

מועצה מקומית – קדומים

**מפרט טכני וכתב כמויות
מצפה ישי - החלפת קו ראשי מים**

מכרז/חוזה מס'

יונתן קופלוביץ פ.מ. מהנדסים בע"מ

מנוחה ונחלה 33 רחובות, 76247

טלפון: 08 - 9455265

פקס: 08 - 9491866

erana@yonnyk.com

www.engkop.co.il

תוכן העניינים

עמ'

פרק 00.00 - הוראות כלליות

1	00.01 תחולת המפרט הכללי
1	00.02 היקף המפרט
1	00.03 עדיפות בין מסמכים
1	00.04 עבודות הכלולות במכרז זה
1	00.05 אתר העבודה
1	00.06 השלמת מדידה וקביעת גובה השוחות
1	00.07 קווי ביוב בשטחים פרטיים
1	00.08 היקף הצעת הקבלן
2	00.09 הצהרת הקבלן בעניין הספקת צינורות
2	00.10 בדיקת התנאים והקרקע ע"י הקבלן
2	00.11 רישיונות ואישורים
2	00.12 תוכניות
2	00.13 מדידה וסימון
3	00.14 איתור מוקדם של תשתיות
3	00.15 הסדרי תנועה באתר
4	00.16 תוכניות עדות AS MADE
4	00.17 תקופת הביצוע ולוח הזמנים
5	00.18 בא כוחו של הקבלן
5	00.19 פיקוח על העבודה - סמכויות המפקח
6	00.20 עבודה ליד מכשולים, חציית מתקנים והחזרת השטח למצבו הקודם
6	00.21 אמצעי זהירות
7	00.22 מים, חשמל ודרכי גישה
7	00.23 חומרים ומוצרים
7	00.24 סילוק עודפי חומרים ופסולת
8	00.25 קבלת העבודה עם השלמתה
8	00.26 אופני מדידה לתשלום לפרק 00 - הוראות כלליות
9	00.27 סיור באתר העבודה

57.01 עבודות עפר

11	57.01.01 חפירה לקווי הצינורות
11	57.01.02 עטיפות ומצע חול לצינורות
12	57.01.03 המילוי החוזר
13	57.01.04 הנחת צינור בכביש או במדרכה

57.02 צינורות

13	57.02.01 צינורות כללי
13	57.02.02 צינורות פוליאתילן
14	57.02.03 צינורות פלדה
16	57.02.05 אופני מדידה להספקת והנחת צינורות מים או ביוב
17	57.02.06 סימון קווי מים

המשך תוכן העניינים

57.03 אביזרים הידראוליים במערכת הספקת המים

17	57.03.01 אביזרי צנרת - כללי
17	57.03.02 אוגנים
17	57.03.03 מגופים

57.04 ברזי שריפה

18	57.05 <u>חיבורי מגרש</u>
	57.05.02 חיבור לקווים קיימים

	57.06 <u>שוחות מגופים ואביזרים</u>
19	57.06.01 כללי

	57.07 <u>שוחות בקרה לביו</u>
19	57.07.07 ביטול קו ביוב קיים

	57.08 <u>בדיקות ומסירת מערכות מים וביו</u>
19	57.08.01 שרות שדה של יצרן הצינורות
19	57.08.02 אישור הצינורות לעמידה בתקן
19	57.08.03 בדיקת לחץ
20	57.08.04 שטיפה וחיטוי קווי מים
20	57.08.07 צילום וידיאו לקווי צינורות מים וביו
20	57.08.09 בדיקה כללית למסירת העבודה
20	57.08.10 בדיקות ומסירת מערכות מים - מדידה ותשלום

מסמך ד' - כתב כמויות

מסמך ה' - רשימת תכניות ופרטים

מועצה מקומית קדומים

מצפה ישי-קדומים

החלפת קווי מים ראשים

מסמך ג-1

הוראות כלליות

המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה מס'

פרק 00.00 - הוראות כלליות

- 00.01 תחולת המפרט הכללי**
- מפרט מיוחד זה יש לקרוא ולפרשו יחד עם מסמכי חוזה של המועצה המקומית קדומים - המפרט הבינמשרדי פרק 57 ואחרים הנוגעים להנחת קו מים למצפה ישי.
- 00.02 היקף המפרט**
- יש לראות את המפרט המיוחד כהשלמה למפרטים המפורטים למעלה, לתוכניות ולכתב הכמויות ולכן אין זה מן ההכרח כי כל עבודה המתוארת בתוכניות ו/או בכתב הכמויות תמצא את ביטוייה הנוסף במפרט מיוחד זה.
- 00.03 עדיפות בין מסמכים**
- בכל מקרה של סתירה או אי התאמה בין הדרישות במסמכים השונים ייחשב סדר העדיפות כלהלן: תוכניות, כתב כמויות, מפרט מיוחד, תנאי החוזה, "מפרט בינמשרדי", תקנים - המוקדם עדיף על המאוחר.
- 00.04 העבודות הכלולות במכרז זה**
- מכרז זה מתייחס לביצוע עבודות הנחת קו מים למצפה שלם, קדומים. העבודה כוללת:
- הנחת קו מים חדש, חצרות מגופים, התחברות לקווי מים קיימים, שסתום אוויר.
- העבודות כוללות: הנחת קווי צינורות מים חיבורים לרשת המים העירונית, הכנות לחיבור עתידיות. העבודות תבוצענה עפ"י התוכניות, המפרטים וכן עפ"י הוראות המפקח ולשביעות רצונו המלאה.
- 00.05 אתר העבודה**
- אתר העבודה הוא כל תחום הכביש כמפורט בתוכניות.
- עבודת הקבלן תתבצע בתחום המסומן בתוכניות, ו/או זה שיורה המפקח באתר, ברוחב המינימלי האפשרי. המזמין יציין לקבלן את גבולות השטח בו רשאי הקבלן לרכז חומרים וכלים ולהקים את מחסניו. כל נזק שייגרם וכל ההוצאות הנוספות שתיגרמנה כתוצאה מחריגת הקבלן מהתחום שיוקצה תחולנה על הקבלן במלואן ותהיינה על חשבונו ולא ישולם לו כל פיצוי ע"י המזמין.
- חתימתו של הקבלן על מכרז/חוזה זה מהווה הסכמתו לניכוי כספי פיצויים כנ"ל עבור נזקים שייגרמו כתוצאה מעבודתו מכל סכום שיגיע לו מ"המזמין" עבור ביצוע עבודה זו.
- 00.06 השלמת מדידה**
- התוכנית העבודה נעשתה על גבי תוכנית סביבה ממאגר המועצה קדומים ומדידה מפורטת של מערכת המים הקיימת.
- 00.07 קווי ביוב**
- התוכנית לא כוללת החלפת קווי ביוב אלא עם נפגעו כתוצאה מהעבודות להנחת קווי המים.
- 00.08 היקף הצעת הקבלן**
- הצעת הקבלן תכלול את כל העבודות המופיעות בכתב הכמויות שבמכרז/חוזה זה, על כל חלקיו. הצעה אשר לא תענה על תנאי זה לא תיבדק ותיפסל על הסף.
- הרשות בידי המזמין ו/או בידי בא כוחו, לפי שיקול דעתו הבלעדי, להוסיף במסגרת חוזה זה, סמוך לביצוע ותוך כדי ביצוע, עבודות נוספות והקבלן מתחייב לבצען בהתאם למחירי היחידה שיופיעו בסעיפים המתאימים בכתב הכמויות. כמו כן רשאי המזמין להקטין את היקף העבודה ו/או לבטל ביצוע חלק מהעבודות הכלולות במכרז זה. הקבלן לא יהיה רשאי לתבוע פיצוי כלשהו או שינוי במחירי היחידה בשל כך.

00.09	<u>הצהרת הקבלן בעניין הספקת צינורות</u>
	להצעת המחיר של הקבלן ולכל המסמכים הנדרשים במכרז/חוזה זה יצרף הקבלן הצהרה בעניין סוג הצינורות ומקורם. הצהרה זאת היא תנאי להשתתפות במכרז והיא התחייבות הקבלן לשימוש בצינור הנבחר מתוך רשימת הצינורות האפשריים. ללא תצהיר זה תיפסל ההצעה.
00.10	<u>בדיקת התנאים והקרקע ע"י הקבלן</u>
	רואים את הקבלן כאילו ביקר במקום העבודה, בדק את התנאים, הקרקע, הכבישים, התשתית, מערכות השירותים התת-קרקעיות והעיליות, המבנים, הבתים, המתקנים והקירות התומכים הקיימים באופן יסודי וביסס את הצעתו בהתאם לבדיקתו הנ"ל. המזמין לא יכיר בכל תביעות, כולל הארכת משך ביצוע העבודה, הנובעות מאי הכרת תנאי כלשהו, תנאי מזג אויר, כולל תנאים אשר קיומם הפיזי אינו מבוטא בתוכניות ובשאר מסמכי המכרז/חוזה.
00.11	<u>רישיונות ואישורים</u>
	לפני תחילת ביצוע העבודה מתחייב הקבלן להשיג ולהמציא לפי הצורך למזמין ולמפקח את כל הרישיונות, התנאים לביצוע העבודה והאישורים לביצוע העבודה לפי התוכניות מכל הרשויות המוסמכות. הקבלן מתחייב לשלם, על חשבונו, לרשויות את כל ההוצאות שתידרשנה על ידן ולספק להן, על חשבונו, את כל הערבויות שתידרשנה על ידן לצורך קבלת האינפורמציה, הרישיונות והאישורים כאמור לעיל ולעבוד בהתאם לאמור בהם. כוונת המילה רשויות בסעיף זה הינה: מועצה מקומית קדומים, חברת החשמל, חברת בזק, חברת הכבלים וכל רשות אחרת ממנה יידרש רישיון לצורך ביצוע העבודות.
00.12	<u>תוכניות</u>
	רשימת התוכניות המצורפות למכרז מובאת להלן. תשומת לב הקבלן מופנית לעובדה כי התוכניות למכרז הינן תוכניות עקרוניות המסומנות בחותמת "למכרז בלבד", הבאות להבהיר את סוגי העבודות והיקפן והן מספיקות כדי לאפשר לקבלן להגיש את הצעתו. התוכניות ל"ביצוע" תוכנה ותעודכנה לפי מידות הציוד. כתוצאה מכך לפני הביצוע עשויים לחול שינויים מסויימים בתוכניות, כגון שינויי מידות לפי הציוד שיוצע ע"י הקבלן ויאושר ע"י המפקח להספקה והתקנה, שינויים בבסיסים ובפתחים, תוספת, חריצים וחורים שונים או שינויים אחרים מסיבות כלשהן. לקבלן לא תהיה כל זכות לדרוש פיצוי כלשהו ו/או שינוי במחירי היחידה עקב עדכונים ושינויים אלו, ו/או עקב המתנה לסיום עדכון והכנת תוכניות "לביצוע" שתוכנה לפי מידות הציוד שיוצע ויסופק על ידו. כמו כן ייתכן שלפני ו/או תוך כדי ביצוע העבודה תימסרנה לקבלן תוכניות עבודה נוספות שלא נכללו במסגרת המכרז. למרות כל האמור לעיל לא יהיה בכל השינויים בתוכניות ובעובדה כי תוספנה תוכניות כדי לשנות את מחירי היחידה שהוגשו על ידי הקבלן בהצעתו ומחירי יחידה אלה ייחשבו כסופיים. עם קבלת התוכניות ומסמכי המכרז/חוזה יבדוק אותם הקבלן ויודיע מיד למפקח על כל טעות, החסרה, סתירה ואי התאמה בין התוכניות לבין עצמן ו/או בין התוכניות ובין שאר מסמכי המכרז/חוזה. המפקח יחליט כיצד לנהוג בכל מקרה והחלטתו תהיה קובעת. לא הודיע הקבלן למפקח כאמור, בין אם כתוצאה מכך שלא הרגיש בטעות, החסרה, סתירה ו/או אי התאמה כנ"ל ובין אם מתוך הזנחה גרידא, ישא הקבלן לבדו בכל האחריות לתוצאות מכך, בין אם תוצאות אלה נראות מראש ובין אם לא.
00.13	<u>מדדה וסימון</u>
	תשומת לב הקבלן מופנית לנאמר בסעיף מס' 570016 ב"מפרט הבינמשרדי". כל עבודות המדידה והסימון תהיינה ממוחשבות במלואן ותתבצענה במערכת הקואורדינטות והרומים ששימשה להכנת המדידות ששימשו כרקע וכבסיס לתכנון. המפקח יבדוק ויאשר את נכונות המדידות והסימון ורק לאחר קבלת אישור בכתב מאת המפקח יחל הקבלן בביצוע העבודה. לצורך ביצוע כל עבודות המדידה והסימון, שתהיינה ממוחשבות במלואן, יעסיק הקבלן בקביעות מודד מוסמך האחראי בחתימתו לטיב ודיוק עבודתו. המודד המוסמך ימצא באתר

העבודה, כל שעות העבודה, במשך כל תקופת הביצוע. בידי המודד הנ"ל יימצאו בקביעות כל המכשירים והציוד הדרושים לעבודה במערכת ממוחשבת וכוח העזר הדרוש לעבודות המדידה והסימון.

כל עבודות המדידה והסימון טעונות אישור בכתב של המפקח, אולם אישור כזה לא ישחרר את הקבלן מאחריותו לנכונותן.

אחריות הקבלן עבור מדידה וסימון היא מוחלטת ועליו יהיה לבצע על חשבונו כל תיקון במדידה ובסימון, אם כתוצאה משגיאה (של כל צד שהוא) ואם כתוצאה משינוי תוכניות.

לא ישולם בנפרד עבור עבודות המדידות והסימון שפורטו במפרט מיוחד זה וכן עבור מדידות נוספות ועבודות שרטוט שתידרשנה על ידי המפקח וההוצאות עבורן תחשבנה ככלולות במחירי היחידה השונים שבכתב הכמויות. על הקבלן להביא בחשבון את כל העיכובים העלולים להיגרם לעבודה ו/או למועד השלמתה עקב עבודות מדידה, סימון ושרטוט, בכל שלב של העבודה, ו/או עקב המתנה לסיום עבודות המדידה. תביעות לפיצוי כלשהו ו/או הארכת זמן ביצוע העבודה עקב הנ"ל לא תובאנה בחשבון.

אם הקבלן לא יבצע המדידה והסימון הנדרשים בכל שלב שהוא תוך שבוע מיום קבלת ההוראה מאת המפקח ו/או מיום סיום העבודה ו/או המודד שיועסק על ידי הקבלן לא יהא מודד מוסמך ו/או לא יהיה ברשותו הציוד הדרוש לעבודה במערכת ממוחשבת, רשאי המפקח לבצע את המדידה והסימון ע"י מודד מוסמך שייבחר על ידו ולחייב את הקבלן בכל ההוצאות הכרוכות בכך, בתוספת דמי טיפול בשיעור של 15%.

00.14 איתור מוקדם של תשתיות

בתחילת העבודה, לפני התחלת החפירות יפעל הקבלן לגילוי מוקדם של צמתי החיבור למערכות הקיימות ואישור נקודות החיבור על ידי המפקח ונקודות ההצטלבות עם תשתיות קיימות. באמצעות הגילוי המוקדם של נקודות אלה יבדקו הקבלן והמפקח את החתכים לאורך של קווי הביוב והמים ויבטיח מראש את מהלכם התקין במהלך הנחת הקווים ופעולתם הטובה בעתיד.

00.15 הסדרי תנועה באתר

לקראת תחילת עבודת השדה יגיש הקבלן למזמין ולמועצה המקומית תוכנית להסדרי תנועה ושילוט הדרכה הנדרש לביצוע העבודה.

התחלת העבודה מותנת באישור התוכנית על ידי הרשויות הנוגעות בדבר.

המדידה לתשלום בגין הסדרי התנועה ושילוט הנדרשים ושחלקם מתוארים לעיל לא תשולם בנפרד ומחירם כלול במחירים היחידה השונים של העבודה זאת.

בנוסף לנאמר בסעיף 57002 של המפרט הכללי, בסיום העבודה יגיש הקבלן למזמין ולמפקח תוכניות עדות (לאחר ביצוע). הקבלן יגיש תוכנית עדות חתומה על ידי מודד מוסמך כמפורט בהמשך. יוגשו 3 העתקים של תוכניות העדות וקובץ דיגיטלי בפורמט אוטוקאד 2013.

תוכניות העדות תיעשה על פי הנחיות תאגיד המים של קדומים ולפי הפרטים שלהלן:

תוכניות העדות יהיו ממוחשבות ויימסרו למזמין כקובצי DWG על גבי דיסקט ובהדפסת תוכניות על גבי נייר שקוף אורגניל; נציג הקבלן יחתום על האורגניל ויאשר בכתב ידו את אמיתות תוכנית העדות. על גבי המפה יירשם שם הקבלן ושם המודד. תוכניות העדות יהיו את בסיס חישוב הכמויות לצרכי תשלום.

תוכניות העדות יתבססו על מדידה ממוחשבת חתומה ומאושרת על ידי מודד מוסמך.

- הרקע לתוכנית העדות הממוחשבת יהיו מפות התכנון הקיימות של העבודה ו/או על רקע מפות כבישים, שבילים ופרצלציה של מגרשים שגם הם ממוחשבים; במפת העדות כל המידע של הרקע יודפס בגוון אפור. בהיעדר כל הערה אחרת תוכנית העדות תהיה בקני"מ של מפות התכנון.

- תוכנית העדות הממוחשבת תהיה ניתנת לקליטה בתוכנת אוטוקאד 2013 (AUTOCAD).

- המדידה תהיה מחולקת לשכבות: שכבות לנושא קווי הצינורות לפי קוטר, שכבות טקסט לצינורות לפי קוטר, שכבות לשוחות ושכבות לטקסט עבור שוחות. כל השכבות יתאימו באופן מלא לשכבות התכנון (גודל ופונטים).

- כל האובייקטים הכלולים בתוכנית העדות יהיו אמיתיים ולא סמלים (symbols).

- תכנית העדות תימסר לתאגיד המים ע"י המתכנן לאחר שקיבל אותה מהקבלן עם גמר העבודה. המתכנן יבדוק אותה ויתאים אותה לפורמט התכנון ולאחר אישורה ימסור אותה לידי תאגיד המים.

תוכנית עדות למתקני צנרת תכלול תמיד את הנתונים הבאים:

00.16.2 **מערכת צנרת מים ומתקניה**

א. מערכת צנרת מים ומתקניה שלאחר הביצוע תתווה במדויק את מצב מערכת המים והמתקנים בתוכנית העדות בגודל אמיתי (1 יחידה = 1 מ') וקואורדינטות.

ב. את אורך קווי הצינורות יש לציין בין שתי נקודות מוגדרות, בעלות זיהוי מוחלטת (שם נקודה) כגון: בין הידרנט למגוף, בין חיבור מגרש לחיבור מגרש, הסתעפות וכד', תוך ציון חומר הצינור, קוטר הצינור ודרג הצינור.

ג. התייחסות למגופים - קוטר, סוג, שסתום אוויר - קוטר, סוג, ברז כיבוי אש (הידרנט) - קוטר, סוג.

ד. רום I.L של קווי המים.

ה. שוחת אביזרים, גודל חומר, אביזרים בשטח, מיקום, רשימה וצורה.

ו. הכנות לחיבורי מים למגרשים לפי קוטר.

המדידה לתשלום בגין תוכניות עדות כמתואר לעיל כלולה במחירי היחידה השונים ולא ישולם עבורה בנפרד.

00.17 **תקופת הביצוע ולוח הזמנים**

מיד לאחר קבלת "צו התחלת העבודה", ולפני תחילת ביצוע העבודות, ימסור המפקח לקבלן רשימת סדר עדיפויות לביצוע העבודות. הקבלן יהיה חייב להתחיל בעבודה במקום שיוורה המפקח ולבצע את העבודה בשלבים כפי שיקבע המפקח.

הקבלן יגיש למפקח, תוך שבוע מיום קבלת צו התחלת העבודה וסדר העדיפויות לוח זמנים מפורט ומחייב לביצוע העבודה המתאים לסדר העדיפויות הנ"ל. לוח הזמנים המוצע ע"י

הקבלן יוכן עפ"י "לוח גנט" ממוחשב, תוך שימוש בתוכנת MS-PROJECT, ויאפשר מעקב אחר שלבי הביצוע והוא יקיף את כל התהליכים והשלבים של הביצוע, לרבות הספקת חומרים, ניצול ציוד מכל סוג שהוא, שילוב העבודות השונות והשלבים השונים של הביצוע. "לוח גנט" ממוחשב, מעודכן, יצורף לכל חשבון ביניים של הקבלן ויהיה תנאי לאישור החשבון, הכל כמפורט ב"נוהל תשלומים במסגרת המינהל לפיתוח תשתיות ביוב". כל ההוצאות הכרוכות בהכנת לוח הזמנים, המעקב, העדכון וכו' יחולו על הקבלן ולא ישולם עבורן בנפרד.

לוח הזמנים יעודכן ע"י הקבלן מדי שבועיים ו/או לפי דרישת המפקח.

המפקח יהיה רשאי לשנות לפי שיקול דעתו את סדר העדיפויות תוך כדי ביצוע העבודות והקבלן לא יקבל כל תשלום או פיצוי עבור הכנסת שינוי המתחייב מכך בלוח הזמנים.

00.18 בא כוחו של הקבלן

א. הקבלן ימנה בא כוח מטעמו, שיימצא באתר במשך כל שעות היום, ובמשך שעות הלילה, אם הדבר יידרש, בכל תקופת ביצוע העבודה. הקבלן יודיע למפקח בכתב מי הוא בא הכוח הנ"ל. בא כוחו של הקבלן ייקרא בחוזה זה "מנהל העבודה". מנהל העבודה יהיה מנהל עבודה מוסמך, בעל רשיון כדין ממשרד העבודה ובעל ניסיון קודם מוכח בביצוע עבודות דומות בכל הקשור לאופי, סוג העבודה והיקפה.

ב. בנוסף למנהל העבודה ימנה הקבלן לצורך ביצוע העבודות מנהל פרויקט מטעמו, שיהיה בעל הכשרה של מהנדס מוסמך, רשום בפנקס המהנדסים והאדריכלים, עם ותק מקצועי מוכח של 5 (חמש) שנים לפחות, בעל ניסיון מוכח בביצוע עבודות מן הסוג של עבודות נשוא חוזה זה (להלן: "מהנדס הביצוע"). מהנדס הביצוע יימצא באתר העבודה, כל שעות העבודה, במשך כל תקופת הביצוע, וישמש כנציגו הבכיר של הקבלן. מהנדס הביצוע יחתום על מכתב התחייבות למזמין שהעבודה תבוצע בהשגחתו ותחת פיקוחו והוא האחראי על הביקורת.

00.19 פיקוח על העבודה - סמכויות המפקח

א. האמור להלן בא להוסיף, אך לא לגרוע או להחליף, את האמור בשאר סעיפי מכרז/חוזה זה.

ב. המפקח הוא נציגו בשטח של "המזמין" והוא לבדו יהיה רשאי לפרש את התוכניות, המפרטים וכתב הכמויות וכל אי התאמה ביניהם ו/או אי-בהירות לפי מיטב הבנתו והקבלן חייב יהיה לציית להוראות המפקח. בכל מקרה המפקח הוא הפוסק הבלעדי בנושא זה, אולם כל הוראה או פעולה או הימנעות מפעולה אינה פוטרת את הקבלן מאחריות כלשהי המוטלת עליו על פי חוזה זה.

ג. המפקח הוא הפוסק הבלעדי לגבי איכותם של חומרים ומקורם וכן עבודות שבוצעו או צריכות להתבצע.

ד. המפקח רשאי להורות על ביצוע העבודה בשלבים שונים, עם הפסקות ביניהם, ללא תוספת מחיר לקבלן. המפקח רשאי להודיע לקבלן מעת לעת ומזמן לזמן על החלטתו לקבוע עדיפות של איזו עבודה או חלק ממנה לגבי עבודות אחרות והקבלן יהיה חייב לבצע את העבודה בהתאם לסדר העדיפות שנקבע ע"י המפקח.

ה. המפקח רשאי להורות לקבלן כיצד לבצע עבודה כלשהי אם לדעתו הקבלן חורג מדרישות החוזה ו/או המפרטים או אם לדעתו נחוץ הסדר, לפי מיטב כללי המקצוע, כדי למנוע נזק לחלקי עבודה שכבר בוצעו. מילוי הוראות המפקח ע"י הקבלן אינו משחרר את הקבלן מאחריותו לעבודה כולה ולנזק כלשהו, הכול לפי תנאי החוזה.

ו. המפקח ימסור לקבלן, לפני תחילת ביצוע העבודה העתקים של תוכניות חתומות "לביצוע" ושל המפרטים. לצורכי ביצוע מחייבות אך ורק התוכניות שנמסרו לקבלן ע"י המפקח חתומות ומאושרות "לביצוע". כל עבודה שתבוצע לא לפי התוכניות כנ"ל לא תתקבל וכל הנזק והאחריות יחולו על הקבלן.

ז. למפקח תהיה גישה חופשית בכל עת לשטח בו מתבצעות העבודות, כולל בדיקות טיב החומרים ולקיחת דגימות בכל שלב משלבי העבודות, כל זמן שהעבודות נמשכות. על הקבלן להגיש למפקח את כל העזרה הדרושה.

ח. על הקבלן לתקן, על חשבונו ועל אחריותו, כל סטיות ופגמים בביצוע העבודות תוך הזמן שיקבע המפקח והעבודה תיחשב כמושלמת רק לאחר אישור המפקח שהעבודה בוצעה בהתאם לתכניות ולמפרטים וכי האתר נוקה ונמצא מתאים למטרתו לשביעות רצון המפקח. עבודות תיקונים כנ"ל לא תהיינה עילה לעיכוב לוח הזמנים ו/או לדחיית תאריך גמר העבודות.

עבודה ליד מכשולים, חציית מתקנים והחזרת השטח למצבו הקודם

00.20

על הקבלן האחריות הבלבדית לבדוק ולוודא את מקומם של כל המבנים, הגדרות, הקירות והקווים העיליים והתת-קרקעיים בין שהם מסומנים בתוכניות ובין שאינם מסומנים, לשמור על שלמות יסודותיהם ולהימנע מכל פגיעה בהם וכן מכל הפרעה למהלך התקין של החיים היום-יומיים במקום. מבלי לגרוע מן האמור ב"מפרט הכללי", על הקבלן לתקן בהקדם על חשבונו כל נזק שייגרם ליסודות, לבניינים, למבנים ולמתקנים קיימים. כל ההוצאות הכרוכות במילוי הדרישות עפ"י סעיף זה תיחשבה ככלולות במחירי היחידה השונים שבכתב הכמויות ולא ישולם עבורן בנפרד. כמו כן לא תוכרנה כל תביעות מצד הקבלן בגין עיכובים שנגרמו עקב מילוי דרישות סעיף זה.

בכל מקרה של עבודה ליד מתקן, יסוד, מבנה, קיר ו/או מערכות צנרת עיליות ו/או תת קרקעיות או הצטלבות איתן יבצע הקבלן חפירת גישוש בידיים לגילויים, יתמוך וידפן את החפירה בדיפון מיוחד ויתמוך אותם וידאג לשלמותם ולהמשך פעולתם התקינה בהתאם להוראות המפקח באתר והמפקח מטעם הרשות הנוגעת בדבר.

אמצעי זהירות

00.21

הקבלן יהיה האחראי הבלעדי לבטיחות העבודה, העובדים והציבור ולנקיטת כל אמצעי הזהירות הדרושים למניעת תאונות עבודה לרבות תאונות הקשורות בעבודות חפירה, בנייה, התקנת ציוד וצנרת, עבודות חשמל, הנחה, הובלת חומרים, הפעלת ציוד מכני וכו'. הקבלן ינקוט בכל אמצעי הזהירות הדרושים להבטחת חיי אדם ורכוש באתר או בסביבתו בעת ביצוע העבודה ויקפיד על קיום כל התקנות וההוראות של משרד העבודה ואלו הנדרשות בהתאם לחוקי התכנון והבנייה. הקבלן יתקין דרכי גישה זמניות, פיגומים, דיפונים ותמיכות, מעקות, גדרות זמניות, אורות מהבהבים ושלטי אזהרה כנדרש, לרבות שמירה, כדי להזהיר את הציבור מתאונות העלולות להיגרם בשל הימצאותם של חפירות, בורות, תעלות, ערמות עפר, פיגומים, ערמות חומרים ומכשולים אחרים באתר. לפני תחילת העבודה בכל קטע ושלב יעביר הקבלן למפקח לאישור רשימה של כל אמצעי הזהירות, הדיפון, התמיכות והשלטים בהם בכוונתו להשתמש, כולל תכנון הנדסי מלא. מיד עם סיום יום העבודה בכל חלק של האתר חייב הקבלן למלא את כל הבורות והחפירות, לישר את ערמות העפר ולסלק את כל המכשולים שנשארו באתר כתוצאה מביצוע העבודה.

כל משך העבודה, בכלל, ובעת ביצוע עבודות חפירה/חציבה ובנייה בתוך החפירות למבנים ובתוך התעלות באתר העבודה, בפרט, על הקבלן לנקוט בכל האמצעים הדרושים להגנת החפירה מפני מפולות והתמוטטויות, כולל דיפונים ותמיכות, גם כאשר החפירה נעשתה לפי המפרטים והתוכניות, ובמיוחד כאשר החפירות אינן מבוצעות על פי השיפועים הטבעיים, והוראות התקן הישראלי לחפירות ליסודות. למטרה זו יהיה על הקבלן להעסיק, על חשבונו, יועץ קרקע מוסמך הבקי והמנוסה בסוג זה של העבודות וכן יועץ בטיחות שיאשרו מראש ע"י המפקח.

תכנון כל אמצעי הדיפון והתימוך טעון חתימתם של יועץ הקרקע ושל יועץ הבטיחות אשר יועסקו ע"י הקבלן ועל חשבונו. על הקבלן לדאוג להרחקת האדמה שנחפרה למרחק של לפחות 2.0 מ' משפת החפירה, זאת כדי למנוע לחץ נוסף על דופן החפירה. כמו כן, על הקבלן ובאחריותו להבטיח, על חשבונו, אמצעי הגנה מירביים לעובדיו בעת ביצוע עבודות שונות בתוך החפירה ובקרבתה, להגנה מפני מפולות, על ידי שימוש בתאי הגנה, תמיכות, כובעי מגן וכד'.

עבודות חיבור למערכת ביוב קיימת ו/או למערכת ניקוז קיימת תבוצענה תוך כדי נקיטת כל אמצעי הזהירות הדרושים שחלק מהם מתואר בסעיף מס' 300.18 של "המפרט הכללי".

הקבלן יהיה האחראי היחידי לכל נזק שייגרם לאנשים, לבעלי חיים ולרכוש עקב אי נקיטת אמצעי זהירות כנדרש והמזמין לא יכיר בשום תביעות בשל כך אשר תופניה אליו. לעומת זאת שומר המזמין לעצמו את הזכות לעכב תשלום אותם הסכומים אשר יהיו נושא לויכוח בין התובע או התובעים לבין הקבלן. את הסכומים הנ"ל ישחרר המזמין רק לאחר יישוב הסכסוך או חילוקי הדעות בהסכמת שני הצדדים או ברורות עפ"י מסמך אחר בר סמכא. כל תביעה לפיצויים עקב תאונת עבודה לעובד של הקבלן, או לאדם אחר, או תביעת פיצויים

לאובייקט כלשהו שנפגע באתר העבודה, תכוסה ע"י הקבלן באמצעות פוליסת ביטוח מתאימה והמזמין לא ישא באחריות כלשהי בגין נושא זה. אי תשלום הפרמיה בגין פוליסת ביטוח זאת הינה הפרה יסודית של תנאי החוזה והמזמין יהיה רשאי לעכב מיד את כל התשלומים המגיעים לקבלן.

אין בהוראות סעיף זה כדי לפטור את הקבלן מאחריותו המלאה לבטיחותם של עובדיו או של כל אדם אחר העלול להיפגע כתוצאה מעבודתו של הקבלן.

לפני תחילת העבודה ובכל מקרה של ספק באשר לביצוע תקין ומלא של אמצעי הזהירות כמפורט במסמך זה יזמין הקבלן, על חשבונו, את מפקח הבטיחות של משרד העבודה לקבלת חוות דעת ואישור וביצוע את כל הנחיותיו.

בכל מקרה, גם אם לא מפורט הדבר בכתב הכמויות, רואים את העלות הכוללת של העבודות, הציוד והחומרים המתחייבים מנקיטת אמצעי זהירות כמפורט לעיל ככלולים במחירי היחידה השונים שבכתב הכמויות ולא ישולם עבורם בנפרד.

המדידה לתשלום בגין אמצעי הזהירות הנדרשים ושחלקם מתוארים לעיל לא תשולם בנפרד ומחירים כלול במחירים השונים של העבודה.

00.22 מים, חשמל ודרכי גישה

המים והחשמל לביצוע העבודה ולכל עבודות העזר יסופקו על ידי הקבלן ועל חשבונו.

על הקבלן להתקין, על חשבונו, את כל דרכי הגישה הדרושות ו/או להתקין דרכים זמניות שתידרשנה לביצוע העבודה.

00.23 חומרים ומוצרים

00.23.1 טיב החומרים והבדיקות

טיב החומרים והמוצרים יהיה כמפורט בסעיף מס' 001 בפרק 00 - מוקדמות של "המפרט הבינמשרדי". המפקח, בנוכחות מהנדס הביצוע של הקבלן, ע"י פועליו של הקבלן, יבצע נטילת דגימות, בדיקות שדה ובדיקות מעבדה שיאשרו את התאמת המוצרים והעבודה שבוצעה למפרטים ולתקנים המחייבים, בתדירות ובכמות כפי שיידרש ע"י המפקח.

00.23.2 דמי בדיקות

א. דמי בדיקת דגימות, שתוצאותיהן תענינה על הדרישות המפורטות במפרטים ובתקנים הישראליים המתאימים, ישולמו ע"י הקבלן.

ב. המזמין שומר לעצמו את הזכות לאשר מראש את המעבדה שתבצע הבדיקות ויזמין את ביצוען, לפי שיקול דעתו הבלבדי, מבלי שהשימוש בזכות זו יגרע מאחריותו של הקבלן לגבי טיב החומרים והמלאכה, כנדרש וכמפורט בסעיפי החוזה והמפרטים.

00.24 סילוק עודפי חומרים ופסולת

הקבלן יסלק מאתר העבודה את כל עודפי החומרים והפסולת הכרוכים בעבודתו (סילוק במהלך יום העבודה). לצורך סעיף זה יוגדרו כפסולת:

א. עודפי חפירה/חציבה ועודפי חומרים של הקבלן.

ב. כל חומר חפור שאינו מיועד לשימוש חוזר כמילוי, לפי החלטת המפקח.

ג. פסולת, לכלוך, צמחיה וחומר זר הנוצר בשטח עקב עבודת הקבלן והתארגנותו בשטח.

ד. כל עפר ו/או חומר שהובא לאתר ונפסל ע"י המפקח.

ה. כל חומר זר או פסולת אחרת שהמפקח יורה לסלקו אל מחוץ לאתר.

כל העודפים והפסולת הנ"ל יסולקו ע"י הקבלן ועל חשבונו אל מחוץ לאתר העבודה תוך 48 שעות ממועד סיום עבודתו בכל שלב ו/או ממועד קבלת הוראת המפקח. המקום אליו תסולק הפסולת, הדרכים המובילות למקום זה, הרשות להשתמש במקום ובדרכים הנ"ל, כל אלה יתואמו ע"י הקבלן, על אחריותו ועל חשבונו, עם כל הגורמים הנוגעים בדבר ועליו לקבל את כל הרשיונות המתאימים ואישור בכתב מהמפקח ומבעל השטח. לעניין זה רואים את הפסולת כרכוש הקבלן, אלא אם דרש המפקח במפורש כי חלקים מסויימים ממנה (או כולה) יאוחסנו לשימוש המזמין באתר העבודה ו/או בקרבתו.

לא תורשה שפיכת חומר בצידי אתר העבודה ויסולקו חומרים עודפים, כולל עודפי חפירה וחומר חצוב, מכל מקור ומכל סוג שהוא ע"י הקבלן, לפי הוראת המפקח, לכל מרחק שיידרש, עד למקום השימוש או הפיזור (כולל הפיזור) ללא תשלום נוסף והמחיר ייחשב ככלול במחיר הכולל של העבודה.

00.25 קבלת העבודה עם השלמתה

העבודה תימסר למזמין, למפקח ולנציג המתכנן והפיקוח העליון בשלמות. מסירת העבודה תבוצע לאחר ביצוע מושלם של כל שלבי העבודה, מסירת תעודות בדיקה חתומות ע"י המפקח של כל הבדיקות הדרושות, ניקוי השטח מעודפים ופסולת, השבת השטח למצבו הקודם, תיקונים והשלמות במידה ויידרשו, הכנת תוכניות בדיעבד (לאחר ביצוע) וכל הנדרש לקבלת העבודה בשלמותה.

על הקבלן יהיה לתקן, על חשבונו ועל אחריותו, כל סטיות ופגמים בביצוע העבודות תוך הזמן שיקבע המפקח והעבודה תיחשב כמושלמת ותתקיים קבלת העבודה רק לאחר הוצאת דו"ח מפורט ע"י המפקח.

00.26 אופני מדידה לתשלום לפרק 00 - הוראות כלליות

המדידה לתשלום בגין ביצוע העבודות המפורטות בפרק 00 - הוראות כלליות כלולה במחירי היחידה המפורטים בהמשך ובכתב הכמויות ולא ישולם בגין פעולות/עבודות אלה כל תשלום מיוחד.

_____ חתימת הקבלן :

_____ תאריך :

מועצה מקומית קדומים

מכרז/חוזה מס'

00.27 סיור באתר העבודה

קו מים ראשי למצפה ישי - קדומים

הצהרת המציע:

בחתימתו על הצהרה זו מאשר המציע כי סייר בתחום העבודה ולמד אותה לפרטיה. כמו כן ברשותו של מגיש ההצעה נמצאים כל התוכניות והמפרטים הנזכרים במכרז/חוזה זה, לרבות המפרטים (עם אופני המדידה המצורפים להם), וכי קראם והבין את תוכנם, קיבל את כל ההסברים אשר ביקש לקבלם ומתחייב לבצע את העבודה בכפיפות לדרישות החוזה.

בחתימתו על הצהרה זו מאשר המציע גם כי ביקר בשטח העבודה, בדק את תנאי הקרקע ואת כל תנאי העבודה המיוחדים בפרויקט זה. לפיכך הצעת הקבלן שלהלן מבוססת על בדיקות אלה והבנת העבודה במלואה ובשלמותה.

_____ חתימת הקבלן:

_____ תאריך:

מועצה מקומית קדומים

מצפה ישי-קדומים

החלפת קו מים ראשי

מסמך ג-2

המפרט המיוחד

המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה מס'

- א. הקבלן אחראי באופן בלעדי למתקנים על ותת-קרקעיים כגון צנורות מים, ביוב, חשמל, טלפון וכו'.
- לפיכך, על הקבלן לנקוט בשיטות חפירה כאלו אשר יבטיחו את שלמותם של המתקנים הנ"ל, לרבות תמיכות זמניות, חפירה בידיים, ובחירת ציוד מתאים (לחפירה, מילוי והידוק). כל ההוצאות למילוי תנאי זה יחולו על הקבלן וימצאו את ביטויין במחירי היחידה.
- המפקח רשאי להורות לקבלן על ביצוע העבודה בכלים או בשיטות הנראות לו כנחוצות.
- ב. תשומת לבו של הקבלן מופנית לכך כי בתוואי עלולות להימצא מערכות תת קרקעיות כגון: כבלי חשמל, כבלי טלפון, צנרת מים וכו'. לפני התחלת העבודה יסמן הקבלן באתר את המקום או את המקומות המשוערים של מתקנים תת קרקעיים ויקבל את אישורו של המפקח לסימון. הקבלן לא יתחיל בעבודות כלשהן במרחק 1.0 מטר לפחות מקווי הסימון, כל עוד לא גילה את המתקנים התת-קרקעיים.
- ג. על הקבלן לנקוט בכל האמצעים, על חשבונו, שלא תהיה היקוות או זרימה של מים כולל מי תהום בתעלות או חפירות.
- אם איכות העבודה תפגע בשל כך, רשאי המפקח להורות על תיקונה על חשבון הקבלן.
- ד. הקבלן הוא האחראי הבלעדי לבטיחות באתר העבודה, לפיכך עליו לוודא שחפירת תעלות, מחפורות וכל עבודות החפירה ומילוי תיעשה באופן בטוח. אם יהיה צורך הוא ידפן את דפנות החפירה.
- הוראות המתכנן או המפקח אינן פוטרות את הקבלן מאחריותו זו.
- יש לגדר או לחסום חפירות פתוחות וכן מכשול המהווה סכנה על מנת שלא תקרנה תאונות, יש להאיר את השטח או לסמנו בפנסי סימון לפי הצורך. ביצוע כל הפעולות הנ"ל ימצא את ביטויין במחירי היחידה.

חפירה לקווי הצינורות

57.01.01

החפירה והנחת קווי הצינורות תהיה כמפורט במפרט הבינמשרדי פרק 57 ובהתאם לפרט הסטנדרטי מס' 90 טיפוס II. חפירה או חציבה חד הם ומילוי התעלה יהיה כמפורט בפרט הסטנדרטי.

במקרה של מי תהום בתעלת הצינור, מי תהום מכל מקור, יונח הצינור כמפורט בפרט הסטנדרטי מס' 90 טיפוס IV.

בכל מקרה הנחת קווי הצינורות תיעשה ביבש. את מי התהום שבתעלת הצינור יש לסלק באופן רציף למערך הניקוז העירוני או לכל מקום אחר שיאשר המפקח מראש ובכתב.

המדידה לתשלום בגין עבודה חפירה והנחת הצינורות לפי פרט סטנדרטי מס' 90 מטיפוס II או IV כלול במחיר רכישת והספקת הצינורות ולא ישולם בנפרד בגין פעולות החפירה, הנחת צינור ומילוי תעלת הצינור כמפורט. אם לא צויין אחרת בכתב הכמויות הטיפול במי תהום כלול במחיר הנחת הצינור ולא ישולם בגינו בנפרד.

עטיפות ומצע חול לצינורות

57.01.02

מצע חול מתחת לצינורות ועטיפת חול מסביב לצינורות ולשוחות יבוצעו לפי החתך הטיפוסי פרט סטנדרטי 90 טיפוס II החול יהיה חול דיונות A-3 נקי ללא חומרים אורגניים, אבנים או מלחים לפי המפרט הכללי 55.

המדידה לתשלום בגין מצע חול לצינורות ועטיפת הצינור כלולה במחיר הנחת הצינורות ולא ישולם בגינה בנפרד. המחיר כולל, בין היתר, הספקת חומר מאושר ללא התחשבות במרחק ההובלה, מילוי התעלה והידוק מבוקר.

- א. החפירה /חציבה תיעשה בכלים מכאניים או בעבודת ידיים, לפי הצורך והנסיבות. עיצוב הקרקעית ייעשה בדיוק של ± 2 ס"מ והדפנות ± 5 ס"מ.
- ב. ציוד החפירה/חציבה לתעלות יהיה מחפרון עם כף ברוחב שלא יעלה על 80 ס"מ או ציוד מתאים לעבודות חציבה באישור המפקח בכתב.
- ג. כיסוי התעלה לאחר הנחת הצינורות יבוצע רק לאחר קבלת אישור בכתב מהמפקח. הכיסוי ייעשה מאדמה מקומית מובחרת, בשכבות שעוביין לאחר ההידוק יהיה 20 ס"מ כ"א, שתי השכבות הראשונות מעל פני הצינור תהיינה מחומר נקי מכל אבנים וגושי חומר מוקשה ומילוי באדמת מילוי מובאת במידה וחומר המילוי המקומי אינו טוב.
- ד. הנחת הקווי המים עד עומק 1.75 מ', במידה ויידרש להעמיק את הקו עד 2.5 מ' ואף להעמיק מעל 2.5 מ' את ההטמנה, תשולם תוספת הטמנה עפ"י תעריפי האומדן.
- ה. בכל מקום יש להדק בהידוק מבוקר את שכבות המילוי. הכוונה היא להידוק וכבישה בתחום של $\pm 2\%$ מהרטיבות האופטימלית ולהשגת צפיפות הנדרשת והמוגדרת לסוג העפר המתאים לפי מפרט 51.
- ו. אין לעלות בכלי מכאני על מילוי החפירה אלא לאחר שמילוי הגיע לרום הסופי המתוכנן וגם אז אחראי הקבלן לכל נזק שייגרם לצנור בשל כך.
- ז. מצע לריפוד תחתית התעלה יהיה בהתאם לתכניות, לכתב הכמויות ו/או להוראות המפקח ייעשה בחול דיונות נקי או חומר אינרטי אחר ללא אבנים ורגבים, שיאושר ע"י המפקח. הריפוד כמצויין בתכניות, בכתבי הכמויות או לפי הוראות המפקח, אולם לא פחות מאשר 20 ס"מ. הריפוד יהיה לכל רוחב התעלה ועד מחצית קוטר הצנור.
- ח. עטיפה סביב הצנור, כאשר יידרש הדבר בהתאם לתוכניות, לכתב הכמויות ו/או להוראות המפקח יעשה בחומר זהה לנדרש בסעיף ו' לעיל.
- ט. העטיפה תונח באופן שיווצר מגע לכל היקף ואורך הצנור ותהודק היטב. עובי העטיפה יהיה כמצויין בתכניות, בכתב הכמויות ו/או לפי הוראות המפקח, אולם לא פחות מאשר 20 ס"מ מעל קודקוד הצנור ולכל רוחב החפירה.
- י. ציוד ההידוק לתעלות ולכיסויי התעלות יהיה (טעון אישור המפקח):
 1. פלטה ויברציונית במשקל 100 ק"ג לפחות עם לוח במידות 50/50 ס"מ ומספר תנודות של לפחות 2000 לדקה.
 2. מהדק "צפרדע" "קוברה" וכו'.

הכלים טעונים אישור המפקח.

- יא. עודפי החומר החפור ופסולת יורחקו מאתר העבודה ויפוזרו באתר שפיכה מאושר ע"י המפקח.
- יב. במקומות מוגבלים בהם יהיה מעבר כלי חפירה מכאניים בלתי אפשרי, או שהשימוש בכלים מכאניים יהיה בלתי מעשי או בלתי רצוי מכל סיבה שהיא, תבוצע חפירה התעלה בעבודת ידיים. כל הדרישות המפורטות מעלה לגבי חפירה באדמה רגילה יחולו גם על חפירת התעלה בידיים.

57.01.04 הנחת קווים מתחת כבישים מדרכות ודרכי מצע

- א. בכל מקרה שבו יש צורך להניח קווים מתחת כבישים, מדרכות ודרכי מצע, יהיו על הקבלן להשתמש בציד המתאים לכך כדי להבטיח שהנוק שייגרם יהיה מזערי. במסעות אספלט יבוצע ניסור שכבות אספלט ואילו במדרכות מרוצפות תפורקנה המרצפות בשלמותן ותאוחסנה לשימוש חוזר.
- ב. העבודה תבוצע באופן כזה שתימנע ככל האפשר הפרעה לתנועה.
- ג. באם לפי שיקול דעתו של נציג המזמין יהיה צורך יתקין הקבלן דרך עוקפת לשביעות רצון המפקח ו/או יבצע את העבודה בשלבים באופן כזה שבכל שלב לא תחסם לתנועה יותר מאשר מחצית רוחב הכביש ו/או יבצע את העבודה בשעות הלילה.
- ד. הכיסוי החוזר בכביש או במדרכה ייעשה כמתואר בסעיף 01.02: עבודות חפירה ומלוי בהנחת צינורות לעיל עד למפלס תחתית מבנה השכבות. ממפלס זה תשוחזרנה השכבות כשהיו טרם הפירוק או לפי פרט מאת המפקח, ועד לרום של 10 ס"מ מעל לרום הסופי. מעל זה יבוצעו שתי שכבות אספלט.

57.02 צינורות

57.02.01 צינורות כללי

- הצינורות לקווי המים יהיו בהתאם לדרישות הרלבנטיות של פרק 57 במפרט הכללי וכמפורט בפרק זה.
- יותר שימוש רק בצינורות שנמצאים ברשת המים העירונית של קדומים ושהמזמין אישרה מראש (לפני או בשלב המכרז) את השימוש בהם.

57.02.02 צינורות פוליאאתילן

(א) הגדרת הצינורות ותקן

- צינור פקסגול שחור עמיד ל-UV המתאים בהנחה תת-קרקעית למערכות מי שתייה. הצינור מיוצר לפי ת"י 499 "צינור פוליאאתילן להעברת מים בלחץ" ו-ISO 4427.
- יונחו צינור דרג 12 SDR-13.6, לחץ עבודה בטמפ' 20 מעלות 12 בר ובטמפ' 95 מעלות 4.5 בר.
- אביזרי פוליאאתילן יהיו כולם לא פחות מ-SDR-11 (דרג 16).
- לחילופין צינור פוליאאתילן מוצלב שחור עמיד ל-UV המתאים בהנחה תת-קרקעית למערכות מי שתייה. הצינור מיוצר לפי ת"י 1519 חלק 1.
- לא יתקבלו להנחה צינורות ללא סימון (מוטבע) של פרטי היצרן והצינור על גבי הצינור.
- צינורות יסופקו בגלילים או במוטות באורך מכסימלי כפי שייקבע בין הקבלן לבין יצרן הצינור. יודגש במיוחד כי מפרטי היצרן מהווים חלק בלתי נפרד ממפרט זה.

(ב) ספחים לצינורות פוליאטילן

חיבור צינורות פוליאטילן מוצלב יהיו ע"י מופה לריתוך אלקטרופיוזין. ספחים לאורך קו הצינורות יהיו כולם על פי הנחיות היצרן ומחברים בריתוך אלקטרופיוזין.

בצינור פקסדול או מריפלס PE100, חיבור צינורות יהיה באמצעות מופה וריתוך אלקטרופיוזין.

יש להשתמש בהסתעפות או בהסתעפות מעבר בריתוך פנים או אלקטרופיוזין.

טיב החומר, ההובלה, השינוע, הבקרה, ביצוע הקווים והחיבורים, הבדיקות וכו' יהיו עפ"י המפרט הכללי פרק 5707, מפרטי והנחיות היצרן.

לפני הביצוע יציג הקבלן בפני המפקח את שיטת הביצוע ונוהל הפיקוח והבקרה ע"י שרות השדה של ביהח"ר על פיהם הוא מתכוון לעבוד ועליו לקבל אישור על כך.

אי אישור הצעת הקבלן לא יהוו עילה לשינוי במחיר הספקת והנחת הצינור כפי שידרש ע"י המפקח וכתב הכמויות.

(ג) קבלן צנרת פוליאטילן

בנוסף לכל הדרישות הפורמליות מהקבלן (כגון אישור קבלן רשום, סיווג קבלנים וכו') הקבלן חייב להיות בעל הרשאה מיצרן הצינורות להנחת צנרת פלסטית תוצרת המפעל. הקבלן מחויב להגיש מכתב משרות השדה של יצרן הצינורות, בו מדגיש שרות השדה שנתן הדרכה לקבלן או לצוות העובדים הנוכחי של הקבלן בהנחת וריתוך צינורות פוליאטילן המסופקים לאתר עבודה זה.

הקבלן לא יורשה להתחיל בעבודת השדה, הנחת קווי מים, עד אשר יציג לשביעות רצון המפקח את כל המסמכים וההוכחות להכשרתו בעבודה מיוחדת זאת. כל ההוצאות שייגרמו עקב כך יהיו על חשבון הקבלן.

57.02.03 צינורות פלדה

(א) צינורות פלדה - כללי

כל חלקי המתכת הגלויים, כגון: עבודות מסגרות, צנרת פלדה שאינה טמונה בקרקע או בבטון, מסגרות למכסים, שלבי ירידה מיצקת ברזל וכו', יעברו טיפול בהגנה נגד קורוזיה באחד משני האופנים: גילבון או צביעה.

כל עבודות הצביעה והגילבון ייעשו בבית מלאכה ולא בשטח.

(ב) אביזרים חרושתיים

כל האביזרים בקו הצינורות כגון קשתות, הסתעפויות, מעברי קוטר וכד' יהיו חרושתיים בלבד על פי הנחיות יצרן הצינורות ולא יורשה ייצור עצמי ומקומי של אביזרים.

כל האביזרים יענו, מבחינת הסוג והטיב, עובי הדופן, הציפוי הפנימי והעטיפה החיצונית (או הצביעה), לדרישות המפורטות לעיל לגבי הצינורות. הציפוי הפנימי והעטיפה החיצונית ייעשו ע"י יצרן הצינורות בבית החרושת.

(ג) ריתוך צנרת

עבודת ריתוך הצנרת תיעשה על פי מפרטי מקורות, המפרט הבינמשרדי מס' 57 סעיף 57042 והנחיות בית החרושת. בנוסף לכך יש להקפיד בפרטים הבאים:

1. קבלן יעסיק רק רתכים בעלי סיווג מתאים ומאושרים ע"י שרות שדה של ביח"ר לצינורות.

2. בריתוך צינורות חלקים (ללא ראש פעמון) ייעשה שימוש במשחת X-PANDO רק במילוי המרווחים בין שפת הבטון של הצינורות בהצמדתם ולא לתיקוני ציפוי הבטון הפנימי.

(ד) גיליון

- א. חלקי המתכת או אלמנטים שלמים שידרש עבורם גיליון, יגולבנו באמבט אבץ חס. עובי הגיליון יהיה 75 מקרון לפחות. יותר שימוש באלמנטים המגולבנים בתהליך יצורם, כגון: צנורות, פרופילים, פחים וכד'.
- ב. בכל מקרה של פגימה בגיליון, אם כתוצאה מעבודות ריתוך, ניסור, קדיחה ו/או מכל סיבה אחרת יבוצע תיקון בצבע עשיר באבץ.
- ג. היישום ייעשה באופן הבא:
- הכנת השטח: ניקוי משמנים ולכלוך באמצעות מברשת פלדה.
 - אופן היישום: במברשת או בריסוס.
 - מספר השכבות: שתי שכבות בעובי 30 מיקרון כ"א, לפחות.
 - חפיפה של 15 ס"מ לפחות על ציפוי קיים.
 - זמן הייבוש: 24 שעות בין שכבה לשכבה.

(ה) צביעת צנרת פלדה וספחים

א. צביעת חלקי מתכת מגולבנים

- (1) אם ידרש בתכנית או בכתבי הכמויות, תבוצע צביעה נוספת על פני הגיליון ולאחר התיקונים בצבע עשיר אבץ.
 - (2) יש לנקות הגיליון בטרפנטין/טינר ובבד שמיר, להורדת ברק הגיליון.
 - (3) האלמנט יצבע בשכבת צבע יסוד מגינול אפור בעובי 30 מיקרון.
 - (4) על פי שכבת צבע היסוד, לאחר ייבוש, תצבענה שתי שכבות צבע עליון סינטטי (סופרלק) בעובי 30 מיקרון כל אחת. גוון השכבה העליונה ייקבע ע"י המפקח. גוון השכבה התחתונה יהיה שונה מזו שמעליה.
 - (5) אופן הביצוע:
- הדילול: טרפנטין מינראלי להברשה, או מדלל מותאם לריסוס.
- היישום: במברשת או בריסוס.
- הייבוש: בין שכבה לשכבה 24 שעות, סופי 12 שעות.
- עובי הפילם יבש: 30 מיקרון מינימום כל שכבה, עובי כולל שתי השכבות 80 מיקרון מינימום.
- (6) הצביעה של שכבת היסוד של אלמנטים המיוצרים בבית המלאכה תיעשה בבית המלאכה. השכבה העליונה תיעשה באתר לאחר גמר ההתקנה. צביעת אלמנטים אחרים, כאלה שאינם מותקנים בבית-המלאכה תיעשה כולה באתר.

ב. צביעת חלקי מתכת שאינם מגולבנים

- (1) מבני פלדה, אלמנטים או חלקים העשויים פלדה שאינם מגולבנים, יוגנו כנגד קורוזיה באמצעות צביעה.
- (2) הצביעה תיעשה לאחר החיבור וההתקנה ולאחר ניקוי בחול.
- (3) הצביעה תיעשה בשתי שכבות צבע יסוד ושתי שכבות צבע עליון.

(4) צבע יסוד :

צבע יסוד יהיה שתי שכבות מיניום סינטטי, או צבע כרומט אבץ HB13

היישום : במברשת שתי וערב.

הדילול : בטרפנטין מינרלי.

הייבוש : בין שכבה לשכבה 24 שעות, סופי 16-24 שעות.

עובי הפילם יבש : 30-35 מיקרון לכל שכבה, עובי הפילם היבש של השכבות

60 מיקרון לפחות.

(5) צבע עליון :

צבע עליון יהיה שתי שכבות מגן 309 ביניים (אוקסיד אדום) ושכבת צבע לעיון אדום.

היישום : במברשת שתי וערב.

הדילול : בטרפנטין מינרלי להברשה או במדלל מותאם לריסוס.

הייבוש : בין שכבה לשכבה 24 שעות, סופי 12 שעות.

עובי הפילם יבש : 30 מיקרון מינימום לכל שכבה, עובי הפילם היבש של השכבות 60 מיקרון לפחות.

(6) הצביעה בצבע יסוד ובשכבה של צבע עליון של אלמנטים המיוצרים בבית מלאכה תעשה בבית המלאכה.

השכבה העליונה תעשה באתר לאחר גמר ההתקנה.

צביעת אלמנטים אחרים, כאלה שאינם מותקנים בבית המלאכה, תעשה כולה באתר.

אופני מדידה להספקת והנחת צינורות מים או ביוב

57.02.05

המדידה לתשלום בגין הנחת הצינורות תהיה במחיר למטר אורך מסווג לסוג הצינור, קוטר הצינור ועומק הנחת הצינור. המחיר כולל את כל הפעולות הנדרשות להנחה מושלמת והפעלת הצינור ובין היתר (כמפורט במפרט הבין משרדי סעיף 5700.04):

- א. תיאום תשתיות כולל איתור תשתיות בתחום העבודה.
- ב. חפירת תעלת הצינור לפי החתך הטיפוסי כולל חציבה.
- ג. הכנת תשתית התעלה ומצע חול.
- ד. רכישה, הובלה והספקת הצינור.
- ה. הספקת כל הספחים הנדרשים להנחה מושלמת של הצינור.
- ו. הרכבת הצינור והנחתו המלאה בתעלה.
- ז. הנחת סרט סימון לצינור מים (לצינורות פוליאתילן).
- ח. הספקה ומילוי שכבה ראשונה ושנייה של חול דיונות אינרטי כולל הידוק ובקרת הנחת הצינור.
- ט. הספקה ומילוי שכבה שלישית של חול דיונות אינרטי עד 40 ס"מ מעל קודקוד הצינור כולל הידוק ובקרה.

- ז. השלמת מילוי התעלה והידוק כמפורט בפרט הסטנדרטי, עד 40 ס"מ מתחת למפלס הכביש.
- יא. מילוי מצא סוג א בעובי 40 ס"מ ובהידוק מבוקר כולל החלקה סופית של תוואי הצינור. לפני תיקון המדרכה או הכביש.
- יב. לקווי ביוב צילום טלוויזיה של פנים הצינור, בקטעים על פי אפשרויות הצילום.
- יג. לקווי מים חיטוי הקו על פי הכללים.
- יד. לקווי מים טסט לחץ כולל אספקת מים.
- טו. הכנת תוכנית עדות מאושרת על ידי מודד מוסמך.

סימון קווי מים 57.02.06

קווי צינורות מים מצינור אל מתכתי יש לסמן בסרט סימון כחול עם שני חוטי נירוסטה 316 דוגמת "WAVELAY-050", הספקה על ידי חברת ש.ח. מגן טכנולוגיות בע"מ, או שווה ערך.

סרט הסימון יותקן 40 ס"מ על קו הצינורות.

המדידה לתשלום בגין סימון כלול במחיר הצינור והנחתו. המחיר כולל הספקה, הנחה, שרות שדה של הספק ואישור מתאים ליעילות הסימון.

אביזרים הידראוליים במערכת הספקת המים 57.03

אביזרי צנרת - כללי 57.03.01

אביזרי צנרת יהיו מתאימים לסעיף 570477 של המפרט הכללי.

אוגנים 57.03.02

כל האוגנים יהיו לפי תקן ישראלי מס' 60 חלק 2.

מגופים 57.03.03

ברז אלכסוני
בקוטר עד 2 אינץ', ברז דוגמת תוצרת דורות.

מגוף טריז
בקוטר עד 6 אינץ' (כולל), כדוגמת "רפאל" דגם TRS. גוף המגוף עשוי יצקת ספראודלית לחץ PN16 עם ציר נירוסטה 316, ליבת E.P.D.M, ציפוי פנימי וחיצוני רילסן כולל אוגנים. המגופים יהיו מותאמים לעמידה במי תהום מליחים.

שסתומי אוויר
משולב תוצרת ארי לקוטר עד 2 אינץ' D-040 לקוטר מעל 3 אינץ' דגם D-050.

מלכודות אבנים
תוצרת חברת ZAT דגם ZT-16, רמת סינון 2.5 מ"מ, עם אגנים של אינץ'. המלכודת כוללת פתח ניקוז של 6 אינץ' כמפורט בפרטי החברה.

מקטין לחץ דיאפרגמה
תוצרת ברמד דגם WW-04-720-00-Y-C-16-V-FI.

אומים וברגים
אומים וברגים יהיו עשויים פלדת נירוסטה 316 ST.

אביזרים שווי ערך שיציע הקבלן טעונים אישור מוקדם מאת המפקח ונציג הרשות המוניציפאלית ובכל מקרה של שינוי באביזרים לא יהיה שינוי במחיר היחידה הקבוע במכרז.

המדידה לתשלום בגין מגופים תהיה כמפורט בסעיף 5700.10 במפרט הכללי, מסווג לפי סוג וקוטר. המחיר כולל, בין היתר, את האוגנים, הנגדים, האטמים, הברגים, האומים וכל חומרי העזר הנדרשים והרכבה מלאה. אביזרי צנרת שלא יימדדו במפורש לתשלום ייחשבו ככלולים במחירי הצנרת.

המחיר של מגופים המותקנים בשוחת אביזרים תת קרקעית (בקטע של צינור פוליאיתילן) כוללים את מקשרי האוגן על פי האביזרים המומלצים של יצרן הצינור.

אם לא יצויין אחרת במפרט המיוחד, לא יהיה הבדל במחיר המגוף מבחינת מקום התקנתו (על גבי גשר אביזרים על קרקעי, בשוחת בקרה וכיו"ב).

ברזי שריפה

57.04

ברזי שריפה בהתאם לסעיף 570813 ולתקנים ישראליים 448 ו-449 וכמפורט להלן. ברזי שריפה יהיו הטיפוסים הבאים, בתחום הפרויקט יורשה שימוש בסוג יחיד של ברז שריפה:

1. תוצרת "פומס" דגם 11

2. תוצרת רפאל

ברז שריפה בקוטר 3 אינץ' יותקן על גבי זקף בקוטר 4 אינץ' על פי הפרט הסטנדרטי.

ברז שריפה בעל ראש כפול בקוטר 3 אינץ' יותקן על גבי זקף בקוטר 6 אינץ' על פי הפרט הסטנדרטי.

הזקף יעוגן בגוש בטון מזוין במידות 20 X 50 X 50 ס"מ (יותקן מתחת למדרכה).

ברז השריפה יותקן על פי הפרט המצורף ובמקום שיסומן בתוכנית והוראות המפקח.

על הפיה יותקנו שני מחברי שטורץ המתאימים לתקן הכבאות בקוטר "3" ופקק אשר פתיחתו אפשרית על ידי מכבי אש בלבד ברזי שריפה ייצבעו לסירוגין אדום-לבן בשתי שכבות צבע שמן. כל האביזרים יתאימו ללחץ עבודה 16 אטמ' וללחץ בדיקה 16 אטמ'.

המדידה לתשלום בגין ברזי שריפה תהיה כיחידה שלמה מהחיבור לקו המים עד ראש ההידרנט מסווג לפי סוג וקוטר ברז השריפה. המחיר כולל את החיבור ואביזרי החיבור לקו הראשי.

בכל מקרה בו קטע הקו המחבר לקו הראשי גדול מ- 5.0 מטר תשולם תוספת בגין הצינור בנפרד (על פי מטר אורך).

חיבור לקווים קיימים

57.05.02

במקומות המסומנים יתחבר הקבלן לקווים קיימים.

לפני ביצוע כל אחד מהחיבורים או הניתוקים יש לקבל אישור ממחלקת המים במועצה ולסגור את המגופים המתאימים עפ"י הוראת מחלקת המים ובלו"ז שייקבע על ידה.

כל ההתחברויות תבוצענה לאחר שיונחו הקווים החדשים עד קרבת החיבור, יוכנו כל האביזרים הדרושים ותבוצענה שטיפות, הכלרה, עיגון זמני ובדיקת לחץ לכל המערכת החדשה.

העבודה כוללת: גילוי הקו הקיים, מדידת מיקומו היחסי לקו המתוכנן, הכנת תוכנית חיבור לקו הקיים ואישורה ע"י המפקח באתר, רכישת כל האביזרים וחלקי הצנרת לביצוע החיבור, הפסקת הזרימות בתיאום עם העירייה וביצוע החיבור.

המדידה לתשלום בגין חיבור קווים תהיה לפי יחידות החיבור מסווג לקוטר. מחיר החיבור כולל בין היתר התארגנות, הפסקת מים, חומרי עזר, אביזרים שלא צוינו במפורש בכתב הכמויות, הריתוכים והעבודה הדרושה לביצוע מושלם של החיבור שלא יפורטו במפורש.

שוחות מגופים ואביזרים	57.06
כללי	57.06.01
כל המגופים והאביזרים יהיו מותקנים על גמל עילי בהתאם לגיליון הפרטים ולפרט סטנדרטי המצורף לתוכנית,	
קטעי פלדה חשופים בשוחות אביזרים יצופו בציפוי דוגמת "אורקט" או שווה ערך. עבור הציפוי לעיל לא ישולם בנפרד והוא יכלול במחירי שוחות האביזרים.	
שוחות בקרה	57.07
ביטול קווי מים וביוב קיימים	57.07.07
ביטול קווי מים וביוב קיימים כולל את פירוק החלק העליון של מתקני המים ושוחות, סתימת השוחה ותיקון הריצוף או האספלט שמסביב השוחה המבוטלת כך שיבצר רצף בסביבה.	
המדידה לתשלום בגין ביטול הקו הקיים יהיה כלול במחיר הנחת קווי הביוב ולא ישולם בגין עבודות הפירוק, סתימת שוחות, תיקון אבני שפה ותיקוני ריצוף או אספלט בנפרד.	
בדיקות ומסירת מערכות מים וביוב	57.08
שרות שדה של יצרן הצינורות	57.08.01
הקבלן חייב לקבל במהלך העבודה הדרכה, פיקוח ואישור משרות השדה של יצרן הצינורות לשימוש הנכון בצינורות. על הקבלן לספק במהלך העבודה ובהתאם לדרישת הפיקוח את האישורים המתאימים. שרות השדה יספק אישור לעבודת הקבלן כמפורט בנספח מס' 1.	
בכל מקרה הקבלן הוא האחראי הבלעדי לפרוייקט בשלמותו.	
אישור הצינורות לעמידה בתקן	57.08.02
א. הצינורות יסופקו רק ממפעל קיים מנוסה ומוכר הנושא "תו תקן" ותו השגחה, כלומר מפעל הנתון למעקב וביקורת רצופים של "מכון התקנים" ואשר צידו ונהליו, תהליך ייצורו, חומר הגלם ומוצריו מאושרים ע"י מכון התקנים.	
תשומת לב הקבלן מופנית למסמך "מתן היתר לסימון בתו תקן" בהוצאת מכון התקנים. הן יצרן מקומי והן יצרן זר יהיו טעונים אישור בכתב של "מכון התקנים".	
ב. אספקת צינורות ממפעל זר - יש לעמוד בבדיקות הנדרשות לאימות התאמת הצינורות לתקן ישראלי ע"י מכון התקנים וקבלת אישורו. כל הבדיקות תתבצענה בפיקוח מכון התקנים הישראלי ועל חשבונו של הקבלן בלבד. לידיעת הקבלן בדיקות אלו עלולות לארוך זמן רב. לא יסופקו צינורות לפני קבלת אישור מכון התקנים ולא יסופק צינור מהמפעל אלא אם ישא תו תקן ו/או תו השגחה של מכון התקנים.	
ג. כל הבדיקות שתיערכנה לצינורות תבוצענה לפי הוראות התקן הישראלי (ת"י 530).	
בדיקת לחץ	57.08.03
בדיקת הלחץ תבוצע בהתאם לסעיפים 57077 במפרט הבין משרדי.	
בכל קטע הקו המוכן ולפני כיסוי המחברים יש לבדוק בדיקה הידראולית בלחץ פנימי 12 אטמוספירות. מטרת בדיקת הלחץ הינה לבדוק את המחברים מתוך הנחה כי הצינורות עברו בדיקת לחץ בבית החרושת וכי הקבלן ימציא תעודה המאשרת את בדיקת הלחץ של הצינורות.	

את הקצוות הפתוחים של הקו הנבדק יש לסגור באוגנים אטומים ופקקי הברגה ולעגנם בצורה שיעמדו בלחץ הבדיקה של 16 אטמ' מבלי להיפתח בעת הכנסת הלחץ לקו. יש להגיש למפקח את פרטי העיגון לאישור.

המים לבדיקות אלה יסופקו על ידי הקבלן. אם תיעשה הבדיקה בקטעים, יש לעשות בגמר העבודה בדיקה נוספת כנ"ל עבור המערכת בשלמותה, כולל כל האביזרים.

על הקבלן לספק את כל הציוד והכלים הדרושים להוצאה לפועל של איטום החיבורים והבדיקה ההידראולית, לרבות אוגנים ואטמים לסגירת קצות הצינורות, וכן משאבות ומנומטרים ליצירת הלחץ ומדידתו.

שטיפה וחיטוי קווי מים

57.08.04

פעולת החיטוי תכלול את כל המערכת של הצינורות והאביזרים כגון מגופים, צינורות וכו' בהתאם לסעיף 57037 במפרט הכללי.

בתום החיטוי לשביעות רצונו של המפקח תרוקן ותישטף המערכת והקו ימולא במים נקיים עד ששארית הכלור הנותר בנקודת צריכה כלשהי לא תעלה על 0.2 מ"ג לליטר.

הקבלן יספק אישור לחיטוי הקווים כמפורט בנספח מס' 2.

בדיקה כללית למסירת העבודה

57.08.09

במהלך העבודה תיערך בקרה ע"י המפקח ונציגי תאגיד המים על מנת לוודא שביצוע העבודה נעשה על פי התוכניות. הבקרה תכלול מדידות וצילומים רדיוגרפיים כנדרש לעיל.

הבדיקות במהלך העבודה ייעשו בנוכחות המפקח ונציגי המזמין.

עם השלמת העבודה, ובמהלך מסירת מערכת הקווים למזמין, תבוצע בדיקה כללית לעמידת הקווים, הצינורות, המגופים, האוגנים ושאר האביזרים, על מנת להבטיח פעולה תקינה של המערכת.

מסירת העבודה למזמין תיחשב רק לאחר קבלת העבודה על ידי עיריית אילת ואישורה בכתב לכך. לקבלן לא יהיו שום דרישות למזמין בגין השלמת העבודה כפי שנדרש על ידי העירייה.

בדיקות ומסירת מערכות מים - מדידה ותשלום

57.08.10

המדידה לתשלום בגין מסירת קווי המים כלולה במחירי היחידה של העבודה ולא ישולם לקבלן בנפרד בגין מסירת העבודה וכמפורט בפרק זה ובמפרט הכללי והתמורה לכך תיחשב ככלולה במחירי היחידה השונים שבכתב הכמויות. האמור לעיל כולל גם את ביצוע כל התיקונים שיידרשו ע"י המפקח במהלך מסירת העבודה למזמין, תוכניות עדות וחיטוי כמפורט.

עבור שרות השדה של ספקי הציוד והצנרת השונים לא ישולם בנפרד ועלות עבודתם כלולה במחירי היחידה הנוגעים בדבר

מועצה מקומית קדומים

מצפה ישי - קדומים

החלפת קווי מים ראשיים

מסמך ד'

כתב כמויות

המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה מס'

הערות כלליות לכתב הכמויות

- א. על מגיש ההצעה למלא בדיו את המחירים והסכומים ליד כל סעיף.
- ב. בכל סעיף שבטור "הערכת הכמות" בו לא מופיעה כמות, יש למלא רק את היחידה ולא להכניס כל סכום לטור הסיכום. הכוונה במקרה זה שסעיף זה יבוא במקום סעיף אחר או שהכמות תיקבע במשך מהלך העבודה.
- ג. כל סעיף שבו לא מופיע מחיר יתפרש ככלול במחירים של סעיפים אחרים.
- ד. מגיש ההצעה יחתום את שמו על כל דף של כתב הכמויות, גיליון הסיכום וטופס ההצעה.
- ה. סעיפים, שלפי דעת מגיש ההצעה כוונתם אינה ברורה די צורכה, יש לברר עם המהנדס לפני הגשת ההצעה. לאחר הגשת ההצעה וחתימת החוזה תחייב דעתו של המהנדס.
- ו. אם תוך בדיקת ההצעות ע"י המהנדס תתגלנה טעויות בכפל או בסיכום יראה המזמין את מחירי היחידה כנכונים ויתקן את הסכומים בהתאם.
- ז. יש לקבוע את מחירי היחידה בהתחשב בכל התנאים שזכרו במפרטים ובכתב הכמויות, ובמיוחד בשיטת מדידת העבודה. הסעיפים בכתב הכמויות מתוארים בצורה מקוצרת. על הקבלן, בעת הכנת הצעתו, להתבסס על התוכניות והדרישות במפרטים ובכתב הכמויות.
- ח. עבור הכנת דרכי גישה זמניות, בניית משרד זמני בהתאם למפרטים, בניית מחסנים וכו' לא ישולם בנפרד ומחירים יהיה כלול במחירי היחידה השונים.
- ט. מגיש ההצעה ימלא את כל הפרטים בדפים המצורפים למכרז ויצרף את כל הנתונים שנתבקש להגיש עם ההצעה. אי מילוי ההוראות עלול לגרום לפסילת ההצעה.
- י. מגיש ההצעה ידאג לכך כי כל קבלן משנה שיועסק על ידיו, כגון יצרן ציוד וספקים אחרים, יראו את כל התוכניות ויקראו את המפרטים ואת הסעיפים המתאימים שבתנאים המיוחדים של העבודה. בזמן בדיקת המכרזים לא יתחשבו בכל הסתייגויות טכניות ושינויים שיוצעו.

מועצה מקומית קדומים

מצפה ישי- קדומים החלפת קווי מים ראשיים

מסמך ה'

רשימת תוכניות ופרטים

המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה מס'

מכרז קדומים – קווי מים למצפה ישי

רשימת תוכניות

תוכנית מס'	תיאור התוכנית	קנה מידה	תאריך עדכון
2405-1	תנוחה-גיליון 1	1: 250	26.12.21
2405-2	חתך- גיליון 2	1: 100	26.12.21
2405-3	פרטים- גיליון 3	ללא	26.12.21
	<u>פרטים</u>		
1	פרט גמל מים 6"	ללא	
2	חתך לרוחב תעלת צינור	ללא	
3	פרט הכנה להזנת שכונה 8"	ללא	
4	פרט שסתום שחרור אוויר 3"	ללא	
5	פרט חיבור צנרת לפלדה לפוליאטילן	ללא	
6	פרט חציית בזק	ללא	
	<u>נספחים לאישור חלקי עבודה</u>		
נספח 1	פרוגרמות לבדיקות עבודת הנחת קווי צינורות		
נספח 2	תצהיר קבלן בעניין אספקת צינורות		
נספח 3	אישור שרות שדה להנחת קו צינורות		
נספח 4	אישור בדיקה בקטריאלית לצינור מים		
נספח 5	אישור בדיקת לחץ רשת המים		
נספח 6	אישור המפקח להתקנת מגוף ושוחת מגוף		
נספח 7	תיק מסירת הפרויקט + ואישור המפקח		

וכן תוכניות נוספות אשר תתווספנה (במידה ותתווספנה) לצורך השלמה, הסברים ו/או לצורך שינויים.

תאריך :

חתימת הקבלן :