

מס' סעיף	תאור העבודות	יחידה	כמות	מחיר יחידה בש"ח	סה"כ
6.1	עבודות הנדסה אזרחית וצורת (הנחת קווי דלק 12")				
6.1.001	איתור תשתיות פיזי, חפירה ו/או שאיבות עפר בעת חציית כל קווי התשתיות באזור ולאורך כל רצועת העבודה כולל כל היתרים, החזרת קרקע, מווד מוסך והכנת תוכנית עדות למתכנן בקבצי DWG.	יומית	40.00	9,000.00 ₪	360,000 ₪
6.1.002	הכשרת רצועת קרקע לרבת פניו פסולת קיימת והכנת דרכי גישה לצורך עבודה.	מטר אורך	23,000.00	30.00 ₪	690,000 ₪
6.1.003	אספקה והתקנת של גידור זמני מגדר רשת בגובה 1.5 מ' ל-2 צדדים של תעלת העבודה והעבודות כולל פירוק והרכבה	מטר אורך	24,500.00	10.00 ₪	245,000 ₪
6.1.004	חפירה בעבודות יזיים ובעזרת כלי חפירה זעירים לגילוי מיקום ועומק צינורות, כבלים ומתקנים טמונים אחרים, כולל אבטחת יציבות דפנות החפירה ע"י דיפון ו/או שיפועים מתאימים לכל עומק דרוש כולל תמיכות זמניות לצינורות קיימים, לרבות שאיבת מי תהום.	מטר מעוקב	750.00	185.00 ₪	138,750 ₪
6.1.005	חפירה ו/או חציבת תעלה עבור קווי דלק (12") בכלים, לרבות כלים זעירים לעומקים הנדרשים, לרבות אבטחת יציבות דפנות החפירה ע"י דיפון ו/או שיפועים מתאימים ותמיכות זמניות לצינורות. מילוי מוחזר של חפירה, לאחר הנחת הצנרת, בשכבות בחומר חפור מקומי לרבות הידוקו ובידוקו. כולל שמירת חלק עליון של הקרקע עד עומק כ- 30 ס"מ (Top - soil). והחזרתו במילוי סופי.	מטר אורך	21,000.00	145.00 ₪	3,045,000 ₪
6.1.006	פינוי עודפי עפר קו מאתר העבודות למקום אשר אושר ע"י הרשויות, על אחריות הקבלן, כולל העמסה והובלה, ותשלום למטמנה.	מטר מעוקב	20,356.88	15.00 ₪	305,353 ₪
6.1.007	הספקת חול אירטי, חופשי מכל חומר אורגני או קורוזיבי, כולל פיזור וריפוד לפני הנחת הצינורות, בדפנות הצינורות, מעל הצינורות ועד לגובה שיקבע ע"י המפקח. הידוק בשכבות 20 ס"מ כל אחת לצפיפות 98% מוד א.א.ש.ו. לרבות בדיקה, לרבות עיטוף התעלה בבר גיאטכני בלתי ערוג במשקל מימנולי של 200 גרם/מ"ר. המדידה לצורך תשלום: לפי נפח החול בתעלה לפני ההידוק.	מטר מעוקב	20,000.00	90.00 ₪	1,800,000 ₪
6.1.008	הספקת והובלת מצע סוג א', הנחתו והידוקו בשכבות של 20 ס"מ כל אחת לצפיפות 98% מוד א.א.ש.ו. לרבות בדיקה. אופציונלי	מטר מעוקב	1,500.00	145.00 ₪	217,500 ₪
6.1.009	ביצוע קידוח אופקי מתכונן (HDD) בעומק ושיפוע הנדרשים, קטע קו 12" מורכב מצונורות עטופים שלוש שכבות P.P., השחלת צינור בתוך הקידוח. העבודה כוללת הכנת תחנה לפרישת ציד, הכנת קטע צינור 12" להשחלתו בתוך קידוח לרבות ציפוי ראשי ריתון בעזרת HDD - DENSOLID, ניקוי חול, תמיכות זמניות, תמיכות עם גלגלים, כיפוף קשתות, השחלת צינור 12" דרך הקידוח, תכנון הקידוח ע"י הקבלן, אספקת מים, חומרים וציוד הנדרשים כולל ביצוע דיוס במידת הצורך, תוכנית לאחר ביצוע לרבות חתך לאורך, בדיקת לחץ לרבות אספקת וניקוז המים, קידוח HDD לסיב האופטי והשחלתו, ביצוע DRAINAGE TEST בנפרד כולל הכנת ד"ח. בדיקת DCVG לקביעת מיקום הפגמים וביצוע תיקונים - הכל מושלם. הערות: 1. את בדיקת DRAINAGE-TEST יש לבצע לפני חיבור הצינור לקו הרץ. 2. אם צריכת הזרם לקטע יהיה קטן מ- 0.2 מיליאמפר לכל קטע חדש, לא יהיה צורך בדיקת DRAINAGE-TEST. 3. אם מדידה לצורך תשלום לפי אורך צינור 12" המושחל בקידוח במטרים. כולל שרול סיב אופטי 2" בעת קידוח HDD.	מטר אורך	2,400.00	1,800.00 ₪	4,320,000 ₪
6.1.010	ביצוע קידוח אופקי מתכונן (HDD) בתוך שרול 24" בעומק ושיפוע הנדרשים, קטע קו 12" מורכב מצונורות עטופים שלוש שכבות P.P., השחלת השרול בתוך הקידוח. העבודה כוללת השחלת צינור הדלק, קוטר 12" דרך צינורות שרול 24", כולל התקנת נעלי סמך על צינור הדלק, התקנת תמיכות DIMEX בקצוות השרול, סגירת קצוות השרול מערכת HDD - DENSOLID או סרטים מתכוננים בחום, בדיקה חשמלית להוכחת חוסר מגע בין צינור הדלק לבין צינור השרול, הכל מושלם. בדיקות לחץ לרבות אספקת וניקוז מים, מעבר מוליחים, בדיקת טיב העטיפה, הכל מושלם. הכנת תחנה לפרישת ציד, הכנת קטע צינור 12", 24" להשחלתו בתוך קידוח לרבות ציפוי ראשי ריתון בעזרת HDD - DENSOLID, ניקוי חול, תמיכות זמניות, תמיכות עם גלגלים, כיפוף קשתות, השחלת צינור 24" דרך הקידוח, תכנון הקידוח ע"י הקבלן, אספקת מים, חומרים וציוד הנדרשים כולל ביצוע דיוס במידת הצורך, תוכנית לאחר ביצוע לרבות חתך לאורך, בדיקת לחץ לרבות אספקת וניקוז המים, קידוח HDD לסיב האופטי והשחלתו (צינור 50 מ"מ), ביצוע DRAINAGE TEST בנפרד כולל הכנת ד"ח. בדיקת DCVG לקביעת מיקום הפגמים וביצוע תיקונים - הכל מושלם. הערות: 1. את בדיקת DRAINAGE-TEST יש לבצע לפני חיבור הצינור לקו הרץ. 2. אם צריכת הזרם לקטע יהיה קטן מ- 0.2 מיליאמפר לכל קטע חדש, לא יהיה צורך בדיקת DRAINAGE-TEST. 3. אם מדידה לצורך תשלום לפי אורך צינור 12" המושחל בקידוח במטרים. כולל שרול סיב אופטי 2" בעת קידוח HDD.	מטר אורך	680.00	2,400.00 ₪	1,632,000 ₪
6.1.011	פריסת סרט זהוי לאורך הצינור לאחר השלב הראשון של מילוי חוזר בגובה 40 ס"מ מעל קווקוד הצינור.	מטר אורך	20,000.00	10.00 ₪	200,000 ₪

6.1.012	הנחה צינור שרוול 24" בחפירה עבור קווי דלק 12" לעומקים הנדרשים לרבות אבטחת יציבות דפנות החפירה ע"י דיפון /או שיפועים מתאימים כולל דיפון או שיגומים, ביצוע משטח מבטון או מצעים מהדוקים, התקנה וריתוך צינורות 2" , סגירת קצוות שרוול ע"י סגרים בעובי 6"מ	מטר אורך	280.00	₪ 1,000.00	₪ 280,000
6.1.013	הנחה צינור שרוול 24" בקידוח / HD חפירה עבור קווי דלק 12" לעומקים הנדרשים לרבות חפירת בורות הקידוח, אבטחת יציבות דפנות החפירה ע"י דיפון /או שיפועים מתאימים כולל דיפון או שיגומים, ביצוע משטח מבטון או מצעים מהדוקים, ביצוע קידוח והחדרת צינורות שרוול, כולל התקנה וריתוך מעברי קוטר אקסצנטריים 18" * 24" וקטעי צינור 18" באורך 1 מטר מכל צד, התקנה וריתוך צינורות אורור 2"	מטר אורך	520.00	₪ 2,300.00	₪ 1,196,000
6.1.014	ביצוע בדיקת DRAINAGE-TEST לקטע הקו ובהמשך (ע"פ התוצאות) בדיקת DCVG לקביעת מיקום הפגמים וביצוע תיקונים - הכל מושלם. הערות: 1. את בדיקת DRAINAGE-TEST יש לבצע לפני חיבור הצינור לקו הרץ. 2. אם צרכית הזרם לקטע יהיה קטן מ- 0.5 מיליאמפר לכל קטע חדש, לא יהיה צורך בדיקת DCVG.	ק"מ	24.00	₪ 5,300.00	₪ 127,200
6.1.015	השחלת צינור הדלק, קוטר 12" דרך צינורות שרוול 24", כולל התקנת נעלי סמך על צינור הדלק, התקנת תמיכת DIMEX בקצוות השרוול, סגירת קצוות השרוול על ידי שרוולים מתכווצים בחום, בדיקה חשמלית להוכחת חוסר מגע בין צינור הדלק לבין צינור השרוול, הכול מושלם. בדיקות לחץ לרבות אספקת וניקוז מים, מעבר מולך, בדיקת טיב העטיפה, הכל מושלם.	מטר אורך	620.00	₪ 220.00	₪ 136,400
6.1.016	הנחת קו דלק 12" מורכב מצינורות עטופים שלוש שכבות P.P/HDPE/TRIO כולל הובלה, אחסון, מדידה, פיזור, כיפוף קשתות והתקנתן, חיתוך, עשיית פזות לריתוך, עטיפת ראשי ריתוך במערכת DENSOLEN N60 S20 ותיקוני עטיפה, הורדה לתעלה, הנחה לפי קווי גובה נדרשים, בדיקות לחץ לרבות אספקת וניקוז מים, מעבר מולכים, בדיקת טיב העטיפה, כיסוי התעלה, הכל מושלם.	מטר אורך	20,000.00	₪ 210.00	₪ 4,200,000
6.1.017	ריתוך צנרת דלק (צילומים רדיוגרפיה בכמות הנדרשת במסמכי החזרה על חשבון המזמין) מדידה לפי אינץ'-קוטר של ריתוך (לדוגמה: עבור חיבור בריתוך של 2 צינורות בקוטר 12" או של צינור עם אביזר בקוטר 12" ישולם במחיר ליחידת ריתוך מוכפל ב-12).	אינץ'-קוטר	30,000.00	₪ 115.00	₪ 3,450,000
6.1.018	ריתוך כיפות בקצוות קטע צינור 12", חדש כולל הרכבת מערכת למילוי גז חנקן ומדידת לחץ. אופציונלי	קומפלט	4.00	₪ 2,700.00	₪ 10,800
6.1.019	אספקת והתקנת גז חנקן ומילוי קטע צינור 12" חדש ככל שידרש (, תמחור עפ"י קומפלט לכל מקטע) אופציונלי לכל מקטע בנפרד	קומפלט	2.00	₪ 30,000.00	₪ 60,000
6.1.020	אספקת עגלת חירום כולל מיכל גמיש (צנרת, מחברים, מרחס קומפלט), SPLIT-SLEEVE 2 לכל קוטר, ניילון שחור, שלטי אזהרה, גדר כתומה, 2 מטפי כיבוי ק"ג, בגדי מיגון קומפלט לכל החומר, קלינים לקו בכל הגדלים, מכשיר איתור גזים. הניידת נמצאת בסמור לעבודות בכל עת	יחידה	1.00	₪ 44,000.00	₪ 44,000
6.1.021	מעבר קו הדלק מתחת לקווים או כבלים לא מסומנים.	יחידה	220.00	₪ 600.00	₪ 132,000
6.1.022	אספקה והנחה מרצפות 45x45x5 ס"מ על מצע חול כולל ציפי ביטומן להפרדה בין הקווים/כבלים.	מטר רבוע	400.00	₪ 165.00	₪ 66,000
6.1.023	יציאת תמיכות לצנרת מבטון ב-30 כולל ברזל זין.	מטר מעוקב	10.00	₪ 2,900.00	₪ 29,000
6.1.024	ייצור, אספקה והנחת פלטות מבטון ב - 30 עם זיון מסיבים פלסטיים, בגודל 0.1x1.2x1 מ' מעל קווי דלק - המרווח בין הפלטות 25 ס"מ.	יחידה	100.00	₪ 600.00	₪ 60,000
6.1.025	העתקת/פירוק קווי השקיייה בקטרים משתנים, ניתוק וחיבור מחדש כולל אביזרים הכל מושלם	יחידה	250.00	₪ 300.00	₪ 75,000
6.1.026	כריתה /או עקירה של עצים לרבות שורשים, כולל פינוי וסילוק	יחידה	50.00	₪ 440.00	₪ 22,000
6.1.027	טיפול במינים פולשים ע"פ דרישת הרשויות ועפ"י דוח יועץ גיאוטכני	קומפלט	1.00	₪ 35,000.00	₪ 35,000
6.1.028	התקנת שלטי אזהרה, כולל יסוד בטון	יחידה	54.00	₪ 2,200.00	₪ 118,800
6.1.029	מדידה וביצוע תוכנית בדיעבד(As Made) לשני המקטעים	קומפלט	1.00	₪ 65,000.00	₪ 65,000
6.1.030	תיאום עם גופים רלוונטים וקבלת היתרי חפירה לשני המקטעים	קומפלט	1.00	₪ 70,000.00	₪ 70,000
6.1.031	הספקת הציוד וחומרים שעל הקבלן לספק, בהתאם לרשימת חומרים	קומפלט	1.00	₪ 65,000.00	₪ 65,000
6.1.032	פיקוח ע"י הגורמים הרלוונטיים (חשמל, בזק, פרטנר, מקורות, שמורת הטבע, רשות העתיקות וכו') כולל תשלום לחברת הפקעות. תשלום עפ"י הצגת חשבוניות + 15% רווח קבלני	קומפלט	1.00	₪ 100,000.00	₪ 100,000
	סה"כ עבודות הנדסה אזרחית וצנרת הנחת קו דלק 12" במקטעים 1 + 2 אשל - חצרים, חצרים - הר נעים				₪ 23,295,803

פרק 6.2 עבודות הגנה קטודית במקטעים 1+2 אשל-חצרים-הר נעים

מס' סידורי	תאור העבודות	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
6.2	הגנה קטודית				
6.2.1	ביצוע מדידת פוטנציאלים חודשית למערכת הגנה הקתודית הזמנית, כולל הכנת דו"ח	מדידה	20	3500	70000
6.2.2	ביצוע DRAINAGE TEST לצינור כולל הכנת דו"ח. בדיקת DCVG לקביעת מיקום הפגמים וביצוע תיקונים - הכל מושלם. הערות: 1. את בדיקת DRAINAGE-TEST יש לבצע לפני חיבור הצינור לקו הרץ. 2. אם צריכת הזרם לקטע יהיה קטן מ-0.2 מיליאמפר לכל קטע חדש, לא יהיה צורך בדיקת DCVG.	מדידה	5	6500	32500
6.2.3	ביצוע DRAINAGE TEST לכל מקטע HDD בנפרד כולל הכנת דו"ח. בדיקת DCVG לקביעת מיקום הפגמים וביצוע תיקונים - הכל מושלם. הערות: 1. את בדיקת DRAINAGE-TEST יש לבצע לפני חיבור הצינור לקו הרץ. 2. אם צריכת הזרם לקטע יהיה קטן מ-0.2 מיליאמפר לכל קטע חדש, לא יהיה צורך בדיקת DCVG.	מדידה	6	2800	16800
6.2.4	ביצוע תהליך מסירה (COMISIONING) כולל כל הבדיקות הנדרשות עבור צינור 12", כולל הכנת דוח מסירה עבור מערכת הגנה קטודית	סט	2	7000	14000
6.2.5	הכנה והגשה של כל המסמכים לתחום הגנה קטודית ששימשו בזמן ביצוע הפרוייקט	סט	2	4150	8300
6.2.6	הכנה והגשה של תוכניות עדות ASMADE כולל כל הבדיקות הנדרשות עבור צינור 12"	סט	2	7000	14000
6.2.7	אספקה והתקנת נקודות מדידה עפ"י מפרט תש"ן או כל גוף אחר דגם קופסה כולל כל הבדיקות הנדרשות עבור צינור 12"	יחידה	44	3500	154000
6.2.8	אספקת כבל N2XY-10mm ² כולל התקנתו בתעלה, עבודות חפירה ומילוי חוזר	מטר אורך	2900	20	58000
6.2.9	אספקת כבל N2XY-25mm ² כולל התקנתו בתעלה, עבודות חפירה ומילוי חוזר	מטר אורך	150	34	5100
6.2.10	אספקה חפירה, כיסוי והתקנת צינור שרשורי 50 מ"מ בעל תקן ישראלי	מטר אורך	450	15	6750
6.2.11	אספקה והתקנה פין ברייזינג	יחידה	190	350	66500
6.2.12	אספקה והתקנת אגודת מגנזיום 17 ליברות, 1.5 וולט עבור הגנה קטודית זמנית	יחידה	13	1700	22100
6.2.13	אספקה והתקנת סרט אבץ מסוג ZINC RIBBON PLUS	מטר אורך	500	200	100000
6.2.14	אספקה והתקנת תא קיטוב מסוג SSD או VOLTAGE LIMITER או ש"ע	יחידה	6	6200	37200
	סהכ הגנה קטודית				605,250

סה"כ	מחיר יחידה	כמות	יחידה	תאור העבודות	מס' סידורי
				עבודות הנחה סיב אופטי למקטעים 1+2 אשל-חצרים-הר נעים	6.3
19,800 ₪	90.00 ₪	220.00	מטר מעקב	אספקת חול אינרטי, חופשי מכל חומר אורגני או קורוזיבי, כולל פיזור וריפוד לפני הנחת שוחת בקרה ומילוי סיבי השוחה עד לגובה פני הקרקע. הידוק בשכבות 20 ס"מ בהצפת מים. כולל תעודת חומר מהספק. סעיף אופציונלי	6.3.1
200,000 ₪	10.00 ₪	20,000.00	מטר אורך	פריסת סרט זיהוי לאורך הכבל/צינור לאחר השלב הראשון של מילוי חוזר. סעיף אופציונלי	6.3.2
1,012,500 ₪	45.00 ₪	22,500.00	מטר אורך	אספקה והנחה שרוול 2" עבור סיב אופטי לפי פרט	6.3.3
126,000 ₪	2,000.00 ₪	63.00	יחידה	אספקה והתקנת תאי שוחות תקשורת עם מכסים תוצרת חופית, בקוטר 800 מ"מ וכיסוי באדמה מקומית בעומק 100 ס"מ, כולל חפירה בכל סוגי הקרקע, מילוי והידוק מבוקר בשכבות סביב התא, לרבות סילוק עודפי החפירה.	6.3.4
3,360 ₪	28.00 ₪	120.00	יחידה	ביצוע כניסה ויציאה צינורות תשתית סיב אופטי לשוחות כולל קידוח חורים ואיטום	6.3.5
675,000 ₪	30.00 ₪	22,500.00	מטר אורך	אספקה והנחת צנרת תשתית לכבלי סיב אופטי, מורכב מ-2 צינורות בקוטר כולל 16 מ"מ מחוברים ביניהם ועם מוליך מתכתי, לתעלה חפורה, כולל אספקה, הובלה, אחסון, מדידה, פיזור, חיתוך, חיבור, עטיפת ראשי חיבור, הורדה לתעלה, הנחה לפי קווי גובה נדרשים, בדיקת סיב, הכל מושלם בתוך שרוול 2".	6.3.6
162,000 ₪	45.00 ₪	3,600.00	מטר אורך	הצמדת שרוול עבור הסיב אופטי לצינור הדלק טרם השחלת הצנור לקידוח/הנחה ב HDD\HD, כולל בדיקת השרוול לאחר ההשחלה, והשחלת הסיב האופטי לשרוול	6.3.7
60,000 ₪	30,000.00 ₪	2.00	קומפלט	בדיקת צנרת בלחץ אויר ושטיפה בלחץ אויר על ידי יריעות ספוג. קומפלט עבור כל מקטע בנפרד	6.3.8
235,000 ₪	235,000.00 ₪	1.00	קומפלט	אספקה והתקנת כבל סיב אופטי עד 96 סיבים לרבות חיבורי קצה וחיבורים בין הקטעים בכמות שידרש. קומפלט לשתי המקטעים	6.3.9
15,000 ₪	15,000.00 ₪	1.00	קומפלט	ביצוע תוכנית לאחר ביצוע (As Made) לשני המקטעים	6.3.10
2,508,660 ₪				סהכ הנחת סיב אופטי	



מספר	תאור העבודות	יח' מידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
6.4	עבודות אזרחיות וצנרת שוחת מגופים באר שבע חצרים+ הר נעים				
	הסעיפים בכתב הכמויות מתייחסים לאספקה, הובלה, התקנה וכל הנדרש לביצוע מושלם של העבודה, בתוך התחנה ובסביבתה.	הערה			
	עבודות עפר				
	שיפועי חפירה, החלפת קרקע וסוג חומרי מילוי חוזר יקבעו סופית ע"י יועץ קרקע	הערה			
	חפירות ומילוי חוזר בהתאם לתכניות	הערה			
	הביסוס - לפי הנחיות דוח קרקע				
6.4.1	חפירה כללית בכל סוגי הקרקע. מחיר היחידה כולל פינוי חומר אשר לא יאושר למילוי חוזר ועודפי חפירה לאתר מורשה, לרבות שאיבת מי תהום במידת הצורך בכל זמן העבודות, כולל קבלת אישור מהרשויות לשאיבה.	מ"ק	3,200	115	368,000.00 ₪
6.4.3	חישוב שטח לרצועת העבודה להקמת השוחות	מ"ר	200	40	8,000.00 ₪
6.4.4	חפירה ידנית ובעזרת כלי חפירה זעירים לגילוי מיקום ועומק צינורות, כבלים ומתקנים טמונים אחרים, כולל אבטחת יציבות דפנות החפירה ע"י דיפון ו/או שיפועים מתאימים	מ"ק	120	180	21,600.00 ₪
6.4.6	הידוק שתיים בצורה מבוקרת לצפיפות 98% מוד. א.א.ש.ה.ו. על פי הנחיות במפרט הכללי הבין משרדי ועל פי ההנחיות בדו"ח הביסוס.	מ"ר	300	12	3,600.00 ₪
6.4.7	אספקה והחדרה לשתיית של אבנים וחלוקי נחל ("בקלש") בגודל 5-15 ס"מ כולל חרישה, תיחוח, הרטבה והידוק (בהתאם להנחיות יועץ ביסוס) עד לקבלת שכבה של 20 ס"מ	מ"ר	300	175	52,500.00 ₪
6.4.8	אספקה, הובלה, פיזור והידוק מצעים סוג א' בשכבות 20 ס"מ ל-98% מוד.א.א.ש.ה.ו.	מ"ק	300	135	40,500.00 ₪
6.4.9	אספקה, הובלה ופיזור חול אינרטי בהתאם להגדרת יועץ הגנה קטודית מאושר ע"י מפקח באתר טרם ביצוע, מהדוק בהרטבה בשכבות 20 ס"מ לצפיפות 95% לפי מוד.א.א.ש.ה.ו.	מ"ק	100	175	17,500.00 ₪
6.4.10	מילוי חומר נברר (סוג א') מצא בשכבות 20 ס"מ מהודקות ל-98% מוד. א.א.ש.ה.ו. עבור שביל גישה ומסביב לתחנה	מ"ר	300	130	39,000.00 ₪
6.4.11	אספקה ופיזור של שכבת חצץ בעובי 10 ס"מ כולל יריעת "פלריג" שחורה או שווה ערך מתחת לשכבת החצץ. כולל ריסוס חומר נוגד נביטה.	מ"ר	140	70	9,800.00 ₪
	עבודות בטון יצוק באתר				
	כל הבטון יהיה ב-30 יצוק באתר, אלא אם צוין אחרת.	הערה			
6.4.12	מצע בטון רזה בעובי 5 ס"מ.	מ"ר	160	60	9,600.00 ₪
6.4.13	מרצפי בטון יצוקים על גבי מצע. בעובי 30 ס"מ (שוחה)	מ"ק	20	1380	27,600.00 ₪
6.4.14	תוספת עבור החלקת פני רצפה ב"הליקופטר"	מ"ר	100	35	3,500.00 ₪
6.4.15	יציקת יסוד עובר גדר היקפית	מ"ק	20	1750	35,000.00 ₪
6.4.16	בטון עבור בסיסי צנרת	מ"ק	16	2300	36,800.00 ₪
6.4.17	בטון עבור יסוד משטחים של ארוות השמל פנימי וחיצוני	מ"ק	4	3450	13,800.00 ₪
6.4.18	בטון עבור יסודות של עמוד תאורה	מ"ק	1	3450	3,450.00 ₪
6.4.19	בטון עבור יציקת קירות שוחה בעובי 30 ס"מ	מ"ק	40	3200	128,000.00 ₪
6.4.20	תקרות (או גגות) בטון יצוקים על גבי טפסנות.	מ"ק	12	2300	27,600.00 ₪
6.4.21	יציקת CLSM. ביצוע העבודה מותנה בקבלת אישור מפקח באתר מראש- אופציונלי	מ"ק	20	690	13,800.00 ₪
6.4.22	מוטות מצולעים מפלדה רתיכה ורשתות מרותכות בקטרים שונים לזיון הבטון בהתאם לת"י 4466.	טון	17	6000	102,000.00 ₪
6.4.23	בור ניקוז במידות 60/60 ס"מ ובעומק כ-50 ס"מ, כולל תחתית וקירות, כולל זזיתן מבטון ומכסה סככה.	קומפ'	2	5750	11,500.00 ₪
	עבודות איטום ובידוד				



מ"ר	200	175	35,000.00 ₪	6.4.24	איטום אלמנטי בטון תת קרקעיים במריחות חמות. פריימר ביטומני בכמות 300 גר/מ"ר, 3 שכבות ביטומן מנושב 85/40 במריחות חמות בכמות כוללת 4.5 ק"ג/מ"ר, 2 רשתות זכוכית אינטרגלס והגנה ע"י יריעות H.D.P.E מסוג "פז דריין" או ש"ע בעובי 0.5 מ"מ - ראה תוכנית BAR-ESC-DRG-001-P0_004
מטר	60	70	4,200.00 ₪	6.4.25	איטום רולקות במריחות חמות ע"י "רצועות איטום" ברוחב 30 ס"מ ב - 3 שכבות ביטומן 85/40 בכמות כוללת 5 ק"ג/מ"ר, 2 רשתות זכוכית אינטרגלס ובזיקת חול על השכבה העליונה לרבות פריימר ביטומני מסוג "ספיר פריימר B-2000" או ש"ע רכוח 300 גר/מ"ר הגל ע"פ מפרט היצרן - ראה תוכנית BAR-ESC-DRG-004_P0-001
יח'	4	1725	6,900.00 ₪	6.4.26	פרט איטום מעבר צנרת בקיר בטון לרבות מילוי חומר איטום דגם "LINK SEAL" או ש"ע לפי פרט בתכנית BAR-ESC-DRG-004_P0-001
מ"ר	240	172.5	41,400.00 ₪	6.4.27	ניקוי ואיטום ריצפה, קירות ותקרת השושה מצד הפנימי במערכת 2 שכבות סיקה טופ- סיל 107 או ש"ע כולל עיבוד והתקנת רולקות. המדידה נטו שטחי איטום
עבודות ומסגרות אומן					
מטר	200	60	12,000.00 ₪	6.4.28	אספקה והתקנת של גידור זמני מגדר רשת בגובה 1.5 מ' בכל שלבי החפירה
מטר	60	460	27,600.00 ₪	6.4.29	גדר רשת מגלוונת דגם "גבעון" או ש"ע בעלת "קרן" אחת בגובה כולל 2.65 מ' מורכבת ע"ג עמודי פלדה לפי פרט בתכנית BAR-ESC-DRG-004_P0-001
קומפ'	2	12000	24,000.00 ₪	6.4.30	שער דו-כנפי מפלדה מגלוונת במידות 300x250 ס"מ ע"י תכנית BAR-ESC-DRG-004_P0-001
קומפ'	2	5750	11,500.00 ₪	6.4.31	שער חד-כנפי מפלדה מגלוונת במידות 300x100 ס"מ ע"י תכנית BAR-ESC-DRG-004_P0-001
קומפ'	2	1840	3,680.00 ₪	6.4.32	ידית בהלה אופקית מושכת בריח דגם "מרמה" תוצ' מולטילוק או ש"ע מאושר להתקנה בשערי מילוט ברוחב של כ 90 ס"מ עמידה לתנאי חוץ וקורוזיה.(המידות הסופיות יקבעו באחריות משותפת של ספק המנעולים והקבלן).
קומפ'	2	460	920.00 ₪	6.4.33	אספקה והתקנה של מנעול חבוי ננעל נטרק תוצרת מולטי לוק דגם 060 + כולל חצי צילינדר HIGH SECURITY + נגד מתאים במשקוף השער, תוצ' מולטילוק או ש"ע מאושר פתיחה פנימית של לשונית ובריש באמצעות ידית בהלה, פתיחה חיצונית באמצעות מפתח מאסטר.
קומפ'	2	350	700.00 ₪	6.4.34	צילינדר HIGH SECURITY צד פנימי פרפר, צד חיצוני מפתח מאסטר קומביניציה בהתאם להנחיות מח' הביטחון בנתג"ז
יח'	4	460	1,840.00 ₪	6.4.35	אספקה והתקנה של מנעול תלי אנקול נשלף עמיד לתנאי חוץ וקורוזיה + בית רתק קוטר אנקול 16 מ"מ, תוצ' מולטילוק או ש"ע מאושר. התקנה תבוצע בריתוך של בית הרתק בשערי רכב והולכי רגל.
יח'	4	920	3,680.00 ₪	6.4.36	מכסה פלדה 110X110 ס"מ לפי תכנית BAR-033-ESC-DRG-007_P0
יח'	6	350	2,100.00 ₪	6.4.37	צינור פלדה לאורור 4" מעוגן לבטון
יח'	6	350	2,100.00 ₪	6.4.38	צינור פלדה לכבילי חשמל 4" מעוגן לבטון
יח'	60	140	8,400.00 ₪	6.4.39	ברגים כימיים לבטון.
יח'	200	60	12,000.00 ₪	6.4.40	ברגים שונים
יח'	20	90	1,800.00 ₪	6.4.41	U - BOLT
יח'	2	600	1,200.00 ₪	6.4.42	חיבור מהיר
מסגרות חרש					
טון	0.3	30000	9,000.00 ₪	6.4.43	ייצור, גיליון, צביעה הובלה והרכבת קונסטרוקציית פלדה מפרופילי מתכת לרבות ריתוכים וחיבורי ברגים עבור משטחי דריכה לפי תוכנית BAR-033-ESC-DRG-005_P0



6.4.44	ייצור, גיליון, צביעה הובלה והרכבת קונסטרוקציית פלדה מפרופילי מתכת לרבות ריתוכים וחיבורי ברגים עבור תמיכות מגופים - ראה תוכנית 033-009_P0 BAR-ESC-DRG	טון	0.20	30000	₪ 6,000.00
6.4.45	סולם פלדה מעוגן לקונסטרוקציה, עשוי ממסגרת ושלבים מפרופילי פלדה מגולוונים וצבועים, לרבות מאחזי יד וסורג הגנה לפי הצורך לפי תוכנית 033-008_P0 BAR-ESC-DRG	יח'	2.00	800	₪ 1,600.00
6.4.46	תומכות מכסים מפלדה מגולוונת וצבועה מעוגנות לתקרת בטון, כולל עמודים אנכיים ומוטות אופקיים עשויים פרופיל פלדה פחים ואביזרי חיבור בהתאם לפרטים בתוכניות 001_P0-001 BAR-ESC-DRG	יח'	4	650	₪ 2,600.00
6.4.47	סבכת הליכה מתועשת בעובי 30 מ"מ תוצרת "GRIPWELD" או ש"ע	מ"ר	0.40	650	₪ 260.00
6.4.48	ייצור, גיליון, צביעה הובלה והרכבת קונסטרוקציית פלדה מפרופילי מתכת לרבות ריתוכים וחיבורי ברגים עבור עמוד תאורה/מצלמה כולל התקנים עבור גופי תאורה ומצלמות - ראה תוכנית 010-005 BAR-ESC-DRG	טון	0.30	19000	₪ 5,700.00
6.4.49	הספקת הובלה והתקנת מכסה מעל בור ניקוז בשוחה	יח'	4.00	1000	₪ 4,000.00
6.4.50	צינור פלדה לניקוז 2" מחובר ל U - BOLT ולתמיכות לבטון	יח'	2	3500	₪ 7,000.00
שונות					
6.4.51	צינורות PVC לניקוז מים	יח"	2.00	575	₪ 1,150.00
6.4.52	גומחה חשמל דגם אקרשטיין או שווה ערך לפי תוכנית 004-001 BAR-ESC-DRG	יח"	6	8000	₪ 48,000.00
עבודות צנרת					
6.4.53	ביצוע ארקת שוחה כולל אספקת פח שטוח במידות 40X3 מ"מ	קומפלט	4	4600	₪ 18,400.00
6.4.54	ריתוך צנרת דלק, כולל צילומים רדיוגרפיה 100% בכמות הנדרשת במסמכי החוזה. מדידה לפי אינץ'-קוטר של ריתוך (לדוגמה: עבור חיבור בריתוך של 2 צינורות בקוטר 12" או של צינור עם אביזר בקוטר 10" ישולם במחיר ליחידת ריתוך מוכפל ב-12).	אינץ'- קוטר	120	170	₪ 20,400.00
6.4.55	הרכבת אביזר מתוברג	אינץ'- קוטר	64	115	₪ 7,360.00
6.4.56	פירוק אביזר מתוברג סעיף אופציונלי	אינץ'- קוטר	10	60	₪ 600.00
6.4.57	הרכבת מגוף או אביזר מאוגן	אינץ'- קוטר	28	130	₪ 3,640.00
6.4.58	פירוק מגוף או אביזר מאוגן סעיף אופציונלי	אינץ'- קוטר	4	100	₪ 400.00
6.4.59	סגירת זוג אוגנים.	אינץ'- קוטר	48	100	₪ 4,800.00
6.4.60	פתיחת זוג אוגנים. סעיף אופציונלי	אינץ'- קוטר	8	90	₪ 720.00
6.4.61	הרכבת צנרת בתוך השוחות	אינץ'- קוטר- מטר	288	115	₪ 33,120.00
6.4.62	מבחן לחץ לצינור בתוך השוחה ובחוץ, כולל את כל הפעולות והציוד הנדרשים למבחן לחץ של 125 בר.	קומפלט	2	10000	₪ 20,000.00
6.4.63	מדידה וביצוע תוכנית בדיעבד (As Made)	קומפלט	2	11500	₪ 23,000.00
6.4.64	צביעה חיצונית של הצנרת בשוחות מגופים במערכת צבעים המוגדרת במפרט הטכני לרבות ניקוי חול לדרגה SA2 1/2 אספקת כל החומרים וציוד הדרושים. לשתי השוחות	קומפלט	1	35000	₪ 35,000.00
					סה"כ
₪ 1,626,548.50					

מס' סידורי	תאור העבודות	יחידה	כמות	מחיר יחידה בש"ח	סה"כ
	חתכי בדיקה לרשות העתיקות				
6.5	ביצוע חתכי בדיקה כולל הוצאת תיאומים והיתרי חפירה מול הרשויות והמשתמש/בעל הקרקע, חפירה לעומק הנדרש וביצוע מדידות	י"ע	40	₪ 7,000.00	₪ 280,000

מס' סידורי	תאור העבודות	יחידה	כמות	מחיר יחידה בש"ח	סה"כ
6.6.	עבודות ביומית ועבודות ברירה שונות				
6.6.1	שעת עבודה לכלים כוללת: הכלי, האדם המפעיל את הכלי, דלק, שמנים, ציוד עזר, הובלה בשני הכיוונים וכו'. המדידה תהיה לפי שעת עבודה בפועל.				
6.6.2	מנהל עבודה	שעת עבודה	100.00	₪ 115.00	₪ 11,500
6.6.3	רתך, כולל רתכת או מתקן לחיתוך/השחזה	שעת עבודה	120.00	₪ 115.00	₪ 13,800
6.6.4	מסגר או צנר	שעת עבודה	200.00	₪ 90.00	₪ 18,000
6.6.5	פועל פשוט	שעת עבודה	200.00	₪ 60.00	₪ 12,000
6.6.6	מחפר CATERPILLER 229 או שווה ערך	שעת עבודה	40.00	₪ 345.00	₪ 13,800
6.6.7	יעה אופני 950 או שווה ערך	שעת עבודה	40.00	₪ 250.00	₪ 10,000
6.6.8	מחפר JCB-3 או שווה ערך.	שעת עבודה	80.00	₪ 170.00	₪ 13,600
6.6.9	מחפר זעיר	שעת עבודה	60.00	₪ 115.00	₪ 6,900
6.6.10	שומר חמוש ומצויד במכשיר טלפון נייד. תשלום לפי שעות השמירה, כולל לילות וחגים- במקרה של עיכוב עבודות לפי דרישת המזמין בלבד.	שעת עבודה	600.00	₪ 70.00	₪ 42,000
6.6.11	מבחן לחץ נוסף של הקו לאחר תיקון צינור דולף	קומפלט	2.00	₪ 8,500.00	₪ 17,000
6.6.12	משאבת ניקוז 100 ממ"ק/ש, 20 מ' כולל הספקת אויר דחוס, דיזל או חשמל להפעלת המשאבה	שעת עבודה	95.00	₪ 40.00	₪ 3,800
6.6.13	משאית סמיטריילר להובלות עם מנוף	שעת עבודה	60.00	₪ 250.00	₪ 15,000
6.6.14	כבאית עם מיכל מים ומיכל קצף (כבאית נגרר)	שעת עבודה	60.00	₪ 170.00	₪ 10,200
6.6.15	תוספת מחיר עבור הקפצת ציוד וכלים הנדסיים למקטע אחר. באישור מהנדס הפרויקט	קומפלט	10	₪ 7,000.00	₪ 70,000
					₪ 257,600

 תשתיות אנרגיה מחויבים לאנרגיה שלך				תשתיות אנרגיה בע"מ כתב כמויות לוח חשמל (סוג 1) שוחות חציצה חצרים + הר נעים		 Rev. No.: V0 Description: For Tender Prep: Q.B DATE : 01/06/2020 CHK: S.W DATE : 07/06/2021	
סה"כ חחה	מחיר חחה	כמות	יחידת מידה	תיאור	מספר סעיף	תת פרק	סוג סעיף
				לוחות חשמל		1	פרק
				חצרות		1.00	תת פרק
			הערה	כל המהירים כוללים חנונו מפורט ליישור, הכנת סט תכנית ואישורם מול המתכנן והמומין, כולל הגנות ואמצעי מיגון, אספקה, הובלה, התקנה ואחריות, כל התכנון יותאם לדרישות המפרט המיוחד ליישור לוחות חשמל.	1.00.01		
			הערה	התיאור בכתב הכמויות הוא תמציתי בלבד, ואינו גורע מהמפרט הטכני 08 והמפרט המיוחד למכרז זה.	1.00.02		
			הערה	השלמות לכתב הכמויות וכן אפיון ציוד והסברים מפורטים יותר, ראה פירוט במפרטים הטכניים הרלוונטיים למכרז זה.	1.00.03		
			הערה	הקבלן חייב לתמחר את הציוד לפי המצויין במכרז ולא ציוד אחר ש"ע / איכות.	1.00.04		
			הערה	כל פעם שנאמר/נכתב ש"ע או איכות מחייב אישור בכתב של המתכנן לציוד המוצע ע"י הקבלן טרם אספקתו והתקנתו.	1.00.05		
				לוח חשמל		1.01	תת פרק
			הערה	הערות: א. לוחות החשמל יבנו לפי תקן ישראלי ע"י IEC 61439-2 יצרן מאושר לכך. יועמדו בדרישות התקן כולל (תו תקן) ללוח המיוצר. הכולל בדיקה של מנון החקנים וקב לוח חו מיוחד עבור יישור הלוח. ב. כשר ניתוק של המאמ"חים יהיה 10KA לפי תקן IEC 898. ג. עבור מפסקי זרם חצי-אוטומטיים יש להבטיח שכשר הכיתוק יהיה ICS-ICU. ד. ביחידות מידרה או ציוד אלקטרוני יש לצפות בבלקה את הכרטיסים אלקטרוניים ובבדיל את חלקי הנוחשת. ה. כל חיבורי הכבלים למנועים, ציורים, כניסה ללוחות חשמל עם אנגרון ולפי פרט כמחואר במפרט המיוחד. ו. כל ציוד המיווג והמפסקים יהיו מסוג ABB, SCHNEIDER ELECTRIC, EATON או שווה איכות מאושר ע"י המתכנן ובכתב בלבד !!	1.01.00		
11,600.00	5,800.00	2.00	קומפ'	מבנה לוח עם דלת, עשוי מפוליאיסטר משרויין במידות מינימליות 1000X800X300 מ"מ, רמת אינומט 1P65, בהחמאם למפריט ולשרטוטים המצורפים, להתקנה על הקור בגומחה מבטון, כולל פסי צבירה תלת פאזיים 3X40A, 15kA, תעלות חיווט, חיווט, פס מברזל מחורץ, פסי אפס והארקה, כניסות כבלים, שילוט, מהד קיום, תאורת לוח עם הרדלקה בפתחת דלת, כולל כל אביזרי עד הדרושים להשלמה והפעלת הלוח קומפלט	1.01.01		
1,740.00	870.00	2.00	יח'	מפסק זרם 35kA 400V, 3x25A MCCB עם הגנה טרמית ומגנטית, מגיע עור וסליל הפסקה 230VAC אספקה והתקנה יחידת הגנה בפני מתחי יתר ותוצרת חברת INNOVATIVE TECHNOLOGY דגם DTX048-3Y201 (ללא שווא ערך) כולל מנתק נתיכים תלת פאזי	01.01.02		
9,200.00	4,600.00	2.00	יח'	מנתק מגע אוטומטי 3X6A, PK2M 4-6, כשר ניתוק עד 100KA כולל בלוק מגע עור כנדרש בתכנית ובכסימות החו קויות, יוזמת ABB-M5132 הגנה תרמית ומגנטית כולל ספי כיל הכול קומפ'.	01.01.03		
580.00	290.00	2.00	יח'	נורת סימון, מטיפוס LED עם גוד הפלת מתח ותוצרת A-B או IZUMI או שניידר בלבד !! רמת אגטיות 1P68	01.01.04		
420.00	70.00	6.00	יח'	ממסר חוטר פיה ומתח תלת- פזי כולל כיוון ימני השתייה ומגע עור כפול תוצרת שניידר מסדרת RM22TR33 או ש"ע מאושר.	01.01.05		
1,040.00	520.00	2.00	יח'	מאמ"ח אופיין C תלת פאזי עד 10KA, 3X40A.	01.01.06		
1,020.00	255.00	4.00	יח'	מאמ"ח אופיין C תלת פאזי עד 10KA, 3X25A עם בלוק מגע עור.	01.01.07		
1,160.00	290.00	4.00	יח'	מאמ"ח אופיין C לרם ומיגילי עד 10KA חו-קוטבי.	01.01.08		
1,012.00	46.00	22.00	יח'	שקע ישראלי להתקנה על פס דין.	01.01.09		
320.00	80.00	4.00	יח'	מפסק מגן (פחת) 10KA TYPE "A", 30mA 4X40A.	01.01.10		
700.00	350.00	2.00	יח'	מפסק מגן (פחת) 10KA TYPE "A", 300mA 4X40A הכולל בלוק מגע עור.	01.01.11		
920.00	460.00	2.00	יח'	מנורה לד 12 w אטומה הרמטית להתקנה בלוח לתארה 50K.H הכולל מיקרוסוויץ ברלת התא הכל קומפ' כדוגמת 200 SLV TERANG יבוא: לירד שגווייני	01.01.12		
700.00	350.00	2.00	יח'	לוחץ הפסקת תרם (פטרית) להתקנה על דלת הלוח, רמת אגטיות IP65	01.01.13		
500.00	250.00	2.00	יח'	בדיקת והפעלה אצל היצרן	01.01.14		
700.00	350.00	2.00	קומפ'	הובלה למחסן תש"ן.	01.01.15		
950.00	475.00	2.00	קומפ'	מפסק גבול לאינוויקציה על פתחת דלת של הארון	01.01.16		
230.00	115.00	2.00	יח'	מספר פיקוד 10A הכולל סיקת 8P סליל הפעלה 24 וולט DC מתוכנן ומתוגן קומפ'	01.01.17		
300.00	150	2	יח'	מגע תלת פאזי לרם עד 3X25A, הכולל מגע עור כנדרש בכסימות החו קויות.	01.01.18		
460.00	230	2	יח'	מפסק פיקוד סיבובי 10A, מטיפוס פקט חו קוטבי 3 מצבים תוצרת AB כנדרש בכסימות החו קויות.	01.01.19		
340.00	170	2	יח'		01.01.20		
33,892.00				סה"כ לוחות חשמל עבור שוחות חצרים והר נעים			

 תשתיות אנרגיה מחויבים לאנרגיה שלך				תשתיות אנרגיה בע"מ כתב כמויות ללוח בקר (סוג 1) לשוחות מגופים חצרים + הר נעים		 Rev. No.: V0 Description: For Tender Prep: Q.B DATE : 01/06/2020 CHK: S.W DATE : 07/06/2021	
סה"כ חוזה	מחיר החזה	כמות	יחידת מידה	תיאור	מספר סעיף	תת פרק	סוג סעיף
				לוח בקר		HZR.2.01	תת פרק
			הערה	כל המוזכרים כוללים חנונו מפורט לייצור, הכנת סט תכנית ואישורם מול המחנכנ והממין, אספקה, הובלה, התקנה ואחריות, בדיקת I/O והפעלה והכלל בכפוף לדרישות המפרט המיוחד למכרו זה.	2.01.00		
13,800.00	6,900.00	2.00	קומפ'	מבנה לוח עם דלתות עשוי מפוליאסטר משוריין במידות מינימליות 1250X800X300 מ"מ. רמת איטמות IP65, בהתאם למפרט ולשיטות המצורפים. להתקנה על הקיר בגומחה מבטון, כולל מהדקים (מהדקי שטח + מהדקי כרטיס + מהדקי זרם + מהדקי נתוף עם LED), תעלות חיווט, חווט, ברזל מחורץ, פסי צבירה, פס הארקה, שקע שרות, תאורת לוח עם הדלקה בפתחת דלת, כולל כל אביזרי עור הדרושים להשלמה והפעלת הלוח קומפלט	2.01.01		
690.00	345.00	2.00	קומפ'	התקנה וחיבור של סל כרטיסים, כרטיס ספק כח, כרטיס תקשורת חוצרת שניידר מדגם M580 H	2.01.02		
2,980.00	745.00	4.00	יחי	התקנה, חיבור וחיווט לסרגל מהדקים של כרטיס ל-16 כניסות דיגיטליות DI-16	2.01.03		
800.00	400.00	2.00	יחי	התקנה, חיבור וחיווט לסרגל מהדקים של כרטיס ל-8 יציאות דיגיטליות DO-8	2.01.04		
1,500.00	750.00	2.00	יחי	התקנה, חיבור וחיווט לסרגל מהדקים של כרטיס ל-8 או 4 כניסות אנלוגיות AI-4/8	2.01.05		
580.00	290.00	2.00	יחי	התקנה וחיבור מדם תקשורת סלולרי	2.01.06		
450.00	45.00	10.00	יחי	מא"א אופיין C לזרם נומינלי עד 10KA 1X25A חר-קוטבי.	2.01.07		
3,000.00	125.00	24.00	יחי	מא"א אופיין C לזרם נומינלי עד 10KA דו-קוטבי.	2.01.08		
460.00	230.00	2.00	יחי	מפסק מגן (פחת) 10KA TYPE "A", 30mA 2X25A	2.01.09		
300.00	150.00	2.00	יחי	ממסר פיקוד 10A הכולל סוקת BP סילילי הפינה 24 וולט DC מותקן ומחווט קומפ'	2.01.10		
1,960.00	980.00	2.00	יחי	אספקה, התקנה וחיבור מתמר מתח 24VDC לסיגנל אנלוגי חוצרת חב' MESCON דגם ISOTECH 5111 -30VDC/0 או שווה ערך מאושר.	2.01.11		
230.00	115.00	2.00	יחי	אספקה והתקנה של מנתק נתיכים דו פאזי לזרם 10A	2.01.12		
2,500.00	1,250.00	2.00	יחי	אספקה, התקנה וחיבור מגן מפני עלויות מתח ל-24VDC חוצרת חב' TRANSTECTOR מדגם DRDC24, ע"י ע.ד.ע טל 09-8634000	2.01.13		
5,800.00	1,450.00	4.00	יחי	אספקה, התקנה, חווט, בדיקה, וכולל של חוץ לשני סיגנלים דיגיטלים חוצרת חברת GM דגם DS0300 או שווה ערך מאושר.	2.01.14		
5,800.00	1,450.00	4.00	יחי	אספקה, התקנה, חווט, בדיקה, וכולל של חוץ לשני סיגנל אנלוגי חוצרת חברת GM דגם DS0145 או שווה ערך מאושר.	2.01.15		
320.00	80.00	4.00	יחי	שקע ישראלי להתקנה על פס דין.	2.01.16		
230.00	115.00	2.00	יחי	מפסק גבול לאינדיקציה על פתיחת דלת של הארון.	2.01.17		
700.00	350.00	2.00	יחי	מטרה לר 12 w אטומה הרמטית להתקנה בלוח לתאורה 50K.H הכולל מיקרוסוויץ בולת התא הכלל קומפ' כדוגמת 200 SLV TERANG יבואן: לירד שטייניץ.	2.01.18		
920.00	460.00	2.00	קומפ'	בדיקת I/O אצל היצרן.	2.01.19		
1,160.00	580.00	2.00	קומפ'	הובלה למחסן חש"ן.	2.01.20		
44,180.00				סה"כ לוחות בקר עבור שוחות מגופים חצרים + הר נעים			

 תשתיות אנרגיה מחויבים לאנרגיה 17 ש				תשתיות אנרגיה בע"מ שוחות חציצה חצרים + הר נעים כתב כמויות עבודות חשמל, מכשור ובקרה		 Rev. No.: V0 Description: For Tender Prep: Q.B DATE : 01/06/2020 CHK: S.W DATE : 07/06/2021	
PROJECT No.: HZR/2600-V0							
סה"כ חחה	מחיר חחה	כמות	יחידת מידה	תיאור	מספר סעיף	תת פרק	סוג סעיף מבנה מס' 3 ; פרק
				ביצוע עבודות חשמל, מכשור ובקרה		3	פרק
			הערה	אספקת ציוד וחומרים, ביצוע עבודות לפי לוח מאושר, בהתאם לנהלי בטיחות באתר, תיאום עם המפקח ועם קבלנים אחרים בשטח, התקנת, חיבורים, בדיקות הכלל קומפלט מוכן להפעלה.	3.01.00		
10,600.00	2,650.00	4.00	יח'	אספקה, התקנה וחיבור של גוף תאורה לינארי במידות 120*10 ס"מ IP65 LED מוגן התפוצצות ZONE1 תוצרת חברת SEAG או ש"ע	3.01.01		
5,080.00	2,540.00	2.00	יח'	אספקה והתקנה עמוד תאורה מגולוון בגובה 6 מטר כולל זרוע עד 2 מ', ברגי עגון, תא אבזורים.	3.01.02		
800.00	400.00	2.00	קומפ'	ביצוע יסוד בטון לעמוד תאורה 6 מטר במידות הנדרשות כולל הפירה והידוק	3.01.03		
2,900.00	290.00	10.00	קומפ'	נקודת תאורה לפי הגדרה	3.01.04		
4,600.00	1,150.00	4.00	יח'	אספקה, התקנה וחיבור של גופי תאורת רחוב מוגני מים IP65 עם מנורות LED בהספק עד 80W בהתאם לדרישות מפרט הטכני	3.01.05		
1,740.00	290.00	6.00	קומפ'	אספקה, התקנה וחיבור של גוף תאורה LED מוגן מים IP65 במידות 120x110 ס"מ לתאורת גומחה כולל מפסק הדלקה בפתוחת הדלת	3.01.06		
920.00	230.00	4.00	יח'	אספקה, התקנה וחיבור מפסק קרבה מוגן מים IP65 לאינדיקציה לבקר על פתיחת דלת של הפילה	3.01.07		
350.00	175.00	2.00	יח'	אספקה, התקנה וחיבור מפסק הדלקה מוגן מים IP65 להתקנה על הטיח	3.01.08		
350.00	175.00	2.00	יח'	אספקה, התקנה וחיבור שקע כח 3X16A להתקנה על הטיח + כבל מעבר כולל תקע CCC ושקע ישראלי.	3.01.09		
920.00	230.00	4.00	יח'	אספקה, התקנה וחיבור שקע כח 5X16A להתקנה על הטיח.	3.01.10		
2,300.00	1,150.00	2.00	קומפ'	אספקה, התקנה וחווט של קופסאות הסתעפות מסוג EX של חברת SEAG, STAHL OR BARTTECH מידות 150x150 מ"מ. הקופסא תהיה עם גלגלים כחולים. הקופסא תכלול עד 20 מהדקים 4 מ"מ, פס הארקה על מבדדים, עד 8 כניסות לכבל מיכשור זוג/שני זוחות וכניסה לכבל רב זוגות.	3.01.11		
1,160.00	580.00	2.00	קומפ'	אספקה, התקנה וחווט של קופסאות הסתעפות מסוג EX של חברת SEAG, STAHL OR BARTTECH מידות 100x100 מ"מ. הקופסא תהיה עם גלגלים שחורים או כחולים. הקופסא תכלול עד 8 מהדקים 4 מ"מ, פס הארקה על מבדדים, עד 6 כניסות לכבל מיכשור זוג/שני זוחות.	3.01.12		
2,800.00	1,400.00	2.00	קומפ'	אספקה, התקנה ליד מגוף חשמלי וחיבור של מנתק ז"ם 3x16A, בקופסה מסוג EX תוצרת חברת SEAG, STAHL, BARTTECH או ש"ע מאושר, רמת אטימות IP65, כולל 2 כניסות כבלים.	3.01.13		
34,520.00						סה"כ תת פרק 3.01.	

				כבלים	3	פרק
					3.02	חת פרק
			הערה	אספקה, התקנה על סולמות, תמיכות או השחלה בצורות ובשורות, כולל חוטי משיחה, כולל סופיות כבלים, סימון כבלים ויידים בשתי קצוות, שלוח לאורך ההואי של כבלים בחתכים שונים.	3.02.00	
				כבל N2XY-FRI בחתך 4X2.5 מ"ר		
350.00	7.00	50.00	מטר	אספקה	3.02.01	
300.00	6.00	50.00	מטר	התקנה	3.02.02	
184.00	92.00	2.00	יחי	חיבור כבל (שתי קצוות)	3.02.03	
				כבל N2XY-FRI בחתך 5X1.5 מ"ר		
180.00	6.00	30.00	מטר	אספקה	3.02.04	
180.00	6.00	30.00	מטר	התקנה	3.02.05	
900.00	90.00	10.00	יחי	חיבור כבל (שתי קצוות)	3.02.06	
				כבל N2XY-FRI בחתך 3X2.5 מ"ר		
800.00	5.00	160.00	מטר	אספקה	3.02.7	
800.00	5.00	160.00	מטר	התקנה	3.02.8	
840.00	70.00	12.00	יחי	חיבור כבל (שתי קצוות)	3.02.9	
				כבל N2XY-FRI בחתך 3X1.5 מ"ר		
750.00	5.00	150.00	מטר	אספקה	3.02.10	
750.00	5.00	150.00	מטר	התקנה	3.02.11	
1,120.00	70.00	16.00	יחי	חיבור כבל (שתי קצוות)	3.02.12	
				כבל N2XY-FRI בחתך 5X2.5 מ"ר		
200.00	10.00	20.00	מטר	אספקה	3.02.13	
120.00	6.00	20.00	מטר	התקנה	3.02.14	
344.00	172.00	2.00	יחי	חיבור כבל (שתי קצוות)	3.02.15	
				כבל N2XY-FRI בחתך 3X4 מ"ר		
800.00	20.00	40.00	מטר	אספקה	3.02.16	
400.00	10.00	40.00	מטר	התקנה	3.02.17	
180.00	90.00	2.00	יחי	חיבור כבל (שתי קצוות)	3.02.18	
				כבל N2XY-FRI בחתך 10X1.5, 12X1.5 מ"ר		
960.00	12.00	80.00	מטר	אספקה	3.02.19	
800.00	10.00	80.00	מטר	התקנה	3.02.20	
460.00	115.00	4.00	יחי	חיבור כבל (שתי קצוות)	3.02.21	
				כבל TDBON משוריין ומסוכך בחתך 1X2X16AWG מעטה כחול		
1,120.00	7.00	160.00	מטר	אספקה	3.02.22	
960.00	6.00	160.00	מטר	התקנה	3.02.23	
1,050.00	105.00	10.00	יחי	חיבור כבל (שתי קצוות)	3.02.24	
				כבל TDBON מסוכך (כל זוג + סיכור כללי) בחתך 2X2X16AWG, מעטה כחול		
200.00	20.00	10.00	מטר	אספקה	3.02.25	
60.00	6.00	10.00	מטר	התקנה	3.02.26	
280.00	140.00	2.00	יחי	חיבור כבל (שתי קצוות)	3.02.27	
				כבל TDBON מסוכך (כל זוג + סיכור כללי) בחתך 8X2X16AWG, מעטה כחול		
1,500.00	30.00	50.00	מטר	אספקה	3.02.28	
500.00	10.00	50.00	מטר	התקנה	3.02.29	
370.00	185.00	2.00	יחי	חיבור כבל (שתי קצוות)	3.02.30	
				כבל N2XY-FRI בחתך עד 5x10 מ"ר		
990.00	33.00	30.00	מטר	אספקה	3.02.31	
360.00	12.00	30.00	מטר	התקנה	3.02.32	
340.00	170.00	2.00	יחי	חיבור כבל (שתי קצוות)	3.02.33	
19,148.00						סה"כ תת פרק 3.02

שעות	3.06	פרק 3	פרק 3.06
27,600.00	13,800.00	2.00	קומפי' אספקה, הובלה והתקנה של גומחה (פילר) מבטון במידות פנימיות 235X60X268 ס"מ כולל דלת וזנב נכפית מפלדה מגולוונת בעובי 4 מ"מ צבוע בצבע אפוקסי בהתאם לשרטוטים, כולל הכנה למעול רב ברית. כרוגמת רדימיקס מק"ט P1235601
18,400.00	9,200.00	2.00	קומפי' כניל עבור ארון סיבים אופטיים במידות 140x120x265 ס"מ
8,000.00	4,000.00	2.00	קומפי' כניל עבור ארון מזהב חשמל במידות 120x50x250 ס"מ, ובכפוף לבחירת חת"י
7,000.00	3,500.00	2.00	קומפי' הובלה לאתר מחסן המזמין והתקנה על הקיר במומחה מבטון של לוח הונג 24VDC ממחסי חשן כולל כל עבודות הכנה
1,740.00	870.00	2.00	קומפי' שילוט ומימון של כל כבלים וגידיים במתקן איטום שתי קצוות של צנור עד 6" באמצעות הונג
1,380.00	115.00	12.00	קומפי' איטום חסון אש חוצרת חברת מונו אלקטרוניקס ES 1900 או ES900 לפי בהחלטת המומחה
2,300.00	1,150.00	2.00	מ"ר איטום מעברי כבלים באמצעות מלט חסון אש
4,600.00	2,300.00	2.00	קומפי' בדיקת מתקן על ידי בדיקת מוסמר (כולל בדיקה חוזרת לאחר תשלום לקניית לפי האו"ר)
4,600.00	2,300.00	2.00	קומפי' טיפול מול חר"י עבור הגנת החיבור ותיאום עם אנשי ח"ב עד לקבלת החיבור הנדרש לתחנה קומפי'
1,150.00	575.00	2.00	קומפי' סילוק כל הפסולת מהמתקן, ניקוי וסידור שטח.
1,150.00	575.00	2.00	קומפי' השתתפות בבדיקת IO, הרצת והפעלת המערכת
690.00	345.00	2.00	קומפי' הכנת תכנית AS MADE בתום ביצוע העבודות כולל תכנית לוחות חשמל ובקרה, תכנית עניבה של מגופים ומכשירים, תכנית שטח וכו'. התכנית תוגש מעובדות הדי
10,350.00	1,725.00	6.00	יה' עזרה מעבר ענודה מבטון טרומי בקוטר 60 ס"מ ובגובה 100 ס"מ ללא תחית עם חקרה עליונה ומכסה מסוג כבר המועד להעמסת 40 טון מונחת על שכבת חוץ בעובי 20 ס"מ ה כל קומפלט לפי צנר.
88,960.00			סה"כ תת פרק 3.06
			שעות רג"י
			פרק 3.07
6,250.00	125.00	50.00	שעות 'שעות רג"י' חשמלאי ראשי או מוסמר, מכשירן
6,650.00	95.00	70.00	שעות 'שעות עבודה רג"י' של עוזר חשמלאי או מסגר
4,900.00	70.00	70.00	שעות 'שעות רג"י' פועל בלתי מקצועי
17,800.00			סה"כ תת פרק 3.07 H2R.3.07
242,248.00			סה"כ עבודות חשמל בשוחות חצרים + הר נעים
			ריכוז:
33,892.00			לוח חשמל
44,180.00			לוח בקר
242,248.00			עבודות חשמל
320,320.00			סה"כ לפרק חשמל עבור שוחות חצרים + הר נעים

ריכוז מקטעים 1+2 אשל - חצרים, חצרים - הר נעים

סך פרק	ריכוז מקטע 1+2 אשל חצרים הר נעים קו אורכי
23,295,803 ₪	עבודות הנדסה אזרחית וצנרת (הנחת קווי דלק "12")
605,250 ₪	עבודות הכנה להגנה קתודית
2,508,660 ₪	עבודות הנחת תשתית לכבל סיב אופטי
1,626,549 ₪	עבודות אזרחיות וצנרת שוחת מגופים באר שבע חצרים+ הר נעים
280,000 ₪	חתכי בדיקה לרשות העתיקות
257,600 ₪	עבודות ביומית ועבודות ברירה שונות
320,320 ₪	עבודות חשמל (שוחת חצרים) ושוחת הר נעים
28,894,182 ₪	סה"כ : כללי
	הנחה
	סה"כ כללי לאחר הנחה (לא כולל מע"מ)