

תאריך: 15/06/2020

מכרז

קו ביוב מאספ מבסיס עין זיתים למט"ש צפת

15/06/2020
 דף מס': 002

מכרז

קו ביוב מאסף מבסיס עין זיתים למט"ש צפת
 פרק 01 התקנת קווים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
פרק 01 התקנת קווים					
תת פרק 01.01 צינורות לביוב					
אספקה, הובלה והתקנה של קווי סניקה מצינורות פוליאתילן (HDPE) מסוג PE100+ כדוגמת "מריפלקס 100" או שווה ערך איכותי מאושר, לביוב. המחיר כולל את פיזור הצינורות, החפירה והחציבה הדרושים, הריפוד מתחת לצינור ועטיפת חול, הריתוכים הנדרשים, כיפוף הצנרת/זוויות חרושתיות (קשתות חרושתיות), הסתעפויות מהקו הראשי לשסתומי אויר ונקודות ביקורת/ריקון, מתאמי אוגן ואוגנים שחילים מצופים ומעברי קוטר, כיסוי מהודק, החלפת האדמה (במעבר הקו בתוואי דרכים) במצע סוג א' (כולל אספקת המצע), סרט סימון, סילוק פסולת, החזרת המצב לקדמותו, בדיקת הצינורות ובדיקת הלחץ וכן כל היתר בהתאם לתוכניות ולמפרטים. הערה: על הקבלן לקבל אישור תקינות בי וע העבודו					
01.01.0006	צינורות כנ"ל בקוטר 180 מ"מ דרג 12.5 בעומק עד 2.25 מ'.	מטר	2,300.00		
01.01.0007	צינורות כנ"ל בקוטר 225 מ"מ דרג 12.5 בעומק עד 2.25 מ'.	מטר	1,850.00		
01.01.0010	צינורות כנ"ל בקוטר 280 מ"מ דרג 12.5 בעומק עד 2.25 מ'.	מטר	140.00		
01.01.0011	צינורות כנ"ל בקוטר 280 מ"מ דרג 12.5 בעומק עד 2.75 מ'.	מטר	150.00		
01.01.0050	צינורות כנ"ל בקוטר 315 מ"מ דרג 12.5 בעומק עד 2.25 מ'.	מטר	100.00		
סה"כ 01.01 צינורות לביוב					
תת פרק 01.03 אביזרים בקווי ההולכה					
01.03.0001	אספקה והתקנה של אביזרים המתאימים לתנאים מינימליים של לחץ עבודה 12.5 אטמוספירות ולחץ בדיקה 16 אטמוספירות, לרבות אספקה והתקנת ברגים, אטמים, גומיות וכל חומרי העזר הדרושים להתקנה מושלמת.	ט/ק			
להעברה בתת פרק 01.03					

אילוז מהנדסים - תיאום, ניהול ופיקוח עב' בניה ותשתית
סמטת מגיני צפת 1 ת"ד 204 צפת 13101 טל: 04-6920897

15/06/2020
 דף מס': 003

קו ביוב מאסף מבסיס עין זיתים למט"ש צפת
 פרק 01 התקנת קווים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
01.03.0010	אספקה והתקנה של נקודת ריקון תת-קרקעית מותקנת בתא טרומי (עבור התא ישולם בניפרד). המחיר כולל מסעף פוליאיתילן מאוגן "8X8"8, אוגן עיוור בקוטר "8, מגוף טריז קצר עם ציפוי פנימי אמאייל וציפוי חיצוני אפוקסי כדוגמת דגם TRS מתוצרת "רפאל" בקוטר "8, קטעי צנרת פוליאיתילן וקשת 90 מעלות בקוטר "8 בעובי דופן ודרג המתאימים לצינור הראשי ומצמד שטורץ בקצה לחיבור לביובית, רגל תמיכה ע"פ פרט 4-12, צינורות איורור "3, הכל כמפורט בתכניות בפרטים ובמט"מ. מגופים יתומחרו בנפרד.	יח'	1.00		
01.03.0011	אספקה והתקנה של נקודת ריקון תת-קרקעית מותקנת בתא טרומי (עבור התא ישולם בניפרד). המחיר כולל מסעף פוליאיתילן מאוגן "6X6"6, אוגן עיוור בקוטר "6, מגוף טריז קצר עם ציפוי פנימי אמאייל וציפוי חיצוני אפוקסי כדוגמת דגם TRS מתוצרת "רפאל" בקוטר "6 קטעי צנרת פוליאיתילן וקשת 90 מעלות בקוטר "6 בעובי דופן ודרג המתאימים לצינור הראשי, ומצמד שטורץ בקצה לחיבור לביובית, רגל תמיכה ע"פ פרט 4-12, צינורות איורור "3, הכל כמפורט בתכניות בפרטים ובמט"מ. מגופים יתומחרו בנפרד.	יח'	3.00		
01.03.0020	מצמד (דרסר) קוטר "4 לצינורות פלדה ללחץ עבודה של 16 אטמ' עם ציפוי אפוקסי פנימי וחיצוני, לרבות אוזניות, ברגים, אומים ואטמים	יח'	4.00		

להעברה בתת פרק 01.03

אילוז מהנדסים - תיאום, ניהול ופיקוח עב' בניה ותשתית
סמטת מגיני צפת 1 ת"ד 204 צפת 13101 טל: 04-6920897

15/06/2020
 דף מס': 004

קו ביוב מאסף מבסיס עין זיתים למט"ש צפת
 פרק 01 התקנת קווים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
01.03.0021	אספקה והתקנה של יחידת שסתום אויר תת-קרקעית בודדת מותקנת בתא טרומי (עבור התא ישולם בניפרד). המחיר כולל אספקה והתקנה של אוגן נגדי "8", קטעי צנרת פוליאתילן בקטרים "8"-3 בעובי דופן ודרג המתאימים לצינור הראשי, מסעף טע פוליאתילן בקוטר מתאים מעבר קוני מפוליאתילן "8"-3, מגוף טריז קצר עם ציפוי פנימי אמאייל וציפוי פנימי אפוקסי כדוגמת דגם TRS מתוצרת "רפאל" בקוטר "3", אוגן נגדי "3", שסתום אוויר משולב "3" דגם D-020 "סער" תוצרת א.ר.י., רגל תמיכה ע"פ פרט 4-12, צינורות איורור "3", צנרת מרידור בקוטר 50 מ"מ לניקוז שסתום האויר מונחת בקרקע בין התא והשסתום, הכל כמפורט בתכניות בפרטים ובמט"מ	יח'	3.00		
01.03.0022	אספקה והתקנה של יחידת שסתום אויר תת-קרקעית בודדת מותקנת בתא טרומי (עבור התא ישולם בניפרד). המחיר כולל אספקה והתקנה של אוגן נגדי "6", קטעי צנרת פוליאתילן בקטרים "6"-3 בעובי דופן ודרג המתאימים לצינור הראשי, מסעף טע פוליאתילן בקוטר מתאים, מעבר קוני פוליאתילן "6"-3, מגוף טריז קצר עם ציפוי פנימי אמאייל וציפוי פנימי אפוקסי כדוגמת דגם TRS מתוצרת "רפאל" בקוטר "3", אוגן נגדי "3", שסתום אוויר משולב "3" דגם D-020 "סער" תוצרת א.ר.י., רגל תמיכה ע"פ פרט 4-12, צינורות איורור "3", צנרת מרידור בקוטר 50 מ"מ לניקוז שסתום האויר מונחת בקרקע בין התא והשסתום, הכל כמפורט בתכניות בפרטים ובמט"מ	יח'	5.00		
01.03.0031	מגוף טריז בקוטר "8" מותקן בתא טרומי (מותקן בתא ריקון/ש"א לפי המפרט והתכניות). המחיר כולל אספקה והתקנה של מגוף טריז קצר עם ציפוי אמאייל כדוגמת דגם TRS מתוצרת "רפאל" בקוטר "8" עם ציר פלב"מ 316L, שני מתאמי קוטר בין האוגן השחיל הנגדי "4" ואוגן המגוף, רגל תמיכה ע"פ פרט 4-12, צינורות איורור "3", הכל כמפורט בתכניות בפרטים ובמט"מ. או "6" בהתאם לתכניות.	יח'	8.00		

להעברה בתת פרק 01.03

אילוז מהנדסים - תיאום, ניהול ופיקוח עב' בניה ותשתית
סמטת מגיני צפת 1 ת"ד 204 צפת 13101 טל: 04-6920897

15/06/2020
 דף מס': 005

קו ביוב מאסף מבסיס עין זיתים למט"ש צפת
 פרק 01 התקנת קווים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
01.03.0032	מגוף טריז צר קוטר 4" עשוי ברזל יציקה, עם ציפוי פנים אמיל וציפוי חיצוני אפוקסי ללחץ עבודה של 16 אטמ', לרבות אוגנים נגדיים (עבור נק' ריקון)	מטר	4.00		
01.03.0040	מצמד (דרסר) קוטר 8" לצינורות פלדה ללחץ עבודה של 16 אטמ' עם ציפוי אפוקסי פנימי וחיצוני, לרבות אוזניות, ברגים, אומים ואטמים	יח'	2.00		
01.03.0140	אספקה והתקנה של מד זרימה אלקטרומגנטי עבור מדידת הספיקה בצינור עם חתך זרימה מלא (זרימה גרביטציונית) של ביוב גולמי בקוטר 8" דגם OPTIFLUX 2100C מתוצרת חברת KROHNE והמשווק ע"י חברת "מודוטק" בע"מ. המחיר כולל בנוסף אספקה והתקנת ארון פיקוד +בסיס בטון עבור הבקר, כיול מתקן המדידה באתר, אספקה והתקנת אוגנים נגדיים, ברגים אומים ואטמים, בשלמות. כולל יכולת קריאת נתונים מרחוק, כיול והתקנת כל הדרוש לשם כך.	קומפ'	1.00		
01.03.0240	מגוף טריז צר קוטר 6" עשוי ברזל יציקה, עם ציפוי פנים אמיל וציפוי חיצוני אפוקסי ללחץ עבודה של 16 אטמ', לרבות אוגנים נגדיים (עבור מתקן מדידה)	יח'	2.00		
01.03.0620	מגופי טריז צר לביוב קוטר 4" עשוי ברזל יציקה, ללחץ עבודה של 16 אטמ', עם ציפוי פנים אמיל וחוף אפוקסי, לרבות ציר מפלב"מ 316 (נירוסטה) ואוגנים נגדיים	יח'	4.00		
	סה"כ 01.03 אביזרים בקווי ההולכה				

אילוז מהנדסים - תיאום, ניהול ופיקוח עב' בניה ותשתית
סמטת מגיני צפת 1 ת"ד 204 צפת 13101 טל: 04-6920897

15/06/2020
 דף מס': 006

קו ביוב מאסף מבסיס עין זיתים למט"ש צפת
 פרק 01 התקנת קווים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
תת פרק 01.04 תאים למגופים, לנקודות אויר וריקון					
	אספקה והתקנה של תא בקרה מרובע מבטון, טרומי חרושתי, ללא חוליה תחתית אבל עם ריצפת חצץ גס בעובי 25 ס"מ ויסוד בטון מתחת לדפנות. כולל: מכסי ב.ב. ממין D400 בקוטר 60 ס"מ ותקרה כבדה ממין 104.1.3 (25 טון), סולם ירידה חרושתי מפוברגלס, אטם בין החוליות מסוג "איטופלסט" או שווה ערך איכותי מאושר, וכן כל היתר בהתאם לתכניות ולמפרטים, כולל חפירה ו/או חציבה, כיסוי וסילוק הפסולת, בשלמות.				
01.04.0010	תא בקרה כנ"ל לנקודת ריקון במידות 260X180 ס"מ ובגובה עד 2.25 מ', כולל טע לעין ביקורת, בשלמות. כולל תא ניקוז בקרקעית קוטר 60 ס"מ ע"פ הפרט.	יח'	4.00		
01.04.0011	תא בקרה כנ"ל לשסתום אוויר במידות 260X180 ס"מ ובגובה עד 2.25 מ', בשלמות. כולל תא ניקוז בקרקעית קוטר 60 ס"מ ע"פ הפרט.	יח'	8.00		
01.04.0012	תא בקרה כנ"ל למד זרימה במידות 140X210 ס"מ ובגובה עד 2.75 מ' כולל טע לעין ביקורת, בשלמות. ללא תקרה כבדה, ללא מכסים D400. (מכסי פלב"מ מתומחרים בנפרד)	יח'	1.00		
01.04.0040	שוחות בקרה עגולות מחוליות ותחתית טרומיות מבטון לפי ת"י 658 בקוטר פנימי 100 ס"מ עם תקרה בינונית ומכסה ב.ב. קוטר 50 ס"מ ממין (12.5 B125 טון), שלבי דריכה וכל האביזרים, לרבות שני קידוחי פתחים לחיבור צינורות כניסה ויציאה של קו ראשי עם אטם חדירה מסוג "F-910" או "910CS" ואטימה בין החוליות מסוג "איטופלסט" או "F200 פרו-סטיק" או ש"ע, בעומק מעל 1.75 מ' ועד 2.25 מ' לרבות עבודות חפירה ומילוי חוזר	יח'	10.00		
להעברה בתת פרק 01.04					

אילוז מהנדסים - תיאום, ניהול ופיקוח עב' בניה ותשתית
סמטת מגיני צפת 1 ת"ד 204 צפת 13101 טל: 04-6920897

15/06/2020
 דף מס': 007

קו ביוב מאסף מבסיס עין זיתים למט"ש צפת
 פרק 01 התקנת קווים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
01.04.0050	שוחות בקרה עגולות מחוליות ותחתית טרומיות מבטון לפי ת"י 658 בקוטר פנימי 100 ס"מ עם תקרה בינונית ומכסה ב.ב. קוטר 50 ס"מ ממין (12.5 B125 טון), שלבי דריכה/סולמוכל האביזרים, לרבות שני קידוחי פתחים לחיבור צינורות כניסה ויציאה של קו ראשי עם אטם חדירה מסוג "F-910" או "910CS" ואטימה בין החוליות מסוג "איטופלסט" או "F200 פרו-סטיק" או ש"ע, בעומק מעל 2.25 מ' ועד 2.75 מ' לרבות עבודות חפירה ומילוי חוזר	יח'	2.00		
01.04.0100	שוחות בקרה עגולות מחוליות ותחתית טרומיות מבטון לפי ת"י 658 בקוטר פנימי 125 ס"מ עם תקרה בינונית ומכסה ב.ב. קוטר 50 ס"מ ממין (12.5 B125 טון), שלבי דריכה/סולמוכל האביזרים, לרבות שני קידוחי פתחים לחיבור צינורות כניסה ויציאה של קו ראשי עם אטם חדירה מסוג "F-910" או "910CS" ואטימה בין החוליות מסוג "איטופלסט" או "F200 פרו-סטיק" או ש"ע, בעומק מעל 2.75 מ' ועד 3.25 מ' לרבות עבודות חפירה ומילוי חוזר	יח'	2.00		
01.04.0102	תוספת לשוחה מבטון בקוטר 100 ס"מ עבור תקרה כבדה ומכסה ב.ב. בקוטר 60 ס"מ ממין (40 D400 טון) במקום ממין (12.5 B125 טון)	יח'	14.00		
01.04.0112	תוספת לשוחה מבטון בקוטר 125 ס"מ עבור תקרה כבדה ומכסה ב.ב. בקוטר 60 ס"מ ממין (40 D400 טון) במקום ממין (12.5 B125 טון)	יח'	2.00		
01.04.0198	שוחות בקרה עגולות מחוליות ותחתית טרומיות מבטון לפי ת"י 658 בקוטר פנימי 150 ס"מ עם תקרה כבדה ומכסה ב.ב. קוטר 50 ס"מ ממין (40 D400 טון), שלבי דריכה/סולמוכל האביזרים, לרבות שני קידוחי פתחים לחיבור צינורות כניסה ויציאה של קו ראשי עם אטם חדירה מסוג "F-910" או "910CS" ואטימה בין החוליות מסוג "איטופלסט" או "F200 פרו-סטיק" או ש"ע, בעומק עד 2.25 מ' לרבות עבודות חפירה ומילוי חוזר. (עבור פרט מתקן מדידה)	יח'	1.00		

להעברה בתת פרק 01.04

אילוז מהנדסים - תיאום, ניהול ופיקוח עב' בניה ותשתית
סמטת מגיני צפת 1 ת"ד 204 צפת 13101 טל: 04-6920897

15/06/2020
 דף מס': 008

קו ביוב מאסף מבסיס עין זיתים למט"ש צפת
 פרק 01 התקנת קווים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
01.04.0199	שוחות בקרה עגולות מחוליות ותחתית טרומיות מבטון לפי ת"י 658 בקוטר פנימי 150 ס"מ עם תקרה כבדה ומכסה ב.ב. קוטר 50 ס"מ ממין (40 D400 טון), שלבי דריכה/סולמוכל האביזרים, לרבות שני קידוחי פתחים לחיבור צינורות כניסה ויציאה של קו ראשי עם אטם חדירה מסוג "F-910" או "910CS" ואטימה בין החוליות מסוג "איטופלסט" או "F200 פרו-סטיק" או ש"ע, בעומק מעל 2.25 מ' ועד 2.75 מ' לרבות עבודות חפירה ומילוי חוזר. (עבור פרט מתקן מדידה)	יח'	1.00		
01.04.0230	מכסה פלדה דו כנפי במידות 100/120 ס"מ לתא מלבני, עובי פח 5 מ"מ עם צירים, בריח ומנעול. (עבור תא למד זרימה)	יח'	2.00		
01.04.0342	תוספת לשוחה עבור מכסה ברזל יציקה קוטר 60 ס"מ ממין (40 D400 טון) במקום מכסה ב.ב. ממין (12.5 B125 טון)	קומפ'	2.00		
סה"כ 01.04 תאים למגופים, לנקודות אויר וריקון					
	תת פרק 01.06 חציית כביש מע"צ				
01.06.0010	חציית כביש מע"צ (כביש 89) בקידוח אופקי. המחיר כולל אספקה הובלה ודחיקת צינור הפלדה בקוטר "16" x 1/4" ובעובי דופן "1/4" ללא ציפויים, כל העבודות הדרושות (קבלת אישורים, התארגנות, עבודות העפר, החפירות/ חציבות הדרושים, שאיבת מי תהום, בניית קיר הדחיקה הנגדי, סימון ומדידת כל המכשולים שבתווי הקידוח וכו'), הוצאות פיקוח של נת"י הנדרשות כתנאי לבדיקת הבקשה, הכנת תוכניות להסדרי תנועה וההוצאות להסדרי התנועה הנדרשים, הכל לפי התכניות והמט"מ.	מטר	50.00		
01.06.0020	אספקה והתקנת צינור פלדה בקוטר "16" ע.ד. "1/4" ללא ציפוי פנימי וחיצוני עבור שרוול מגן, חיתוכים, ריתוכים והתאמות, וכל העבודות הדרושות להחזרת המצב לקדמותו, בהתאם לתוכנית והמט"מ. לצינור עילי על אדנים. כולל אספקת אדנים.	מטר	35.00		
להעברה בתת פרק 01.06					

אילוז מהנדסים - תיאום, ניהול ופיקוח עב' בניה ותשתית
סמטת מגיני צפת 1 ת"ד 204 צפת 13101 טל: 04-6920897

15/06/2020
 דף מס': 009

קו ביוב מאסף מבסיס עין זיתים למט"ש צפת
 פרק 01 התקנת קווים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
01.06.0030	אספקה השחלה והתקנה של צינור ביוב מתוכנן בקוטר 180 מ"מ מפוליאתילן בשרוול פלדה בקוטר 16", כולל אספקת והתקנת סנדלי תמך מתוצרת חברת RACI או ש"ע איכותי במרווחים של 1.5 מ' וע"פ הוראות היצרן, אספקה והתקנת אטמי קצה בשני קצוות השרוול וכן כל העבודות הנדרשות להשחלה מושלמת בשרוול הכל לפי התכניות והמט"מ.	מטר	50.00		
סה"כ 01.06 חציית כביש מע"צ					
	תת פרק 01.07 קידוח אופקי גמיש -חלופה למעבר קטע 100:86 - לא לסיכום				
01.07.0199	חפירת 2 בורות לקידוח אופקי עם מכונת HDD והתארגנות בשני צידי המעבר במידות 2.5 מ' על 2.5 מ' לרבות גישושים בכל סוגי הקרקע (פרט לסלע מוצק), ומילוי חוזרבחומר מקומי. מילוי מובא יימדד בנפרד. עומק הבור מעל 1 מ' עד 3 מ'.	קומפ'	1.00		לא לסיכום
01.07.0200	קידוח אופקי גמיש עם צינורות פוליאתילן בקרקע (פרט לסלע מוצק). קוטר הצינורות 10" (250 מ"מ), בעומק כלשהו לרבות פינוי עודפי קידוח וכד', לביצוע מושלם שלהקידוח. באורך עד 120 מ'. חפירת בורות ואספקת צינורות הפוליאתילן וריתוכים ימדדו בנפרד.	מטר	120.00		לא לסיכום
01.07.0201	תוספת לקידוח גמיש עם צינורות פוליאתילן עבור ביצוע קידוח מעל 120 מ' אורך ועד 220 מ' אורך.	מטר	100.00		לא לסיכום
01.07.0202	תוספת לקידוח גמיש עם צינורות פוליאתילן עבור ביצוע קידוח מעל 220 מ' אורך ועד 320 מ' אורך.	מטר	30.00		לא לסיכום
01.07.0203	תוספת לקידוח גמיש עם צינורות פוליאתילן עבור ביצוע קידוח בסלע גירי קשה במקום ביצוע קידוח בסלע גירי רך.	קומפ'	1.00		לא לסיכום
01.07.0204	תוספת לקידוח אינטגרלי גמיש ע"י מכונת HDD עם צינורות פוליאתילן בקרקע או בסלע גירי רך, עבור ביצוע קידוח מדויק לקו ביוב בגרביטציה בשיפוע מתון של 0.4% עד 1%.	קומפ'	1.00		לא לסיכום
להעברה בתת פרק 01.07					

אילוז מהנדסים - תיאום, ניהול ופיקוח עב' בניה ותשתית
סמטת מגיני צפת 1 ת"ד 204 צפת 13101 טל: 04-6920897

15/06/2020
 דף מס': 010

קו ביוב מאסף מבסיס עין זיתים למט"ש צפת
 פרק 01 התקנת קווים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
01.07.0205	ריתוך צנרת פוליאתילן מעל קוטר 160 מ"מ ועד קוטר 315 מ"מ לרבות מחפרון (הספק יומי כ-5 ריתוכים)	י"ע	5.00		לא לסיכום
	סה"כ 01.07 קידוח אופקי גמיש-חלופה למעבר קטע 86:100 - לא לסיכום				
	<u>תת פרק 01.08 תוספות ועבודות שונות</u>				
01.08.0010	חיבור צינור בקוטר 315 מ"מ לשוחה קיימת כולל עיבוד המיתעל, העבודה ב"רטוב".	קומפ'	1.00		
01.08.0020	התקנה והספקה של ריצוף אבן מאבני גוויל קשות ממחצבה מאושרת. עובי הריצוף 20 ס"מ ומקצועות האבן האופקיות לפחות 30 ס"מ, לרבות מצע בטון בעובי 7 ס"מ וחגורות בטון מזויין ברוחב 15 ס"מ מסביב לריצופי האבן.	מ"ר	140.00		
01.08.0030	עטיפת בטון על צינור מתוכנן כולל כל עבודות החפירה והחציבה, התפסנות, בטון מזויין ב-20 וברזלי הזיון, הכל בהתאם לפרט בתכנית, בשלמות.	מ"ק	70.00		
01.08.0040	יציקת גושי עיגון מבטון ב-20 וחציצים לאורך הקווים בהתאם להוראות המפקח ולמסומן בתכניות ולפי הפרטים בתכניות 4-17 ו 4-19- כולל כל עבודות החפירה והחציבה הנוספות, התפסנות, בטון ב-20 וברזלי הזיון, אספקה והתקנה של מתאם אוגן לעיגון הצינור, הכל בהתאם לפרט בתכנית, בשלמות.	מ"ק	70.00		
01.08.0050	עמוד סימון מצנור פלדה בקוטר 4", ממולא בבטון, עם כיפה, גוש עיגון וצבע, כמסומן בתכניות ובפרט 4-9.	יח'	50.00		
01.08.0060	עקירת עצים בכל קוטר גזע בתחום האתר ובאישור של המפקח בכתב.	יח'	20.00		
01.08.0070	העתקת עץ בוגר בינוני עד 7 מ' גובה בליווי אגרונום ושתילתו מחדש לרבות כל הטיפולים הדרושים ובאישור בכתב של המפקח.	יח'	20.00		
01.08.0075	פריצה והתקנת דרך לרוחב 4 מ' כולל חישוב, הורדת צמחיה, יישור שטחים בתוואי ע"י חפירה/מילוי וסילוק הפסולת. לפי סעיף 4.01.9 במפרט המיוחד.	מטר	900.00		
	להעברה בתת פרק 01.08				

אילוז מהנדסים - תיאום, ניהול ופיקוח עב' בניה ותשתית
סמטת מגיני צפת 1 ת"ד 204 צפת 13101 טל: 04-6920897

15/06/2020
 דף מס': 011

קו ביוב מאסף מבסיס עין זיתים למט"ש צפת
 פרק 01 התקנת קווים

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
01.08.0080	אספקה, פיזור והידוק מצע סוג א' בשכבה אחת בעובי 20 ס"מ מהודקת 98% בתוואי דרך שירות חדשה (רוחב עד 4 מ'), כולל הידוק השתית בתוואי לצפיפות 98%, הכל בהתאם למפרט כללי.	מ"ר	1,000.00		
01.08.0100	חפירת תעלות ניקוז ו/או הסדרת תעלות קיימות לרבות סילוק עודפי אדמה.	מ"ק	500.00		
01.08.0120	פיקוח רשות הטבע והגנים ישולם עפ"י מחירון הרשות ללא תוספת רווח קבלן.	ש"ע	200.00		
01.08.0130	פיקוח רשות העתיקות ישולם עפ"י מחירון הרשות ללא תוספת רווח קבלן.	י"ע	10.00		
01.08.0170	תוספת למחיר החפירה/החציבה עבור עשיית חריץ באספלט בשני צדדי הכביש ע"י דיסק, פתיחת האספלט אספקת ומלוי 60 ס"מ העליונים במצע סוג א' מהודק בשלוש שכבות בנות 20 ס"מ, כ"א הידוק מכבש ויברציוני וציפוי המסעה בשתי שכבות אספלט בעובי 3 ס"מ ו- 5 ס"מ. המחיר לכל רוחב שנפתח.	מטר	300.00		
01.08.0173	עבודות לגישוש ואיתור תשתיות קיימות באמצעות מחפרון JCB ולאו כלים ידניים לפי הצורך, באישור ובהנחיית מפקח.	י"ע	5.00		
סה"כ 01.08 תוספות ועבודות שונות					
סה"כ 01 התקנת קווים					

אילוז מהנדסים - תיאום, ניהול ופיקוח עב' בניה ותשתית
סמטת מגיני צפת 1 ת"ד 204 צפת 13101 טל: 04-6920897

15/06/2020
 דף מס': 012

קו ביוב מאסף מבסיס עין זיתים למט"ש צפת
 פרק 02 מתקן אגור ושטוף

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
פרק 02 מתקן אגור ושטוף					
תת פרק 02.01 בקר מתוכנת					
02.01.0010	בקר מתוכנת בעל זיכרון 32K דגם MODEL 351, G.E. 90-30 או סימנס 300-314 CPU-314 S7 כולל ספק כח ובסיס להתקנת 10 כרטיסים כולל 4 שקעי תקשורת אינטגרליים או כהרחבה (יחידת תצוגה, מחשב PC, ותקשורת טורית ושקע רזרבה) מותקן ומחווט כמפורט קומפלט (לא כולל כרטיסים)	יח'	1.00		
02.01.0020	כרטיס 4 כניסות אנלוגיות ALG 221 לבקר כולל התקנה כמפורט קומפלט	יח'	1.00		
02.01.0030	כרטיס 16 כניסות דיסקרטיות, 24VDC, MDL 645 לבקר כולל התקנה כמפורט קומפלט	יח'	2.00		
02.01.0040	כרטיס 8 יציאות ממסר דיסקרטיות נפרדות, MDL 930, 230V לבקר כולל התקנה כמפורט קומפלט	יח'	2.00		
02.01.0050	כרטיס תקשורת טורית (CMM) לבקר הנ"ל כולל התחברות למע' תקשורת טורית.	יח'	1.00		
02.01.0060	יחידת תצוגה לבקר הנ"ל, ETOP 5.5 של טופקו צבעונית בשפה עברית כולל כבל אורגנלי עבורה כולל התקנה כמפורט	יח'	1.00		
02.01.0070	כתיבת תוכנה לבקר כולל הפעלתו בשטח וכן הפעלת המתקן והרצתו באתר, במחיר יסוד של 18,000 ש"ח לא כולל מע"מ ע"י חברת תוכנה מאושרת. המחיר שיצוין בהצעת הקבלן כולל את כל התיאומים וההכנות הנדרשות ע"י המתכנן.	קומפ'	1.00		
סה"כ 02.01 בקר מתוכנת					
תת פרק 02.02 לוחות חשמל					
	הערות: א. כושר ניתוק של המאמ"תים יהיה 10KA לפי תקן IEC 898. ב. עבור מפסקי זרם חצי- אוטומטיים יש להבטיח שכושר הניתוק יהיה ICS=ICU. ג. במתנעים רכים וביחידות מדידה או ציוד אלקטרוני יש לצפות בלקה את הכרטיסים האלקטרוניים ובבדיל את חלקי הנחשת.				
להעברה בתת פרק 02.02					

אילוז מהנדסים - תיאום, ניהול ופיקוח עב' בניה ותשתית
סמטת מגיני צפת 1 ת"ד 204 צפת 13101 טל: 04-6920897

15/06/2020
 דף מס': 013

קו ביוב מאסף מבסיס עין זיתים למט"ש צפת
 פרק 02 מתקן אגור ושטוף

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
02.02.0002	מחיר הסעיפים להלן כולל גם חישוב מעברים בקירות לצנרת או תעלות, תיקוני טיח וצבע וכל העבודות הנדרשות להחזרת המצב לקדמותו.	ט/ק			
02.02.0010	מפסק זרם חצי אוטומטי 25KA, 3X63A דוגמת N.S.X של M.G. כולל בלוק מגעי עזר ידית מצמד, סליל הפלה, סליל הפעלה, מנוע דריכה להפעלה אוטומטית הכל מושלם קומפ'.	יח'	2.00		
02.02.0018	חיגור מיכני וחשמלי בין שני המפסקים.	יח'	1.00		
02.02.0020	מפסק זרם חצי אוטומטי 3X32A, כושר ניתוק גבוה דוגמת KTA של A.B. להגנת מנוע כולל בלוק מגעי עזר וסליל הפלה	יח'	2.00		
02.02.0030	מנתק מעגל אוטומטי 3X6A, PKZM1-6, של קלקנר מילר, כושר ניתוק 25KA כולל בלוק מגעי עזר	יח'	4.00		
02.02.0040	מאמ"ת חד פאזי עד 10KA, 1X25A	יח'	10.00		
02.02.0050	מאמ"ת דו קוטבי 10KA, 2X25A, או חד קוטבי עם ניתוק האפס	יח'	18.00		
02.02.0060	מאמ"ת תלת פאזי עד 10KA, 3X25A	יח'	2.00		
02.02.0080	ממסר פחת 30MA 4X25A, TYPE "A"	יח'	1.00		
02.02.0090	מנתק נתיכים זעירים עד 3X25A, כושר ניתוק גבוה.	יח'	2.00		
02.02.0095	מהדק נתיך למתחים שונים עם או בלי נורת סימון CONATACLUB או ש"ע.	יח'	18.00		
02.02.0100	מגען תלת פאזי עד 3X25A, AC1 כולל מגעי עזר כנידרש	יח'	1.00		
02.02.0110	ממסר חוסר מתח או פזה, 400V ניתן לכיול, מגע מחליף כפול	יח'	1.00		
02.02.0120	מגען למנוע 15 כ"ס, AC3, תלת פאזי כולל מגעי עזר כנידרש	יח'	2.00		
02.02.0130	מגען לקבל 5 KVAR כנ"ל כולל נגדי פריקה ובלוק מגעי עזר.	יח'	2.00		

להעברה בתת פרק 02.02

אילוז מהנדסים - תיאום, ניהול ופיקוח עב' בניה ותשתית
סמטת מגיני צפת 1 ת"ד 204 צפת 13101 טל: 04-6920897

15/06/2020
 דף מס': 014

קו ביוב מאסף מבסיס עין זיתים למט"ש צפת
 פרק 02 מתקן אגור ושטוף

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
02.02.0135	מתנע רך אלקטרוני דיגיטלי, למנוע בהספק 15 כ"ס כולל: מגען מקצר אינטגרלי הגנות, מגעים יבשים, צג דיגיטלי. תוצרת סולקון דגם RVS-DX.	יח'	2.00		
02.02.0140	קבל תלת-פזי דל הפסדים מטיפוס יבש בהספק 5 KVAR כולל נגדי טעינה, שסתום פריקה תוצרת סימנס או ש"ע.	יח'	2.00		
02.02.0150	ממסר פיקוד 4 מגעים AC3 6A סליל עבודה V 230, תוצרת A.B 24 או IZUMI	יח'	25.00		
02.02.0160	ממסר פיקוד כנ"ל אך 8 מגעים	יח'	5.00		
02.02.0170	ממסר השהייה בחיבור וניתוק אלקטרוני, נישלף כולל בסיס, מגע מחליף, נורות סימון, לתחומים שונים תוצרת A.B. או טלמני E	יח'	2.00		
02.02.0175	ממסר השהייה כנ"ל אך מהבהב שני זמנים נפרדים.	יח'	1.00		
02.02.0180	בקר החלפה אוטומטי למפסקים ממונעים אורגינאלי של יצרן המפסקים או דוגמת אמדר כולל נורות סימון בוררי הפעלה ידנית וכל הנדרש מותקן ומחווט בלוח קומפלט	יח'	1.00		
02.02.0190	לחצן פיקוד 2 מגעים	יח'	4.00		
02.02.0200	נורת סימון, מטיפוס LED עם נגד הפלת מתח.	יח'	30.00		
02.02.0210	מנתק הספק בעומס 2X10A מטיפוס פקט, בורר 3 מצבים 1-0-2	יח'	1.00		
02.02.0215	מנתק הספק בעומס 4X10A, בורר 2 מצבים	יח'	1.00		
02.02.0220	מפסק פיקוד סיבובי 6A מטיפוס פקט חד קוטבי 3 מצבים + אפס	יח'	1.00		
02.02.0225	מפסק פיקוד כנ"ל אך 4 מצבים 3 קטבים	יח'	2.00		
02.02.0235	מפסק פקט דו-קוטבי 2X16A.	יח'	2.00		
02.02.0240	אמפרמטר מרובע 96X96 מ"מ, עד 1X40/5A כולל משנה זרם עבורו 7.5VA, דיוק 1%	יח'	2.00		
02.02.0245	אמפרמטר כנ"ל אך ישיר לקו 0-10A	יח'	2.00		

להעברה בתת פרק 02.02

אילוז מהנדסים - תיאום,ניהול ופיקוח עב' בניה ותשתית
סמטת מגיני צפת 1 ת"ד 204 צפת 13101 טל:04-6920897

15/06/2020
 דף מס': 015

קו ביוב מאסף מבסיס עין זיתים למט"ש צפת
 פרק 02 מתקן אגור ושטוף

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
02.02.0250	רב-מודד דיגטלי עם תצוגת זרם, מתח, הספק, אחוז הרמוניות וכו' תוצרת ELNET דגם LT כולל משני זרם עבורו מותקן ומחובר.	יח'	1.00		
02.02.0255	מנורת פלורסצנט 2XP13W אטומה פלסטית להתקנה בלוח חשמל כולל ממיר דו תכליתי לתאורת חרום.	יח'	2.00		
02.02.0260	מונה שעות עבודה 230V	יח'	2.00		
02.02.0270	שעון פיקוד מיכני יומי 24 שעות, עם רזרבה ל-72 שעות	יח'	1.00		
02.02.0280	ספק מיוצב, 24V DC, 10A לזרם ישר כולל נתיכי הגנה, נורת סימון תוצרת "למדה" כולל תצוגת מתח זרם אינטגרלית	יח'	1.00		
02.02.0290	רביעית מגיני ברק למתח 400V, KA כולל נתיכי הגנה עבורם CLASS I 100 DEHN VENTILLE	יח'	1.00		
02.02.0300	מאוורר (ונטה) להתקנה בלוח בקוטר כנידרש (באחריות היצרן חישוב קוטר הוונטה הנידרשת בהתאם לנפח הלוח המוצע) כולל מסנן לכניסת אויר המותקן בקצה השני, טרמוסטט אורגינלי להפעלה תוצרת HIMEL	יח'	1.00		
02.02.0310	שנאי יצוק V חד פאזי בהספק VA 230/230 1250	יח'	1.00		
02.02.0315	שנאי כנ"ל אך V עד, 150VA 230/24	יח'	2.00		
02.02.0320	שקע חד פזי 16A, ישראלי להתקנה בלוח	יח'	3.00		
02.02.0325	שקע תלת פזי CEE, 5X32A להתקנה בלוח	יח'	1.00		
02.02.0330	מגן מתח יתר מודולרי חד קוטבי 24V DC דוגמת VF DC של אמבל או ש"ע	יח'	2.00		
02.02.0340	דיודה לזרם 3A, 100V מותקנת ומחוברת	יח'	1.00		
02.02.0350	מגן מתח יתר למתח V מותקן בתא הפיקוד כולל הגנה עבורו דגם, ABB E441 400	יח'	5.00		

להעברה בתת פרק 02.02

אילוז מהנדסים - תיאום, ניהול ופיקוח עב' בניה ותשתית
סמטת מגיני צפת 1 ת"ד 204 צפת 13101 טל: 04-6920897

15/06/2020
 דף מס': 016

קו ביוב מאסף מבסיס עין זיתים למט"ש צפת
 פרק 02 מתקן אגור ושטוף

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
02.02.0355	מערכת U.P.S. חד פזית 1250VA כולל מצברי גיבוי ל 30 דקות כולל סימון מתח, סימון תקלה, עוקף סטטי, סימון צריכת זרם, דוגמאת גמטרוניקס או ש"ע מותקנת ומחוברת.	יח'	1.00		
02.02.0360	מד מפלס אולטראסוני דגם I-ST-H MINI RANGER הכולל: גשש אולטראסוני- יח' מגבר/מתמר מותקנת ומחווטת בלוח החשמל. - יח' תכנות עבור המתמר/מתאם PROGRAMER. כבל קואקס באורך כנדרש בהתאם לתוכניות השטח רציף לכל אורכו RG62U הכל תוצרת MILLTRONICS (סימנס) מותקן ומחובר כולל השחלת הכבל מהגשש ועד למתמר מכוון ומופעל בשטח קומפלט.	קומפ'	1.00		
02.02.0370	התקנה וחיווט מושלמים של מתמר/מסכם למד זרימה מגנטי מסופק ע"י אחרים בלוח החשמל וחיבור לרגש כולל השחלת הכבל המסופק ע"י אחרים קומפ'.	קומפ'	1.00		
02.02.0380	ממסר פיקוד טרמיסטורים למנוע כולל מגע עזר מחליף ולחצן איפוס ידני תוצרת מולר או ABB או ש"ע	יח'	2.00		
02.02.0390	ממסר מתח O-25VDC כולל מגע יבש.	יח'	1.00		
02.02.0400	מבנה לוח חשמל ופיקוד ראשי (כולל תא בקר) מפח דקופירט 2 מ"מ מגולוון צבוע אפוקסי בתנור להעמדה על הרצפה אטום IP54 עומד בדרישות התקן 1419 IEC 61439 וולל דלתות מלאות פלטות פנימיות כולל הרכבת הציוד, חיווט, פסי צבירה, שילוט, מהדקים מחיצות מלאות בין התאים וכל החומרים והעבודות הנדרשים להשלמת הלוח קומפלט.	קומפ'	1.00		
02.02.0420	הובלה, התקנה וחיבור מושלמים של לוח חשמלי ראשי כולל תא בקר לרבות כל קוי ההזנה, הפיקוד והבקרה קומפלט. המחיר כולל את כל כבלי הגישור בין תא ראשי ותאי כחובין תא בקרה קומפלט.	קומפ'	1.00		
	סה"כ 02.02 לוחות חשמל				

אילוז מהנדסים - תיאום, ניהול ופיקוח עב' בניה ותשתית
סמטת מגיני צפת 1 ת"ד 204 צפת 13101 טל: 04-6920897

15/06/2020
 דף מס': 017

קו ביוב מאסף מבסיס עין זיתים למט"ש צפת
 פרק 02 מתקן אגור ושטוף

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
תת פרק 02.03 עבודות עפר ופיתוח השטח					
	הערות: 1. כחציבה יחושבו העבודות בשכבה רצופה של סלע מוצק או גושי אבן גדולים, שאין אפשרות לבצען ע"י טרקטור, אלא רק ע"י דקרים, מדחסים, טריזים, פטיש חציבה, קורנסים או חומר נפץ.				
02.03.0014	חציבה כללית בשטח לעומק כולל מעל 3 מ' ועד 5 מ' לכמות עד 5,000 מ"ק	מ"ק	600.00		
02.03.0030	סלילת בטון אספלט בתחום המתקן (שכבה מקשרת 5 ס"מ+ שכבת נושא 3 ס"מ)	מ"ר	140.00		
02.03.0031	אספקה והתקנה של גדר רשת מרותכת מחוטי פלדה קשה דגם "קורנס אזרחי" של חברת "רשת כל" או ש"ע בגובה 2.50 מ' מפני הקרקע, כולל מעקם עילי חד שיפועי באורך 50 ס"מ, עמודים מפרופיל מלבני 80*40*2.35 מ"מ כל 3 מ'. הרשת והעמודים מגולוונים. המחיר כולל יסודות מבטון לעמודים וצביעה חרושתית, כמפורט במט"מ.	מטר	60.00		
02.03.0050	אספקה והתקנה של שער כניסה דו כנפי דגם "בטחוני" של חברת "רשת כל" או ש"ע בגובה 2.50 מ' מפני הקרקע כולל יסודות מבטון לעמודים ומנעול. הרשת והעמודים מגולוונים עם צביעה חרושתית, כמפורט במט"מ.	יח'	1.00		
02.03.0060	אספקה והתקנת שלטי אזהרה במידות 60*30 ס"מ כולל עמוד ויסוד כמפורט במט"מ.	יח'	3.00		
02.03.0090	מצע סוג א', לרבות פיזור בשכבות של 20 ס"מ והידוק לא מבוקר, המצע יסופק ממחצבה מאושרת. המחיר הינו לכמות של עד 250 מ"ק	מ"ק	200.00		
02.03.0220	הידוק מבוקר של מילוי או מצע כלשהו בשכבות של 20 ס"מ, (המילוי נמדד בנפרד)	מ"ק	200.00		
סה"כ 02.03 עבודות עפר ופיתוח השטח					
תת פרק 02.04 עבודות בטון יצוק באתר					
02.04.0040	מצע בטון רזה ב-20 בעובי 5 ס"מ מתחת למרצפים	מ"ר	35.00		
02.04.0080	קירות מבטון מזויין ב-30 בעובי 20 ס"מ.	מ"ק	35.00		

להעברה בתת פרק 02.04

אילוז מהנדסים - תיאום, ניהול ופיקוח עב' בניה ותשתית
סמטת מגיני צפת 1 ת"ד 204 צפת 13101 טל: 04-6920897

15/06/2020
 דף מס': 018

קו ביוב מאסף מבסיס עין זיתים למט"ש צפת
 פרק 02 מתקן אגור ושטוף

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
02.04.0089	רצפת ותקרת בטון מזויין ב-30 בעובי 20 ס"מ.	מ"ק	20.00		
02.04.0091	ברזל זיון בכל הקטרים עבור בטון מזויין כנ"ל בהתאם לתכניות והמפרט בשלמות.	טון	6.00		
	סה"כ 02.04 עבודות בטון יצוק באתר				
	תת פרק 02.05 עבודות איטום				
02.05.0020	טיח צמנט פנימי במבנה תת קרקעי כולל שכבת טיח הידראולי לאיטום, כמפורט בתכניות.	מ"ר	160.00		
02.05.0021	איטום רצפה וקירות חיצוניים תת קרקעיים ב-3 שכבות ביטומן חם 85/40, בכמות כוללת של 4.5 ק"ג/מ"ר, 2 שכבות ארג זכוכית והגנת קירות ע"י יריעות HDPE וע"י בד גיאוטקני במשקל 400 גר/מ"ר ברצפה.	מ"ר	140.00		
02.05.0022	ציפוי מגן לקירות פנימיים לקרקעית ולתקרת המתקן כולל פריימר "אפיקטלק" שקוף ו-2 שכבות "אפוקסי 308" תוצרת טמבור או ש"ע.	מ"ר	140.00		
02.05.2491	עצר מים כימי הידרופילי בחתך 20/10 מ"מ "אולטראסיל" או ש"ע	מטר	60.00		
	סה"כ 02.05 עבודות איטום				
	תת פרק 02.06 אביזרים				
02.06.0100	אספקה והתקנת צינור אוורור מ- פי.וי.סי. קשיח בקוטר 160 מ"מ כל ההתאמות והחיזוקים כמסומן בתכניות. עבודת הקבלן כוללת ביטון הצינור יחד עם יציקת התיקרות ואספקת כל החומרים הדרושים.	יח'	2.00		
02.06.0110	אספקה והתקנה של סולם ירידה מפברגלס משוריין עם כלוב הגנה לירידה באורך כולל 4 מ' (משוער) כדוגמת תוצרת חברת "סולגון" כולל כל חומרי העזר והלואי והעבודה הדרושים, בשלמות.	יח'	2.00		
02.06.0120	אספקה והתקנת מכסה מפוליאסטר משוריין (פרט 5-17) עשרה חלקים עבור פתח במידות 250*200 ס"מ (משוער). המחיר כולל גם את המשענות מזוינות פלב"מ מעוגנות בבטון, בשלמות.	יח'	4.00		
	להעברה בתת פרק 02.06				

אילוז מהנדסים - תיאום, ניהול ופיקוח עב' בניה ותשתית
סמטת מגיני צפת 1 ת"ד 204 צפת 13101 טל: 04-6920897

15/06/2020
 דף מס': 019

קו ביוב מאסף מבסיס עין זיתים למט"ש צפת
 פרק 02 מתקן אגור ושטוף

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
02.06.0130	אספקה והתקנת מעקות וידיות מסביב לפתחים השונים, הכל כמפורט בתכניות ובמט"מ ולפי התקן. גובה המעקה 100 ס"מ לפחות מעל לפני הרצפה. המעקות יהיו מודולרים כדוגמת דגם INTER LINK המשווק ע"י "סקופ", מתאים לתנאי הסביבה, מצינורות פלב"מ 316L. המחיר כולל את כל החלקים הנדרשים, ההתאמות הנדרשות לרבות חיבור המעקות לבטון ע"י ברגי "פיליפס" מפלב"מ.	מטר	5.00		
02.06.0140	אספקה והתקנה של מד זרימה אלקטרומגנטי עבור מדידת הספיקה בצינור עם חתך זרימה מלא (זרימה גרביטציונית) של ביוב גולמי בקוטר 8" דגם OPTIFLUX 2100C מתוצרת חברת KROHNE והמשווק ע"י חברת "מודוטק" בע"מ. המחיר כולל בנוסף אספקה והתקנת ארון פיקוד +בסיס בטון עבור הבקר, כיול מתקן המדידה באתר, אספקה והתקנת אוגנים נגדיים, ברגים אומים ואטמים, בשלמות. כולל יכולת קריאת נתונים מרחוק, כיול והתקנת כל הדרוש לשם כך.	קומפ'	1.00		
02.06.0150	אספקה הובלה והתקנה של סגר קיר עגול בקוטר 8" לאטימה דו-כיוונית מוחלטת כדוגמת דגם WP-CSZ מתוצרת חברת "ז.א.ט" עשוי יצקת פלב"מ, מוט מאריך, חצובה למפעיל ומפעיל ידני עם אפשרות הכנה להתקנת מפעיל חשמלי בעתיד, בשלמות.	קומפ'	1.00		
02.06.0160	צינורות פלדה בקוטר 8" עובי דופן 3/16" עם צביעה חרושתית מבחוץ וציפוי אפוקסי קלוי פנימי. המחיר כולל את כל הקשתות, ההסתעפויות, פעמון "16"X8, טבעות עיגון בקירות וחבקי פלדה אל-חלד.	קומפ'	1.00		
02.06.0170	דרסרים "קראוס-2000" מעוגנים בקוטר 8"	קומפ'	2.00		
02.06.0180	מגוף טריז דוגמת "רפאל" TRS לביוב בקוטר 8". עם ציפוי פנים אמאייל וציפוי חיצוני אפוקסי ללחץ עבודה של 16 אטמ' לרבות אוגנים נגדיים.	יח'	2.00		

להעברה בתת פרק 02.06

אילוז מהנדסים - תיאום, ניהול ופיקוח עב' בניה ותשתית
סמטת מגיני צפת 1 ת"ד 204 צפת 13101 טל: 04-6920897

15/06/2020
 דף מס': 020

קו ביוב מאסף מבסיס עין זיתים למט"ש צפת
 פרק 02 מתקן אגור ושטוף

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
02.06.0190	מגוף סכין חשמלי בקוטר 8" פעולה כפולה דוגמת תוצרת ORBINOX (ספק: מנדלסון) או ש"ע, כולל מכלול הפעלה מפקד ע"י מצוף מפלס דוגמת תוצרת "דורות". כולל צנרת פיקוד בקוטר 1/2" וכל האביזרים הדרושים לפי התכנית להתקנה מושלמת	קומפ'	1.00		
02.06.0210	צינור P.V.C בקוטר 400 להגנה על מצוף הפיקוד	קומפ'	1.00		
סה"כ 02.06 אביזרים					
	תת פרק 02.07 תאים וצנורות				
02.07.0019	תוספת לשוחה מבטון בקוטר 100 ס"מ עבור תקרה כבדה ומכסה ב.ב. בקוטר 60 ס"מ ממין (40 D400 טון) במקום ממין (12.5 B125 טון)	יח'	3.00		
02.07.0218	שוחות בקרה עגולות מחוליות ותחתית טרומיות מבטון לפי ת"י 658 בקוטר פנימי 100 ס"מ עם תקרה בינונית ומכסה ב.ב. קוטר 50 ס"מ ממין (12.5 B125 טון), שלבי דריכה/סולמוכל האביזרים, לרבות שני קידוחי פתחים לחיבור צינורות כניסה ויציאה של קו ראשי עם אטם חדירה מסוג "F-910" או "910CS" ואטימה בין החוליות מסוג "איטופלסט" או "F200 פרו-סטיק" או ש"ע, בעומק מעל 1.75 מ' ועד 2.25 מ' לרבות עבודות חפירה ומילוי חוזר	יח'	3.00		
02.07.0219	שוחות בקרה עגולות מחוליות ותחתית טרומיות מבטון לפי ת"י 658 בקוטר פנימי 150 ס"מ עם תקרה כבדה ומכסה ב.ב. קוטר 50 ס"מ ממין (40 D400 טון), שלבי דריכה/סולמוכל האביזרים, לרבות שני קידוחי פתחים לחיבור צינורות כניסה ויציאה של קו ראשי עם אטם חדירה מסוג "F-910" או "910CS" ואטימה בין החוליות מסוג "איטופלסט" או "F200 פרו-סטיק" או ש"ע, בעומק מעל 3.75 מ' ועד 4.25 מ' לרבות עבודות חפירה ומילוי חוזר	יח'	1.00		
02.07.0342	תוספת לשוחה עבור מכסה ברזל יציקה קוטר 60 ס"מ ממין (40 D400 טון) במקום מכסה ב.ב. ממין (12.5 B125 טון)	קומפ'	1.00		
להעברה בתת פרק 02.07					

15/06/2020
 דף מס': 022

מכרז (ריכוז)

קו ביוב מאסף מבסיס עין זיתים למט"ש צפת

סה"כ	
	פרק 01 התקנת קווים תת פרק 01.01 צינורות לביוב תת פרק 01.03 אביזרים בקווי ההולכה תת פרק 01.04 תאים למגופים, לנקודות אויר וריקון תת פרק 01.06 חציית כביש מע"צ תת פרק 01.07 קידוח אופקי גמיש - חלופה למעבר קטע 100:86 - לא לסיכום תת פרק 01.08 תוספות ועבודות שונות סה"כ 01 התקנת קווים
	פרק 02 מתקן אגור ושטוף תת פרק 02.01 בקר מתוכנת תת פרק 02.02 לוחות חשמל תת פרק 02.03 עבודות עפר ופיתוח השטח תת פרק 02.04 עבודות בטון יצוק באתר תת פרק 02.05 עבודות איטום תת פרק 02.06 אביזרים תת פרק 02.07 תאים וצנורות סה"כ 02 מתקן אגור ושטוף

סה"כ	
	סה"כ כללי
	17% מע"מ
	סה"כ כולל מע"מ

תאריך

שם, חתימה וחותמת הקבלן