

דף 1 מתוך 6

סך פרק	
0.00	תת פרק 06.2 כתב כמויות מס' 1 עבודות הנדסה אזרחית וצנרת (הנחת קווי דלק "12, העתקת קטע קו "6 לשוחת בית קמה וחיבור קו "6 לקו "12)
0.00	תת פרק 06.3 כתב כמויות מס' 2 עבודות הכנה להגנה קתודית
0.00	תת פרק 06.4 כתב כמויות מס' 3 עבודות ביומית ועבודות ברירה שונות
0.00 ₪	סה"כ : כללי
0.00 ₪	מע"מ (17%)
0.00 ₪	סה"כ : כללי כולל מע"מ

מס' סידורי	תאור העבודות	יחידה	כמות	מחיר יחידה בש"ח	סה"כ
	כתב כמויות מס' 1 עבודות הנדסה אזרחית וצנרת (הנחת קווי דלק 12" ו-6")				
6.2.001	הכשרת רצועת קרקע והכנת דרכי גישה לצורך עבודה.	מטר אורך	3,400.00		
6.2.002	אספקה והתקנת גידור זמני מגדר רשת בגובה 1.5 מ' ל-2 צדדים של תעלה חפירה.	מטר אורך	6,800.00		
6.2.003	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	מטר מעוקב	200.00		
6.2.004	חפירה ו/או חציבת תעלה עבור קו 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 ובדיקתו.	מטר אורך	1,840.00		
6.2.005	חפירה ו/או חציבת תעלה עבור קו דלק 6" 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 ובדיקתו.	מטר אורך	3,200.00		
6.2.006	פינוי עודפי עפר מאתר העבודות למקום אשר אושר ע"י הרשויות על אחריות הקבלן כולל העמסה והובלה	מטר מעוקב	5,000.00		
6.2.007	פינוי עפר מזוהם בדלק, כולל הצגת למפקח אישור הרשויות על פינוי לאתר פסולת מאושר.	מטר מעוקב	10.00		
6.2.008	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	5,000.00		
6.2.009	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	20.00		
6.2.010	פריסת סרט זיהוי לאורך הצינור לאחר השלב הראשון של מילוי חזר בנרכב 40 ס"מ מעל הנדקו הצינור 12" ו-6"	מטר אורך	5,200.00		
6.2.011	ביצוע בדיקות 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 צריכת הזרם לקטע יהיה קטן מ-0.5 מיליאמפר לכל קטע חדש, לא יהיה צורך בדיקת DCVG.	קמפלט	3.00		

מס' סידורי	תאור העבודות	יחידה	כמות	מחיר יחידה בש"ח	סה"כ
6.2.012	הנחה צינור שרוול 24" בחפירה \ קידוח משולב עבור קווי דלק 12" לעומקים הנדרשים לרבות 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 20" * 24" וקטעי צינור 20" באורך 1 מטר מכל צד, התקנה וריתוך צינורות אוורור 2"	מטר אורך	156.00		
6.2.013	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	מטר אורך	163.00		
6.2.014	הנחת קו דלק 12" מורכב מצינורות עטופים שלוש שכבות HDPE/TRIO כולל הובלה, אחסון, מדידה, פיזור, כיפוף קשתות, חיתוך, עשיית פזות לריתוך, עטיפת ראשי ריתוך בשרוולים מתכווצים בחום ותיקוני עטיפה, הורדה לתעלה, הנחה לפי קווי גובה נדרשים, בדיקות לחץ, מעבר מוליחים, בדיקת טיב העטיפה, הכל מושלם. (כולל הספקת מים, ציוד, מלכודות זמניות וכו')	מטר אורך	1,740.00		
6.2.015	הנחת קו דלק 6" מורכב מצינורות עטופים שלוש שכבות HDPE/TRIO כולל הובלה, אחסון, מדידה, פיזור, כיפוף קשתות, חיתוך, עשיית פזות לריתוך, עטיפת ראשי ריתוך בשרוולים מתכווצים בחום ותיקוני עטיפה, הורדה לתעלה, הנחה לפי קווי גובה נדרשים, בדיקות לחץ, מעבר מוליחים, בדיקת טיב העטיפה, הכל מושלם. (כולל הספקת מים, ציוד, מלכודות זמניות וכו')	מטר אורך	3,200.00		
6.2.016	ריתוך צנרת דלק 6" ו- 12" וצילומים רדיוגרפיה 100%. 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	3,740.00		
6.2.017	ביצוע חיתוך "קר" ללא שימוש באש של צינור זרם בו דלק, כולל הניקוז הסופי של הדלק מהצינור הנ"ל. המידה לפי קוטר של	אינץ'-קוטר	50.00		
6.2.018	ביצוע התחברות צנרת לצינור דלק בשיטת "hot tapping" כולל ריתוך weldolet בעת הזרמת דלק בקו וקידוח חור. המדידה לפי קוטר חיבור באינצ'ים.	אינץ'-קוטר	4.00		

סה"כ	מחיר יחידה בש"ח	כמות	יחידה	תאור העבודות	מס' סידורי
		12.00	אינץ'- קוטר	התחברות לקו בו זרם דלק באמצעות מחבר PLIDCO W+E ו - PLIDCO CLAMP RING כולל בדיקת ריתוכים לא הרסני (NDT) ע"י מעבדה מוסמכת ומדידת מיקום מחברים ע"י מודד מוסמך	6.2.019
		12.00	אינץ'- קוטר	עטיפת מחברי "PLIDCO" בשרוול המתכווץ חום.	6.2.020
		100.00	מטר מעוקב	ניקוז דלק והובלתו למסוף ק.מ.ד. בעמצאות מיכליות כביש	6.2.021
		1.00	קומפלט	מעבר מולוך ע"י גז חנקן לפינוי דלק, כולל ייצור, הספקה והתקנת מלכודת זמנית ופירוקה לרבות הספקת גז	6.2.022
		3,200.00	מטר אורך	פירוק קו דלק "6 מבוטל, כולל חיתוכים בקר והובלתו למחסן תש"ן (במידה ולא ניתן לפרק מקטע של הצינור, יש לסמן אותו בתכניות AS MADE)	6.2.023
		5.00	יחידה	מעבר קו הדלק מתחת לקווים או כבלים לא מסומנים.	6.2.024
		100.00	מטר רבוע	אספקה והנחה מרצפות 45x45x5 ס"מ על מצע חול כולל ציפוי ביטומן להפרדה בין הקווים/כבלים.	6.2.025
		2.00	קומפלט	פירוק במעביר מים קיים, ברוחב ואורך מתיאם להנחת קווי דלק והחזרתו למצב קודם לאחר השלמת העבודה	6.2.026
		4.00	מטר מעוקב	יציקת תמיכות לצנרת מבטון ב-30 כולל ברזל זיון.	6.2.027
		100.00	מ"ר	ייצור, אספקה והנחת פלטות מבטון ב - 30 עם זיון מסיבים פלסטיים, בגודל 1.2x1x0.1 מ' מעל קווי דלק. המרווח בין הפלטות 25 ס"מ.	6.2.028
		2.00	קומפלט	אספקה והתקנה של שוחת בטון בקוטר 80 ס"מ כולל תיקרה עם מכסה על שכבות מצעיים מהודקים בעובי 40 ס"מ.	6.2.029
		2.00	קומפלט	ריתוך כיפות בקצוות קטע צינור "12 חדש כולל הרכבת מערכת למילוי גז חנקן ומדידת לחץ.	6.2.030
		186.00	מטר מעוקב	אספקת מים לצורך מבחן לחץ של קו "12 כולל טיפול לביצוע מערכת למילוי מים וניקוז המים לאתר המבחן	6.2.031
		1.00	קומפלט	אספקת גז חנקן ומילוי קטע צינור "12 חדש	6.2.032
		10.00	יחידה	התקנת שלטי אזהרה. כולל יסוד בטון	6.2.033
		1.00	קומפלט	הספקת ציוד וחומרים שעל הקבלן לספק, בהתאם לרשימת חומרים	6.2.034
		1.00	קומפלט	פיקוח ע"י הגורמים הרלוונטיים (חשמל, בזק, פרטנר, מקורות, שמורת הטבע, רשות העתיקות וכו')	6.2.035
		1.00	קומפלט	טיפול בקבלת היתרים	6.2.036
		1.00	קומפלט	ביצוע תוכנית לאחר ביצוע (As Made)	6.2.037
0.00				תת פרק 06.2 עבודות הנדסה אזרחית וצנרת הנחת קווי דלק "12 ו-6"	

מס' סידורי	תאור העבודות	יחידה	כמות	מחיר יחידה כש"ח	סה"כ
	תת פרק 06.3 כתב כמויות מס' 2 עבודות הכנה להגנה קתודית				
6.3.001	חפירת תעלה להכנת כבלים, עומק 1.5 מטר רוחב 0.6 מטר כולל חול לריפוד כבלים, סרט סימון, כיסוי והידוק	מטר אורך	350.00		
6.3.002	חפירת ידנית כולל חול לריפוד כבלים, סרט סימון, כיסוי והידוק	מטר מעוקב	100.00		
6.3.003	פירוק נקודת מדידה/חלוקת זרם קיימת	יחידה	3.00		
6.3.004	אספקת נקודת חלוקת זרם במידות 200*300*400 מ"מ כולל התקנתה לפי סטנדרט ודרישות של חברת תש"ן לרבות שילוט הנקודה וכבלים בתוכה, עבודות חפירה ומילוי חוזר	יחידה	4.00		
6.3.005	אספקת נקודת טיפוס צינור כולל התקנתה לפי סטנדרט ודרישות של חברת תש"ן לרבות שילוט הנקודה וכבלים בתוכה, עבודות חפירה ומילוי חוזר	יחידה	5.00		
6.3.006	אספקת נקודת חלוקת זרם במידות 200*300*400 מ"מ כולל התקנתה לפי סטנדרט ודרישות של חברת נתג"ז לרבות שילוט הנקודה וכבלים בתוכה, עבודות חפירה ומילוי חוזר, הכנת	יחידה	1.00		
6.3.007	חיבור כבל לצינור/ שרוול של חברת תש"ן בשיטת Pin Brazing כולל רידוד אזור החיבור	יחידה	30.00		
6.3.009	אספקת כבל N2XY-10mm ² כולל התקנתו בתעלה, עבודות חפירה ומילוי חוזר	מטר אורך	800.00		
6.3.010	אספקת כבל N2XY-25mm ² כולל התקנתו בתעלה, עבודות חפירה ומילוי חוזר	מטר אורך	250.00		
6.3.011	השחלת זוג כבלים לנקודת מדידה קיימת של תש"ן כולל עבודות חפירה, חיבור כבלים ללוח חיבורים	יחידה	6.00		
6.3.012	השחלת זוג כבלים לנקודת מדידה קיימת של תשתיות שכנה כולל עבודות חפירה, חיבור כבלים ללוח חיבורים כולל שילוט תיאום עם בעל התשתית	יחידה	4.00		
6.3.013	אספקת תא יחוס קבוע מסוג " Stelth 2 " מתוצרת BORIN מודל SRE-007-CUY עם כבל מקורי 30 מ' והתקנתו כולל עבודות חפירה, חיבור כבל לנקודת חלוקת זרם כולל שילוט	יחידה	2.00		
6.3.014	מדידה וביצוע תוכנית בדיעבד (As Made)	קומפלט	1.00		
	תת פרק 06.3 עבודות הכנה להגנה קתודית				0.00

סה"כ	מחיר יחידה בש"ח	כמות	יחידה	תאור העבודות	מס' סידורי
				תת פרק 06.4 כתב כמויות מס' 3 עבודות	
				ביומית ועבודות ברירה שונות	
				שעת עבודה לכלים כוללת: הכלי, האדם המפעיל את הכלי, דלק, שמנים, ציוד עזר, הובלה בשני הכיוונים וכו'. המדידה תהיה לפי	
		20.00	שעת עבודה	מנהל עבודה	6.4.001
		40.00	שעת עבודה	רתך, כולל רתכת או מתקן לחיתוך	6.4.002
		40.00	שעת עבודה	מסגר או צנר	6.4.003
		120.00	שעת עבודה	פועל פשוט	6.4.004
		20.00	שעת עבודה	מחפר CATERPILLER 229 או שווה ערך	6.4.005
		20.00	שעת עבודה	יעה אופני 950 או שווה ערך	6.4.006
		40.00	שעת עבודה	מחפר JCB-3 או שווה ערך.	6.4.007
		10.00	שעת עבודה	מחפר זעיר	6.4.008
		100.00	שעת עבודה	שומר חמוש מאושר על ידי קצין הביטחון של ק.צ.א.א. ומצויד במכשיר טלפון נייד, תשלום לפי שעות השמירה, כולל לילות וחגים-במקרה של נוכח עבודות ללא דרישה במזמון בלבד מבחן לחץ נוסף של הקו לאחר תיקון צינור	6.4.009
		1.00	קומפלט	דולף	6.4.010
		40.00	שעת עבודה	משאבת ניקוז 100 מ"מ"ק/ש, 20 מ' כולל הספקת אור דחוס, דיזל או חשמל להפעלת	6.4.011
		30.00	שעת עבודה	משאית סמיטריילר להובלות עם מנוף	6.4.012
		20.00	שעת עבודה	כבאית עם מיכל מים ומיכל קצף (כבאית נגרר)	6.4.013
0.00				תת פרק 06.4 עבודות ביומית ועבודות ברירה שונות	