרטמ-24 ברשימת מסגרות	יח'	2.00	1,483.00	2,966.00
59.01.0040	פתח חילוץ ב"מרחב מוגן קומתי" מפלדה עובי 8 מ"מ במידות פתח אור 70/70 ס"מ, לרבות משקוף וצבע	יח'	1.00	1,577.00	1,577.00
סה"כ 59.01 מסגרות פלדה					23,296.00
תת פרק 59.02 מתקני איורור וסינון					
59.02.0010	מערכת מודולרית מסוג "SGM" דגם "300 DG" או "GKD" או ש"ע לאיטום מעבר צינור קוטר 8" בקדח קוטר 240 מ"מ במקלט/מרחב מוגן, המערכת מאושרת ע"י פיקוד העורף, בקיר פנימי בעובי 20 ס"מ עד 50 ס"מ, לרבות חוליות איטום עשויות מגומי ופולסטיק, ברגי הידוק ופלטות לחיצה משני הצדדים	יח'	2.00	1,235.00	2,470.00
להעברה בתת פרק 01.59.02					2,470.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 80 חדר חשמל ראשי					
תת פרק 80.02 עבודות בטון יצוק באתר					
80.02.0010	בטון רזה בעובי 5 ס"מ	מ"ר	75.00	51.00	3,825.00
80.02.0020	מרצפי בטון ב-30 בעובי 35 ס"מ	מ"ק	27.00	926.00	25,002.00
80.02.0030	תקרת בטון ב-30 (שקיעה "5, חשיפה 2-4) בעובי 20 ס"מ	מ"ק	7.50	1,373.00	10,297.50
80.02.0040	קירות בטון ב-30 (שקיעה "5, חשיפה 2-4) בעובי 30 ס"מ	מ"ק	34.00	1,264.00	42,976.00
80.02.0050	כנ"ל, אך בעובי 10-15 ס"מ	מ"ק	2.00	1,834.00	3,668.00
80.02.0060	עמודים בדלים ב-30 (שקיעה "5, חשיפה 2-4) מלבנים בחתך 20/30	מ"ק	1.50	1,767.00	2,650.50
80.02.0070	עמודים עגולים, בטון ב-30 (שקיעה "5, חשיפה 2-4) בקטרים 30-40 ס"מ	מ"ק	1.50	2,233.00	3,349.50
80.02.0080	תקרת בטון ב-30 (שקיעה "5, חשיפה 2-4) בעובי 25 ס"מ	מ"ק	8.00	1,292.00	10,336.00
80.02.0090	כנ"ל, אך בעובי 16 ס"מ	מ"ק	2.50	1,572.00	3,930.00
סה"כ 80.02 עבודות בטון יצוק באתר					106,034.50
תת פרק 80.05 עבודות איטום במבני בטון - חדר חשמל ראשי					
80.05.0010	איטום בטון רזה במריחות חמות פריימר ביטומני מסוג "GS-474" או "פריימר 101" או ש"ע בכמות 300 גר/מ"ר, 3 שכבות ביטומן אלסטומרי מסוג "אלסטוגום 795" או "פוליגום" או ש"ע, בכמות כולל של 4.5 ק"ג/מ"ר, 2 רשתות זכוכית אינטרגלס והגנה על שכבות איטום ע"י בד גיאוטכני במשקל 400 גר/מ"ר	מ"ר	60.00	79.00	4,740.00
80.05.0020	איטום קירות ויסודות המבנה במריחות חמות. פריימר ביטומני בכמות 300 גר/מ"ר, 3 שכבות ביטומן אלסטומרי מסוג "אלסטוגום 795" או "פוליגום" או ש"ע במריחות חמות בכמות כולל של 4.5 ק"ג/מ"ר, 2 רשתות זכוכית אינטרגלס והגנה ע"י יריעות H.D.P.E מסוג "ביטודריין T-15" או ש"ע בעובי 0.5 מ"מ	מ"ר	120.00	90.00	10,800.00
להעברה בתת פרק 01.80.05					15,540.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				15,540.00
80.05.0030	איטום גגות שטוחים במערכת חד שכבתית של יריעות ביטומניות אלסטומריות משובחות בפולימר SBS מסוג "פוליפז 5R" עם גמר אגרגט לבן או "ביטומפלוס 5R" או ש"ע בעובי 5מ"מ, עם שריון לבד פוליאסטר וציפוי אגרגט עליון. היריעות מולחמות לשתיים ובחפיפה של 10 ס"מ, לרבות פריימר ביטומני מסוג "פריימר 101" או "פריימר GS474" אוש"ע בכמות 300 ג"ר /מ"ר	מ"ר	5.00	71.00	355.00
80.05.0040	איטום גגות שטוחים מעל מתקני אגירה בציפויים ביטומניים פולימריים אלסטומריים במערכת ממיסים מושבחים בפולימר SBS מסוג "פלקספד H", או ש"ע, לרבות פריימר ביטומני, 3 שכבות, ציפוי בכמות כוללת 4.5 ק"ג/מ"ר, יריעה אחת רשת זכוכית אינטרגלס ואיטום רולקות ב-3 שכבות הגנה ממדה בטון בעובי 5 ס"מ	מ"ר	10.00	86.00	860.00
80.05.0050	איטום רולקות בשתי שכבות של רצועות חיזוק/ חיפוי מיריעות ביטומניות משוכללות מושבחות בפולימר SBS, בעובי 4 מ"מ כל אחת, עם שריון לבד פוליאסטר, לרבות רצועת חיזוק תחתונה ברוחב 30 ס"מ עם ציפוי חול, רצועת חיפוי עליונה ברוחב 50 ס"מ עם ציפוי אגרגט, פריימר ביטומני מסוג "פריימר 101" או "פריימר S474G" או ש"ע בכמות 300 ג"ר/מ"ר ומסטיק ביטומני בקצה העליון של רצועת החיפוי מסוג "פזקול 18" או "אלסטיק 244" או ש"ע.	מטר	50.00	45.00	2,250.00
	סה"כ 80.05 עבודות איטום במבני בטון - חדר חשמל ראשי				19,005.00
	תת פרק 80.06 עבודות מסגרות				
80.06.0010	מערכת מסגרות בתוך חדר חשמל לפי הנחיות חברת החשמל	יח'	1.00	31,455.00	31,455.00
	סה"כ 80.06 עבודות מסגרות				31,455.00
	תת פרק 80.07 עבודות גמר פנים וחוץ				
80.07.0010	מערכת עבודות פנים לפי הנחיות חברת החשמל והאדריכל, לפי טבלת עבודות גמר	יח'	1.00	14,379.00	14,379.00
	סה"כ 80.07 עבודות גמר פנים וחוץ				14,379.00
	סה"כ 80 חדר חשמל ראשי				170,873.50

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 23 קירות סלארי					
תת פרק 23.01 קירות סלארי לביסוס מבנה ודיפון					
23.01.0010	קירות סלארי ב-30 יצוקים עם תמיסת בנטוניט, חיתוך קרקע (חפירה) ויציקה בעובי 60 ס"מ ובעומק עד 20 מ'.	מ"ק	725.00	1,245.00	לא לסיכום
23.01.0020	"תוספת לקירות סלארי עבור ביצוע אלמנטים בצורת "ר-T	מ"ק	125.00	238.00	לא לסיכום
23.01.0030	קורת בטון ב-40 בראש קירות סלארי, כולל זיון בכמות של 160 ק"ג/מ"ק במידות שונות	מ"ק	40.00	2,005.00	לא לסיכום
23.01.0040	כלובי זיון לקירות סלארי, בכל הקטרים.	טון	100.00	6,622.00	לא לסיכום
23.01.0050	קורות (קירות) מנחים במידות שונות בטון ב-30. המחיר כולל הזיון - 60 ק"ג/מ"ק, לביצוע קירות סלארי	מ"ק	15.00	1,663.00	לא לסיכום
23.01.0060	צינורות לבדיקה אולטרסונית בקוטר 3", לפי המפרט הכללי לקירות סלארי	מטר	1,000.00	51.00	לא לסיכום
23.01.0070	תוספת עבודות לביצוע אלטרנטיבה B לאחר ביצוע אלטרנטיבה A: התארגנות מחדש לביצוע קירות סלארי בשטח חדש. פירוק גדר קיימת והריסת קיר בטון של גדר קיימת.	יח'	1.00	269,610.00	לא לסיכום
סה"כ 23.01 קירות סלארי לביסוס מבנה ודיפון					
סה"כ 23 קירות סלארי					
סה"כ תוספת לעב' באלטרנטיבה B, עבודות הנדסה אזרחית - אלטרנטיבה A					

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 01 הריסות ופירוקים, עב' פיתוח, עב' עפר, שאיבת מים					
תת פרק 01.01 עבודות עפר השפלת מים ופינוי קרקע מזוהמת					
01.01.0010	כריתת עצים שהיקף הגזם הנמדד בגובה 1.0 מ' מעל פני הקרקע הינו מעל 15 ס"מ עד 60 ס"מ וגובהם עד 6.0 מ' (ראה תוכנית אדריכל נוף)	יח'	10.00	494.00	לא לסיכום
01.01.0020	חפירה כללית בשטח לעומק שאינו עולה על 3 מ', שלב ג'	מ"ק	1,500.00	32.00	לא לסיכום
01.01.0030	כל העלויות הכרוחות בהשפלת / שאיבת מי תהום בזמן עבודה ופליטת למוצא מאושר, תוך כדי יעוץ וליווי של הידרולוג ויועץ קרקעי, כולל בין היתר: התקנת ציוד שאיבה מתאים לספיכת ההשפלה, התארגנות והתקנת ללא חיבור לרשת החשמל ובזמן חפירה עד למפלס מתוכנן בחפירה סופית במסגרת קירות הסלארי (כל מאגר בנפרד) הכל לפי הנחיות יועץ הקרקע וההידרולוג של הקבלן ובאישור המתכנן, ביצוע קו סניקה זמני לפליטת מי התהום (סעיף זה אינו כולל טיהור מי תהום מושפלים) וכולל פליטת מי ההשפלה למוצא מתאים בהתאם לאישור הרשויות (רשות המים, עיריית תל אביבים, מי אביבים, שפד"ן ועוד) כולל תשלום אגרות עבור פליטת המים לרשויות הרלוונטיות השונות	י"ע	30.00	9,886.00	לא לסיכום
01.01.0035	כנ"ל, לאחר ביצוע מערכת איטום JET GROUTING במשך ביצוע רצפות מבטון מזוין פלוס 30 יום בכל מאגר בנפרד לאחר קבלת חוזק בטון מתוכנן	י"ע	60.00	2,876.00	לא לסיכום
01.01.0050	חפירה למבנה תת"ק בהיקף פנימי של קירות סלארי (דיאפרגמה) בעומק כלשהוא כמפורט במט"מ, שלב ד' ו-ה', כולל שאיבת מים	מ"ק	2,750.00	90.00	לא לסיכום
01.01.0060	הידוק שתית ע"ג שברי אבן (מחצבה) לרבות פיזור והידוק, לפי הנחיות יועץ הקרקע.	מ"ק	75.00	162.00	לא לסיכום
01.01.0070	מילוי החלפת הקרקע במצע סוג א' בשכבות של 20 ס"מ מתחת לבטון רזה	מ"ק	120.00	152.00	לא לסיכום
להעברה בתת פרק 03.01.01					

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

06/02/2022
 דף מס': 081

מסמך ז' - כתב כמויות
 תל אביב - תחנת שאיבה 3700 (2/1/2022 - אח
 מבנה 03 הנדסה אזרחית - אלטרנטיבה C (תוספת לביצוע אלטרנטיבות A ו-B)
 פרק 01 הריסות ופירוקים, עב' פיתוח, עב' עפר, שאיבת מים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
01.01.0090	<p>מהעברה</p> <p>במידה וימצא זיהום במי תהום בהתאם לממצאי ניטור איכות מי תהום תותקן מערכת טיהור מי התהום המזוהמים עד להבאתם לריכוזי פליטה מותרים/נדרשים ע"י הרגולטורים, לפני פליטת למערכת הניקוז או/הביוב העירונית בהתאם לדרישות כל הרגולאטורים הרלוונטיים, לרבות: המשרד להגנת הסביבה, רשות המים, איגודן, מי אביבים ומחלקת ניקוז בעירית תל אביב, מחלקת תיאום הנדסי בעירית ת"א ועוד. מתקן הטיהור הנ"ל יביא את המים המושפלים שעברו טיהור לריכוזי פליטה בהתאם לדרישות כל הרגולאטורים הרלוונטיים, כולל רמות פליטה מותרות לים במידה וידרש</p>	יח'	3.00	90,250.00	לא לסיכום
סה"כ 01.01 עבודות עפר השפלת מים ופינוי קרקע מזוהמת					
סה"כ 01 הריסות ופירוקים, עב' פיתוח, עב' עפר, שאיבת מים					

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 02 עבודות בטון יצוק באתר					
תת פרק 02.01 עבודות בטון יצוק באתר					
02.01.0010	מצע בטון רזה בעובי 5 ס"מ מתחת למרצפי בטון	מ"ר	220.00	51.00	לא לסיכום
02.01.0020	מרצפי בטון ב-40, U.K = -9.05 יצוקים על מצע, כולל מוספים, כמתואר במפרט המיוחד, בעובי משתנה 80-90 ס"מ, בהחלקת הליקופטר לפי שיפועים במאגרי חירום 4 ו-4	מ"ק	240.00	1,132.00	לא לסיכום
02.01.0030	קירות בטון ב-40 בעובי 25 ס"מ, כולל מוספים כמתואר במפרט המיוחד, יצוקים מול קירות סלארים במאגרים 4 ו-4	מ"ק	200.00	1,407.00	לא לסיכום
02.01.0040	תוספת מחיר עבור יצירת שטחים אנכיים של בטון חשוף בקירות של מאגרים 4 ו-4	מ"ר	800.00	65.00	לא לסיכום
02.01.0050	בטון מותז ב-40 על גבי קירות סלארי בעובי עד 5 ס"מ לרבות החלקת מברשת כתשתית לאיטום	מ"ק	12.00	2,755.00	לא לסיכום
02.01.0060	תקרות בטון ב-40 בעובי 50 ס"מ, כולל מוספים כמתואר במפרט המיוחד במאגרים 4 ו-4	מ"ק	220.00	1,473.00	לא לסיכום
02.01.0070	שוחות מבטון ב-30 מעל תקרות גג של מאגרים לשפכים חריגים. העבודה כוללת: יציקת קירות ותקרת בטון מזוין של קירות בעובי 25 ס"מ ותקרה בעובי 25 ס"מ, לרבות זיון-כ-80 ק"ג/מ"ק בכמות כ-12 מ"ק, לרבות איטום קירות חיצוניים לפי סעיף 01.05.002.0020, לרבות שני מכסים בקוטר 60 ס"מ דגם, D400 כרמל HD33 עם סגר ב.ב. תוצרת "וולפמן" או ש"ע ו-4 מכסי כביש מלבניים יציקת ברזל מסגרת בזק במידות 144x76x10 ס"מ, D400 לפי תקן EN124	יח'	4.00	34,151.00	לא לסיכום
02.01.0080	ברגי עיגון לבטון בקוטר 1/2" עם קוצים מוברגים באורך כ-30 ס"מ כל 60X60 ס"מ לחיבור טפסונת פנימית	יח'	5,600.00	33.00	לא לסיכום
02.01.0090	קידוח בקוטר 20" במקדח יהלום בקירות סלארי מבטון מזוין בעובי כ-56 ס"מ לביצוע חורים בקוטר 18" להעברת צינור בקוטר 12"	יח'	12.00	4,114.00	לא לסיכום
להעברה בתת פרק 03.02.01					

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
02.01.0100	<p>מהעברה</p> <p>שוחות מבטון ב-30 מעל תקרות גג של מאגרים לשפכים חריגים מס' 4א' ו- 4ב'. העבודה כוללת: יציקת קירות ותקרת בטון מזוין של קירות בעובי 20 ס"מ ותקרה בעובי 20 ס"מ, לרבות זיון- 80 ק"ג/מ"ק בכמות כ- 20 מ"ק, לרבות איטום קירות חיצוניים לפי סעיף 01.05.002.0020, לרבות שני מכסים בקוטר 60 ס"מ דגם, D400 כרמל HD33 עםסגר ב.ב. תוצרת"EN124 לפי תקן 144, D400 ס"מ 10x76x4 וולפמן" או ש"ע ו- 4 מכסי כביש מלבניים יציקת ברזל מסגרת בזק במידות</p>	יח'	2.00	34,151.00	לא לסיכום
02.01.0110	<p>שוחות מאלמנטים טרומיים למאגרים מס' 4א' ו- 4ב' במידות פנים (150X210X250 h) בנויים, לרבות תקרות ומכסים בקוטר 60 ס"מ דגם D400 כרמל HD33</p>	יח'	4.00	4,560.00	לא לסיכום
סה"כ 02.01 עבודות בטון יצוק באתר					
סה"כ 02 עבודות בטון יצוק באתר					

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 05 עבודות איטום					
תת פרק 05.01 איטום קרקע בין קירות					
סלארי (דיאפרגמה) בשיטת JET GROUTING					
05.01.0010	איטום ליצירת שכבה אטומה (PLUG) שתמנה זרימת מים על רצפת התחנה בזמן ביצוע החפירה, החלפת הקרע ויציקת הרצפות. עובי שכבת JET-GROUT יהיה לפחות 2 מ' ועומק השכבה ייקבע לפי הנחיות יועץ הקרקע ויועץ הידרולוגי. כל העבודות של ביצוע שכבת JET-GROUT יש לבצע לפי תוכניות, מפרטים מיוחדים והנחיות יועץ הקרקע ויועץ הידרולוגי במאגרים מס' 4 א ו- 4 ב	מ"ק	500.00	1,528.00	לא לסיכום
05.01.0020	איטום קירות סלארי בציפוי צמנטי פולימרי דו רכיבי גמיש מסוג "ספיר אלסטוקט 707" או ש"ע בכמות של 1 ק"ג/מ"ר בשתי שכבות	מ"ר	800.00	67.00	לא לסיכום
סה"כ 05.01 איטום קרקע בין קירות סלארי (דיאפרגמה) בשיטת JET GROUTING					
תת פרק 05.02 עבודות איטום במבני בטון					
05.02.0010	איטום בטון רזה במריחות חמות פריימר ביטומני מסוג "GS-474" או "פריימר 101" או ש"ע בכמות 300 גר/מ"ר, 3 שכבות ביטומן אלסטומרי מסוג "אלסטוגום 795" או "פוליגום" או ש"ע, בכמות כולל של 4.5 ק"ג/מ"ר, 2 רשתות זכוכית אינטרגלס והגנה על שכבות איטום ע"י בד גיאוטקני במשקל 400 גר/מ"ר	מ"ר	250.00	79.00	לא לסיכום
05.02.0020	איטום קירות ויסודות המבנה במריחות חמות. פריימר ביטומני בכמות 300 גר/מ"ר, 3 שכבות ביטומן אלסטומרי מסוג "אלסטוגום 795" או "פוליגום" או ש"ע במריחות חמות בכמות כולל של 4.5 ק"ג/מ"ר, 2 רשתות זכוכית אינטרגלס והגנה ע"י יריעות H.D.P.E מסוג "ביטודרין T-15" או ש"ע בעובי 0.5 מ"מ	מ"ר	120.00	90.00	לא לסיכום
05.02.0030	טיח צמנט פנימי בלתי חדיר במבנה תת קרקעי ברצפה, קירות, תקרות וקורות במגע למי ביוב כולל שכבת טיח הידראולי, כמפורט במפרט המיוחד	מ"ר	1,050.00	67.00	לא לסיכום
להעברה בתת פרק 03.05.02					

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				
05.02.0040	צביעת מגן כמפורט במפרט המיוחד על הקירות, רצפה, תקרה וקורות בטון שבמגע עם מי ביוב. הציפוי כולל פריימר "אפיקטלק שקוף" ו-2 שכבות "אפוקסי 308" תוצרת "טמבור" או ש"ע	מ"ר	1,050.00	81.00	לא לסיכום
05.02.0050	רצועת איטום P.V.C פנימי בהפסקות יציקה במבנים רטובים ברוחב 20 ס"מ	מטר	130.00	63.00	לא לסיכום
05.02.0060	עצר מים מתנפח על בסיס בנטוניט מסוג "סופרסטופ" 3/4" או ש"ע	מטר	240.00	86.00	לא לסיכום
05.02.0070	איטום גגות שטוחים במערכת חד שכבתית של יריעות ביטומניות אלסטומריות משובחות בפולימר SBS מסוג "פוליפז 5R" עם גמר אגרגט לבן או "ביטומפלוס 5R" או ש"ע בעובי 5 מ"מ, עם שריון לבד פוליאסטר וציפוי אגרגט עליון. היריעות מולחמות לשתיים ובחפיפה של 10 ס"מ, לרבות פריימר ביטומני מסוג "פריימר 101" או "פריימר GS474" אוש"ע בכמות 300 ג"ר /מ"ר	מ"ר	380.00	71.00	לא לסיכום
05.02.0071	כנ"ל, אך במבנה "ניטרול ריחות"	מ"ר	105.00	63.00	לא לסיכום
05.02.0080	איטום גגות שטוחים מעל מתקני אגירה בציפויים ביטומניים פולימריים אלסטומריים במערכת ממיסים מושבחים בפולימר SBS מסוג "פלקספד H", או ש"ע, לרבות פריימר ביטומני, 3 שכבות, ציפוי בכמות כוללת 4.5 ק"ג/מ"ר, יריעה אחת רשת זכוכית אינטרגלס ואיטום רולקות ב-3 שכבות הגנה ממדה בטון בעובי 5 ס"מ	מ"ר	300.00	86.00	לא לסיכום
סה"כ 05.02 עבודות איטום במבני בטון					
סה"כ 05 עבודות איטום					

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

06/02/2022
דף מס': 086

מסמך ז' - כתב כמויות
תל אביב - תחנת שאיבה 3700 (2/1/2022) - אח
מבנה 03 הנדסה אזרחית - אלטרנטיבה C (תוספת לביצוע אלטרנטיבות A ו-B)
פרק 06 עבודות מסגרות פלדה

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
06.01.0010	פרק 06 עבודות מסגרות פלדה תת פרק 06.01 מעקות, שכבות ומכסים אספקה והתקנה של סולם ירידה מפלדה פלב"מ 316L ומשטחי מנוחה לפי הנחיות יועץ הבטיחות במאגרים: מאגר 4 א' - 2 יח' מאגר 4 ב' - 2 יח'	יח'	4.00	6,270.00	לא לסיכום
	סה"כ 06.01 מעקות, שכבות ומכסים				
	סה"כ 06 עבודות מסגרות פלדה				

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	<u>פרק 23 קירות סלארי לביסוס מבנה ודיפון</u>				
	<u>תת פרק 23.01 קירות סלארי לביסוס מבנה ודיפון</u>				
23.01.0010	מערכת "INSERT" של בית תקע דגם HBS-05-14 50CKET או שווה ערך לחיבור בין קירות סלארי לרצפות. מחיר למ"א כולל זיון לחיבור, הכל לפי פרט בתוכניות קונסטרקציה	מטר	160.00	185.00	לא לסיכום
23.01.0020	קורות פלדה לתמיכה זמנית מפרופילים שונים, לרבות חיבור וקוצים.	טון	35.00	15,675.00	לא לסיכום
	סה"כ 23.01 קירות סלארי לביסוס מבנה ודיפון				

סה"כ הנדסה אזרחית - אלטרנטיבה C (תוספת לביצוע אלטרנטיבות A ו-B)					
------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סך הכל	מחיר	כמות	יחידה	תאור	סעיף
				<p>פרק 01 עבודות חשמל</p> <p>תת פרק 01.00 תת פרק 1.0</p> <p>מחיר הסעיפים להלן כולל גם חישוב מעברים בקירות בלוקים או בטון לצנרת או תעלות, תיקוני טיח וצבע וכל העבודות הנדרשות להחזרת המצב לקדמותו. כן ישולם בסעיף נפרד עבור ביצוע חישוב ו/או מעברים בתקרות בטון בלבד כמפורט להלן.</p> <p>כל פרטי הציודים והזיוודים של פרקי המתח נמוך מאוד המפורטים בהמשך לאומדן זה כפופים ומותנים באישור מוקדם של המזמין למען אחידות בכלל מתקני המזמין ולנוחותתפעול ותחזוקה .</p> <p>כל הציודים, אביזרים, זיוודים יהיו מיועדים ובעלי היתר להתקנה בחללים קורוזביים במיוחד דוגמת תחנות שאיבה לשפכים ויוגש תצהיר יצרן/ספק לכך לאישור המתכנן.</p> <p>כל המחירים כוללים אספקה, הובלה, התקנה ואחריות.</p> <p>התיאור בכתב הכמויות הוא תמציתי בלבד, ואינו גורע מהמפרט הטכני 08 והמפרט המיוחד למכרז זה.</p> <p>השלמות לכתב הכמויות וכן אפיון ציוד והסברים מפורטים יותר, ראה פירוט במפרט הטכני הרלוונטי למכרז זה.</p> <p>הקבלן חייב לתמחר את הציוד לפי המצוין במכרז ולא ציוד אחר ש"ע .</p> <p>כל פעם שנאמר/נכתב ש"ע או איכות מחייב אישור בכתב של המתכנן לציוד המוצע ע"י הקבלן טרם אספקתו והתקנתו .</p> <p>כל המעברים בקירות המבנה יבוצעו ע"י התקנים מיוחדים ומיועדים למעבר כבלים בקירות ולמניעת מעבר אש.</p>	
				סה"כ 01.00 תת פרק 1.0	

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
תת פרק 01.01 לוחות חשמל					
	<p>הערות : א.לוחות החשמל יבנו לפי תקן ישראלי ע"י IEC 61439 יצרן מאושר לכך. ויעמדו בדרישות התקן (תו תקן) ללוח המיוצר. יש להגיש מסמכי היצרן לאישור המתכנן, הכולל בדיקה של מכון התקנים וקבלת תו מיוחד עבור ייצור הלוח ב. כושר ניתוק של המאמ"תים יהיה 10KA לפי תקן IEC 898 . ג. עבור מפסקי זרם חצי-אוטומטיים יש להבטיח שכושר הניתוק יהיה ICS=ICU . ד. בווסתי מהירות וביחידות מדידה או ציוד אלקטרוני יש לצפות בלקה את הכרטיסים האלקטרוניים ובבדיל את חלקי הנחושת. ה. כל חיבורי הכבלים למנועים , ציודים , כניסה ללוחות חשמל עם אנטגרון ולפי פרט . ז. כל ציודי המיתוג והמפסקים יהיו מסוג ABB, שניידר, EATON אלא אם צויין אחרת או שווה א כות מאושר ע"י המתכנן ובכתב בלבד !! ח. הסעיפים בפרק זה חלקם או כולם ובצמוד לסכימות החד קוויות מהווים חלק בלתי נפרד ממכלול הלוחות הנדרשים ולא ישולם עבור פריטים נוספים מלבד אלו המפורטים כלהלן</p> <p>ייצור הלוחות בכפוף להנחיות המפרט המיוחד - פרק ייצור לוחות .</p>				
01.01.0030	<p>מפסק זרם חצי-אוטומטי 3X1250A (מפסק אוויר נשלף) דגם MASTERPACT N.T של שניידר אלקטריק, בעל הגנה טרמית, הגנה מגנטית מיידית, הגנה מגנטית מושהית כושר ניתוק KA לפחות 65 (ICS=ICU) כולל ידית דריכה, לחצני הפעלה, יחידת הגנה אלקטרונית דיגטלית דגם 6.0P MICROLOGIC של שניידר אלקטריק, וכן מכסה אורגנלי לכניסת כבלים עם מחיצות הפרדה ולשות אורגנליים לנעלי כבל וכן בלוק מגעי עזר וסליל הפלה . כולל משנזים ויציאת תקשורת לקריאת נתונים מותאמת למערכת ניהול אנרגיה ABnlsam של שניידר אלקטריק או t pa</p>	יח'	5.00	21,375.00	106,875.00
01.01.0040	<p>תוספת למחיר המפסק הנ"ל עד 3X1250A עבור מנוע דריכה אורגנלי.</p>	יח'	4.00	3,135.00	12,540.00
					119,415.00
להעברה בתת פרק 04.01.01					

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				119,415.00
01.01.0050	תוספת למחיר המפסק הנ"ל עבור עגלת שליפה אורגינלית למפסק NT כולל מחברי כח ופיקוד וכן תריס הגנה לעגלה הכל מושלם קומפלט.	יח'	5.00	2,280.00	11,400.00
01.01.0060	מערכת חיגור מכנית בין 2 מפסקי האוויר הנ"ל באמצעות כבלים, מערכת אורגינלית של שניידר או ש"ע מותקנת ומחוברת קומפ'	יח'	2.00	1,520.00	3,040.00
01.01.0070	תוספת למחיר המפסק הנ"ל בכל גודל שהוא עבור יחידת אנרגיה נטענת אורגינלית למפסק	יח'	5.00	1,140.00	5,700.00
01.01.0080	מפסק זרם כנ"ל מדגם קומפקטי להתקנה בארון צמוד לחדר טרפו מלבד מנוע דריכה כנדרש בסכימות החד קוויות הכולל סליל הפלה T.C ומגעי עזר .	יח'	4.00	9,975.00	39,900.00
01.01.0090	בורר הזנות קבוע בגודל 4x1250A כולל בלוק מגעי עזר דוגמאת by SOCOMEC SIDERMAT מותקן מחובר בלוח חלוקה כנדרש בסכימות החד קוויות כולל מגעי עזר .	יח'	1.00	23,750.00	23,750.00
01.01.0100	מפסק זרם חצי אוטומטי 36KA ,3X250A דוגמת N.S.X של שניידר יח' הגנה אלקטרונית LSI כולל בלוק מגעי עזר ידית מצמד, סליל הפלה, הכל מושלם מותקן ומחווט קומפ'..כנדרש בסכימות חד קוויות . הכולל התממשקות עם מערך smart panel	יח'	5.00	3,325.00	16,625.00
01.01.0110	מפסק זרם חצי אוטומטי כנ"ל אך לזרם עד 3X160A .	יח'	8.00	2,660.00	21,280.00
01.01.0120	מפסק זרם חצי אוטומטי עד 36KA ,3X100A ICS=ICU דוגמת N.S.X של שניידר , הגנה טרמית ומגנטית הניתנת לכיול וכוונן . כולל בלוק מגעי עזר, ידית מצמד, סליל הפלה. הכל מושלם כנדרש בסכימה החד קוויות. הכולל התממשקות עם מערך smart panel .	יח'	5.00	1,520.00	7,600.00
01.01.0130	מפסק זרם חצי אוטומטי כנ"ל אך עד 3X63A .	יח'	6.00	855.00	5,130.00
01.01.0140	בקר החלפה אוטומטי למפסקים ממונעים אורגינאלי של יצרן המפסקים או דוגמת אמדר AM530D כולל נורות סימון בוררי הפעלה ידנית וכל הנדרש בסכימות החד קוויות מותקן ומחווט בלוח קומפלט .	יח'	2.00	5,225.00	10,450.00
	להעברה בתת פרק 04.01.01				264,290.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				264,290.00
01.01.0150	מפסק זרם חצי אוטומטי עד 3X630A, כושר ניתוק גבוה 50KA דוגמת N.S.X של שניידר יחידת הגנה (LSI) MICROLOGIC 1.3 או KTA של A.B להגנת מנוע (יחידת הגנה מותאמת להגנת מנוע) משאבה טבולה כולל בלוק מגעי עזר וסליל הפלה כנדרש בסכימה החד קווית. גודל המפסק יותאם להספק המנוע המוצע ע"י הקבלן והמאושר ע"י המתכנן כולל. משנזים ויציאת תקשורת לקריאת נתונים מותאמת למערכת ניהול אנרגיה MART PANE	יח'	6.00	6,650.00	39,900.00
01.01.0160	מנתק מעגל אוטומטי 3X6A, PKZM4-6, כושר ניתוק עד 100KA להגנת מנועים כולל בלוק מגעי עזר כנדרש בסכימות החד קוויות, דוגמת ABB-MS132. הגנה תרמית ומגנטית כולל ספי כיול הכל קומפ'.	יח'	20.00	361.00	7,220.00
01.01.0170	מנתק כנ"ל אך לזרם עד 3X25A מותקן ומחווט קומפ'.	יח'	50.00	428.00	21,400.00
01.01.0180	מא"ז אופיין C לזרם נומינלי עד 1X25A 10KA חד-קוטבי.	יח'	45.00	48.00	2,160.00
01.01.0190	מא"ז דו קוטבי אופיין C 2X25A, 10KA או חד קוטבי עם ניתוק האפס.	יח'	110.00	86.00	9,460.00
01.01.0200	מא"ז אופיין C תלת פאזי עד 3X25A, 10KA	יח'	20.00	181.00	3,620.00
01.01.0210	מא"ז אופיין C תלת פאזי עד 3X32A, 10KA	יח'	10.00	204.00	2,040.00
01.01.0220	מא"ז אופיין C תלת פאזי עד 3X40A, 10KA	יח'	6.00	238.00	1,428.00
01.01.0230	תוספת למחיר מאמ"ת בכל גודל שהוא עבור בלוק מגעי עזר	יח'	10.00	90.00	900.00
01.01.0240	תוספת למחיר מאמ"ת בכל גודל שהוא עבור ממסר T.C.	יח'	6.00	204.00	1,224.00
01.01.0250	מפסק פחת 4X40A 30mA, TYPE "A" 10KA	יח'	4.00	333.00	1,332.00
01.01.0260	מהדק נתיך למתחים שונים AC / DC עם נורת סימון דוגמת CONTACTLIP או פיניקס או ש"א.	יח'	180.00	36.00	6,480.00
	להעברה בתת פרק 04.01.01				361,454.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				361,454.00
01.01.0270	מהדק פיקוד עם נורת לד מותאם למתח 24V NPN , PNP , AC-DC של חב' פיניקס או ש"ע דו קומתי עם מגשר פנימי קומפ' כנדרש בסכימות הפיקוד .	יח'	320.00	29.00	9,280.00
01.01.0280	מהדק פיקוד מסוג מהדק זרם עם מגשר פנימי לכניסות אנלוגיות. המאפשר מדידת הערך האנלוגי ללא שימוש בכלים דוגמת פיניקס סדרה URTK/S ע"י פתיחה של לשונית מתכתית!	יח'	60.00	33.00	1,980.00
01.01.0290	מגען תלת פאזי עד 3X25A , AC3 כולל מגעי עזר כנדרש בסכימות החד קוויות .	יח'	45.00	266.00	11,970.00
01.01.0300	מגען תלת פאזי עד 3X100A , AC3 כולל מגעי עזר כנדרש בסכימות החד קוויות .	יח'	1.00	950.00	950.00
01.01.0310	מגען למנוע עד 315kw , AC3 , תלת פאזי כולל מגעי עזר כנדרש בסכימות החד קוויות קומפ' .	יח'	6.00	8,550.00	51,300.00
01.01.0320	מגען לקבל תלת פאזי 20KVAR כולל בלוק מגעי עזר ונגדי פריקה כמתואר בסכימות החד קוויות .	יח'	12.00	475.00	5,700.00
01.01.0330	בקר כופל הספק 6 קבלים 9 דרגות כולל תצוגה דיגטלית תוצרת EATRON כולל משנה זרם עבורו 1X1250/5A כנדרש בסכימות החד קוויות .	יח'	2.00	2,375.00	4,750.00
01.01.0340	קבל תלת פאזי מטיפוס יבש, דל הפסדים בהספק עד 400V 20KVAR , למתח נומינלי 440V דוגמת סימנס, מותאם לעבודה בסביבה של הרמוניות גבוהות כולל נגדי טעינה כנדרש בסכימות החד קוויות .	יח'	12.00	428.00	5,136.00
	להעברה בתת פרק 04.01.01				452,520.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				452,520.00
01.01.0350	ווסת מהירות אלקטרוני דיגיטלי, למנוע משאבה בהספק IP54,P.HD - 315KW התקנה חיצונית על קירות חדר חשמל כולל: מאוורר פנימי, משנק טורי בכניסה למניעת הרמוניות, הגנות, מגעים יבשים, צג דיגיטלי, תוצרת ABB או סימנס או שניידר סדרת ATV630 או ש"ע הכולל חיבור לרכזת תקשורת בפרוטוקול TCP/IP הכולל שילוב וסנכרון לטבלאותרגסטרים של הבקר ושיקוף מלא לכל החיווים של הווסת והעברתם למערך הניהול של תכנת הבקרה הכולל אפשרות להפעלת מגען טורי ע"י הווסת יציאה נפרדת הכל קומפ'. כנדרש בסכימות החד קוויות ובפרטי הפיקוד הכולל מתאם לזינת פיקוד חיצונית ע"י הרטבת כרטיסי מגעים	יח'	6.00	42,750.00	256,500.00
01.01.0360	פוטנציומטר ליניארי, התנגדות לפי דגם ווסת מותקן ומחובר קומפ'.	יח'	6.00	333.00	1,998.00
01.01.0370	שקע חד פזי 3X16A, ישראלי מותקן בלוח.	יח'	6.00	133.00	798.00
01.01.0380	ממסר פיקוד 4 מגעים AC1 6A סליל עבודה 230V, או 24V תוצרת שניידר או OMRON או פיניקס או ש"ע מאושר ע"י המתכנן הכולל סוקת (בסיס) כנדרש בסכימות החד קוויות.	יח'	200.00	109.00	21,800.00
01.01.0390	ממסר פיקוד כנ"ל אך 8 מגעים	יח'	8.00	209.00	1,672.00
01.01.0400	ממסר מתח 0-24V DC מתכוון כולל מגע מחליף הכולל ספי כיול תוצרת שניידר RM17UBE16 או ש"ע מאושר ע"י המתכנן בלבד.	יח'	2.00	380.00	760.00
01.01.0410	ממסר השהייה בחיבור אלקטרוני נישלף כולל בסיס, מגע מחליף, נורות סימון, לתחומים שונים תוצרת שניידר או ABB או ש"ע מאושר ע"י המתכנן.	יח'	12.00	333.00	3,996.00
01.01.0420	ממסר השהייה כנ"ל אך מהבהב שני זמנים נפרדים.	יח'	2.00	361.00	722.00
01.01.0430	לחצן פיקוד 2 מגעים תוצרת A-B.	יח'	18.00	105.00	1,890.00
01.01.0440	נורת סימון, מטיפוס LED עם נגד הפלת מתח תוצרת A-B או ABB או שניידר בלבד !!	יח'	150.00	57.00	8,550.00
להעברה בתת פרק 04.01.01					751,206.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				751,206.00
01.01.0450	מפסק פיקוד סיבובי 10A מטיפוס פקט חד קוטבי 3 מצבים עם או בלי אפס תוצרת A-B או ש"ע מאושר ע"י המתכנן כאשר צד אחד קפיצי והאחר קבוע.	יח'	28.00	162.00	4,536.00
01.01.0460	מפסק פיקוד כנ"ל אך 4 מצבים 4 קטבים תוצרת A-B או ש"ע מאושר ע"י המתכנן עם מצבים קבועים ומצב 0.	יח'	22.00	266.00	5,852.00
01.01.0470	מפסק פיקוד כנ"ל אך 3 מצבים 3 קטבים תוצרת A-B או ש"ע מאושר ע"י המתכנן עם מצבים קבועים ומצב 0.	יח'	36.00	209.00	7,524.00
01.01.0480	מפסק פיקוד כנ"ל אך 3 מצבים 5 קטבים תוצרת A-B או ש"ע מאושר עם מצבים קבועים ומצב 0.	יח'	18.00	304.00	5,472.00
01.01.0490	מפסק פטרייה 2X16A עם התקן נעילה. הכולל בלוק מגעים כנדרש להתקנה בקופסת המעבר.	יח'	16.00	238.00	3,808.00
01.01.0500	ממסר התראה למערכת גילוי אש עם 8 יציאות כדוגמת ISO-556B-8 או ש"ע.	יח'	3.00	1,188.00	3,564.00
01.01.0510	ממסר התראה למערכת גילוי אש עם 4 יציאות כדוגמת ISO-556B-4 או ש"ע.	יח'	2.00	760.00	1,520.00
01.01.0520	ממסר התראה למערכת גילוי אש עם 2 יציאות כדוגמת ISO-556B-2 או ש"ע.	יח'	1.00	428.00	428.00
01.01.0530	רב מודד דיגטלי לזרם, מתח, הספק, שיא ביקוש, כופל הספק וכו' דגם: ETH SATEC175 כולל משני זרם עבורו של SATEC עד 3X1250A, כולל כרטיס תקשורת MODBUS TCP/IP וחיבור לסוויץ המקומי של התחנה כולל הכנת טבלת רגיסטרים לבקר כנדרש בתפ"מ.	יח'	2.00	5,700.00	11,400.00
01.01.0540	רב מודד כנ"ל אך SATEC PM 335 PRO עם משני זרם עד 3X630A עבורו של יצרן הבקר מקורי מחווט קומפ'.	יח'	6.00	3,800.00	22,800.00
01.01.0550	אמפרמטר מרובע 96X96 מ"מ, עד 96 VA/125X5A כולל משנה זרם עבורו 1VA דיוק 1% . מותקן בדלת הלוח. תוצרת, IME :7.5, מותאם AC או DC.	יח'	8.00	456.00	3,648.00
להעברה בתת פרק 04.01.01					821,758.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				821,758.00
01.01.0560	וולטר מרובע 96X96 מ"מ עד 500 וולט לרבות מפסק בורר פזות 6 מצבים עם אפס תוצרת IME או לחילופין לזרמי DC 24 וולט.	יח'	2.00	428.00	856.00
01.01.0570	מונה שעות עבודה 230V להתקנה בדלת תוצרת: IME יבואן; אטקה .	יח'	8.00	333.00	2,664.00
01.01.0580	שעון פיקוד אסטרונומי, עם רזרבה ל-72 שעות תוצרת גריזלין או ש"ע מאושר ע"י המתכנן.	יח'	2.00	1,235.00	2,470.00
01.01.0590	ספק מתח מיוצב , 24V DC , 20A לזרם ישר כולל נתיכי הגנה, נורת סימון תצוגת מתח וזרם. תוצרת פוניקס או ש"ע מאושר ע"י המתכנן , ספק מדגם מטען .	יח'	4.00	1,900.00	7,600.00
01.01.0600	מנתק נתיכים מטיפוס סכין , כושר ניתוק גבוה עד HRC , 3X125/80A כולל מגע עזר נתיך שרוף. הכולל נתיכים עד 80A הכל קומפ' תואם סיסטים המבנה .	יח'	12.00	380.00	4,560.00
01.01.0610	רביעית מגיני ברק למתח 400V , 100KA כולל נתיכי הגנה עבורם CLASS B+C , 3P+N דגם פוניקס או ש"ע מאושר .	יח'	3.00	2,850.00	8,550.00
01.01.0620	מאוורר (ונטה) להתקנה בלוח בקוטר כנידרש (באחריות היצרן חישוב קוטר וכמות הוונטות הנדרשות בהתאם לנפח הלוח המוצע) כולל מסנן לכניסת אויר המותקן בקצה השני,טרמוסטט אורגינלי להפעלה תוצרת ריטל או תואמת סיסטם המבנה המאושר .	יח'	4.00	570.00	2,280.00
01.01.0630	שנאי יצוק 230/230V חד פאזי בהספק 3000VA תוצרת LEGRAND או ש"ע מאושר כולל נתיך הגנה אנטגרלי כנדרש בסכימות החד קוויות .	יח'	2.00	1,283.00	2,566.00
01.01.0640	שנאי כנ"ל אך V עד 500VA230/24.	יח'	6.00	760.00	4,560.00
01.01.0650	שנאי כנ"ל אך V עד 150VA230/24.	יח'	22.00	238.00	5,236.00
01.01.0660	מגן מתח יתר מודולרי חד קוטבי (חוצץ) DC 24V דוגמת VF DC סדרה TTC-6-1X2-24DC של פוניקס 2P 3P 4P או ש"ע מאושר לכניסות אנלוגיות .	יח'	36.00	475.00	17,100.00
01.01.0670	דיודה לזרם 3A , 100V מותקנת ומחוברת	יח'	18.00	95.00	1,710.00
	להעברה בתת פרק 04.01.01				881,910.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				881,910.00
01.01.0680	מגן מתח יתר למתח 400V, מותקן בתא הפיקוד כולל הגנה עבורו דגם ABB E441 או פיניקס או ש"ע .	יח'	12.00	380.00	4,560.00
01.01.0690	מערכת U.P.S. חד פזית 3000VA כולל מצברי גיבוי ל 30 דקות כולל סימון מתח, סימון תקלה, עוקף סטטי, סימון צריכת זרם, דוגמאת גמטרוניקס דגם GNT או ש"ע מאושר מותקנת ומחוברת הכולל חיבור כרטיס תקשורת מקורי של יצרן היחידה למחולל דוחות המחובר למערך התקשורת בתחנת השאיבה והכנת טבלת רגסטרים עבורה.	יח'	2.00	4,560.00	9,120.00
01.01.0700	מערכת U.P.S. חד פזית 2000VA כולל מצברי גיבוי ל 30 דקות כולל סימון מתח, סימון תקלה, עוקף סטטי, סימון צריכת זרם, דוגמאת גמטרוניקס דגם GNT או ש"ע מאושר מותקנת ומחוברת הכולל חיבור כרטיס תקשורת מקורי של יצרן היחידה למחולל דוחות המחובר למערך התקשורת בתחנת השאיבה והכנת טבלת רגסטרים עבורה.	יח'	2.00	3,325.00	6,650.00
01.01.0710	מד מפלס מסוג קרן לייזר ללא עלומה , המיועד לנוזלים עד 30 מ' , הכולל חימום עדשה למניעת עיבוי, יציאת 4-20mA, כדוגמת ABB דגם LLT-100 מותקן ומחובר מעל צינור מעבר בחלל היבש הכולל כיול וחיווט עד ללוח הראשי קומפ'.	יח'	8.00	8,075.00	64,600.00
01.01.0720	מד מפלס אולטראסוני דגם ULTRA 4 של PULSAR (מגטרון) הכולל: גשש אולטראסוני המיועד לעבודה בבורות שפכים גולמיים- יח' מגבר/מתמר מותקנת ומחווטת בלוח החשמל. יח' תכנות עבור המתמר/מתאם PROGRAMER. כבל קואקס באורך כנדרש בהתאם לתוכניות השטח רציף לכל אורכו RG62U כולל 3 מגעים יבשים מותקן ומחובר כולל השחלת הכבל מהגשש ועד למתמר מכון ומופעל בשטח קומפלט.	יח'	4.00	7,125.00	28,500.00
01.01.0730	התקנה וחיווט מושלמים של מתמר/מסכם למד זרימה מגנטי מסופק ע"י אחרים בלוח החשמל וחיבור לגשש כולל השחלת הכבל המסופק ע"י אחרים קומפ'.	יח'	2.00	380.00	760.00
להעברה בתת פרק 04.01.01					996,100.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				996,100.00
01.01.0740	ממסר חוסר מתח או פזה תלת- פזי כולל כיוון ומגע עזר כפול תוצרת שניידר מסדרת RM22TR33 או ש"ע מאושר .	יח'	5.00	428.00	2,140.00
01.01.0750	ממסר חוסר מתח פזה חד פזי כולל אפס, הכולל כיוון ומגע עזר כפול תוצרת שניידר מסדרת RM17UBE15 או ש"ע מאושר .	יח'	3.00	380.00	1,140.00
01.01.0760	ממסר התראת רטיבות מנוע 230V, מגע פיקוד 6A להתקנה בלוח המסופק ע"י יצרן המשאבות mini case או של שניידר או EATON או ש"ע מאושר מותקן ומחווט בלוח קומפלט.	יח'	6.00	570.00	3,420.00
01.01.0770	ממסר הגנת חום תוצרת שניידר/EATON סדרה EMT6 לבקרת חום משאבה הכולל אלקטרודה ומחובר קומפ' לפי סכימת פרט פיקוד.	יח'	6.00	475.00	2,850.00
01.01.0780	מנורה לד 11 w אטומה הרמטית להתקנה בלוח לתאורה קבועה למניעת מכרסמים 50K.H הכולל מיקרוסוויץ בדלת התא עם גלגלת הכל קומפ' כדוגמת TERANG 200 יבואן לירד שטייניץ .	יח'	12.00	285.00	3,420.00
01.01.0790	ממסר צעד 2 מגעים מתחלפים תוצרת ABB . הערות: סוג הציוד המוגדר בפרק לוח חכם מתייחס להתקנה של בקר חכם ייעודי המותקן על ידי יצרן הלוחות , הבקר יכלול כחלק אינטגרלי 6 מכלולי תקשורת IP מובנים ב4 I/O, כולל G כחלק אינטגרלי של הבקר וזאת על מנת לחסוך מתאמים ונקודות כשל. הבקר יכלול זיכרון של RS-485 כולל תקשורת IEC61850, Modbus ו-BACnet, פרוטוקולFוצג דיגיטלי מובנה עם יכולת גלישה של WEB SERVER מובנה ורחב מאד , הבקר יכלול הגנת Cyber בתצורת DIARM	יח'	6.00	238.00	1,428.00
	מערכת ניהול אנרגיה - digital panel plus תוצרת ABB להתקנה בכל לוח חשמל תיקני של יצרנים שונים. ניתן לחבר ליחידת ניהול האנרגיה עד 35 מפסקי ABB בשרשור כבל.בהתאם לסוג המפסק RJ45-CAT7 מסוכך או בחיבור כוכב עם כבל תקשורת RS485				
להעברה בתת פרק 04.01.01					1,010,498.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				1,010,498.00
01.01.0820	תוספת למפסק אלקטרוני עבור יח' הגנה Ekip E-L-LSIG הכוללת מדידת אנרגיה והרמונית למפסקים יצוקים כנדרש בסכימות חד קוויות .	יח'	21.00	665.00	13,965.00
01.01.0830	יחידת תקשורת RS-485 modbus למפסק אוויר בעלת אפשרות ליתירות התחברות בקדמת המפסק וניתנת לשליפה והחלפה מהירה ללא צורך בכלים כדוגמת RS-485 EXIP SUPPLY ABB מבית ABB או ש"ע מאושר .	יח'	4.00	2,850.00	11,400.00
01.01.0840	תוספת עבור יח' הגנה מתקדמת למפסקי אוויר בעלת מסך מגע צבעוני אינואיטיבי אשר מציג את כל הנתונים הנמדדים ע"י המפסק בצורה גרפית ומספרית, יח' הגנה תהיה LSI כדוגמת EXIP TOUCH מבית ABB או ש"ע	יח'	4.00	1,900.00	7,600.00
01.01.0850	יחידת הזנה מקורית ליח' ההגנה של מפסקי אוויר למתח 110-240V AC/DC כדוגמת EXIP SUPPLY ABB או ש"ע מאושר .	יח'	4.00	760.00	3,040.00
01.01.0860	ספק כח מיוצב תיקני להזנת רכיבי המערכת דגם VDC 5A דגם CP-E ABB:24 .	יח'	4.00	570.00	2,280.00
01.01.0870	יחידת ניהול אנרגיה מסוג PANEL PLUS DIGITAL הכוללת שתי כניסות אתרנט TCP/IP , ארבע כניסות סיריאליות RS485 והתחבות ליחידות החברה לקבלה/שליחה מידע יגטלי/אנלוגי בחיווט. ממיר פרוטוקולים מובנה ותמיכה ב- 30 פרוטוקולים שונים בין היתר : BACnet , IEC61850 , 104 , modbus RTU/TCP . יכולת אגירת נתונים והצגתם בממשק משתמש מובנה הכולל 7 סוגי מסכים: מסך סכמה חד קווית דינאמית, מסך מדידות חשמליות כולל סטטוס תחזוקת מפסקים, מצב הגנות LSIG ונתוני כיוול מפסיקים דינאמי, מסכי עקומות הניתוק של מפסיקים, מסך טרנדים למפסקי כניסה, מסך סטטוס חיבורי תקשורת למפסיקים, מסך תצוגת אירועים ומסך תצוגת התראות על תקלות כולל חותמת זמן ד אלפית השניה 1ms דגם ABB RTU540 או ש"ע מאושר .	יח'	1.00	6,650.00	6,650.00
להעברה בתת פרק 04.01.01					1,055,433.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				1,055,433.00
01.01.0880	רישיון עד 35 מפסקים יצוקים ו/או אור, כולל רישיון למעבד לוגי וממשק משתמש-HMI מורחב .	יח'	1.00	6,175.00	6,175.00
01.01.0890	מסך מגע תעשייתי "15 להתקנה על דלת הלוח ברזולית HD להצגה מקומית של מגוון מסכים: סכמה חד קוויית דינאמית , מסך מדידות חשמליות כולל סטטוס תחזוקת מפסקים, מצב הגנות LSIG ונתוני כיול מפסקים דינאמי, מסכי עקומת הניתוק ש/ל מפסקים, מסך טרנדים למפסקי כניסה, מסך סטטוס חיבורי תקשורת למפסקים, מסך תצוגת אירועים ומסך תצוגת התראות על תקלות כולל חיווט, התקנה, בניית מסכים והגדרות בסיס נתונים קומפלט דגם: 3150S control panel או ש"ע מאושר .	יח'	2.00	9,500.00	19,000.00
01.01.0900	הנדסה ותכנות של מערכת ניהול האנרגיה כולל הגדרות תקשורת והגדרות המערכת בהתאם לתוכנית לוח מאושרת . הכולל התממשקות עם מערך ה- SCADA HMI של תחנת השאיבה וחיבור המערכת לחדר הבקרה של משרדי המזמין בנוסף לתצוגה מקומית .	יח'	1.00	11,400.00	11,400.00
01.01.0910	המרת כתובת עבור מערכת עליונה/SCADA/BMS לפרוטוקול TCP modbus קומפלט .	יח'	1.00	2,280.00	2,280.00
01.01.0930	הערות: מערכת הבקרים חכמים והציוד המותקן יהיה מטיפוס KNX ובעל תקן ישראלי ת"י 145143 . בקר 16 יציאות משולב 16A ON/OFF או תריסים מתח 230V. עבור תאורה, פיקוד מגענים , כולל עקיפה ידנית לכל ערוץ ונורות חיווי LED, כולל בקר תרחישים מובנה עד 8תרחישים, מותקן בלוח החשמל על פס דין ומחובר לקוי המעגלים, הפיקוד והבקרה לפי תוכנית כולל תכנות מושלם לפי הנחית המתכנן והמזמין קומפלט. כדוגמת שניידר אלקטריק, או תוצרת: ABB, יבואן: כהנא, או סימנס, או ש"ע מאושר.	יח'	4.00	2,375.00	9,500.00
					1,103,788.00
להעברה בתת פרק 04.01.01					

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				1,103,788.00
01.01.0940	בקר ל- 8 כניסות מגע יבש במתח 24V לקבלת אותות ממערכות שונות הבקר מותקן על פס דין סימנס או שניידר אלקטריק, או תוצרת: ABB, יבואן: כהנא, או שו"ע מאושר.	יח'	4.00	1,710.00	6,840.00
01.01.0950	בקר כנ"ל אך תקשורת DALI לגופי תאורה, עד 64 גופים, כולל תכנות כדוגמת MTN 6725-0001, תוצרת: שניידר אלקטריק, או שו"ע מאושר.	יח'	6.00	2,660.00	15,960.00
01.01.0960	ספק כח מיוצב mA0 ממערכת KNX 640, כולל משנק לרבות ספק וסוללות גיבוי, מותקן בלוח החשמל על פס דין, מחובר קומפלט. דגם: WG1125IAB21 של סימנס, או דגם 5: MTN6 8389, תוצרת: שניידר אלקטריק, או תוצרת: ABB, יבואן: כהנא, או שו"ע מאושר.	יח'	4.00	1,188.00	4,752.00
01.01.0970	N24 וכולל תכנות ממשק בין מערכת Vt כולל בקרת זמנים וממשק גרפי למשתמש מכל מחשב טאבלט וסמארטפון, להתקנה על פס דין, כולל ספק כוח, homeLynk שרת ויזואליזציה. כדוגמת שניידר אלקטריק, או שו"ע מאושר. HOMELYNK דרך MODBUS בפרוטוקול COOLMASTER VRF למערת X	יח'	10.00	5,225.00	52,250.00
01.01.0980	גלאי תנועה למע' KNX, תקרתי 360 מעלות. דגם: MTN630719, או MTN6303-00A, תוצרת: SCNEIDER ELECTRIC, או שו"ע מאושר.	יח'	16.00	665.00	10,640.00
01.01.0990	מפסק חכם מודולארי עד 12 לחצנים Unica_KNX בעל BCU מובנה מאפשר מיתוג כפול on/off לכל לחצן כולל עמעום, נוריות חיווי וזיכרון לתרחישים הנשמרים במפסק. צבע לבחירת המזמין. להתקנה בקופסא עגולה/מלבנית, כולל מסגרת, וכולל חיבור המפסק. דגם: MTN617219, תוצרת: שניידר אלקטריק, או תוצרת: VIMAR, יבואן: כהנא, או שו"ע מאושר.	יח'	4.00	950.00	3,800.00
01.01.1000	ממשק הניתן לתכנות לחיבור לחצנים רגילים למערכות KNX	יח'	12.00	380.00	4,560.00
	להעברה בתת פרק 04.01.01				1,202,590.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				1,202,590.00
01.01.1010	תכנות הפעלה והרצה של מערכת הבקרה KNX בכל הפרויקט כולל, תכנות לפי דרישת המזמין וביצוע שינויים בתכנות במשך שנה אחת מיום הפעלת המערכת, כולל יחידה לניהול עם ממשק בעברית לניהול המערכת עם שליטה מהאינטרנט דרך סמארטפונים או טאבלטים או מחשבים PC קומפ'. הכולל התממשקות והתחברות למערך ניהול התחנה SCADA HMI בנוסף לתצוגה מקומית .	יח'	1.00	19,000.00	19,000.00
01.01.1020	כבל תקשורת למערכת EIB ירוק תקני מאושר איגוד KNX בעל 4 גידים כולל סיכוך מושחל בצנרת או מותקן בתעלה בתחום הדירה כולל כל הנדרש קומפלט.	מטר	500.00	11.00	5,500.00
01.01.1030	בקר תיאום תקשורת בין ענפים ואיזורים להתקנה על פס דין, להעברה וסינון הודעות תקשורת כדוגמת MTN680204, תוצרת: שניידר אלקטריק, או שו"ע מאושר.	יח'	1.00	1,900.00	1,900.00
01.01.1040	מבנה לוח חשמל ראשי מתח נמוך ותא בקר לפי תוכנית העמדה וסכמה חד קוית (ראה תכניות) בנוי מפח צבוע באפוקסי בתנור ועומד בדרישות תקן ישראלי 61439 ומיוצר ע"י יצרן מאושר הכולל הצהרת תקן של היצרן המרכיב רמת מידור 2B-עם מחיצות הפרדה בין התאים תוצרת RITTAL או TABULA של ארדן או X-ENERGY של מולר או ARTU ABB להעמדה העל הרצפה, פסי צבירה 3X1600A לפי תוכנית אטום IP44 מיועד לטמפ' סביבה 35 מעלות כולל דלתות מלאות בחזית פנלים סגירה תחתונה של הלוח עם חומרי K.B.S כנדרש בהוראות הכבאות ותקנות האש, כולל הרכבת הציוד, פסי צבירה, שילוט, סימון מוליכים עם תווית מודפסת משני קצוות המוליכים, מהדקים, פלטות פנימיות, הכנה לחבור הכבלים וכולל חומרים והעבודות הנדרשים להשלמת הלוח קומפלט. כולל כל ההכנות לחיבור מערכת פסי צבירה. כולל סוקל מקורי בגובה 10 ס"מ הכולל זוויתנים מגלוונים כנדרש להעמדת הלוח הכל קומפ' מותקן מחווט כנדרש בסכימות החד קווי	מ"ר	20.00	5,225.00	104,500.00
01.01.1050	מבנה כנ"ל אך לתא בקר מתוכנת ושדה חלוקה.	מ"ר	8.00	2,660.00	21,280.00
להעברה בתת פרק 04.01.01					1,354,770.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				1,354,770.00
01.01.1060	הובלה, התקנה וחיבור מושלמים של לוחות חשמל ראשיים ובקרה לרבות כל קוי ההזנה, הפיקוד והבקרה קומפלט כולל כל הכבלים בין תא הבקרה ולוח הכח וכן כל הכבלים בין הלוח והווסתים.	יח'	1.00	11,400.00	11,400.00
01.01.1070	מערכת כבלי גישור מושלם בין לוח כח ווסתים ראשי ובין תא בקרה מכל גודל מונחים ומחוטטים קומפ'	יח'	1.00	7,600.00	7,600.00
01.01.1080	ביצוע איטום מעברים עליונים, צדדיים או תחתונים ללוח חשמל מפני כניסת מזיקים, מים או אבק כולל חתיכות פרטינקס, פח או חומר איטום בשיטת K.B.S.	מ"ר	4.00	475.00	1,900.00
01.01.1090	ארון פוליאסטר משוריין IP65 עם סוקל להעמדה על רצפה עבור מפסק ראשי 3X1250A ומפסקי זינה ראשיים או לחילופין מחולק ל 2 יחידות או כיחידה אחת קומפ', מותקן בגבול המגרש צמוד לתא מונים ונתיכים של ח"ח כולל התקנת המפסקים, ממסרי פיקוד, חיווט, שילוט, מהדקים פסי צבירה 1250A וכל הנדרש כולל הובלה לשטח התקנה בנישת בטון חיבור לארון מונים ונתיכים של ח"ח, חיבור לכבלי הזנה הכל מושלם קומפלט לפי פרט, עומק 60 ס"מ לפחות.	יח'	1.00	17,100.00	17,100.00
01.01.1100	נישה מבטון לפי פרט עבור ארון מונים של חח"י, ארון מפסק ראשי ומפסקי ניתוק בארון חלוקה עם גגון הכולל דלתות רפפה מפח מגולוון צבוע בתנור אלקטרו סטטית + מנעול כפול הכל לפי פרט ובכפוף להנחיות חח"י בעומק שלא יפחת מ 70 ס"מ מותקן ומחובר קומפ'.	יח'	1.00	13,300.00	13,300.00
	סה"כ 01.01 לוחות חשמל				1,406,070.00
	תת פרק 01.02 מערכת בקרה				
	פרק הבקרה יתואם מראש עם המזמין וחברת התוכנה מטעמו טרם האספקה וההתקנה למען אחידות בכל מתקני המזמין.				
	להעברה בתת פרק 04.01.02				

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				
01.02.0020	בקר ראשי בעל יכולת ליתירות חמה בגיבוי רציף ON LINE. דגם C200 כולל ספק כח עבור דגם C2512 תושבת, slot 4 דגם R4-2500 כרטיס תיאום יתירות בין יחידות RIO, כרטיס מתאם סינכרון בין 2 הבקרים דגם P2500 ACP1 וכרטיס תקשורת מסוג modbus. דגם ECC1 בנוסף לתוכנת ניהול הגיבוי החם כדוגמת P2500 WB USB redundant 2541 כנדרש בסכימות החד קוויות ובמפרט המיוחד עבור אחידות בכל מתקני המזמין. הכולל שקעי תקשורת לאחזקה השוטפת ולחיבור מערכות חיצוניות כנדרש בסכימות החד קוויות.	יח'	2.00	42,750.00	85,500.00
01.02.0030	כבל אופטי לסינכרון בין הבקרים כולל קונקטורים מתאימים קומפ'.	מטר	60.00	48.00	2,880.00
01.02.0040	יחידת הרחבה RIO דגם RIO 2500 כולל ספק התומכת ביתירות עבור תקשורת נפרדת בין התחנה לכל בקר וחיבור אקטיבי לכרטיסים, עבור הרחבת IO ב RACK בגיבוי חם, תושבתל 11 כרטיסים כדוגמת CTI.	יח'	8.00	13,775.00	110,200.00
01.02.0050	כרטיס כניסות דיגיטליות דיסקרטיות DI/כניסות מובדלות, טווח מתחים מותאם ל 230-12 וולט AC/DC 16. כדוגמת B של CTI2589.	יח'	25.00	2,755.00	68,875.00
01.02.0060	כרטיס יציאות דיגיטליות DO באנדל. יציאות מסוג רילי מופרדות ומובדלות בעלות נק' שיתוף חמה לכל מגע. כדוגמת 2534 של CTI8.	יח'	13.00	2,565.00	33,345.00
01.02.0070	כרטיס כניסות אנלוגיות מבודדות AI דוגמת CTI8 של 2258.	יח'	7.00	3,705.00	25,935.00
01.02.0080	כרטיס יציאות אנלוגיות מובדלות AO דוגמת CTI8 של 2562.	יח'	6.00	3,895.00	23,370.00
01.02.0090	קונקטור לכרטיס מסוג כניסות/יציאות דיגיטליות/אנלוגיות דוגמת CTI לכרטיסים ולהרחבות.	יח'	51.00	342.00	17,442.00
					367,547.00
להעברה בתת פרק 04.01.02					

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				367,547.00
01.02.0100	ISCAD הכולל רישיון עמדת icpc מספק מחשבים כדוגמת win 10 pro 1080 עם תוכנת הפעלה HP X1920 גודל 21", ברזולצית PANEL PC יחידת תצוגה מסוג מחשב תעשייתי HM A מטופוס citect ל- 1200 תגים. וביצוע אפליקציית HMI citect לתחנת שאיבה כנדרש בתפ"מ של המתכנן הראשי ומתכנן החשמל והבקרה .	יח'	2.00	27,075.00	54,150.00
01.02.0110	מסך כנ"ל להתקנה על זרוע בקומות השונות של מבנה המשאבות התואם את מערך הבקרה IP67 תעשייתי מותקן ומחובר קומפ' לפי תכניות להצגת נתונים בלבד ! הכולל כתיבת תוכנה ועריכת מסכים עבורו . קומפ' .	יח'	3.00	9,025.00	27,075.00
01.02.0120	כרטיס תיאום יתירות בין יחידות RIO דוגמת CTI-2541 .	יח'	1.00	33,820.00	33,820.00
01.02.0130	מחבר ליחידות RIO מסוג TAP .	יח'	2.00	827.00	1,654.00
01.02.0140	כרטיס תקשורת עבור חיבור הווסתים לבקרים ביתרות Y-Link	יח'	2.00	6,175.00	12,350.00
01.02.0150	כתיבת תוכנה לבקר עבור 1 כניסה/יציאה כולל חלקה בהשתתפות בהגדרת אלגוריתם הבקרה, עבודות תוכנה לתפעול ראשוני של הבקר וחיבורו לרשת התקשורת, הפעלה ונהרצה 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 - 230 ש"ח) הכל מושלם כמפורט קומפ'	יח'	500.00	219.00	109,500.00
01.02.0160	כנ"ל אולם עבור 1 כניסה/יציאה אנלוגיות (מחיר יסוד לכניסה יציאה - 300 ש"ח) כמפורט קומפ'	יח'	104.00	285.00	29,640.00
01.02.0170	ביצוע תוכנה יישומית להטמעת מתקן תח"ש 3700 במערך הפיקוד והבקרה של משרדי המזמין. כולל שילוב בבסיס הנתונים, מסכי הפעלה, הכנת מסכי תפעול, שילוב במערכת ההתראות. הודעות SMS, היסטוריית אירועים, גרפים כולל איטגרציה והפעלה מושלמת באמצעות חברת הבקרה של המזמין, מי אביבים .	יח'	12.00	1,900.00	22,800.00
להעברה בתת פרק 04.01.02					658,536.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				658,536.00
01.02.0180	16 מודם ושתים מבואות אופטיים RJ-45 בעל 16 מבואות נחושת, TCSESB083F2CU0 של שניידר מס' קט ConneXium דוגמת IP20 תעשייתי דרגת הגנה (managed switch) מתג מנוהל. או ש"ע מאושר GGK5308-2FL או של חברת סימנס דגם timod	יח'	2.00	4,275.00	8,550.00
01.02.0190	חיבור רב מודד מסוג SATEC אל הבקר כולל רכיב אפליקציה להעברת נתונים מהרב מודד ע"י רגיסטרים אל מרכז הבקרה באופן מושלם קומפ'	יח'	7.00	713.00	4,991.00
01.02.0200	חיווט מושלם של הבקרים, 2 יחידות תצוגה, יחידת תקשורת ומתג תעשייתי באופן מושלם קומפ'. כנדרש בסכימות החד קוויות .	יח'	1.00	9,500.00	9,500.00
01.02.0210	חיבור לוח תהליך מסופק ע"י אחרים בתקשורת MODBUS או PROFIMUS בפורט RS485 או TCP/IP כולל רכיב אפליקציה להעברת נתונים קומפ ע"י רגיסטר אל מרכז הבקרה באופן מושלם קומפ' (לוח סינון, לוחות מגוב מיכני) גס ועדין.	יח'	4.00	1,425.00	5,700.00
01.02.0220	ביצוע תכנון, והטמעה של רשת תקשורת TCP/IP בתחנת שאיבה 3700 כולל הכנת תרשימי רשת, חלוקת IP, הגדרת הכתובות בצידוד ע"י הטכנאי או ע"י הפעלת ספק אחר בפרויקט(ספק בקרה, ספק צידוד צד ג' וכד'). חיווט תשתיות רשת (כבלי נחושת או אופטיים) הסעיף כולל את כל העבודות, הכלים, חומרי עזר וכח אדם נדרש.	יח'	1.00	17,100.00	17,100.00
01.02.0230	ביצוע אינטגרציה מלאה בין כל מערכות הבקרה השונות בפרויקט. העבודה כוללת תיאום בין כותבי התוכנה למערכות השונות. וידוא כי כל דרישות המזמין באות לידי יישום.קומפ'	יח'	1.00	14,250.00	14,250.00
	סה"כ 01.02 מערכת בקרה				718,627.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
תת פרק 01.03 אביזרי פיקוד והארקות					
01.03.0010	חיבור חשמלי מושלם של מנוע בהספק 250KW כולל כניסות כבל, חיבור כבלי הכח, הפיקוד (קליקסון או טרמיסטורים) כולל צנרת מגן שרשורית פלסטית עם מעטה מתכתי כנדרש לפי פרט וכיסוי עם שרוול מתכווץ בחום הכולל דבק אפוקסי מעל חיבור האנטגרן.	יח'	6.00	1,140.00	6,840.00
01.03.0020	חבור כנ"ל אך למנוע בהספק עד 7.5 כ"ס כדוגמת מנוע וונטה/מפעיל חשמלי וכדי הכל קונמפ'.	יח'	40.00	380.00	15,200.00
01.03.0030	חבור כנ"ל אך של לוח משנה מכונה או ציוד או כל לוח אחר מסופק ע"י אחרים	יח'	6.00	618.00	3,708.00
01.03.0040	חיבור כנ"ל של אביזר פיקוד אך לאווירה נפיצה CLASS I, DIV I כולל כניסות כבל מתאימות, איטום, קופסאות מעבר הכל מושלם קומפלט.	יח'	12.00	380.00	4,560.00
01.03.0050	פס השוואת פוטנציאלים ראשי מנחושת בחתך 80/6 ס"מ לזרם 1250A מותקן ומחובר לפי פרט בחדר חשמל	יח'	2.00	1,425.00	2,850.00
01.03.0060	פס השוואת פוטנציאלים כנ"ל עבור ארון מעבר מותקן ומחווט קומפ'.	יח'	2.00	903.00	1,806.00
01.03.0070	חיבור מושלם לצנרת מים באמצעות שלה כבדה וחוט נחושת המגשר בין 2 נקודות עד 50 מ"ר קומפ'.	יח'	20.00	143.00	2,860.00
01.03.0080	חיבור כנ"ל אך לקונסטרוקציה מתכתית או תעלת פח באמצעות בורג מגולוון 3/8" ודיסקיות פליז	יח'	80.00	95.00	7,600.00
01.03.0090	מפסק מגביל על שסתום אל חוזר בנוי ממפסק גבול מתכתי IP65 עם זרוע וגלגל מופעלים ע"י מגרעת בגלגל הפעלה מפליז מורכב על הציר הבולט של השסתום האל חוזר דוגמתא.ר'.	יח'	7.00	855.00	5,985.00
01.03.0100	התקנה וחיבור כנ"ל של רגש גובה מסוג לייזר/אולטרא סוני (עבורו משולם בסעיפים קודמים) לפי פרט בתוכנית פרטים מכל סוג שהוא.	יח'	12.00	380.00	4,560.00
55,969.00					55,969.00
להעברה בתת פרק 04.01.03					

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				55,969.00
01.03.0110	התקנה וחיבור מושלמים של רגש מד זרימה מגנטי (מסופק ע"י אחרים) כולל כבלי הפיקוד המסופקים ע"י אחרים מלוח החשמל עד לרגש וחיבורו.	יח'	2.00	570.00	1,140.00
01.03.0120	שעת עבודה של חשמלאי מוסמך לפי רג' (רק שעות שאושרו מראש וקיבלו אישור מהמפקח בכתב)	ש"ע	50.00	114.00	5,700.00
01.03.0130	מצוף פיקוד אגס עם כבל אורגינלי באורך כנדרש, דגם ENM-10 של FLYGT או ש"ע מאושר מותקן ומחובר קומפלט.	יח'	22.00	475.00	10,450.00
01.03.0140	פס מגלון בחתך 40/4 מ"מ עם מעטפת בטון 15/15 ס"מ בעומק 60 ס"מ או ביציקת הבטון המחבר בין המבנים השונים.	מטר	40.00	124.00	4,960.00
01.03.0150	מתמר לחץ אנלוגי, A מתממים ללחץ עבודה מינימלי של 16 בר וללחץ בדיקה של 24 בר. מתמר הלחץ יהיה עשוי נירוסטה 316 4-20 UV, תוצרת BD SENSORS דגם GTX או IABBS ש"ע. המחיר כולל התקנה, חיבור, הפעלה וכיול ומיועד לעבודה במי שפכים גולמיים ובעל אישורים לכך. עם דיאפרגמה מאוגנת ייעודית בקוטר 2" למעבר חופשי, תצוגה נומרית אינטגרלית הכל קומפלט לפי פירוט.	יח'	8.00	4,275.00	34,200.00
01.03.0160	מתמר כנ"ל אך (0-10) m עבור מדידת מיכל סולר.	יח'	2.00	1,995.00	3,990.00
01.03.0170	מזגן מפוצל לתפוקה של BTU 28000 כולל יחידת פיזור פנימית, יח' עיבוי חיצונית, צנרת גז וחשמל בין שתי היחידות, כולל התקנה מושלמת, מילוי גז והפעלה קומפלט, תוצרת אלקטרה או תדיראן מדגם אנוורטר בלבד!	יח'	4.00	8,550.00	34,200.00
01.03.0180	רגש/ מתמר לגזים רעילים TOX. מותקן ומחווט קומפ'.	יח'	2.00	4,608.00	9,216.00
01.03.0190	רגש הצפה להתקנה בחדר משאבות כולל מגע יבש ואלקטרודה הכל קומפ'.	יח'	2.00	1,710.00	3,420.00
	סה"כ 01.03 אביזרי פיקוד והארקות				163,245.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
תת פרק 01.04 נקודות ואינסטלציה חשמלית					
01.04.0010	נקודת מאור בכבל 3X1.5 N2XY/FR מונח על סולם כבלים או בתעלה פלסטית או מפח משותפת מלוח חשמל כולל תעלה פלסטית במידות עד 3X2.5 ס"מ או צינור מרירון כלולים במחיר הנקודה, כולל חלקה בקו המחלק החל מלוח החשמל, קופסאות הסתעפות. סיום במפסק מאור (יחיד או כפול) אטום להתקנה עה"ט ניסקו או ש"ע קומפ'	יח'	130.00	181.00	23,530.00
01.04.0020	נקודת מאור כנ"ל אך לאווירה נפיצה, EX מוגנת התפוצצות ע"י כבל משוריין N2XBY 4X1.5 מ"מ, קופסאות הסתעפות מוגנות התפוצצות, מפסק מאור מוגן התפוצצות, הכל ברמת CLASS I, DIV I תוצרת COOPER (יבואן: קשטון) או ש"ע.	נק'	16.00	570.00	9,120.00
01.04.0030	נקודת לחצן הפסקת חרום כללית ע"י כבל 5X1.5N2XY/FR בתעלה פלסטית 3X2.5 ס"מ מלוח החשמל סיום בלחצן חרום עם פטישון ניפוץ דגם XAS25E של שניידר או ש"ע.	נק'	6.00	461.00	2,766.00
01.04.0040	נק' הכנה למחשב, טלויזיה, מערכת אזעקה, עשויה צינור מריכף 25 מ"מ חסין אש או צינור מרירון גלוי עם חוט משיכה מותקן סמוי בקירות ובתקרה קו ישיר מהתה"ר/רכזת עד לנקודה. סיום בקופסה 55 שקועה בקיר או עה"ט.	נק'	20.00	133.00	2,660.00
01.04.0050	זוג מאריכים HDMI על גבי כבל CAT7 - כל זוג מורכב מיחידות מקלט/משדר. תוצרת - EXTRON/KRAMER/CRESTRON	יח'	6.00	1,330.00	7,980.00
01.04.0060	תוספת למחיר הנק' הנ"ל (סעיף 08.4.040) עבור כבל מחשב CAT 7 RJ45, תקן IBM ושקע מחשב מחובר המיועד להתקנת מחשב או טלפון.	יח'	20.00	95.00	1,900.00
להעברה בתת פרק 04.01.04					47,956.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				47,956.00
01.04.0070	נקודת חיבור קיר בכבל 3X2.5 N2XY/FR ממ"ר מונח על סולם כבלים או בתעלה פלסטית או מפח משותפת מלוח חשמל, כולל תעלה פלסטית במידות עד 3X2.5 ס"מ או צינור מרירון כלולים במחיר הנקודה מהתעלות הראשיות, נפרדות לכבלי הנקודה, כולל חלקה בקו המחלק החל מלוח החשמל, קופסאות הסתעפות. סיום בשקע ישראלי 16 אמפר להתקנה עה"טניסקו או תח"הט ניסקו או ש"ע קומפ'	יח'	30.00	238.00	7,140.00
01.04.0080	נקודת חיבור כנ"ל אך תלת פזית בכבל 5X6 N2XY/FR . סיום בתיבת שקעים המסופקת בסעיף אחר .	יח'	6.00	333.00	1,998.00
01.04.0090	נקודה למזגן ע"י כבל 3X4 N2XY/FR ממ"ר בצינור מרירון או בתעלה פלסטית 3X3.5 ס"מ קו ישר מהלוח כולל אביזר למזגן פינים עגולים 20A (בריטי)	יח'	4.00	366.00	1,464.00
	מחיר גופי התאורה להלן כולל אספקה כולל ציוד הדלקה ונורות וכן מצתים אלקטרוניים לנורות הפלורסצנט עבור ההתקנה ישולם לפי סעיף נפרד כמפורט. הערה: כל ג"ת יעמדו בדרישות האלה (אלא אם צויין אחרת) או ש"ע מאושר. - לדים פליפס, NICHIA, CREE, KIMLED. - דרייברים פליפס, LIFUD. - CRI80-. - צבע ג"ת לפי בחירת האדריכל. - גוון הארה 4000K /3000K לפי בחירת היזם. -נצילות 100lum/w לפחות.				
01.04.0110	או"ה של גוף תאורה, LED 35W, 4450Lm, אטומה הרמטי מפובר IP66, עשוי פוליקרבונט עם סגרים מנירוסטה 316, גוון אור 4000K, כדוגמת IBV של לירד שטיינץ או ש"עמאושר .	יח'	48.00	456.00	21,888.00
01.04.0120	או"ה של גוף תאורה LED צמוד לקיר בדרגת אטימות IP65 עשוי סגסוגת אלומיניום צבוע בתנור טמפ' צבע 4000K 9000lm ובהספק 70W דגם WP01070(יבואן: לירד-שטיינץ) או ש"ע מאושר.	יח'	12.00	570.00	6,840.00
					87,286.00
להעברה בתת פרק 04.01.04					

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				87,286.00
01.04.0130	מנורת יציאת חרום תקנית מטיפוס LED בצבע לבן על גבי ירוק, אותיות בגובה 15 ס"מ, דו-תכליתית מיציקת אלומיניום, כולל דרייבר מותאם למערכת DALI לת. חירום IP44 דגם: חץ לד, של געש או דגם: PX-YOU של אלקטרוזן או דגם XY-VEX, תוצרת mackwell, יבואן: אנלטק או ש"ע מאושר מאושרת ע"י מכון התקנים.	יח'	6.00	285.00	1,710.00
01.04.0140	מנורה כנ"ל אך אטומה IP55 דגם: GRIZZLY של אלקטרוזן עם חצי סימון.	יח'	6.00	380.00	2,280.00
01.04.0150	ג"ת מיציקת אלומיניום צבוע באבקת פוליאסטר ב על עדשת זכוכית עובי 4 מ"מ המיועד לתאורת הצפת שטח וחצרות. טמפ' צבע 4000K, CRI80, הספק 138W, LM כדוגמת 5L14000. (של לירד שטייניץ) GEWISS של +FL-5	יח'	4.00	2,090.00	8,360.00
01.04.0160	או"ה של גוף תאורת חרום חד-תכליתי להתקנה על טיח בתקרה או בקיר 6.5W-LED, כולל ציוד הדלקה ומצברי חרום דגם: CG LINE עשוי יציקת אלומיניום A3HCGL של EATON (יבואן: לירד שטייניץ) או ש"ע מאושר.	יח'	16.00	361.00	5,776.00
01.04.0170	ג"ת כנ"ל אך להתקנה שקועה בתקרה מונמכת דגם: לד מלוט שקוע 1838, של געש או דגם: XYLUX-LD, תוצרת: MACKWELL, יבואן: גמאטק או ש"ע מאושר.	יח'	6.00	238.00	1,428.00
01.04.0180	ג"ת כנ"ל אך להתקנה צמוד קיר IP65. דגם: EXTRA plana של אלקטרוזן או ש"ע מאושר.	יח'	6.00	333.00	1,998.00
01.04.0190	מנורת פלורסצנט 2X54W (T5), יציקת אלומיניום מוגנת התפוצצות לרמה I, DIV I CLASS דגם VL125 של VICTOR או COOPER (יבואן: קשטן) או ש"ע מותקנת ומחוברת.	יח'	16.00	2,708.00	43,328.00
	להעברה בתת פרק 04.01.04				152,166.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				152,166.00
01.04.0200	ג"ת עגול שקוע בתקרה מונמכת. LED 25W, 2420lum, קוטר IP40 225,, גוף מיציקת אלומיניום, רפלקטור אלומיניום מבריק, כיסוי חלבי, מאושר ע"י פיקוד העורף, דגם: פיקסלד של געש או דגם: CETUS, תוצרת: THORN, יבואן: שטייניץ לירד. או דגם: KL תוצרת: VS, יבואן: אלתם עין השופט. או דגם: AMATRIS תוצרת: TRILUX, יבואן: יאירדרום. או ש"ע מאושר.	יח'	12.00	209.00	2,508.00
01.04.0210	גוף תאורה מסוג צילינדר להתקנה על עמודי הגדר כדוגמת MINI TUBE של UNILAMP יבואן: שטייניץ לירד IP65 15W IK10 CRI80 166LM	יח'	16.00	1,188.00	19,008.00
01.04.0220	ג"ת דקורטיבי להתקנה צמוד לקיר IP67, דוגמת GINGER XL-S של לירד שטייניץ להארת פסי ניתוק בטיח החיצוני.	יח'	26.00	855.00	22,230.00
01.04.0230	תוספת עבור גוף התאורה לעיל עבור שדרוג למשנק המותאם לפרוטוקול DALI	יח'	45.00	808.00	36,360.00
01.04.0240	התקנה מושלמת של גוף תאורה מכל דגם שהוא (פלורסצנט, LED, שקוע, תעשיתי, חיצוני) כולל קבלתו במחסני המזמין, הובלתו לשטח, הוצאתו מהאריזה, התקנתו וחיבור הציוד והנורות, כולל ממיר חירום ומצברים, בדיקתו לפני התקנתו והודעת המזמין בדבר אי תקינות הגוף, התקנתו בשטח וחיבורו והפעלתו המלאה כולל כל העבודות וחומרי העזר הדרושים קומפ'.	יח'	110.00	43.00	4,730.00
	הערה : כל הכבלים יהיו עם מעטה XLPE המיועד לעבודה בטמפ' של 90 מעלות צילזיוס ועמידות בפני כימיקלים במגע עם הבורות . וכו' . כבלים נחושת כבל תת קרקעי טרמופלסטי רגיל או גמיש (XLPE) מסוג N2XY בחתך ---*---- מושחל בצינור המחיר לא כולל צינור הכבל יסתיים בקצוות במפצלת מתכונצת בחום (כפפה) עםדבק				
להעברה בתת פרק 04.01.04					237,002.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סך הכל	מחיר	כמות	יחידה	תאור	סעיף
237,002.00				מהעברה	
1,950.00	13.00	150.00	מטר	כבל חשמל 3X2.5 NHXH ממ"ר מושחל בצינור או מונח בתעלה	01.04.0280
4,950.00	11.00	450.00	מטר	כבל חשמל 3X1.5 N2XY/FR ממ"ר מושחל בצינור או מונח בתעלה	01.04.0290
12,000.00	15.00	800.00	מטר	כבל חשמל כנ"ל אך 5X1.5 N2XY/FR ממ"ר	01.04.0300
11,200.00	14.00	800.00	מטר	כבל חשמל כנ"ל אך 3X2.5 N2XY/FR ממ"ר	01.04.0310
16,000.00	20.00	800.00	מטר	כבל חשמל כנ"ל אך 5X2.5 N2XY/FR ממ"ר	01.04.0320
14,400.00	18.00	800.00	מטר	כבל חשמל כנ"ל אך 7X1.5 N2XY/FR ממ"ר	01.04.0330
16,800.00	21.00	800.00	מטר	כבל חשמל כנ"ל אך 10X1.5 N2XY/FR ממ"ר	01.04.0340
14,850.00	33.00	450.00	מטר	כבל חשמל כנ"ל אך 14X1.5 N2XY/FR ממ"ר	01.04.0350
12,500.00	25.00	500.00	מטר	כבל חשמל כנ"ל אך 7X2.5N2XY/FR ממ"ר	01.04.0360
12,600.00	36.00	350.00	מטר	כבל חשמל כנ"ל אך 12X2.5 N2XY/FR ממ"ר	01.04.0370
4,000.00	20.00	200.00	מטר	כבל חשמל כנ"ל אך 3X4 N2XY/FR ממ"ר	01.04.0380
8,100.00	27.00	300.00	מטר	כבל חשמל כנ"ל אך 5X4 N2XY/FR ממ"ר	01.04.0390
10,500.00	35.00	300.00	מטר	כבל חשמל כנ"ל אך 5X6 N2XY/FR ממ"ר	01.04.0400
7,680.00	48.00	160.00	מטר	כבל חשמל כנ"ל אך 4X10 N2XY/FR ממ"ר	01.04.0410
16,200.00	81.00	200.00	מטר	כבל חשמל כנ"ל אך 4X16 N2XY/FR ממ"ר	01.04.0420
30,800.00	154.00	200.00	מטר	כבל חשמל כנ"ל אך 4X50 N2XY/FR ממ"ר	01.04.0430
19,000.00	190.00	100.00	מטר	כבל חשמל כנ"ל אך 4X95 N2XY/FR ממ"ר	01.04.0440
26,600.00	266.00	100.00	מטר	כבל חשמל כנ"ל אך 4X150N2XY/FR ממ"ר	01.04.0450
98,800.00	152.00	650.00	מטר	כבל חשמל כנ"ל אך 4X240 NA2XY/FR ממ"ר	01.04.0460
43,320.00	361.00	120.00	מטר	כבל חשמל כנ"ל אך 3X150+70 N2XBY/FR ממ"ר	01.04.0470
17,100.00	171.00	100.00	מטר	כבל חשמל כנ"ל אך 4X70 N2XY/FR ממ"ר	01.04.0480
636,352.00				להעברה בתת פרק 04.01.04	

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				636,352.00
01.04.0490	כבל חשמל משוריין 4X2.5 N2XBY	מטר	450.00	21.00	9,450.00
01.04.0500	מוליך הארקה כנ"ל חשוף שזור בחתך 16 ממ"ר עם ציפוי בדיל .	מטר	100.00	15.00	1,500.00
01.04.0510	מוליך הארקה כנ"ל חשוף שזור בחתך עד 25 ממ"ר עם ציפוי בדיל .	מטר	200.00	26.00	5,200.00
01.04.0520	מוליך הארקה כנ"ל חשוף שזור בחתך 35 ממ"ר עם ציפוי בדיל .	מטר	200.00	38.00	7,600.00
01.04.0530	מוליך הארקה כנ"ל חשוף שזור בחתך 50 ממ"ר עם ציפוי בדיל .	מטר	120.00	46.00	5,520.00
01.04.0540	מוליך הארקה כנ"ל חשוף שזור בחתך 70 ממ"ר עם ציפוי בדיל .	מטר	150.00	57.00	8,550.00
01.04.0550	מוליך הארקה כנ"ל חשוף שזור בחתך 120 ממ"ר עם ציפוי בדיל .	מטר	180.00	105.00	18,900.00
01.04.0560	מוליך הארקה מבודד "ט" 1X50 ממ"ר .	מטר	80.00	55.00	4,400.00
01.04.0570	כבל מכשור 2 זוג 2X2X16AWG מסובבים, מסוככים, כל זוג בנפרד, עם מעטה NYBY משוריין מותאם להתקנה תת-קרקעית ומעטה נוסף נגד עכברים GREEN MARDER P/N סילבן סחראו ש"ע	מטר	1,000.00	33.00	33,000.00
01.04.0580	כבל תקשורת מסוכך ומשוריין עם מעטה R5-485 NYBY למכשור וזיוודים .	מטר	100.00	17.00	1,700.00
01.04.0590	צינור מרירון 20 מ"מ מותקן לקיר או לתקרה כולל קשתות ומופות .	מטר	60.00	8.00	480.00
01.04.0600	צינור מרירון כנ"ל אך בקוטר 25 מ"מ	מטר	60.00	10.00	600.00
01.04.0610	צינור מרירון כנ"ל אך בקוטר 32 מ"מ	מטר	80.00	15.00	1,200.00
01.04.0620	צינור מים מגולוון 1.5" מותקן לקיר או מונח בחפירה כולל קשתות מופות, מגן על כבל קומפ'	מטר	20.00	38.00	760.00
01.04.0630	צינור מים מינירוסטה 1.5" 316 מותקן לקיר או מונח בחפירה כולל קשתות מופות, מגן על כבל	מטר	30.00	105.00	3,150.00
	להעברה בתת פרק 04.01.04				738,362.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				738,362.00
01.04.0640	צינור מגן שרשורי משוריין, מעטה פלסטי מיועד לכבלים ואביזרים, כולל מחברים ומופות, תוצרת COOPER (יבואן: קשטן) או ש"ע מותקן, מחוזק ומחובר. הצינור בקוטר עד 50 מ"מ.	מטר	120.00	38.00	4,560.00
01.04.0650	חפירה/חציבה של תעלה בעומק 110 ס"מ ורוחב עד 60 ס"מ כולל רפוד חול, בלוקים, כיסוי, סרט סימון, כיסוי בשכבות והדוק קומפלט	מטר	150.00	71.00	10,650.00
01.04.0660	צינור P.V.C קשיח בקוטר 4" , קשירות 16KN/m2 המיועדת לכבלי חשמל בעל תו תקן .	מטר	20.00	57.00	1,140.00
01.04.0670	צינור P.V.C כנ"ל אך בקוטר 6".	מטר	60.00	86.00	5,160.00
01.04.0680	צינור פלסטי בקוטר 50 מ"מ תת קרקעי מטיפוס שרשורי דופן כפולה כולל חבל משיכה 8 מ"מ כדוגמת מגנום.	מטר	100.00	17.00	1,700.00
01.04.0690	צינור כנ"ל אך בקוטר 75 מ"מ	מטר	250.00	24.00	6,000.00
01.04.0700	צינור כנ"ל אך בקוטר 110 מ"מ	מטר	200.00	38.00	7,600.00
01.04.0710	צינור כנ"ל אך בקוטר 160 מ"מ	מטר	100.00	76.00	7,600.00
01.04.0720	תעלת פח מחורצת מגולוונת גלון חם בטבילת אבץ 2 מ"מ עובי במידות עד 100/85 מ"מ עם מכסה כולל פניות, צמתים, זרועות, קונזולות מותקנת קומפלט , תוצרת NIEDAX או ש"ע .	מטר	150.00	152.00	22,800.00
01.04.0730	תעלה כנ"ל אך במידות עד 200/85 מ"מ	מטר	200.00	209.00	41,800.00
01.04.0740	תעלה כנ"ל אך במידות עד 400/85 מ"מ	מטר	200.00	266.00	53,200.00
01.04.0750	תעלה כנ"ל אך במידות עד 600/85 מ"מ	מטר	120.00	333.00	39,960.00
01.04.0760	סולם כבלים מטיפוס כבד מגולוון גילון חם תוצרת נאור או OBO-BETTERMAN או ש"ע ברוחב 20/10 ס"מ מותקן לקיר או מתחת לתקרה כולל מיתלים, קונזולות, מחברים וכלהאביזרים הנדרשים להתקנה מושלמת קומפ'.	מטר	60.00	209.00	12,540.00
	להעברה בתת פרק 04.01.04				953,072.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				953,072.00
01.04.0770	סולם כבלים מטיפוס כבד מגולוון גילון חם תוצרת נאור או OBO-BETTERMAN או ש"ע ברוחב 40/10 ס"מ מותקן לקיר או מתחת לתקרה כולל מיתלים, קונזולות, מחברים וכלהאביזרים הנדרשים להתקנה מושלמת קומפ'.	מטר	100.00	247.00	24,700.00
01.04.0780	סולם כבלים מטיפוס כבד מגולוון גילון חם תוצרת נאור או OBO-BETTERMAN או ש"ע ברוחב 60/10 ס"מ מותקן לקיר או מתחת לתקרה כולל מיתלים, קונזולות, מחברים וכלהאביזרים הנדרשים להתקנה מושלמת קומפ'.	מטר	250.00	285.00	71,250.00
01.04.0790	תעלת נירוסטה E5-316 מחורצת בעובי 1.5 מ"מ במידות עד 100/60 מ"מ עם מכסה כולל פניות, צמתים, זרועות, קונזולות מותקנת קומפלט תוצרת NIEDAX או ש"ע עם זרועותלקיר במרחק כל 1.5 מ' (יבואן: ארכה)	מטר	100.00	271.00	27,100.00
01.04.0800	תעלה כנ"ל אך במידות 200/60 מ"מ .	מטר	100.00	295.00	29,500.00
01.04.0810	מערכת הארקת יסודות מושלמת למבני חדרי חשמל, מבנה משאבות ובורות אגירה קיר סלארי , לפי תוכנית כולל טבעת גישור, יציאות חוץ מגולוונות, אלקטרודות הארקה בכלונס יציאות לפסי השוואה כולל טבעת היקפית הבנויה מאלקטרודות ומוליך חשוף נחושת 35CU עם ציפוי בדיל לפי תכנית הארקות , הכל מושלם קומפ'.	יח'	1.00	11,400.00	11,400.00
01.04.0820	שוחת מעבר עגולה מבטון טרומי בקוטר 125 ס"מ ובגובה 100 ס"מ ללא תחתית עם תקרה עליונה ומכסה מסוג כבד המיועד להעמסת 40 טון מונחת על שכבת חוצץ בעובי 20 ס"מהכל קומפלט לפי פרט .	יח'	1.00	2,375.00	2,375.00
01.04.0830	כנ"ל אך בקוטר 80 ס"מ .	יח'	2.00	1,900.00	3,800.00
01.04.0840	כנ"ל אך בקוטר 60 ס"מ .	יח'	5.00	1,425.00	7,125.00
01.04.0850	שוחה כנ"ל אך מלבנית 140/125 ס"מ .	יח'	3.00	4,560.00	13,680.00
01.04.0860	תעלת כבלים עשויה חוליות בטון טרומי עם מכסה בטון במידות פנים 60/60 ס"מ . ראה תכנית פיתוח שטח כדוגמת רדימיקס.	מטר	75.00	475.00	35,625.00
להעברה בתת פרק 04.01.04					1,179,627.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				1,179,627.00
01.04.0870	אלקטרוודת הארקה מפלדה מצופה נחושת בקוטר 19 מ"מ ובאורך 4 מטר מוחדרת לקרקע ומחוברת כולל שוחת ביקורת ממולאת חצץ ומסומנת.	יח'	6.00	570.00	3,420.00
01.04.0880	ביצוע שרזול בתקרת ורצפת בטון ו/או חישוב קיר או רצפת בטון כולל הנחת שרזול 6" והחזרת בטון לפי תוכנית ואיטום תקני של שרזול לאחר העברת הכבלים בפני מעבר S.גז. ואש תקני, לפי שיטת K.B	יח'	18.00	428.00	7,704.00
01.04.0890	יח' תצוגה לטמפ' עבור גשש טמפ' 24VDC כניסת PT-100 כולל מגע יבש מחליף תוצרת מגטרון בחדר חשמל	יח'	2.00	570.00	1,140.00
01.04.0900	מנורה אדומה פלסטית אנטי-ונדלית IP55 ליבון עד 100 ווט (משואה) מורכבת ע"ג קונזולה עשויה צינור 2" מחוזק לקיר מורכבת ומחוברת	יח'	2.00	380.00	760.00
01.04.0910	העברת המתקן בדיקה ואישור מהנדס בודק כולל כל הבדיקות תשלום לבודק תיקון ליקויים עד להשלמת המתקן וקבלתו ע"י הבודק קומפ' הכולל צילומים תרמיים ללוח והכנת דו"ח ממצאים והנפקת תעודת תקינות וכשירות בעומס מלא של הלוח . הכולל טיפול מול חח"י הכל קומפ' .	יח'	1.00	9,500.00	9,500.00
01.04.0920	קופסאת מעבר מתכתית אלומיניום משורינת IP67 עם פס מהדקים מותקנת למעבר כבלים מותקנת ומחוזקת קומפ'.	יח'	12.00	95.00	1,140.00
01.04.0930	קופסאת מעבר ופיצול מתכתית / פוליאסטר משורינת IP67 עם פס מהדקים מותקנת על תקרת בור רטוב למעבר כבלי מצופים מותקנת ומחוזקת קומפ' במידות של 40/30/20 ס"מ.	יח'	8.00	285.00	2,280.00
					1,205,571.00
להעברה בתת פרק 04.01.04					

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				1,205,571.00
01.04.0940	מבנה לוח פילר מעבר מארון פוליסטאר משוריין עבור משאבות או מנועים במידות עד 1250/800/300 מ"מ אטום IP65 דוגמאת HIMEL או G.E או ענבר עם דלתות, נעילה לדלתות פלטה מגולוונת 3 מ"מ, בהם יותקן כל הציוד, התקנת הציוד וחיווט, שילוט, מהדקים וכל העבודות וחומרי העזר הדרושים להשלמת הלוח, תא כניסה לכבלים עם אנטיגרונים ועם רגליות להתקנה על סטנד עשוי פרופיל נירוסטה קומפלט לפי פרט .	יח'	6.00	2,850.00	17,100.00
01.04.0950	תורן בגובה 3 מטר, מגולוון מצינור פלדה מגולוון גילון חם בקוטר 3" מותקן על דופן הבנין (1 מטר על הבנין, 2.5 מטר מעל הבנין), כולל שלות לחזק.	יח'	2.00	380.00	760.00
01.04.0960	מנתק בעומס עד AC3 3X630A כולל ידית מצמד. מותקן בארון מעבר למשאבות .	יח'	6.00	713.00	4,278.00
01.04.0970	מנתק בעומס עד AC3 3X63A כולל ידית מצמד. מותקן בארון מעבר למשאבות .	יח'	6.00	428.00	2,568.00
01.04.0980	מנתק בעומס עד AC3 3X25A כולל ידית מצמד. מותקן בארון מעבר מפעילים חשמליים.	יח'	38.00	238.00	9,044.00
01.04.0990	מנתק בעומס עד AC3 3X25A כולל ידית מצמד. מותקן בצמוד למפעיל חשמלי באווירה נפיצה תוצרת קשטן .	יח'	10.00	428.00	4,280.00
01.04.1000	חד פאזיא א"ח"ק ישראלי 4. 16. 4X40A. MA תיבת שקעים פלסטית עם תריס למאמתיים לפי תוכנית פרטים הכוללת: 1. מאמ"ת ממסר פחת 30 KA, 3X25A, מאמ"ת 3 10KA 1X16A10. 2. טום למים 2 יחידות. 5. ח"ק תלת פאזי 6. CEE, 5X32A, IP65. ח"ק תלת פזי 7. CEE, 5X16A, IP55. מקום שמור נוסף לעוד אביזר שקעים חד פזי או תלת פזי. הכל מותקן ומחווט כולל התקנה לקיר וחבור להזנה דוגמאת גוויס או LEGRAND או בלבד.	יח'	8.00	1,140.00	9,120.00
	להעברה בתת פרק 04.01.04				1,252,721.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
01.04.1010	<p>מהעברה</p> <p>רצפת פח מוגבהת בחדר חשמל מתח נמוך עם פלטות מתפרקות הכל לפי פרט בתוכנית פרטים. גובה הרצפה לפי הנחית המתכנן והמזמין. אריחים מסוג אריחי בטון עם גימור עליון שייבחר ע"י המזמין כדוגמת P.V.C או HPL המיועדת לשימוש בחדרי חשמל - הכולל כל ציוד העזר הנדרש עמודים, תפסניות, ידיות הרמה וכדו'.</p>	מ"ר	38.00	903.00	1,252,721.00
					34,314.00
	סה"כ 01.04 נקודות ואינסטלציה חשמלית				1,287,035.00
01.05.0070	<p>תת פרק 01.05 כיבוי וגילוי אש וכריזה</p> <p>הערות:</p> <p>רכזת גילוי האש תהיה אחת מהחברות המפורטות במסמכי המפרט הטכני וקוד הנעילה ימסר-לידי המזמין. לפני גמר התשלום כמו כן בגמר העבודה יוגש תיק תיעוד מתקן ב 3 העתקים על גבי קובץ DWG וכן בנייר.</p> <p>על הקבלן המבצע להיות בעל אישור הסמכה של מכון התקנים לתקן 1220 חלק 1, 3, 11 לפחות, ועליו להיות בעל יכולת לתחזוקה לכול תקופת הבדק ולהציג אישורים שנתיים לתקופה הזו.</p> <p>א. מחיר כל האביזרים והציוד יכללו אספקה, הרכבה, חיצוב מעברים בקירות בלוקים או בטון, ותיקון טיח וצבע וכל העבודות הנדרשות להחזרת המצב לקדמתו הכולל איטום אים יידרש, כולל חיווט שיבצע על ידי הזוכה. צנרת ומובלים, תהיה בצבע אדום, כבה מאליו. ועומדת בהנחיית התקן הישראלי.</p> <p>ג. כל הציוד יהיה תוצרת של אחת מחברות המוצעות ויכלול שרות ואחזקה מלאים למשך 3 שנים.</p> <p>המערכת תבדק לפני מסירתה והמחיר הינו מושלם עד אישור מכון התקנים, ולשביעת רצון המזמין ובכפוף לאישור יועץ הבטיחות.</p> <p>גלאי עשן אופטי אנלוגי לרכזת ממוענת כולל כתובת ותושבת בעל תו תקן ירוק כדוגמת TFO-480A של טלפייר או סימנס או ש"ע מאושר.</p>	יח'	34.00	333.00	11,322.00
	להעברה בתת פרק 04.01.05				11,322.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				11,322.00
01.05.0080	גלאי חום כתובתי בעל תו תקן ירוק כדוגמת TFH-280A מתוצרת חב' טלפייר או סימנס או ש"ע כולל בסיס .	יח'	2.00	428.00	856.00
01.05.0090	תוספת למחיר גלאי עשן מכל סוג שהוא עבור זרוע תלויה ורשת הגנה. או לחילופין התקן מתקפל מעל תא לוח החשמל עם צירים עשוי נירוסטה .	יח'	24.00	95.00	2,280.00
01.05.0100	זוג גלאי אש מסוג גלאי קרן המיועד להתקנה באווירה נפיצה כדוגמת חדרי קדם טיפול ותעלות פתוחות	יח'	2.00	4,275.00	8,550.00
01.05.0110	לחצן ניפוץ כתובתי אדום לגילוי ו/או לכיבוי כולל כתובת אינטגרלית כדוגמת TPB-800ASR מתוצרת חב' טלפייר או סימנס או ש"ע .	יח'	4.00	333.00	1,332.00
01.05.0120	מנורת סימון אזעקת אש כדוגמת TFL-IAN של טלפייר או סימנס או ש"ע מאושר .	יח'	18.00	114.00	2,052.00
01.05.0130	צופר אזעקה להתקנה חיצונית מוגן מים בעל דרגת אטימות IP65 עם נצנץ כדוגמת TFS-4484 המשווק ע"י חב' טלפייר או ש"ע .	יח'	2.00	333.00	666.00
01.05.0140	צופר אזעקה פנימי כולל נצנץ כדוגמת TFS-314 המשווק ע"י חב' טלפייר או ש"ע .	יח'	4.00	238.00	952.00
01.05.0150	רכזת גילוי אש ממוענת אנלוגית עם קיבולת ל 120 כתובות לפחות ועם אפשרות להרחבה ל 240 כתובות תצוגה דיגיטלית בעברית וכל היתר האביזרים המפורטים הכולל סנכרון והתחברות לרכזת הקיימת והמותקנת במט"ש כולל כל ההתאמות והזיוודים הדרושים לכך, כדוגמת טלפייר, או ש"ע הכל קומפ'	יח'	1.00	4,750.00	4,750.00
01.05.0160	כרטיס תקשורת TCP/IP לרכזות כתובתית כדוגמת NET-7000 לבקרה ושליטה ברשת מקומית (LAN) או עולמית (WAN) מתוצרת טלפייר	יח'	1.00	1,758.00	1,758.00
01.05.0170	יחידת כתובת (מגע יבש) בעל ממסר כתובתי המופעל מקו הגלאים SLC להפעלת צופר, מיכל גז לכיבוי, הפסקת חשמל וכו' מותקנת בקופסת פוליקרבונט כדוגמת ADR-741 של טלפייר או ש"ע מאושר .	יח'	6.00	342.00	2,052.00
	להעברה בתת פרק 04.01.05				36,570.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				36,570.00
01.05.0180	נקודת גילוי אש (גלאי, לחצן, מנורה וכו') עבור רכזת ממוענת עשויה כבל תקני אדום 1 ממ"ר (מסובבים גמישים), מספר גידים בהתאם לצורך, מושחלים בצינור מריכף חסין אש אדום או בתעלה פלסטית עד 1.5X1.5 ס"מ או בצינור מרירון גלוי מהרכזת או מהנקודה הקרובה. לפי תקן ישראלי 1220 חלק 3.	נק'	45.00	143.00	6,435.00
01.05.0190	מיכלי גז FM-200, עד 6 ק"ג עם צנרת פיזור, נחירים בגג לוח החשמל בהתאם לנדרש, שסתום חשמלי מופעל ע"י הרכזת, מד לחץ, פרסוסטט התראה חשמלי, ידית הפעלה ידנית, הכל מותקן בלוח החשמל ומחובר קומפ' הכל לפי תקן NFPA 2001 ואישור UL\FM וכן אישור מכון התקנים הישראלי קומפ'.	יח'	2.00	9,500.00	19,000.00
01.05.0200	מיכלי גז FM-200, עד 5 ק"ג עם צנרת פיזור, נחירים בגג לוח החשמל בהתאם לנדרש, שסתום חשמלי מופעל ע"י הרכזת, מד לחץ, פרסוסטט התראה חשמלי, ידית הפעלה ידנית, הכל מותקן בלוח החשמל ומחובר קומפ' הכל לפי תקן NFPA 2001 ואישור UL\FM וכן אישור מכון התקנים הישראלי קומפ'.	יח'	2.00	7,600.00	15,200.00
01.05.0210	חיווט מושלם כולל הרצה והפעלה מושלמת של מערכת גילוי וכיבוי האש כולל קו חבור תת-קרקעי בין מבנה חדר חשמל וגנרטור ומבנה חדר משאבות וכן העברתה בדיקה ואישור של מכון התקנים כולל תשלומים עבור מכון התקנים קומפ'.	יח'	1.00	9,500.00	9,500.00
	כל ציוד הכריזה בדרישות תקן NFPA72 כל התשתיות לרבות כבלים, צנרת, חיזוק יעמדו בדרישות תקן ישראלי 1220 חלק 3.				
	כל הציוד בפרק זה יחובר למסד מערכת כריזה קיים בקומת דיאליזה (קומת מרתף)				
01.05.0240	רמקול 20W עם שנאי קו ווסת עוצמה משתנה בתיבה אקוסטית מעץ להתקנה לקיר או בגריל מעל תקרה אקוסטית תוצרת WESTRA מותקן ומחובר	יח'	18.00	171.00	3,078.00
01.05.0250	עמדת הפעלת כריזה (מיקרפון) ל- 6 אזורים כולל לחצן כריזה חירום כללי, כולל צוואר גמיש הכל כמפורט.	יח'	1.00	1,900.00	1,900.00
	להעברה בתת פרק 04.01.05				91,683.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				91,683.00
01.05.0260	מגבר הספק 240W R.M.S תוצרת PASO יבואן: טלטון כמפורט.	יח'	2.00	4,275.00	8,550.00
01.05.0270	מערכת מיתוג אזור כריזה ל 6 אזורים.	יח'	1.00	855.00	855.00
01.05.0280	מערכת מטען ומצברים כמפורט.	יח'	2.00	855.00	1,710.00
01.05.0290	אספקת עמדת הפעלת כריזה דיגיטלית ומיקרופון דינמי כולל גונג בתיבה או שולחני וחלוקה לאזורים כמפורט במפרט הטכני	יח'	3.00	2,138.00	6,414.00
01.05.0300	אספקת כבלי רמקולים	מטר	250.00	7.00	1,750.00
01.05.0310	חיווט מושלם כולל הפעלה, כיול ובדיקה של מערכת הכריזה בכל הפרויקט כולל כבלים חסיני אש בצבע אדום רב גידיים בין הקומות וארונות תקשורת בכל הקומות קומפ'.	יח'	1.00	7,600.00	7,600.00
01.05.0320	תכנון והקמה של מערכת אינטרקום פנימית בין הקומות סה"כ 6 קומות, הכוללת אספקת כל הציודים הנדרשים לשם אבטחת קשר רציף בין חדר הבקרה לבין המפעיל בהימצאותו בקומות השונות כולל רמקולים ומיקרופון אל חוטי בכל קומה וקומה אשר יותקן בעמדות ייעודיות בכל קומה הכל קומפ' כדרש בתכניות ובמפרט.	יח'	1.00	33,250.00	33,250.00
	סה"כ 01.05 כיבוי וגילוי אש וכריזה				151,812.00
	תת פרק 01.06 מערכת אזעקה נגד פריצה				
	הערה: כל הציוד המסופק יהיה חדש ומתוצרת אחת החברות המאושרות ע"י המזמין וכדוגמת הקיים בכל המתקנים למען אחידות וסטנדרצייה הכולל חיבור למערך השו"ב הקיים במשרדי התאגיד מסוג SECUSYS.				
01.06.0020	גלאי נפח (מקלט אינפרא אדום) לקליטה בזווית בעלת התקן כיול ומרחק עד 25 מטר כולל מפסק גבול פנימי לאבטחה נגד פרוק, אבטחה נגד נתק בקיים (קיים מאובטחים נגדנתק/קצר) מותקן ומחובר תוצרת RISCO או ש"ע, כולל חיווט עד הרכזת	יח'	20.00	333.00	6,660.00
01.06.0030	מפסק זעיר מגנטי (מגנט) מותקן למשקוף הדלת ומחובר לקיר, כולל חיווט עד הרכזת.	יח'	12.00	238.00	2,856.00
	להעברה בתת פרק 04.01.06				9,516.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				9,516.00
01.06.0040	צופר אזעקה להתקנה חיצוני אנטי וואנדאלי עם כיסוי מתכתי תקני כולל נצנץ מותקן ומחובר, כולל חיווט עד הרכזת קומפ'.	יח'	2.00	570.00	1,140.00
01.06.0050	מקודד ניטרול אזעקה מותקנת שקועה בקופסא אורגינאלית כולל מפסק גבול פנימי לאבטחה נגד פירוק, אבטחה נגד קצר או נתק בקיום מותקן ומחובר, כולל חיווט עד הרכזת	יח'	3.00	855.00	2,565.00
01.06.0060	כבל פיקוד גילוי פריצה מסוג ג'יל 4X2X0.8 ממ"ר כולל סיכור ומעטה NYBY להתקנה תת-קרקעית עם מעטה נגד מכרסמים.	מטר	600.00	21.00	12,600.00
01.06.0070	חיווט מושלם של מערכת האזעקה בכל האתר מפצלים, מהדקים, ספקי כח כולל חיבורם למערכת בקרה או טמ"ס בהתאם לדרישות המזמין. המחיר כולל כל החומרים והעבודות הנדרשים להפעלת המערכת באופן מושלם קומפלט	יח'	1.00	3,325.00	3,325.00
01.06.0080	עלות שנת שירות מעבר לשנתיים הראשונות מתאריך קבלת המתקן הכלולות במחיר העבודה עבור מערכת פריצה הנ"ל בכל האתרים המחיר כולל קריאות תיקון תקלות החלפת אביזרים פגומים ומקולקלים וכו'	יח'	1.00	1,758.00	1,758.00
01.06.0090	זוג גלאי קרן בעל קרן כפולה, בעל 4 קרניים אינפרא-אדום מקבילים, כיוונון באמצעות קרן לייזר, טווח קליטה עד 60 מטר, אטום IP65, אנטי ונדלי להתקנה בתוך עמודון פלדה, כולל 2 מגעי עזר (N.C, N.O) דוגמת PLUS AX-250/500 תוצרת OPTEX או PB-IN-100AT תוצרת TAKEN או RISCO או watch out pir .	יח'	5.00	1,520.00	7,600.00
01.06.0100	אספקה והתקנת עמודון עבור גלאי קרן במידות 150/12/12 ס"מ, עשוי מפרופיל מתכתי, מרובע, מגולוון בגליון חם וצבוע בצבע פוליאסטר, כולל פלטה עליונה (סגר ראש) ופלטה תחתונה במידות 300/300/8 מ"מ, 4 חורים בקוטר 2 3/4", חלונות עבור גלאי קרן ברוחב 15 ס"מ ואורך 50 ס"מ, מכוסים בפרספקט כהה לראייה חד-כיוונית. לפי פרט.	יח'	5.00	760.00	3,800.00
	להעברה בתת פרק 04.01.06				42,304.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				42,304.00
01.06.0110	בסיס בטון לעמודון הנ"ל במידות 60/60/60 ס"מ מיציקת בטון ב' 30 כולל ברגי יסוד במידות 3/4"X350 מותנה באישור קונסטרוקטור לסוג ולתנאי הקרקע . לפי פרט .	יח'	5.00	475.00	2,375.00
01.06.0120	רכזת הגנה תקנית בפני פריצה כדוגמת RISCO דגם: PROSYS 128- בעל תקן 1337. סוללה + מטען כולל כל המפורט. הרכזת תהיה מאושרת ע"י מכון התקנים ומשטרת ישראל . כולל חייגן, כולל חיווט כל האביזרים והפעלת המערכת קומפ' המיועדת ל- 18 אזורים עם כרטיסי הרחבה מסוג RISCO כנדרש בסכימות הכולל כרטיס רשת TCP/IP עבודה מדגם. RISCO של ACM	יח'	1.00	7,600.00	7,600.00
01.06.0130	חיווט מושלם של מערכת האזעקה מפצלים, מהדקים, ספקי כח כולל חיבורם למערכת בקרה או טמ"ס בהתאם לדרישות המזמין. המחיר כולל כל החומרים והעבודות הנדרשים להפעלת המערכת באופן מושלם קומפלט	יח'	1.00	5,700.00	5,700.00
01.06.0140	ביצוע אפליקציית מיגון והטמעה בתוכנת ה- secusys עבור אתר תב"ע 3700 הכולל התקנה והגדרה קומפ' .	יח'	1.00	71,250.00	71,250.00
	סה"כ 01.06 מערכת אזעקה נגד פריצה				129,229.00
	תת פרק 01.07 בקרת כניסות				
	הערה: כל הציוד המסופק יהיה חדש ומתוצרת אחת החברות המאושרות ע"י המזמין וכדוגמת הקיים בכל המתקנים למען אחידות וסטנדרטיזציה הכולל חיבור למערך השו"ב הקיים במשרדי התאגיד מסוג SECUSYS . העבודה כוללת תכנון, התקנה, הפעלה למערכת בקרת כניסה. הקבלן יהיה בעל מוניטין בתחום עם תו השגחה ISO-2009. כל סעיף כולל: תכנון, תאום, הספקה, התקנה, חבור, אביזרי עזר והפעלה.				
	להעברה בתת פרק 04.01.07				

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				
01.07.0030	C12 מרחק קריאה 10-3 ס"מ, מתח עבודה P65 125 על פי החלטת המזמין. הקורא יהיה אנטי ונדלי מוגן מים KH 13.56 או MIFARE+NFC MHz אספקה והתקנה של קורא קרבה בתדר D. יבואן: אנטקו או ש"ע מאושר ע"י משרד הבריאות והמזמין SEBURY תוצרת R2-EM דוגמאת המחיר כולל עד 100 מ' כבל פיקוד בין הבקר לקורא. דוגמאת V.	יח'	4.00	1,330.00	5,320.00
01.07.0040	אספקה והתקנה של לחצן פתיחת דלת מתכתי כולל הכבל עד לבקר דלתול לפי תוכנית.	יח'	4.00	95.00	380.00
01.07.0050	DH כולל מצבר גיבוי כדוגמת Ethernet אספקה והתקנה של בקר דלתות בארזית מתכת מיועד ל 4 דלתות (4 קוראים + 4 לחצני יציאה) כולל ספק כח ויחידת תקשורת לרשת SECUSYS תוצרת I	יח'	4.00	2,375.00	9,500.00
01.07.0060	מנעול חשמלי אלקטרומגנטי למשקוף דלת משרד כולל פלטה ומפסק (עם או בלי השהייה) 12VAC מותקן ומופעל. המחיר כולל את מחיר הכבל עד לבקר הדלתות. באחריות הקבלן לתאם את מבנה המשקוף והמנעול להתקנה משולמת.	יח'	6.00	1,425.00	8,550.00
01.07.0070	מנעול כנ"ל אך לדלת חיצונית .	יח'	4.00	1,900.00	7,600.00
01.07.0080	תוכנה למערכת הרשאות כניסה לעובדים בפורמט כולל אפשרות להנפקת חגים חדשים.	יח'	1.00	3,800.00	3,800.00
01.07.0090	בקר מתאם יציאות תוצרת SECUSYS.	יח'	1.00	2,850.00	2,850.00
01.07.0100	חיבור לוח מקשים למערכת המחשב.	יח'	2.00	1,140.00	2,280.00
01.07.0110	כרטיס מגנטי או תג זיהוי משולב קירבה מודפס ב-1-2 צבעים ע"פ גרפיקה שתאושר ע"י הלקוח. הכרטיס יהיה מקודד דוגמת HID סדרה ICLASS SE R10 MINI .	יח'	8.00	266.00	2,128.00
42,408.00	להעברה בתת פרק 04.01.07				

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				42,408.00
01.07.0120	חיווט מושלם של כל מערכת בקרת הכניסה בכל האתר כולל כבלים מסוככים בין כל חלקי המערכת (מהאביזרים לרכזות, בין הרכזות וכו') באופן מושלם, קופסאות הסתעפות, מחברים, מגברים, מפצלים, ספקי כח, מצברי הגיבוי, ארונות ריכוז קומתיים, הפעלה ובדיקה לפי דרישת המזמין קומפ'.	יח'	1.00	5,700.00	5,700.00
	סה"כ 01.07 בקרת כניסות				48,108.00
	תת פרק 01.08 מצלמות אבטחה				
	הערה: כל הציוד המסופק יהיה חדש ומתוצרת אחת החברות המאושרות ע"י המזמין וכדוגמת הקיים בכל המתקנים למען אחידות וסטנדרטיזציה הכולל חיבור למערך השו"ב הקיים במשרדי התאגיד מסוג SECUSYS.				
01.08.0020	אספקת והתקנת מצלמה דיגיטלית (IP) HD ברזולוציה 4 מגה פיקסל לפחות לצפייה והקלטה יום / לילה בצבע, ברמת תאורה עד 0.03LUX ומניעת סינוור בתנאי חוץ, יכולת זיהוי תנועה ומעקב וניתוח וידאו (VMD), זיהוי חפצים (אנליטיק), זום דיגיטלי כולל כרטיס זיכרון SD עד 32 GB. הקלטה על גבי כרטיס SD או דיסק און קי, כולל שידור והקלטה במחשב ראשי. בפורמט דחיסה H.265, כניסת TCP/IP חיישן צילום, חיישן קול (מיקרופון) יציאת AUDIO לאפשרות שמע ודיבור, כולל מבנה אנטי וונדלי להתקנת H. חיצונית מתכתי מצופה פוליאסטר, וסוכך שמש אטו IP67. מחיר המצלמה כולל כל אביזרי העזר להתקנה מושלמת כדוגמת זרועות וכו' קומפ' דוגמת IKVISION	יח'	8.00	2,090.00	16,720.00
01.08.0030	אספקת והתקנת של מצלמת MP IP מדגם 5 Bullet כולל עדשה, וסוכך שמש, להתקנה חיצונית עם עדשת VARIFOCAL, טמ"פ עבודה 10, -4+55ips+30-G&S, ONVIF, אחסון HIKVISION כדוגמת IP66, IK10, פוקוס חשמלי, WDR 120db. על גבי המצלמה SD	יח'	8.00	2,660.00	21,280.00
	להעברה בתת פרק 04.01.08				38,000.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				38,000.00
01.08.0040	אספקה והתקנת של מצלמת Dome PTZ IP מסוג 6MP זום אופטי x20 ודיגיטאלי x12 מהירות של 430 מעלות לשניה, להתקנה פנימית וחיצונית עם עדשת VARIFOCAL, טמ"פ עב.ד.ה +ips+50, ONVIF G&S 30, 10- SD על גבי המצלמה. IK10 IP66, 120 .idb WDR. כדוגמת HIKVISION	יח'	2.00	8,550.00	17,100.00
01.08.0050	אספקה והתקנה של מקלדת שליטה + joystick של HIKVISION למערכת ה VideoXpert, המתאים לעבודה של מערכות טמ"ס, על רכיבי המערכת לרבות קליינט, מקשים ניתנים לתכנות, כבלים, מתאמים וכל אשר דרוש להתקנה והפעלה מושלמת	יח'	1.00	5,700.00	5,700.00
01.08.0060	אספקה והתקנה של כבל תקשורת 8 גידים סיכוך מילר נפרד לכל זוג . הגידים יהיו AWG וישאו תו תקן של מעבדה מוסמכת לעמידה בדרישות תקן CAT 7A, STP 23 מסוג NYBY, העבודה תכלול את שילוט הכבלים המותקנים באמצעות מדבקות מתלפפות ושרוולים מתכווצים הכולל מעטה מיוחד נגד מכרסמי HFFR. מעטה הכבל יהיה מסוג MHמאושר 1000 Giga .	מטר	600.00	13.00	7,800.00
01.08.0070	אספקה, התקנה והפעלת מערכת הקלטה ממוחשבת NVR עבור 32 מצלמות IP הכולל הגנת סייבר, 2 כניסת אודיו, 2 כניסות 4 , USB מגעים יבשים כולל תוכנת צפיה והקלטה ושל.יטה מרחוק. כניסת אינטרנט פורמט דחיסה H.נפח הקלטה 265TBITכולל רשיונות עבור כל המצלמות באתר. כדוגמת של HIKVISION 4.	יח'	1.00	17,100.00	17,100.00
01.08.0080	מתג תקשורת (סוויטץ') מנוהל TCP/IP ETHERNET בעל 16 פורטים TX10/100/1000, תוצרת HIKVISION . או ש"ע, מותקן ומחובר מדגם POE .	יח'	1.00	4,275.00	4,275.00
01.08.0090	הגדרת והפעלת המצלמות הנ"ל במרכז בקרה של משרדי המזמין, כולל אפשרות צפיה מרחוק. כולל תוכנה ורשיונות קומפ' .	יח'	1.00	8,550.00	8,550.00
להעברה בתת פרק 04.01.08					98,525.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				98,525.00
01.08.0100	אספקה והתקנת ארון ציוד טמ"ס להתקנה בתוך מבנה חשמל ותקשורת עשוי מפח מגולוון בגליון חם מסוג כספת, עובי דופן 3 מ"מ ובמידות 210/80/60 ס"מ מצופה אפוקסי, כולל דלת מפח מלאה ואטומה מנעול תליה ורתק עברו, פתחי אוורור רפפה, מאורר 4" וטרמוסטט עברו, גוף חימום, פלטת פח לנשיאת ציוד בעובי 2 מ"מ, מדפים ומחיצות לנשיאת ציוד, תעלות חיווט, 2 שקעי חשמל והארקה. כניסת כבלים בחלקו התחתון, כניסות כבלים אנטיגרון PG, מותקן ומחווט. להעמדה על הרצפה כולל כל החומרים והעבודות להשלמת העבודה קומפ'. לפי פרט	יח'	1.00	8,550.00	8,550.00
01.08.0110	חיווט והפעלה מושלמת של כל מערך המצלמות כולל חבורים מושלמים כניסות, הפעלה, הרצה מושלמת קומפלט	יח'	1.00	5,700.00	5,700.00
01.08.0120	אספקת והתקנת מסך תצוגה בעל כניסות HDMI ו-VGA עם עובי מסגרת 5 מ"מ לכל היותר. כולל מתקן תלייה על קיר בלוקים או גבס או מהתקרה או מהרצפה.	יח'	2.00	5,225.00	10,450.00
01.08.0130	אספקת והתקנת תחנת עבודה לניהול מערכת מצלמות המעגל סגור ובקרת כניסה. לפי המפרט המיוחד.	יח'	1.00	6,175.00	6,175.00
	סה"כ 01.08 מצלמות אבטחה				129,400.00
	תת פרק 01.09 מערך תקשורת והעברת נתונים				
01.09.0020	כל האפיון של חדר הבקרה יאושר ע"י המזמין טרם האספקה וההתקנה ויוגשו סכימות ע"י הקבלו הזוכה למתן אישור המהנדס והמתכנן טרם הביצוע וכנדרש במפרט המיוחד לחדר הבקרה.	יח'	2.00	2,375.00	4,750.00
	מסד לתקשורת ומערכות מתח נמוך מאוד מתאי ועמודות מתכת עומק 60 ס"מ וגובה עד 2.10 מ', דלת עם נעילת מנעול שקעים כולל מפסק פחת, מדפים לנשיאת עודפי כבלים, דפנות מתפרקות, מדפים קבועים, הכל מושלם, כמפורט בתכניות ובסכימות התקשורת.				
	להעברה בתת פרק 04.01.09				4,750.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א, יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				4,750.00
01.09.0030	אספקת סט אום קפיץ למסילות הכולל 30 יחידות	יח'	8.00	152.00	1,216.00
01.09.0040	אספקת סט ברגים ודיסקיות הכולל 30 יחידות	יח'	8.00	133.00	1,064.00
01.09.0050	לוח ניתוב אופטי 16 נקודות כולל מתאמים ST-SP לפי הצורך לחיבור כל סיבי הכבלים האופטיים, מגש לאיחסון עודפי סיבים אופטיים מותקן ומחובר כמפורט קומפ	יח'	2.00	760.00	1,520.00
01.09.0060	לוח כנ"ל ל- 8 נקודות .	יח'	2.00	570.00	1,140.00
01.09.0070	ni-GBIC SFP30 לפורט לפחות בנוסף 2 מבואות אופטיות כוללות W תומך, הספק יציאה TX10/100/1000 (בעל 24 מבואות (לפחות (switch) אספקה והתקנה וחיווט מתג תקשורת.ש"ע Cisco או HP תוצרת LC חיבור Transceiver Gigabit SX M	יח'	2.00	4,275.00	8,550.00
01.09.0080	. להתקנה בתוך ארונות תקשורת או חשמל SC, של 24 מודולרי מחבר PACH PANEL	יח'	4.00	333.00	1,332.00
01.09.0090	אספקת מגשר ללוח ניתוב ועבור תחנת עבודה באורך עד 50 ס"מ, כולל 2 מחברי RJ-45 מסוככים ועטויים מגפונים צבעוניים. הכבל יהיה מסוכך, מותאם לעבודה בקצב 50MHz ולכל דרישות תקן Cat-6A. שם התקן הנ"ל יופיע על מעטה הכבל. המגשר יהיה בנוי לפי מפרט, כולל סימון מיספור רציף בקצותיו באמצעות שרזול מתכווץ צבעוני.	יח'	30.00	27.00	810.00
01.09.0100	.תואם למתג הנבחר 100MB GBIC	יח'	12.00	238.00	2,856.00
01.09.0110	מגשרים אופטיים LC-SC UPC ל DATA באורך 2 מטר כ"א .	יח'	8.00	171.00	1,368.00
01.09.0120	קונקטור אופטי לקצה סיב, מותקן ומחובר כמפורט קומפ	יח'	8.00	285.00	2,280.00
01.09.0130	אספקה והתקנה של כבל תקשורת מוסכך CAT7, GIGA-DOR מאושר ע"י המזמין, כולל מעטה NYBY משוריין נגד מכרסמים להתקנה תת-קרקעית.	מטר	200.00	15.00	3,000.00
להעברה בתת פרק 04.01.09					29,886.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				29,886.00
01.09.0140	התקנה מושלמת של כל ציוד התקשורת במבנה תחנת השאיבה, חווט והפעלה, הכל מושלם, כמפורט קומפ.	יח'	1.00	3,800.00	3,800.00
01.09.0145	יחידת שידור אותו אנטרנט מסוג POINT ACCESS תוצרת סיסקו או HP להתקנה בקומות השונות. קומפ'	יח'	6.00	1,425.00	8,550.00
01.09.0150	כבל אופטי משוריין 12 סיבים סינגל מוד G652D מסוג MINI LOOS TUBE - קוטר ליבת הסיב 125M - קוטר חיצוני 13.5 מ"מ - מבנה LOOS TUBE CABLE עם JEL, צבע שונה לכל סוג CABLE מעטה פנימי LSOH, עטוף חומר חוסם לחות, שריון פלדה, מעטה חיצוני פוליאסטר שחור כדוגמת: תוצרת DATWYLER או ש"ע	מטר	100.00	36.00	3,600.00
	סה"כ 01.09 מערך תקשורת והעברת נתונים				45,836.00
	תת פרק 01.10 דיזל גנרטור				
01.10.0010	אספקת יחידת דיזל גנרטור אוטומטי בהספק: 950KVA PRIME, 875KVA STANDBY כולל כל החלקים הדרושים להפעלה תקינה עם מנוע דיזל תוצרת קמינס, וולוו או פרקינס עומד בדרישות התקן האירופאי לזיהום אוויר או התקן האמריקאי המקביל כולל לוח חשמל בולמי רעידות מערכת מצברים ומטען מיכל דלק יומי ל-15 שעות עבודה, כולל כל האביזרים הדרושים כגון מראה גובה, ברז מילוי, מצופים, צנרת דלק מושלמת בין המיכל והמנוע, משאבות, לוח בקרה והתנעה אוטומטית הכל בהתאם למפרט הטכני.	יח'	1.00	522,500.00	522,500.00
01.10.0020	הובלה לאתר של היחידה, הצבה על בסיס בטון, חיבור מושלם של היחידה למערך בולמי הזעזועים כולל ביצוע כל החיבורים החשמליים הדרושים הכל מושלם ומחובר ומפולס בשטח.	יח'	1.00	7,600.00	7,600.00
01.10.0030	בדיקה ורישוי משרד האנרגיה, רישוי מכון התקנים, בדיקה ואישור חברת החשמל בדיקה ואישור של מהנדס בודק. שלושה סטים של תוכניות מעודכנות וכל יתר הדרוש לצורך זה.	יח'	1.00	6,650.00	6,650.00
01.10.0040	קטלוג, סט כלי עבודה מתאימים ליחידת הדיזל גנרטור מסן אויר רזרבי, ומסן דלק רזרבי.	יח'	1.00	1,188.00	1,188.00
	להעברה בתת פרק 04.01.10				537,938.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				537,938.00
01.10.0050	אספקה והתקנה של מיכל דלק חיצוני בנפח 3000 ליטר לרבות העמדה, הארקות, נשם, מחברים לכניסה ויציאה, ביסוס, פתחי מילוי וריקון, כמפורט במפרט המיוחד הכולל 2משאבות סולר חשמלית וידנית כנדרש במפרט המיוחד, פח המיכל +20% הכל תקני ומאושר בהתאם לתקנות מל"ח מושלם קומפלט	מטר	1.00	10,450.00	10,450.00
01.10.0060	אספקה והתקנה של מערכת צינורות דלק מהמיכל החיצוני למיכל היומי ולדיזל גנרטור כולל צנרת גמישה, ברזים תלת-דרכיים אל חוזרים מסננים הכל מושלם קומפ'. המחירכולל שיריור צנרת דלק בתוך צינור פלדה חיצוני, עם עטיפה חיצונית מסוג "טריו" או ש"ע, קוטר צינור חיצוני גדול ב 2 אינצ' מקוטר צנרת דלק ועובי דופן בהתאם לאישור המתכנן.	יח'	1.00	9,500.00	9,500.00
01.10.0070	חיבור כבלי החשמל (הזנה, פיקוד, הארקה) המגיעים מלוח חשמל ראשי אל יחידת הדיזל גנרטור כולל כניסות כבל, נעלי כבל מושלם. הכולל חיבור והתחברות אל לוח חלוקהדיזל גנרטור .	יח'	1.00	2,375.00	2,375.00
01.10.0080	אספקה, התקנה חיבור והפעלה של מערכת התראה על גלישת דלק כולל מדי גובה, מצופים ברזים, לוח פיקוד הכל מושלם על מנת לסגור ברז הזנות דלק ממכל חיצוני לגנרטורבזמן גלישה/הצפה	יח'	1.00	2,850.00	2,850.00
01.10.0090	שירות וטיפול שנתי ליחידת גנרטור (כולל החלפת מסננים ואביזרים מתבלים) לאחר גמר שנת האחריות.	יח'	1.00	4,750.00	4,750.00
01.10.0100	מערכת איתוראן / פוינטר ליחידת דיזל גנרטור הנ"ל כולל מערכת אתור מושלמת, גלאי נפח גלאי תנועה, גלאי קרן מושלמת מותקנת כולל שנת שירות ואחריות קומפלט	יח'	1.00	6,650.00	6,650.00
01.10.0110	אספקה והתקנה מושלמת של מערכת צינורות פליטה מיחידת הדיזל-גנרטור אל מחוץ למבנה כולל מחברים גמישים, קשתות, כפופים, אוגלים, משתיקי קול, חיזוקים ותומכים להתקנה מושלמת קומפ'.	יח'	1.00	3,325.00	3,325.00
					577,838.00
להעברה בתת פרק 04.01.10					

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				577,838.00
01.10.0120	מיכל כיבוי באבקה כולל נתיך תרמי מותקן מעל הגרטור כולל מגע יבש למע' גילוי אש בנפח מותאם לגרטור המוצע קומפ' תקני כולל בדיקת ואישור מכון התקנים קומפ'.	יח'	1.00	11,400.00	11,400.00
	סה"כ 01.10 דיזל גרטור				589,238.00
	תת פרק 01.11 מערכת השתקה				
01.11.0010	דלת אקוסטית דו-כנפית במידות 220/240 ס"מ כושר בידוד DB/45 עבור חדר משאבות וחדר גרטור כולל חבור ואיטום .	יח'		7,410.00	
01.11.0020	משתיק כניסת/יציאת אויר (קוליסות) להשתקת רעש בנויות מפח מגולוון ומחורר עם מילוי חומר בולע רעש כמפורט ולפי תוכניות. (מדידה לפי נפח משתיק). המחיר כולל אספקה התקנה כולל קונזלות איטום הכל מושלם כולל רשת הגנה קומפלט תוצרת ח.נ.א או אורקל או ש"ע.	מ"ק	14.00	3,040.00	42,560.00
01.11.0030	מפוח פליטה מושתק בעל ספיקה של, 5000 CFM, צנטרופגלי כולל מנוע חשמלי תוצרת ש.ב.ח. מותקן ומחובר כולל שרזול גמיש בין המנוע והמשתיק.	יח'	2.00	3,325.00	6,650.00
	סה"כ 01.11 מערכת השתקה				49,210.00
	תת פרק 01.12 עלות תשתיות-תשלום ישיר לרשויות				
01.12.0010	תשלום לחברת החשמל עבור העתקת קווי מתח גבוה לפי מחיר יסוד של 100,000 ש"ח (סכום סופי יקבע לפי חשבון ח"ח).	יח'	1.00	104,500.00	104,500.00
01.12.0020	תשלום לבזק עבור העתקת צנרת, כבלים וסיבים אופטיים לפי מחיר יסוד של 100,000 ש"ח סכום סופי ייקבע לפי חשבון בזק, הוט !	יח'	1.00	104,500.00	104,500.00
01.12.0030	הפרש עלויות עבור בניית תחנת טרנספורמציה תת-קרקעית (עלות פחות החזר חברת חשמל) מחיר סופי ייקבע ע"י ח"ח .	יח'	1.00	95,000.00	95,000.00
01.12.0040	העתקות והתאמות שונות מול העירייה ואחרים	יח'	1.00	47,500.00	47,500.00
	סה"כ 01.12 עלות תשתיות-תשלום ישיר לרשויות				351,500.00
	סה"כ 01 עבודות חשמל				5,069,310.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	<p>פרק 02 קומת 1 מבנה דרומי</p> <p>תת פרק 02.00 תת פרק 2.0</p> <p>מחיר הסעיפים להלן כולל גם חישוב מעברים בקירות בלוקים או בטון לצנרת או תעלות, תיקוני טיח וצבע וכל העבודות הנדרשות להחזרת המצב לקדמותו. כן ישולם בסעיף נפרד עבור ביצוע חישוב ו/או מעברים בתקרות בטון בלבד כמפורט להלן.</p> <p>כל פרטי הצידים והזיוודים של פרקי המתח נמוך מאוד המפורטים בהמשך לאומדן זה כפופים ומותנים באישור מוקדם של המזמין למען אחידות בכלל מתקני המזמין ולנוחותתפעול ותחזוקה .</p> <p>כל הצידים, אביזרים, זיוודים יהיו מיועדים ובעלי היתר להתקנה בחללים קורוזביים במיוחד דוגמת תחנות שאיבה לשפכים ויוגש תצהיר יצרן/ספק לכך לאישור המתכנן.</p> <p>כל המחירים כוללים אספקה, הובלה, התקנה ואחריות.</p> <p>התיאור בכתב הכמויות הוא תמציתי בלבד, ואינו גורע מהמפרט הטכני 08 והמפרט המיוחד למכרז זה.</p> <p>השלמות לכתב הכמויות וכן אפיון ציוד והסברים מפורטים יותר, ראה פירוט במפרט הטכני הרלוונטי למכרז זה.</p> <p>הקבלן חייב לתמחר את הציוד לפי המצוין במכרז ולא ציוד אחר ש"ע .</p> <p>כל פעם שנאמר/נכתב ש"ע או איכות מחייב אישור בכתב של המתכנן לציוד המוצע ע"י הקבלן טרם אספקתו והתקנתו .</p> <p>כל המעברים בקירות המבנה יבוצעו ע"י התקנים מיוחדים ומיועדים למעבר כבלים בקירות ולמניעת מעבר אש.</p>				
	סה"כ 02.00 תת פרק 2.0				

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
תת פרק 02.01 לוחות חשמל					
	<p>הערות : א.לוחות החשמל יבנו לפי תקן ישראלי ע"י IEC 61439 יצרן מאושר לכך. ויעמדו בדרישות התקן (תו תקן) ללוח המיוצר. יש להגיש מסמכי היצרן לאישור המתכנן, הכולל בדיקה של מכון התקנים וקבלת תו מיוחד עבור ייצור הלוח ב. כושר ניתוק של המאמ"תים יהיה 10KA לפי תקן IEC 898 . ג. עבור מפסקי זרם חצי-אוטומטיים יש להבטיח שכושר הניתוק יהיה ICS=ICU . ד. בווסתי מהירות וביחידות מדידה או ציוד אלקטרוני יש לצפות בלקה את הכרטיסים האלקטרוניים ובבדיל את חלקי הנחושת. ה. כל חיבורי הכבלים למנועים , ציודים , כניסה ללוחות חשמל עם אנטגרון ולפי פרט . ז. כל ציודי המיתוג והמפסקים יהיו מסוג ABB, שניידר, EATON אלא אם צויין אחרת או שווה א כות מאושר ע"י המתכנן ובכתב בלבד !! ח. הסעיפים בפרק זה חלקם או כולם ובצמוד לסכימות החד קוויות מהווים חלק בלתי נפרד ממכלול הלוחות הנדרשים ולא ישולם עבור פריטים נוספים מלבד אלו המפורטים כלהלן</p> <p>ייצור הלוחות בכפוף להנחיות המפרט המיוחד - פרק ייצור לוחות .</p>				
02.01.0030	מפסק זרם חצי אוטומטי 36KA , 3X250A דוגמת N.S.X של שניידר יח' הגנה אלקטרונית LSI כולל בלוק מגעי עזר ידית מצמד , סליל הפלה ומנוע דריכה, הכל מושלם מותקן ומחווט קומפ'. כנדרש בסכיות חד קוויות . הכולל התממשקות עם מערך panel smart .	יח'	2.00	4,750.00	9,500.00
02.01.0040	מערכת חיגור מכנית בין 2 מפסקים הנ"ל באמצעות כבלים, מערכת אורגינלית של שניידר או ש"ע מותקנת ומחוברת קומפ'	יח'	1.00	760.00	760.00
02.01.0050	מפסק זרם חצי אוטומטי עד 36KA , 3X100A ICS=ICU דוגמת N.S.X של שניידר , הגנה טרמית ומגנטית הניתנת לכיול וכוונן . כולל בלוק מגעי עזר, ידית מצמד, סליל הפלה. הכל מושלם כנדרש בסכימה החד קוויות. הכולל התממשקות עם מערך panel smart .	יח'	6.00	1,520.00	9,120.00
02.01.0060	מפסק מנתק בעומס 3X100A עם מצב ?	יח'	1.00	950.00	950.00
להעברה בתת פרק 04.02.01					20,330.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				20,330.00
02.01.0070	מפסק זרם חצי אוטומטי כנ"ל אך עד 3X63A .	יח'	1.00	855.00	855.00
02.01.0080	בקר החלפה אוטומטי למפסקים ממונעים אורגינאלי של יצרן המפסקים או דוגמת אמדר AM530D כולל נורות סימון בוררי הפעלה ידנית וכל הנדרש בסכימות החד קוויות מותקן ומחווט בלוח קומפלט .	יח'	1.00	5,225.00	5,225.00
02.01.0090	מנתק מעגל אוטומטי 3X6A , PKZM4-6 , כושר ניתוק עד 100KA להגנת מנועים כולל בלוק מגעי עזר כנדרש בסכימות החד קוויות , דוגמת ABB-MS132 . הגנה תרמית ומגנטית כולל ספי כיול הכל קומפ' .	יח'	8.00	361.00	2,888.00
02.01.0100	מנתק כנ"ל אך לזרם עד 3X25A מותקן ומחווט קומפ' .	יח'	3.00	428.00	1,284.00
02.01.0110	מא"ז אופיין C לזרם נומינלי עד 1X25A 10KA חד-קוטבי .	יח'	60.00	48.00	2,880.00
02.01.0120	מא"ז דו קוטבי אופיין C 2X25A , 10KA או חד קוטבי עם ניתוק האפס .	יח'	30.00	86.00	2,580.00
02.01.0130	מא"ז אופיין C תלת פאזי עד 3X25A , 10KA	יח'	6.00	181.00	1,086.00
02.01.0140	מא"ז אופיין C תלת פאזי עד 3X32A , 10KA	יח'	2.00	204.00	408.00
02.01.0150	מא"ז אופיין C תלת פאזי עד 3X40A , 10KA	יח'	2.00	238.00	476.00
02.01.0160	תוספת למחיר מאמ"ת בכל גודל שהוא עבור בלוק מגעי עזר	יח'	6.00	90.00	540.00
02.01.0170	תוספת למחיר מאמ"ת בכל גודל שהוא עבור ממסר T.C .	יח'	4.00	204.00	816.00
02.01.0180	מפסק פחת 4X40A , 30mA , TYPE "A" 10KA	יח'	8.00	333.00	2,664.00
02.01.0190	מהדק נתיך למתחים שונים AC / DC עם נורת סימון דוגמת CONTACTLIP או פיניקס או ש"א .	יח'	40.00	36.00	1,440.00
02.01.0200	מהדק פיקוד עם נורת לד מותאם למתח 24V AC-DC , PNP , NPN של חב' פיניקס או ש"ע דו קומתי עם מגשר פנימי קומפ' כנדרש בסכימות הפיקוד .	יח'	20.00	29.00	580.00
	להעברה בתת פרק 04.02.01				44,052.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				44,052.00
02.01.0210	מגען תלת פאזי עד 3X25A, AC3 כולל מגעי עזר כנדרש בסכימות החד קוויות .	יח'	3.00	266.00	798.00
02.01.0220	מגען תלת פאזי עד 3X63A, AC3 כולל מגעי עזר כנדרש בסכימות החד קוויות .	יח'	2.00	570.00	1,140.00
02.01.0230	שקע חד פזי 3X16A, ישראלי מותקן בלוח.	יח'	4.00	133.00	532.00
02.01.0240	ממסר פיקוד 4 מגעים 6A AC1 סליל עבודה 230V, או 24V תוצרת שניידר או OMRON או פיניקס או ש"ע מאושר ע"י המתכנן הכולל סוקת (בסיס) כנדרש בסכימות החד קוויות .	יח'	6.00	109.00	654.00
02.01.0250	ממסר פיקוד כנ"ל אך 8 מגעים	יח'	1.00	209.00	209.00
02.01.0260	ממסר מתח 0-24V DC מתכוון כולל מגע מחליף הכולל ספי כיול תוצרת שניידר RM17UBE16 או ש"ע מאושר ע"י המתכנן בלבד .	יח'	1.00	380.00	380.00
02.01.0270	ממסר השהייה בחיבור אלקטרוני נישלף כולל בסיס, מגע מחליף, נורות סימון, לתחומים שונים תוצרת שניידר או ABB או ש"ע מאושר ע"י המתכנן .	יח'	1.00	333.00	333.00
02.01.0280	לחצן פיקוד 2 מגעים תוצרת A-B .	יח'	3.00	105.00	315.00
02.01.0290	נורת סימון, מטיפוס LED עם נגד הפלת מתח תוצרת A-B או ABB או שניידר בלבד !!	יח'	8.00	57.00	456.00
02.01.0300	מפסק פיקוד סיבובי 10A מטיפוס פקט חד קוטבי 3 מצבים עם או בלי אפס תוצרת A-B או ש"ע מאושר ע"י המתכנן כאשר צד אחד קפיצי והאחר קבוע.	יח'	2.00	162.00	324.00
02.01.0310	מפסק פיקוד כנ"ל אך 4 מצבים 4 קטבים תוצרת A-B או ש"ע מאושר ע"י המתכנן עם מצבים קבועים ומצב 0 .	יח'	1.00	266.00	266.00
02.01.0320	מפסק פיקוד כנ"ל אך 3 מצבים 3 קטבים תוצרת A-B או ש"ע מאושר ע"י המתכנן עם מצבים קבועים ומצב 0 .	יח'	1.00	209.00	209.00
02.01.0330	מפסק פיקוד כנ"ל אך 3 מצבים 5 קטבים תוצרת A-B או ש"ע מאושר עם מצבים קבועים ומצב 0 .	יח'	2.00	304.00	608.00
50,276.00	להעברה בתת פרק 04.02.01				

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				50,276.00
02.01.0340	מפסק פטרייה 2X16A עם התקן נעילה הכולל בלוק מגעים כנדרש להתקנה בקופסת המעבר.	יח'	2.00	238.00	476.00
02.01.0350	ממסר התראה למערכת גילוי אש עם 8 יציאות כדוגמת ISO-556B-8 או ש"ע .	יח'	1.00	1,188.00	1,188.00
02.01.0360	ממסר התראה למערכת גילוי אש עם 4 יציאות כדוגמת ISO-556B-4 או ש"ע .	יח'	1.00	760.00	760.00
02.01.0370	רב מודד דיגטלי לזרם, מתח, הספק, שיא ביקוש, כופל הספק וכו' דגם: ETH SATEC175 כולל משני זרם עבורו של SATEC עד 3X250A, כולל כרטיס תקשורת MODBUSTCP/IP וחיבור לסוויץ המקומי של התחנה כולל הכנת טבלת רגיסטרים לבקר כנדרש בתפ"מ .	יח'	1.00	5,700.00	5,700.00
02.01.0380	אמפרמטר מרובע 96X96 מ"מ, עד 96 X125/5A כולל משנה זרם עבורו 1 VA דיוק 1% . מותקן בדלת הלוח. תוצרת, IME :7.5 מותאם AC או DC.	יח'	2.00	456.00	912.00
02.01.0390	וולטמר מרובע 96X96 מ"מ עד 500 וולט לרבות מפסק בורר פזות 6 מצבים עם אפס תוצרת IME או לחילופין לזרמי DC 24 וולט.	יח'	1.00	428.00	428.00
02.01.0400	ספק מתח מיוצב , 24V DC , 20A לזרם ישר כולל נתיכי הגנה, נורת סימון תצוגת מתח וזרם. תוצרת פוניקס או ש"ע מאושר ע"י המתכנן , ספק מדגם מטען .	יח'	1.00	1,900.00	1,900.00
02.01.0410	ספק מתח מיוצב , 24V DC , 10A לזרם ישר כולל נתיכי הגנה, נורת סימון תצוגת מתח וזרם. תוצרת פוניקס או ש"ע מאושר ע"י המתכנן .	יח'	1.00	1,188.00	1,188.00
02.01.0420	רביעית מגיני ברק למתח 400V , 40KA כולל נתיכי הגנה עבורם CLASS B+C , 3P+N דגם פוניקס או ש"ע מאושר .	יח'	1.00	1,710.00	1,710.00
	להעברה בתת פרק 04.02.01				64,538.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				64,538.00
02.01.0430	מאוורר (ונטה) להתקנה בלוח בקוטר כנידרש (באחריות היצרן חישוב קוטר וכמות הוונטות הנדרשות בהתאם לנפח הלוח המוצע) כולל מסנן לכניסת אויר המותקן בקצה השני, טרמוסטט אורגינלי להפעלה תוצרת ריטל או תואמת סיסטם המבנה המאושר .	יח'	2.00	428.00	856.00
02.01.0440	מגן מתח יתר למתח 400V, מותקן בתא הפיקוד כולל הגנה עבורו דגם ABB E441 או פיניקס או ש"ע .	יח'	6.00	380.00	2,280.00
02.01.0450	ממסר חוסר מתח או פזה תלת- פזי כולל כיוון ומגע עזר כפול תוצרת שניידר מסדרת RM22TR33 או ש"ע מאושר .	יח'	1.00	428.00	428.00
02.01.0460	ממסר חוסר מתח פזה חד פזי כולל אפס, הכולל כיוון ומגע עזר כפול תוצרת שניידר מסדרת RM17UBE15 או ש"ע מאושר .	יח'	2.00	380.00	760.00
02.01.0470	מנורה לד 11 w אטומה הרמטית להתקנה בלוח לתאורה קבועה למניעת מכרסמים 50K.H הכולל מיקרוסוויץ בדלת התא עם גלגלת הכל קומפ' כדוגמת TERANG 200 יבואן לירד שטייניץ .	יח'	4.00	285.00	1,140.00
	הערות: סוג הציוד המוגדר בפרק לוח חכם מתייחס להתקנה של בקר חכם ייעודי המותקן על ידי יצרן הלוחות , הבקר יכלול כחלק אינטגרלי 6 מכלולי תקשורת IP מובנים ב4 I/O, כולל G כחלק אינטגרלי של הבקר וזאת על מנת לחסוך מתאמים ונקודות כשל. הבקר יכלול זיכרון של RS-485 כולל תקשורת IEC61850 , Modbus i-BACnet, פרטוקול Fוצג דיגיטלי מובנה עם יכולת גלישה של WEB SERVER 36 מובנה ורחב מאד , הבקר יכלול הגנת Cyber בתצורת DIARM				
	מערכת ניהול אנרגיה - digital panel plus תוצרת ABB להתקנה בכל לוח חשמל תיקני של יצרנים שונים. ניתן לחבר ליחידת ניהול האנרגיה עד 35 מפסקי ABB בשרשרת כבל. בהתאם לסוג המפסק RJ45-CAT7 מסוכך או בחיבור כוכב עם כבל תקשורת RS485				
	להעברה בתת פרק 04.02.01				70,002.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				70,002.00
02.01.0500	תוספת למפסק אלקטרוני עבור יח' הגנה Ekip E-L-LSIG הכוללת מדידת אנרגיה והרמונית למפסקים יצוקים כנדרש בסכימות חד קוויות .	יח'	6.00	665.00	3,990.00
02.01.0510	ספק כח מיוצב תיקני להזנת רכיבי המערכת דגם VDC 5A דגם CP-E ABB:24 .	יח'	2.00	570.00	1,140.00
02.01.0520	יחידת ניהול אנרגיה מסוג PANEL PLUS DIGITAL הכוללת שתי כניסות אתרנט TCP/IP , ארבע כניסות סיריאליות RS485 והתחבות ליחידות החברה לקבלה/שליחה מידע יגיטלי/אנלוגי בחיווט. ממיר פרוטוקולים מובנה ותמיכה ב- 30 פרוטוקולים שונים בין היתר : BACnet , IEC61850 , 104 , modbus RTU/TCP . יכולת אגירת נתונים והצגתם בממשק משתמש מובנה הכולל 7 סוגי מסכים: מסך סכמה חד קווית דינאמית, מסך מדידות חשמליות כולל סטטוס תחזוקת מפסקים, מצב הגנות LSIG ונתוני כיול מפסקים דינאמי, מסכי עקומות הניתוק של מפסקים, מסך טרנדים למפסקי כניסה, מסך סטטוס חיבורי תקשורת למפסקים, מסך תצוגת אירועים ומסך תצוגת התראות על תקלות כולל חותמת זמן ד אלפית השניה 1ms. דגם ABB RTU540 או ש"ע מאושר .	יח'	1.00	6,650.00	6,650.00
02.01.0530	מסך מגע תעשייתי "15 להתקנה על דלת הלוח ברזולית HD להצגה מקומית של מגוון מסכים: סכמה חד קווית דינאמית , מסך מדידות חשמליות כולל סטטוס תחזוקת מפסקים, מצב הגנות LSIG ונתוני כיול מפסקים דינאמי, מסכי עקומת הניתוק ש/ל מפסקים, מסך טרנדים למפסקי כניסה, מסך סטטוס חיבורי תקשורת למפסקים, מסך תצוגת אירועים ומסך תצוגת התראות על תקלות כולל חיווט, התקנה, בניית מסכים והגדרות בסיס נתונים קומפלט דגם: 3150S control panel או ש"ע מאושר .	יח'	1.00	9,500.00	9,500.00
02.01.0540	המרת כתובת עבור מערכת עליונה/SCADA/BMS לפרוטוקול TCP modbus קומפלט .	יח'	1.00	2,280.00	2,280.00
להעברה בתת פרק 04.02.01					93,562.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				93,562.00
	הערות: מערכת הבקרים חכמים והציוד המותקן יהיה מטיפוס KNX ובעל תקן ישראלי ת"י 145143.				
02.01.0560	בקר 16 יציאות משולב 16A ON/OFF או תריסים מתח 230V. עובר תאורה, פיקוד מגענים, כולל עקיפה ידנית לכל ערוץ ונוריות חיווי LED, כולל בקר תרחישים מובנה עד 8 תרחישים, מותקן בלוח החשמל על פס דין ומחובר לקוי המעגלים, הפיקוד והבקרה לפי תוכנית כולל תכנות מושלם לפי הנחית המתכנן והמזמין קומפלט תוצרת: שניידר אלקטריק, או תוצרת: ABB, יבואן: כהנא, או סימנס, או שו"ע מאושר.	יח'	3.00	2,375.00	7,125.00
02.01.0570	בקר ל- 8 כניסות מגע יבש במתח 24V לקבלת אותות ממערכות שונות הבקר מותקן על פס דין של סימנס או שניידר אלקטריק, או תוצרת: ABB, יבואן: כהנא, או שו"ע מאושר.	יח'	2.00	1,710.00	3,420.00
02.01.0580	בקר כנ"ל אך תקשורת DALI לגופי תאורה, עד 64 גופים, כולל תכנות תוצרת: שניידר אלקטריק, או שו"ע מאושר.	יח'	4.00	2,660.00	10,640.00
02.01.0590	ספק כח מיוצב 0m למערכת KNX 640, כולל משנק לרבות ספק וסוללות גיבוי, מותקן בלוח החשמל על פס דין, מחובר קומפלט. דגם: WG1125IAB21 של סימנס, או דגם 5: MTN6, 8389, תוצרת: שניידר אלקטריק, או תוצרת: ABB, יבואן: כהנא, או שו"ע מאושר.	יח'	2.00	1,188.00	2,376.00
02.01.0600	N24 וכולל תכנות ממשק בין מערכת Vt כולל בקרת זמנים וממשק גרפי למשתמש מכל מחשב טאבלט וסמארטפון, להתקנה על פס דין, כולל ספק כוח, homeLynk שרת ויזואליזציה. כדוגמת שניידר אלקטריק, או שו"ע מאושר. HOMELYNK דרך MODBUS בפרוטוקול COOLMASTER VRF למערת X	יח'	1.00	5,225.00	5,225.00
02.01.0610	גלאי תנועה למע' KNX, תקרתי 360 מעלות. דגם: MTN630719, או MTN6303-00A, תוצרת: SCNEIDER ELECTRIC, או שו"ע מאושר.	יח'	12.00	665.00	7,980.00
להעברה בתת פרק 04.02.01					130,328.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				130,328.00
02.01.0620	מפסק חכם מודולארי 12 לחצנים Unica_KNX בעל BCU מובנה מאפשר מיתוג כפול on/off לכל לחצן כולל עמעום, נוריות חייוי וזיכרון לתרחישים הנשמרים במפסק. צבע לבחירת המזמין. להתקנה בקופסא עגולה/מלבנית, כולל מסגרת, וכולל חיבור המפסק. דגם: MTN617219, תוצרת: שניידר אלקטריק, או תוצרת: VIMAR, יבואן: כהנא, או שו"ע מאושר.	יח'	10.00	950.00	9,500.00
02.01.0630	כבל תקשורת למערכת EIB ירוק תקני מאושר איגוד KNX בעל 4 גידים כולל סיכוך מושחל בצנרת או מותקן בתעלה בתחום הדירה כולל כל הנדרש קומפלט.	מטר	200.00	11.00	2,200.00
02.01.0640	בקר תיאום תקשורת בין ענפים ואיזורים להתקנה על פס דין, להעברה וסינון הודעות תקשורת. כדוגמת MTN680204, תוצרת: שניידר אלקטריק, או שו"ע מאושר.	יח'	1.00	1,900.00	1,900.00
02.01.0650	מבנה לוח חשמל ראשי מתח נמוך ותא בקר לפי תוכנית העמדה וסכמה חד קוית (ראה תכניות) בנוי מפח צבוע באפוקסי בתנור ועומד בדרישות תקן ישראלי 61439 ומיוצר ע"י יצרן מאושר הכולל הצהרת תקן של היצרן המרכיב רמת מידור 2B-עם מחיצות הפרדה בין התאים תוצרת RITTAL או TABULA של ארדן או X-ENERGY של מולר או ARTU ABB להעמדה העל הרצפה, פסי צבירה 3X250A לפי תוכנית אטום IP44 מיועד לטמפ' סביבה 35 מעלות כולל דלתות מלאות בחזית פנלים סגירה תחתונה של הלוח עם חומרי K.B.S כנדרש בהוראות הכבאות ותקנות האש, כולל הרכבת הציוד, פסי צבירה, שילוט, סימון מוליכים עם תווית מודפסת משני קצוות המוליכים, מהדקים, פלטות פנימיות, הכנה לחבור הכבלים וכלה ומרים והעבודות הנדרשים להשלמת הלוח קומפלט. כולל כל ההכנות לחיבור מערכת פסי צבירה. כולל סוקל מקורי בגובה 10 ס"מ הכולל זוויתנים מגלוונים כנדרש להעמדת הלוח הכל קומפ' מותקן מחוט כנדרש בסכימות החד קווי	מ"ר	6.00	3,325.00	19,950.00
					163,878.00

להעברה בתת פרק 04.02.01

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				163,878.00
02.01.0660	הובלה, התקנה וחיבור מושלמים של לוחות חשמל ראשיים ובקרה לרבות כל קוי ההזנה, הפיקוד והבקרה קומפלט כולל כל הכבלים בין תא הבקרה ולוח הכח וכן כל הכבלים בין הלוח והווסתים.	יח'	1.00	2,850.00	2,850.00
02.01.0670	מערכת כבלי גישור מושלם בין לוח כח ווסתים ראשי ובין תא בקרה מכל גודל מונחים ומחוטטים קומפ'	יח'	1.00	950.00	950.00
02.01.0680	ביצוע איטום מעברים עליונים, צדדיים או תחתונים ללוח חשמל מפני כניסת מזיקים, מים או אבק כולל חתיכות פרטינקס, פח או חומר איטום בשיטת K.B.S.	מ"ר	1.00	475.00	475.00
	סה"כ 02.01 לוחות חשמל				168,153.00
	תת פרק 02.02 מערכת בקרה				
02.02.0010	חיבור רב מודד מסוג SATEC אל הבקר כולל רכיב אפליקציה להעברת נתונים מהרב מודד ע"י רגיסטרים אל מרכז הבקרה באופן מושלם קומפ'	יח'	1.00	713.00	713.00
	סה"כ 02.02 מערכת בקרה				713.00
	תת פרק 02.03 אביזרי פיקוד והארקות				
02.03.0010	חיבור מושלם לצנרת מים באמצעות שלה כבדה וחוט נחושת המגשר בין 2 נקודות עד 50 מ"ר קומפ'.	יח'	6.00	143.00	858.00
02.03.0020	חיבור כנ"ל אך לקונסטרוקציה מתכתית או תעלת פח באמצעות בורג מגולוון "3/8 ודיסקיות פליז	יח'	30.00	95.00	2,850.00
02.03.0030	מזגן מפוצל לתפוקה של 28000 BTU כולל יחידת פיזור פנימית, יח' עיבוי חיצונית, צנרת גז וחשמל בין שתי היחידות, כולל התקנה מושלמת, מילוי גז והפעלה קומפלט, תוצרת אלקטרה או תדיראן מדגם אמורטר בלבד!	יח'	6.00	8,550.00	51,300.00
	סה"כ 02.03 אביזרי פיקוד והארקות				55,008.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
תת פרק 02.04 נקודות ואינסטלציה חשמלית					
02.04.0010	נקודת מאור בכבל 3X1.5 N2XY/FR מונח על סולם כבלים או בתעלה פלסטית או מפח משותפת מלוח חשמל כולל תעלה פלסטית במידות עד 3X2.5 ס"מ או צינור מרירון כלולים במחיר הנקודה, כולל חלקה בקו המחלק החל מלוח החשמל, קופסאות הסתעפות. סיום במפסק מאור (יחיד או כפול) אטום להתקנה עה"ט ניסקו או ש"ע קומפ'	יח'	90.00	181.00	16,290.00
02.04.0020	נקודת לחצן הפסקת חרום כללית ע"י כבל 5X1.5N2XY/FR בתעלה פלסטית 3X2.5 ס"מ מלוח החשמל סיום בלחצן חרום עם פטישון ניפוץ דגם XAS25E של שניידר או ש"ע.	נק'	2.00	461.00	922.00
02.04.0030	נק' הכנה למחשב, טלויזיה, מערכת אזעקה, עשויה צינור מריכף 25 מ"מ חסין אש או צינור מרירון גלוי עם חוט משיכה מותקן סמוי בקירות ובתקרה קו ישיר מהתה"ר/רכזת עד לנקודה. סיום בקופסה 55 שקועה בקיר או עה"ט.	נק'	22.00	133.00	2,926.00
02.04.0040	קופסת חיבורים לשולחן אשר תכלול את הכניסות הבאות - 2 שקעי חשמל + 2 שקעי USB לטעינת חשמל 2 שקעי תקשורת + מחבר HDMI הקופסה תכלול חורים אליהם ניתן יהיה להכניס לפחות 2 כבלי מולטימדיה ומגש סידור כבלים מתחת לשולחן תוצרת EXTRON או ש"ע מאושר	יח'	6.00	2,755.00	16,530.00
02.04.0050	זוג מאריכים HDMI על גבי כבל CAT7 - כל זוג מורכב מיחידות מקלט/משדר. תוצרת - EXTRON/KRAMER/CRESTRON	יח'	4.00	1,330.00	5,320.00
02.04.0060	תוספת למחיר הנק' הנ"ל (סעיף 08.4.040) עבור כבל מחשב CAT 7 RJ45, תקן IBM ושקע מחשב מחובר המיועד להתקנת מחשב או טלפון.	יח'	10.00	95.00	950.00
להעברה בתת פרק 04.02.04					42,938.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				42,938.00
02.04.0070	נקודת חיבור קיר בכבל 3X2.5 N2XY/FR ממ"ר מונח על סולם כבלים או בתעלה פלסטית או מפח משותפת מלוח חשמל, כולל תעלה פלסטית במידות עד 3X2.5 ס"מ או צינור מרירון כלולים במחיר הנקודה מהתעלות הראשיות, נפרדות לכבלי הנקודה, כולל חלקה בקו המחלק החל מלוח החשמל, קופסאות הסתעפות. סיום בשקע ישראלי 16 אמפר להתקנה עה"טניסקו או תח"הט ניסקו או ש"ע קומפ'	יח'	40.00	238.00	9,520.00
02.04.0080	נקודת חיבור כנ"ל אך תלת פזית בכבל 5X6 N2XY/FR . סיום בתיבת שקעים המסופקת בסעיף אחר .	יח'	4.00	333.00	1,332.00
02.04.0090	נקודה למזגן ע"י כבל 3X4 N2XY/FR ממ"ר בצינור מרירון או בתעלה פלסטית 3X3.5 ס"מ קו ישר מהלוח כולל אביזר למזגן פינים עגולים 20A (בריטי)	יח'	2.00	366.00	732.00
	מחיר גופי התאורה להלן כולל אספקה בלבד כולל ציוד הדלקה ונורות וכן מצתים אלקטרוניים לנורות הפלורסצנט עבור ההתקנה ישולם לפי סעיף נפרד כמפורט. הערה: כל ג"תיעמדו בדרישות האלה (אלא אם צויין אחרת) או ש"ע מאושר. - לדים פליפס, KIMLED, NICHIA, CREE. - דרייברים פליפס, LIFUD, -CRI80. - צבע ג"ת לפי בחירת האדריכל. - גוון הארה 4000K /3000K לפי בחירת היזם. -נצילות 100lum/w לפחות.				
02.04.0110	או"ה של גוף תאורה, 4450Lm, LED 35W, אטומה הרמטי מפיבר IP66, עשוי פוליקרבונט עם סגרים מנירוסטה 316, גוון אור 4000K, כדוגמת IBV של לירד שטיינג' או ש"עמאושר .	יח'	18.00	456.00	8,208.00
02.04.0120	מנורת יציאת חרום תקנית מטיפוס LED בצבע לבן על גבי ירוק, אותיות בגובה 15 ס"מ, דו-תכליתית מיציקת אלומיניום, כולל דרייבר מותאם למערכת DALI לת. חירום IP44דגם: חץ לד, של געש או דגם: PX-YOU של אלקטרוזן או דגם XY-VEX, תוצרת mackwell, יבואן: אנלטיק או ש"ע מאושר מאושרת ע"י מכון התקנים.	יח'	4.00	285.00	1,140.00
	להעברה בתת פרק 04.02.04				63,870.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				63,870.00
02.04.0130	מנורה כנ"ל אך אטומה IP55 דגם: GRIZZLY של אלקטרוגן עם חצי סימון .	יח'	2.00	380.00	760.00
02.04.0140	או"ה של גוף תאורת חרום חד-תכליתי להתקנה על טיח בתקרה או בקיר 6.5W-LED, כולל ציוד הדלקה ומצברי חרום דגם: CG LINE עשוי יציקת אלומיניום A3HCGL של EATON (יבואן: לירד שטייניץ)או ש"ע מאושר.	יח'	6.00	361.00	2,166.00
02.04.0150	ג"ת כנ"ל אך להתקנה שקועה בתקרה מונמכת דגם: לד מלוט שקוע 1838, של געש או דגם:XYLUX-LD, תוצרת:MACKWELL, יבואן: גמאטק או ש"ע מאושר.	יח'	8.00	238.00	1,904.00
02.04.0160	ג"ת כנ"ל אך להתקנה צמוד קיר IP65. דגם: EXTRA plana של אלקטרוגן או ש"ע מאושר.	יח'	2.00	333.00	666.00
02.04.0170	ג"ת עגול שקוע בתקרה מונמכת. LED 25W 2420lum, קוטר IP40 225,, גוף מיציקת אלומיניום, רפלקטור אלומיניום מבריק, כיסוי חלבי, מאושר ע"י פיקוד העורף, דגם: פיקסלד של געש או דגם: CETUS, תוצרת: THORN, יבואן: שטייניץ לירד. או דגם: KL תוצרת: VS, יבואן: אלתם עין השופט. או דגם: AMATRIS תוצרת: TRILUX, יבואן: יאירדורם. או ש"ע מאושר .	יח'	8.00	209.00	1,672.00
02.04.0180	ג"ת IP20,20W LED שקוע בתקרה מונמכת עגול גוף ומפזר מאלומיניום דגם: 8 DECILED PRO DIFFUSED" תוצרת: VESTEL יבואן שטייניץ לירד .	יח'	8.00	238.00	1,904.00
02.04.0190	ג"ת LED 60/60, 40W, להתקנה שקועה בתקרה מונמכת בעל מתכת צבועה בתנור בצבע לבן ובעל מפזר אור חלבי מחומר אקרילי מטיפל UV דגם: OMEGALED יבואן: שטייניץ לירדאו ש"ע . .	יח'	28.00	361.00	10,108.00
02.04.0200	תוספת עבור גוף התאורה לעיל עבור שדרוג למשנק המתאם לפרוטוקול DALI	יח'	40.00	808.00	32,320.00
	להעברה בתת פרק 04.02.04				115,370.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				115,370.00
02.04.0210	התקנה מושלמת של גוף תאורה מכל דגם שהוא (פלורסצנט, LED, שקוע, תעשיתי, חימוני) כולל קבלתו במחסני המזמין, הובלתו לשטח, הוצאתו מהאריזה, התקנתו וחיבור הציוד והנורות, כולל ממיר חירום ומצברים, בדיקתו לפני התקנתו והודעת המזמין בדבר אי תקינות הגוף, התקנתו בשטח וחיבור והפעלתו המלאה כולל כל העבודות וחומרי העזר הדרושים קומפ'.	יח'	80.00	43.00	3,440.00
	הערה : כל הכבלים יהיו עם מעטה XLPE המיועד לעבודה בטמפ' של 90 מעלות צילזיוס ועמידות בפני כימיקלים במגע עם הבורות . וכו' . כבלים נחושת				
	כבל תת קרקעי טרמופלסטי רגיל או גמיש (XLPE) מסוג N2XY בחתך *----* מושחל בצינור המחיר לא כולל צינור הכבל יסתיים בקצוות במפצלת מתכווצת בחום (כפפה) עםדבק				
02.04.0250	כבל חשמל 3X2.5 NHXH מ"מ"ר מושחל בצינור או מונח בתעלה	מטר	60.00	13.00	780.00
02.04.0260	כבל חשמל 3X1.5 N2XY/FR מ"מ"ר מושחל בצינור או מונח בתעלה	מטר	100.00	11.00	1,100.00
02.04.0270	כבל חשמל כנ"ל אך 5X1.5 N2XY/FR מ"מ"ר	מטר	100.00	15.00	1,500.00
02.04.0280	כבל חשמל כנ"ל אך 3X2.5 N2XY/FR מ"מ"ר	מטר	100.00	14.00	1,400.00
02.04.0290	כבל חשמל כנ"ל אך 5X2.5 N2XY/FR מ"מ"ר	מטר	100.00	20.00	2,000.00
02.04.0300	כבל חשמל כנ"ל אך 7X1.5 N2XY/FR מ"מ"ר	מטר	60.00	18.00	1,080.00
02.04.0310	כבל חשמל כנ"ל אך 10X1.5 N2XY/FR מ"מ"ר	מטר	60.00	21.00	1,260.00
02.04.0320	כבל חשמל כנ"ל אך 14X1.5 N2XY/FR מ"מ"ר	מטר	60.00	33.00	1,980.00
02.04.0330	כבל חשמל כנ"ל אך 5X4 N2XY/FR מ"מ"ר	מטר	100.00	27.00	2,700.00
02.04.0340	כבל חשמל כנ"ל אך 5X6 N2XY/FR מ"מ"ר	מטר	80.00	35.00	2,800.00
02.04.0350	כבל חשמל כנ"ל אך 4X10 N2XY/FR מ"מ"ר	מטר	40.00	48.00	1,920.00
	להעברה בתת פרק 04.02.04				137,330.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				137,330.00
02.04.0360	כבל חשמל כנ"ל אך 4X16 N2XY/FR ממ"ר	מטר	40.00	81.00	3,240.00
02.04.0370	כבל חשמל כנ"ל אך 4X95 N2XY/FR ממ"ר	מטר	40.00	190.00	7,600.00
02.04.0380	מוליך הארקה כנ"ל חשוף שזור בחתך 16 ממ"ר עם ציפוי בדיל .	מטר	60.00	15.00	900.00
02.04.0390	מוליך הארקה כנ"ל חשוף שזור בחתך עד 25 ממ"ר עם ציפוי בדיל .	מטר	60.00	26.00	1,560.00
02.04.0400	מוליך הארקה כנ"ל חשוף שזור בחתך 35 ממ"ר עם ציפוי בדיל .	מטר	60.00	38.00	2,280.00
02.04.0410	כבל מכשור 2 זוג 2X2X16AWG מסובבים, מסוככים, כל זוג בנפרד, עם מעטה NYBY משוריין מותאם להתקנה תת-קרקעית ומעטה נוסף נגד עכברים GREEN MARDER P/N סילבן סחראו ש"ע	מטר	60.00	33.00	1,980.00
02.04.0420	כבל תקשורת מסוכך ומשוריין עם מעטה R5-485 NYBY למכשור וזיודים .	מטר	40.00	17.00	680.00
02.04.0430	צינור מרירון 20 מ"מ מותקן לקיר או לתקרה כולל קשתות ומופות .	מטר	20.00	8.00	160.00
02.04.0440	צינור מרירון כנ"ל אך בקוטר 25 מ"מ	מטר	20.00	10.00	200.00
02.04.0450	צינור מרירון כנ"ל אך בקוטר 32 מ"מ	מטר	20.00	15.00	300.00
02.04.0460	תעלת פח מחורצת מגולוונת גליון חם בטבילת אבץ 2 מ"מ עובי במידות עד 100/85 מ"מ עם מכסה כולל פניות, צמתים, זרועות, קונזולות מותקנת קומפלט, תוצרת NIEDAX או ש"ע .	מטר	120.00	152.00	18,240.00
02.04.0470	תעלה כנ"ל אך במידות עד 200/85 מ"מ	מטר	120.00	209.00	25,080.00
02.04.0480	סולם כבלים מטיפוס כבד מגולוון גיליון חם תוצרת נאור או OBO-BETTERMAN או ש"ע ברוחב 20/10 ס"מ מותקן לקיר או מתחת לתקרה כולל מיתלים, קונזולות, מחברים וכלהאביזרים הנדרשים להתקנה מושלמת קומפ'.	מטר	60.00	209.00	12,540.00
	להעברה בתת פרק 04.02.04				212,090.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				212,090.00
02.04.0490	סולם כבלים מטיפוס כבד מגולוון גיליון חם תוצרת נאור או OBO-BETTERMAN או ש"ע ברוחב 40/10 ס"מ מותקן לקיר או מתחת לתקרה כולל מיתלים, קונזולות, מחברים וכלהאביזרים הנדרשים להתקנה מושלמת קומפ'. 02.04.0500 ביצוע שרוול בתקרת ורצפת בטון ו/או חיצוב קיר או רצפת בטון כולל הנחת שרוול 6" והחזרת בטון לפי תוכנית ואיטום תקני של שרוול לאחר העברת הכבלים בפני מעבר S.גז. ואש תקני, לפי שיטת K.B	מטר	60.00	247.00	14,820.00
02.04.0510	מנתק בעומס עד AC3 3X63A כולל ידית מצמד. מותקן בארון מעבר למשאבות.	יח'	1.00	428.00	428.00
02.04.0520	מנתק בעומס עד AC3 3X25A כולל ידית מצמד. בצמוד למנועי מזגנים.	יח'	10.00	238.00	2,380.00
02.04.0530	תיבת שקעים פלסטית עם תריס למאמתיים לפי תוכנית פרטים הכוללת: 1. מאמ"ת 2 10KA, 3X25A. מאמ"ת 3. 10KA 1X16A. ממסר פחת 4. 30MA 4X40A. ח"ק ישראלי 16A חד פאזי אטום למים 2 יחידות. 5. ח"ק תלת פאזי 6. IP65, 5X32A CEE. ח"ק תלת פזי 7. IP55, 5X16A, CEE. מקום שמור נוסף לעוד אביזר שקעים חד פזי או תלת פזי. הכל מותקן ומחווט כולל התקנה לקיר וחבור להזנה דוגמאת גוויס או LEGRAND או בלבד.	יח'	2.00	1,140.00	2,280.00
					235,422.00
להעברה בתת פרק 04.02.04					

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
02.04.0540	<p>מהעברה</p> <p>תיבת ריכוז שקעים שקועה בקיר 16 מודול (8 שקעים). כוללת 2 מעגלים לחבור קיר בכבל 3X2.5 N2XY או מוליכים מושחלים בצינור מריכף חסין אש 25 מ"מ, מלוח חשמל כולל חלקם בקו המחלק כולל קופסאות הסתעפות, סיום באביזר ששה שקעי חשמל להתקנה בעמדה (כאשר 2 שקעים יהיו על מעגל אחד ו-4 שקעים יהיו על מעגל שני) (צבעים של שקעים המוזנים מ-UPS יהיו כחולים) + נק' הכנה לתקשורת ע"י צינור 25 ס"מ מריכף חסין אש כל נקודה בנפרד עם חוט משיכה סיום באביזר 4 שקעי תקשורת. כולל מתאמי גווס להתקנת שקעים CAT 6 RJ45, תוצרת ניסקו או עדה פלסט, כולל מחיצות פנימיות לפי דרישת חברת החשמל הכל מושלם ומשולם כיחידה אחת ללא כל תוספת קומפ'</p>	יח'	12.00	760.00	9,120.00
	סה"כ 02.04 נקודות ואינסטלציה חשמלית				244,542.00
	<p>תת פרק 02.05 כיבוי וגילוי אש וכריזה</p> <p>הערות:</p> <p>רכזת גילוי האש תהיה אחת מהחברות המפורטות במסמכי המפרט הטכני וקוד הנעילה ימסר-לידי המזמין. לפני גמר התשלום כמו כן בגמר העבודה יוגש תיק תיעוד מתקן ב 3 העתקים על גבי קובץ DWG וכן בנייר.</p> <p>על הקבלן המבצע להיות בעל אישור הסמכה של מכון התקנים לתקן 1220 חלק 1, 3, 11 לפחות, ועליו להיות בעל יכולת לתחזוקה לכול תקופת הבדק ולהציג אישורים שנתיים לתקופה הזו.</p> <p>א. מחיר כל האביזרים והציוד יכללו אספקה, הרכבה, חישוב מעברים בקירות בלוקים או בטון, ותיקון טיח וצבע וכל העבודות הנדרשות להחזרת המצב לקדמתו הכולל איטוםאם יידרש, כולל חיווט שיבצע על ידי הזוכה. צנרת ומובלים, תהיה בצבע אדום, כבה מאליו. ועומדת בהנחיית התקן הישראלי.</p> <p>ג. כל הציוד יהיה תוצרת של אחת מחברות המוצעות ויכלול שרות ואחזקה מלאים למשך 3 שנים.</p>				
להעברה בתת פרק 02.05					

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				
	המערכת תבדק לפני מסירתה והמחיר הינו מושלם עד אישור מכון התקנים, ולשביעת רצון המזמין ובכפוף לאישור יועץ הבטיחות .				
02.05.0010	גלאי עשן אופטי אנלוגי לרכזת ממוענת כולל כתובת ותושבת בעל תו תקן ירוק כדוגמת TFO-480A של טלפייר או סימנס או ש"ע מאושר .	יח'	20.00	333.00	6,660.00
02.05.0020	גלאי חום כתובתי בעל תו תקן ירוק כדוגמת TFH-280A מתוצרת חב' טלפייר או סימנס או ש"ע כולל בסיס .	יח'	1.00	428.00	428.00
02.05.0030	תוספת למחיר גלאי עשן מכל סוג שהוא עבור זרוע תלויה ורשת הגנה. או לחילופין התקן מתקפל מעל תא לוח החשמל עם צירים עשוי נירוסטה .	יח'	8.00	95.00	760.00
02.05.0040	לחצן ניפוץ כתובתי אדום לגילוי ו/או לכיבוי כולל כתובת אינטגרלית כדוגמת TPB-800ASR מתוצרת חב' טלפייר או סימנס או ש"ע .	יח'	2.00	333.00	666.00
02.05.0050	מנורת סימון אזעקת אש כדוגמת TFL-IAN של טלפייר או סימנס או ש"ע מאושר .	יח'	10.00	114.00	1,140.00
02.05.0060	צופר אזעקה פנימי כולל נצנץ כדוגמת TFS-314 המשווק ע"י חב' טלפייר או ש"ע .	יח'	2.00	238.00	476.00
02.05.0070	תוספת לכרטיס הרחבה עבור מבנה קומת חמ"ל וחיבור קומפ' לרכזת	יח'	1.00	2,375.00	2,375.00
02.05.0080	יחידת כתובת (מגע יבש) בעל ממסר כתובתי המופעל מקו הגלאים SLC להפעלת צופר, מיכל גז לכיבוי, הפסקת חשמל וכו' מותקנת בקופסת פוליקרבונט כדוגמת ADR-741 של טלפייר או ש"ע מאושר .	יח'	2.00	342.00	684.00
02.05.0090	נקודת גילוי אש (גלאי, לחצן, מנורה וכו') עבור רכזת ממוענת עשויה כבל תקני אדום 1 ממ"ר (מסובבים גמישים), מספר גידים בהתאם לצורך, מושחלים בצינור מריכף חסין אש אדום או בתעלה פלסטית עד 1.5X1.5 ס"מ או בצינור מרירון גלוי מהרכזת או מהנקודה הקרובה. לפי תקן ישראלי 1220 חלק 3.	נק'	32.00	143.00	4,576.00
					17,765.00
להעברה בתת פרק 04.02.05					

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				17,765.00
02.05.0100	מיכלי גז FM-200, עד 5 ק"ג עם צנרת פיזור, נחירים בגג לוח החשמל בהתאם לנדרש, שסתום חשמלי מופעל ע"י הרכזת, מד לחץ, פרסוסטט התראה חשמלי, ידית הפעלה ידנית, הכל מותקן בלוח החשמל ומחובר קומפ' הכל לפי תקן NFPA 2001 ואישור UL\FM וכן אישור מכון התקנים הישראלי קומפ'.	יח'	1.00	7,600.00	7,600.00
02.05.0110	מיכלי גז FM-200, עד 3 ק"ג עם צנרת פיזור, נחירים בגג לוח החשמל בהתאם לנדרש, שסתום חשמלי מופעל ע"י הרכזת, מד לחץ, פרסוסטט התראה חשמלי, ידית הפעלה ידנית, הכל מותקן בלוח החשמל ומחובר קומפ' הכל לפי תקן NFPA 2001 ואישור UL\FM וכן אישור מכון התקנים הישראלי קומפ'.	יח'	2.00	5,700.00	11,400.00
	כל ציוד הכריזה בדרישות תקן NFPA72 כל התשתיות לרבות כבלים, צנרת, חיזוק יעמדו בדרישות תקן ישראלי 1220 חלק 3.				
	כל הציוד בפרק זה יחובר למסד מערכת כריזה קיים בקומת דיאליזה (קומת מרתף)				
02.05.0140	רמקול 20W עם שנאי קו ווסת עוצמה משתנה בתיבה אקוסטית מעץ להתקנה לקיר או בגריל מעל תקרה אקוסטית תוצרת WESTRA מותקן ומחובר	יח'	2.00	171.00	342.00
02.05.0150	רמקול כריזה כנ"ל אך שקוע בתקרה מונמכת 8" תוצרת WESTRA מותקן ומחובר	יח'	8.00	190.00	1,520.00
02.05.0160	עמדת הפעלת כריזה (מיקרפון) ל- 6 אזורים כולל לחצן כריזה חירום כללי, כולל צוואר גמיש הכל כמפורט.	יח'	1.00	1,900.00	1,900.00
02.05.0170	מגבר הספק 240W R.M.S תוצרת PASO יבואן: טלטון כמפורט.	יח'	1.00	4,275.00	4,275.00
02.05.0180	מערכת מיתוג אזור כריזה ל 6 אזורים.	יח'	1.00	855.00	855.00
02.05.0190	מערכת מטען ומצברים כמפורט.	יח'	1.00	855.00	855.00
02.05.0200	אספקת עמדת הפעלת כריזה דיגיטלית ומיקרופון דינמי כולל גונג בתיבה או שולחני וחלוקה לאזורים כמפורט במפרט הטכני	יח'	1.00	2,138.00	2,138.00
	להעברה בתת פרק 04.02.05				48,650.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				48,650.00
02.05.0210	אספקת כבלי רמקולים	מטר	250.00	7.00	1,750.00
	סה"כ 02.05 כיבוי וגילוי אש וכריזה				50,400.00
	תת פרק 02.06 מערכת אזעקה נגד פריצה				
	הערה: כל הציוד המסופק יהיה חדש ומתוצרת אחת החברות המאושרות ע"י המזמין וכדוגמת הקיים בכל המתקנים למען אחידות וסטנדרצייה הכולל חיבור למערך השו"ב הקיים במשרדי התאגיד מסוג SECUSYS .				
02.06.0020	גלאי נפח (מקלט אינפרא אדום) לקליטה בזווית בעלת התקן כיוול ומרחק עד 25 מטר כולל מפסק גבול פנימי לאבטחה נגד פרוק, אבטחה נגד נתק בקיים (קיים מאובטחים נגדנתק/קצר) מותקן ומחובר תוצרת RISCO או ש"ע, כולל חיווט עד הרכזת	יח'	8.00	333.00	2,664.00
02.06.0030	מפסק זעיר מגנטי (מגנט) מותקן למשקוף הדלת ומחובר לקיר, כולל חיווט עד הרכזת.	יח'	8.00	238.00	1,904.00
02.06.0040	מקודד ניטרול אזעקה מותקנת שקועה בקופסא אורגינאלית כולל מפסק גבול פנימי לאבטחה נגד פירוק, אבטחה נגד קצר או נתק בקיים מותקן ומחובר, כולל חיווט עד הרכזת	יח'	1.00	855.00	855.00
02.06.0050	כבל פיקוד גילוי פריצה מסוג גיל 4X2X0.8 ממ"ר כולל סיכוך ומעטה NYBY להתקנה תת-קרקעית עם מעטה נגד מכרסמים .	מטר	200.00	21.00	4,200.00
02.06.0060	כרטיס הרחבה לרכזת הגנה תקנית בפני פריצה כדוגמת RISCO בעל תקן 1337. סוללה + מטען כולל כל המפורט. הרכזת תהיה מאושרת ע"י מכן התקנים ומשטרת ישראל . כולל חייגן, כולל חיווט כל האביזרים והפעלת המערכת קומפ' המיועדת ל- 128 אזורים עם כרטיסי הרחבה מסוג RISCO כנדרש בסכימות הכולל כרטיס רשת TCP/IP עבודה מדגם RISCO של C	יח'	1.00	2,850.00	2,850.00
	סה"כ 02.06 מערכת אזעקה נגד פריצה				12,473.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
תת פרק 02.07 בקרת כניסות					
	הערה: כל הציוד המסופק יהיה חדש ומתוצרת אחת החברות המאושרות ע"י המזמין וכדוגמת הקיים בכל המתקנים למען אחידות וסטנדרטיזציה הכולל חיבור למערכת השו"ב הקיים במשרדי התאגיד מסוג SECUSYS .				
	העבודה כוללת תכנון, התקנה, הפעלה למערכת בקרת כניסה. הקבלן יהיה בעל מוטיבין בתחום עם תו השגחה ISO-2009. כל סעיף כולל: תכנון, תאום, הספקה, התקנה, חבר, אביזרי עזר והפעלה.				
02.07.0030	C12 מרחק קריאה 3-10 ס"מ, מתח עבודה P65 125 על פי החלטת המזמין. הקורא יהיה אנטי ונדלי מוגן מים KH 13.56 או MIFARE+NFC MHz אספקה והתקנה של קורא קרבה בתדר D. יבואן: אנטקו או ש"ע מאושר ע"י משרד הבריאות והמזמין SEBURY תוצרת R2-EM דוגמאת המחיר כולל עד 100 מ' כבל פיקוד בין הבקר לקורא. דוגמאת V.	יח'	4.00	1,330.00	5,320.00
02.07.0040	אספקה והתקנה של לחצן פתיחת דלת מתכתי כולל הכבל עד לבקר דלתול לפי תוכנית.	יח'	2.00	95.00	190.00
02.07.0050	DH כולל מצבר גיבוי כדוגמת Ethernet אספקה והתקנה של בקר דלתות בארזית מתכת מיועד ל 4 דלתות (4 קוראים + 4 לחצני יציאה) כולל ספק כח ויחידת תקשורת לרשת SECUSYS תוצרת I	יח'	1.00	2,375.00	2,375.00
02.07.0060	מנעול חשמלי אלקטרומגנטי למשקוף דלת משרד כולל פלטה ומפסק (עם או בלי השתייה) 12VAC מותקן ומופעל. המחיר כולל את מחיר הכבל עד לבקר הדלתות. באחריות הקבלן לתאם את מבנה המשקוף והמנעול להתקנה משולמת.	יח'	4.00	1,425.00	5,700.00
02.07.0070	מנעול כנ"ל אך לדלת חיצונית .	יח'	1.00	1,900.00	1,900.00
02.07.0080	בקר מתאם יציאות תוצרת SECUSYS.	יח'	1.00	2,850.00	2,850.00
02.07.0090	חיבור לוח מקשים למערכת המחשב.	יח'	1.00	1,140.00	1,140.00
	סה"כ 02.07 בקרת כניסות				19,475.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
תת פרק 02.08 מצלמות אבטחה					
	הערה: כל הציוד המסופק יהיה חדש ומתוצרת אחת החברות המאושרות ע"י המזמין וכדוגמת הקיים בכל המתקנים למען אחידות וסטנדרטיזציה הכולל חיבור למערך השו"ב הקיים במשרדי התאגיד מסוג SECUSYS.				
02.08.0020	אספקת והתקנת מצלמה דיגיטלית (IP) HD ברזולוציה 4 מגה פיקסל לפחות לצפייה והקלטה יום / לילה בצבע, ברמת תאורה עד 0.03LUX ומניעת סינוור בתנאי חוץ, יכולת זיהוי תנועה ומעקב וניתוח וידאו (VMD), זיהוי חפצים (אנלטיק), זום דיגיטלי כולל כרטיס זיכרון SD עד 32 GB. הקלטה על גבי כרטיס SD או דיסק און קי, כולל שידור והקלטה במחשב ראשי. בפורמט דחיסה H.265, כניסת TCP/IP חיישן צילום, חיישן קול (מיקרופון) יציאת AUDIO לאפשרות שמע ודיבור, כולל מבנה אנטי וונדלי להתקנת H. חיצונית מתכתי מצופה פוליאסטר, וסוכך שמש אטו IP67. מחיר המצלמה כולל כל אביזרי העזר להתקנה מושלמת כדוגמת זרועות וכו' קומפ' דוגמת IKVISION	יח'	2.00	2,090.00	4,180.00
02.08.0030	אספקה והתקנת של מצלמת IP MP מדגם 5 Bullet כולל עדשה, וסוכך שמש, להתקנה חיצונית עם עדשת VARIFOCAL, טמ"פ עבודה 10, 4-55+ips, G&S 30-30, ONVIF, אחסון. HIKVISION כדוגמת IP66, IK10, פוקוס חשמלי, WDR 120db. על גבי המצלמה SD	יח'	4.00	2,660.00	10,640.00
02.08.0040	אספקה והתקנה של מקלדת שליטה + joystick של HIKVISION למערכת ה VideoXpert, המתאים לעבודה של מערכות טמ"ס, על רכיבי המערכת לרבות קיילנט, מקשים ניתנים לתכנות, כבלים, מתאמים וכל אשר דרוש להתקנה והפעלה מושלמת	יח'	1.00	5,700.00	5,700.00
02.08.0050	אספקה והתקנה של כבל תקשורת 8 גידים סיכוך מילר נפרד לכל זוג. הגידים יהיו AWG וישאו תו תקן של מעבדה מוסמכת לעמידה בדרישות תקן CAT 7A, STP 23 מסוג NYBY, העבודה תכלול את שילוט הכבלים המותקנים באמצעות מדבקות מתלפפות ושרוולים מתכווצים הכולל מעטה מיוחד נגד מכרסמי HFFR. מעטה הכבל יהיה מסוג MH מאושר 1000 Giga מ.	מטר	300.00	13.00	3,900.00
					24,420.00
להעברה בתת פרק 04.02.08					

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א, יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				24,420.00
02.08.0060	אספקת והתקנת מסך תצוגה בעל כניסות HDMI ו-VGA עם עובי מסגרת 5 מ"מ לכל היותר. כולל מתקן תלייה על קיר בלוקים או גבס או מהתקרה או מהרצפה.	יח'	1.00	5,225.00	5,225.00
סה"כ 02.08 מצלמות אבטחה					29,645.00
תת פרק 02.09 מערך תקשורת והעברת נתונים					
	כל האפיון של חדר הבקרה יאושר ע"י המזמין טרם האספקה וההתקנה ויוגשו סכימות ע"י הקבלו הזוכה למתן אישור המהנדס והמתכנן טרם הביצוע וכנדרש במפרט המיוחד לחדר הבקרה .				
02.09.0020	אספקה והתקנת ארון ייעודי להתקנת מערכות תקשורת או מחשבים בגובה עד 44U מקורי מתוצרת APC/HP/IBM/Knurr/Rittal/Sun. רוחב הארון יהיה 800 מ"מ ועומקו עד 800 מ"מ. ההתקנה תכלול את כל החלקים והאביזרים המסופקים. הארון יכלול מסילות התקנה מחורצות ניתנות להזזה (T-NUT) לציוד ברוחב 19" כולל סימון U וטבעות להעברת כבילה. הארון יכלול רגליות פטריות קבועות או גלגלים נישלפים. הדלת הקידמית תהיה עשויה זכוכית/פוליקרבונט או מתכת, בהתאם לבקשת המזמין. הדלת האחורית תהיה עשויה מתכת. דלתות המתכת יהיו מחולקות לאורכן לשניים (דו-כנפיות), בחירור של לפחות 70% ועם נעילת בריחים עליונים ותחתונים. כל הדלתות יהיו עם פנים נשלפים בדלתות לא (LN) ומפתח צילינדר ייחודי בעל 4 נק' נעילה. הארון יכיל קיט חיבור יחידת ארון לארון סמוך וסגירת פתחים בגג הארון באמצעות שערות למניעת בריחת אוויר. כולל אספקה והתקנת טבעות תמיכה אחוריות בארון תקשורת	יח'	1.00	4,750.00	4,750.00
02.09.0030	אספקת סט אום קפיץ למסילות הכולל 30 יחידות	יח'	8.00	152.00	1,216.00
02.09.0040	אספקת סט ברגים ודיסקיות הכולל 30 יחידות	יח'	8.00	133.00	1,064.00
להעברה בתת פרק 04.02.09					7,030.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				7,030.00
02.09.0050	לוח ניתוב אופטי 16 נקודות כולל מתאמים ST-SP לפי הצורך לחיבור כל סיבי הכבלים האופטיים, מגש לאיחסון עודפי סיבים אופטיים מותקן ומחובר כמפורט קומפ	יח'	2.00	760.00	1,520.00
02.09.0060	לוח כנ"ל ל- 8 נקודות .	יח'	4.00	570.00	2,280.00
02.09.0070	ni-GBIC SFP30 לפורט לפחות בנוסף 2 מבואות אופטיות כוללות W תומך, הספק יציאה TX10/100/1000 (בעל 24 מבואות (לפחות (switch) אספקה והתקנה וחיווט מתג תקשורתו.ש"ע Cisco או HP תוצרת LC חיבור Transceiver Gigabit SX M	יח'	3.00	4,275.00	12,825.00
02.09.0080	. להתקנה בתוך ארונות תקשורת או חשמל SC, של 24 מודולרי מחבר PACH PANEL	יח'	4.00	333.00	1,332.00
02.09.0090	אספקת מגשר ללוח ניתוב ועבור תחנת עבודה באורך עד 50 ס"מ, כולל 2 מחברי RJ-45 מסוככים ועטויים מגפונים צבעוניים. הכבל יהיה מסוכך, מותאם לעבודה בקצב 0 50MHz ולכל דרישות תקן Cat-6A. שם התקן הנ"ל יופיע על מעטה הכבל. המגשר יהיה בנוי לפי מפרט, כולל סימון מיספור רציף בקצוותיו באמצעות שרוול מתכווץ צבעוני.	יח'	40.00	27.00	1,080.00
02.09.0100	.תואם למתג הנבחר 100MB GBIC	יח'	12.00	238.00	2,856.00
02.09.0110	מגשרים אופטיים LC-SC UPC ל DATA באורך 2 מטר כ"א .	יח'	12.00	171.00	2,052.00
02.09.0120	קונקטור אופטי לקצה סיב, מותקן ומחובר כמפורט קומפ	יח'	10.00	285.00	2,850.00
02.09.0130	אספקה והתקנה של כבל תקשורת מוסכך CAT7,GIGA-DOR מאושר ע"י המזמין, כולל מעטה NYBY משוריין נגד מכרסמים להתקנה תת-קרקעית.	מטר	200.00	15.00	3,000.00
02.09.0140	התקנה מושלמת של כל ציוד התקשורת במבנה תחנת שאיבה, חווט והפעלה, הכל מושלם, כמפורט קומפ.	יח'	1.00	7,600.00	7,600.00
להעברה בתת פרק 04.02.09					44,425.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				44,425.00
02.09.0150	אספקה , התקנה וחבור של מערכת U.P.S מודולרית תלת-פזית 20KW/25KVA כולל אפשרות לתוספת עוד 25KVA, 400V כולל כל המפורט במפרט טכני לרבות ההגנות הנדרשות, עוקף סטטי אינטגרלי עם תצוגה LCD המציגה את כל הפרמטרים של היחידה, כולל כבלי גישור בין המערכת ובין בנק המצברים וכולל בדיקת עומס. כולל ממשקי RS232 או מגעים יבשים לניטור ובקרה מקומיים, ניהול רשתתו SNMP שבה ניתן לכבות מספר שרתים ע"י שימוש בתצורת לקוח/שרת. מתאם SNMP/WEB, האל פסק ניתן לניטור ובקרה דרך LAN ו-WA יציאת MODBUS בפרוטוקול TCP/RTU-אינטגרלי למערכת. דוגמת מערכת CENTRIC של גמטרוניק או ש"ע מאושר. הכל מושלם לפי מפרט טכני	יח'	1.00	16,150.00	16,150.00
02.09.0160	מצברים למשך - 15 דקות בעומס 20KW. בזיוד מוגן מפסקי DC מתוצרת יצרן המערכת כולל כל המחברים והכבלים לחיווט מושלם. כולל הקפצת סליל מנתק מערך מצברים. דוגמת חברת גמטרוניק או ש"ע מאושר.	יח'	1.00	15,200.00	15,200.00
02.09.0170	תוספת למחיר היחידה עבור פנל תצוגה והתראה נפרד מהמערכת כולל התקנתו בדלפק וכבל חיבור בינו ובין המערכת. דוגמת חברת גמטרוניק או ש"ע מאושר.	יח'	1.00	760.00	760.00
02.09.0180	כבל אופטי משוריין 12 סיבים סינגל מוד G652D מסוג MINI LOOS TUBE - קוטר ליבת הסיב 125M - קוטר חיצוני 13.5 מ"מ - מבנה LOOS TUBE CABLE עם JEL, צבע שונה לכל סוג CABLE מעטה פנימי LSOH, עטוף חומר חוסם לחות, שריון פלדה, מעטה חיצוני פוליאסטר שחור כדוגמת: תוצרת DATWYLER או ש"ע	מטר	80.00	36.00	2,880.00
סה"כ 02.09 מערך תקשורת והעברת נתונים					79,415.00
סה"כ 02 קומת 1 מבנה דרומי					659,824.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	<p>פרק 03 קומת גג - מבנה דרומי</p> <p>תת פרק 03.00 תת פרק 3.0</p> <p>הערות</p> <p>מחיר הסעיפים להלן כולל גם חישוב מעברים בקירות בלוקים או בטון לצנרת או תעלות, תיקוני טיח וצבע וכל העבודות הנדרשות להחזרת המצב לקדמותו. כן ישולם בסעיף נפרד עבור ביצוע חישוב ו/או מעברים בתקרות בטון בלבד כמפורט להלן.</p> <p>כל פרטי הציודים והזיוודים של פרקי המתח נמוך מאוד המפורטים בהמשך לאומדן זה כפופים ומותנים באישור מוקדם של המזמין למען אחידות בכלל מתקני המזמין ולנוחותתפעול ותחזוקה .</p> <p>כל הציודים, אביזרים, זיוודים יהיו מיועדים ובעלי היתר להתקנה בחללים קורוזובים במיוחד דוגמת תחנות שאיבה לשפכים ויוגש תצהיר יצרן/ספק לכך לאישור המתכנן.</p> <p>כל המחירים כוללים אספקה, הובלה, התקנה ואחריות.</p> <p>התיאור בכתב הכמויות הוא תמציתי בלבד, ואינו גורע מהמפרט הטכני 08 והמפרט המיוחד למכרז זה.</p> <p>השלמות לכתב הכמויות וכן אפיון ציוד והסברים מפורטים יותר, ראה פירוט במפרט הטכני הרלוונטי למכרז זה.</p> <p>הקבלן חייב לתמחר את הציוד לפי המצוין במכרז ולא ציוד אחר ש"ע .</p> <p>כל פעם שנאמר/נכתב ש"ע או איכות מחייב אישור בכתב של המתכנן לציוד המוצע ע"י הקבלן טרם אספקתו והתקנתו .</p> <p>כל המעברים בקירות המבנה יבוצעו ע"י התקנים מיוחדים ומיועדים למעבר כבלים בקירות ולמניעת מעבר אש.</p>				
	סה"כ 03.00 תת פרק 3.0				

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
תת פרק 03.01 לוחות חשמל					
	<p>הערות : א.לוחות החשמל יבנו לפי תקן ישראלי ע"י IEC 61439 יצרן מאושר לכך. ויעמדו בדרישות התקן (תו תקן) ללוח המיוצר. יש להגיש מסמכי היצרן לאישור המתכנן, הכולל בדיקה של מכון התקנים וקבלת תו מיוחד עבור ייצור הלוח ב. כושר ניתוק של המאמ"תים יהיה 10KA לפי תקן IEC 898 . ג. עבור מפסקי זרם חצי-אוטומטיים יש להבטיח שכושר הניתוק יהיה ICS=ICU . ד. בווסתי מהירות וביחידות מדידה או ציוד אלקטרוני יש לצפות בלקה את הכרטיסים האלקטרוניים ובבדיל את חלקי הנחושת. ה. כל חיבורי הכבלים למנועים , ציודים , כניסה ללוחות חשמל עם אנטגרון ולפי פרט . ז. כל ציודי המיתוג והמפסקים יהיו מסוג ABB, שניידר, EATON אלא אם צויין אחרת או שווה א כות מאושר ע"י המתכנן ובכתב בלבד !! ח. הסעיפים בפרק זה חלקם או כולם ובצמוד לסכימות החד קוויות מהווים חלק בלתי נפרד ממכלול הלוחות הנדרשים ולא ישולם עבור פריטים נוספים מלבד אלו המפורטים כלהלן</p> <p>ייצור הלוחות בכפוף להנחיות המפרט המיוחד - פרק ייצור לוחות .</p>				
03.01.0030	מפסק זרם חצי אוטומטי 36KA, 3X125A, דוגמת N.S.X של שניידר יח' הגנה אלקטרונית LSI כולל בלוק מגעי עזר ידית מצמד, סליל הפלה ומנוע דריכה, הכל מושלם מותקן ומחווט קומפ'. כנדרש בסכיות חד קוויות . הכולל התממשקות עם מערך panel smart .	יח'	2.00	3,800.00	7,600.00
03.01.0040	מערכת חיגור מכנית בין 2 מפסקים הנ"ל באמצעות כבלים, מערכת אורגינלית של שניידר או ש"ע מותקנת ומחוברת קומפ'	יח'	1.00	760.00	760.00
03.01.0050	מפסק זרם חצי אוטומטי עד 36KA, 3X80A, ICS=ICU דוגמת N.S.X של שניידר , הגנה טרמית ומגנטית הניתנת לכיול וכוונן . כולל בלוק מגעי עזר, ידית מצמד, סליל הפלה. הכל מושלם כנדרש בסכימה החד קוויות. הכולל התממשקות עם מערך panel smart .	יח'	4.00	1,045.00	4,180.00
					12,540.00
להעברה בתת פרק 04.03.01					

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				12,540.00
03.01.0060	בקר החלפה אוטומטי למפסקים ממונעים אורגינאלי של יצרן המפסקים או דוגמת אמדר AM530D כולל נורות סימון בוררי הפעלה ידנית וכל הנדרש בסכימות החד קוויות מותקן ומחווט בלוח קומפלט .	יח'	1.00	5,225.00	5,225.00
03.01.0070	מנתק מעגל אוטומטי PKZM4-6, 3X6A , כושר ניתוק עד 100KA להגנת מנועים כולל בלוק מגעי עזר כנדרש בסכימות החד קוויות , דוגמת ABB-MS132. הגנה תרמית ומגנטית כולל ספי כיול הכל קומפ' .	יח'	8.00	361.00	2,888.00
03.01.0080	מנתק כנ"ל אך לזרם עד 3X25A מותקן ומחווט קומפ' .	יח'	2.00	428.00	856.00
03.01.0090	מא"ז אופיין C לזרם נומינלי עד 1X25A 10KA חד-קוטבי .	יח'	18.00	48.00	864.00
03.01.0100	מא"ז דו קוטבי אופיין C 2X25A , 10KA או חד קוטבי עם ניתוק האפס.	יח'	20.00	86.00	1,720.00
03.01.0110	מא"ז אופיין C תלת פאזי עד 3X25A , 10KA	יח'	3.00	181.00	543.00
03.01.0120	מא"ז אופיין C תלת פאזי עד 3X32A , 10KA	יח'	1.00	204.00	204.00
03.01.0130	מא"ז אופיין C תלת פאזי עד 3X40A , 10KA	יח'	1.00	238.00	238.00
03.01.0140	תוספת למחיר מאמ"ת בכל גודל שהוא עבור בלוק מגעי עזר	יח'	4.00	90.00	360.00
03.01.0150	תוספת למחיר מאמ"ת בכל גודל שהוא עבור ממסר T.C.	יח'	2.00	204.00	408.00
03.01.0160	מפסק פחת 4X40A , 30mA TYPE "A" 10KA	יח'	3.00	333.00	999.00
03.01.0170	מהדק נתיך למתחים שונים AC / DC עם נורת סימון דוגמת CONTACTLIP או פיניקס או ש"א.	יח'	20.00	36.00	720.00
03.01.0180	מהדק פיקוד עם נורת לד מותאם למתח 24V AC-DC , PNP , NPN של חב' פיניקס או ש"ע דו קומתי עם מגשר פנימי קומפ' כנדרש בסכימות הפיקוד .	יח'	10.00	29.00	290.00
	להעברה בתת פרק 04.03.01				27,855.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				27,855.00
03.01.0190	מגען תלת פאזי עד 3X25A, AC3 כולל מגעי עזר כנדרש בסכימות החד קוויות .	יח'	1.00	266.00	266.00
03.01.0200	שקע חד פזי 3X16A, ישראלי מותקן בלוח.	יח'	2.00	133.00	266.00
03.01.0210	ממסר פיקוד 4 מגעים 6A AC1 סליל עבודה 230V, או 24V תוצרת שניידר או OMRON או פיניקס או ש"ע מאושר ע"י המתכנן הכולל סוקת (בסיס) כנדרש בסכימות החד קוויות .	יח'	6.00	109.00	654.00
03.01.0220	ממסר מתח 0-24V DC מתכוון כולל מגע מחליף הכולל ספי כיול תוצרת שניידר RM17UBE16 או ש"ע מאושר ע"י המתכנן בלבד .	יח'	1.00	380.00	380.00
03.01.0230	ממסר השהייה בחיבור אלקטרוני נישלף כולל בסיס, מגע מחליף, נורות סימון, לתחומים שונים תוצרת שניידר או ABB או ש"ע מאושר ע"י המתכנן .	יח'	1.00	333.00	333.00
03.01.0240	לחצן פיקוד 2 מגעים תוצרת A-B .	יח'	2.00	105.00	210.00
03.01.0250	נורת סימון, מטיפוס LED עם נגד הפלת מתח תוצרת A-B או ABB או שניידר בלבד !!	יח'	8.00	57.00	456.00
03.01.0260	מפסק פיקוד סיבובי 10A מטיפוס פקט חד קוטבי 3 מצבים עם או בלי אפס תוצרת A-B או ש"ע מאושר ע"י המתכנן כאשר צד אחד קפיצי והאחר קבוע.	יח'	2.00	162.00	324.00
03.01.0270	מפסק פיקוד כנ"ל אך 4 מצבים 4 קטבים תוצרת A-B או ש"ע מאושר ע"י המתכנן עם מצבים קבועים ומצב 0 .	יח'	1.00	266.00	266.00
03.01.0280	מפסק פיקוד כנ"ל אך 3 מצבים 3 קטבים תוצרת A-B או ש"ע מאושר ע"י המתכנן עם מצבים קבועים ומצב 0 .	יח'	1.00	209.00	209.00
03.01.0290	מפסק פטרייה 2X16A עם התקן נעילה הכולל בלוק מגעים כנדרש להתקנה בקופסת המעבר.	יח'	2.00	238.00	476.00
03.01.0300	ממסר התראה למערכת גילוי אש עם 8 יציאות כדוגמת ISO-556B-8 או ש"ע .	יח'	1.00	1,188.00	1,188.00
	להעברה בתת פרק 04.03.01				32,883.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א, יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				32,883.00
03.01.0310	ממסר התראה למערכת גילוי אש עם 4 יציאות כדוגמת ISO-556B-4 או ש"ע .	יח'	1.00	760.00	760.00
03.01.0320	רב מודד דיגטלי לזרם, מתח, הספק, שיא ביקוש, כופל הספק וכו' דגם: PRO PM335 כולל משני זרם עבורו של SATEC עד 3X200A, כולל כרטיס תקשורת MODBUS/TCP/IP וחיבור לסוויץ המקומי של התחנה כולל הכנת טבלת רגיסטרים לבקר כנדרש בתפ"מ .	יח'	1.00	3,800.00	3,800.00
03.01.0330	אמפרמטר מרובע 96X96 מ"מ, עד 96 X125/5A כולל משנה זרם עבורו 1 VA דיוק 1% . מותקן בדלת הלוח. תוצרת, IME :7.5, מותאם AC או DC.	יח'	1.00	456.00	456.00
03.01.0340	וולטמר מרובע 96X96 מ"מ עד 500 וולט לרבות מפסק בורר פזות 6 מצבים עם אפס תוצרת IME או לחילופין לזרמי DC 24 וולט.	יח'	1.00	428.00	428.00
03.01.0350	ספק מתח מיוצב, 24V DC, 20A לזרם ישר כולל נתיכי הגנה, נורת סימון תצוגת מתח וזרם. תוצרת פוניקס או ש"ע מאושר ע"י המתכנן, ספק מדגם מטען .	יח'	1.00	1,900.00	1,900.00
03.01.0360	רביעית מגיני ברק למתח 400V, 40KA כולל נתיכי הגנה עבורם CLASS B+C, 3P+N, דגם פוניקס או ש"ע מאושר .	יח'	1.00	1,710.00	1,710.00
03.01.0370	מאוורר (ונטה) להתקנה בלוח בקוטר כנידרש (באחריות היצרן חישוב קוטר וכמות הוונטות הנידרשות בהתאם לנפח הלוח המוצע) כולל מסנן לכניסת אויר המותקן בקצה השני, טרמוסטט אורגינלי להפעלה תוצרת ריטל או תואמת סיסטם המבנה המאושר .	יח'	2.00	428.00	856.00
03.01.0380	מגן מתח יתר למתח 400V, מותקן בתא הפיקוד כולל הגנה עבורו דגם ABB E441 או פניקס או ש"ע .	יח'	4.00	380.00	1,520.00
03.01.0390	ממסר חוסר מתח או פזה תלת- פזי כולל כיוון ומגע עזר כפול תוצרת שניידר מסדרת RM22TR33 או ש"ע מאושר .	יח'	1.00	428.00	428.00
	להעברה בתת פרק 04.03.01				44,741.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				44,741.00
03.01.0400	ממסר חוסר מתח פזה חד פזי כולל אפס, הכולל כיוון ומגע עזר כפול תוצרת שניידר מסדרת RM17UBE15 או ש"ע מאושר .	יח'	1.00	380.00	380.00
03.01.0410	מנורה לד 11 w אטומה הרמטית להתקנה בלוח לתאורה קבועה למניעת מכרסמים 50K.H הכולל מיקרוסוויץ בדלת התא עם גלגלת הכל קומפ' כדוגמת 200 TERANG יבואן לירד שטייניץ .	יח'	2.00	285.00	570.00
	הערות: סוג הציוד המוגדר בפרק לוח חכם מתייחס להתקנה של בקר חכם ייעודי המותקן על ידי יצרן הלוחות , הבקר יכלול כחלק אינטגרלי 6 מכלולי תקשורת IP מובנים ב4 I/O, כולל G כחלק אינטגרלי של הבקר וזאת על מנת לחסוך מתאמים ונקודות כשל. הבקר יכלול זיכרון של RS-485 כולל תקשורת IEC61850 ,Modbus ו-BACnet, פרוטוקולFוצג דיגיטלי מובנה עם יכולת גלישה של WEB SERVER מובנה ורחב מאד , הבקר יכלול הגנת Cyber בתצורת DIARM				
	מערכת ניהול אנרגיה - digital panel plus תוצרת ABB להתקנה בכל לוח חשמל תיקני של יצרנים שונים. ניתן לחבר ליחידת ניהול האנרגיה עד 35 מפסקי ABB בשרשור כבל.בהתאם לסוג המפסק RJ45-CAT7 מסוכך או בחיבור כוכב עם כבל תקשורת RS485				
03.01.0440	תוספת למפסק אלקטרוני עבור יח' הגנה Ekip E-L-LSIG הכוללת מדידת אנרגיה והרמונית למפסקים יצוקים כנדרש בסכימות חד קוויות .	יח'	4.00	665.00	2,660.00
03.01.0450	ספק כח מיוצב תיקני להזנת רכיבי המערכת דגם VDC 5A דגם CP-E ABB:24 .	יח'	1.00	570.00	570.00
					48,921.00
להעברה בתת פרק 04.03.01					

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				48,921.00
03.01.0460	מסך מגע תעשייתי "15 להתקנה על דלת הלוח ברזולית HD להצגה מקומית של מגוון מסכים: סכמה חד קוויית דינאמית, מסך מדידות חשמליות כולל סטטוס תחזוקת מפסקים, מצב הגנות LSIG ונתוני כיול מפסקים דינאמי, מסכי עקומת הניתוק ש/ל מפסקים, מסך טרנדים למפסקי כניסה, מסך סטטוס חיבורי תקשורת למפסקים, מסך תצוגת אירועים ומסך תצוגת התראות על תקלות כולל חיווט, התקנה, בניית מסכים והגדרות בסיס נתונים קומפלט דגם: 3150S control panel או ש"ע מאושר.	יח'	1.00	9,500.00	9,500.00
03.01.0470	המרת כתובת עבור מערכת עליונה/SCADA/BMS לפרוטוקול TCP modbus קומפלט.	יח'	1.00	2,280.00	2,280.00
	הערות: מערכת הבקרים חכמים והציוד המותקן יהיה מטיפוס KNX ובעל תקן ישראלי ת"י 145143.				
03.01.0490	בקר 16 יציאות משולב 16A ON/OFF או תריסים מתח 230V. עבור תאורה, פיקוד מגענים, כולל עקיפה ידנית לכל ערוץ ונוריות חיווי LED, כולל בקר תרחישים מובנה עד 8תרחישים, מותקן בלוח החשמל על פס דין ומחובר לקוי המעגלים, הפיקוד והבקרה לפי תוכנית כולל תכנות מושלם לפי הנחית המתכנן והמזמין קומפלט. כדוגמת שניידר אלקטריק, או תוצרת: ABB, יבואן: כהנא, או סימנס, או ש"ע מאושר.	יח'	2.00	2,375.00	4,750.00
03.01.0500	בקר 16 יציאות משולב 16A ON/OFF או תריסים מתח 230V. עבור תאורה, פיקוד מגענים, כולל עקיפה ידנית לכל ערוץ ונוריות חיווי LED, כולל בקר תרחישים מובנה עד 8תרחישים, מותקן בלוח החשמל על פס דין ומחובר לקוי המעגלים, הפיקוד והבקרה לפי תוכנית כולל תכנות מושלם לפי הנחית המתכנן והמזמין קומפלט. דגם: MTN-649908, צרת: שניידר אלקטריק, או תוצרת: ABB, יבואן: כהנא, או סימנס, או ש"ע מאושר.	יח'	2.00	1,710.00	3,420.00
					68,871.00
להעברה בתת פרק 04.03.01					

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				68,871.00
03.01.0510	בקר כנ"ל אך תקשורת DALI לגופי תאורה, עד 64 גופים, כולל תכנות כדוגמת MTN 6725-0001, תוצרת: שניידר אלקטריק, או שו"ע מאושר.	יח'	3.00	2,660.00	7,980.00
03.01.0520	ספק כח מיוצב 0 ממלמערכת KNX 640, כולל משנק לרבות ספק וסוללות גיבוי, מותקן בלוח החשמל על פס דין, מחובר קומפלט. דגם: WG1125IAB21 של סימנס, או דגם 5: MTN6 8389, תוצרת: שניידר אלקטריק, או תוצרת: ABB, יבואן: כהנא, או שו"ע מאושר.	יח'	1.00	1,188.00	1,188.00
03.01.0530	גלאי תנועה למע' KNX, תקרתי 360 מעלות. דגם: MTN630719, או MTN6303-00A תוצרת: SCNEIDER ELECTRIC, או שו"ע מאושר.	יח'	8.00	665.00	5,320.00
03.01.0540	מפסק חכם מודולארי 12 לחצנים Unica_KNX בעל BCU מובנה מאפשר מיתוג כפול on/off לכל לחצן כולל עמעום, נוריות חייווי וזיכרון לתרחישים הנשמרים במפסק. צבע לבחירת המזמין. להתקנה בקופסא עגולה/מלבנית, כולל מסגרת, וכולל חיבור המפסק. דגם: MTN617219, תוצרת: שניידר אלקטריק, או תוצרת: VIMAR, יבואן: כהנא, או שו"ע מאושר.	יח'	6.00	950.00	5,700.00
03.01.0550	כבל תקשורת למערכת EIB ירוק תקני מאושר איגוד KNX בעל 4 גידים כולל סיכוך מושחל בצנרת או מותקן בתעלה בתחום הדירה כולל כל הנדרש קומפלט.	מטר	100.00	11.00	1,100.00
03.01.0560	בקר תיאום תקשורת בין ענפים ואיזורים להתקנה על פס דין, להעברה וסינון הודעות תקשורת. כדוגמת: MTN680204, תוצרת: שניידר אלקטריק, או שו"ע מאושר.	יח'	1.00	1,900.00	1,900.00
					92,059.00
להעברה בתת פרק 04.03.01					

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				92,059.00
03.01.0570	מבנה לוח חשמל ראשי מתח נמוך ותא בקר לפי תוכנית העמדה וסכמה חד קוית (ראה תכניות) בנוי מפח צבוע באפוקסי בתנור ועומד בדרישות תקן ישראלי 61439 ומיוצר ע"י יצרן מאושר הכולל הצהרת תקן של היצרן המרכיב רמת מידור 2B-עם מחיצות הפרדה בין התאים תוצרת TABULA או RITTAL של ארדן או X-ENERGY של מולר או ARTU של ABB להעמדה העל הרצפה, פסי צבירה 3X250A לפי תוכנית אטום IP44 מיועד לטמפ' סביבה 35 מעלות כולל דלתות מלאות בחזית פנלים סגירה תחתונה של הלוח עם חומרי K.B.S נדרש בהוראות הכבאות ותקנות האש, כולל הרכבת הציוד, פסי צבירה, שילוט, סימון מוליכים עם תוויות מודפסת משני קצוות המוליכים, מהדקים, פלטות פנימיות, הכנה לחבור הכבלים וכלה ומרים והעבודות הנדרשים להשלמת הלוח קומפלט. כולל כל ההכנות לחיבור מערכת פסי צבירה. כולל סוקל מקורי בגובה 10 ס"מ הכולל זוויתנים מגלוונים נדרש להעמדת הלוח הכל קומפ' מותקן מחווט נדרש בסכימות החד קווי	מ"ר	4.00	3,325.00	13,300.00
03.01.0580	הובלה, התקנה וחיבור מושלמים של לוחות חשמל ראשיים ובקרה לרבות כל קוי ההזנה, הפיקוד והבקרה קומפלט כולל כל הכבלים בין תא הבקרה ולוח הכח וכן כל הכבלים בין הלוח והווסתים.	יח'	1.00	1,900.00	1,900.00
03.01.0590	מערכת כבלי גישור מושלם בין לוח כח ווסתים ראשי ובין תא בקרה מכל גודל מונחים ומחווטים קומפ'	יח'	1.00	950.00	950.00
03.01.0600	ביצוע איטום מעברים עליונים, צדדיים או תחתונים ללוח חשמל מפני כניסת מזיקים, מים או אבק כולל חתיכות פרטינקס, פח או חומר איטום בשיטת K.B.S.	מ"ר	1.00	475.00	475.00
108,684.00	סה"כ 03.01 לוחות חשמל				
	תת פרק 03.02 מערכת בקרה				
03.02.0010	חיבור רב מודד מסוג SATEC אל הבקר כולל רכיב אפליקציה להעברת נתונים מהרב מודד ע"י רגיסטרים אל מרכז הבקרה באופן מושלם קומפ'	יח'	1.00	713.00	713.00
713.00	סה"כ 03.02 מערכת בקרה				

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
תת פרק 03.03 נקודות ואינסטלציה חשמלית					
03.03.0010	נקודת מאור בכבל 3X1.5 N2XY/FR מונח על סולם כבלים או בתעלה פלסטית או מפח משותפת מלוח חשמל כולל תעלה פלסטית במידות עד 3X2.5 ס"מ או צינור מרירון כלולים במחיר הנקודה, כולל חלקה בקו המחלק החל מלוח החשמל, קופסאות הסתעפות. סיום במפסק מאור (יחיד או כפול) אטום להתקנה עה"ט ניסקו או ש"ע קומפ'	יח'	45.00	181.00	8,145.00
03.03.0011	נקודת לחצן הפסקת חרום כללית ע"י כבל 5X1.5N2XY/FR בתעלה פלסטית 3X2.5 ס"מ מלוח החשמל סיום בלחצן חרום עם פטישון ניפוץ דגם XAS25E של שניידר או ש"ע.	נק'	1.00	461.00	461.00
03.03.0012	נק' הכנה למחשב, טלויזיה, מערכת אזעקה, עשויה צינור מריכף 25 מ"מ חסין אש או צינור מרירון גלוי עם חוט משיכה מותקן סמוי בקירות ובתקרה קו ישיר מהתה"ר/רכזת עד לנקודה. סיום בקופסה 55 שקועה בקיר או עה"ט.	נק'	6.00	133.00	798.00
03.03.0013	קופסת חיבורים לשולחן אשר תכלול את הכניסות הבאות - 2 שקעי חשמל + 2 שקעי USB לטעינת חשמל 2 שקעי תקשורת + מחבר HDMI הקופסה תכלול חורים אליהם ניתן יהיה להכניס לפחות 2 כבלי מולטימדיה ומגש סידור כבלים מתחת לשולחן תוצרת EXTRON או ש"ע מאושר	יח'	1.00	2,755.00	2,755.00
03.03.0014	זוג מאריכים HDMI על גבי כבל CAT7 - כל זוג מורכב מיחידות מקלט/משדר. תוצרת - EXTRON/KRAMER/CRESTRON	יח'	1.00	1,330.00	1,330.00
03.03.0015	תוספת למחיר הנק' הנ"ל (סעיף 08.4.040) עבור כבל מחשב CAT 7 RJ45, תקן IBM ושקע מחשב מחובר המיועד להתקנת מחשב או טלפון.	יח'	4.00	95.00	380.00
להעברה בתת פרק 04.03.03					13,869.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				13,869.00
03.03.0016	נקודת חיבור קיר בכבל 3X2.5 N2XY/FR ממ"ר מונח על סולם כבלים או בתעלה פלסטית או מפח משותפת מלוח חשמל, כולל תעלה פלסטית במידות עד 3X2.5 ס"מ או צינור מרירון כלולים במחיר הנקודה מהתעלות הראשיות, נפרדות לכבלי הנקודה, כולל חלקה בקו המחלק החל מלוח החשמל, קופסאות הסתעפות. סיום בשקע ישראלי 16 אמפר להתקנה עה"טניסקו או תח"הט ניסקו או ש"ע קומפ'	יח'	8.00	238.00	1,904.00
03.03.0017	נקודת חיבור כנ"ל אך תלת פזית בכבל 5X6 N2XY/FR . סיום בתיבת שקעים המסופקת בסעיף אחר .	יח'	1.00	333.00	333.00
03.03.0018	נקודה למזגן ע"י כבל 3X4 N2XY/FR ממ"ר בצינור מרירון או בתעלה פלסטית 3X3.5 ס"מ קו ישר מהלוח כולל אביזר למזגן פינים עגולים 20A (בריטי)	יח'	8.00	366.00	2,928.00
	מחיר גופי התאורה להלן כולל אספקה בלבד כולל ציוד הדלקה ונורות וכן מצתים אלקטרוניים לנורות הפלורסצנט עבור ההתקנה ישולם לפי סעיף נפרד כמפורט. הערה: כל ג"תיעמדו בדרישות האלה (אלא אם צויין אחרת) או ש"ע מאושר. - לדים פליפס, KIMLED, NICHIA, CREE - דרייברים פליפס, LIFUD, -CRI80. - צבע ג"ת לפי בחירת האדריכל. - גוון הארה 4000K /3000K לפי בחירת היזם. -נצילות 100lum/w לפחות.				
03.03.0020	או"ה של גוף תאורה LED צמוד לקיר בדרגת אטימות IP65 עשוי סגסוגת אלומיניום צבוע בתנור טמפ' צבע 4000K 9000lm ובהספק 40W דגם WP01040(יבואן: לירד-שטיינץ) אוש"ע מאושר.	יח'	2.00	523.00	1,046.00
03.03.0021	מנורת יציאת חרום תקנית מטיפוס LED בצבע לבן על גבי ירוק, אותיות בגובה 15 ס"מ, דו-תכליתית מיציקת אלומיניום, כולל דרייבר מותאם למערכת DALI לת. חירום IP44דגם: חץ לד, של געש או דגם: PX-YOU של אלקטרוזן או דגם XY-VEX, תוצרת mackwell, יבואן: אנלטק או ש"ע מאושר מאושרת ע"י מכון התקנים.	יח'	2.00	285.00	570.00
	להעברה בתת פרק 04.03.03				20,650.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				20,650.00
03.03.0022	או"ה של גוף תאורת חרום חד-תכליתי להתקנה על טיח בתקרה או בקיר 6.5W-LED, כולל ציוד הדלקה ומצברי חרום דגם: CG LINE עשוי יציקת אלומיניום A3HCGL של EATON (יבואן: לירד שטייניץ) או ש"ע מאושר.	יח'	4.00	361.00	1,444.00
03.03.0023	ג"ת כנ"ל אך להתקנה שקועה בתקרה מונמכת דגם: לד מלוט שקוע 1838, של געש או דגם: XYLUX-LD, תוצרת: MACKWELL, יבואן: גמאטק או ש"ע מאושר.	יח'	6.00	238.00	1,428.00
03.03.0024	ג"ת כנ"ל אך להתקנה צמוד קיר חיצוני IP65. דגם: EXTRA plana של אלקטרוגן או ש"ע מאושר.	יח'	2.00	333.00	666.00
03.03.0025	ג"ת עגול שקוע בתקרה מונמכת. LED 25W, 2420lum, קוטר IP40 225, גוף מיציקת אלומיניום, רפלקטור אלומיניום מבריק, כיסוי חלבי, מאושר ע"י פיקוד העורף, דגם: פיקסלד של געש או דגם: CETUS, תוצרת: THORN, יבואן: שטייניץ לירד. או דגם: KL תוצרת: VS, יבואן: אלתם עין השופט. או דגם: AMATRIS תוצרת: TRILUX, יבואן: יאירדרום. או ש"ע מאושר.	יח'	4.00	209.00	836.00
03.03.0026	ג"ת IP20, 20W LED שקוע בתקרה מונמכת עגול גוף ומפזר מאלומיניום דגם: 8 DECILED PRO DIFFUSED תוצרת: VESTEL יבואן שטייניץ לירד.	יח'	8.00	238.00	1,904.00
03.03.0027	ג"ת LED 60/60, 40W, להתקנה שקועה בתקרה מונמכת בעל מתכת צבועה בתנור בצבע לבן ובעל מפזר אור חלבי מחומר אקרילי מטיפל UV דגם: OMEGALED יבואן: שטייניץ לירדאו ש"ע . .	יח'	12.00	333.00	3,996.00
03.03.0028	ג"ת דקורטיבי להתקנה צמוד לקיר IP65, דוגמת GINGER XLS של לירד שטייניץ להארת פסי ניתוק בטיח חיצוני	יח'	10.00	855.00	8,550.00
03.03.0029	ג"ת בולרד (עמודון) חיצוני 3000K, 70w, 700lum, IP66, גוף מינירוסטה, מפזר פוליקרבונט, אופל, דגם: DIVA FIX COSTA תוצרת: INVER LIGHT, יבואן: געש. או ש"ע מאושר.	יח'	8.00	950.00	7,600.00
	להעברה בתת פרק 04.03.03				47,074.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				47,074.00
03.03.0030	תוספת עבור גוף התאורה לעיל עבור שדרוג למשנק המותאם לפרוטוקול DALI	יח'	6.00	808.00	4,848.00
03.03.0031	פס אור גמיש IP67, 24D/C, 6W/M LED, להתקנה באלמנטים אדריכלים, של מעקה בטיחות כולל חלקו היחסי בספק כוח אחד או יותר, מחובר לקו, דגם: KALYP50 HYDRA תוצרת: ER. יבואן: שטייניץ לירד או ש"ע מאושר, LED LIN	מטר	120.00	475.00	57,000.00
03.03.0032	התקנה מושלמת של גוף תאורה מכל דגם שהוא (פלורסצנט, LED, שקוע, תעשיתי, חיצוני) כולל קבלתו במחסני המזמין, הובלתו לשטח, הוצאתו מהאריזה, התקנתו וחיבור הציוד והנורות, כולל ממיר חירום ומצברים, בדיקתו לפני התקנתו והודעת המזמין בדבר אי תקינות הגוף, התקנתו בשטח וחיבור והפעלתו המלאה כולל כל העבודות וחומרי העזר הדרושים קומפ'.	יח'	60.00	43.00	2,580.00
	הערה: כל הכבלים יהיו עם מעטה XLPE המיועד לעבודה בטמפ' של 90 מעלות צילזיוס ועמידות בפני כימיקלים במגע עם הבורות. וכו'.				
	כבלים נחושת				
	כבל תת קרקעי טרמופלסטי רגיל או גמיש (XLPE) מסוג N2XY בחתך *----* מושחל בצינור המחיר לא כולל צינור הכבל יסתיים בקצוות במפצלת מתכווצת בחום (כפפה) עם דבק				
03.03.0036	כבל חשמל 3X2.5 NHXH ממ"ר מושחל בצינור או מונח בתעלה	מטר	60.00	13.00	780.00
03.03.0037	כבל חשמל 3X1.5 N2XY/FR ממ"ר מושחל בצינור או מונח בתעלה	מטר	100.00	11.00	1,100.00
03.03.0038	כבל חשמל כנ"ל אך 5X1.5 N2XY/FR ממ"ר	מטר	100.00	15.00	1,500.00
03.03.0039	כבל חשמל כנ"ל אך 3X2.5 N2XY/FR ממ"ר	מטר	100.00	14.00	1,400.00
03.03.0040	כבל חשמל כנ"ל אך 5X2.5 N2XY/FR ממ"ר	מטר	100.00	20.00	2,000.00
03.03.0041	כבל חשמל כנ"ל אך 7X1.5 N2XY/FR ממ"ר	מטר	60.00	18.00	1,080.00
119,362.00	להעברה בתת פרק 04.03.03				

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				119,362.00
03.03.0042	כבל חשמל כנ"ל אך 10X1.5 N2XY/FR ממ"ר	מטר	60.00	21.00	1,260.00
03.03.0043	כבל חשמל כנ"ל אך 14X1.5 N2XY/FR ממ"ר	מטר	60.00	33.00	1,980.00
03.03.0044	כבל חשמל כנ"ל אך 5X4 N2XY/FR ממ"ר	מטר	100.00	27.00	2,700.00
03.03.0045	כבל חשמל כנ"ל אך 5X6 N2XY/FR ממ"ר	מטר	80.00	35.00	2,800.00
03.03.0046	כבל חשמל כנ"ל אך 4X50 N2XY/FR ממ"ר	מטר	100.00	154.00	15,400.00
03.03.0047	מוליך הארקה כנ"ל חשוף שזור בחתך 16 ממ"ר עם ציפוי בדיל .	מטר	60.00	15.00	900.00
03.03.0048	מוליך הארקה כנ"ל חשוף שזור בחתך עד 25 ממ"ר עם ציפוי בדיל .	מטר	60.00	26.00	1,560.00
03.03.0049	מוליך הארקה כנ"ל חשוף שזור בחתך 35 ממ"ר עם ציפוי בדיל .	מטר	60.00	38.00	2,280.00
03.03.0050	כבל מכשור 2 זוג 2X2X16AWG מסובבים, מסוככים, כל זוג בנפרד, עם מעטה NYBY משוריין מותאם להתקנה תת-קרקעית ומעטה נוסף נגד עכברים GREEN MARDER P/N סילבן סחראו ש"ע	מטר	40.00	33.00	1,320.00
03.03.0051	כבל תקשורת מסוכך ומשוריין עם מעטה R5-485 NYBY למכשור וזיודים .	מטר	40.00	17.00	680.00
03.03.0052	צינור מרירון 20 מ"מ מותקן לקיר או לתקרה כולל קשתות ומופות .	מטר	10.00	8.00	80.00
03.03.0053	צינור מרירון כנ"ל אך בקוטר 25 מ"מ	מטר	10.00	10.00	100.00
03.03.0054	צינור מרירון כנ"ל אך בקוטר 32 מ"מ	מטר	10.00	15.00	150.00
03.03.0055	תעלת פח מחורצת מגולוונת גלון חם בטבילת אבץ 2 מ"מ עובי במידות עד 100/85 מ"מ עם מכסה כולל פניות, צמתים, זרועות, קונזולות מותקנת קומפלט, תוצרת NIEDAX או ש"ע .	מטר	60.00	152.00	9,120.00
03.03.0056	תעלה כנ"ל אך במידות עד 200/85 מ"מ	מטר	60.00	209.00	12,540.00
	להעברה בתת פרק 04.03.03				172,232.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				172,232.00
03.03.0057	סולם כבלים מטיפוס כבד מגולוון גילון חם תוצרת נאור או OBO-BETTERMAN או ש"ע ברוחב 20/10 ס"מ מותקן לקיר או מתחת לתקרה כולל מיתלים, קונזולות, מחברים וכלהאביזרים הנדרשים להתקנה מושלמת קומפ'.	מטר	40.00	209.00	8,360.00
03.03.0058	סולם כבלים מטיפוס כבד מגולוון גילון חם תוצרת נאור או OBO-BETTERMAN או ש"ע ברוחב 40/10 ס"מ מותקן לקיר או מתחת לתקרה כולל מיתלים, קונזולות, מחברים וכלהאביזרים הנדרשים להתקנה מושלמת קומפ'.	מטר	20.00	247.00	4,940.00
03.03.0059	ביצוע שרוול בתקרת ורצפת בטון ו/או חיצוב קיר או רצפת בטון כולל הנחת שרוול 6" והחזרת בטון לפי תוכנית ואיטום תקני של שרוול לאחר העברת הכבלים בפני מעבר S.גז. ואש תקני, לפי שיטת K.B	יח'	4.00	428.00	1,712.00
03.03.0060	מנתק בעומס עד AC3 3X25A כולל ידית מצמד. מותקן בצמוד למנועי מזגנים	יח'	2.00	238.00	476.00
03.03.0061	חד פאזיא א"ח"ק ישראלי 16 4X40A. MA תיבת שקעים פלסטית עם תריס למאמתיים לפי תוכנית פרטים הכוללת: 1. מאמ"תמסר פחת 30 KA, 3X25A מאמ"ת 3 10KA 1X16A10. 2. טום למים 2 יחידות. 5. ח"ק תלת פאזי 6. CEE, 5X32A IP65. ח"ק תלת פזי 7. CEE, 5X16A, IP55. מקום שמור נוסף לעוד אביזר שקעים חד פזי או תלת פזי. הכל מותקן ומחווט כולל התקנה לקיר וחבור להזנה דוגמאת גוויס או LEGRAND או בלבד.	יח'	1.00	1,140.00	1,140.00
להעברה בתת פרק 04.03.03					188,860.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				188,860.00
03.03.0062	תיבת ריכוז שקעים שקועה בקיר 16 מודול (8 שקעים). כוללת 2 מעגלים לחבור קיר בכבל 3X2.5 N2XY או מוליכים מושחלים בצינור מריכף חסין אש 25 מ"מ, מלוח חשמל כולל חלקם בקו המחלק כולל קופסאות הסתעפות, סיום באביזר ששה שקעי חשמל להתקנה בעמדה (כאשר 2 שקעים יהיו על מעגל אחד ו- 4 שקעים יהיו על מעגל שני) (צבעים של שקעים המוזנים מ-UPS יהיו כחולים) + נק' הכנה לתקשורת ע"י צינור 25 ס"מ מריכף חסין אש כל נקודה בנפרד עם חוט משיכה סיום באביזר 4 שקעי תקשורת. כולל מתאמי גווס להתקנת שקעים CAT 6 RJ45, תוצרת ניסקו או עדה פלסט, כולל מחיצות פנימיות לפי דרישת חברת החשמל הכל מושלם ומשולם כיחידה אחת ללא כל תוספת קומפ'	יח'	1.00	760.00	760.00
	סה"כ 03.03 נקודות ואינסטלציה חשמלית				189,620.00
	תת פרק 03.04 אביזרי פיקוד והארקות				
03.04.0010	חיבור מושלם לצנרת מים באמצעות שלה כבדה וחוט נחושת המגשר בין 2 נקודות עד 50 מ"מ קומפ'.	יח'	2.00	143.00	286.00
03.04.0011	חיבור כנ"ל אך לקונסטרוקציה מתכתית או תעלת פח באמצעות בורג מגולוון 3/8" ודיסקיות פליז	יח'	25.00	95.00	2,375.00
03.04.0012	מזגן מפוצל לתפוקה של 28000 BTU כולל יחידת פיזור פנימית, יח' עיבוי חיצונית, צנרת גז וחשמל בין שתי היחידות, כולל התקנה מושלמת, מילוי גז והפעלה קומפלט, תוצרת אלקטרה או תדיראן מדגם אנוורטר בלבד!	יח'	2.00	8,550.00	17,100.00
	סה"כ 03.04 אביזרי פיקוד והארקות				19,761.00
	תת פרק 03.05 כיבוי וגילוי אש וכריזה				
	הערות: רכזת גילוי האש תהיה אחת מהחברות המפורטות במסמכי המפרט הטכני וקוד הנעילה ימסר-לידי המזמין. לפני גמר התשלום כמו כן בגמר העבודה יוגש תיק תיעוד מתקן ב 3 העתקים על גבי קובץ DWG וכן בנייר.				
	להעברה בתת פרק 04.03.05				

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				
	על הקבלן המבצע להיות בעל אישור הסמכה של מכון התקנים לתקן 1220 חלק 1, 3, 11 לפחות, ועליו להיות בעל יכולת לתחזוקה לכול תקופת הבדק ולהציג אישורים שנתיים לתקופה הזו.				
	א. מחיר כל האביזרים והציוד יכללו אספקה, הרכבה, חישוב מעברים בקירות בלוקים או בטון, ותיקון טיח וצבע וכל העבודות הנדרשות להחזרת המצב לקדמתו הכולל איטום אים יידרש, כולל חיווט שיבוצע על ידי הזוכה . צנרת ומובלים, תהיה בצבע אדום, כבה מאליו. ועומדת בהנחיית התקן הישראלי .				
	ג. כל הציוד יהיה תוצרת של אחת מחברות המוצעות ויכלול שרות ואחזקה מלאים למשך 3 שנים.				
	המערכת תבדק לפני מסירתה והמחיר הינו מושלם עד אישור מכון התקנים, ולשביעת רצון המזמין ובכפוף לאישור יועץ הבטיחות .				
03.05.0016	גלאי עשן אופטי אנלוגי לרכזת ממוענת כולל כתובת ותושבת בעל תו תקן ירוק כדוגמת TFO-480A של טלפייר או סימנס או ש"ע מאושר .	יח'	12.00	333.00	3,996.00
03.05.0017	תוספת למחיר גלאי עשן מכל סוג שהוא עבור זרוע תלויה ורשת הגנה. או לחילופין התקן מתקפל מעל תא לוח החשמל עם צירים עשוי נירוסטה .	יח'	4.00	95.00	380.00
03.05.0018	לחצן ניפוץ כתובתי אדום לגילוי ו/או לכיבוי כולל כתובת אינטגרלית כדוגמת TPB-800ASR מתוצרת חב' טלפייר או סימנס או ש"ע .	יח'	1.00	333.00	333.00
03.05.0019	מנורת סימון אזעקת אש כדוגמת TFL-IAN של טלפייר או סימנס או ש"ע מאושר .	יח'	6.00	114.00	684.00
03.05.0020	צופר אזעקה פנימי כולל נצנץ כדוגמת TFS-314 המשווק ע"י חב' טלפייר או ש"ע .	יח'	1.00	238.00	238.00
03.05.0021	תוספת לכרטיס הרחבה עבור קומת מרכז מבקרים וחיבור קומפ' לרכזת	יח'	1.00	2,375.00	2,375.00
	להעברה בתת פרק 04.03.05				8,006.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				8,006.00
03.05.0022	יחידת כתובת (מגע יבש) בעל ממסר כתובתי המופעל מקו הגלאים SLC להפעלת צופר, מיכל גז לכיבוי, הפסקת חשמל וכו' מותקנת בקופסת פוליקרבונט כדוגמת ADR-741 של טלפייר או ש"ע מאושר .	יח'	1.00	342.00	342.00
03.05.0023	נקודת גילוי אש (גלאי, לחצן, מנורה וכו') עבור רכזת ממוענת עשויה כבל תקני אדום 1 ממ"ר (מסובבים גמישים), מספר גידים בהתאם לצורך, מושחלים בצינור מריכף חסין אש אדום או בתעלה פלסטית עד 1.5X1.5 ס"מ או בצינור מרירון גלוי מהרכזת או מהנקודה הקרובה לפי תקן ישראלי 1220 חלק 3.	נק'	28.00	143.00	4,004.00
03.05.0024	מיכלי גז FM-200, עד 5 ק"ג עם צנרת פיזור, נחירים בגג לוח החשמל בהתאם לנדרש, שסתום חשמלי מופעל ע"י הרכזת, מד לחץ, פרסוסטט התראה חשמלי, ידית הפעלה ידנית, הכל מותקן בלוח החשמל ומחובר קומפ' הכל לפי תקן NFPA 2001 ואישור UL\FM וכן אישור מכון התקנים הישראלי קומפ'.	יח'	1.00	7,600.00	7,600.00
	כל ציוד הכריזה בדרישות תקן NFPA72 כל התשתיות לרבות כבלים, צנרת, חיזוק יעמדו בדרישות תקן ישראלי 1220 חלק 3.				
	כל הציוד בפרק זה יחובר למסד מערכת כריזה קיים בקומת דיאליזה (קומת מרתף)				
03.05.0027	רמקול 20W עם שנאי קו ווסת עוצמה משתנה בתיבה אקוסטית מעץ להתקנה לקיר או בגריל מעל תקרה אקוסטית תוצרת WESTRA מותקן ומחובר	יח'	2.00	171.00	342.00
03.05.0028	רמקול כריזה כנ"ל אך שקוע בתקרה מונמכת 8" תוצרת WESTRA מותקן ומחובר	יח'	2.00	190.00	380.00
03.05.0029	עמדת הפעלת כריזה (מיקרפון) ל- 6 אזורים כולל לחצן כריזה חירום כללי, כולל צוואר גמיש הכל כמפורט.	יח'	1.00	1,900.00	1,900.00
03.05.0030	מגבר הספק 240W R.M.S תוצרת PASO יבואן: טלטון כמפורט.	יח'	1.00	4,275.00	4,275.00
03.05.0031	מערכת מיתוג אזור כריזה ל 6 אזורים.	יח'	1.00	855.00	855.00
	להעברה בתת פרק 04.03.05				27,704.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				27,704.00
03.05.0032	מערכת מטען ומצברים כמפורט.	יח'	1.00	855.00	855.00
03.05.0033	אספקת עמדת הפעלת כריזה דיגיטלית ומיקרופון דינמי כולל גונג בתיבה או שולחני וחלוקה לאזורים כמפורט במפרט הטכני	יח'	1.00	2,138.00	2,138.00
03.05.0034	אספקת כבלי רמקולים	מטר	120.00	7.00	840.00
	סה"כ 03.05 כיבוי וגילוי אש וכריזה				31,537.00
	<u>תת פרק 03.06 מערכת אזעקה נגד פריצה</u>				
	הערה: כל הציוד המסופק יהיה חדש ומתוצרת אחת החברות המאושרות ע"י המזמין וכדוגמת הקיים בכל המתקנים למען אחידות וסטנדרצייה הכולל חיבור למערך השו"ב הקיים במשרדי התאגיד מסוג SECUSYS .				
03.06.0020	גלאי נפח (מקלט אינפרא אדום) לקליטה בזווית בעלת התקן כיוול ומרחק עד 25 מטר כולל מפסק גבול פנימי לאבטחה נגד פרוק, אבטחה נגד נתק בקיים (קיים מאובטחים נגדנתק/קצר) מותקן ומחובר תוצרת RISCO או ש"ע, כולל חיווט עד הרכזת	יח'	6.00	333.00	1,998.00
03.06.0030	מפסק זעיר מגנטי (מגנט) מותקן למשקוף הדלת ומחובר לקיר, כולל חיווט עד הרכזת.	יח'	4.00	238.00	952.00
03.06.0040	מקודד ניטרול אזעקה מותקנת שקועה בקופסא אורגינאלית כולל מפסק גבול פנימי לאבטחה נגד פירוק, אבטחה נגד קצר או נתק בקיים מותקן ומחובר, כולל חיווט עד הרכזת	יח'	1.00	855.00	855.00
03.06.0050	כבל פיקוד גילוי פריצה מסוג ג'יל 4X2X0.8 ממ"ר כולל סיכוך ומעטה NYBY להתקנה תת-קרקעית עם מעטה נגד מכרסמים .	מטר	200.00	21.00	4,200.00
	להעברה בתת פרק 04.03.06				8,005.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				8,005.00
03.06.0060	כרטיס הרחבה לרכזת הגנה תקנית בפני פריצה כדוגמת RISCO דגם: 128 PROSYS- בעל תקן 1337. סוללה + מטען כולל כל המפורט. הרכזת תהיה מאושרת ע"י מכון התקנים ומשטרת ישראל. כולל חייגן, כולל חיווט כל האביזרים והפעלת המערכת קומפ' המיועדת ל- 128 אזורים עם כרטיסי הרחבה מסוג RISCO כנדרש בסכימות הכולל כרטיס רשת RISCO.P/IP של ACM עבודה מדגם TC	יח'	1.00	2,850.00	2,850.00
סה"כ 03.06 מערכת אזעקה נגד פריצה					10,855.00
	תת פרק 03.07 בקרת כניסות				
	הערה: כל הציוד המסופק יהיה חדש ומתוצרת אחת החברות המאושרות ע"י המזמין וכדוגמת הקיים בכל המתקנים למען אחידות וסטנדרצייה הכולל חיבור למערכת השו"ב הקיים במשרדי התאגיד מסוג SECUSYS.				
	העבודה כוללת תכנון, התקנה, הפעלה למערכת בקרת כניסה. הקבלן יהיה בעל מוניטין בתחום עם תו השגחה ISO-2009. כל סעיף כולל: תכנון, תאום, הספקה, התקנה, חבר, אביזרי עזר והפעלה.				
03.07.0030	C12 מרחק קריאה 3-10 ס"מ, מתח עבודה P65 125 על פי החלטת המזמין. הקורא יהיה אנטי ונדלי מוגן מים KH 13.56 או MIFARE+NFC מספקה והתקנה של קורא קרבה בתדר D. יבואן: אנטקו או ש"ע מאושר ע"י משרד הבריאות והמזמין SEBURY תוצרת R2-EM דוגמאת המחיר כולל עד 100 מ' כבל פיקוד בין הבקר לקורא. דוגמאת V.	יח'	2.00	1,330.00	2,660.00
03.07.0040	אספקה והתקנה של לחצן פתיחת דלת מתכתי כולל הכבל עד לבקר דלתול לפי תוכנית.	יח'	1.00	95.00	95.00
03.07.0050	DH כולל מצבר גיבוי כדוגמת Ethernet אספקה והתקנה של בקר דלתות בארונות מתכת מיועד ל 4 דלתות (4 קוראים + 4 לחצני יציאה) כולל ספק כח ויחידת תקשורת לרשת SECUSYS תוצרת I	יח'	1.00	2,375.00	2,375.00
להעברה בתת פרק 04.03.07					5,130.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				5,130.00
03.07.0060	מנעול חשמלי אלקטרומגנטי למשקוף דלת משרד כולל פלטה ומפסק (עם או בלי השהייה) 12VAC מותקן ומופעל. המחיר כולל את מחיר הכבל עד לבקר הדלתות. באחריות הקבלן לתאם את מבנה המשקוף והמנעול להתקנה משולמת.	יח'	2.00	1,425.00	2,850.00
03.07.0070	מנעול כנ"ל אך לדלת חיצונית .	יח'	1.00	1,900.00	1,900.00
03.07.0080	בקר מתאם יציאות תוצרת SECUSYS.	יח'	1.00	2,850.00	2,850.00
03.07.0090	חיבור לוח מקשים למערכת המחשב.	יח'	1.00	1,140.00	1,140.00
	סה"כ 03.07 בקרת כניסות				13,870.00
	תת פרק 03.08 מצלמות אבטחה				
	הערה: כל הציוד המסופק יהיה חדש ומתוצרת אחת החברות המאושרות ע"י המזמין וכדוגמת הקיים בכל המתקנים למען אחידות וסטנדרטיזציה הכולל חיבור למערך השו"ב הקיים במשרדי התאגיד מסוג SECUSYS .				
03.08.0020	אספקת והתקנת מצלמה דיגיטלית (IP) HD ברזולוציה 4 מגה פיקסל לפחות לצפייה והקלטה יום / לילה בצבע, ברמת תאורה עד 0.03LUX ומניעת סינוור בתנאי חוץ, יכולת זיהוי תנועה ומעקב וניתוח וידאו (VMD), זיהוי חפצים (אנליטיק), זום דיגיטלי כולל כרטיס זיכרון SD עד 32 GB. הקלטה על גבי כרטיס SD או דיסק און קי, כולל שידור והקלטה במחשב ראשי . בפורמט דחיסה H.265, כניסת TCP/IP חיישן צילום, חיישן קול (מיקרופון) יציאת AUDIO לאפשרות שמע ודיבור, כולל מבנה אנטי וונדלי להתקנה. חיצונית מתכתי מצופה פוליאסטר, וסוכך שמש אטו IP67. מחיר המצלמה כולל כל אביזרי העזר להתקנה מושלמת כדוגמת זרועות וכו' קומפ' דוגמת IKVISION	יח'	2.00	2,090.00	4,180.00
03.08.0030	אספקה והתקנת של מצלמת MP IP מדגם 5 Bullet כולל עדשה, וסוכך שמש, להתקנה חיצונית עם עדשת VARIFOCAL, טמ"פ עבודה 10, -4+55ips+55-30 G&S, ONVIF, אחסון. HIKVISION כדוגמת IP66, IK10, פוקוס חשמלי, WDR 120db. על גבי המצלמה SD	יח'	2.00	2,660.00	5,320.00
	להעברה בתת פרק 04.03.08				9,500.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				9,500.00
03.08.0040	אספקה והתקנת של מצלמת Dome PTZ IP מסוג 6MP זום אופטי 20x2 דיגיטאלי x12 מהירות של 430 מעלות לשניה, להתקנה פנימית וחיצונית עם עדשת VARIFOCAL, טמ"פ עבודה +ips, 50 - - ONVIF G&S 30, 10- SD על גבי המצלמה. WDR. idb 120 .IP66, 10 IK10. כדוגמת HIKVISION	יח'	1.00	8,550.00	8,550.00
03.08.0050	אספקה והתקנה של כבל תקשורת 8 גידים סיכוך מילר נפרד לכל זוג . הגידים יהיו AWG וישאו תו תקן של מעבדה מוסמכת לעמידה בדרישות תקן CAT 7A, STP 23 מסוג NYBY, העבודה תכלול את שילוט הכבלים המותקנים באמצעות מדבקות מתלפפות ושרוולים מתכווצים הכולל מעטה מיוחד נגד מכרסמי HFFR. מעטה הכבל יהיה מסוג MH1000 גיגה .	מטר	200.00	13.00	2,600.00
03.08.0060	אספקת והתקנת מסך תצוגה בעל כניסות HDMI ו- VGA עם עובי מסגרת 5 מ"מ לכל היותר. כולל מתקן תלייה על קיר בלוקים או גבס או מהתקרה או מהרצפה.	יח'	1.00	5,225.00	5,225.00
	סה"כ 03.08 מצלמות אבטחה				25,875.00
	<u>תת פרק 03.09 מערך תקשורת והעברת נתונים</u>				
	כל האפיון של חדר הבקרה יאושר ע"י המזמין טרם האספקה וההתקנה ויוגשו סכימות ע"י הקבלו הזוכה למתן אישור המהנדס והמתכנן טרם הביצוע וכנדרש במפרט המיוחד לחדרהבקרה				
03.09.0020	מסד לתקשורת ומערכות מתח נמוך מאוד מתאי ועמודות מתכת עומק 60 ס"מ וגובה עד 2.10 מ', דלת עם נעילת מנעול שקעים כולל מפסק פחת, מדפים לנשיאת עודפי כבלים, דפנות מתפרקות, מדפים קבועים, הכל מושלם, כמפורט בתכניות ובסכימת התקשורת	יח'	1.00	2,375.00	2,375.00
03.09.0030	אספקת סט אום קפיץ למסילות הכולל 30 יחידות	יח'	4.00	152.00	608.00
03.09.0040	אספקת סט ברגים ודיסקיות הכולל 30 יחידות	יח'	2.00	133.00	266.00
	להעברה בתת פרק 04.03.09				3,249.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				3,249.00
03.09.0050	לוח ניתוב אופטי 16 נקודות כולל מתאמים ST-SP לפי הצורך לחיבור כל סיבי הכבלים האופטיים, מגש לאיחסון עודפי סיבים אופטיים מותקן ומחובר כמפורט קומפ	יח'	1.00	760.00	760.00
03.09.0060	לוח כנ"ל ל- 8 נקודות .	יח'	1.00	570.00	570.00
03.09.0070	ni-GBIC SFP30 לפורט לפחות בנוסף 2 מבואות אופטיות כוללות W תומך, הספק יציאה TX10/100/1000 (בעל 24 מבואות (לפחות (switch) אספקה והתקנה וחיווט מתג תקשורת.ש"ע Cisco או HP תוצרת LC חיבור Transceiver Gigabit SX M	יח'	1.00	4,275.00	4,275.00
03.09.0080	. להתקנה בתוך ארונות תקשורת או חשמל SC, של 24 מודולרי מחבר PACH PANEL	יח'	1.00	333.00	333.00
03.09.0090	אספקת מגשר ללוח ניתוב ועבור תחנת עבודה באורך עד 50 ס"מ, כולל 2 מחברי RJ-45 מסוככים ועטויים מגפונים צבעוניים. הכבל יהיה מסוכך, מותאם לעבודה בקצב 0 50MHz ולכל דרישות תקן Cat-6A. שם התקן הנ"ל יופיע על מעטה הכבל. המגשר יהיה בנוי לפי מפרט, כולל סימון מיספור רציף בקצותיו באמצעות שרוול מתכווץ צבעוני.	יח'	20.00	27.00	540.00
03.09.0100	.תואם למתג הנבחר 100MB GBIC	יח'	6.00	238.00	1,428.00
03.09.0110	מגשרים אופטיים LC-SC UPC ל DATA באורך 2 מטר כ"א .	יח'	4.00	171.00	684.00
03.09.0120	קונקטור אופטי לקצה סיב, מותקן ומחובר כמפורט קומפ	יח'	6.00	285.00	1,710.00
03.09.0130	אספקה והתקנה של כבל תקשורת מוסכך CAT7,GIGA-DOR מאושר ע"י המזמין, כולל מעטה NYBY משוריין נגד מכרסמים להתקנה תת-קרקעית.	מטר	100.00	15.00	1,500.00
להעברה בתת פרק 04.03.09					15,049.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

06/02/2022
 דף מס': 180

מסמך ז' - כתב כמויות
 תל אביב - תחנת שאיבה 3700 (2/1/2022) - אח
 מבנה 04 עבודות חשמל
 פרק 03 קומת גג - מבנה דרומי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
03.09.0140	מהעברה כבל אופטי משוריין 12 סיבים סינגל מוד G652D מסוג MINI LOOS TUBE - קוטר ליבת הסיב 125M - קוטר חיצוני 13.5 מ"מ - מבנה LOOS TUBE CABLE עם JEL, צבע שונה לכל סוג CABLE מעטה פנימי LSOH, עטוף חומר חוסם לחות, שריון פלדה, מעטה חיצוני פוליאסטר שחור כדוגמת: תוצרת DATWYLER או ש"ע	מטר	60.00	36.00	2,160.00
	סה"כ 03.09 מערך תקשורת והעברת נתונים				
					17,209.00
					418,124.00
סה"כ 03 קומת גג - מבנה דרומי					

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	<p>פרק 04 מבנה צפוני - מערכת טיפול בריחות</p> <p>תת פרק 04.00 תת פרק 4.0</p> <p>הערות</p> <p>מחיר הסעיפים להלן כולל גם חישוב מעברים בקירות בלוקים או בטון לצנרת או תעלות, תיקוני טיח וצבע וכל העבודות הנדרשות להחזרת המצב לקדמותו. כן ישולם בסעיף נפרד עבור ביצוע חישוב ו/או מעברים בתקרות בטון בלבד כמפורט להלן.</p> <p>כל פרטי הציודים והזיוודים של פרקי המתח נמוך מאוד המפורטים בהמשך לאומדן זה כפופים ומותנים באישור מוקדם של המזמין למען אחידות בכלל מתקני המזמין ולנוחותתפעול ותחזוקה .</p> <p>כל הציודים, אביזרים , זיוודים יהיו מיועדים ובעלי היתר להתקנה בחללים קורוזובים במיוחד דוגמת תחנות שאיבה לשפכים ויוגש תצהיר יצרן/ספק לכך לאישור המתכנן.</p> <p>כל המחירים כוללים אספקה, הובלה, התקנה ואחריות.</p> <p>התיאור בכתב הכמויות הוא תמציתי בלבד, ואינו גורע מהמפרט הטכני 08 והמפרט המיוחד למכרז זה.</p> <p>השלמות לכתב הכמויות וכן אפיון ציוד והסברים מפורטים יותר, ראה פירוט במפרט הטכני הרלוונטי למכרז זה.</p> <p>הקבלן חייב לתמחר את הציוד לפי המצוין במכרז ולא ציוד אחר ש"ע .</p> <p>כל פעם שנאמר/נכתב ש"ע או איכות מחייב אישור בכתב של המתכנן לציוד המוצע ע"י הקבלן טרם אספקתו והתקנתו .</p> <p>כל המעברים בקירות המבנה יבוצעו ע"י התקנים מיוחדים ומיועדים למעבר כבלים בקירות ולמניעת מעבר אש.</p>				
	סה"כ 04.00 תת פרק 4.0				

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
תת פרק 04.01 לוחות חשמל					
	<p>הערות : א.לוחות החשמל יבנו לפי תקן ישראלי ע"י IEC 61439 יצרן מאושר לכך. ויעמדו בדרישות התקן (תו תקן) ללוח המיוצר. יש להגיש מסמכי היצרן לאישור המתכנן, הכולל בדיקה של מכון התקנים וקבלת תו מיוחד עבור ייצור הלוח ב. כושר ניתוק של המאמ"תים יהיה 10KA לפי תקן IEC 898 . ג. עבור מפסקי זרם חצי-אוטומטיים יש להבטיח שכושר הניתוק יהיה ICS=ICU . ד. בווסתי מהירות וביחידות מדידה או ציוד אלקטרוני יש לצפות בלקה את הכרטיסים האלקטרוניים ובבדיל את חלקי הנחשת. ה. כל חיבורי הכבלים למנועים , ציודים , כניסה ללוחות חשמל עם אנטגרון ולפי פרט . ז. כל ציודי המיתוג והמפסקים יהיו מסוג ABB, שניידר, EATON אלא אם צויין אחרת או שווה א כות מאושר ע"י המתכנן ובכתב בלבד !! ח. הסעיפים בפרק זה חלקם או כולם ובצמוד לסכימות החד קוויות מהווים חלק בלתי נפרד ממכלול הלוחות הנדרשים ולא ישולם עבור פריטים נוספים מלבד אלו המפורטים כלהלן</p> <p>ייצור הלוחות בכפוף להנחיות המפרט המיוחד - פרק ייצור לוחות .</p>				
04.01.0030	מפסק זרם חצי אוטומטי 36KA , 3X250A דוגמת N.S.X של שניידר יח' הגנה אלקטרונית LSI כולל בלוק מגעי עזר ידית מצמד, סליל הפלה ומנוע דריכה , הכל מושלם מותקן ומחווט קומפ'. כנדרש בסכימות חד קוויות . הכולל התממשקות עם מערך panel smart .	יח'	2.00	4,750.00	9,500.00
04.01.0040	מערכת חיגור מכנית בין 2 מפסקים הנ"ל באמצעות כבלים, מערכת אורגינלית של שניידר או ש"ע מותקנת ומחוברת קומפ'	יח'	1.00	760.00	760.00
04.01.0050	מפסק זרם חצי אוטומטי כנ"ל אך לזרם עד 3X160A .	יח'	1.00	2,660.00	2,660.00
04.01.0060	מפסק זרם חצי אוטומטי עד 36KA , 3X100A ICS=ICU דוגמת N.S.X של שניידר , הגנה טרמית ומגנטית הניתנת לכיול וכוונן . כולל בלוק מגעי עזר, ידית מצמד, סליל הפלה. הכל מושלם כנדרש בסכימה החד קוויות. הכולל התממשקות עם מערך panel smart .	יח'	2.00	1,520.00	3,040.00
					15,960.00
להעברה בתת פרק 04.04.01					

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				15,960.00
04.01.0070	מפסק זרם חצי אוטומטי כנ"ל אך עד 3X80A ,	יח'	1.00	1,045.00	1,045.00
04.01.0080	בקר החלפה אוטומטי למפסקים ממונעים אורגינאלי של יצרן המפסקים או דוגמת אמדר AM530D כולל נורות סימון בוררי הפעלה ידנית וכל הנדרש בסכימות החד קוויות מותקן ומחווט בלוח קומפלט .	יח'	2.00	5,225.00	10,450.00
04.01.0090	מנתק מעגל אוטומטי 3X6A , PKZM4-6 , כושר ניתוק עד 100KA להגנת מנועים כולל בלוק מגעי עזר כנדרש בסכימות החד קוויות , דוגמת ABB-MS132 . הגנה תרמית ומגנטית כולל ספי כיול הכל קומפ' .	יח'	8.00	361.00	2,888.00
04.01.0100	מנתק כנ"ל אך לזרם עד 3X25A מותקן ומחווט קומפ' .	יח'	2.00	428.00	856.00
04.01.0110	מא"ז אופיין C לזרם נומינלי עד 1X25A 10KA חד-קוטבי .	יח'	20.00	48.00	960.00
04.01.0120	מא"ז דו קוטבי אופיין C 2X25A , 10KA או חד קוטבי עם ניתוק האפס .	יח'	10.00	86.00	860.00
04.01.0130	מא"ז אופיין C תלת פאזי עד 3X25A , 10KA	יח'	2.00	181.00	362.00
04.01.0140	מא"ז אופיין C תלת פאזי עד 3X32A , 10KA	יח'	1.00	204.00	204.00
04.01.0150	מא"ז אופיין C תלת פאזי עד 3X40A , 10KA	יח'	1.00	238.00	238.00
04.01.0160	תוספת למחיר מאמ"ת בכל גודל שהוא עבור בלוק מגעי עזר	יח'	2.00	90.00	180.00
04.01.0170	תוספת למחיר מאמ"ת בכל גודל שהוא עבור ממסר T.C .	יח'	2.00	204.00	408.00
04.01.0180	מפסק פחת 4X40A , 30mA , TYPE "A" 10KA	יח'	2.00	333.00	666.00
04.01.0190	מהדק נתיך למתחים שונים AC / DC עם נורת סימון דוגמת CONTACTLIP או פיניקס או ש"א .	יח'	10.00	36.00	360.00
04.01.0200	מהדק פיקוד עם נורת לד מותאם למתח 24V AC-DC , PNP , NPN של חב' פיניקס או ש"ע דו קומתי עם מגשר פנימי קומפ' כנדרש בסכימות הפיקוד .	יח'	10.00	29.00	290.00
35,727.00	להעברה בתת פרק 04.04.01				

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				35,727.00
04.01.0210	מגנן תלת פאזי עד 3X25A, AC3 כולל מגעי עזר כנדרש בסכימות החד קוויות .	יח'	8.00	266.00	2,128.00
04.01.0220	שקע חד פזי 3X16A, ישראלי מותקן בלוח.	יח'	2.00	133.00	266.00
04.01.0230	ממסר פיקוד 4 מגעים AC1 6A סליל עבודה 230V, או 24V תוצרת שניידר או OMRON או פיניקס או ש"ע מאושר ע"י המתכנן הכולל סוקת (בסיס) כנדרש בסכימות החד קוויות .	יח'	6.00	109.00	654.00
04.01.0240	ממסר פיקוד כנ"ל אך 8 מגעים	יח'	1.00	209.00	209.00
04.01.0250	ממסר מתח 0-24V DC מתכוון כולל מגע מחליף הכולל ספי כיול תוצרת שניידר RM17UBE16 או ש"ע מאושר ע"י המתכנן בלבד .	יח'	1.00	380.00	380.00
04.01.0260	ממסר השתייה בחיבור אלקטרוני נישלף כולל בסיס, מגע מחליף, נורות סימון, לתחומים שונים תוצרת שניידר או ABB או ש"ע מאושר ע"י המתכנן .	יח'	1.00	333.00	333.00
04.01.0270	לחצן פיקוד 2 מגעים תוצרת A-B .	יח'	2.00	105.00	210.00
04.01.0280	נורת סימון, מטיפוס LED עם נגד הפלת מתח תוצרת A-B או ABB או שניידר בלבד !!	יח'	8.00	57.00	456.00
04.01.0290	מפסק פיקוד סיבובי 10A מטיפוס פקט חד קוטבי 3 מצבים עם או בלי אפס תוצרת A-B או ש"ע מאושר ע"י המתכנן כאשר צד אחד קפיצי והאחר קבוע.	יח'	2.00	162.00	324.00
04.01.0300	מפסק פיקוד כנ"ל אך 4 מצבים 4 קטבים תוצרת A-B או ש"ע מאושר ע"י המתכנן עם מצבים קבועים ומצב 0 .	יח'	2.00	266.00	532.00
04.01.0310	מפסק פיקוד כנ"ל אך 3 מצבים 3 קטבים תוצרת A-B או ש"ע מאושר ע"י המתכנן עם מצבים קבועים ומצב 0 .	יח'	1.00	209.00	209.00
04.01.0320	מפסק פיקוד כנ"ל אך 3 מצבים 5 קטבים תוצרת A-B או ש"ע מאושר עם מצבים קבועים ומצב 0 .	יח'	1.00	304.00	304.00
	להעברה בתת פרק 04.04.01				41,732.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				41,732.00
04.01.0330	מפסק פטרייה 2X16A עם התקן נעילה הכולל בלוק מגעים כנדרש להתקנה בקופסת המעבר.	יח'	2.00	238.00	476.00
04.01.0340	ממסר התראה למערכת גילוי אש עם 8 יציאות כדוגמת ISO-556B-8 או ש"ע .	יח'	1.00	1,188.00	1,188.00
04.01.0350	ממסר התראה למערכת גילוי אש עם 4 יציאות כדוגמת ISO-556B-4 או ש"ע .	יח'	1.00	760.00	760.00
04.01.0360	רב מודד דיגטלי לזרם, מתח, הספק, שיא ביקוש, כופל הספק וכו' דגם: ETH SATEC175 כולל משני זרם עבורו של SATEC עד 3X250A, כולל כרטיס תקשורת MODBUSTCP/IP וחיבור לסוויץ המקומי של התחנה כולל הכנת טבלת רגיסטרים לבקר כנדרש בתפ"מ .	יח'	1.00	5,700.00	5,700.00
04.01.0370	אמפרמטר מרובע 96X96 מ"מ, עד 96 X125/5A כולל משנה זרם עבורו 1 VA דיוק 1% . מותקן בדלת הלוח. תוצרת, IME :7.5 מותאם AC או DC.	יח'	2.00	456.00	912.00
04.01.0380	וולטמר מרובע 96X96 מ"מ עד 500 וולט לרבות מפסק בורר פזות 6 מצבים עם אפס תוצרת IME או לחילופין לזרמי DC 24 וולט.	יח'	1.00	428.00	428.00
04.01.0390	מונה שעות עבודה 230V להתקנה בדלת תוצרת: IME יבואן: אטקה .	יח'	1.00	333.00	333.00
04.01.0400	שעון פיקוד אסטרונומי, עם רזרבה ל-72 שעות תוצרת גריזלין או ש"ע מאושר ע"י המתכנן.	יח'	1.00	1,235.00	1,235.00
04.01.0410	ספק מתח מיוצב , 24V DC , 20A לזרם ישר כולל נתיכי הגנה, נורת סימון תצוגת מתח וזרם. תוצרת פוניקס או ש"ע מאושר ע"י המתכנן , ספק מדגם מטען .	יח'	1.00	1,900.00	1,900.00
04.01.0420	רביעית מגיני ברק למתח 400V , 40KA כולל נתיכי הגנה עבורם CLASS B+C , 3P+N , דגם פוניקס או ש"ע מאושר .	יח'	1.00	1,710.00	1,710.00
	להעברה בתת פרק 04.04.01				56,374.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				56,374.00
04.01.0430	מאוורר (ונטה) להתקנה בלוח בקוטר כנידרש (באחריות היצרן חישוב קוטר וכמות הוונטות הנדרשות בהתאם לנפח הלוח המוצע) כולל מסנן לכניסת איר המותקן בקצה השני, טרמוסטט אורגינלי להפעלה תוצרת ריטל או תואמת סיסטם המבנה המאושר .	יח'	2.00	428.00	856.00
04.01.0440	מגן מתח יתר למתח 400V, מותקן בתא הפיקוד כולל הגנה עבורו דגם ABB E441 או פיניקס או ש"ע .	יח'	4.00	380.00	1,520.00
04.01.0450	מערכת U.P.S. חד פזית 3000VA כולל מצברי גיבוי ל 30 דקות כולל סימון מתח, סימון תקלה, עוקף סטטי, סימון צריכת זרם, דוגמאת גמטרוניקס דגם GNT או ש"ע מאושר מותקנת ומחוברת הכולל חיבור כרטיס תקשורת מקורי של יצרן היחידה למחולל דוחות המחובר למערך התקשורת בתחנת השאיבה והכנת טבלת רגסטרים עבורה.	יח'	1.00	4,560.00	4,560.00
04.01.0460	ממסר חוסר מתח או פזה תלת- פזי כולל כיוון ומגע עזר כפול תוצרת שניידר מסדרת RM22TR33 או ש"ע מאושר .	יח'	1.00	428.00	428.00
04.01.0470	ממסר חוסר מתח פזה חד פזי כולל אפס, הכולל כיוון ומגע עזר כפול תוצרת שניידר מסדרת RM17UBE15 או ש"ע מאושר .	יח'	1.00	380.00	380.00
04.01.0480	מנורה לד 11 w אטומה הרמטית להתקנה בלוח לתאורה קבועה למניעת מכרסמים 50K.H הכולל מיקרוסוויץ בדלת התא עם גלגלת הכל קומפ' כדוגמת TERANG 200 יבואן לירד שטייניץ .	יח'	2.00	285.00	570.00
	הערות: סוג הציוד המוגדר בפרק לוח חכם מתייחס להתקנה של בקר חכם ייעודי המותקן על ידי יצרן הלוחות , הבקר יכלול כחלק אינטגרלי 6 מכלולי תקשורת IP מובנים ב4 I/O, כולל G כחלק אינטגרלי של הבקר וזאת על מנת לחסוך מתאמים ונקודות כשל. הבקר יכלול זיכרון של RS-485 כולל תקשורת IEC61850 , Modbus i-BACnet, פרוטוקולFוצג דיגיטלי מובנה עם יכולת גלישה של WEB SERVER 36 מובנה ורחב מאד , הבקר יכלול הגנת Cyber בתצורת DIARM				
להעברה בתת פרק 04.04.01					64,688.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				64,688.00
	מערכת ניהול אנרגיה - digital panel plus תוצרת ABB להתקנה בכל לוח חשמל תיקני של יצרנים שונים. ניתן לחבר ליחידת ניהול האנרגיה עד 35 מפסקי ABB בשרשרור כבל. בהתאם לסוג המפסק RJ45-CAT7 מסוכך או בחיבור כוכב עם כבל תקשורת RS485				
04.01.0510	תוספת למפסק אלקטרוני עבור יח' הגנה Ekip E-L-LSIG הכוללת מדידת אנרגיה והרמונית למפסקים יצוקים כנדרש בסכימות חד קוויות .	יח'	3.00	665.00	1,995.00
04.01.0520	ספק כח מיוצב תיקני להזנת רכיבי המערכת דגם VDC 5A דגם CP-E ABB:24 .	יח'	1.00	570.00	570.00
04.01.0530	יחידת ניהול אנרגיה מסוג PANEL PLUS DIGITAL הכוללת שתי כניסות אתרנט TCP/IP , ארבע כניסות סיריאליות RS485 והתחבות ליחידות החברה לקבלה/שליחה מידע יגיטלי/אנלוגי בחיווט. ממיר פרוטוקולים מובנה ותמיכה ב- 30 פרוטוקולים שונים בין היתר : BACnet , IEC61850 , 104 , modbus RTU/TCP . יכולת אגירת נתונים והצגתם בממשק משתמש מובנה הכולל 7 סוגי מסכים: מסך סכמה חד קווית דינאמית, מסך מדידות חשמליות כולל סטטוס תחזוקת מפסקים, מצב הגנות LSIG ונתוני כיוול מפסיקים דינאמי, מסכי עקומות הניתוק של מפסיקים, מסך טרנדים למפסיקי כניסה, מסך סטטוס חיבורי תקשורת למפסיקים, מסך תצוגת אירועים ומסך תצוגת התראות על תקלות כולל חותמת זמן ד אלפית השניה 1ms. דגם ABB RTU540 או ש"ע מאושר .	יח'	1.00	6,650.00	6,650.00
04.01.0540	המרת כתובת עבור מערכת עליונה/SCADA/BMS לפרוטוקול TCP modbus קומפלט	יח'	1.00	2,280.00	2,280.00
	הערות: מערכת הבקרים חכמים והציוד המותקן יהיה מטיפוס KNX ובעל תקן ישראלי ת"י 145143.				
76,183.00					76,183.00
להעברה בתת פרק 04.04.01					

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				76,183.00
04.01.0560	בקר 16 יציאות משולב 16A ON/OFF או תריסים מתח 230V. עבור תאורה, פיקוד מגענים, כולל עקיפה ידנית לכל ערוץ ונוריות חיווי LED, כולל בקר תרחישים מובנה עד 8 תרחישים, מותקן בלוח החשמל על פס דין ומחובר לקוי המעגלים, הפיקוד והבקרה לפי תוכנית כולל תכנות מושלם לפי הנחית המתכנן והמזמין קומפלט. כדוגמת שניידר אלקטריק, או תוצרת: ABB, יבואן: כהנא, או סימנס, או שו"ע מאושר.	יח'	2.00	2,375.00	4,750.00
04.01.0570	בקר ל- 8 כניסות מגע יבש במתח 24V לקבלת אותות ממערכות שונות הבקר מותקן על פס דין. אל סימנס או שניידר אלקטריק, או תוצרת: ABB, יבואן: כהנא, או שו"ע מאושר.	יח'	1.00	1,710.00	1,710.00
04.01.0580	בקר כנ"ל אך תקשורת DALI לגופי תאורה, עד 64 גופים, כולל תכנות. דגם: 6725-0001 MTN, תוצרת: שניידר אלקטריק, או שו"ע מאושר.	יח'	2.00	2,660.00	5,320.00
04.01.0590	ספק כח מיוצב 0 ממערכת KNX 640, כולל משנק לרבות ספק וסוללות גיבוי, מותקן בלוח החשמל על פס דין, מחובר קומפלט. דגם: WG1125IAB21 של סימנס, או דגם 5: MTN6, 8389, תוצרת: שניידר אלקטריק, או תוצרת: ABB, יבואן: כהנא, או שו"ע מאושר.	יח'	1.00	1,188.00	1,188.00
04.01.0600	N24 וכולל תכנות ממשק בין מערכת V כולל בקרת זמנים וממשק גרפי למשתמש מכל מחשב טאבלט וסמארטפון, להתקנה על פס דין, כולל ספק כוח, homeLynk שרת ויזואליזציה. תוצרת: שניידר אלקטריק, או שו"ע מאושר, LSS100100: דגם HOMELYNK דרך MODBUS בפרוטוקול COOLMASTER VRF למערת X	יח'	1.00	5,225.00	5,225.00
04.01.0610	גלאי תנועה למע' KNX, תקרתי 360 מעלות. דגם: MTN630719, או MTN6303-00A, תוצרת: SCNEIDER ELECTRIC, או שו"ע מאושר.	יח'	4.00	665.00	2,660.00
	להעברה בתת פרק 04.04.01				97,036.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				97,036.00
04.01.0620	מפסק חכם מודולארי 12 לחצנים Unica_KNX בעל BCU מובנה מאפשר מיתוג כפול on/off לכל לחצן כולל עמעום, נוריות חייוי וזיכרון לתרחישים הנשמרים במפסק. צבע לבחירת המזמין. להתקנה בקופסא עגולה/מלבנית, כולל מסגרת, וכולל חיבור המפסק. תוצרת: שניידר אלקטריק, או תוצרת: VIMAR, יבואן: כהנא, או שו"ע מאושר.	יח'	2.00	950.00	1,900.00
04.01.0630	כבל תקשורת למערכת EIB ירוק תקני מאושר איגוד KNX בעל 4 גידים כולל סיכוך מושחל בצנרת או מותקן בתעלה בתחום הדירה כולל כל הנדרש קומפלט.	מטר	250.00	11.00	2,750.00
04.01.0640	בקר תיאום תקשורת בין ענפים ואיזורים להתקנה על פס דין, להעברה וסינון הודעות תקשורת. דוגמת MTN680204, תוצרת: שניידר אלקטריק, או שו"ע מאושר.	יח'	1.00	1,900.00	1,900.00
04.01.0650	מבנה לוח חשמל ראשי מתח נמוך ותא בקר לפי תוכנית העמדה וסכמה חד קוית (ראה תכניות) בנוי מפח צבוע באפוקסי בתנור ועומד בדרישות תקן ישראלי 61439 ומיוצר ע"י יצרן מאושר הכולל הצהרת תקן של היצרן המרכיב רמת מידור 2B-עם מחיצות הפרדה בין התאים תוצרת RITTAL או TABULA של ארדן או X-ENERGY של מולר או ARTU ABB להעמדה העל הרצפה, פסי צבירה 3X250A לפי תוכנית אטום IP44 מיועד לטמפ' סביבה 35 מעלות כולל דלתות מלאות בחזית פנלים סגירה תחתונה של הלוח עם חומרי K.B.S כנדרש בהוראות הכבאות ותקנות האש, כולל הרכבת הציוד, פסי צבירה, שילוט, סימון מוליכים עם תווית מודפסת משני קצוות המוליכים, מהדקים, פלטות פנימיות, הכנה לחבור הכבלים וכלה ומרים והעבודות הנדרשים להשלמת הלוח קומפלט. כולל כל ההכנות לחיבור מערכת פסי צבירה. כולל סוקל מקורי בגובה 10 ס"מ הכולל זוויתנים מגלוונים כנדרש להעמדת הלוח הכל קומפ' מותקן מחוט כנדרש בסכימות החד קווי	מ"ר	4.00	3,325.00	13,300.00
					116,886.00
להעברה בתת פרק 04.04.01					

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				116,886.00
04.01.0660	הובלה, התקנה וחיבור מושלמים של לוחות חשמל ראשיים ובקרה לרבות כל קוי ההזנה, הפיקוד והבקרה קומפלט כולל כל הכבלים בין תא הבקרה ולוח הכח וכן כל הכבלים בין הלוח והווסתים.	יח'	1.00	2,850.00	2,850.00
04.01.0670	מערכת כבלי גישור מושלם בין לוח כח ווסתים ראשי ובין תא בקרה מכל גודל מונחים ומחווסים קומפ'	יח'	1.00	950.00	950.00
04.01.0680	ביצוע איטום מעברים עליונים, צדדיים או תחתונים ללוח חשמל מפני כניסת מזיקים, מים או אבק כולל חתיכות פרטינקס, פח או חומר איטום בשיטת K.B.S.	מ"ר	1.00	475.00	475.00
	סה"כ 04.01 לוחות חשמל				121,161.00
	תת פרק 04.02 מערכת בקרה				
04.02.0010	חיבור רב מודד מסוג SATEC אל הבקר כולל רכיב אפליקציה להעברת נתונים מהרב מודד ע"י רגיסטרים אל מרכז הבקרה באופן מושלם קומפ'	יח'	1.00	713.00	713.00
	סה"כ 04.02 מערכת בקרה				713.00
	תת פרק 04.03 אביזרי פיקוד והארקות				
04.03.0010	חיבור מושלם לצנרת מים באמצעות שלה כבדה וחוט נחושת המגשר בין 2 נקודות עד 50 מ"ר קומפ'.	יח'	10.00	143.00	1,430.00
04.03.0011	חיבור כנ"ל אך לקונסטרוקציה מתכתית או תעלת פח באמצעות בורג מגולוון "3/8 ודיסקיות פליז	יח'	30.00	95.00	2,850.00
04.03.0012	מזגן מפוצל לתפוקה של 28000 BTU כולל יחידת פיזור פנימית, יח' עיבוי חיצונית, צנרת גז וחשמל בין שתי היחידות, כולל התקנה מושלמת, מילוי גז והפעלה קומפלט, תוצרת אלקטרה או תדיראן מדגם אמורטר בלבד!	יח'	1.00	8,550.00	8,550.00
	סה"כ 04.03 אביזרי פיקוד והארקות				12,830.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
תת פרק 04.04 נקודות ואינסטלציה חשמלית					
04.04.0010	נקודת מאור בכבל 3X1.5 N2XY/FR מונח על סולם כבלים או בתעלה פלסטית או מפח משותפת מלוח חשמל כולל תעלה פלסטית במידות עד 3X2.5 ס"מ או צינור מרירון כלולים במחיר הנקודה, כולל חלקה בקו המחלק החל מלוח החשמל, קופסאות הסתעפות. סיום במפסק מאור (יחיד או כפול) אטום להתקנה עה"ט ניסקו או ש"ע קומפ'	יח'	45.00	181.00	8,145.00
04.04.0020	נקודת לחצן הפסקת חרום כללית ע"י כבל 5X1.5N2XY/FR בתעלה פלסטית 3X2.5 ס"מ מלוח החשמל סיום בלחצן חרום עם פטישון ניפוץ דגם XAS25E של שניידר או ש"ע.	נק'	2.00	461.00	922.00
04.04.0030	נק' הכנה למחשב, טלויזיה, מערכת אזעקה, עשויה צינור מריכף 25 מ"מ חסין אש או צינור מרירון גלוי עם חוט משיכה מותקן סמוי בקירות ובתקרה קו ישיר מהתה"ר/רכזת עד לנקודה. סיום בקופסה 55 שקועה בקיר או עה"ט.	נק'	4.00	133.00	532.00
04.04.0040	תוספת למחיר הנק' הנ"ל (סעיף 08.4.040) עבור כבל מחשב CAT 7 RJ45, תקן IBM ושקע מחשב מחובר המיועד להתקנת מחשב או טלפון.	יח'	4.00	95.00	380.00
04.04.0050	נקודת חיבור קיר בכבל 3X2.5 N2XY/FR ממ"ר מונח על סולם כבלים או בתעלה פלסטית או מפח משותפת מלוח חשמל, כולל תעלה פלסטית במידות עד 3X2.5 ס"מ או צינור מרירון כלולים במחיר הנקודה מהתעלות הראשיות, נפרדות לכבלי הנקודה, כולל חלקה בקו המחלק החל מלוח החשמל, קופסאות הסתעפות. סיום בשקע ישראלי 16 אמפר להתקנה עה"טניסקו או תח"ה ניסקו או ש"ע קומפ'	יח'	8.00	238.00	1,904.00
04.04.0060	נקודת חיבור כנ"ל אך תלת פזית בכבל 5X6 N2XY/FR. סיום בתיבת שקעים המסופקת בסעיף אחר.	יח'	2.00	333.00	666.00
04.04.0070	נקודה למזגן ע"י כבל 3X4 N2XY/FR ממ"ר בצינור מרירון או בתעלה פלסטית 3X3.5 ס"מ קו ישיר מהלוח כולל אביזר למזגן פינים עגולים 20A (בריטי)	יח'	2.00	366.00	732.00
להעברה בתת פרק 04.04.04					13,281.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				13,281.00
	מחיר גופי התאורה להלן כולל אספקה בלבד כולל ציוד הדלקה ונורות וכן מצתים אלקטרוניים לנורות הפלורסצנט עבור ההתקנה ישולם לפי סעיף נפרד כמפורט. הערה: כל ג"תיעמדו בדרישות האלה (אלא אם צויין אחרת) או ש"ע מאושר. - לדים פליפס, KIMLED, NICHIA, CREE - דרייברים פליפס, LIFUD - CRI80. - צבע ג"ת לפי בחירת האדריכל. - גוון הארה 4000K /3000K לפי בחירת היזם. -נצילות 100lum/w לפחות.				
04.04.0090	או"ה של גוף תאורה, LED 35W, 4450Lm, אטומה הרמטי מפיבר IP66, עשוי פוליקרבונט עם סגרים מנירוסטה 316, גוון אור 4000K, כדוגמת IBV של לירד שטיינץ או ש"ע מאושר.	יח'	12.00	456.00	5,472.00
04.04.0100	או"ה של גוף תאורה LED צמוד לקיר בדרגת אטימות IP65 עשוי סגסוגת אלומיניום צבוע בתנור טמפ' צבע 4000K 9000lm ובהספק 70W דגם WP01070 (יבואן: לירד-שטיינץ) או ש"ע מאושר.	יח'	6.00	523.00	3,138.00
04.04.0110	מנורת יציאת חרום תקנית מטיפוס LED בצבע לבן על גבי ירוק, אותיות בגובה 15 ס"מ, דו-תכליתית מיציקת אלומיניום, כולל דרייבר מותאם למערכת DALI לת. חירום IP44 דגם: חץ לד, של געש או דגם: PX-YOU של אלקטרוזן או דגם XY-VEX, תוצרת mackwell, יבואן: אנלטק או ש"ע מאושר מאושרת ע"י מכון התקנים.	יח'	2.00	285.00	570.00
04.04.0120	מנורה כנ"ל אך אטומה IP55 דגם: GRIZZLY של אלקטרוזן עם חצי סימון.	יח'	1.00	380.00	380.00
04.04.0130	ג"ת מיציקת אלומיניום צבוע באבקת פוליאסטר ב על עדשת זכוכית עובי 4 מ"מ המיועד לתאורת הצפת שטח וחצרות. טמפ' צבע 4000K, CRI80, הספק 138W, LM כדוגמת 5L14000. (של לירד שטיינץ) GEWISS של +FL-5	יח'	2.00	2,090.00	4,180.00
					27,021.00
להעברה בתת פרק 04.04.04					

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				27,021.00
04.04.0140	או"ה של גוף תאורת חרום חד-תכליתי להתקנה על טיח בתקרה או בקיר 6.5W-LED, כולל ציוד הדלקה ומצברי חרום דגם: CG LINE עשוי יציקת אלומיניום A3HCGL של EATON (יבואן: לירד שטייניץ) או ש"ע מאושר.	יח'	4.00	361.00	1,444.00
04.04.0150	ג"ת דקורטיבי להתקנה צמוד לקיר IP65, דוגמת GINGER XLS של לירד שטייניץ להארת פסי ניתוק בטיח חיצוני	יח'	8.00	855.00	6,840.00
04.04.0160	תוספת עבור גוף התאורה לעיל עבור שדרוג למשנק המותאם לפרוטוקול DALI	יח'	12.00	808.00	9,696.00
04.04.0170	פס אור גמיש IP67, 24D/C, 6W/M LED להתקנה באלמנטים אדריכלים, של מעקה בטיחות כולל חלקו היחסי בספק כוח אחד או יותר, מחובר לקו, דגם: KALYP50 HYDRA תוצרת: ER. יבואן: שטייניץ לירד או ש"ע מאושר, LED LIN	מטר	80.00	475.00	38,000.00
04.04.0180	התקנה מושלמת של גוף תאורה מכל דגם שהוא (פלורסצנט, LED, שקוע, תעשיתי, חיצוני) כולל קבלתו במחסני המזמין, הובלתו לשטח, הוצאתו מהאריזה, התקנתו וחיבור הציוד והנורות, כולל ממיר חרום ומצברים, בדיקתו לפני התקנתו והודעת המזמין בדבר אי תקינות הגוף, התקנתו בשטח וחיבורו והפעלתו המלאה כולל כל העבודות וחומרי העזר הדרושים קומפ'.	יח'	40.00	43.00	1,720.00
	הערה: כל הכבלים יהיו עם מעטה XLPE המיועד לעבודה בטמפ' של 90 מעלות צילזיוס ועמידות בפני כימיקלים במגע עם הבורות. וכו'.				
	כבלים נחושת				
	כבל תת קרקעי טרמופלסטי רגיל או גמיש (XLPE) מסוג N2XY בחתך ---*---- מושחל בצינור המחיר לא כולל צינור הכבל יסתיים בקצוות במפצלת מתכווצת בחום (כפפה) עםדבק				
04.04.0220	כבל חשמל 3X2.5 NHXH ממ"ר מושחל בצינור או מונח בתעלה	מטר	100.00	13.00	1,300.00
להעברה בתת פרק 04.04.04					86,021.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				86,021.00
04.04.0230	כבל חשמל 3X1.5 N2XY/FR ממ"ר מושחל בצינור או מונח בתעלה	מטר	120.00	11.00	1,320.00
04.04.0240	כבל חשמל כנ"ל אך 5X1.5 N2XY/FR ממ"ר	מטר	150.00	15.00	2,250.00
04.04.0250	כבל חשמל כנ"ל אך 3X2.5 N2XY/FR ממ"ר	מטר	180.00	14.00	2,520.00
04.04.0260	כבל חשמל כנ"ל אך 5X2.5 N2XY/FR ממ"ר	מטר	120.00	20.00	2,400.00
04.04.0270	כבל חשמל כנ"ל אך 7X1.5 N2XY/FR ממ"ר	מטר	100.00	18.00	1,800.00
04.04.0280	כבל חשמל כנ"ל אך 10X1.5 N2XY/FR ממ"ר	מטר	100.00	21.00	2,100.00
04.04.0290	כבל חשמל כנ"ל אך 14X1.5 N2XY/FR ממ"ר	מטר	100.00	33.00	3,300.00
04.04.0300	כבל חשמל כנ"ל אך 5X4 N2XY/FR ממ"ר	מטר	100.00	27.00	2,700.00
04.04.0310	כבל חשמל כנ"ל אך 5X6 N2XY/FR ממ"ר	מטר	100.00	35.00	3,500.00
04.04.0320	כבל חשמל כנ"ל אך 4X10 N2XY/FR ממ"ר	מטר	100.00	48.00	4,800.00
04.04.0330	כבל חשמל כנ"ל אך 4X16 N2XY/FR ממ"ר	מטר	100.00	81.00	8,100.00
04.04.0340	כבל חשמל כנ"ל אך 4X95 N2XY/FR ממ"ר	מטר	120.00	190.00	22,800.00
04.04.0350	מוליך הארקה כנ"ל חשוף שזור בחתך 16 ממ"ר עם ציפוי בדיל .	מטר	100.00	15.00	1,500.00
04.04.0360	מוליך הארקה כנ"ל חשוף שזור בחתך עד 25 ממ"ר עם ציפוי בדיל .	מטר	200.00	26.00	5,200.00
04.04.0370	מוליך הארקה כנ"ל חשוף שזור בחתך 35 ממ"ר עם ציפוי בדיל .	מטר	100.00	38.00	3,800.00
04.04.0380	מוליך הארקה כנ"ל חשוף שזור בחתך 50 ממ"ר עם ציפוי בדיל .	מטר	120.00	46.00	5,520.00
04.04.0390	כבל מכשור 2 זוג 2X2X16AWG מסובבים, מסוככים, כל זוג בנפרד, עם מעטה NYBY משוריין מותאם להתקנה תת-קרקעית ומעטה נוסף נגד עכברים GREEN MARDER P/N סילבן סחראו ש"ע	מטר	100.00	33.00	3,300.00
04.04.0400	כבל תקשורת מסוכך ומשוריין עם מעטה R5-485 NYBY למכשור וזיודים .	מטר	60.00	17.00	1,020.00
163,951.00	להעברה בתת פרק 04.04.04				

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				163,951.00
04.04.0410	צינור מרירון 20 מ"מ מותקן לקיר או לתקרה כולל קשתות ומופות .	מטר	40.00	8.00	320.00
04.04.0420	צינור מרירון כנ"ל אך בקוטר 25 מ"מ	מטר	40.00	10.00	400.00
04.04.0430	צינור מרירון כנ"ל אך בקוטר 32 מ"מ	מטר	40.00	15.00	600.00
04.04.0440	צינור מים מגולבן 1.5" מותקן לקיר או מונח בחפירה כולל קשתות מופות, מגן על כבל	מטר	10.00	38.00	380.00
04.04.0450	צינור מגן שרשרי משוריין, מעטה פלסטי מיועד לכבלים ואביזרים, כולל מחברים ומופות, תוצרת COOPER (יבואן: קשטן) או ש"ע מותקן, מחוזק ומחובר. הצינור בקוטר עד 50 מ"מ.	מטר	20.00	38.00	760.00
04.04.0460	תעלת פח מחורצת מגולוונת גלון חם בטבילת אבץ 2 מ"מ עובי במידות עד 100/85 מ"מ עם מכסה כולל פניות, צמתים, זרועות, קונזולות מותקנת קומפלט, תוצרת NIEDAX או ש"ע .	מטר	80.00	152.00	12,160.00
04.04.0470	תעלה כנ"ל אך במידות עד 200/85 מ"מ	מטר	80.00	209.00	16,720.00
04.04.0480	סולם כבלים מטיפוס כבד מגולוון גילון חם תוצרת נאור או OBO-BETTERMAN או ש"ע ברוחב 20/10 ס"מ מותקן לקיר או מתחת לתקרה כולל מיתלים, קונזולות, מחברים וכלהאביזרים הנדרשים להתקנה מושלמת קומפ'.	מטר	20.00	209.00	4,180.00
04.04.0490	סולם כבלים מטיפוס כבד מגולוון גילון חם תוצרת נאור או OBO-BETTERMAN או ש"ע ברוחב 40/10 ס"מ מותקן לקיר או מתחת לתקרה כולל מיתלים, קונזולות, מחברים וכלהאביזרים הנדרשים להתקנה מושלמת קומפ'.	מטר	40.00	247.00	9,880.00
04.04.0500	ביצוע שרוול בתקרת ורצפת בטון ו/או חיצוב קיר או רצפת בטון כולל הנחת שרוול 6" והחזרת בטון לפי תוכנית ואיטום תקני של שרוול לאחר העברת הכבלים בפני מעבר S.gz. ואש תקני, לפי שיטת K.B	יח'	1.00	428.00	428.00
	להעברה בתת פרק 04.04.04				209,779.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
04.04.0510	<p>מהעברה</p> <p>תיבת שקעים פלסטית עם תריס למאמתיים לפי תוכנית פרטים הכוללת: 1. מאמ"ת 2 .10KA, 3X25A. מאמ"ת 3 .10KA 1X16A. ממסר פחת 4 .30MA 4X40A. ח"ק ישראלי 16A חדפאזיאטום למים 2 יחידות. 5. ח"ק תלת פאזי 6 .5X32A CEE, IP65. ח"ק תלת פזי 7 .5X16A, CEE, IP55. מקום שמור נוסף לעוד אביזר שקעים חד פזי או תלת פזי. הכל מותקן ומחווט כולל התקנה לקיר וחבור להזנה דוגמאת גוויס או LEGRAND או בלבד.</p>	יח'	2.00	1,140.00	2,280.00
סה"כ 04.04 נקודות ואינסטלציה חשמלית					
תת פרק 04.05 כיבוי וגילוי אש וכריזה					
	<p>הערות:</p> <p>רכזת גילוי האש תהיה אחת מהחברות המפורטות במסמכי המפרט הטכני וקוד הנעילה ימסר-לידי המזמין. לפני גמר התשלום כמו כן בגמר העבודה יוגש תיק תיעוד מתקן ב 3 העתקים על גבי קובץ DWG וכן בנייר.</p> <p>על הקבלן המבצע להיות בעל אישור הסמכה של מכון התקנים לתקן 1220 חלק 1, 3, 11 לפחות, ועליו להיות בעל יכולת לתחזוקה לכול תקופת הבדק ולהציג אישורים שנתיים לתקופה הזו.</p> <p>א. מחיר כל האביזרים והציוד יכללו אספקה, הרכבה, חישוב מעברים בקירות בלוקים או בטון, ותיקון טיח וצבע וכל העבודות הנדרשות להחזרת המצב לקדמתו הכולל איטום אים יידרש, כולל חיווט שיבוצע על ידי הזוכה. צנרת ומובלים, תהיה בצבע אדום, כבה מאליו. ועומדת בהנחיית התקן הישראלי.</p> <p>ג. כל הציוד יהיה תוצרת של אחת מחברות המוצעות ויכלול שרות ואחזקה מלאים למשך 3 שנים.</p> <p>המערכת תבדק לפני מסירתה והמחיר הינו מושלם עד אישור מכון התקנים, ולשביעת רצון המזמין ובכפוף לאישור יועץ הבטיחות.</p>				
להעברה בתת פרק 04.04.05					

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
מהעברה					
04.05.0070	גלאי עשן אופטי אנלוגי לרכזת ממוענת כולל כתובת ותושבת בעל תו תקן ירוק כדוגמת TFO-480A של טלפייר או סימנס או ש"ע מאושר .	יח'	10.00	333.00	3,330.00
04.05.0080	גלאי חום כתובתי בעל תו תקן ירוק כדוגמת TFH-280A מתוצרת חב' טלפייר או סימנס או ש"ע כולל בסיס .	יח'	1.00	428.00	428.00
04.05.0090	תוספת למחיר גלאי עשן מכל סוג שהוא עבור זרוע תלויה ורשת הגנה. או לחילופין התקן מתקפל מעל תא לוח החשמל עם צירים עשוי נירוסטה .	יח'	4.00	95.00	380.00
04.05.0100	זוג גלאי אש מסוג גלאי קרן המיועד להתקנה באווירה נפיצה כדוגמת חדרי קדם טיפול ותעלות פתוחות	יח'	1.00	4,275.00	4,275.00
04.05.0110	לחצן ניפוץ כתובתי אדום לגילוי ו/או לכיבוי כולל כתובת אינטגרלית כדוגמת TPB-800ASR מתוצרת חב' טלפייר או סימנס או ש"ע .	יח'	2.00	333.00	666.00
04.05.0120	מנורת סימון אזעקת אש כדוגמת TFL-IAN של טלפייר או סימנס או ש"ע מאושר .	יח'	4.00	114.00	456.00
04.05.0130	צופר אזעקה להתקנה חיצונית מוגן מים בעל דרגת אטימות IP65 עם נצנץ כדוגמת TFS-4484 המשווק ע"י חב' טלפייר או ש"ע .	יח'	1.00	333.00	333.00
04.05.0140	צופר אזעקה פנימי כולל נצנץ כדוגמת TFS-314 המשווק ע"י חב' טלפייר או ש"ע .	יח'	2.00	238.00	476.00
04.05.0150	תוספת לכרטיס הרחבה עבור מבנה טיפול ביולוגי וחיבור קומפ' לרכזת	יח'	1.00	2,850.00	2,850.00
04.05.0160	יחידת כתובת (מגע יבש) בעל ממסר כתובתי המופעל מקו הגלאים SLC להפעלת צופר, מיכל גז לכיבוי, הפסקת חשמל וכו' מותקנת בקופסת פוליקרבונט כדוגמת ADR-741 של טלפייר או ש"ע מאושר .	יח'	1.00	342.00	342.00
					13,536.00
להעברה בתת פרק 04.04.05					

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				13,536.00
04.05.0170	נקודת גילוי אש (גלאי, לחצן, מנורה וכו') עבור רכזת ממוענת עשויה כבל תקני אדום 1 מ"מ"ר (מסובבים גמישים), מספר גידים בהתאם לצורך, מושחלים בצינור מריכף חסין אש אדום או בתעלה פלסטית עד 1.5X1.5 ס"מ או בצינור מרירון גלוי מהרכזת או מהנקודה הקרובה. לפי תקן ישראלי 1220 חלק 3.	נק'	18.00	143.00	2,574.00
04.05.0180	מיכלי גז FM-200, עד 5 ק"ג עם צנרת פיזור, נחירים בגג לוח החשמל בהתאם לנדרש, שסתום חשמלי מופעל ע"י הרכזת, מד לחץ, פרסוסטט התראה חשמלי, ידית הפעלה ידנית, הכל מותקן בלוח החשמל ומחובר קומפ' הכל לפי תקן NFPA 2001 ואישור UL\FM וכן אישור מכון התקנים הישראלי קומפ'.	יח'	1.00	7,600.00	7,600.00
	כל ציוד הכריזה בדרישות תקן NFPA72 כל התשתיות לרבות כבלים, צנרת, חיזוק יעמדו בדרישות תקן ישראלי 1220 חלק 3.				
	כל הציוד בפרק זה יחובר למסד מערכת כריזה קיים בקומת דיאליזה (קומת מרתף)				
04.05.0210	רמקול 20W עם שנאי קו ווסת עוצמה משתנה בתיבה אקוסטית מעץ להתקנה לקיר או בגריל מעל תקרה אקוסטית תוצרת WESTRA מותקן ומחובר	יח'	2.00	171.00	342.00
04.05.0220	עמדת הפעלת כריזה (מיקרופון) ל- 6 אזורים כולל לחצן כריזה חירום כללי, כולל צוואר גמיש הכל כמפורט.	יח'	1.00	1,900.00	1,900.00
04.05.0230	מגבר הספק 240W R.M.S תוצרת PASO יבואן: טלטון כמפורט.	יח'	1.00	4,275.00	4,275.00
04.05.0240	מערכת מיתוג אזור כריזה ל 6 אזורים.	יח'	1.00	855.00	855.00
04.05.0250	מערכת מטען ומצברים כמפורט.	יח'	1.00	855.00	855.00
04.05.0260	אספקת עמדת הפעלת כריזה דיגיטלית ומיקרופון דינמי כולל גונג בתיבה או שולחני וחלוקה לאזורים כמפורט במפרט הטכני	יח'	1.00	2,138.00	2,138.00
04.05.0270	אספקת כבלי רמקולים	מטר	200.00	7.00	1,400.00
	סה"כ 04.05 כיבוי וגילוי אש וכריזה				35,475.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
תת פרק 04.06 מערכת אזעקה נגד פריצה					
	הערה: כל הציוד המסופק יהיה חדש ומתוצרת אחת החברות המאושרות ע"י המזמין וכדוגמת הקיים בכל המתקנים למען אחידות וסטנדרצייה הכולל חיבור למערך השו"ב הקיים במשרדי התאגיד מסוג SECUSYS .				
04.06.0020	גלאי נפח (מקלט אינפרא אדום) לקליטה בזווית בעלת התקן כיוול ומרחק עד 25 מטר כולל מפסק גבול פנימי לאבטחה נגד פרוק, אבטחה נגד נתק בקיים (קיים מאובטחים נגדנתק/קצר) מותקן ומחובר תוצרת RISCO או ש"ע, כולל חיווט עד הרכזת	יח'	6.00	333.00	1,998.00
04.06.0030	מפסק זעיר מגנטי (מגנט) מותקן למשקוף הדלת ומחובר לקיר, כולל חיווט עד הרכזת.	יח'	4.00	238.00	952.00
04.06.0040	צופר אזעקה להתקנה חיצוני אנטי וואנדאלי עם כיסוי מתכתי תקני כולל נצנץ מותקן ומחובר, כולל חיווט עד הרכזת קומפ' .	יח'	1.00	570.00	570.00
04.06.0050	מקודד ניטרול אזעקה מותקנת שקועה בקופסא אורגינאלית כולל מפסק גבול פנימי לאבטחה נגד פירוק, אבטחה נגד קצר או נתק בקיים מותקן ומחובר, כולל חיווט עד הרכזת	יח'	2.00	855.00	1,710.00
04.06.0060	כבל פיקוד גילוי פריצה מסוג ג'יל 4X2X0.8 ממ"ר כולל סיכוך ומעטה NYBY להתקנה תת-קרקעית עם מעטה נגד מכרסמים .	מטר	300.00	21.00	6,300.00
04.06.0070	כרטיס הרחבה לרכזת הגנה תקנית בפני פריצה כדוגמת RISCO בעל תקן 1337. סוללה + מטען כולל כל המפורט. הרכזת תהיה מאושרת ע"י מכון התקנים ומשטרת ישראל . כולל CM עבודה מדגם TCP/IP כנדרש בסכימות הכולל כרטיס רשת RISCO חייגן, כולל חיווט כל האביזרים והפעלת המערכת קומפ' המיועדת ל- 128 אזורים עם כרטיסי הרחבה מסוג RISCO של A	יח'	1.00	2,850.00	2,850.00
סה"כ 04.06 מערכת אזעקה נגד פריצה					14,380.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
תת פרק 04.07 בקרת כניסות					
	הערה: כל הציוד המסופק יהיה חדש ומתוצרת אחת החברות המאושרות ע"י המזמין וכדוגמת הקיים בכל המתקנים למען אחידות וסטנדרטיזציה הכולל חיבור למערכת השו"ב הקיים במשרדי התאגיד מסוג SECUSYS . העבודה כוללת תכנון, התקנה, הפעלה למערכת בקרת כניסה. הקבלן יהיה בעל מוניטין בתחום עם תו השגחה ISO-2009. כל סעיף כולל: תכנון, תאום, הספקה, התקנה, חבר, אביזרי עזר והפעלה.				
04.07.0030	C12 מרחק קריאה 3-10 ס"מ, מתח עבודה P65 125 על פי החלטת המזמין. הקורא יהיה אנטי ונדלי מוגן מים KH 13.56 או MIFARE+NFC MHz אספקה והתקנה של קורא קרבה בתדר D. יבואן: אנטקו או ש"ע מאושר ע"י משרד הבריאות והמזמין SEBURY תוצרת R2-EM דוגמת המחיר כולל עד 100 מ' כבל פיקוד בין הבקר לקורא. דוגמת V.	יח'	4.00	1,330.00	5,320.00
04.07.0040	אספקה והתקנה של לחצן פתיחת דלת מתכתי כולל הכבל עד לבקר דלתול לפי תוכנית.	יח'	2.00	95.00	190.00
04.07.0050	DH כולל מצבר גיבוי כדוגמת Ethernet אספקה והתקנה של בקר דלתות בארזית מתכת מיועד ל 4 דלתות (4 קוראים + 4 לחצני יציאה) כולל ספק כח ויחידת תקשורת לרשת SECUSYS תוצרת I	יח'	4.00	2,375.00	9,500.00
04.07.0060	מנעול חשמלי אלקטרומגנטי למשקוף דלת משרד כולל פלטה ומפסק (עם או בלי השהייה) 12VAC מותקן ומופעל. המחיר כולל את מחיר הכבל עד לבקר הדלתות. באחריות הקבלן לתאם את מבנה המשקוף והמנעול להתקנה משולמת.	יח'	1.00	1,425.00	1,425.00
04.07.0070	מנעול כנ"ל אך לדלת חיצונית .	יח'	2.00	1,900.00	3,800.00
04.07.0080	בקר מתאם יציאות תוצרת SECUSYS.	יח'	1.00	2,850.00	2,850.00
04.07.0090	חיבור לוח מקשים למערכת המחשב.	יח'	1.00	1,140.00	1,140.00
					24,225.00
להעברה בתת פרק 04.04.07					

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				24,225.00
04.07.0100	כרטיס מגנטי או תג זיהוי משולב קירבה מודפס ב-1-2 צבעים ע"פ גרפיקה שתאושר ע"י הלקוח. הכרטיס יהיה מקודד דוגמת HID סדרה ICLASS SE R10 MINI .	יח'	4.00	266.00	1,064.00
סה"כ 04.07 בקרת כניסות					25,289.00
	תת פרק 04.08 מצלמות אבטחה				
	הערה: כל הציוד המסופק יהיה חדש ומתוצרת אחת החברות המאושרות ע"י המזמין וכדוגמת הקיים בכל המתקנים למען אחידות וסטנדרטיזציה הכולל חיבור למערך השו"ב הקיים במשרדי התאגיד מסוג SECUSYS .				
04.08.0020	אספקת והתקנת מצלמה דיגיטלית (IP) HD ברזולוציה 4 מגה פיקסל לפחות לצפייה והקלטה יום / לילה בצבע, ברמת תאורה עד 0.03LUX ומניעת סינוור בתנאי חוץ, יכולת זיהוי תנועה ומעקב וניתוח וידאו (VMD), זיהוי חפצים (אנליטיק), זום דיגיטלי כולל כרטיס זיכרון SD עד 32 GB. הקלטה על גבי כרטיס SD או דיסק און קי, כולל שידור והקלטה במחשב ראשי. בפורמט דחיסה H.265, כניסת TCP/IP חיישן צילום, חיישן קול (מיקרופון) יציאת AUDIO לאפשרות שמע ודיבור, כולל מבנה אנטי וונדלי להתקנת חיצונית מתכתי מצופה פוליאסטר, וסוכך שמש אטו IP67. מחיר המצלמה כולל כל אביזרי העזר להתקנה מושלמת כדוגמת זרועות וכו' קומפ' דוגמת IKVISION	יח'	4.00	2,090.00	8,360.00
04.08.0030	אספקת והתקנת של מצלמת MP IP מדגם 5 Bullet כולל עדשה, וסוכך שמש, להתקנה חיצונית עם עדשת VARIFOCAL, טמ"פ עבודה 10, -4+55ips, G&S 30-30, ONVIF, אחסון. HIKVISION כדוגמת IP66, IK10, פוקוס חשמלי, WDR 120db. על גבי המצלמה SD	יח'	4.00	2,660.00	10,640.00
להעברה בתת פרק 04.04.08					19,000.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				19,000.00
04.08.0040	אספקה והתקנת של מצלמת Dome PTZ IP מסוג 6MP זום אופטי 20x2 דיגיטלי x12 מהירות של 430 מעלות לשניה, להתקנה פנימית וחיצונית עם עדשת VARIFOCAL, טמ"פ עבודה +5ips, 50 - - ONVIF G&S 30, 10- SD על גבי המצלמה. WDR .idb 120 IP66, 10 IK10. כדוגמת HIKVISION	יח'	1.00	8,550.00	8,550.00
04.08.0050	אספקה והתקנה של כבל תקשורת 8 גידים סיכוך מילר נפרד לכל זוג. הגידים יהיו AWG וישאו תו תקן של מעבדה מוסמכת לעמידה בדרישות תקן CAT 7A, STP 23 מסוג NYBY, העבודה תכלול את שילוט הכבלים המותקנים באמצעות מדבקות מתלפפות ושרוולים מתכווצים הכולל מעטה מיוחד נגד מכרסמי HFFR. מעטה הכבל יהיה מסוג MH מאושר Giga 1000.	מטר	400.00	13.00	5,200.00
04.08.0060	מתג תקשורת (סוויטץ') מנוהל TCP/IP ETHERNET בעל 16 פורטים TX10/100/1000, תוצרת HIKVISION. או ש"ע, מותקן ומחובר מדגם POE.	יח'	1.00	4,275.00	4,275.00
	סה"כ 04.08 מצלמות אבטחה				37,025.00
	<u>תת פרק 04.09 מערך תקשורת והעברת נתונים</u>				
04.09.0020	כל האפיון של חדר הבקרה יאושר ע"י המזמין טרם האספקה וההתקנה ויוגשו סכימות ע"י הקבלו הזוכה למתן אישור המהנדס והמתכנן טרם הביצוע וכנדרש במפרט המיוחד לחדר הבקרה.				
04.09.0020	מסד לתקשורת ומערכות מתח נמוך מאוד מתאי ועמודות מתכת עומק 60 ס"מ וגובה עד 2.10 מ', דלת עם נעילת מנעול שקעים כולל מפסק פחת, מדפים לנשיאת עודפי כבלים, דפנות מתפרקות, מדפים קבועים, הכל מושלם, כמפורט בתכניות ובסכימת התקשורת.	יח'	1.00	2,375.00	2,375.00
04.09.0030	אספקת סט אום קפיץ למסילות הכולל 30 יחידות	יח'	4.00	152.00	608.00
04.09.0040	אספקת סט ברגים ודיסקיות הכולל 30 יחידות	יח'	2.00	133.00	266.00
	להעברה בתת פרק 04.09				3,249.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				3,249.00
04.09.0050	לוח ניתוב אופטי 16 נקודות כולל מתאמים ST-SP לפי הצורך לחיבור כל סיבי הכבלים האופטיים, מגש לאיחסון עודפי סיבים אופטיים מותקן ומחובר כמפורט קומפ	יח'	1.00	760.00	760.00
04.09.0060	לוח כנ"ל ל- 8 נקודות .	יח'	1.00	570.00	570.00
04.09.0070	ni-GBIC SFP30 לפורט לפחות בנוסף 2 מבואות אופטיות כוללות W תומך, הספק יציאה TX10/100/1000 (בעל 24 מבואות (לפחות) אספקה והתקנה וחיווט מתג תקשורתו.ש"ע Cisco או HP תוצרת LC חיבור Transceiver Gigabit SX M	יח'	1.00	4,275.00	4,275.00
04.09.0080	. להתקנה בתוך ארונות תקשורת או חשמל SC, של 24 מודולרי מחבר PACH PANEL	יח'	1.00	333.00	333.00
04.09.0090	אספקת מגשר ללוח ניתוב ועבור תחנת עבודה באורך עד 50 ס"מ, כולל 2 מחברי RJ-45 מסוככים ועטויים מגפונים צבעוניים. הכבל יהיה מסוכך, מותאם לעבודה בקצב 0 50MHz ולכל דרישות תקן Cat-6A. שם התקן הנ"ל יופיע על מעטה הכבל. המגשר יהיה בנוי לפי מפרט, כולל סימון מיספור רציף בקצותיו באמצעות שרוול מתכווץ צבעוני.	יח'	10.00	27.00	270.00
04.09.0100	.תואם למתג הנבחר 100MB GBIC	יח'	6.00	238.00	1,428.00
04.09.0110	מגשרים אופטיים LC-SC UPC ל DATA באורך 2 מטר כ"א .	יח'	4.00	171.00	684.00
04.09.0120	קונקטור אופטי לקצה סיב, מותקן ומחובר כמפורט קומפ	יח'	6.00	285.00	1,710.00
04.09.0130	אספקה והתקנה של כבל תקשורת מוסכך CAT7,GIGA-DOR מאושר ע"י המזמין, כולל מעטה NYBY משוריין נגד מכרסמים להתקנה תת-קרקעית.	מטר	100.00	15.00	1,500.00
	להעברה בתת פרק 04.04.09				14,779.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
04.09.0140	מהעברה כבל אופטי משוריין 12 סיבים סינגל מוד G652D מסוג MINI LOOS TUBE - קוטר ליבת הסיב 125M - קוטר חיצוני 13.5 מ"מ - מבנה LOOS TUBE CABLE עם JEL, צבע שונה לכל סוג CABLE מעטה פנימי LSOH, עטוף חומר חוסם לחות, שריון פלדה, מעטה חיצוני פוליאסטר שחור כדוגמת: תוצרת DATWYLER או ש"ע	מטר	150.00	36.00	5,400.00
	סה"כ 04.09 מערך תקשורת והעברת נתונים				
					20,179.00
					479,111.00
	סה"כ 04 מבנה צפוני - מערכת טיפול בריחות				
	סה"כ עבודות חשמל				
					6,626,369.00

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סך מבנה	סך פרק	סך תת פרק	
	2,548,740.00	91,820.00 2,456,920.00	מבנה 01 עבודות הנדסה אזרחית - אלטרנטיבה A פרק 01 הריסות ופירוקים, עב' פיתוח, עב' עפר תת פרק 01.01 הריסות ופירוקים תת פרק 01.04 עבודות עפר וטיפול בקרקע ומים מזוהמים סה"כ 01 הריסות ופירוקים, עב' פיתוח, עב' עפר
	6,496,519.00	6,496,519.00	פרק 02 עבודות בטון יצוק באתר תת פרק 02.01 עבודות בטון יצוק באתר סה"כ 02 עבודות בטון יצוק באתר
	296,400.00	296,400.00	פרק 03 מוצרי בטון טרום תת פרק 03.01 תעלות למערכות כבלי חשמל סה"כ 03 מוצרי בטון טרום
	47,145.00	47,145.00	פרק 04 עבודות בניה תת פרק 04.01 עבודות בניה בבולקי בטון ומחיצות גבס סה"כ 04 עבודות בניה
	3,387,955.00	2,871,000.00 516,955.00	פרק 05 עבודות איטום תת פרק 05.01 איטום קרקע בין קירות סלארי (דיאפרגמה) בשיטת JET GROUTING תת פרק 05.02 עבודות איטום במבני בטון סה"כ 05 עבודות איטום
		25,445.00 713,639.00 89,824.00 154,540.00 135,124.00	פרק 06 נגרות אומן ומסגרות פלדה תת פרק 06.01 תת פרק 6.1 תת פרק 06.02 מעקות, שבכות ומכסים תת פרק 06.03 עבודות מסגרות, חלונות רפפה ותריסים אקוסטיים תת פרק 06.04 דלתות תת פרק 06.05 עבודות מסגרות. דלתות פלדה אקוסטיות

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סך מבנה	סך פרק	סך תת פרק	
		146,918.00	תת פרק 06.06 עבודות מסגרות. דלתות תריסים אקוסטיים
		122,510.00	תת פרק 06.07 דלתות גלילה
		169,830.00	תת פרק 06.08 שונות, לעבודות בידוד אקוסטי
		4,640.00	תת פרק 06.09 אביזרים בשירותים ממתכת מצופה כרום
	1,562,470.00		סה"כ 06 נגרות אומן ומסגרות פלדה
			פרק 07 מתקני תברואה
		100,468.00	תת פרק 07.03 אספקה והתקנת צנרת כללית ואביזרים בתוך המבנה
		8,850.00	תת פרק 07.04 מתקני תברואה במבנה
	109,318.00		סה"כ 07 מתקני תברואה
			פרק 09 עבודות טיח
		552,420.00	תת פרק 09.01 תת פרק 9.1
	552,420.00		סה"כ 09 עבודות טיח
			פרק 10 עבודות ריצוף וחיפוי
		688,030.00	תת פרק 10.01 עבודות ריצוף וחיפוי
	688,030.00		סה"כ 10 עבודות ריצוף וחיפוי
			פרק 11 עבודות צביעה
		199,688.00	תת פרק 11.01 עבודות צביעה
	199,688.00		סה"כ 11 עבודות צביעה
			פרק 12 עבודות אלומיניום
		629,124.00	תת פרק 12.01 פרגולה (מפרופילי אלומיניום)
	629,124.00		סה"כ 12 עבודות אלומיניום

סך מבנה	סך פרק	סך תת פרק	
	616,111.00	616,111.00	פרק 19 מסגרות חרש תת פרק 19.01 מחיצות חרש מפרופילי פלב"מ סה"כ 19 מסגרות חרש
		20,325.00 69,880.00	פרק 22 אלמנטים מתועשים בבנין תת פרק 22.01 מחיצות גבס תת פרק 22.02 תקרות אקוסטיות סה"כ 22 אלמנטים מתועשים בבנין
	90,205.00	90,205.00	
	12,714,009.00	12,714,009.00	פרק 23 קירות סלארי לביסוס מבנה ודיפון, כלונסאות דיפון תת פרק 23.01 קירות סלארי לביסוס מבנה ודיפון, כלונסאות דיפון סה"כ 23 קירות סלארי לביסוס מבנה ודיפון, כלונסאות דיפון
	1,130,440.00 103,344.00	1,130,440.00 103,344.00	פרק 40 עבודות פיתוח בגבולות המגרש תת פרק 40.01 עב' פיתוח בגבולות המגרש, חלוקה A בתוכנית של אדריכלות נוף תת פרק 40.02 ' פיתוח מעבר לגבולות מגרש בגבול חלקה C לפי תוכ' אדריכלות נוף סה"כ 40 עבודות פיתוח בגבולות המגרש
	1,233,784.00	1,233,784.00	
		22,952.00 16,496.00 22,617.00 24,767.00 6,996.00 36,580.00 18,118.00 5,700.00	פרק 41 גינון והשקייה תת פרק 41.01 גינון והשקייה במבנה גג של מבנה משאבות ומבנה מגובים תת פרק 41.02 נטיעות והעתקת עצים בתחום האתר תת פרק 41.40 אביזרים לראש בקרה תת פרק 41.50 מחשבים ובקרי השקיה תת פרק 41.60 ממטירים/מתזים תת פרק 41.70 צנרת השקיה תת פרק 41.80 שלוחות טפטוף תת פרק 41.90 שוחות בקרה

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סך מבנה	סך פרק	סך תת פרק	
	170,034.00	15,808.00	תת פרק 41.99 ראשי מערכת 001 סה"כ 41 גיבון והשקיייה
	4,750.00	4,750.00	פרק 42 ריהוט חוץ, מתקני משחק וכושר תת פרק 42.41 אשפתונים ומסתורי אשפה סה"כ 42 ריהוט חוץ, מתקני משחק וכושר
	117,533.00	49,628.00 33,605.00 34,300.00	פרק 51 סלילת כבישים ורחבות תת פרק 51.10 עבודות הכנה ופירוק תת פרק 51.30 מצעים ותשתיות תת פרק 51.40 עבודות אספלט סה"כ 51 סלילת כבישים ורחבות
	52,951.00	52,951.00	פרק 52 פרק 52 תת פרק 52.07 והשקיייה בשצ"פ חלקה C וגיבון בחלקה A לפי חלוקת יועץ אדר' נוף סה"כ 52 פרק 52
		2,000.00 10,050.00 40,755.00 15,680.00 18,130.00 22,800.00 38,500.00 61,950.00 65,310.00 7,845.00	פרק 53 שצ"פ ופיתוח לאורך רח' שושנה פרסיץ תת פרק 53.01 הכשרת קרקע תת פרק 53.02 עיבוד הקרקע ואדמת גן תת פרק 53.03 מצעים ותשתיות תת פרק 53.04 עבודות אספלט תת פרק 53.05 נטיעה והעתקת עצים בתחום האתר תת פרק 53.06 שתילת דשא והנחת דשא סינטטי תת פרק 53.07 מעקות הולכה והפרדה למדרכות ושטחים ציבוריים תת פרק 53.08 ריצוף באבנים משתלבות תת פרק 53.09 אבני שפה וגן, אבני תיחום תת פרק 53.10 תיחום גומות וסריגים לעצים

סך מבנה	סך פרק	סך תת פרק	
	321,780.00	38,760.00	תת פרק 53.11 קירות בטון סה"כ 53 שצ"פ ופיתוח לאורך רח' שושנה פרסיץ
		1,357,244.00	פרק 57 קווי מים ביוב ותיעול תת פרק 57.01 אספקה והתקנת צנרת ואביזרים בחצר התחנה
		1,900,526.00	תת פרק 57.02 מערכות צנרת בתוך המבנה
		10,151,524.00	תת פרק 57.03 ציוד מכאני חשמלי
	13,409,294.00		סה"כ 57 קווי מים ביוב ותיעול
		23,296.00	פרק 59 מרחב מוגן תת פרק 59.01 מסגרות פלדה
		4,656.00	תת פרק 59.02 מתקני איורור וסינון
	27,952.00		סה"כ 59 מרחב מוגן
		106,034.50	פרק 80 חדר חשמל ראשי תת פרק 80.02 עבודות בטון יצוק באתר
		19,005.00	תת פרק 80.05 עבודות איטום במבני בטון - חדר חשמל ראשי
		31,455.00	תת פרק 80.06 עבודות מסגרות
		14,379.00	תת פרק 80.07 עבודות גמר פנים וחוף
	170,873.50		סה"כ 80 חדר חשמל ראשי
		325,779.00	פרק 81 מבנה תת קרקעי - תא מגובים תת פרק 81.01 מבנה תת קרקעי - תא מגופים
	325,779.00		סה"כ 81 מבנה תת קרקעי - תא מגובים
		80,883.00	פרק 82 מאצרה למיכל דלק בכמות של 3,000 ליטר תת פרק 82.01 מאצרה למיכל דלק בכמות של 3,000 ליטר
	80,883.00		סה"כ 82 מאצרה למיכל דלק בכמות של 3,000 ליטר
45,853,747.50			סה"כ 01 עבודות הנדסה אזרחית - אלטרנטיבה A

סך מבנה	סך פרק	סך תת פרק	
			מבנה 02 תוספת לעב' באלטרנטיבה B, עבודות הנדסה אזרחית - אלטרנטיבה A פרק 23 קירות סלארי תת פרק 23.01 קירות סלארי לביסוס מבנה ודיפון סה"כ 23 קירות סלארי
			סה"כ 02 תוספת לעב' באלטרנטיבה B, עבודות הנדסה אזרחית - אלטרנטיבה A
			מבנה 03 הנדסה אזרחית - אלטרנטיבה C (תוספת לביצוע אלטרנטיבות A ו-B) פרק 01 הריסות ופירוקים, עב' פיתוח, עב' עפר, שאיבת מים תת פרק 01.01 עבודות עפר השפלת מים ופינוי קרקע מזהמת סה"כ 01 הריסות ופירוקים, עב' פיתוח, עב' עפר, שאיבת מים
			פרק 02 עבודות בטון יצוק באתר תת פרק 02.01 עבודות בטון יצוק באתר סה"כ 02 עבודות בטון יצוק באתר
			פרק 05 עבודות איטום תת פרק 05.01 איטום קרקע בין קירות סלארי (דיאפרגמה) בשיטת JET GROUTING תת פרק 05.02 עבודות איטום במבני בטון סה"כ 05 עבודות איטום
			פרק 06 עבודות מסגרות פלדה תת פרק 06.01 מעקות, שכבות ומכסים סה"כ 06 עבודות מסגרות פלדה
			פרק 23 קירות סלארי לביסוס מבנה ודיפון תת פרק 23.01 קירות סלארי לביסוס מבנה ודיפון סה"כ 23 קירות סלארי לביסוס מבנה ודיפון

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סך מבנה	סך פרק	סך תת פרק	
			סה"כ 03 הנדסה אזרחית - אלטרנטיבה C (תוספת לביצוע אלטרנטיבות A ו-B)
			מבנה 04 עבודות חשמל
			פרק 01 עבודות חשמל
			תת פרק 01.00 תת פרק 1.0
		1,406,070.00	תת פרק 01.01 לוחות חשמל
		718,627.00	תת פרק 01.02 מערכת בקרה
		163,245.00	תת פרק 01.03 אביזרי פיקוד והארכות
		1,287,035.00	תת פרק 01.04 נקודות ואינסטלציה חשמלית
		151,812.00	תת פרק 01.05 כיבוי וגילוי אש וכריזה
		129,229.00	תת פרק 01.06 מערכת אזעקה נגד פריצה
		48,108.00	תת פרק 01.07 בקרת כניסות
		129,400.00	תת פרק 01.08 מצלמות אבטחה
		45,836.00	תת פרק 01.09 מערך תקשורת והעברת נתונים
		589,238.00	תת פרק 01.10 דיזל גנרטור
		49,210.00	תת פרק 01.11 מערכת השתקה
		351,500.00	תת פרק 01.12 עלות תשתיות-תשלום ישיר לרשויות
	5,069,310.00		סה"כ 01 עבודות חשמל
			פרק 02 קומת 1 מבנה דרומי
			תת פרק 02.00 תת פרק 2.0
		168,153.00	תת פרק 02.01 לוחות חשמל
		713.00	תת פרק 02.02 מערכת בקרה
		55,008.00	תת פרק 02.03 אביזרי פיקוד והארכות
		244,542.00	תת פרק 02.04 נקודות ואינסטלציה חשמלית
		50,400.00	תת פרק 02.05 כיבוי וגילוי אש וכריזה
		12,473.00	תת פרק 02.06 מערכת אזעקה נגד פריצה
		19,475.00	תת פרק 02.07 בקרת כניסות

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סך מבנה	סך פרק	סך תת פרק	
		29,645.00	תת פרק 02.08 מצלמות אבטחה
		79,415.00	תת פרק 02.09 מערך תקשורת והעברת נתונים
	659,824.00		סה"כ 02 קומת 1 מבנה דרומי
			פרק 03 קומת גג - מבנה דרומי
			תת פרק 03.00 תת פרק 3.0
		108,684.00	תת פרק 03.01 לוחות חשמל
		713.00	תת פרק 03.02 מערכת בקרה
		189,620.00	תת פרק 03.03 נקודות ואינסטלציה חשמלית
		19,761.00	תת פרק 03.04 אביזרי פיקוד והארקות
		31,537.00	תת פרק 03.05 כיבוי וגילוי אש וכריזה
		10,855.00	תת פרק 03.06 מערכת אזעקה נגד פריצה
		13,870.00	תת פרק 03.07 בקרת כניסות
		25,875.00	תת פרק 03.08 מצלמות אבטחה
		17,209.00	תת פרק 03.09 מערך תקשורת והעברת נתונים
	418,124.00		סה"כ 03 קומת גג - מבנה דרומי
			פרק 04 מבנה צפוני - מערכת טיפול בריחות
			תת פרק 04.00 תת פרק 4.0
		121,161.00	תת פרק 04.01 לוחות חשמל
		713.00	תת פרק 04.02 מערכת בקרה
		12,830.00	תת פרק 04.03 אביזרי פיקוד והארקות
		212,059.00	תת פרק 04.04 נקודות ואינסטלציה חשמלית
		35,475.00	תת פרק 04.05 כיבוי וגילוי אש וכריזה
		14,380.00	תת פרק 04.06 מערכת אזעקה נגד פריצה
		25,289.00	תת פרק 04.07 בקרת כניסות
		37,025.00	תת פרק 04.08 מצלמות אבטחה

06/02/2022
דף מס': 213

מסמך ז' - כתב כמויות (ריכוז)
תל אביב - תחנת שאיבה 3700 (2/1/2022) - אח

סך מבנה	סך פרק	סך תת פרק	
		20,179.00	תת פרק 04.09 מערך תקשורת והעברת נתונים
	479,111.00		סה"כ 04 מבנה צפוני - מערכת טיפול בריחות
6,626,369.00			סה"כ 04 עבודות חשמל

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סך מבנה	סך פרק	
		מבנה 01 עבודות הנדסה אזרחית - אלטרנטיבה A
	2,548,740.00	פרק 01 הריסות ופירוקים, עב' פיתוח, עב' עפר
	6,496,519.00	פרק 02 עבודות בטון יצוק באתר
	296,400.00	פרק 03 מוצרי בטון טרום
	47,145.00	פרק 04 עבודות בניה
	3,387,955.00	פרק 05 עבודות איטום
	1,562,470.00	פרק 06 נגרות אומן ומסגרות פלדה
	109,318.00	פרק 07 מתקני תברואה
	552,420.00	פרק 09 עבודות טיח
	688,030.00	פרק 10 עבודות ריצוף וחיפוי
	199,688.00	פרק 11 עבודות צביעה
	629,124.00	פרק 12 עבודות אלומיניום
	616,111.00	פרק 19 מסגרות חרש
	90,205.00	פרק 22 אלמנטים מתועשים בבנין
	12,714,009.00	פרק 23 קירות סלארי לביסוס מבנה ודיפון, כלונסאות דיפון
	1,233,784.00	פרק 40 עבודות פיתוח בגבולות המגרש
	170,034.00	פרק 41 גיבון והשקייה
	4,750.00	פרק 42 ריהוט חוץ, מתקני משחק וכושר
	117,533.00	פרק 51 סלילת כבישים ורחבות
	52,951.00	פרק 52 פרק 52
	321,780.00	פרק 53 שצ"פ ופיתוח לאורך רח' שושנה פרסיץ
	13,409,294.00	פרק 57 קווי מים ביוב ותיעול
	27,952.00	פרק 59 מרחב מוגן
	170,873.50	פרק 80 חדר חשמל ראשי
	325,779.00	פרק 81 מבנה תת קרקעי - תא מגובים
	80,883.00	פרק 82 מאצרה למיכל דלק בכמות של 3,000 ליטר
45,853,747.50		סה"כ 01 עבודות הנדסה אזרחית - אלטרנטיבה A

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

סך מבנה	סך פרק	
		מבנה 02 תוספת לעב' באלטרנטיבה B, עבודות הנדסה אזרחית - אלטרנטיבה A פרק 23 קירות סלארי סה"כ 02 תוספת לעב' באלטרנטיבה B, עבודות הנדסה אזרחית - אלטרנטיבה A
		מבנה 03 הנדסה אזרחית - אלטרנטיבה C (תוספת לביצוע אלטרנטיבות A ו-B) פרק 01 הריסות ופירוקים, עב' פיתוח, עב' עפר, שאיבת מים פרק 02 עבודות בטון יצוק באתר פרק 05 עבודות איטום פרק 06 עבודות מסגרות פלדה פרק 23 קירות סלארי לביסוס מבנה ודיפון סה"כ 03 הנדסה אזרחית - אלטרנטיבה C (תוספת לביצוע אלטרנטיבות A ו-B)
	5,069,310.00	מבנה 04 עבודות חשמל פרק 01 עבודות חשמל
	659,824.00	פרק 02 קומת 1 מבנה דרומי
	418,124.00	פרק 03 קומת גג - מבנה דרומי
	479,111.00	פרק 04 מבנה צפוני - מערכת טיפול בריחות
6,626,369.00		סה"כ 04 עבודות חשמל

06/02/2022
דף מס': 216

מסמך ז' - כתב כמויות (ריכוז)
תל אביב - תחנת שאיבה 3700 (2/1/2022) - אח

סך מבנה	
45,853,747.50	מבנה 01 עבודות הנדסה אזרחית - אלטרנטיבה A
	מבנה 02 תוספת לעב' באלטרנטיבה B, עבודות הנדסה אזרחית - אלטרנטיבה A
	מבנה 03 הנדסה אזרחית - אלטרנטיבה C (תוספת לביצוע אלטרנטיבות A ו-B)
6,626,369.00	מבנה 04 עבודות חשמל

סך הכל	
52,480,116.50	סה"כ כללי
8,921,619.81	17% מע"מ
61,401,736.31	סה"כ כולל מע"מ

זמיר גת הנדסה וניהול בע"מ - 0774669830 עמק השלום 7א', יקנעם עילית

תאריך

שם, חתימה וחותמת הקבלן