

שם הפרויקט : שדרוג מערך צנרת והגנות

קמ"ד באר שבע

#228537 2448 פרויקט
19/060 חוזה תכנון
19/328 מכרז ביצוע

מס' סידורי	תאור העבודות	יחידה	כמות	מחיר יחידה בש"ח	סה"כ
	תת פרק 06.1 עבודות עפר, חפירה, אספלט, בטונים ועבודות נלוות				
06.1.001	הכשרת רצועת קרקע לרוחב הנדרש לצורך ביצוע העבודות, כמפורט במפרט הטכני, לרבות הכנת דרכי גישה, כניסות לאורך הרצועה, החזרה למצבן הקודם של דרכים קיימות אשר נפגעו במהלך העבודות. המדידה לפי אורך רצועת התוואי אשר הוכשרה. וכולל פינוי ערימות פסולת ועפר מתוואי העבודות למקום פינוי מאושר ע"י הרשויות .	מטר	20.00	176	3,520
06.1.002	חפירה בעבודת 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, לרבות מילוי מוחזר לחפירה בגמר המדידה. המדידה לצורך תשלום : לפי רוחב תחתית וקירות ורטיקליים של החפירה, כולל פינוי עודפי עפר מתוואי העבודות למקום פינוי מאושר ע"י הרשויות	מ"ק	35.00	209	7,315
06.1.003	חפירה ו/או חציבת תעלות עבור צינורות דלק בכל הקטרים בכלים לרבות כלים זעירים לעומקים הנדרשים. לרבות אבטחת יציבות דפנות החפירה ע"י דיפון ו/או שיפועים מתאימים ותמיכות זמניות. הצינורות מילוי מוחזר של חפירה, לאחר הנחת הצנרת בשכבות בחומר חפור מקומי לרבות הידוק ובדיקתו .	מ"א	10.00	286	2,860
06.1.004	הספקה ופריסת סרט זיהוי לאורך קו צינור לאחר השלב הראשון של מילוי חוזר בגובה 40 ס"מ מעל קודקוד הצנרת.	מטר	10.00	14.00	140
06.1.005	הספקת חול דיונות אינרטי, חופשי מכל חומר אורגני או קורוזיבי (מינימום של 10000 אום מטר במים מזוקקים), כולל פיזור וריפוד לפני הנחת הצינורות בחפירה ומילוי בשכבות לאחר הנחת הצינורות עד לגובה שיקבע ע"י המפקח ; הידוק בשכבות 20 ס"מ בהצפת מים. המדידה לצורך תשלום : לפי נפח החול בתעלה לאחר ההידוק. יבוצע ע"פ הוראת המפקח בכתב.	מ"ק	15.00	121	1,815
	סה"כ 06.1 עבודות עפר				15,650

מס' סידורי	תאור העבודות	יחידה	כמות	מחיר יחידה בש"ח	סה"כ
תת פרק 06.2 עבודות צנרת					
06.2.001	הנחת צינורות בקוטר עד 4" בתוואי בתוך מתקן תש"ן, מורכב מצינורות עטופים חרושתיים שלוש שכבות FBE, כולל הובלה, אחסון, מדידה, פיזור, מעברים מתחת לצינורות או כבלים מסומנים בתוכנית, כיפוף קשתות, חיתוך, עשיית פזות לריתוך, עטיפת ראשי ריתוך ותיקוני עטיפה באמצעות סרטים מתכווצים בחום, הורדה לתעלה, הנחה לפי קווי גובה נדרשים, חיבורי tie-in, בדיקות לחץ, מעבר מולוכים, סילוק כל הלכלוך, התקנת אביזרים וכו', בדיקת טיב העטיפה, הכל מושלם. המדידה לפי מטר-אורך צינור מונח בקרקע. הערה: עבודות החפירה, החציבה, מילוי התעלה והריתוך אינן כלולות בסעיף זה.	מטר	20.00	220	4,400
06.2.002	פירוק צנרת דלק טמונה עד 6" כולל חיתוכים "קרים", ללא שימוש באש, של צנרת דרכה זרם דלק לאורכים עד 12 מ', הוצאת הצנרת ממקומה הנוכחי, לרבות שליפתה מתחת לצינורות וכבלים ומתוך השרוול הקיים והעברתה למקום אליו יורה המפקח. לרבות הכשרת השטח לפני החפירה, חפירה וכיסוי החפירה במילוי חוזר לאחר פירוק הקו. המדידה לתשלום לפי מטר-אורך.	מ"א	15.00	132	1,980
06.2.006	עטיפת סרט פוליאיתילן כפול (20 + 30 מילס) לצנרת במכונת עטיפה ידנית, לרבות ניקוי לדרגת Sa 2 ½, מריחת פרימר, עטיפת סרט פנימי וסרט חיצוני, תיקונים והשלמות עטיפה.	אינץ'/ק	26.00	33	858
06.2.008	הסרה מושלמת של עטיפה חיצונית סרט פוליאיתילן כפול, ניקוי מכני מושלם של דופן הצינור, הוספה וסילוק חומרי העטיפה מהאתר.	מטר	5.00	17	85
06.2.009	ניקוז דלק מקו עד 6" באמצעות מיכלית כביש.	מ"ק	50.00	99	4,950
06.2.010	ריתוך כל סוגי האוגנים ו/או ריתוך השקה (BW) ו/או Socket weld מפלדת פחמן עד וכולל Sch40 ו-ASA-300, כולל חיתוך למידה, הכנת מדר ובדיקת רדיוגרפיה 100%.	אינץ'/ק	450.00	132	59,400
06.2.011	חיתוך בחם (עם ברנר) של קצה צינור, הכולל הכנת מדר.	אינץ'/ק	300.00	20	6,000
06.2.012	חיתוך בקר של קצה צינור, הכנת תברייג וסגירתו.	אינץ'/ק	38.00	28	1,064
06.2.013	חיבור של זוג אוגנים מכל הסוגים עד ASA300	אינץ'/ק	23	50	1,150
06.2.014	כני"ל עד ASA600.	אינץ'/ק	38.00	61	2,318
06.2.015	פרוק של זוג אוגנים מכל הסוגים עד ASA300	אינץ'/ק	46.00	44	2,024
06.2.016	כני"ל עד ASA600.	אינץ'/ק	9.00	44	396
06.2.017	הרכבת מסנן מאוגן # 600 - 6"	אינץ'/ק	6.00	550	3,300
06.2.018	פירוק מסנן מאוגן # 600 - 6"	אינץ'/ק	6.00	275	1,650
06.2.019	הרכבת מגופים ואביזרים מאוגנים עד ASA600.	אינץ'/ק	116.00	99	11,484
06.2.020	הרכבה, פתיחה או סגירה של איחוד (רקורד) וכל אביזר מוברג	אינץ'/ק	59.50	50	2,975
06.2.021	פירוק צנרת עלית והובלתה ופינוי בשטח המתקן כולל פירוק אוגנים ולא כולל פירוק אביזרים מאוגנים.	אינץ'/ק/מ'	222.00	28	6,216
06.2.022	צביעת צנרת במערכת צבע אפוקסי. כולל ניקוי יורוגריט ברמה 2.5 SA	אינץ'/ק/מ'	130.00	20	2,600
06.2.023	ייצור, אספקה והרכבת תמיכות ומתלים לצנרת כולל צביעה	יח'	5.00	165	825
סה"כ 06.2 עבודות צנרת					
					113,675

מס' סידורי	תאור העבודות	יחידה	כמות	מחיר יחידה בש"ח	סה"כ
	תת פרק 06.3 עבודות התקנת מאצרה וציוד אחר				
06.3.001	חפירה חציבת בור למאצרת סולר כולל דיפון ותמיכת קווים קיימים	מ"ק	20.00	154	3,080
06.3.002	חפירה כללית בשטח לעומקים הנדרשים.	מ"ק	10.00	154	1,540
06.3.003	הידוק של קרקעית לאחר החפירה לצורך הכשרת פני הקרקע.	מ"ר	50.00	28	1,400
06.3.004	פינוי עודפי עפר מאתר העבודות למקום אשר אושר ע"י הרשויות, על אחריות הקבלן, כולל העמסה והובלה.	מ"ק	10.00	61	610
06.3.005	כני"ל אך עפר מזוהם בדלק.	מ"ק	10.00	132	1,320
06.3.006	בצוע עבודות איטום למאצרת סולר כולל רצפה וקירות כל העבודה תבוצע לפי פרט איטום	מ"ר	16.00	198	3,168
06.3.008	אספקה והובלת מצע סוג א', הנחתו והידוקו בשכבות של 20 ס"מ כל אחת לצפיפות 98% מוד א.א.ש.ו לרבות בדיקה.	מ"ק	30.00	154	4,620
06.3.009	יציקת רצפת מבטון מזוין ב-30 מ"ר התקשות ע"ג מילוי מצע סוג א' ו/או בטון רזה, כולל פילוס, יצירת שיפועים ובורות ניקוז לפי תוכנית.	מ"ק	1.00	4,180	4,180
06.3.011	יציקת קירות מבטון מזוין ב-30 מ"ר התקשות שיבוצעו בשלבים בהתאם להתקדמות העבודה כולל שקעים, חורים ופינות קטומות, לרבות אספקת ציוד וכל החומרים הדרושים, המדידה נטו לפי מידות שבתוכנית.	מ"ק	1.00	3,740	3,740
06.3.013	יציקת תמיכות לצנרת מבטון מזוין ב-30	מ"ק	1.00	2,750	2,750
06.3.014	אספקה והתקנת מוטות פלדה עגולים ומצולעים	ק"ג	240.00	7.0	1,680
06.3.015	יציקת בטון רזה ב-20 בעובי 5 ס"מ (תחתית מאצרת סולר ותמיכות בטון).	מ"ר	7.00	232	1,624

סה"כ	מחיר יחידה בש"ח	כמות	יחידה	תאור העבודות	מס' סידורי
30,800	30,800	1.00	טון	ייצור, הרכבה, התקנה וגליון של קונסטרוקציית פלדה : מסגרות, שלות, ברגי עיגון, תמיכות צנרת, מכסים סולמות משטחי הליכה וכו' לרבות אספקת החומרים ואביזרים הדרושים.	06.3.021
2,750	2,750	1.00	קומפי'	ביצוע הארקת מאצרת סולר לפי התוכנית.	06.3.022
550	550	1.00	קומפי'	הרכבת מערכת משדר לחץ דיפרנציאלי לרבות אספקת כל החומרים והאביזרים הדרושים.	06.3.025
1,100	1,100	1.00	יח'	התקנת חיוץ "3 לא כולל ריתוך	06.3.031
825	825	1.00	יח'	התקנת אטם במעבר קיר	06.3.032
13,200	13,200	1.00	קומפי'	תכנית עדות - Asmade	06.3.038
78,937				סה"כ 06.3 עבודות התקנת שוחת מגופים וציוד אחר	

סה"כ	מחיר יחידה בש"ח	כמות	יחידה	תאור העבודות	מס' סידורי
				תת פרק 06.4 עבודות הכנה להגנה קתודית	
5,500	5,500	1.00	יח'	פרוק מערכת הגנה קתודית לפי הוראות ותכנית מהנדס הגנה קתודית .	06.4.001
770	385	2.00	יח'	חיבור קבל לצינור / שרוול באמצעות "קדוולד"	06.4.003
2,000	20	100.00	מ"א	אספקת כבל N2XY-10mm2 כולל התקנתו בתעלה, עבודות חפירה ומילוי חוזר	06.4.004
4,400	4,400	1.00	קומפי'	תוכניות עדות ובדיקות חשמליות	06.4.006
12,670				סה"כ 06.4 הגנה קתודית:	

סה"כ	מחיר יחידה בש"ח	כמות	יחידה	תאור העבודות	מס' סידורי
				תת פרק 06.5 עבודות ביומית ועבודות ברירה שונות	
2,200	110	20.00	שי"ע	מנהל עבודה.	06.6.003
2,640	88	30.00	שי"ע	רתך, כולל רתכת או מתקן לחיתוך.	06.6.004
3,520	88	40.00	שי"ע	מסגר או צנר.	06.6.005
4,400	55	80.00	שי"ע	עוזר לפועל מקצועי.	06.6.006
2,200	110	20.00	שי"ע	מנוף בעל כושר הרמה של 5 טון, זרוע 10 מ'.	06.6.007
3,300	165	20.00	שי"ע	משאית סמי-טריילר להובלות עם מנוף.	06.6.008
1,100	55	20.00	שי"ע	מדחס 600 רגל-קוב-דקה; 7 אטמ'.	06.6.009
880	44	20.00	שי"ע	טנדר.	06.6.010
1,760	88	20.00	שי"ע	משאבת ניקוז 100 ממ"ק/ש; 20 מ', כולל הספקת אוויר דחוס, דיזל או חשמל להפעלת המשאבה.	06.6.011
4,400	220	20.00	שי"ע	יעה אופני 950 או שווה ערך.	06.6.012
3,960	198	20.00	שי"ע	מחפר 3 – JCB או שווה ערך.	06.6.013
4,840	242	20.00	שי"ע	מחפר פיאט-אליס הד – 15 או שווה ערך.	06.6.014
3,520	176	20.00	שי"ע	מחפר זעיר.	06.6.015
22,000	11,000	2.00	קומפ.	מבחן לחץ נוסף של הקו לאחר תיקון צינור דולף	06.6.016
2,200	110	20.00	שי"ע	כבאית עם מיכל מים ותרכיז קצף.	06.6.017
3,300	110	30.00	שי"ע	מיכלית עם משאבת יניקה לדלק או מים, כולל ביצוע עבודות ניקוז/שאיבה ופינוי מהאתר.	06.6.018
66,220				סה"כ 06.5 עבודות ביומית ועבודות ברירה שונות:	

דף ריכוז

קווים מעל המנהרות - הקמת שוחת אוסם

סה"כ (שח)	
	פרק 06 עבודה
15,650.00	תת פרק 06.1 עבודות עפר, חפירה, אספלט, בטונים ועבודות נלוות
113,675.00	תת פרק 06.2 עבודות צנרת
78,937.00	תת פרק 06.3 עבודות התקנת מאצרה וציוד אחר
12,670.00	תת פרק 06.4 עבודות הכנה להגנה קתודית
66,220.00	תת פרק 06.5 עבודות ביומית ועבודות ברירה שונות
287,152.00	סה"כ ללא מע"מ