

**מסוף ביל"ו**  
**הוספת משאבת דלק P-23**  
**אומדן מס' 1 - עבודות צנרת**

#206135

מס"ד	תיאור	יח' מדידה	כמות משוערת	מחיר יח'	סה"כ
<b>פרק 0.1 - עבודות צנרת והתקנת ציוד</b>					
1.01.1	חפירות גישוש או הרחבת חפירה בעבודת ידיים	מ"ק	3		
1.01.2	חפירת תעלה להטמנת צנרת עומק חפירה עד 2.0 מטר וכיסוי בגמר העבודה	מ"ק	30		
1.01.3	טיפול והתקנה של צנרת שטח עלית בקוטר 10", לרבות צביעה ומבחן לחץ (לא כולל ריתוך).	מ"א	3		
1.01.4	כנ"ל עבור צנרת בקוטר 8".	מ"א	6		
1.01.5	כנ"ל עבור צנרת בקוטר עד 2".	מ"א	6		
1.01.6	טיפול והתקנה של צנרת תת-קרקעית בקוטר 16", לרבות מבחן לחץ (לא כולל ריתוך).	מ"א	6		
1.01.7	כנ"ל עבור צנרת בקוטר 10"	מ"א	3		
1.01.8	כנ"ל עבור צנרת בקוטר 4"	מ"א	3		
1.01.9	כנ"ל עבור צנרת בקוטר 2"	מ"א	6		
1.01.10	הובלה, טיפול, התקנת והרצה של משאבה חדשה 6X8" ממונעת מנוע חשמלי בהספק 270 של קילוואט	קומפלט	1		
1.01.11	הובלה, טיפול והתקנה של מדי לחץ כולל צנרת	קומפלט	2		
1.01.12	ריתוך צנרת (ריתוכי השקה, חדירה וכו') לא כולל רדיוגרפיה.	אינץ' קוטר	300		
1.01.13	חיתוך צנרת באמצעים "קרים"	אינץ' קוטר	40		
1.01.14	טיפול והתקנת אביזר מאוגן (כולל מגופים עם מפעיל חשמלי)	אינץ' קוטר	30		
1.01.15	התקנת PLIDCO W+E בקוטר 4" כולל תאומים הדרושים כולל ריתוך	יח'	2		
1.01.16	טיפול והתקנת אביזרי צנרת מוברגים	אינץ' קוטר	30		
1.01.17	חיבור או פתיחת זוג אוגנים	אינץ' קוטר	80		
1.01.18	סגירה או פתיחה של חיבור מוברג	אינץ' קוטר	50		
1.01.19	עטיפת ראשי ריתוכים ואביזרי צנרת	אינץ' קוטר	150		
1.01.20	הכנת תבריג	אינץ' קוטר	30		
1.01.21	ייצור, אספקה והכנסה חסמים 8"	קומפלט	1		
1.01.22	התחברות לקווים תפעולים פעילים באמצאות אוגן כולל ניקוז הקווים ופינוי החומר ופריקתו במתקני החברה ותאומים הדרושים	יח'	3		
1.01.23	בטון ליסודות ותמיכות שונים, הבטון ב-300 לרבות ברזל זיון במשקל 70 ק"ג למ"ק	מ"ק	0.6		
1.01.24	ייצור, צביעה גלון והתקנת תמיכות צנרת	ק"ג	100		
1.01.25	אספקת חול אינרטי נקי כולל פיזורו שכבה של 20 ס"מ מתחת לצינור ו-40 ס"מ מעל הצינור מהודק לצפיפות 95% מוד א.א.שהו. תשלום לפי נפח החול לאחר הידוק כולל קבלת כל האישורים הדרושים על בדיקת חול	מ"ק	10		

מס"ד	תיאור	יח' מדידה	כמות משוערת	מחיר יח'	סה"כ
1.01.26	מילוי חוזר בחומר מקומי נקי בשכבות של 20 ס"מ כ"א מהודק לצפיפות 98% מוד א.א.שהו. לרבות בדיקת מעבדה	מ"ק	20		
1.01.27	אספקת חומרים על ידי הקבלן ע"פ הצעת מחיר מאושרת ע"י המפקח כולל 15% דמי טיפול	קומפלט	1		
	<b>סה"כ פרק 0.1</b>				<b>0</b>
<b>פרק 0.2 - מערכת כיבוי אש</b>					
<p><b>הערות:</b></p> <p>א. המחיר בכל הסעיפים שבכתב הכמויות כוללים רכישת כל הציוד פרט למגוף הצפה ויחידת מינון, טיפול והתקנה באופן מושלם .</p> <p>ב. אם לא צוין אחרת מחיר להתקנת צנרת כולל רכישה ואספקה של כל הספחים,</p> <p>ג. הנחת צנרת תת קרקעית כוללת חפירה, מילוי חוזר והידוק. רוחב החפירה לפחות 90</p> <p>ד. התקנת מגופים כוללת רכישה, אספקה והתקנה לרבות אוגנים נגדיים, אטמים</p> <p>ה. כנ"ל לסגירת אוגנים.</p> <p>ו. כל המגופים וציוד כיבוי אש יהיו מאושרים UL/FM</p> <p>ז. התקנת המערכות תעשה בהתאם לתקן NFPA13</p>					
1.02.01	טיפול והתקנת צנרת שחורה עילית ללא תפר, מרותכת, קוטר 3", A106 GrB sch.40 לרבות צביעה במערכת צבע תלת שכבתית וביצוע מבחן לחץ.	מ"א	6		
1.02.02	טיפול והתקנה של צנרת עלית שחורה ללא תפר, מוברגת NPT, קוטר 3/4", A106 GrB sch.80 לרבות צביעה במערכת צבע תלת שכבתית וביצוע מבחן לחץ.	מ"א	3		
1.02.03	כנ"ל בקוטר 1/2"	מ"א	3		
1.02.04	טיפול והתקנה צנרת עילית מגולוונת ללא תפר, מרותכת, קוטר 3", A106 Gr.B SCH.40 לרבות צביעה במערכת צבע תלת שכבתית וביצוע מבחן לחץ	מ"א	12		
1.02.05	צנרת עילית מוברגת NPT, מגולוונת קוטר 2", A106 Gr.B SCH.80 לרבות חתוך תבריג וצביעה במערכת צבע תלת שכבתית וביצוע מבחן לחץ, אביזרי צנרת # 3000, A-105	מ"א	42		
1.02.06	כנ"ל קוטר 1 1/2"	מ"א	18		
1.02.07	כנ"ל קוטר 1"	מ"א	6		
1.02.08	כנ"ל קוטר 1/2"	מ"א	3		
1.02.09	טיפול והתקנה צנרת תת-קרקעית מרותכת קוטר 3" A106 Gr.B SCH.40 עם ציפוי טריו לרבות עטיפה ומבחן לחץ	מ"א	18		
1.02.10	טיפול והתקנה של צנרת עלית פלב"מ ללא תפר TP304 sch 80S מוברגת בקוטר 1 1/2"	מ"א	2		
1.02.11	כנ"ל קוטר 1"	מ"א	3		

מס"ד	תיאור	יח' מדידה	כמות משוערת	מחיר יח'	סה"כ
1.02.12	הובלה והתקנה מגוף הצפה עם הפעלה הידראולית וחשמלית עם ווסת לחץ (Remote Electrical and Hydraulic Actuated Pressure Control Deluge Valve) בקוטר 3" כולל את כל האביזרים הנלווים מאוגן #ASA 150 (אספקה ע"י המזמין בהתאם למפרט 4543-087)	יח'	1		
1.02.13	מגוף שער 3" , R.F.150# מאושר UL/FM, לחץ עבודה 12.5 בר, ASTM A 536	יח'	1		
1.02.14	מגוף פרפר 3" להתקנה בין אוגנים #ASA 150 מאושר UL/FM	יח'	2		
1.02.15	ברז כדורי"1 , מעבר מלא, מוברג #NPT,600, גוף B-61, כדור 316	יח'	2		
1.02.16	כנ"ל 3/4"	יח'	2		
1.02.17	כנ"ל 1/2"	יח'	4		
1.02.18	ברז כדורי"1 מעבר מלא, גוף וכדור St.St 316, מוברג #NPT,800	יח'	2		
1.02.19	מסנן כיבוי אש (IN LINE STRAINER), רשת SS.304 עובי 1/8", קוטר 3" יחס שטח סינון לשטח צינור כניסה 10:1, מאושר UL/FM	יח'	1		
1.02.20	הובלה והתקנה יחידת מימון (IN LINE INDUCTOR), קוטר 2" לספיקה 578 ל"דקה, מאושר UL/FM מאוגן #ASA 150 (אספקה ע"י המזמין בהתאם למפרט 4543-088)	יח'	1		
1.02.21	התקנת מתז פתוח דגם B1 של ANSUL או ש"ע מאושר עבור קצף ח'קצף Low Exp	יח'	8		
1.02.22	ייצור מיכל לאחסון תרכיז קצף מפלב"מ בנפח 1000 ליטר (תכנית 4543.9-600-001)	יח'	1		
1.02.23	מדי לחץ מקומיים 1/2" עם שעון 4.5" טווח פעולה 0-25 בר.	יח'	2		
1.02.24	חיבור או פירוק זוג אוגנים 2"	יח'	5		
1.02.25	התחברות לקו קיים 8" כולל חפירה, גילוי צינור, ריקון מים, חדירה לקו ומילוי חוזר	קומפלט	1		
1.02.26	ייצור תמיכות צנרת כולל גלוןן וצביעה במערכת צבע תת-שכבתית	ק"ג	400		
1.02.27	הידוק קו לתמיכות על ידי ברגיי U"מ 1" עד 3"	יח'	15		
1.02.28	תרכיז קצף מסוג 3%-3% AR-AFFF תוצרת "קידרון" או ש"ע מאושר	ליטר	1000		
1.02.29	קידוח חור במקדח יהלום בקוטר 5" בקיר תומך בעבי 20 ס"מ (בטון מזוין)	יח'	1		
1.02.30	אספקת חומרים על ידי הקבלן ע"פ הצעת מחיר מאושרת ע"י המפקח כולל 15% דמי טיפול	קומפלט	1		
	<b>סה"כ פרק 0.2</b>				
	<b>סה"כ עבודות צנרת והתקנת ציוד</b>				

**מסוף ביל"ו**  
**הוספת משאבת דלק P-23**  
**אומדן מס' 2 - עבודות הנדסה אזרחית**

סעיף	תאור	יח' מידה	כמות	מחיר יח'	מחיר כולל
<b>פרק 01 - עבודות עפר</b>					
2.01.1	חפירה ליסודות ומשטחים לעומק 1.5 מטר כולל חפירת ידיים	מ"ק	15		
2.01.2	חפירה ליסודות בודדים לעומק שאינו עולה על 1.5 מטר	מ"ק	23		
2.01.3	הידוק שתית קיימת לצפיפות של 98% לפי מודיפייד א.א.ש.הו	מ"ר	21		
2.01.4	מילוי מצע סוג א' מהודק בשכבות של 20 ס"מ לצפיפות של 98% לפי מודיפייד א.א.ש.הו	מ"ק	31		
<b>0</b>	<b>סה"כ</b>				
<b>פרק 02 - עבודות בטון יצוק באתר</b>					
2.02.1	מצע בטון רזה בעובי 5 ס"מ	מ"ר	15		
2.02.2	יסודות בודדים מבטון ב-30 במידות שונות יצוקים על מצע בטון רזה ומצעים מהודקים הנמדדים בנפרד	מ"ק	2		
2.02.3	משטח בטון ב-30 בעובי 20 ס"מ יצוק על מצע בטון רזה	מ"ק	1		
2.02.4	בסיס למשאבה מבטון ב-30 בגובה 90 ס"מ יצוק על מצע בטון רזה	מ"ק	8		
2.02.5	מוטות ורשתות זיון מצולעים בקטרים שונים	טון	1		
<b>0</b>	<b>סה"כ</b>				
<b>פרק 19 - מסגרות חרש</b>					
2.19.1	אלמנטי מסגרות פלדה מגולוונת עשויים קורות, עמודים, פחיות עיגון וכו' למבנה מדרגות. המחיר כולל תכניות ייצור, ייצור והרכבה באתר עבור ברגים ואביזרי חיבור לא יימדד ולא ישולם בנפרד. המחיר כולל במחירי היחידה	ק"ג	1500		
2.19.2	בורג עיגון קוטר 16 לרבות אומים, דסקיות ודיס צמנטי לפי הפרט בתכנית	יח'	24		
2.19.3	בורג עיגון קוטר 20 לרבות אומים, שרוול ודיס צמנטי לפי הפרט בתכנית	יח'	16		
2.19.4	פלטת עיגון מפלדה מגולוונת להתחברות ליסודות בטון במידות עד 30/30 ס"מ	יח'	6		
2.19.5	מדרגות מגולוונות STEPBLOCK A100	יח'	20		
2.19.6	פודסט מגולוון GRIPWELD A60	מ"ר	3		
<b>0</b>	<b>סה"כ</b>				
<b>פרק 24 - הריסות ופירוקים</b>					
הערה : עבודות הפירוק וההריסה כוללות פינוי הפסולת למקום מוסדר, לפי הוראות המפקח					

		5	יח'	פינוי קירות מיגון טרומיים בחיבור שקע תקע למקום שיורה עליו המפקח, לשימוש חוזר מידות הקיר 260/160 בעובי 30 ס"מ	2.24.1
		4	מ"ק	הריסת קירות בטון מטויחים מתחת לקירות' מיגון בעובי מעל 25 ס"מ, לרבות חיתוך הזיון	2.24.2
		5	מ"ק	הריסות יסודות בודדים ועוברים לקירות בטון ולקירות טרומיים	2.24.3
		25	מ"ר	פירוק ריצוף אבנים משתלבות, לשימוש חוזר לרבות שימוש באבנים חדשות במידת הצורך	2.24.4
				<b>סה"כ</b>	
				<b>סה"כ עבודות הנדסה אזרחית</b>	

**מסוף ביל"ו**  
**הוספת משאבת דלק P-23**  
**אומדן מס' 3 - עבודות רג"י**

סה"כ	מחיר יח'	כמות משוערת	יח' מדידה	תיאור	מס"ד
		60	ש"ע	צנר	3..01.1
		60	ש"ע	רתך כולל ציוד וחומר	3.01.2
		40	ש"ע	עוזר	3..01.3
		40	ש"ע	בנאי	3..01.4
		11	ש"ע	טנדר כולל נהג	3.01.5
		20	ש"ע	מחפרון JBC	3..01.7
		10	ש"ע	מנוף בעל כושר הרמה 5 טון זרוע אורך 10 מטר	3..01.7
		10	ש"ע	סמיטריילר עם מנוף 50 טון	3.01.8
				<b>סה"כ תת פרק 1.3</b>	

**מסוף ביל"ו**  
**הוספת משאבת דלק P-23**  
**ריכוז אומדן**

			<b><u>ריכוז עלויות</u></b>
		כתב כמויות מס' 1 - עבודות צנרת והרכבת ציוד	
		כתב כמויות מס' 2 - עבודות הנדסה אזרחית	
		כתב כמויות מס' 3 - עבודות ג'	
		<b>סה"כ (לא כולל מע"מ)</b>	

שם הקבלן:

מספר עוסק מורשה:

חתימת הקבלן:

תאריך: