

	ריכוז מקטע פלוגות דליה קו אורכי
13,258,857 ₪	<u>עבודות הנדסה אזרחית וצנרת (הנחת קווי דלק "12)</u>
1,200,300 ₪	<u>עבודות הכנה להגנה קתודית</u>
1,378,873 ₪	<u>עבודות הנחת תשתית לכבל סיב אופטי</u>
493,232 ₪	<u>עבודות אזרחיות וצנרת שוחת מגופים פלוגות</u>
2,900,900 ₪	<u>עבודות אזרחיות וצנרת שוחות מגופים קדמה מזרח ודליה/צפית</u>
105,000 ₪	<u>חתיכי בדיקה לרשות העתיקות</u>
449,800 ₪	<u>עבודות ביומית ועבודות ברירה שונות</u>
743,587 ₪	<u>עבודות חשמל (כולל ייצור לוחות)</u>
20,530,549 ₪	סה"כ : כללי
	הנחה
	סה"כ כללי לאחר הנחה (לא כולל מע"מ)

מס' סעיף	תאור העבודות	יחידה	כמות	מחיר יחידה בש"ח	סה"כ
6.1	עבודות הנדסה אזרחית וצנרת פלוגות- דליה (הנחת קווי דלק "12")				
6.1.1	איתור תשתיות פיזי בעת חציית קווי תשתית לאורך כל רצועת העבודה כולל כל היתרים, החזרת קרקע, מודד מוסך והכנת תוכנית למתכנן בקבצי DWG	יומית	7.00	9,000.00	63,000.00
6.1.2	הכשרת רצועת קרקע והכנת דרכי גישה לאורך עבודה. העבודה קומפלט	מטר אורך	14,000.00	30.00	420,000.00
6.1.4	אספקה והתקנת של גידור זמני מגדר רשת בגובה 1.5 מ' ל-2 צדדים של העבודות- אופציונלי	מטר אורך	32,101.10	10.00	321,011.00
6.1.5	חפירה בעבודות ידיים 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	מטר מעוקב	1,766.40	185.00	326,784.00
6.1.6	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 הידוק ובדיקתו. כולל שמירת חלק עליון של הקרקע עד עומק כ- 30 ס"מ (Top - soil) והחזרתו במילוי סופי.	מטר אורך	14,000.00	150.00	2,100,000.00
6.1.7	פינוי עפר מזוהם בדלק, כולל הצגת למפקח אישור הרשויות על פינוי לאתר פסולת מאושר. סעיף אופציונלי	מטר מעוקב	40.00	250.00	10,000.00
6.1.8	פינוי עודפי עפר קו מאתר העבודות למקום אשר אושר ע"י הרשויות, על אחריות הקבלן, כולל העמסה והובלה.	מטר מעוקב	13,292.24	15.00	199,383.60
6.1.9	הספקת חול אינרטי, חופשי מכל חומר אורגני או קורוזיבי, כולל פיזור וריפוד לפני הנחת הצינורות עד לגובה שיקבע ע"י המפקח. הידוק בשכבות 20 ס"מ כל אחת לצפיפות 98% מוד א.א.ש.ו. לרבות בדיקה. המדידה לצורך תשלום: לפי נפח החול בתעלה לפני ההידוק.	מטר מעוקב	13,500.00	90.00	1,215,000.00
6.1.10	הספקת והובלת מצע סוג א', הנחתו והידוקו בשכבות של 20 ס"מ כל אחת לצפיפות 98% מוד א.א.ש.ו. לרבות בדיקה.	מטר מעוקב	1,115.20	135.00	150,552.00
6.1.11	ביצוע קידוח אופקי מתכוונן (HDD) בעומק ושיפוע הנדרשים (2 יח'), קטע קו "12" מורכב מצונורות עטופים שלוש שכבות P.P., השחלת צינור בתוך הקידוח. העבודה כוללת הכנת תחנה לפרישת ציוד, הכנת קטע צינור "12" להשחלתו בתוך קידוח לרבות ציפוי ראשי ריתוך בעזרת יציקות אפוקסי מתאימים, 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 דיס ביקוד הצורך, תוכנית לאחר ביצוע לרבות חתך לאורך, בדיקת לחץ לרבות אספקת וניקוז המים, קידוח HDD לסיב האופטי והשחלתו, ביצוע DRAINAGE TEST 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 לצורך תשלום לפי אורך צינור "12" המושחל בקידוח במטרים. כולל שרוול סיב אופטי "2" בעת קידוח HDD	מטר אורך	746.00	1,800.00	1,342,800.00
6.1.12	ביצוע בדיקות DRAINAGE-TEST לכל קטע 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 צריכת הזרם לקטע יהיה קטן מ- 0.2 מיליאמפר לכל קטע חדש, לא יהיה צורך בדיקת DCVG	קומפלט	1.00	11,000.00	11,000.00
6.1.13	פריסת סרט זיהוי לאורך הצינור לאחר השלב הראשון של מילוי חוזר בגובה 40 ס"מ מעל קודקוד הצינור.	מטר אורך	12,841.00	10.00	128,410.00
6.1.14	הנחה צינור שרוול "24 בקידוח HD / חפירה" עבור קווי דלק "12" לעומקים הנדרשים לרבות חפירת בורות הקידוח, אבטחת יציבות דפנות החפירה ע"י דיפון ו/או שיפועים מתאימים כולל דיפון או שיגומים, ביצוע משטח מבטון או מצעים מהודקים, ביצוע קידוח והחדרת צינורות השרוול, כולל התקנה וריתוך מעברי קוטר אקסצנטריים "18" * "24" וקטעי צינור "18" באורך 1 מטר מכל צד, התקנה וריתוך צינורות אורור "2"	מטר אורך	440.00	2,300.00	1,012,000.00
6.1.15	השחלת צינור הדלק, קוטר "12" דרך צינורות שרוול "24", כולל התקנת נעלי סמך על צינור הדלק, התקנת תמיכות 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 מוליחים, בדיקת טיב העטיפה, הכל מושלם.	מטר אורך	440.00	220.00	96,800.00
6.1.16	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 ותיקוני עטיפה, הורדה לתעלה, הנחה לפי קווי גובה נדרשים, בדיקות לחץ לרבות אספקת וניקוז מים , מעבר מוליכים, בדיקת טיב העטיפה, הכל מושלם.	מטר אורך	13,957.00	210.00	2,930,970.00

6.1.17	ריתוך צנרת דלק (צילומים רדיוגרפיה בכמות הנדרשת במסמכי החוזה 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 מופל ב-12).	אינץ'-קוטר	17,007.34	120.00	2,040,881.01
6.1.18	ריתוך כיפות בקצוות קטע צינור 12", חדש כולל הרכבת מערכת למילוי גז חנקן ומדידת לחץ. אופציונלי	קומפלט	4.00	2,700.00	10,800.00
6.1.19	ביצוע חיתוך "קר" ללא שימוש באש של צינור זרם בו דלק בקטרים שונים. עד 12" של החיתוך באינץ'.	אינץ'-קוטר	24.00	90.00	2,160.00
6.1.20	אספקת והתקנת גז חנקן ומילוי קטע צינור 12" חדש. לכל המקטע	קומפלט	1.00	35,000.00	35,000.00
6.1.21	אספקת עגלת חירום כולל מיכל גמיש (צנרת, מחברים, מדחס קומפלט), SPLITSLEEVE 2 לכל קוטר, ניילון שחור, שלטי אזהרה, גדר כתומה, 2 מטפי כיבוי 12 ק"ג, בגדי מיגון קומפלט לכל החומרים, קלינים לקו בכל הגדלים, מכשיר איתור גזים. הניידת נמצאת בסמוך לעבודות בכל עת	יחידה	2.00	40,000.00	80,000.00
6.1.22	מעבר קו הדלק מתחת לקווים או כבלים לא מסומנים.	יחידה	85.00	600.00	51,000.00
6.1.23	אספקה והנחה מרצפות 45x45x5 ס"מ על מצע חול כולל ציפוי ביטומן להפרדה בין הקווים/כבלים.	מטר רבוע	67	165.00	11,005.50
6.1.24	יציקת תמיכות לצנרת מבטון ב-30 כולל ברזל זיון.	מטר מעוקב	20.00	2,900.00	58,000.00
6.1.25	ייצור, אספקה והנחת פלטות מבטון ב - 30 עם זיון מסיבים פלסטיים, בגודל 1x1.2 x 0.1 מ' מעל קווי דלק. המרווח בין הפלטות 25 ס"מ.	יחידה	644	700.00	450,800.00
6.1.26	העתקת קווי השקיייה בקטרים משתנים.	מטר אורך	100.00	25.00	2,500.00
6.1.27	התקנת שלטי אזהרה, כולל יסוד בטון	יחידה	30.0	2,300.00	69,000.00
6.1.28	מדידה וביצוע תוכנית בדיעבד (As Made)	קומפלט	1.00	50,000.00	50,000.00
6.1.29	תיאום עם גופים רלוונטים וקבלת היתרי חפירה	קומפלט	1.00	70,000.00	70,000.00
סה"כ עבודות הנדסה אזרחית וצנרת פלוגות קדמה מזרח (הנחת קווי דלק 12")					13,258,857

מס' סידורי	תאור העבודות	יחידה	כמות	מחיר יחידה בש"ח	סה"כ
6.2	הגנה קטודית פלוגות-דליה (הנחת קווי דלק 12")				
6.2.1	אספקה והתקנת נקודת מדידה טיפוס צינור , עם לוח פרטינקס או פרספקט וברגים, שנטיים, כולל השחלת כבלי הגנה קתודית קיימים ומתוכננים אל תוך הנקודה, הארכת כבלים קיימים במידת הצורך, חיבור ללוח מדידה, שלטי סימון, תגי סימון על הכבלים, חפירות ועבודות עזר, תאום עם בעלי המבנים, הכל לפי המפרט והתוכניות. כל העבודות תבוצענה לפי סטנדרט ודרישות של חברת תש"ן	יח'	12	3,500	42,000
6.2.2	אספקה והתקנת נקודת חלוקת זרם עם תיבה במידות 60x40 ס"מ , מפוליאסטר צבוע לפי המפרט תש"ן, עם לוח פרטינקס או פרספקט וברגים, שנטיים, כולל השחלת כבלי הגנה קתודית קיימים ומתוכננים אל תוך נקודה, הארכת כבלים קיימים במידת הצורך, חיבור ללוח המדידה, שלטי סימון, תגי סימון על הכבלים, חפירות ועבודות עזר, תאום עם בעלי המבנים, הכל לפי המפרט והתוכניות. כל העבודות תבוצענה לפי סטנדרט ודרישות של חברת תש"ן	יח'	3	6,000	18,000
6.2.3	כנ"ל אך נקודה מבודדת (עם Dead Front)	יח'	3	7,000	21,000
6.2.4	אספקה והתקנת נקודת חלוקת זרם עם תיבה במידות 40x30 ס"מ , מפוליאסטר צבוע לפי המפרט תש"ן, עם לוח פרטינקס או פרספקט וברגים, שנטיים, כולל השחלת כבלי הגנה קתודית קיימים ומתוכננים אל תוך נקודה, הארכת כבלים קיימים במידת הצורך, חיבור ללוח המדידה, שלטי סימון, תגי סימון על הכבלים, חפירות ועבודות עזר, תאום עם בעלי המבנים, הכל לפי המפרט והתוכניות. כל העבודות תבוצענה לפי סטנדרט ודרישות של חברת תש"ן	יח'	12	4,000	48,000
6.2.5	כנ"ל אך נקודה מבודדת (עם Dead Front)	יח'	16	5,000	80,000
6.2.6	חיבור זוג כבלים לצינור נתג"ז לפי סטנדרט ונוהל של נתג"ז כולל תיאום, עבודות חפירה ומילוי חוזר, חפירות גישוש ויתר העבודות הנדרשות לחיבור תקין של כבלי הגנה קתודית לצינור	יח'	7	8,000	56,000
6.2.7	חיבור זוג כבלים לצינור מקורות לפי סטנדרט ונוהל של מקורות כולל תיאום, עבודות חפירה ומילוי חוזר, חפירות גישוש ויתר העבודות הנדרשות לחיבור תקין של כבלי הגנה קתודית לצינור	יח'	3	6,000	18,000
6.2.8	חיבור כבל לצינור בשיטת Pin Brazing כולל איתום אזור החיבור	יח'	240	350	84,000
6.2.9	אספקת כבל N2XY-25mm ² כולל התקנתו בתעלה, עבודות חפירה ומילוי חוזר	מ"א	2100	34	71,400
6.2.10	אספקת כבל N2XY-10mm ² כולל התקנתו בתעלה, עבודות חפירה ומילוי חוזר	מ"א	2900	20	58,000
6.2.11	התקנת מערכת הגנה קתודית זמנית בעזרת אנודה מגנזיום במשקל 17 ליברות כולל כבל, הנחתה וחיבור כבל לצינור באופן זמני (אם חבק או דרך נקודת מדידה), עבודות חפירה, הרטבה ומילוי	יח'	14	1700	23,800

12,600	900	14	יח'	אספקת קופון "AC Corrosion Coupon 1cm ² " מתוצרת MCMiller (מס' קטלוגי COU075) עם כבל באורך 30 מטר והתקנתו כולל עבודות חפירה, חיבור כבל לנקודת מדידה כולל שילוט	6.2.12
30,800	2,200	14	יח'	אספקת תא יחס קבוע מסוג " Stelth -7 " מודל SRE-022-CIY עם כבל מקורי 30 מטר מתוצרת חברת BORIN או ש"ע באישור מתכנן והתקנתו כולל עבודות חפירה, חיבור כבל לנקודת מדידה כולל שילוט	6.2.13
15,000	2,500	6	יח'	אספקת קופון MetriCorr ERv2probe,Rod,Fe,1cm ² ,500µm,12m מתוצרת	6.2.14
78,000	26,000	3	יח'	אספקת יחידת מדידה ושידור Slimline Remote Monitoring Pack, solar G מתוצרת MetriCorr כולל הובלה לאתר והתקנתה	6.2.15
3,000	500	6	יח'	התקנת קופון MetriCorr ERv2probe,Rod,Fe,1cm ² ,500µm,12m מתוצרת ליד צינור וכיסוי	6.2.16
18,000	6,000	3	יח'	התקנת יחידת מדידה ושידור Slimline Remote Monitoring Pack, solar G מתוצרת MetriCorr	6.2.17
27,000	9,000	3	יח'	אספקה והתקנת קונסטרוקציה מתכת מגולוונת ליחידת שידור וגדר רשת היקפית 2*2 מטר כולל שער פשפש, יסוד בטון ומצעים, לפי סטנדרט תש"ן	6.2.18
198,000	9,000	22	יח'	התקנת משטח להשוואת פוטנציאלים לנקודת חלוקת זרם כולל אספקת סרט דגם Standard מתוצרת Platt באורך כ-60 מטר, עבודות חפירה וכיסוי, החיבורים הנדרשים ויתר העבודות הנדרשות להשלמה תקינה של המשטח	6.2.19
38,500	5,500	7	יח'	אספקת מפרץ מתח דגם SSD-3/1-1.2k-R מתוצרת DEI כולל התקנתו בתוך נקודת חלוקת זרם	6.2.20
30,000	7,500	4	יח'	אספקת מפרץ מתח דגם SSD-3/1-3kA-R מתוצרת DEI כולל התקנתו בתוך נקודת חלוקת זרם	6.2.21
34,000	8,500	4	יח'	אספקת מפרץ מתח דגם SSD-3/1-5kA-R מתוצרת DEI כולל התקנתו בתוך נקודת חלוקת זרם	6.2.22
64,000	16,000	4	יח'	אספקת מפרץ מתח דגם PCRX-3/1-9kA מתוצרת DEI כולל התקנתו בתוך/ על רגל של נקודת חלוקת זרם	6.2.23
40,800	3	13600	מ"א	ביצוע בדיקות DCVG כולל דוח לפי המפרט	6.2.24
50,400	1,800	28	קומפ'	מדידות פעולת הגנה קתודית זמנית כולל רמת ההגנה ודוח - פעם בחודש	6.2.25
40,000	40,000	1	קומפ'	תוכניות עדות ובדיקות חשמליות לפי המפרט	6.2.26
1,200,300				סה"כ הגנה קתודית פלוגות דליה (הנחת קווי דלק "12)	

מס' סידורי	תאור העבודות	יחידה	כמות	מחיר יחידה בש"ח	סה"כ
6.4	עבודות הנחת סיב אופטי פלוגות דליה				
6.4.1	אספקת חול אינרטי, חופשי מכל חומר אורגני או קורוזיבי, כולל פיזור וריפוד לפני הנחת שוחת בקרה ומילוי סביב השוחה עד לגובה פני הקרקע. הידוק בשכבות 20 ס"מ בהצפת מים. סעיף אופציונלי	מטר מעוקב	160.00	90.00	14,400.00
6.4.2	פריסת סרט זהוי לאורך הכבל/צינור לאחר השלב הראשון של מילוי חוזר. סעיף אופציונלי	מטר אורך	13,957.00	10.00	139,570.00
6.4.3	אספקה והנחה שרוול 2" עבור סיב אופטי בעומק מינימלי של 80 ס"מ. כולל השחלת השרוול בקידוחים וכולל בדיקת השרוול לאחר ההשחלה, והשחלת הסיב האופטי לשרוול	מטר אורך	13,957.00	45.00	628,065.00
6.4.4	אספקה והתקנת תאי שוחות תקשורת עם מכסים תוצרת חופית, בקוטר 800 מ"מ וכיסוי באדמה מקומית בגובה 100 ס"מ, כולל חפירה בכל סוגי הקרקע, מילוי והידוק מבוקר בשכבות סביב התא, לרבות סילוק עודפי החפירה.	יחידה	38.00	2,000.00	76,000.00
6.4.5	ביצוע כניסה ויציאה צינורות תשתית סיב אופטי לשוחות כולל קידוח חורים ואיטום	יחידה	76.00	28.00	2,128.00
6.4.6	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 טיב, הכל מושלם בתוך שרוול 2".	מטר אורך	13,957.00	30.00	418,710.00
6.4.8	בדיקת צנרת בלחץ אויר ושטיפה בלחץ אויר על ידי יריית ספוג	קומפלט	1.00	30,000.00	30,000.00
6.4.9	אספקה והתקנת כבל סיב אופטי עד 96 סיבים לרבות חיבורי קצה וחיבורים בין הקטעים בכמות שידרש.	קומפלט	1.00	50,000.00	50,000.00
6.4.10	ביצוע תוכנית לאחר ביצוע (As Made)	קומפלט	1.00	20,000.00	20,000.00
1,378,873	סה"כ עבודות הנחה סיב אופטי פלוגות דליה (הנחת קווי דלק "12)				

מס' סידורי	תאור העבודות	יחידה	כמות	מחיר יחידה בש"ח	סה"כ
6.5	עבודות הנדסה אזרחית וצנרת שוחת פלוגות				
6.5.1	הסעיפים בכתב הכמויות מתייחסים לאספקה, הובלה, התקנה וכל הנדרש לביצוע מושלם של העבודה, בתוך התחנה ובסביבתה.				
6.5.2	עבודות עפר				
6.5.3	שיפועי חפירה, החלפת קרקע וסוג חומרי מילוי חוזר יקבעו סופית ע"י יועץ קרקע	הערה			
6.5.4	הכשרת רצועת קרקע והכנת דרכי גישה לצורך עבודה.	מ"ר	81.0	5	405
6.5.5	חפירה ו/או חציבת תעלה עבור קווי דלק בקטרים משתנים בכלים וולא התייחסות לכמות צינורות בתוך התעלה לעומקים עד 2 מטר. לרבות כלים זעירים, כולל 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 ובדיקתו.	מטר אורך	60	160	9,600
6.5.6	חפירה בעבודות ידיים 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	40.0	185	7,400
6.5.7	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	110.0	115	12,650
6.5.8	פינוי עודפי עפר מאתר העבודות למקום אשר אושר ע"י הרשויות, על אחריות הקבלן, כולל העמסה והובלה.	מ"ק	55	50	2,760
6.5.9	פינוי עפר מזוהם בדלק, כולל הצגת למפקח אישור הרשויות על פינוי לאתר פסולת מאושר.	מ"ק	10	250	2,500
6.5.10	אספקה ופריסת יריעות אגריפל שחור (100 גרם) לרבות הכנה ויישור שטח.	מ"ר	20.0	35	700
6.5.11	הספקת והובלת מצע סוג א', הנחתו והידוקו בשכבות של 20 ס"מ כל אחת לצפיפות 98% מוד א.א.ש.ו. לרבות בדיקה.	מ"ק	100	135	13,500
6.5.12	הספקת חול אינרטי, חופשי מכל חומר אורגני או קורוזיבי, כולל פיזור וריפוד לפני הנחת הצינורות עד לגובה שיקבע ע"י המפקח. הידוק בשכבות 20 ס"מ כל אחת לצפיפות 98% מוד א.א.ש.ו. לרבות בדיקה. המדידה לצורך תשלום: לפי נפח החול בתעלה לפני ההידוק.	מ"ק	50.0	90	4,500
6.5.13	פריסת סרט זיהוי לאורך הצינור לאחר השלב הראשון של מילוי חוזר בגובה 40 ס"מ מעל קודקוד הצינור.	מ"א	50	10	500
6.5.14	הנחת קווי דלק תת קרקעיים בקטרים 6"-12" מורכב מצינורות עטופים שלוש שכבות PE/PP כולל הובלה, אחסון, מדידה, פיזור, חיתוך, עשיית פזות לריתוך, עטיפת ראשי ריתוך ותיקוני עטיפה, הורדה לתעלה, הנחה לפי קווי גובה נדרשים, בדיקות לחץ, מעבר מוליחים, בדיקות טיב העטיפה, כולל בדיקת HOLIDAY DETECTOR הכל מושלם.	מ"א	60	220	13,200
6.5.15	הנחת קווי ניקוז תת קרקעיים 2" ומטה מורכב מצינורות עטופים HDPE כולל הובלה, אחסון, מדידה, פיזור, חיתוך, עשיית פזות לריתוך, עטיפת ראשי ריתוך ותיקוני עטיפה, הורדה לתעלה, הנחה לפי קווי גובה נדרשים, בדיקות לחץ, בדיקות טיב העטיפה, הכל מושלם.	מ"א	10	120	1,200
6.5.16	עבודות איטום ובידוד				0
6.5.17	פרט איטום מעבר צנרת בקיר בטון לרבות מילוי חומר איטום דגם "LINK SEAL" או ש"ע כולל התקנת שרוול מעבר בקיר	יח'	3.0	1,700.0	5,100
6.5.18	עבודות ומסגרות אומן				0
6.5.19	אספקה והתקנת של גידור זמני מגדר רשת בגובה 1.5 מ' בכל שלבי החפירה	מטר	120.0	10.0	1,200
6.5.20	צינור פלדה לאורך 4" מעוגן לגג הפלדה	יח'	4.0	200.0	800
6.5.21	ברגים כימיים לבטון.	יח'	30.0	50.0	1,500
6.5.22	ברגים שונים	יח'	50.0	50.0	2,500
6.5.23	שונות				0

11,119	110	101	אינץ'-קוטר	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).	6.5.24
540	90	6	אינץ'-קוטר	ביצוע חיתוך "קר" ללא שימוש באש של צינור זרם בו דלק בקטרים שונים. עד 12" של החיתוך באינצ'ים.	6.5.25
5,000	50	100	אינץ'-קוטר	הרכבת אביזר מתוברג	6.5.26
750	50	15.0	אינץ'-קוטר	פירוק אביזר מתוברג סעיף אופצינלי	6.5.27
8,060	130	62	אינץ'-קוטר	הרכבת מגוף או אביזר מאוגן	6.5.28
930	100	9.3	אינץ'-קוטר	פירוק מגוף או אביזר מאוגן סעיף אופצינלי	6.5.29
4,462	80	55.8	אינץ'-קוטר	סגירת זוג אוגנים.	6.5.30
586	70	8.4	אינץ'-קוטר	פתיחת זוג אוגנים. סעיף אופצינלי	6.5.31
23,230	50	464.6	אינץ'-קוטר-מטר	הרכבת צנרת בתוך השוחות	6.5.32
2,091	30	70	אינץ'-קוטר-מטר	פירוק צנרת בתוך השוחות	6.5.33
5,000	5,000	1.0	קומפלט	מבחן לחץ לצינור בתוך השוחה ובחוף, כולל את כל הפעולות והציוד הנדרשים למבחן לחץ של 125 בר.	6.5.34
100,000	100,000	1	קומפלט	ייצור, הרכבה וצביעה של מלכודת: צנרת, מכסה, מסגרות, תמיכות, ברגי עיגון, וכל החומרים והאביזרים הדרושים. כולל אספקה כל החומרים, התקנת והרכבת המלכודת כולל החיבורים. מבחן טסט לחץ. הכל כלול ומושלם לדרישות הלקוח.	6.5.35
5,000	5,000	1.0	קומפלט	מדידה וביצוע תוכנית בדיעבד (As Made)	6.5.36
5,000	5,000	1.0	קומפלט	צביעה חיצונית של הצנרת בשוחות מגופים במערכת צבעים המוגדרת במפרט הטכני לרבות ניקוי חול לדרגה SA2 1/2 אספקת כל החומרים וציוד הדרושים.	6.5.37
251,782.26	סה"כ - עבודות הנדסה אזרחית וצנרת שוחת פלוגות				

סה"כ	מחיר יחידה בש"ח	כמות	יחידה	תיאור העבודות	מס' סידורי
עבודות הנדסה אזרחית מבנים שוחת פלוגות					
				פרק 1: עבודות עפר	1.00
				כל העבודות כוללות פינוי פסולת לאתר מורשה.	הערה
18400	115	160.00	מ"ק	חפירה כללית לעומק עד 4 מ'	1.10
14175	135	105.00	מ"ק	מילוי מצע סוג 'א' מתחת ליסודות ורצפות כולל הידוק מבוקר בשכבות עד 20 ס"מ	1.20
660	12	55.00	מ"ר	הידוק שתית לפי הנחיות יועץ קרקע	1.30
33,235				פרק 1: עבודות עפר	סה"כ
				פרק 2: עבודות בטון יצוק באתר	2.00
				כל העבודות כוללות פינוי פסולת לאתר מורשה.	הערה
1,200	60	20.00	מ"ר	בטון רזה ב-20 בעובי 5 ס"מ מתחת ליסודות	2.10
210	5	42.00	מ"ר	מצע יריעות פוליאטלן בעובי 0.2 מ"מ מתחת לרצפת בטון	2.20
20,800	1,300	16.00	מ"ק	רצפת בטון ישרה מבטון ב-40 יצוקה על מצעים בעובי לפי תכניות כולל עיבויים ברצפה (נוטות)	2.30
2,600	1,300	2.00	מ"ק	תקרת בטון תלויה ישרה מבטון ב-40 בעובי 25 ס"מ לפי תוכניות	2.40
1,400	35	40.00	מ"ר	החלקת רצפת בטון בהליקופטר	2.50
825	1,500	0.55	מ"ק	בסיסים מלבניים למכונות, בטון ב-40, במידות שונות, יצוקים ע"ג רצפת בטון.	2.60
13,500	3,000	4.50	מ"ק	קירות בטון ב-40 בעובי 25 ס"מ לפי תוכניות	2.70
3,200	1,600	2.00	מ"ק	קורות בטון (סמויות, עליונות ויורדות) ב-40 בחתכים ובגבהים שונים לפי תכניות. גמר בטון גלוי וחשוף חלק.	2.80
2,800	28	100.00	יח'	קוצים בקוטר 12 מ"מ לרבות קידוח חורים בקוטר 12 מ"מ ובעומק 100 מ"מ באלמנטים שונים מבטון. הקוצים יהיו באורך מינימום של 60 ס"מ (50 ס"מ בולטים מהבטון) ומוחדרים ע"י דפיקות פטיש עם דבק אפוקסי.	2.90
15,000	6,000	2.50	טון	מוטות מצולעים או חלקים או רשתות לזיון הבטון בקטרים ובאזורים שונים	2.100
3,000	30,000	0.10	טון	פחי פלדה מגולוונים מבוטנים לרבות קוצים מרוותכים	2.110

4,250	85	50.00	יח'	ברגי עיגון כימיים לבטון, בקוטר עד 16 מ"מ לפי פרט בתוכנית	2.120
9,200	2,300	4.00	מ"ר	ניסור פתחים במסור יהלום בקירות מבטון מזויין בעובי 25 ס"מ	2.120
77,985				פרק 2: עבודות בטון יצוק באתר	סה"כ
				פרק 3: עבודות איטום	3.00
8,750	175	50.00	מ"ר	איטום פני בטון הבא במגע עם קרקע לפי מפרט טכני	3.10
8,750				פרק 3: עבודות איטום	סה"כ
				פרק 4: מסגרות חרש	4.00
				כל העבודות כוללות אספקה, ייצורגלון, צביעה, הובלה והרכבה.	הערה
				כל העבודות כוללות פינוי פסולת לאתר מורשה.	הערה
15,000	15,000	1.00	קומפ'	פירוק מכסה קיים, והובלתו ע"י משאית מנוף לאתר מורשה. כולל חיתוך ופירוק לצורך הובלה	4.10
52,500	17,500	3.00	טון	קונסטרוקציית פלדה מפרופילי מתכת בחתכים שונים, וכן פלטות, פחי קשר, פחי עיגון וברגים, לרבות ניקוי במברשות פלדה ריתוכים.	4.20
12,000	600	20.00	מ"ר	פח חלק בעובי 6 מ"מ, מגולוון וצבוע לחיפוי המכסה כולל ריתוך לקורות.	4.30
7,650	510	15.00	מ"ר	סבכת הליכה מפלדה מגולוונת לרצפות תעשיתיות, דוגמת "איסכור" או ש"ע, עם משבצת 100/33 מ"מ, מפרופיל שטוח 30/4 מ"מ	4.40
1,470	700	2.10	מ"א	סולם תקני ברוחב 600 מ"מ בגובה עד 2.5 מ' לפי פרטים בתוכנית	4.50
7,800	650	12.00	מ"א	מעקה סטנדרטי תקני בגובה 1.1 מ'	4.60
24,000	3,000	8.00	יח'	מכסה סטנדרטי לפתחים במכסה השוחה לפי פרטים בתוכנית	4.70
1,060	530	2.00	מ"ר	גראוט מתפשט "סיקה גראוט 214/90" או ש"ע ללא אגרגט בעובי ממוצע 3 ס"מ למילוי מתחת פלטות לעיגון וביסוס עמודי פלדה, בעל חוזק סופי 700 ק"ג/סמ"ר	4.80
121,480				פרק 4: מסגרות חרש	סה"כ
				סיכום ביניים:	
251,782				עבודות הנדסה אזרחית וצנרת שוחת פלוגות	
33,235				פרק 1: עבודות עפר	
77,985				פרק 2: עבודות בטון יצוק באתר	
8,750				פרק 3: עבודות איטום	
121,480				פרק 4: מסגרות חרש	
₪ 493,232				סה"כ לעבודות בשוחת פלוגות	

מספר	תאור העבודות	יח' מידה	כמות	מחיר	סה"כ
	הקמת שוחות חציצה קדמה מזרח + שוחת ניתוב דליה צפית				
	עבודות אזרחיות וצנרת שוחת מגופים				
	הסעיפים בכתב הכמויות מתייחסים לאספקה, הובלה, התקנה וכל הנדרש לביצוע מושלם של העבודה, בתוך התחנה ובסביבתה.	הערה			
01.01.01.000	עבודות עפר				
01.01.01.000	שיפועי חפירה, החלפת קרקע וסוג חומרי מילוי חוזר יקבעו סופית ע"י יועץ קרקע	הערה			
01.01.01.000	חפירות ומילוי חוזר בהתאם לתכניות 001-BAR-ESC-DRG-001	הערה			
01.01.01.000	הביסוס - לפי הנחיות דוח קרקע				
01.01.01.001	הכשרת קרקע בשטח העבודות לרבות פינוי עודפי עפר למקום מאושר ע"י הרשות המקומית, ברוחב הנדרש לצורך ביצוע העבודות, כמפורט במפרט הטכני, לרבות דרך גישה, החזרה למצב הקודם, החזרת הדרכי עפר קיימות אשר נפגעו במהלך העבודות. המחיר כולל את כל התיאומים הדרושים לפתיחת ומסירת העבודה, היתרי חפירה, תאום מול בעלי קרקע, תאום מול מפקח תשתיות שונים (לא כולל תשלום אגרות הפיקוח שישולם בנפרד ע"י חשבוניות). יש לבצע צילום רציף של השטח באישור המפקח לפני הביצוע והצילום יהיה מסמך מחייב לגבי החזרת השטח לקדמותו. חלק מהמטלות להחזרת השטח לקדמותו. יש להביא אישור הרשות, בעל הקרקע, או הגורמים אחרים	קומפ'			
01.01.01.002	איתור תשתיות	קומפ'	1.00		
01.01.01.003	חישוף שטח הקמת התחנות והסדרתו לרבות פינוי לכלוך וצמחיה	מ"ר	2850.00	10.00	28,500.00
01.01.01.004	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 כולל דופונים במידת הצורך	מ"ק	2850.00	115.00	327,750.00
01.01.01.005	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	120.00	185.00	22,200.00
01.01.01.006	הידוק שתית 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	450.00	12.00	5,400.00
01.01.01.007	אספקה והחזרה לשתית 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 (אופציונלי)	מ"ר	450.00	175.00	78,750.00
01.01.01.008	אספקה, הובלה, פיזור והידוק מצעים סוג א' בשכבות 20 ס"מ ל-98% מוד.א.א.ש.ה.ו. (אופציונלי)	מ"ר	450.00	135.00	60,750.00
01.01.01.009	אספקה, הובלה ופיזור חול אינרטי בהתאם להגדרת יועץ הגנה קטודית מאושר ע"י מפקח באתר טרם ביצוע, מהודק בהרטבה בשכבות 20 ס"מ לצפיפות -95% לפי מוד.א.א.ש.ה.ו.	מ"ק	35.00	90.00	3,150.00
01.01.01.010	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	580.00	110.00	63,800.00
01.01.01.011	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	220.00	70.00	15,400.00
01.01.01.012	מילוי חוזר בשכבות כולל הידוק	מ"ק	2950.00	10.00	29,500.00
01.02.01.000	עבודות בטון יצוק באתר				
	בדיקת כימית לצורך קביעת דרגת חשיפה של הבטון בהתאם לתקן 188/1				
	הוספת תוסף לצורך קבלת דרגה חשיפה פונקציונלי לבטון בהתאם לתקן 188/1				
01.02.01.000	כל הבטון יהיה ב-30 יצוק באתר, אלא אם צוין אחרת.	הערה			
01.02.01.001	מצע בטון זה בעובי 5 ס"מ.	מ"ר	550.00	60.00	33,000.00
01.02.01.002	מרצפי בטון יצוקים על גבי מצע. בעובי 30 ס"מ (שוחה)	מ"ק	150.00	1,300.00	195,000.00
01.02.01.003	תוספת עבור החלקת פני רצפה ב"הליקופטר"	מ"ר	520.00	35.00	18,200.00
01.02.01.004	יציקת יסוד עבור גדר היקפית	מ"ק	40.00	1,750.00	70,000.00
01.02.01.005	בטון עבור בסיסי צנרת כולל משטח לניקוז	מ"ק	6.00	2,300.00	13,800.00
01.02.01.006	בטון עבור יסוד משטחים של ארונות חשמל/תקשורת	מ"ק	6.00	3,450.00	20,700.00
01.02.01.007	בטון עבור יסוד של עמוד תאורה	מ"ק	2.00	3,450.00	6,900.00
01.02.01.008	בטון עבור יציקת קירות בעובי 30 ס"מ	מ"ק	150.00	3,000.00	450,000.00
01.02.01.009	בטון עבור יציקת קירות גדר היקפית בעובי 30 ס"מ	מ"ק	27.00	1,300.00	35,100.00
01.02.01.010	תקרות (או גגות) בטון יצוקים על גבי טפסנות.	מ"ק	53.00	1,300.00	68,900.00
01.02.01.011	מטוטות מצולעים מפלדה רתיכה ורשתות מרותכות בקטרים שונים לזיון הבטון בהתאם לת"י 4466.	טון	32.00	6,000.00	192,000.00
01.03.01.000	עבודות איטום ובידוד				
01.03.01.001	איטום אלמנטי בטון תת קרקעיים חוץ 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-004_P1-001	מ"ר	650.00	170.00	110,500.00
01.03.01.002	איטום אלמנטי בטון תת קרקעיים פנים עם 2 שכבות סיקה טופ סיל 107 או ש"ע- ראה תוכנית BAR-ESC-DRG-004_P1-001	מ"ר	250.00	170.00	42,500.00

13,600.00	1,700.00	8.00	יח'	פרט איטום מעבר צנרת בקיר בטון לרבות מילוי חומר איטום דגם "LINK SEAL" או ש"ע לפי פרט בתכנית BAR-ESC-DRG-001-P1_004	01.03.01.003
100,300.00	170.00	590.00	מ"ר	ניקוי ואיטום ריצפה, קירות ותקרת השושה מצד הפנימי במערכת 2 שכבות סיקה טופ-סיל 107 או ש"ע כולל עיבוד והתקנת חולקות. המדידה נטו שטחי איטום	01.03.01.004
				עבודות ומסגרות אומן	01.04.01.000
3,000.00	10.00	300.00	מטר	אספקה והתקנת של גידור זמני מגדר רשת בגובה 1.5 מ' בכל שלבי החפירה	01.04.01.001
57,500.00	460.00	125.00	מטר	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-001-ESC-DRG-002_P1-010 ו-BAR-004-ESC-DRG-004_P1	01.04.01.002
30,000.00	10,000.00	3.00	קומפ'	שער דו-כנפי מפלדה מגלוונת במידות 300x250 ס"מ עפ"י תכנית BAR-ESC-DRG-004_P1-001 ו-BAR-ESC-DRG-010-P0_002	01.04.01.003
5,000.00	5,000.00	1.00	קומפ'	שער חד-כנפי מפלדה מגלוונת במידות 210*110 ס"מ עפ"י תכנית BAR-ESC-DRG-004_P1-001	01.04.01.004
12,000.00	6,000.00	2.00	קומפ'	דלת לארון חשמל עם רפפות, כולל מסגרת, מנעול וכו' לפי תוכנית	01.04.01.005
1,840.00	460.000	4.00	יח'	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.	01.04.01.006
9,600.00	1,600.00	6.00	קומפ'	ידית בהלה אופקית מושכת בריח דגם "נורמה" 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). אופציונלי	01.04.01.007
1,840.00	460.00	4.00	קומפ'	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 ובריח באמצעות ידית בהלה, פתיחה חיצונית באמצעות מפתח אופציונלי	01.04.01.008
1,400.00	350.00	4.00	קומפ'	צילינדר HIGH SECURITY צד פנימי פרפר, צד חיצוני מפתח מאסטר קומביניציה בהתאם להנחיות מח' הביטחון בתש"ן אופציונלי	01.04.01.009
2,100.00	350.000	6.00	יח'	צינור פלדה לאורך 4" מעוגן לבטון	01.04.01.008
2,800.00	350.000	8.00	יח'	צינור פלדה לכבילי חשמל 4" מעוגן לבטון	01.04.01.009
12,000.00	60.00	200.00	יח'	ברגים כימיים לבטון.	01.04.01.010
5,000.00	50.00	100.00	יח'	ברגים שונים	01.04.01.011
3,600.00	90.00	40.00	יח'	U - BOLT	01.04.01.012
1,200.00	600.00	2.00	יח'	חיבור מהיר	01.04.01.013
				מסגרות חרש	01.05.01.000
36,100.00	19,000.00	1.90	טון	ייצור, גילון, צביעה הובלה והרכבת קונסטרוקציית פלדה מפרופילי מתכת לרבות ריתוכים וחיבורי ברגים עבור משטח דריכה לפי תוכנית BAR-ESC-DRG-005_P1-033 ו-BAR-ESC-DRG-010-005	01.05.01.001
57,000.00	19,000.00	3.00	טון	ייצור, גילון, צביעה הובלה והרכבת קונסטרוקציית פלדה מפרופילי מתכת לרבות ריתוכים וחיבורי ברגים עבור 15 משטחי דריכה לפי תוכנית BAR-ESC-DRG-005_P1-033 ו-BAR-ESC-DRG-005-010	01.05.01.002
19,950.00	19,000.00	1.05	טון	ייצור, גילון, צביעה הובלה והרכבת קונסטרוקציית פלדה מפרופילי מתכת לרבות ריתוכים וחיבורי ברגים עבור תמיכות מגופים - ראה תוכנית BAR-ESC-DRG-005-010 ו-BAR-ESC-DRG-033	01.05.01.003
1,600.00	800.00	2.00	יח'	סולם פלדה מעוגן לקונסטרוקציה, עשוי ממסגרת ושלבים מפרופילי פלדה מגולוונים וצבועים, לרבות מאחזי יד וסורג הגנה לפי הצורך לפי תכנית BAR-ESC-DRG-005_P1-033 ו-BAR-ESC-DRG-008-010	01.05.01.004
76,000.00	19,000.00	4.00	טון	מכסים מפלדה מגולוונת וצבועה מעוגנת לתקרת בטון, כולל עמודים אנכיים ומוטות אופקיים עשויים פרופיל פלדה פחים ואביזרי חיבור בהתאם לפרטים בתוכניות BAR-ESC-DRG-007_P1-001 ו-BAR-ESC-DRG-006-010	01.05.01.005
12,350.00	650.00	19.00	מ"ר	סבכת הליכה מתועשת בעובי 30 מ"מ תוצרת "GRIPWELD" או ש"ע	01.05.01.006
11,400.00	19,000.00	0.60	טון	ייצור, גילון, צביעה הובלה והרכבת קונסטרוקציית פלדה מפרופילי מתכת לרבות ריתוכים וחיבורי ברגים עבור עמוד תאורה/מצלמה כולל התקנים - ראה תוכנית BAR-ESC-DRG-009_P1-033 ו-BAR-ESC-DRG-005-010	01.05.01.007
5,700.00	19,000.00	0.30	טון	ייצור, גילון, צביעה הובלה והרכבת קונסטרוקציית פלדה מפרופילי מתכת לרבות ריתוכים וחיבורי ברגים עבור מדרגות כולל מעקות - ראה תוכנית BAR-ESC-DRG-009_P1-033	01.05.01.008
7,800.00	650.00	12.00	מ"ר	הספקת הובלה והתקנת סבכה מעל בור ניקוז	

			שנות	01.06.01.000
6,325.00	575.00	11.00	יח"	01.06.01.001 צינורות PVC לניקוז מים
32,500.00	6,500.00	5.00	יח"	01.06.01.002 גומחות חשמל/תקשורת דגם אקרשטיין או שווה ערך לפי תוכנית 001-BAR-ESC-DRG-001-010 ו-004-BAR-ESC-DRG-001-010
39,000.00	650.00	60.00	מטר	01.06.01.004 אספקת והתקנת מעביר מים מבטון מזוין דגם אקרשטיין או ש"ע בבהתאם להנחיות המפקח בשטח כולל החזרת השטח לקדמותו
17,600.00	2,200.00	8.00	יח	01.06.01.005 התקנה של שלט סימון ואזהרה, כולל יסוד מבטון, בהתאם לתוכנית, הכל מושלם.
				01.07.01.000 עבודות צנרת
18,400.00	4600.00	4.00	קומפלט	01.07.01.001 ביצוע ארקת שוחה כולל אספקת פח שטוח במידות 40X3 מ"מ
240,120.00	120.00	2001.00	אינץ'- קוטר	01.07.01.002 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).
5,200.00	1000.00	4.00	אינץ'- קוטר	01.07.01.003 ביצוע התחברות צנרת לצינור דלק בשיטת "hot tapping" כולל ריתוך weldolet בעת הזרמת דלק בקו וקידוח חור. המדידה לפי קוטר חיבור באינצ'ים.
2,400.00	90.00	24.00	אינץ'- קוטר	01.07.01.004 ביצוע חיתוך "קר" ללא שימוש באש של צינור זרם בו דלק, כולל הניקוז הסופי של הדלק מהצינור הנ"ל. המדידה לפי קוטר של החיתוך באינצ'ים.
18,000.00	1500.00	12.00	אינץ'- קוטר	01.07.01.005 התחברות לקווים דלק קיימים 6" בו זרם דלק באמצעות מחבר PLIDCO CLAMP RING ו- PLIDCO W+E כולל בדיקת ריתוכים לא הרסני (NDT) ע"י מעבדה מוסמכת.
120.00	100.00	1.20	מטר אורך	01.07.01.006 עטיפת מחבר "PLIDCO" בסרטים DENSU כולל סרט מסטיק למילוי מדרגה בין מחבר ובין צינור. כולל אספקת חומרים
13,500.00	135.00	100.00	מטר מעוקב	01.07.01.007 ניקוז הדלק מקו צינור באמצעות מיכלית כביש נקיה עם משאבה. הובלת הדלק ופריקתו למסוף תש"ן.
8,000.00	8000.00	1.00	קומפלט	01.07.01.008 מעבר מולוך ע"י גז חנקן לפינוי שאריות דלק כולל ייצור אספקה, התקנה, מלכודות זמניות ופירוקן לרבות אספקת גז.
24,000.00	120.00	200.00	מטר אורך	01.07.01.009 פירוק צנרת דלק 6" טמונה, כולל חפירת תעלה לחשיפת הקו, חיתוכים "קרים" ללא שימוש באש של צנרת דרכה זרם דלק לאורכים כ-12 מ', הוצאת הצנרת ממקומה הנוכחי והעברתו למחסן החברה. מילוי וכיסוי תעלה לאחר גמר העבודות.
17,040.00	60.00	284.00	אינץ'- קוטר	01.07.01.010 הרכבת אביזר מתוברג
2,700.00	50.00	54.00	אינץ'- קוטר	01.07.01.011 פירוק אביזר מתוברג סעיף אופצינלי
26,160.00	120.00	218.00	אינץ'- קוטר	01.07.01.012 הרכבת מגוף או אביזר מאוגן כולל סגירת זוג אוגנים
4,000.00	100.00	40.00	אינץ'- קוטר	01.07.01.013 פירוק מגוף או אביזר מאוגן סעיף אופצינלי
3,060.00	90.00	34.00	אינץ'- קוטר	01.07.01.014 סגירת זוג אוגנים.
420.00	70.00	6.00	אינץ'- קוטר	01.07.01.015 פתיחת זוג אוגנים. סעיף אופצינלי
190,325.00	115.00	1655.00	אינץ'- קוטר-מטר	01.07.01.016 הרכבת צנרת בתוך השוחות
18,000.00	18000.00	1.00	קומפלט	01.07.01.018 מדידה וביצוע תוכנית בדעבד (As Made) לשני השוחות
10,000.00	5000.00	2.00	קומפלט	01.07.01.019 צביעה חיצונית של הצנרת בשוחות מגופים במערכת צבעים המוגדרת במפרט הטכני לרבות ניקוי חול לדרגה SA2 1/2 אספקת כל החומרים וציוד הדרושים.
200,000.00	100000.00	2.00	קומפלט	01.07.01.020 ייצור, הרכבה וצביעה של מלכודת: צנרת, מכסה, מסגרות, תמיכות, ברגי עיגון, וכל החומרים והאביזרים הדרושים. כולל אספקה, התקנת והרכבת המלכודת כולל החיבורים. מבחן טסט לחץ. הכל כלול מושלם לדרישות הלקוח.
2,900,900.00				סה"כ

			הערה	אספקה, התקנה על סולמות, תמיכות או השחלה בצנורות ובשוחות, כולל חוטי משיחה, כולל סופיות כבלים, סימון כבלים וגידים בשתי קצוות, שילות לאורך התוואי של כבלים בחתכים שונים.	3.02.00		
				כבל N2XY-FRI בחתך 4X2.5 מ"מ			
3,150.00	6.00	525.00	מטר	אספקה	3.02.01		
2,625.00	5.00	525.00	מטר	התקנה	3.02.02		
1,840.00	80.00	23.00	יחי	חיבור כבל (שתי קצוות)	3.02.03		
		0.00		כבל N2XY-FRI בחתך 5X1.5 מ"מ			
375.00	5.00	75.00	מטר	אספקה	3.02.04		
375.00	5.00	75.00	מטר	התקנה	3.02.05		
880.00	80.00	11.00	יחי	חיבור כבל (שתי קצוות)	3.02.06		
		0.00		כבל N2XY-FRI בחתך 3X2.5 מ"מ			
1,040.00	4.00	260.00	מטר	אספקה	3.02.7		
1,040.00	4.00	260.00	מטר	התקנה	3.02.8		
1,320.00	60.00	22.00	יחי	חיבור כבל (שתי קצוות)	3.02.9		
		0.00		כבל N2XY-FRI בחתך 3X1.5 מ"מ			
840.00	4.00	210.00	מטר	אספקה	3.02.10		
840.00	4.00	210.00	מטר	התקנה	3.02.11		
1,260.00	60.00	21.00	יחי	חיבור כבל (שתי קצוות)	3.02.12		
		0.00		כבל N2XY-FRI בחתך 5X2.5 מ"מ			
432.00	8.00	54.00	מטר	אספקה	3.02.13		
270.00	5.00	54.00	מטר	התקנה	3.02.14		
450.00	150.00	3.00	יחי	חיבור כבל (שתי קצוות)	3.02.15		
		0.00		כבל N2XY-FRI בחתך 3X4 מ"מ			
1,170.00	18.00	65.00	מטר	אספקה	3.02.16		
585.00	9.00	65.00	מטר	התקנה	3.02.17		
240.00	80.00	3.00	יחי	חיבור כבל (שתי קצוות)	3.02.18		
		0.00		כבל N2XY-FRI בחתך 10X1.5, 12X1.5 מ"מ			
5,900.00	10.00	590.00	מטר	אספקה	3.02.19		
4,720.00	8.00	590.00	מטר	התקנה	3.02.20		
36,400.00	100.00	364.00	יחי	חיבור כבל (שתי קצוות)	3.02.21		
		0.00		כבל TDBON משוריין ומסוכך בחתך 1X2X16AWG, מעטה כחול			
1,980.00	6.00	330.00	מטר	אספקה	3.02.22		
1,650.00	5.00	330.00	מטר	התקנה	3.02.23		
2,790.00	90.00	31.00	יחי	חיבור כבל (שתי קצוות)	3.02.24		
		0.00		כבל TDBON מסוכך (כל זוג + סיכוך כללי) בחתך 2X2X16AWG, מעטה כחול			
1,840.00	16.00	115.00	מטר	אספקה	3.02.25		
575.00	5.00	115.00	מטר	התקנה	3.02.26		
1,760.00	160.00	11.00	יחי	חיבור כבל (שתי קצוות)	3.02.27		
		0.00		כבל TDBON מסוכך (כל זוג + סיכוך כללי) בחתך 8X2X16AWG, מעטה כחול			
5,720.00	22.00	260.00	מטר	אספקה	3.02.28		
3,120.00	12.00	260.00	מטר	התקנה	3.02.29		
1,800.00	180.00	10.00	יחי	חיבור כבל (שתי קצוות)	3.02.30		
		0.00		כבל TDBON מסוכך (כל זוג + סיכוך כללי) בחתך 4X2X16AWG, מעטה כחול			
2,400.00	20.00	120.00	מטר	אספקה	3.02.31		
720.00	6.00	120.00	מטר	התקנה	3.02.32		
1,620.00	180.00	9.00	יחי	חיבור כבל (שתי קצוות)	3.02.33		
		0.00		כבל N2XY-FRI בחתך עד 5x16 מ"מ			
1,400.00	28.00	50.00	מטר	אספקה	3.02.34		
500.00	10.00	50.00	מטר	התקנה	3.02.35		
450.00	150.00	3.00	יחי	חיבור כבל (שתי קצוות)	3.02.36		
94,077.00							סה"כ תת פרק KDMZR.3 02
				מובילים, סולמות תמיכות וחפירות		3	פרק
						3.03	תת פרק
			הערה	אספקה, התקנה של צינורות, תעלות וסולמות כבלים, הנחת צינורות באדמה, כולל כל העבודות הנלווים קומפלט	3.03.00		
900.00	30.00	30.00	מטר	צינור מגולוון ϕ 1"	3.03.01		
1,200.00	40.00	30.00	מטר	צינור מגולוון ϕ 2"	3.03.02		
1,300.00	10.00	130.00	מטר	צינור פלסטי שחור דגם "קוברה" קוטר 2"	3.03.03		
6,240.00	13.00	480.00	מטר	צינור פלסטי שחור דגם "קוברה" קוטר 3"	3.03.04		
810.00	18.00	45.00	מטר	צינור פלסטי שחור דגם "קוברה" קוטר 4"	3.03.05		
360.00	12.00	30.00	מטר	צינור שרשרתי כבד ϕ 1"	3.03.06		
420.00	14.00	30.00	מטר	צינור שרשרתי כבד ϕ 1.5"	3.03.07		
15,000.00	150.00	100.00	מטר	סולם כבל "נאור" מגולוון רחב 100 מ"מ כולל מכסה מפח ותמיכות מברזל מגולוון או מבטון	3.03.08		
19,000.00	190.00	100.00	מטר	סולם כבל "נאור" מגולוון רחב 200 מ"מ כולל מכסה מפח, מחיצה אמצעית ותמיכות מברזל מגולוון או מבטון	3.03.09		
2,200.00	40.00	55.00	מטר	תעלות PVC במידות עד 120 * 60 מ"מ כולל מכסה	3.03.10		
1,750.00	50.00	35.00	ק"ג	אספקת והתקנת תעלת כבלים מפח מגולוון במידות שונות כולל מכסה	3.03.11		

4,200.00	40.00	105.00	ק"ג	תכנון, אספקה והתקנה של קונסטרוקציות עשויות מפרופילים שונים מברזל מגולוון	3.03.12		
18,000.00	100.00	180.00	מטר	חפירת תעלה כבלים באדמה בידיים בעומק של עד 1.0 מטר ורוחב עד 80 ס"מ. העבודה כוללת החזרת האדמה לאחר הנחת הכבל או הצינור, הדוק האדמה ויישור השטח, סילוק האדמה המיותרת. העבודה כוללת החזרת חצץ ופתיחה ותיקון כביש אספלט לפי הצורך.	3.03.13		
1,650.00	150.00	11.00	מ"ק	חפירות שונות בידיים כולל כיסוי, הדוק האדמה ויישור השטח, סילוק האדמה המיותרת. העבודה כוללת החזרת חצץ ופתיחה ותיקון כביש אספלט לפי הצורך.	3.03.14		
9,500.00	9,500.00	1.00	קומפ'	יציקת בסיס מבטון מזויין עבור גומחות (פילרים) במידות 160x450x30 ס"מ כולל חפירה והידוק וברזלים	3.03.15		
20,000.00	10,000.00	2.00	קומפ'	יציקת בסיס מבטון מזויין עבור גומחות (פילרים) במידות 160x550x30 ס"מ כולל חפירה והידוק וברזלים	3.03.16		
3,500.00	350.00	10.00	קומפ'	חציבת פתח עד 6" בקיר בטון או בלוקים ותיקון אחרי חציבה	3.03.17		
5,250.00	750.00	7.00	מ"ק	יציקות בטון שונות	3.03.18		
111,280.00							סה"כ תת פרק 3.03 KDMZR
				הארקות		3	פרק
						3.04	תת פרק
			הערה	אספקת והתקנת ציוד וחומרים ביצוע חיבורים, בדיקת הארקות	3.04.00		
1,500.00	500.00	3.00	קומפ'	אספקת והתקנת פס השוואת פוטנציאלים מנחושת במידות 600x60x5 מ"מ.	3.04.01		
1,800.00	300.00	6.00	קומפ'	אספקת והתקנת פס הארקה מקומי מנחושת במידות 250x40x4 מ"מ.	3.04.02		
9,000.00	1500.00	6.00	קומפ'	אספקה, התקנה וחיבור של אלקטרודת הארקה עשויה מברזל מגולוון בקוטר 20 φ מ"מ ובאורך של 6 מטר כולל מהדק חיבור סטנדרטי כולל שוחת ביקורת עגולה 500 φ מ"מ ומכסה 25 טון.	3.04.03		
4,000.00	80.00	50.00	נק'	חיבור נקודת הארקה לאלקטרודת הארקה, קונסטרוקציה, מקשיר, מיכל דלק ו/או ציוד אחר כולל החלפת נעלי כבל, ברגים, אומים, דיסקיות, מחברים, וכל חומר נדרש אחר.	3.04.04		
		0.00		כבל PVC CU 1X10			
475.00	5.00	95.00	מטר	אספקה	3.04.06		
475.00	5.00	95.00	מטר	התקנה כולל חיבורים	3.04.07		
		0.00		כבל PVC CU 1X16			
780.00	6.00	130.00	מטר	אספקה	3.04.09		
650.00	5.00	130.00	מטר	התקנה כולל חיבורים	3.04.10		
		0.00		כבל PVC CU 1X25			
1,400.00	10.00	140.00	מטר	אספקה	3.04.12		
840.00	6.00	140.00	מטר	התקנה כולל חיבורים	3.04.13		
20,920.00							סה"כ תת פרק .KDMZR3 04
				מכשור ומגופים		3	פרק
						3.05	תת פרק
			הערה	הערה: כל הסעיפים כוללים אספקה והתקנה של כניסות כבל מוגני התפצוץ, בדיקה והפעלה.	3.05.00		
15,200.00	800.00	19.00	יח'	התקנה של משדר לחץ לקו דלק, כולל אספקה והתקנה של כניסות כבל מוגני התפצוץ, צלצול הכבל וחיבורו משני קצותיו, כיוול המכשיר, סימולציה בבקר המתוכנת וסימון ע"י שלט עם TAG NO של המכשיר	3.05.01		

17,250.00	750.00	23.00	יח'	חיבור כבלי חשמל ופיקוד למגופים חשמליים והפעלה של המגופים. העבודה כוללת א"ה של כניסות כבלים משולבים משלושה חלקים (2 יח' לכל מגוף), סימולציה בבקר המתוכנת וסימון ע"י שלט עם TAG NO של המגוף	3.05.02		
2,000.00	2,000.00	1.00	יח'	התקנה וחיבור של מראה מצב למגוף ידני כולל 2 מפסקי קרבה כמו בסעיף 4.05.05 שסיפקו ע"י המזמין, קונסטרוקציה להתקנה וקופסת חיבורים מוגנת התפצזות. העבודה כוללת א"ה של כניסות כבלים, סימולציה בבקר המתוכנת וסימון ע"י שלט עם TAG NO של המגוף- שוחת פלוגות	3.05.03		
12,500.00	500.00	25.00	יח'	התקנה, חיבור וכיול של מפסק קרבה NAMUR למרחק חישה 30 מ"מ תוצרת חברת PEPPEREL + FUCHS דגם NCN U4+30+30 (אספקה ע"י המזמין).	3.05.04		
1,500.00	500.00	3.00	יח'	התקנה, חיבור וכיול של מפסק גובה (כדור) שסיפק ע"י המזמין. העבודה כוללת סימולציה בבקר המתוכנת וסימון ע"י שלט עם TAG NO של המכשיר	3.05.05		
48,450.00							סה"כ תת פרק .KDMZR.3 05
				שונות		3	פרק
						3.06	תת פרק
20,000.00	10,000.00	2.00	קומפ'	אספקה, הובלה והתקנה של גומחה (פילר) מבטון במידות פנימיות 167X60X268 ס"מ כולל דלת דו כנפית מפלדה מגולוונת בעובי 4 מ"מ צבוע בצבע אפוקסי בהתאם לשרטוטים, כולל הכנה למנעול רב בריח. כדוגמת רדימיקס מק"ט PI235601 - שוחת קדמה מורח	3.06.01		
12,000.00	12,000.00	1.00	קומפ'	אספקה, הובלה והתקנה של גומחה (פילר) מבטון במידות פנימיות 235X60X268 ס"מ כולל דלת דו כנפית מפלדה מגולוונת בעובי 4 מ"מ צבוע בצבע אפוקסי בהתאם לשרטוטים, כולל הכנה למנעול רב בריח. כדוגמת רדימיקס מק"ט PI235601 - שוחת דליה צפית	3.06.02		
24,000.00	12,000.00	2.00	קומפ'	אספקה, הובלה והתקנה של גומחה (פילר) מבטון במידות פנימיות 167X50X210 ס"מ כולל דלת דו כנפית מפלדה מגולוונת בעובי 4 מ"מ צבוע בצבע אפוקסי בהתאם לשרטוטים, כולל הכנה למנעול רב בריח. כדוגמת רדימיקס מק"ט PI235601 - שוחת פלוגות	3.06.03		
24,000.00	8,000.00	3.00	קומפ'	כנ"ל עבור ארון סיבים אופטיים במידות 140x120x265 ס"מ.	3.06.04		
10,500.00	3,500.00	3.00	קומפ'	כנ"ל עבור ארון מונה חברת חשמל במידות עד 120x50x250 ס"מ. ובכפוף להנחיות חח"י.	3.06.05		
9,000.00	3,000.00	3.00	קומפ'	הובלה לאתר ממחסן המזמין והתקנה על הקיר בגומחה מבטון של לוח הזנה 24VDC ממחסני תשן כולל כל עבודות הכנה.	3.06.06		
2,250.00	750.00	3.00	קומפ'	שילוט וסימון של כל כבלים וגידים במתקן	3.06.07		
1,800.00	100.00	18.00	קומפ'	איטום שתי קצוות של צנור עד 6" באמצעות חומר אטימה חסין אש תוצרת חברת מונו אלקטרוניקס דגם FS900 או FS 1900 לפי החלטת המזמין	3.06.08		
3,000.00	1,000.00	3.00	מ"ר	איטום מעברי כבלים באמצעות מלט חסין אש	3.06.09		
6,000.00	2,000.00	3.00	קומפ'	בדיקת מתקן על ידי בודק מוסמך (כולל בדיקה חוזרת לאחר תיקון ליקויים לפי הצורך)	3.06.10		

6,000.00	2,000.00	3.00	קומפ'	טיפול מול חח"י עבור הזמנת החיבור ותיאום עם אנשי חל"ב עד לקבלת החיבור הנדרש לתחנה קומפ'	3.06.11		
1,500.00	500.00	3.00	קומפ'	סילוק כל הפסולת מהמתקן, ניקוי וסידור שטח.	3.06.12		
1,500.00	500.00	3.00	קומפ'	השתתפות בבדיקת I/O, הרצת והפעלת המערכות	3.06.13		
900.00	300.00	3.00	קומפ'	הכנת תכניות AS MADE בתום ביצוע העבודות כולל תכניות לוחות חשמל ובקרה, תכניות עניבה של מגופים ומכשירים, תכניות שטח וכ"ד'. התכניות יוגשו מעודכנות ידני.	3.06.14		
15,000.00	1,500.00	10.00	יח'	שוחת מעבר עגולה מבטון טרומי בקוטר 60 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"מ ה כל קומפלט לפי פרט .	3.06.15		
8,800.00	2,200.00	4.00	יח'	שוחת מעבר עגולה מבטון טרומי בקוטר 80 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"מ ה כל קומפלט לפי פרט .	3.06.16		
7,500.00	2,500.00	3.00	יח'	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"מ ה כל קומפלט לפי פרט .	3.06.17		
153,750.00							סה"כ תת פרק .KDMZR.3 06
				שעות רג'		3	פרק
						3.07	תת פרק
3,300.00	110.00	30.00	שעות	שעות ברג'י חשמלאי ראשי או מוסמך, מכשירן	3.07.01		
1,700.00	85.00	20.00	שעות	שעות עבודה רג'י של עוזר חשמלאי או מסגר	3.07.02		
1,200.00	60.00	20.00	שעות	שעות ברג'י פועל בלתי מקצועי	3.07.03		
6,200.00							סה"כ תת פרק .KDMZR.3 07
548,427.00							סה"כ מבנה - 3 KDMZR



כתב כמויות לייצור
לוח בקר (סוג 3)
עבור שוחות מגופים: פלוגות, קדמה מזרח,
דליה/צפית

סה"כ חוזה	מחיר חוזה	כמות	יחידת מידה	תיאור	מספר סעיף	תת פרק	סוג סעיף מבנה : 2 מס'
						1	פרק
						1.00	תת פרק
				לוח בקר			
			הערה	כל המחירים כוללים תכנון מפורט לייצור, הכנת סט תכניות ואישורם מול המתכנן והמוזמין, אספקה, הובלה, התקנה ואחריות, בדיקת I/O והפעלה והכל בכפוף לדרישות המפרט המיוחד למכרז זה.	1.01.00		
36,000.00	18,000.00	2.00	קומפ'	מבנה לוח עם דלתות עשוי מפוליאסטר משרויין במידות מינימליות 2000X1500X300 מ"מ, רמת אטימות IP65, בהתאם למפרט ולשרטוטים המצורפים, להתקנה על הקיר בגומחה מבטון, כולל מהדקים (מהדקי שטח + מהדקי כרטיס + מהדקי זרם + מהדקי נתיך עם LED), תעלות חיווט, חיווט, ברזל מחורץ, פסי צבירה, פס הארקה, שקע שרות, תאורת לוח עם הדלקה בפתיחת דלת, כולל כל אביזרי עזר הדרושים להשלמה והפעלת הלוח קומפלט- שוחות קדמה מזרח ופלוגות	1.01.01		
9,000.00	9,000.00	1.00	קומפ'	מבנה לוח עם דלתות עשוי מפוליאסטר משרויין במידות מינימליות 2000X800X300 מ"מ, רמת אטימות IP65, בהתאם למפרט ולשרטוטים המצורפים, להתקנה על הקיר בגומחה מבטון, כולל מהדקים (מהדקי שטח + מהדקי כרטיס + מהדקי זרם + מהדקי נתיך עם LED), תעלות חיווט, חיווט, ברזל מחורץ, פסי צבירה, פס הארקה, שקע שרות, תאורת לוח עם הדלקה בפתיחת דלת, כולל כל אביזרי עזר הדרושים להשלמה והפעלת הלוח קומפלט- שוחות דליה צפית	1.01.02		
1,800.00	300.00	6.00	קומפ'	התקנה וחיבור של סל כרטיסים, כרטיס ספק כח, כרטיס תקשורת תוצרת שניידר מדגם M580 H	1.01.03		
10,400.00	650.00	16.00	יחי	התקנה, חיבור וחיווט לסרגל מהדקים של כרטיס ל-16 כניסות דיגיטליות DI-16	1.01.04		
4,550.00	350.00	13.00	יחי	התקנה, חיבור וחיווט לסרגל מהדקים של כרטיס ל-8 יציאות דיגיטליות DO-8	1.01.05		
2,600.00	650.00	4.00	יחי	התקנה, חיבור וחיווט לסרגל מהדקים של כרטיס ל-8 או 4 כניסות אנלוגיות AI-4/8	1.01.06		
750.00	250.00	3.00	יחי	התקנה וחיבור מודם תקשורת סלולרי	1.01.07		
680.00	40.00	17.00	יחי	מא"ז אופייני C לזרם נומינלי עד 10KA 1X25A חד-קוטבי .	1.01.08		
6,380.00	110.00	58.00	יחי	מא"ז אופייני C לזרם נומינלי עד 10KA 1X25A דו-קוטבי .	1.01.09		
600.00	200.00	3.00	יחי	מפסק מגן (פחת) 10KA TYPE "A", 30mA 2X25A.	1.01.10		
390.00	130.00	3.00	יחי	ממסר פיקוד 10A הכולל סוקת 8P סליל הפעלה 24 וולט DC מותקן ומחווט קומפ'.	1.01.11		
2,550.00	850.00	3.00	יחי	אספקה, התקנה וחיבור מתמר מתח 24VDC לסיגנל אנלוגי תוצרת MESCON דגם ISOTECH 5111-0/30VDC או שווה ערך מאושר.	1.01.12		
600.00	150.00	4.00	יחי	אספקה והתקנה של מנתק נתיכים דו פאזי לזרם 10A	1.01.13		
4,500.00	1,500.00	3.00	יחי	אספקה, התקנה וחיבור מגן מפני עלויות מתח ל- 24VDC תוצרת חב' TRANSTECTOR מדגם DRDC24. ע"י ע.ד.ע טל 09-8634000	1.01.14		
21,250.00	1,250.00	17.00	יחי	אספקה, התקנה, חווט, בדיקה, וכיול של חוצץ לשני סיגנלים דיגיטלים תוצרת חברת GM דגם D5030D או שווה ערך מאושר.	1.01.15		
28,750.00	1,250.00	23.00	יחי	אספקה, התקנה, חווט, בדיקה, וכיול של חוצץ לסיגנל אנלוגי תוצרת חברת GM דגם D5014S או שווה ערך מאושר.	1.01.16		
840.00	140.00	6.00	יחי	שקע ישראלי להתקנה על פס דין .	1.01.17		
300.00	100.00	3.00	יחי	מפסק גבול לאינדיקציה על פתיחת דלת של הארון.	1.01.18		
1,800.00	300.00	6.00	יחי	מנורה לד 12 w אטומה הרמטית להתקנה בלוח לתאורה 50K.H הכולל מיקרוסוויץ בדלת התא הכל קומפ' כדוגמת SLV TERANG 200 יבואן: לירד שטייניץ .	1.01.19		
3,600.00	1,200.00	3.00	קומפ'	בדיקת I/O אצל היצרן .	1.01.20		
800.00	800.00	1.00	קומפ'	הובלה למחסן תש"ן .	1.01.21		

138,140.00				לוח בקר !			סה"כ תת פרק .KDMZR 01.02
------------	--	--	--	-----------	--	--	--------------------------------------

		תשתיות נפט ואנרגיה בע"מ ROUTING STATION כתב כמויות לייצור לוח חשמל (סוג 2) עבור שוחות מגופים: פלוגות, קדמה מזרח, דליה/צפית		Rev. No.: V0 Prep: Q,B Description: DATE : 05/07 CHK: S.W DATE : 15/07
PROJECT No.: KDMZR-2600/2-V0				

סה"כ חוזה	מחיר חוזה	כמות	יחידת מידה	תיאור	מספר סעיף	תת פרק	סוג סעיף מבנה : 1
				לוחות חשמל			
				הערות		2	פרק תת פרק
			הערה	כל המחירים כוללים תכנון מפורט לייצור, הכנת סט תכניות ואישורם מול המתכנן והמזמין, כיוול הגנות ואמצעי מיגון, אספקה, הובלה, התקנה ואחריות, כל התכנון ויתאם לדרישות המפרט המיוחד לייצור לוחות חשמל.	2.00.01		
			הערה	התיאור בכתב הכמויות הוא תמציתי בלבד, ואינו גורע מהמפרט הטכני 08 והמפרט המיוחד למכרז זה.	2.00.02		
			הערה	השלמות לכתב הכמויות וכן אפיון ציוד והסברים מפורטים יותר, ראה פירוט במפרטים הטכניים הרלוונטיים למכרז זה.	2.00.03		
			הערה	הקבלן חייב לתמחר את הציוד לפי המצויין במכרז ולא ציוד אחר ש"ע / איכות.	2.00.04		
			הערה	כל פעם שנאמר/נכתב ש"ע או איכות מחייב אישור בכתב של המתכנן לציוד המוצע ע"י הקבלן טרם אספקתו והתקנתו.	2.00.05		
							סה"כ תת פרק .KDMZR 1.00
						1	פרק
				לוח חשמל		1.01	תת פרק
			הערה	הערות: א. לוחות החשמל יבנו לפי תקן ישראלי ע"י IEC 61439-2 יצרן מאושר לכך. ויעמדו בדרישות התקן כולל (תו תקן) ללוח המיוצר. הכולל בדיקה של מכון התקנים וקב לת 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. ביחידות מדידה או ציוד אלקטרוני יש לצפות בלקה את הכרטיסים אלקטרוניים ובבדיל את חלקי הנחושת. ה. כל חיבורי הכבלים למנועים, ציודים, כניסה ללוחות חשמל עם אנטגרון ולפי פרט כמתואר במפרט המיוחד. ו. כל ציודי המיתוג והמפסקים יהיו מסוג ABB, SCHNEIDER, ELECTRIC, EATON או שווה איכות מאושר ע"י המתכנן מבנה לוח עם דלת, עשוי מפוליאסטר משרויין במידות מינימליות 2000X800X300 מ"מ, רמת איטמות IP65, בהתאם למפרט ולשרטוטים המצורפים, להתקנה על הקיר בגומחה מבטון, כולל פסי צבירה תלת פאזיים 15kA, 3x100A, תעלות חיווט, חיווט, פס מברזל מחורץ, פסי אפס והארקה, כניסות כבלים, שילוט, מהדקים, תאורת לוח עם הדלקה בפתיחת דלת, כולל כל אביזרי עזר הדרושים להשלמה והפעלת הלוח קומפלט	2.01.00		
9,000.00	9,000.00	1.00	קומפ'		2.01.01		

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	11,500.00
6.6.3	רתך, כולל רתכת או מתקן לחיתוך	שעת עבודה	100.00	115.00	11,500.00
6.6.4	מסגר או צנר	שעת עבודה	320.00	90.00	28,800.00
6.6.5	פועל פשוט	שעת עבודה	350.00	60.00	21,000.00
6.6.6	מחפר CATERPILLER 229 או שווה ערך	שעת עבודה	100.00	345.00	34,500.00
6.6.7	יעה אופני 950 או שווה ערך	שעת עבודה	100.00	250.00	25,000.00
6.6.8	מחפר JCB-3 או שווה ערך.	שעת עבודה	100.00	170.00	17,000.00
6.6.9	מחפר זעיר	שעת עבודה	100.00	115.00	11,500.00
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	250.00	70.00	17,500.00
6.6.11	מבחן לחץ נוסף של הקו לאחר תיקון צינור דולף	קומפלט	2.00	8,500.00	17,000.00
6.6.12	משאבת ניקוז 100 ממ"ק/ש, 20 מ' כולל הספקת אויר דחוס, דיזל או חשמל להפעלת המשאבה	שעת עבודה	100.00	40.00	4,000.00
6.6.13	משאית סמיטריילר להובלות עם מנוף	שעת עבודה	100.00	250.00	25,000.00
6.6.14	כבאית עם מיכל מים ומיכל קצף (כבאית נגרר)	שעת עבודה	150.00	170.00	25,500.00
6.6.15	הספקת הציוד וחומרים שעל הקבלן לספק, בהתאם לרשימת חומרים	קומפלט	1.00	80,000.00	80,000.00
6.6.16	פיקוח ע"י הגורמים הרלוונטיים (חשמל, בזק, פרטנר, מקורות, שמורת הטבע, רשות העתיקות וכו') כפוף להצגת חשבונית + 12%	קומפלט	1.00	120,000.00	120,000.00
	סה"כ עבודה ביומית				449,800

מס' סידורי	תאור העבודות	יחידה	כמות	מחיר יחידה בש"ח	סה"כ
6.5	ביצוע חתכי בדיקה כולל הוצאת תיאומים והיתרי חפירה מול הרשויות והמשתמש/בעל הקרקע, חפירה לעומק הנדרש וביצוע מדידות	י"ע	15	7,000.00	105,000
	סה"כ עבור חתכי בדיקה ברשות העתיקות				105,000