

מועצה אזורית חוף אשקלון

מכרז מס' - 03/2020

מערכות ביוב ביד מרדכי

תחנת שאיבה לביוב

קוי סניקה

חציות כבישים בקידוח

קוי ביוב בגרביטציה

המכרז כולל את המסמכים הבאים:

כרך א' - כללי-מסמכי החוזה והמפרט הכללי מהדורה שלישית 2001

- חלק 1 - מידע והוראות למשתתפים במכרז.
- חלק 2 - תנאי ביצוע החוזה ע"י הקבלן.
- חלק 3 - מפרט כללי- בתוספת המפרט הכללי לעבודות בנין (המפרט הבינמשרדי).

כרך ב' - (מסמך זה)

- חלק 4 - מידע והוראות נוספות למשתתפים במכרז (כולל המודעה בעיתונות).
- חלק 5 - מפרט מיוחד
- חלק 6 - כל המסמכים הנוספים המהווים ו/או יהוו חלק ממסמכי המכרז.
- חלק 7 - כתב כמויות.

כרך ג'

- חלק 8 - רשימת התכניות

המתכנן: משה רביד

ארגון עובדי המים

יולי 2019

מועצה אזורית חוף אשקלון

במסגרת משרד התשתיות הלאומיות
המנהל לפיתוח תשתיות ביוב
באמצעות קיבוץ יד מרדכי

תכנית מפורטת למערכות ביוב ביד מרדכי

מכרז מס' - 03/2020

כרך ב' חלק 4 - מידע והוראות נוספות למשתתפים במכרז

מסמך זה הינו מסמך משלים ל- "מידע והוראות למשתתפים במכרז" הכלולים בחלק (1) של "כרך א" מהדורה שלישית 2001, וההוראות הכלולות במסמך זה באות להוסיף ולהשלים את האמור בחלק (1) הנ"ל.

1. העבודות נשוא המכרז תבצענה ב מסגרת המנהל לתשתיות ביוב ובהתאם לנוהליו.
2. א. ניתן לרכוש את מסמכי המכרז תמורת תשלום של: 1500 ₪ (התשלום לא יוחזר) לפקודת מ.א. חוף אשקלון במשרדי המזמין-מועצה אזורית חוף אשקלון, אצל הגב' שמחה במזכירות מחלקת גביה, בשעות הקבלה.
 - ב. המעוניינים להשתתף במכרז יגישו את הצעותיהם בשני עותקים על גבי הטפסים שיומצאו להם ובהתאם לתנאי המכרז. ניתן לצרף צילום של ההצעה המקורית בכפוף לכך, שיחתם בחתימה מקורית של הקבלן. יש לציין על המעטפה את שם המכרז ואת מספרו, אין לציין סימני זיהוי של מגישי ההצעה על המעטפה. המכרז ימולא ויוגש בנוסף לטבלאות הידניות גם על דיסק בפורמט PDF וקבלנומט.
 - ג. הצעות יש לצרף ערבות בנקאית בגובה **30,000 ₪ (שלושים אלף ₪)** בלתי מותנית ולפי הטופס שבחלק 6 שתוקפה למשך 90 יום שיימנו, מהמועד האחרון להגשת הצעות.
 - ד. אי מילוי טפסי המכרז במלואם יהווה סיבה מספקת לא להביא את ההצעה לדיון. כמו כן, לא יובאו לדיון הצעות ללא צירוף ערבות בנקאית כנדרש.
 - ה. תשומת לב המשתתפים במכרז מופנית לכך, כי לאור הדחיפות העליונה בביצוע העבודות, חייב כל מציע למסור את הצעתו כנדרש בתנאי המכרז ובצירוף כל המסמכים הנדרשים במסירה אישית ולא בדואר רשום.
- ו. את ההצעה יש להכניס ביד לתיבת המכרזים עד לשעה 14.00 אחר הצהריים ביום **24/02/2020** תוך שימוש במעטפה המיועדת לכך והמצורפת למסמכי המכרז. ההצעות שתתקבלנה מכל סיבה שהיא לאחר היום, השעה והתאריך הנ"ל, **לא תובאנה לדיון.**

ז. תיבת המכרזים תיפתח בתאריך הנ"ל **בשעה 16:00** בדיוק, בפני ועדת המכרזים של המועצה והמשתתפים במכרז מוזמנים להיות נוכחים בפתיחת ההצעות, שתיערך במשרדי המועצה האזורית חוף אשקלון.

ח. השתתפות בסיור קבלנים הינה חובה ותנאי להגשת המכרז.

3. תשומת לב המשתתפים במכרז מופנית לכך, כי המסמכים הבאים, לרבות מסמך ז' מהווים את ה- "המכרז" ויהוו את ה-"חוזה".

כרך א'-כללי-מסמכי החוזה והמפרט הכללי מהדורה שלישית 2001

- חלק 1 - מידע והוראות למשתתפים במכרז.
- חלק 2 - תנאי ביצוע החוזה ע"י הקבלן
- חלק 3 - מפרט כללי-בתוספת המפרט הכללי לעבודות בנין (המפרט הבינמשרדי)

כרך ב'- (מסמך זה)

- חלק 4 - מידע והוראות נוספות למשתתפים במכרז (כולל המודעה בעיתונות).
- חלק 5 - מפרט מיוחד.
- חלק 6 - כתב כמויות.
- חלק 7 - כל המסמכים הנוספים המהווים ו/או יהוו חלק ממסמכי המכרז. כולל נספח בטיחות והנחיות לצילום צנרת מים וביוב.

כרך ג'

חלק 8 – רשימת התוכנית

4. א. מובא לידיעת הקבלן כי מסמכי המכרז כרך א' (מהדורה שלישית 2001), הינו חלק בלתי נפרד מהמכרז.

על המציע לחתום על מסמכי המכרז.

המציע בחתימתו על מסמכי המכרז ומסמכי כרך א' מצהיר בזאת כי ראה ובדק את כל המסמכים המהווים חלק בלתי נפרד מהצעתו.

ב. אם המשתתף במכרז ימצא במסמכי המכרז סתירות, שגיאות ו/או אי-התאמות ו/או שיהיה לו ספק כלשהו במובן המדויק של סעיף

או פרט כלשהו, עליו להודיע על כך במכתב שיימסר ל- "מזמין" לפחות 5 ימים לפני המועד האחרון להגשת ההצעות.

תשובות תימסרנה במידת הצורך לכל המשתתפים במכרז, על כל משתתף במכרז לצרף את התשובות הנ"ל להצעה ולחתום עליהן.
ג. המזמין אינו אחראי לכל הפירושים ו/או הסברים שניתנו בעל-פה למשתתפים במכרז.

ד. סיור הקבלנים יתקיים בתאריך: 04/02/20 יציאה בשעה: 13:00 ממשרדי מועצה אזורית חוף אשקלון – חדר ישיבות.

5. א. כל שינוי או תוספת שייעשו ע"י המציע במסמכי המכרז או כל הסתייגות לגביהם, בין ע"י שינוי או תוספת בגוף המסמכים ובין במכתב לוואי או בכל דרך אחרת ייחשבו:
(1) כאילו לא נכתבו, או;
(2) עלול הדבר לגרום לפסילת ההצעה.

ב. במקרה ולא יוצג מחיר בסעיף כלשהו מסעיפי כתב הכמויות אזי:
(1) יחשב הדבר כאילו כלולות הוצאות ביצוע סעיף זה במחירי יתר סעיפי כתב הכמויות או;
(2) עלול הדבר לגרום לפסילת הצעה.

ההחלטה בין האפשרויות דלעיל, נתונה לשיקול דעתו של המזמין.
יחליט המזמין לנהוג לפי אפשרות א' (1) ו/או ב' (1) והמציע יסרב להסכים להחלטתו, רשאי המזמין לחלט את הערבות שתוגש ע"י המציע.

6. א. ההצעה תחשב כתקפה לכל פרטיה למשך 90 יום מהמועד האחרון להגשת ההצעות. אם יודיע המזמין למציע עד לתאריך הנ"ל על זכייתו במכרז, תחייב ההצעה את המציע עד לחתימת החוזה עמו והמזמין יהיה רשאי לדרוש מהמציע הארכת תוקף הערבות לתקופה שתקבע על ידו, והמציע מתחייב להאריך את תוקף הערבות בהתאם.

ב. אם מציע במכרז שהצעתו נתקבלה לא יאריך את תוקף הערבות כאמור לעיל ו/או לא יחתום על החוזה תוך 7 ימים מיום שיידרש לכך ע"י המזמין, רשאי

המזמין לחלט את סכום הערבות שמסר לטובתו וזאת מבלי לפגוע בזכותו לתבוע נזקים ו/או צעדים נוספים.

7. א. יודגש כי במכרז רשאים להשתתף קבלנים הרשומים בפנקס הקבלנים בהתאם ל- חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאית תשכ"ט 1969 (תקנות רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאית- סיווג רישום קבלנים רשומים התשמ"ח 1988) והמורשים לענפים ראשיים במקצועות:

ביוב, ניקוז ומים (סימול 400) בסיווג כספי 3 לפחות. כולל קידוחים אופקיים לחציית כבישים ותחנות שאיבה

ב. על כל מגיש הצעה לצרף להצעתו אישור מרשם הקבלנים, כי ביום הגשת הצעתו הינו רשום כדין לביצוע עבודות בהיקף המתאים לשווי העבודות הכלולות בהצעתו כמוגדר בכתב הכמויות.
אישורים זמניים לא יתקבלו.

ג. בנוסף לאמור לעיל יודגש, כי לאור חשיבותה וחיוניותה של העבודה נשוא המכרז, רשאים להשתתף במכרז אך ורק קבלנים בעלי ניסיון, וכושר לביצוע העבודה בפרק הזמן הנדרש ויש להם ניסיון מוצלח מוכח בסוג זה של עבודה, לרבות ניסיון בעבודות קידוח מעברי כביש ותחנות סניקה, לפחות 5 שנים.
מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, רשאים להשתתף במכרז רק קבלנים שביצעו בעבר עבודות ברמה נאותה ובהיקף כספי דומה למכרז הנדון.
על המציע לצרף להצעתו מסמכים ו/או אישורים, המעידים על ניסיונו הקודם כנ"ל ובמיוחד רשימה של ביצוע 5 עב' איטום לפחות .

ד. כמו כן יצרף המציע להצעתו אישור בר-תוקף מפקיד השומה ו/או ר"ח המעיד על ניהול ספרי חשבונות על פי פקודת מס הכנסה וחוק מע"מ.

ה. כמו כן, יצרף המציע להצעתו במעמד ההגשה את כל המסמכים האישורים וההמלצות כנדרש במפרט הטכני.

8. א. כל מסמכי המכרז הם רכושו של המזמין ו/או של המנהל לתשתיות ביוב. המסמכים מושאלים למציע לשם הכנת הצעתו והגשתה, ועל המציע להחזירם עד לתאריך הנ"ל.

ב. בין אם יגיש המציע הצעה ובין אם לא, אין המציע רשאי להעתיק מסמכים אלה ו/או להשתמש בהם למטרה אחרת.

9. א. מחירי ההצעה של המציע יתייחסו לכל העבודות, הציוד, החומרים וחומרי העזר, ולכל הדרוש לביצוע העבודות על פי כל מסמכי המכרז ו/או החוזה (פרט אם צוין אחרת במסמכי המכרז).

ב. על המציע למלא בכתב הכמויות את שיעור ההנחה שהוא נותן לכל המכרז כאשר ההנחה חייבת להיות שונה מ-אפס. הנחה הנקובה באחוזים תחול גם על כל סעיף מסעיפי כתב הכמויות וכל הוראות החוזה תתייחסנה לסכום לאחר ההנחה כאמור לעיל.
כל צורה אחרת של מתן הנחה, עלולה להביא לפסילת ההצעה.

10. א. המזמין שומר לעצמו את הזכות לבטל את המכרז ו/או לא לחתום על החוזה ו/או לא לבצעו מכל סיבה שהיא, בהתאם לשיקול דעתו המלא והסופי.

ב. אם יחליט המזמין כאמור, שלא לבצע את העבודות ו/או לא לחתום על החוזה ו/או לא לבצעו, לא תהיה למשתתפים במכרז כל תביעה ו/או דרישה ו/או טענה מכל סוג שהוא למעט ההוצאות בגין רכישת טפסי החוזה שתוחזרנה לזוכה במכרז בלבד.
הערבות לקיום החוזה שהגיש המציע הזוכה, במידה וזה, יתחרט - לא תוחזר לו.

ג. אין המזמין מתחייב לקבל את ההצעה הזולה ביותר או כל הצעה שהיא.
בשיקוליו יילקחו בחשבון:

הידע המקצועי וכושר הביצוע, היכולת הכספית וטיב העבודה של המציע וכן ניסיונו של המציע בעבודות קודמות.

ד. מובהר בזאת במפורש, כי המזמין שומר לעצמו את הזכות להחליט על ביצוע העבודות נשוא המכרז בשלמותן, ו/או חלקים מהן בלבד, ו/או לפצל בין מספר מציעים כראות עיניו.

ה. האמור בס"ק ב' לעיל אינו מקנה למציע את הזכות להגיש הצעה רק על חלק מהעבודות הרשומות בכתב הכמויות וכל הצעה שלא תהיה מושלמת, תפסל מראש.

ו. מובהר בזאת, כי המזמין רשאי, לפי שיקול דעתו הבלעדי וללא כל סטייה ממחירי חוזה זה, להקטין או להגדיל את היקף העבודה כולה או סעיף מכתב הכמויות בשיעור של עד 50% מותנה באישור בכתב ממנהל לפיתוח תשתיות ביוב. מובהר בזאת כי הגדלה או הקטנה בהיקף המכרז, לא יגרום לשינוי במחירי היחידה מכל סיבה שהיא.

11. תנאי תשלום

א. מכל חשבון שיוגש ולאחר אישור, ישולם - 80% בתנאים של שוטף +30 - לפי חשבונות ביניים שיאושרו כמפורט בתנאי ביצוע החוזה, יתרה 10% - אשר תנוכה מכל חשבון ביניים - תשולם לאחר גמר העבודה יחד עם החשבון הסופי בהתאם לתנאי המכרז. 5% - נוספים יהוו ערבון עד לסוף שנת הבדק או לפי החלטת המזמין.

חרף האמור בכרך א' סעיף 1.18 בחוזה זה לא ישולמו התייקרויות. מובהר בזאת כי על פי הוראות החשב הכללי במשרד האוצר החל מיום 04.05.05, לא ישולמו התייקרויות לעבודות שביצוען יהיה עד לתקופה של 18 חודש, תנאים לתשלום התייקרויות ניתן לראות בהוראות החשב הכללי המצויות בידי "המזמין".

בנוסף לכך מובהר בזאת כי במידה והעבודה תמשך מעבר ל - 18 חודש מיום הוצאת צוו התחלת העבודה וזאת באשמת הקבלן, המחירים יישארו עפ"י מחירי החוזה בעת מתן צוו התחלת העבודה כפי שמולא כ. כמויות בחוזה. בנוסף יופחת מכל חשבון ח-ן שיוגש ע"י הקבלן 1.5% בגין בדיקות מעבדה, ו- 3.5% דמי ניהול.

סה"כ יופחתו מהקבלן בכל ח-ן 10% - לח-ן סופי, עיכבון לשנת הבדק - 5%, + 1.5% בדיקות מעבדות + ניהול ופיקוח 3.5% .

ב. המחירים שהמציע ירשום בכתב הכמויות אינם כוללים מס ערך מוסף אשר ישולם בהתאם לנוהלי המנהל לתשתיות ביוב, כנגד חשבונות מס כדין.

12. ביול הערבויות וביול החוזה יהיו על חשבון הזוכה במכרז.

13. מוסכם במפורש כי הוראות מסמך זה, אין בהן כדי לשנות ו/או לגרוע מתנאי המכרז ו/או החוזה, אלא להוסיף עליהן, בכל מקרה של סתירה, יגבר האמור במסמך זה.

חתימת וחותמת הרשות

מועצה אזורית חוף אשקלון

במסגרת משרד התשתיות הלאומיות

המנהל לפיתוח תשתיות ביוב

באמצעות קיבוץ יד מרדכי

מכרז מס' - 03/2020

תכנית מפורטת למערכות ביוב ביד מרדכי

חלק 5

המפרט המיוחד

המתכנן: משה רביד ארגון עובדי המים

יוני 2019

מועצה אזורית חוף אשקלון

במסגרת משרד התשתיות הלאומיות
המנהל לפיתוח תשתיות וביוב

מכרז מס' - 03/2020

באמצעות קיבוץ יד מרדכי

תכנית מפורטת למערכות ביוב ביד מרדכי

מסמך (ג)

המפרט הכללי לעבודות בנין בהוצאת משרד השיכון, משרד הביטחון
ומע"צ ובפרט הפרקים הבאים לפי מהדורה עדכנית ביותר:

1996	00 - מוקדמות
1993	01 – עבודות עפר
1997	08 – מתקני חשמל
1993	40 - עבודות פיתוח האתר
1990	57 - עבודות מים וביוב

וכן כל פרק נוסף בהתאם לצורך ועפ"י הפניות שבפרקים לעיל או
במפרט המיוחד.

הערה:

בכל מקום בו מופיעה ההגדרה "המפרט הכללי" הכוונה היא למפרטים הכלליים שבהוצאת הועדה
המיוחדת בהשתתפות משרד הביטחון ומשרד הבינוי והשיכון או בהוצאת ועדות משותפות למשרד
הביטחון וצה"ל.

המפרטים הכלליים המצוינים לעיל שלא צורפו למכרז ואינם ברשותו של הקבלן ניתנים להורדה ברשת האינטרנט.

הצהרת הקבלן

הקבלן מצהיר בזה כי ברשותו נמצאים המפרטים הטכניים הכלליים הנזכרים במכרז/ חוזה זה, קרא והבין את תכנם, קיבל את כל ההסברים אשר ביקש לדעת, ומתחייב לבצע את עבודתו בכפיפות לדרישות המוגדרות בהם. הצהרה זו מהווה נספח למכרז/ חוזה זה והנה חלק בלתי נפרד ממנו.

חתימה וחותמת הקבלן : X.....

מסמך ג'1

המהווה חלק בלתי נפרד מהצעת המחיר/ חוזה מס'

מפרט מיוחד

חלק 1 – תנאים כלליים ומיוחדים

1. תאור העבודה

במסגרת מכרז/ חוזה זה יש לבצע מערכת ביוב ביד מרדכי, קווי ביוב בגרביטציה, קווי ביוב בסניקה, תחנת שאיבה לביוב, קידוחים וחציות כבישים, שיקום קוי ביוב קיימים בשרוולים לפי הפירוט כדלקמן:

- א. תחנת שאיבה וקו סניקה דרומי.
- ב. קו ביוב בגרביטציה לשכונה מרכזית.
- ג. קידוחים וחציות כבישים.
- ד. קווי ביוב בגרביטציה כולל צילום פנימי.
- ה. שיקום שוחות וקווי ביוב ע"י שרוולים כולל צילום לפני ואחרי הביצוע.

2. קבלני משנה

תשומת לב הקבלן מופנית לתקנות שפורסמו ע"י רשם הקבלנים במשרד הבינוי והשיכון, בנושא איסור מסירת עבודה לקבלני משנה שאינם רשומים בפנקס הקבלנים. מובא בזאת לידיעת ציבור הקבלנים, כי בהתאם לתקנות ערעור מהימנות והתנהגות בניגוד למקובל במקצוע, תשמ"ט – 1988, על הקבלנים להעסיק אך ורק קבלני משנה הרשומים בפנקס הקבלנים.

להלן לשון התקנות :

תקנה 2 (8) קבלן אינו מעביר או מסב את הרשיון לאחר.

תקנה 2 (9) קבלן אינו עושה שימוש לרעה ברשיונו.

תקנה 2 (11) קבלן אינו מסב, מעביר או מוסר עבודות שקיבל על עצמו בשלמותן או בחלקן לקבלן אשר אינו רשום בפנקס הקבלנים, לענין זה לא יראו בהעסקת עובדים – בין ששכרם משתלם לפי זמן העבודה ובין ששכרם משתלם לפי שיעור העבודה כשלעצמה, משום מסירת ביצוע עבודה "לאחר".

3. עדיפות בין המסמכים

א. על הקבלן לבדוק את כל המסמכים המהווים את מכרז/חוזה זה.

בכל מקרה בו תימצא סתירה ו/או אי התאמה ו/או דו משמעות ו/או פירוש שונה בין התיאורים והדרישות במסמכים השונים, עליו להודיע על כך מיד למפקח, אשר יחליט לפי איזה מהם תבוצע העבודה.

החלטת המפקח בנדון תהיה סופית. לא פנה הקבלן מיד למפקח ולא מילא אחרי החלטתו – ישא הוא לבדו בכל האחריות הכספית, ובכל אחריות אחרת עבור התוצאות, בין אם נראו ונצפו מראש ובין אם לאו.

ב. בכל מקרה של סטיות כמתואר לעיל רואים את ההוראות לביצוע העבודה וכן את המחיר כפי שנקבעו לפי המידות והתיאורים :

1. בתכניות.

2. בכתב הכמויות.

3. במפרט המיוחד.

4. במפרט הכללי.

5. בתקנים.

הקודם עדיף על הבא אחריו.

4. צינורות ומתקנים תת קרקעיים

בשטח העבודה קיימים צינורות, כבלים, ומתקנים תת קרקעיים.

הקבלן יבדוק ויוודא את מיקומם של כל הכבלים, צינורות, והמתקנים התת קרקעיים הנמצאים בתחום עבודתו על מנת לדאוג ולשמור על שלמותם.

היתרים להנחת צנרת, חפירות לגילוי הצינורות, הכבלים והשוחות למיניהן, השימוש במכשירים מיוחדים לבדיקת מיקומם וגילויים, איסוף אינפורמציה ותאום עם הגורמים המוסמכים וכן כל הוצאה אחרת שתידרש לקיום שלמותם של המתקנים הנ"ל, חלים על הקבלן ללא תשלום נוסף.

על הקבלן לשמור על שלמות המתקנים הנ"ל וכל הוצאה שתידרש לקיום שלמותם תחול על הקבלן ללא תשלום נוסף.

עבודה בקרבת כבישים ארציים באחזקת נת"י קידוחי חצייה תת קרקעיים כולל בורות הכנה, בדיקות קרקע ויועץ קרקע יבוצעו באישור נת"י וכל ההוצאות יחולו על הקבלן. עבודה בקרבת קווי תקשורת או עבודות עבור מערכת תקשורת יבוצעו באישור בזק וכל ההוצאות יחולו על הקבלן.

עבודות בקרבת מתקני חשמל/תאורה יבוצעו באישור ובפיקוח חברת החשמל וכל ההוצאות יחולו על הקבלן.

עבודות בקרבת קווי ביוב או מים יבוצעו באישור מוקדם ובפיקוח צמוד מטעם המזמין. כל התשלומים בגין הנ"ל יחולו על הקבלן.

עבודות בקרבת קווי דלק יבוצעו באישור ובפיקוח חברת הדלק וכל ההוצאות יחולו על הקבלן.

עבודות בקרבת קווי מקורות יבוצעו באישור ובפיקוח חברת מקורות וכל ההוצאות יחולו על הקבלן.

המזמין לא יכיר בכל תביעות הנובעות מאי הכרת תנאי כלשהו.

5. אחריות הקבלן

רואים את הקבלן כאדם היודע את מטרת העבודה, כי הוא מכיר את התוכניות, המפרטים, רשימת הכמויות, סוגי החומרים וכל יתר הדרישות למינן של עבודה זו, וכי הוא בקיא בהם ובתנאי העבודה המיוחדים לשטח בו תבוצע העבודה.

לפיכך רואים את הקבלן כאחראי לפעולה התקינה ולשלמותם של המתקנים המבוצעים על ידו ועליו להפנות תשומת ליבו של המפקח לכל פרט בתוכניות, טעות, אי התאמה במידות וכו', אשר עלולים לגרום לכך שהמתקנים לא יפעלו כראוי. לא עשה כן, רואים אותו כאחראי בלעדי ועליו לשאת בכל האחריות הכספית והאחרת.

6. מניעת הפרעות

הקבלן מתחייב לבצע את עבודתו תוך התחשבות מרבית בצרכי החיים והתנועה הסדירה באתר במשך כל העבודה ולעשות כמיטב יכולתו למנוע תקלות או הפרעות מכל סוג שהוא.

כמו כן מתחייב הקבלן שלא לבצע עבודות או להניח על פני השטח חומרים ו/או ציוד בצורה שיש בה כדי להפריע לתנועתם החופשית של כלי רכב מכל סוג שהוא, לחסום דרכים או לפגוע במתקנים קיימים. הקבלן ידאג לבטיחות התנועה ע"י התקנת שלטים, דגלים, פנסים, הצבת עובדים וכו' עפ"י הצורך, ויבנה מעקפים לצורך הטיית התנועה.

באחריות הקבלן להבטיח בכל שלב של הביצוע אפשרות לתנועה ממונעת ולתנועה רגלית בכל האתר. הנ"ל באחריות הקבלן ובאישורו של המפקח. על הקבלן מוטלת גם האחריות לקבלת אישורים כחוק לשינוי הסדרי התנועה מהגורמים השונים כגון משרד התחבורה, המשטרה, המועצה האזורית, וכו'.

הבטחת התנועה כנ"ל לרבות ביצוע דרכים עוקפות כלול במחיר היחידה ולא ישולם עבורם בנפרד. חלק מהעבודה, בעיקר חיבורי בתים, מבוצע בתוך חצרות הבתים. על הקבלן לנקוט בכל האמצעים למניעת גרימת נזקים ולבצע את העבודה בכלים המתאימים כגון מיני מחפרון או בעבודת ידיים כדי להקטין את הנזקים למינימום. כל ההוצאות הנוספות הכרוכות במילוי תנאי זה תיכללנה במחיר היחידה של סעיפי בתשלום השונים ולא ישולם בנפרד. כמו כן לא יוכרו כל תביעות של הקבלן בגין עיכובים שנגרמו עקב נקיטת כל האמצעים למניעת הפרעות.

7. תנועה על פני כבישים קיימים

כל תנועה, הן לצורכי העברת ציוד וחומרים והן לכל מטרה אחרת שהיא, תבוצע אך ורק באמצעות כלי רכב מצוידים בגלגלים פניאומטים. יש לוודא שגלגלי הרכב נקיים ושהחומר המועמס על גבי הרכב אינו מתפזר בזמן הנסיעה.

8. אמצעי זהירות

א. הקבלן אחראי לבטיחות העבודה והעובדים ולנקיטת כל אמצעי הזהירות הדרושים למניעת תאונות עבודה, לרבות תאונות הקשורות בחפירה, הנחת קווי צינורות, הובלת חומרים, הפעלת ציוד כבד וכו'.

הקבלן ינקוט בכל אמצעי הזהירות להבטחת רכוש וחיי אדם באתר או בסביבתו בעת ביצוע העבודה ויקפיד על קיום כל החוקים, התקנות וההוראות העירוניות והממשלתיות בעניינים אלו. הקבלן יתקין פיגומים, מעקות, גדרות זמניות, אורות, ויציב אורות, שלטי אזהרה ודגלים כנדרש כדי להזהיר את הציבור מתאונות העלולות להיגרם בשל הימצאותם של בורות, ערמות עפר, פיגומים, ערמות פסולת וחומרי עבודה, ומכשולים אחרים באתר. מיד עם סיום העבודה בכל חלק של האתר חייב הקבלן למלא את כל הבורות והחפירות, ליישר את הערמות והעפר ולסלק את כל המכשולים שנשארו באתר כתוצאה מהעבודה.

הקבלן יהיה האחראי היחיד לכל נזק שייגרם לרכוש ו/או לחיי אדם ובעלי חיים עקב אי נקיטת אמצעי זהירות כנדרש והמזמין לא יכיר בשום תביעות מסוג זה אשר תופנינה אליו.

לעומת זאת שומר המזמין לעצמו זכות לעכב תשלום אותם הסכומים אשר יהוו נושא לויכוח בין התובע או התובעים לבין הקבלן. את הסכומים הנ"ל ישחרר המזמין רק לאחר

ישוב הסכסוך או חילוקי הדעות בהסכמת שני הצדדים או בהתאם לדעת בוררות עפ"י מסמך אחר בר סמכא.

כל תביעה לפיצויים עקב תאונת עבודה לעובד של הקבלן או לאדם אחר, או תביעת פיצויים לאובייקט כל שהוא שנפגע באתר העבודה, תכוסה ע"י הקבלן בפוליסת ביטוח מתאימה והמזמין לא ישא באחריות כלשהי בגין נושא זה.

ב. במקרה של עבודה, תיקון ו/או התחברות לביבים או שוחות בקרה קיימים, ומבלי לפגוע בהוראות כל דין, על הקבלן לבדוק תחילה את הביבים או השוחות להמצאות גזים רעילים ולנקוט בכל אמצעי הזהירות וההגנה אשר יכללו בין היתר את אלו:

1. לפני כניסה לשוחת בקרה, יש לוודא שאין בה גזים מזיקים ויש כמות מספקת של חמצן. אם יתגלו גזים מזיקים או חוסר בחמצן אין להיכנס לתא הבקרה אלא לאחר שהתא אוורר כראוי בעזרת מאווררים מכניים. רק לאחר שסולקו כל הגזים ומובטחת הספקת חמצן בכמות מספקת תותר הכניסה לתא הבקרה וגם אז רק נושאי מסיכות גז.
2. מכסי שוחות הבקרה יוסרו, לשם אוורור הקו, לתקופה של 24 שעות לפחות לפי הכללים הבאים:
 - לעבודה בתא בקרה קיים – יוסר מכסה השוחה שבו עומדים לעבוד והמכסים בשני התאים הסמוכים, סה"כ שלושה מכסים.
 - לחיבור אל ביב קיים – יוסרו המכסים משני צידי נקודת החיבור.
3. לא יורשה אדם להיכנס לשוחת בקרה אלא אם כן יישאר אדם נוסף מחוץ לשוחה אשר יהיה מוכן להגיש עזרה במקרה הצורך.
4. הנכנס לשוחת בקרה ילבש כפפות גומי וינעל מגפי גומי גבוהים עם סוליות בלתי מחליקות. הוא גם יחגור חגורת בטיחות שאליה קשור חבל, אשר את קצהו החופשי יחזיק האיש הנמצא מחוץ לשוחה.
5. הנכנס לשוחת בקרה שעומקה מעל 3 מטר יחבוש מסיכת גז מתאימה.
6. העובדים המועסקים בעבודה הדורשת כניסה לשוחות בקרה יודרכו בנושא אמצעי הבטיחות הנדרשים ויאומנו בשימוש באמצעי הזהירות שהוזכרו.
7. לצנרת ביוב קיימת יעשה צילום פנימי לפי נספח דרישות לצילום צנרת ביוב, לפני הנחיות והחלטת המזמין באמצעות המפקח על חידוש הצנרת בשרוול או התקנת צנרת חדשה (לפני שיקום צנרת ישנה יערך צילום פנימי של הצנרת והחלטה על השרוול לפי תוצאות ודו"ח הצילום כפי שנדרש בנספח צילום פנימי לצנרת ביוב.

ג. התקנת זרועות ופנסים על עמודי רשת חברת החשמל המחוברת לרשת: העבודה הנ"ל תבוצע בתיאום ובאישור נציגי חברת חשמל. יחד עם זאת, על הקבלן לנקוט בכל האמצעים והזהירות למניעת חיבור המתח בעמודי הרשת בעת ביצוע עבודותיו, ועליו להקפיד על קיום כל התקנות וההוראות הקשורות בכך. על הקבלן יהי לתאם עם חברת החשמל מועדים להפסקת המתח.

הקבלן יהיה אחראי יחיד לכל פגיעה או נזק שייגרם לרכוש או לחיי אדם, עקב אי נקיטת אמצעי זהירות כנדרש.

9. הגנה על העבודה וסידורי ניקוז זמניים

הקבלן ינקוט על חשבונו, בכל האמצעים הדרושים כדי להגן על הצינורות במשך כל תקופת הביצוע ועד למסירת הפרויקט למפקח, מנזק העלול להיגרם ע"י מפולת אדמה, שטפונות, רוח, שמש וכו'. במיוחד ינקוט הקבלן, על חשבונו, לפי דרישת המפקח ולשביעות רצונו, בכל האמצעים הדרושים להגנת האתר מפני גשמים או מפני כל מקור מים אחר, כולל חפירת תעלות זמניות להרחקת המים, אחזקת האתר במצב תקין במשך עונת הגשמים ומילוי התעלות לפני מסירת הפרויקט.

כל נזק שייגרם כתוצאה מהגורמים הנ"ל, בין אם הקבלן נקט אמצעי הגנה נאותים ובין אם לא עשה כן, יתוקן ע"י הקבלן בלי דיחוי, על חשבונו ולשביעות רצונו המלאה של המפקח.

10. סמכויות המפקח

- א. האמור להלן בא להוסיף, אך לא לגרוע או להחליף, את האמור בשאר סעיפי המפרט והחוזה.
- ב. המפקח הוא נציגו בשטח של המזמין והוא רשאי לפרש את התוכניות, המפרט הטכני וכתב הכמויות וכל אי התאמה ביניהם ו/או אי בהירות, לפי מיטב הבנתו. בכל מקרה המפקח הוא הפוסק הבלעדי בשטח בנושא זה.
- ג. המפקח הוא הפוסק הבלעדי לגבי איכותם של חומרים ומקורם וכן לגבי עבודות שבוצעו או צריכות להתבצע.
- ד. הקבלן חייב אישור המפקח אם בכוונתו למסור את הפרויקט, כולו או חלקו, לקבלני משנה.
אין באישור זה של המפקח כדי להסיר את אחריותו המלאה של הקבלן לפעולות או מחדלים של קבלני המשנה.
- ה. 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 העדיפויות שנקבע ע"י המפקח.
- ו. המפקח רשאי להורות לקבלן כיצד לבצע עבודה כלשהי אם לדעתו הקבלן חורג מדרישות החוזה ו/או המפרט 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 מאחריות לעבודה כולה ולנזק כלשהו, על פי תנאי החוזה.
- ז. המפקח ימסור לקבלן, טרם תחילת העבודה שני העתקים של תוכניות מאושרות לביצוע ושל המפרט הטכני. לצרכי ביצוע מחייבות אך ורק התוכניות שנמסרו לקבלן ע"י המפקח ותומות ומאושרות לביצוע. כל עבודה שתבוצע לא לפי התוכנית כנ"ל לא תתקבל והנזק והאחריות יחולו על הקבלן.

11. תוכניות

התוכניות המצורפות בזה הן תוכניות למכרז בלבד ומסומנות בחותמת "למכרז בלבד". לפני הביצוע ימסרו לקבלן תוכניות אשר יישאו את החותמת "לביצוע" אשר בהן עשויים להיות שינויים והשלמות ביחס לתוכניות למכרז מסיבות כלשהן. לקבלן לא תהיה זכות לדרוש או לקבל שום פיצויים או שינוי במחירי היחידה עקב עדכונים אלה. המנהל שומר לעצמו את הזכות לגרוע או להוסיף תוכניות על אלה אשר הוצגו במכרז.

12. תוכניות "לאחר ביצוע" ("AS MADE")

על הקבלן להגיש על חשבונו, קבצים וב"דיסקט" ממוחשב בתוכנת "AUTOCAD- 2000", תוכניות "לאחר ביצוע" (AS MADE). תוכניות אלו יסופקו למפקח לפני קבלת העבודה על ידו והן יוכנו לאחר השלמת הביצוע. הגשת תוכניות אלו הינה תנאי לקבלת העבודה ע"י המפקח. התוכניות יראו את המיקום והמפלסים המדודים לאחר ביצוע בכל אותן הנקודות שבהן נמסר גובה מתוכנן וכן במקומות נוספים כפי שידרוש המפקח. כמו כן יכללו התוכניות את המפלסים ומיקומם הסופי של כל המערכות, הצינורות וכו', הכל לשביעות רצון המפקח. **תוכניות אלו יהיו חתומות ומאושרות על ידי מודד מוסמך.** כל העבודות בסעיף זה - המדידה, הכנת התוכניות והקבצים וכו', יהיו על חשבון הקבלן ולא ישולם עבורן בנפרד.

13. רשיונות ואישורים

לפני ביצוע העבודה ימציא הקבלן עפ"י הצורך למנהל ולמפקח את כל הרשיונות והאישורים לביצוע העבודה לפי התוכניות. לצורך זה מתחייב המזמין לספק לקבלן לפי דרישתו מספר מספק של תוכניות והקבלן מתחייב לטפל בכל הדרוש להשגת הרשיונות הנ"ל. הקבלן מתחייב לשלם לרשויות את כל ההוצאות והערבויות הדרושות לצורך קבלת הרשיונות. תשלומים אלו יהיו על חשבונו ולא ישולם לו עבורם. כוונת המילה רשויות בסעיף זה הנה: נתיבי ישראל נת"י, מועצה, משרדי ממשלה, חברת החשמל, משרד התקשורת, חברת בזק, כבלים, HOT, סלקום, קווי דלק, קרן הקיימת לישראל, רשויות אזרחיות ומקומיות על כל מחלקותיהם, מע"צ ומשטרה, מקורות, רשות העתיקות, רשות הניקוז וכו'.

לוח זמנים

הקבלן יגיש למפקח תוך 15 יום מיום מתן צו התחלת העבודה לוח זמנים מחייב לביצוע העבודה. לוח זמנים זה יאפשר מעקב אחר שלבי הביצוע והוא יקיף את כל התהליכים והשלבים של הביצוע, כולל הספקת חומרים, ניצול ציוד מכל סוג שהוא, שילוב העבודות השונות והשלבים השונים של הביצוע ושל הקבלנים המשניים ושילוב העבודות עם קבלנים אחרים בהתאמה ללוח הזמנים המחייב. כל ההוצאות הכרוכות בהכנת לוח הזמנים, המעקב, העדכון וכו' יחולו על הקבלן ולא ישולם בנפרד. הלוח יוכן לפי שיטת "גנט" או שיטה אחרת שתאושר ע"י המפקח. לוח זמנים זה יעודכן אחת לחודש ע"י הקבלן.

14. סדרי עדיפויות

המזמין שומר לעצמו את הזכות לקבוע את סדרי העדיפויות לביצוע לגבי סוגי העבודות, הקטעים בהם יבוצעו וכו'.
כל האמור לא יהווה עילה לתביעה לשינוי מחיר יחידה או לתוספת כלשהיא.

15. אחריות

בנוסף לאמור בחוזה יעביר הקבלן למזמין תעודות אחריות וערבויות שיקבל מיצרנים או מספקים, כגון: תעודות אחריות לצנרת, אביזרים, וכל תעודה נוספת.
הקבלן ידאג לכך שתעודות אחריות אלו יוסבו למזמין.

16. מדידות

- א. צירי הקוים שלאורכם תבוצענה העבודות הכלולות במכרז זה, מסומנים בתוכניות אך ללא מידות ונקודות קבע. על הקבלן, בעזרת מודד מוסמך, לסמן את כל גבולות המגרש שלאורכם עובר הצינור וזאת לאחר שהמודד קיבל את כל הנתונים הנדרשים מרשות מקרקעי ישראל ו/או מחלקת המדידה. העבודות הנ"ל הן על חשבון הקבלן וכלולות במחיר היחידה לביצוע הקוים.
- ב. אחריותו של הקבלן לגבי מדידה, סימון ומיקום כנ"ל היא מוחלטת והוא יתקן כל שגיאה, סטייה או אי התאמה, אשר נובעת מתוך מדידה, סימון ומיקום כנ"ל ללא תשלום נוסף, ולשביעות רצון המפקח. אם כתוצאה משגיאה, סטייה או אי התאמה כנ"ל תבוצענה עבודות שלא לפי התוכנית, יתקן אותה הקבלן לפי דרישת המפקח ולשביעות רצונו, עבודת התיקון תהיה על חשבון הקבלן.
- ג. על הקבלן למדוד ולסמן קוים מקבילים לצירי התוואים. מטרתם של קוים אלו, לאפשר ביקורת על נכונות העבודה ולאפשר שיחזור, חידוש ו/או שינוי בסימון. קו הבטחה יסומן בצד הציר ובמקביל לו, במרחק שייקבע ע"י המפקח.
- ד. את הנקודות יש לסמן בעזרת חקוקים בסלע או ביתדות ברזל זווית אשר מידותיהן לא תהינה קטנות מ 40*40 מ"מ ובאורך 90 ס"מ. היתדות יוכנסו לקרקע לעומק של כ- 70 ס"מ. כל היתדות ימוספרו בצבע בלתי מחיק ובצורה ברורה.
- ה. המפקח יערוך מדידת ביקורת לקבלת העבודה רק לאחר שבדיקת המדידה הסופית שנערכה ע"י הקבלן תוגש בצורה רשימה למפקח ותראה בעליל שהעבודה בוצעה בהתאם למידות ולרומים המתוכננים.
- ו. **על הקבלן להעסיק באתר "מודד מוסמך" שיבצע עבודה זו וכל עבודות מדידה אחרות, באמצעות ציוד מתאים כולל ציוד אלקטרו- אופטי "דיסטומט". המודד יאשר בחתימתו את דיוק הסימון התאום את רמת הדיוק של הפרצלציה הנתונה וזאת בהתאם לרמת הדיוק הנדרשת עפ"י תקנות המדידה.**
- ז. כל העבודות האמורות לא ישולמו בנפרד והן כלולות במחירי היחידה של הקבלן.
- ח. **בכל מקרה של סתירה בין קווי מדידה - גבולות החלקות הפרטיות (הפרצלציה) הם המחייבים.**

17. קבלת העבודה

העבודה תימסר למפקח ברשמיות. מסירת העבודה תבוצע לאחר ביצוע מושלם של כל שלבי העבודה, לרבות תיקונים במידה וידרשו, והכנת תוכניות "לאחר ביצוע" ("AS MADE"). חתימת המפקח למסירת העבודה תהווה אסמכתא לגמר ביצוע העבודה. מובא בזאת לידיעת הקבלן, שבעת ביצוע העבודה יהיה באתר פיקוח עליון של חברת החשמל, חברת בזק ומועצה. אולם, בשום מקרה אין הוראותיהם מחייבות את הקבלן, אלא אם ניתנו באמצעות המפקח מטעם המזמין בנהלים המקובלים. רק הוראות המפקח מטעם המזמין מחייבות את הקבלן. **למען הסר כל ספק, מוצהר בזאת, שמתן תעודת סיום/גמר בעת קבלת העבודה ע"י המזמין, מותנית בקבלת העבודה גם ע"י הרשות הציבורית המתאימה כגון: מועצה, מילת"ב ברשות המים וכו'.**

18. קבלני משנה

העסקת קבלני משנה ע"י הקבלן תבוצע רק עפ"י אישור המפקח מראש ובכתב אולם גם אם יאשר המפקח העסקת קבלני משנה, גם אז יישאר הקבלן אחראי בלעדי עבור עבודות כל קבלני המשנה והתאום ביניהם. המפקח רשאי לדרוש הרחקתו משטח העבודה של כל קבלן משנה, או כל פועל של הקבלן, אשר לפי ראות עיניו אינו מתאים לתפקיד, ועל הקבלן להחליפו באחר למען ביצוע העבודה. ההחלפה הנ"ל תעשה באחריותו ועל חשבונו של הקבלן.

19. הובלות

כל הובלה לצורכי ביצוע עבודה זו נחשבת כהכרחית ומחירה כלול במחיר היחידה בסעיף המתאים בכתב הכמויות. לא ישולם עבור הובלה בנפרד, לא בתוך האתר ולא מחוצה לו. לא תוכר כל תביעה חריגה של הקבלן לתשלום עבור הובלה.

20. סילוק פסולת ועודפי עפר

חומר פסולת וכל חומר אחר, לרבות עודף חומר חפירה/חציבה שיקבע ע"י המפקח, יסולק אל מחוץ לשטח האתר, אל מקומות שפיכה מאושרים ע"י הרשויות בלבד והגורמים השונים הקשורים בכך. השגת ההיתרים וסילוק חומר זה הינו באחריות מלאה ובלעדית של הקבלן, ולא ישולם בנפרד עבור עבודה זו.

21. הכשרת השטח לצורך ביצוע העבודה

על הקבלן להכשיר את שטח העבודה לחפירה ולהנחת צינורות כולל חישוף והסרת הצמחייה, פנוי התוואים ממכשולים (ערמות עפר, פסולת, פרוק גדרות ותיקון, צמחיה וכו') ויישור גס של השטח על מנת לאפשר עבודה במכונות ומדידה בסיסית. **הכשרת השטח כוללת סתימת תעלות קיימות ופתיחת מוצאים זמניים לתעלות ניקוז קיימות לפי הוראות המפקח.** לא תשולם כל תוספת עבור עבודות הכשרה אלו.

בהקשר לכך יש לציין שחלק מהעבודה מבוצעת בתוך תחומי החצרות. בחצרות אלה קיימים מכשולים כגון, גרוטאות, צינורות מים וביוב, חלקם מסומנים וחלקם אינם מסומנים, כבלי חשמל וכבלי פיקוד.

המפקח ביחד עם גורם מטעם המזמין, ינסה להצביע ולהתריע על כל המכשולים הקיימים, אך לא בהכרח על כולם.

על הקבלן לקחת בחשבון את כל הנ"ל כחלק מהמחיר להנחת הצינור ולא תשולם לקבלן תוספת כלשהיא על פינוי התוואי או תיקון נזקים שיגרמו על ידי הקבלן.

22. פרוגרמת בדיקות

- א. כל הבדיקות תבוצענה עפ"י המפרט הכללי ו/ או התקנים הרלבנטיים.
- ב. כל הבדיקות הנדרשות תבוצענה ע"י מעבדה מוסמכת כוללות את הסידורים הבאים: דרך גישה למקום הבדיקה, שטח הנדרש לבדיקה והזמנים הדרושים לביצועם לרבות כל התוספות הנובעות מסידורי העבודה של הקבלן לרבות כל החומרים והציוד הנדרש לביצוע מושלם של הבדיקות כגון מים, חשמל, סידורי בטיחות וכו', ולא תשולם עבורם כל תוספת.
- ג. על הקבלן לדאוג להזמנת הבדיקות אשר תבוצענה ע"י המעבדה המוסמכת רק אחרי אישור הפיקוח ולפחות 24 שעות לפני מועד ביצוען.
- ד. אם מחזירים את החומר שהיה לפני החפירה, יש להשתמש בבדיקות ה-100 המקוריים ולבצע בדיקות צפיפות בהתאם. אם משתמשים בחומר חדש, יש לבצע בדיקות מעבדה (100%) לחומר החדש.

- ה. בדיקת לחץ מים לקוי לחץ וסניקה לביוב תיעשה לכל אורך הקווים לפי המפרט הכללי.
- ו. בדיקות האטימות למערכת הכבידה (גרביטציונית) לקווי הביוב ולתאי הביוב, תבוצענה עפ"י ת"י 1205.6 ובתוספת הנחיות ודרישות נוספות של המתכנן/מפקח ו/או היצרן.
- ז. יש להזמין את שרותי השדה של יצרן הצינורות ותאי הביקורת להמציא אישור על טיב העבודה, בהתאם להנחיות היצרן, לכל אורך הקוים.
- ח. מודגש לקבלן שעליו לקחת בחשבון בסידור העבודה, שמעבר לצילום וידאו לקוי הביוב הראשיים, יש לבצע צילומי וידאו לכל הכניסות הכנות לחיבור ביוב למבנה, כשבכל מקרה, מנה מינימלית להזמנת צילום הינה – 400 מטר.
- יא. **למעט** בדיקות מעבדה שתהיינה על חשבון המזמין, כל הבדיקות החוזרות והבדיקות האחרות כולל שטיפות הקווים וצילומי וידאו של פנים הצנרת יהיו על חשבון הקבלן המבצע ויכללו במחירי היחידה של הצנרת והשוחות.

23. אספקת מים

אספקת מים לצורך ביצוע העבודות תבוצע ע"י הקבלן ועל חשבונו, בתיאום עם המזמין והתחייבותו למקום וגודל החיבור להזנת המים.

24. אספקת חשמל

אספקת חשמל לצורך ביצוע העבודות תיעשה על חשבון הקבלן.

25. מדידה וסימון

- א. הקבלן יבצע מדידה עדכנית של המצב הקיים באמצעות מודד מוסמך מטעמו, של תוואי הנחת קווי הביוב לרבות סימון מיקום שוחות, רומי הקרקע לאורך קווי הביוב בשטח בהתאם לתכנון הקיים במרחקים של כל 10 מ' ומיקום של שוחות הבקרה. הקבלן יבצע מדידה עדכנית של קוי הביוב והסניקה לרבות סימון ביתדות עפ"י תכניות הנחת הקוים. תכנית המדידה העדכנית הנ"ל תועבר למתכנן באמצעות המפקח לביקורת ועדכון התכניות לביצוע.
- ב. כל עבודות הסימון והמדידה שיבצע הקבלן חייבות להיעשות באמצעות מודד מוסמך האחראי בחתימתו לטיב ודיוק עבודות המדידה בשדה ולתיאור השרטוטים.
- ג. כל מדידה וסימון ורישומן בתכניות ובמפות יהיו טעונים אישור המפקח בכתב, אולם אישור זה לא ישחרר את הקבלן מאחריותו לנכונותם.
- ד. הקבלן אחראי לשלמות הסימונים ונקודות הקבע הנ"ל וכל הנקודות שסימן בשטח, יחדשן במקרה של נזק או אובדן וישמור על שלמותן על חשבונו הוא, עד למסירת העבודה הגמורה וקבלתה ע"י המפקח.
- ה. הקבלן יסמן את תוואי הקוים.
- ו. את נקודות הסימון יש לסמן באמצעות יתדות ברזל או עץ, אשר מידותיהן לא תהיינה קטנות מ-2.5/5/75 ס"מ. היתדות יוכנסו לקרקע לעומק של כ-50 ס"מ. כל היתדות ימוספרו בצבע בלתי נמחק ובצורה ברורה.
- ז. נוסף למדידות הנ"ל לשם חישוב כמויות של עבודות עפר הנמדדות (באם יהיו כאלה), יהיה הקבלן רשאי, ובאם ידרוש זאת המפקח – יהיה חייב, למדוד ולסמן חתכים לרוחב או מדידות וסימונים אחרים לצורך חישוב כמויות לתשלום, ולכל צורך אחר.
- ח. המפקח יערוך מדידת ביקורת לקבלת העבודה רק לאחר שבדיקת המדידה הסופית שנערכה ע"י הקבלן תוגש בצורת רשימה למפקח ותשקף בעליל שהעבודה בוצעה בהתאם למידות ולרומים המתוכננים.
- ט. על הקבלן להחזיק בשטח, כל עת הביצוע, על חשבונו, אמצעי מדידה כגון מאזנת, אמה, סרט מדידה באורך 30 מטר ועמודי סימון (גילונים). מכשירים אלה יעמדו לרשות המפקח בכל עת שיחפוץ בכך ללא תוספת מחיר.

- י. אחריותו של הקבלן לגבי מדידה, סימון ומיקום כנ"ל היא מוחלטת והוא יתקן כל שגיאה, סטייה או אי התאמה, אשר נובעת מתוך מדידה, סימון ומיקום כנ"ל, ללא תשלום ולשביעות רצונו של המפקח.
- אם כתוצאה משגיאה, סטייה או אי התאמה כנ"ל תבוצענה עבודות שלא לפי התכנית, יתקן אותן הקבלן לפי דרישת המפקח ולשביעות רצונו, וכל עבודת התיקון תהיה על חשבון הקבלן.
- יא. הקבלן ימספר את כל השוחות על פי מספרי השוחות בתכנית בצבע בולט ועמיד בפני תנאי אקלים קיצוניים.**

26. בדיקות שדה ומעבדה

- בדיקות שדה ומעבדה יבוצעו עפ"י החלטת המפקח ובאחריותו. הקבלן יהיה חייב להודיע מבעוד מועד על העבודות האמורות להתבצע באופן שיהיה סיפק בידי המפקח לתאם את הזמנת הבדיקות הנחוצות.
- עלות בדיקות כאמור לעיל, אשר תבוצענה בפועל ואשר תחשבנה כ-"בדיקות מוצלחות", בהיקף שלא יעלה על 1.5% מערך החשבון הסופי שיאושר.
- התשלום עבור הבדיקות ייעשה ע"י המזמין ע"י הפחתת 1.5% מכל ח-ן שיוגש. כל עזרה שתידרש לצורך נטילת הבדיקות תינתן ע"י הקבלן ללא כל תשלום.
- עלות בדיקות מעבדה בגובה 1.5% יבוצעו וישולמו ע"י המזמין. בבדיקות חוזרות - התשלום יחול על הקבלן.
- ההוצאות המפורטות להלן יחולו בכל מקרה על הקבלן ואינן נחשבות כחלק מהבדיקות הכלולות במסגרת 1.5% שהוזכר לעיל :
- דמי בדיקות מוקדמות.
 - דמי בדיקות אשר הקבלן הזמין למטרתיו הוא (נוחות עבודה, חסכון וכו').
 - דמי בדיקות של חומרים ומלאכות אשר ימצאו בלתי מתאימים לדרישות החוזה.
 - הוצאות לוואי שונות למטרת עריכת בדיקות.

27. תכניות בדיעבד (AS MADE) - עדות

1. עם סיום העבודה ימסור הקבלן למפקח תכניות בדיעבד (AS MADE) שהוכנו ע"י מודד מוסמך במהלך הביצוע ולאחר השלמתה של העבודה, מאושר ע"י המפקח. הנתונים יוגשו ע"י תכנית/ מפה מודפסת בק"מ של תכנית הביצוע.
2. התכניות תעשינה על גבי תכניות ממוחשבות DWG של התכנון, שיימסרו לקבלן, והן תכלולנה את כל המבנים, המתקנים והמערכות כפי שבוצעו למעשה וכן מידע נוסף שיידרש להפעלה ואחזקה שוטפת של המבנה בעתיד, כגון : תוואי קווים, עומק כיסוי, מידות של צינורות כבלים וכד'. המדידה תיעשה ע"י מודד מוסמך.

3. הכנת תכניות בדיעבד ומסירתן למפקח בצורה מסודרת הינו תנאי מוקדם למתן תעודת סיום חוזה ולאישור חשבון סופי של הקבלן.
4. עבור תכניות בדיעבד לא ישולם בנפרד ומחירן יהיה כלול במחירי היחידה של העבודות השונות הנקובות בכתב הכמויות.
5. כל עבודות הצנרת התת קרקעית ושוחות הבקרה יעברו **שטיפה מלאה** כולל צילום וידאו פנימי של הצנרת ע"י חברה בעלת הסמכה לצילום צנרת ביוב, לפני הגשת ח-ן סופי ע"י הקבלן.
6. תכניות בדיעבד הן תנאי לאישור החשבון הסופי.
7. הקבלן מחויב במתן אחריות למשך 5 שנים לאחר האישור הסופי לעבודה על כל המערכות התת קרקעיות והחיבורים לשוחות בתחום המכרז.

28. משרד שדה

על הקבלן להקים מבנה יביל שימש משרד למפקח, ולשימוש המפקח בלבד. הציוד המינימלי של החדר יכלול תא שירותים וכיור, מטבחון וכיור, תאורה, מיזוג אויר, 6 כסאות, 1 שולחן משרדי, 1 שולחן ישיבות, ארון נעול וכוננית לתיקים ותכניות. גודל המשרד יהיה $6*3$ מ' לפחות, ואחזקת המשרד במשך ביצוע העבודה תיעשה ע"י הקבלן ועל חשבונו. ניתן באישור המזמין לספק מקום למשרד במבנה הסמוך לאתר הבנייה. הריהוט והציוד יסופק ע"י הקבלן כנ"ל.

29. תחום העבודה ודרכי גישה

לצורך ביצוע העבודה יכין לעצמו הקבלן, על חשבונו, את דרכי הגישה לשטח לפי הנחיות המפקח ובתיאום עם נציג **קיבוץ יד מרדכי** לצורכי הובלת ציוד הקבלן, וכמו כן שטח לריכוז הכלים ולטיפול בהם, וגישה יום-יומית לשטח העבודה. הקבלן ישא בכל האחריות, הוצאות דמי נזיקין וקנסות, במקרה של גרימת נזק לרכוש אשר מחוץ לתחום העבודה, כפי שנקבע לעיל.

30. עבודות עפר

31. כללי :

- א. רואים את הקבלן כמי שבדק באופן יסודי את תנאי המקום והשטח. בדק דרכי גישה והובלה, כבישים ומדרכות קיימים, גדרות, מבנים, צנרת מים, חשמל, טלפון, ביוב,

הפרעות קיימות לכלים מכניים וכו', ועל יסוד כל זה ביסס את הצעתו. לא תוכר כל תביעה מהקבלן בגין אי הכרת השטח וההפרעות שבו או טעות באבחנה מצידו.

ב. רואים את הקבלן כמי שבדק באופן יסודי את טיב הקרקע. לא תוכר כל תביעה מהקבלן בגין טעות באבחנה לגבי טיב הקרקע, רטיבות וכו', גם אם התבטא השוני בשכבות הקרקע התחתונות.

ג. פני הקרקע שישמשו כבסיס לעבודה ולחישובי הכמויות יהיו פני הקרקע כפי שהם מסומנים בתכניות המדידה שיסופקו לקבלן על פי בקשתו. רום פני הקרקע בכל נקודה ייקבע בהתאם לגבהים ו/או לקווי הגובה המסומנים בתכניות אלו או ע"י אינטרפולציה בין גבהים ו/או קווי גובה הסמוכים לנקודה. הקבלן יבצע מדידה מחודשת של פני הקרקע הטבעית, ומדידה זו תיחשב כנכונה ועל פיה יחושבו עבודות העפר לאחר אישורם ע"י המפקח. מדידה זו תיעשה ע"י הקבלן ועל חשבונו, באמצעות מודד מוסמך.

ד. הקבלן אחראי באופן בלעדי למתקנים על ותת-קרקעיים כגון : צינורות מים, ביוב, חשמל, טלפון וכו'. לפיכך, על הקבלן לנקוט שיטות חפירה 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 ביטוין במחירי היחידה. המפקח רשאי להורות לקבלן על ביצוע העבודה בכלים או בשיטות הנראות לו נחוצות.

ה. על הקבלן לנקוט ועל חשבונו, בכל האמצעים שיבטיחו כי בכל זמן, לא יעמדו או יזרמו מים בתעלות או בחפירות. ככל ואיכות העבודה תיפגע בשל היקוות מים, רשאי המפקח להורות על תיקון העבודה על חשבון הקבלן.

ו. הקבלן הוא האחראי הבלעדי לבטיחות באתר העבודה. לפיכך עליו לוודא שחפירת תעלות, מחפורות, וכל עבודות החפירה ומילוי תעשינה באופן בטוח. אם יהיה צורך הוא ידפן את דפנות החפירה. הוראות המתכנן או המפקח אינן פוטרות את הקבלן מאחריות זו. יש לגדר או לחסום חפירות פתוחות וכן מכשול המהווה סכנה, על מנת שלא תארענה תאונות. יש להאיר את השטח או לסמנו בפנסי סימון לפי הצורך. ביצוע כל הפעולות הנ"ל ימצא את ביטויו במחירי היחידה. במידה ולדעת המפקח לא עבד הקבלן בצורה זהירה, יחויב הקבלן בערך הנזק שגרם.

32. עבודות עפר ומילוי בהנחת צינורות

א. החפירה תיעשה בכלים מכאניים או בעבודת ידיים, לפי הצורך והנסיבות. עיצוב הקרקעית ייעשה בדיוק של +2 ס"מ והדפנות של +5 ס"מ.

- ב. ציוד החפירה לתעלות יהיה מחפרון עם כף ברוחב של לא פחות מ-60 ס"מ, או כלי אחר שיאושר ע"י המפקח.
- ג. בכל מקום בו יש להדק את החפירה או המילוי הידוק מבוקר, הכוונה היא להידוק וכבישה בתחום של +2 מהרטיבות האופטימלית ולהשגת צפיפות העולה על 95% מהצפיפות המקסימלית כפי שנקבעה בניסוי מעבדתי בשיטת פרוקטור.
- ד. מילוי התעלה לאחר הנחת הצינורות יבוצע רק לאחר קבלת אישור בכתב מהמפקח. כיסוי הראשים יבוצע רק לאחר המבחן ההידראולי. במידה ואין באתר די אדמה מובחרת לכיסוי הצינורות יספק הקבלן על חשבונו אדמה שיאשר לו המפקח. מחיר האספקה וההובלה יבואו לידי ביטוי במחיר היחידה עבור הנחת הצינור.
- ה. אין לעלות בכלי מכאני על מילוי החפירה אלא לאחר שהמילוי הגיע לרום הסופי המתוכנן וגם אז אחראי הקבלן לכל נזק שייגרם לצינור בשל כך.
- ו. מצע לריפוד תחתית התעלה ייעשה בחול נקי או חומר אינרטי אחר ללא אבנים ורגבים, שיאושר ע"י המפקח. הריפוד יהודק היטב ויושר לגבהים הנדרשים כך שיווצר מצע חזק ויציב להנחת הצינורות. עובי הריפוד מקרקעית התעלה לתחתית הצינור יהיה כמצוין בתכניות, בכתבי הכמויות או לפי הוראות המפקח, אולם לא פחות מאשר 20 ס"מ. הריפוד יהיה לכל רוחב התעלה ועד מחצית קוטר הצינור.
- ז. עטיפה סביב הצינור תיעשה בחומר זהה לנדרש בסעיף ו' לעיל. העטיפה תונח באופן שיווצר מגע לכל היקף ואורך הצינור ותהודק היטב. עובי העטיפה יהיה כמצוין בתכניות, בכתב הכמויות, ו/או לפי הוראות המהנדס, אולם לא פחות מאשר קוטר הצינור.
- ח. **לפני הנחת שוחות בקרה יוכן משטח עם מצע סוג א', בעובי 20 ס"מ בהידוק מבוקר לצפיפות מירבית של 98% בשיטת בדיקה מודיפייד אשהו.**
- ט. ציוד ההידוק לתעלות ולכיסויי התעלות יהיה :
1. פלטה ויברציונית במשקל 100 ק"ג לפחות עם לוח במידות 50/50 ס"מ ומספר תנודות 2,000 לדקה לפחות, או כלי צר יותר לפי דרישת המפקח.
 2. מהדק "צפרדעי", "קובר" או "בומג" וכו'. הכלים טעונים אישור המהנדס.
- י. עודפי החומר החפור ופסולת יורחקו מאתר העבודה לאתר פסולת מורשה באחריות ועל חשבון הקבלן.

יא. במקומות מוגבלים בהם יהיה מעבר כלי חפירה מכאניים בלתי אפשרי, או שהשימוש בכלים מכאניים יהיה בלתי מעשי או בלתי רצוי מכל סיבה שהיא, תבוצע חפירת התעלה בעבודת ידיים. כל הדרישות המפורטות מעלה לגבי חפירה באדמה רגילה יחולו גם על חפירות התעלה בידיים.

יב. כל הכלים המשמשים לעבודות הקבלן יהיו מצוידים ברישוי מלא, וכן כל המפעילים צוידו עם רישיונות הפעלה ע"י הרשות המוסמכת.

33. פריצת תוואי להנחת הצינורות

הקבלן יפרוץ, במקומות שיידרש לכך, תוואי ברוחב 4.0 מ' לצורך הנחת הצנרת. פריצת התוואי תכלול פינוי וסילוק בולדריים (לרבות חציבה, אם תידרש, עקירת עצים לפי אישור ויישור השטח) כך שיתאפשר מעבר כלי לצורך פיזור הצינורות וביצוע העבודה כולל מעבר כלי רכב רך.

34. עבודות בטון

35. עבודות בטון יצוק באתר

א. במסגרת עבודות הבטון היצוק באתר יש לבצע :

- ביסוס לתאי בקרה, גושי בטון, עטיפות בטון וכד'. התעלות, השוחות ותאי הבקרה יעברו בדיקות אטימות קפדניות עפ"י דרישת המפקח.
- כל תאי הבקרה מבטון התת קרקעיים יבוצעו עם איטום חיצוני נגד רטיבות באמצעות סיקה, או זפת מסוג מתאים.

ב. סוג הבטון

1. הבטון לעבודות הנ"ל יהיה בתנאי בקרה בינוניים עם שקיעת קונוס תקנית של "5. לבטון רזה ב-15 יותר תנאי בקרה נחותים.
2. בטון ב-200 לגושי עיגון, תמיכות, אדנים, ביסוס לתאי בקרה, עיצוב שיפועים (עם או בלי זיון), עטיפת בטון לצנרת.
3. בטון ב-400 לתא שאיבה, בור רקב.

ג. ציפוף הבטון

ציפוף הבטון ייעשה ע"י מצופף מחט בתדירות 8,000 רעידות בדקה.

ד. קשירת תבניות ושומרי מרחק

1. אין להשתמש בחוט שזור לקשירת תבניות ואין להשתמש בשומרי מרחק מעץ.
2. שמירת המרחק בין התבניות וקשירת התבניות תיעשה ע"י טפסניות מתכת עם נקודות שבירה ושרוולי פלסטיק נשלפים. סתימת הפתח עד לעומק של 2.5 ס"מ בכל צד לאחר פירוק התבניות ושליפת השרוולים תיעשה במלט אפוקסי.

ה. פלדת הזיון

1. פלדת הזיון שהקבלן ישתמש בה תהיה חדשה ומתאימה לתקנים הישראליים.
2. הפלדה תוכן ותושם בהתאם לתכניות ולתקנים המחייבים.

ו. טיח צמנטי

1. בכל המקומות בהם נדרש טיח צמנטי לקירות הוא יבוצע בשתי שכבות שוות ערך ובעובי כולל של 10 מ"מ.
2. השכבה הראשונה תיעשה ביחס 1 חלקים צמנט ל-3 חלקים חול גס ללא חלב סיד (400 ק"ג צמנט למ"ק).
3. השכבה השנייה ביחס 2:1 כנ"ל עם חול דק (500 ק"ג צמנט למ"ק).
4. שכבה זו תשופשף עד לברק תוך כדי פיזור צמנט יבש 1.0 ק"ג/מ"ר.

ז. בדיקות

בדיקות המעבדה לקביעת איכות הבטון ייעשו בהתאם לת"י וחוקת הבטון. כמו כן ייערכו בדיקות אטימות קפדניות על מנת לוודא את אטימות שוחות הבקרה. אישור המפקח לאטימות התעלות, השוחות ותאי הבקרה הוא תנאי הכרחי לקבלת העבודה.

36. אופני מדידה ותשלום לעבודות בטון

א. עבודות בטון יצוק באתר

1. עבודות בטון יצוק באתר לא יימדדו בנפרד, ומחירן יהיה כלול במחירי היחידה השונים שבכתב הכמויות, לרבות אספקת והובלת הבטון על כל מרכיביו, הכנת

הבטון ויציקתו. התבניות-החומרים, התקנת התבניות ופירוקן לאחר אספקת הפלדה, הובלתה, החיתוך, הכיפוף והפחת, וכן התקנתה בתבניות והקשירה.

2. במחירי היחידה כלולה גם אספקת והתקנת פלטות נגדיות להתקנת ציוד, אביזרים וכו' אלא אם יוחדו לכך סעיפים נפרדים בכתב הכמויות. מחיר התקנת פלטות נגדיות יכלול אספקה והתקנה לרבות עיגון בבטון חדש בזמן היציקה.

3. אם יוחדו סעיפים נפרדים לכך תהיה יחידת המידה לתשלום ק"ג והמחיר יכלול את כל החיתוכים, כולל אוזני עיגון ברגים וכו', ההובלה וההתקנה במקום טרם יציקה.

37. הנחת קווי ביוב ואיזונים

א. הנחה

1. הקווים בין שתי שוחות סמוכות או שתי נקודות סמוכות בחתך לאורך יהיו ישרים לחלוטין (הן במישור האופקי והן במישור האנכי). הכיוון יישמר בעזרת חוט מתח בכיוון מקביל ובגובה קבוע מעל לרום קרקעית הצינור (I.L.). הרומים יישמרו ע"י ביקורת מתמדת במאזנת או במכשיר קרן "לייזר".
2. חיבורים לשוחות בקרה מבטון חרושתיות יעשה באמצעות מחברי שרוול גומי מתאם למניעת נזילות.
3. הרומים הסופיים ייבדקו במאזנת בשני קצות כל קטע ובמספר נקודות ביניים. הסטיות המותרות מהרום המתוכנן הן $+0.5$ ס"מ בקצוות ו- $+1.0$ ס"מ בנקודות הביניים.
4. ישרות הקו במישור האופקי תיבדק באמצעות חוט מתוח במקביל לו. ישרות הקו במישור האנכי תיבדק במבט עין באמצעות הארת הקו בפנס.
5. באם ידרוש זאת המפקח (לצורך מעבר כלים או מסיבה אחרת כלשהי), בתום כל יום עבודה יכסה הקבלן את כל קטעי הקווים שנחפרו והונחו באותו יום, בשלמותם או בחלקם. במידת האפשר לא תושארנה תעלות לצנרת בלתי מכוסות. לא ישולם עבור כך בנפרד והמחיר יהיה כלול במחיר הנחת הצינורות.

ב. מילוי התעלה

1. לאחר השלמת הנחת הקו והבדיקות ובאישור המפקח תמולא התעלה. המילוי ייעשה בהתאם למפרט המיוחד.
2. לאחר המילוי ייבדק הקו בשיטה אופטית לקבוע אם חלה בו תזווה או שקיעה או אם נגרם לו נזק כלשהו.
3. בהתאם למפרט המיוחד יבוצע ריפוד קרקעית התעלה.
4. עטיפת חול סביב הצינור תבוצע בהתאם להנחיות במפרט המיוחד.

5. לאחר 3 חודשים תבוצע השלמת מילוי ע"ג התעלה לאחר שקיעה טבעית – כלול במחיר היחידה של הנחת הצנרת.

ג. פיקוח שרות שדה

1. הקבלן יזמין את שרות השדה של יצרן הצינורות לצורך הערכת אופן הביצוע של הקו.

ד. יציקת גושים, תושבות ותמיכות מבטון

1. במקומות המסומנים בתכניות ובמקומות בהם ידרוש זאת המהנדס, יצק הקבלן גושי בטון תחת או סביב לצינורות או לאביזרים.
2. הגושים יוצקו בהתאם למסומן בתכניות כאשר כמות הצמנט לממ"ק בטון מוכן תהיה 300 ק"ג.

ה. הנחה וטיפול בצנרת פלדה

1. הטיפול בצינורות פלדה יהיה זהיר. הפריקה תבוצע באמצעות מנוף. אין לזרוק את הצינורות ואין לגרור אותם על פני הקרקע.
2. גלגול הצינורות ייעשה אך ורק על גבי מסילות כשהוא נשען על קצותיו החשופים מעטיפה חיצונית.
3. כל תיקוני העטיפה ייעשו לפני הורדת הצינור לתעלה.
4. לפני ביצוע הריתוכים יש לבדוק את פנים הצינור על מנת לוודא שהוא נקי.
5. התקנה על-קרקעית של צינורות פלדה תיעשה בתעלה שהוכנה מראש באופן כזה שיווצר מגע רצוף לכל אורך קו תחתית הצינור.
6. בהתקנה על-קרקעית של צינורות פלדה יהיה הטיפול בצינורות זהה לטיפול המיועדים להתקנה תת-קרקעית אולם הצינורות יונחו על אדני בטון.
7. בדיקת ריתוכים ע"י צילומי רדיוגרפיה תבוצע לפי דרישות המפקח ובשיעור של 10% מהריתוכים הכלליים ו-100% מהריתוכים בתוך הסוללה, ועפ"י דרישות המפרט הכללי. הצילומים שיילקחו בחשבון לצורך זה יהיו אך ורק צילומים מוצלחים, שעברו את הבדיקה.

8. לאחר הריתוך יבוצע ניקוי מכני של אזור הריתוך וסביבתו שהושפע מהחום וכל המקום ייצבע ב-2 שכבות 150 מיקרון צבע יסוד עשיר אבץ, ובצבע המקורי של הצינור או כל צבע מגן של המפרט ולפי הנחיות הצביעה.

ו. הכנת צנרת, אביזרים והתקנתם בקורות בטון

1. אלמנטים מצינורות ו/או אביזרים המיועדים להיות קבועים בקורות בטון יותקנו כמפורט להלן.
2. האלמנט יותקן במקום, בכיוון ובשיפוע כנדרש בתכניות. לאחר ההתקנה יחזק האלמנט באופן כזה שתימנע תזוזתו, באמצעות טבעת עיגון שעובייה יהיה 5 ס"מ וקוטר החיצוני יהיה D+150 מ"מ אלא אם צוין אחרת בתכניות.
3. בטרם יציקה יעטוף הקבלן את האלמנט בשכבה עבה של מלט-צמנט יבש למחצה. המלט יהודק לאלמנט והבטון יישפך עליו ומסביב בטרם הספיק להתייבש.
4. את יציקת הבטון יש לבצע בזהירות כדי למנוע כל תזוזה בלתי רצויה.

38. בדיקות הידראוליות ושטיפת קווים

א. בדיקה הידראולית לקו ביוב

1. כל קטע וקטע, בנפרד, ייבדק בבדיקה הידראולית לגילוי נזילות ודליפות ויבוצע לפני כל כיסוי של הצנרת והשוחות. הבדיקה תבצע לכל קטע בנפרד. לכל קטע בנפרד יש לקבל אישור מהמפקח.
2. הבדיקה תיעשה ע"י סתימת קצוות הקו בפקקים מיוחדים ובעומק של 1.0 מ' לפחות אך לא יותר מאשר 5.0 מ'.
3. משך הבדיקה 24 שעות.
4. אם הופיעה נזילה, דליפה או הזעה במחבר או בצינור כלשהו יתוקן הטעון תיקון בהתאם לדרישות המהנדס ותבוצע בבדיקה חוזרת עד שהקטע הנבדק ימצא תקין לשביעות רצונו המלאה של המהנדס. הבדיקה תיעשה לפני כיסוי הקו.

ב. שטיפת קווי סניקה וביוב

1. לאחר השלמת מערכת הצינורות והאביזרים וגמר כל העבודות והבדיקות הקשורות בכך ולפני הפעלת המערכת תבוצע ע"י הקבלן שטיפה פנימית של כל המערכת – צינורות ואביזרים.
2. השטיפה תיעשה ע"י הזרמת המים לתוך הנקודות הגבוהות של המערכת והוצאתם מן הנקודות הנמוכות (דרך ברזי שטיפה).
3. כמות המים שתוכנס לכל קטע תספיק לכך שבמערכת תיווצר מהירות זרימה של לא פחות מאשר 1.0 מ"ש/שניה. השטיפה תימשך עד אשר המים היוצאים יהיו נקיים לחלוטין לשביעות רצונו המלאה של המהנדס, אך לא פחות מאשר מחצית השעה. לפני ביצוע השטיפה יגיש הקבלן למהנדס לאישור את תכנית השטיפה ובה יפרט את נקודות הכנסת המים, הוצאתם, מקורות המים, גודל החיבורים המוצעים וצורת סילוק המים, רק לאחר אישור המהנדס יוכל הקבלן לבצע את השטיפה.

ג. בדיקה הידראולית לקווי סניקה

1. צינורות סניקה ייבדקו בלחץ של 12 אטמוספירות, הבדיקה תיעשה במשך 8 שעות ללא ירידה בלחץ.

39. הגנה נגד קורוזיה

40. כללי

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

41. גלוון

- א. חלקי המתכת או אלמנטים שלמים שיידרש עבורם גלוון יגלונו באמבט אבץ חם. עובי הגלוון יהיה 75 מיקרון לפחות. יותר שימוש באלמנטים המגולוונים בתהליך ייצורם, כגון : צינורות, פרופילים, פחים וכד'.
- ב. בכל מקרה של פגימה בגלוון, אם כתוצאה מעבודות ריתוך, ניסור, קדיחה ו/או מכל סיבה אחרת יבוצע ניקוי מקום הריתוך וסביבתו באופן מכאני ויעשה תיקון בצבע עשיר אבץ ב-2 שכבות 150 מיקרון וצבע מגן חיצוני מסוג צבע עליון.

- 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.

42. צביעה

א. צביעת חלקי מתכת מגולוונים

1. תבוצע צביעה נוספת על פני הגלוון ולאחר התיקונים בצבע עשיר אבץ.
 2. יש לנקות הגלוון בטרפנטין/טינר ובבד שמיר להורדת ברק הגלוון.
 3. האלמנט ייצבע בשכבת צבע יסוד מגינון אפור בעובי 30 מיקרון.
 4. על פני שכבת צבע היסוד, לאחר ייבושו, תיצבענה שתי שכבות צבע עליון סינטטי ("איתן") בעובי 30 מיקרון כל אחת. גוון השכבה העליונה ייקבע ע"י המפקח. גוון השכבה התחתונה יהיה שונה מזו שמעליה.
 5. אופן הביצוע :
 - הדילול : טרפנטין מינרלי להברשה, או מדלל מותאם לריסוס.
 - היישום : במברשת או בריסוס.
 - הייבוש : בין שכבה לשכבה 24 שעות, סופי 12 שעות.
 - עובי הפילם היבש : 30 מיקרון מינימום כל שכבה. עובי כולל שתי השכבות 80 מיקרון מינימום.
 - קטעי ריתוך בלבד יצבעו באמצעות מברשת ללא דילול כלל.
 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 מגולוונים

1. מבני פלדה, אלמנטים או חלקים העשויים פלדה שאינם מגולוונים 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 כרומטי אבץ HB 13.
 - היישום : במברשת שתי וערב.
 - הדילול : בטרפנטין מינרלי.
 - הייבוש : בין שכבה לשכבה 24 שעות, סופי 16-24 שעות.
 - עובי הפילם היבש : 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 עליון אדום.
 - היישום : במברשת או בריסוס.
 - הדילול : בטרפנטין או מינרלי להברשה או במדלל מותאם לריסוס.
 - הייבוש : בין שכבה לשכבה 24 שעות, סופי 12 שעות.
 - עובי הפילם היבש : 30 מיקרון מינימום לכל שכבה. עובי הפילם היבש של השכבות 60 מיקרון לפחות.
6. הצביעה בצבע יסוד ובשכבה התחתונה של צבע עליון של האלמנטים המיוצרים בבית המלאכה תיעשה בבית המלאכה. השכבה העליונה תיעשה לאחר גמר ההתקנה. צביעת אלמנטים אחרים, כאלה שאינם מותקנים בבית המלאכה, תיעשה כולה באתר.
7. בשוחות האביזרים ולגדר מסביבם ולצינורות העל-קרקעיים יוצמדו תגים מפח מגולוון בעלי כתובת "מי ביוב", וכן יופיע בתג סימון התראה. האותיות תהיינה חקוקות בתג סימון, צבועות בשחור על רקע אדום, בגודל מינימלי קריא.
8. צילום פנימי של הצנרת יימסר לדו"ח לאחר ביצוע יחד עם מדידה AS-MADE כחלק בלתי נפרד.

4.3. אופני מדידה ותשלום לעבודות הגנה נגד קורוזיה

- א. התשלום עבור עבודות הגנה כנגד קורוזיה, גלוון ו/או צביעה יהיה כלול במחיר היחידה של אותם מבנים חלקים או המתקנים שעליהם נאמר במפרט ו/או בכתב הכמויות שיש לבצע עבודות אלה.

ב. אם צוין בכתב הכמויות עבור עבודות הגנה כנגד קורוזיה, גלוון ו/או צביעה סעיף נפרד, תימדדנה העבודות ביחידות או מערכות שלמות מוגמרות.

ג. במקרה כנ"ל יכלול מחיר היחידה את אספקת והובלת כל החומרים, חומרי העזר והאביזרים, ביצוע עבודות ההכנה כגון ניקוי, וכן ביצוע העבודה בהתאם למפרט.

44. אופני מדידה ותשלום לעבודות שונות:

א. עבור סעיפים חריגים שלא נכללו בכתב הכמויות ולאחר אישור המפקח מדידה ותמחור לפי מחירון דקל פחות 10%.

פרק 57 – מפרט מיוחד לתחנת שאיבה וקו סניקה לשפכים

57.00 מוקדמות

על העבודות בפרק זה חל האמור במפרט הכללי של הועדה הבינמשרדית במהדורה העדכנית ביותר:

פרק 00 – מוקדמות.

פרק 07 – מתקני תברואה.

פרק 57 – קווי מים וביוב.

57.01 צנרת סניקה

הצנרת כדלהלן:

א. צינורות פלסטיים מפוליאיתילן מצולב דרג 12. הצינורות יהיו דוגמת "פקסגול" תוצרת גולן כולל אביזרים. האביזרים יהיו בריתוך חשמלי אלקטרופיוז'ן. הקבלן יבצע את כל העבודות בהנחת הצנרת רק לאחר קבלת ההזרחה מהיצרן – לאופן השימוש והביצוע, ויספק למפקח אישור בכתב על קבלת ההזרחה.

ב. במקומות שיידרשו צינורות מעל פני הקרקע - הצינורות יהיו מפלדה עם ציפוי פנימי מלט אלומינה ועטיפה חרושתית חיצונית מסוג עטיפת פוליאיתילן בשיחול דוגמת APC-3 תוצרת "אברות", הכוללת שכבת יסוד אפוקסי, שכבת הדבקה ושכבת הגנה P.E. הספחים לצינורות יהיו מאותו סוג כמו הצינורות ויחברו בריתוך חשמלי. יש לעשות את תיקוני העטיפה לאחר הריתוכים ע"י סרטי עטיפה מקוריים שיספקו ע"י שרות השדה של המפעל יצרן הצינורות.

א. צינורות לביוב בגרביטציה

צינורות הביוב יהיו מפי.וי.סי. קשיח אדום מסוג "עבה" SN-8 ויתאימו לת"י 884. הצינורות יחוברו באמצעות פתחים קדוחים ואטמי חדירה MPS מתאים לפתח הקדוח מגומי EPDM לפי ת"י 633 ואטמים גמישים מסוג "איטוביב". סגר מתכת לתפס הצינור מפלב"ם 304.

57.03 מילוי חוזר לצנרת סניקה וביוב1. משטחים ללא אספלט או כביש

שלב א' – מילוי ריפוד חול נקי טבעי בעובי 20 ס"מ בתחתית התעלה ובכל רוחבה.
שלב ב' – מילוי חול נקי בצדי הצינור ולגובה 30 ס"מ מעל הצינור בכל רוחב התעלה.
שלב ג' – מילוי עד הגובה הנדרש באדמה נקייה מחומרים אורגניים ופסולת. האדמה לא תכיל אבנים גדולות מ-5 ס"מ.
המילוי בשלב ג' יבוצע ב-2 שכבות. כל שכבה תורטב ותהודק במהדק יד. הקבלן יקבל אישור בכתב מן המפקח לפני הנחת הצינורות על הריפוד ולאחר מילוי חול מעל הצינורות.
שלב ד' – השלמת מילוי לאחר 3 חודשים לאחר סיום שקיעת המילוי.

2. משטחים עם אספלט או כביש – אם יידרש

שלב א' – כמו 57.03.1.
שלב ב' – כמו 57.03.1.
שלב ג' – מילוי עד הגובה הנדרש ע"י כורכר או חומר גרנולרי אחר בשכבות מהודקות בהידוק מבוקר בעובי 20 ס"מ וברטיבות אופטימלית עד להשגת ההידוק הנדרש.
הקבלן יקבל אישור בכתב מן המפקח לפני הנחת הצינורות על הריפוד, לאחר מילוי חול ובסוף לאחר מילוי עד הגובה הנדרש.
מקום בו נדרש מילוי אספלט במילוי של המצע, לפני שכבת האספלט יבוצע מילוי ב-2 שכבות 20 ס"מ והידוק לצפיפות של 98% מודיפייד וריסוס נגד עישביה לפני ריסוס ביטומני.

3. תיקון אספלט

הקבלן יחזיר את מבנה הכביש/משטח האספלט לקדמותו, על כל שכבותיו, עם חומרים חדשים ובתוך הקפדה על חיבור נכון עם השטחים הגובלים ברצועה.

57.04 שוחות בקרה

השוחות תורכבנה מחוליות גליליות טרומיות עם תחתיות עגולות טרומיות "משולבות" של בטון עם פוליאטילן H.D.P.E, ותקרות טרומיות עם מכסה.

1. התחתית לשוחה תהיה טרומית עם מתעל חרושתי בקוטר לפי קוטר השוחה ותהיה משולבת מבטון עם פוליאטילן כדגם "מגנופלסט-וולפמן". התחתית תגיע לשטח עם כניסות אטומות מבטון. פתיחת הבטון תבוצע רק לאחר התחברות לאחת הכניסות, אחרי זה קודחים פתח מתאים במקדח כוס בדופן הפוליאטילן ומחברים את הצינור באמצעות אטם חדירה מתאים. יש להניח את השוחה על מצע סוג א' מהודק בעובי 20 ס"מ, וגם למלא חול ובחללים בין התחתית והחפירה.
 - המכסה יהיה תקני ת"י ויציין את סוג השוחה והעומס המותר עליה וסמל מת"י של היצרן.
 2. החוליות תהיינה לפי ת"י 658, שקע תקע, בקוטר לפי התכנית עם משטח פנימי חלק ביותר. במידה והחוליות אינן חלקות, יחליקן הקבלן ע"י טיח צמנט, ביחס צמנט לחול דק של 1:1. החוליות בקוטר 1.0 מ' תהיינה על שלבי ירידה רחבות לפי ת"י 631 חלק 2. החיבורים בין כל החוליות יאטמו באמצעות אטמים "איטופלסט". השימוש ב"איטופלסט" ייעשה לפי הוראות מפעל היצרן.
 3. התקרות לשוחות יתאימו לת"י 489, ויתאימו לעומס כמפורט בכתב הכמויות. התקרה תהיה עם פתח בקוטר 60 ס"מ למכסה.
 4. המכסים יהיו מסוג ב.ב. (שילוב של יציקת ברזל ובטון מזוין) ויתאימו לת"י 489. קוטר המכסה יהיה 60 ס"מ. עומס למכסה יהיה כמפורט בכתב הכמויות.
- על המכסה יצויין סוג השוחה והתשתית מיסוביובואחר.
5. הגבהת שוחות תעשה אך ורק באמצעות חוליות תקניות מבטון.
 6. גובה סופי של תקרות שוחות בקרה יבוצע כלהלן:
 - שטח פתוח** – השוחות והתקרה תבלוטנה מעל השטח 50 ס"מ
 - שטח מגונן** – השוחות והתקרה תבלוטנה מעל השטח 10-15 ס"מ
 - כבישים ומדרכות** – התקרה של השוחות תסתיים בגובה פני השטח באופן מושלם.

57.05 תחנת שאיבה

1. המשאבות תהיינה משאבות טבולות להתקנה רטובה סוג המשאבות "פליגט" או ש"ע. מחיר התחנה יכלול הובלה להנחה בבור כולל הכשרת דרך גישה עד לשפת הבור לרכב המוביל ולרכב המנוף.
2. תא השאיבה כולל פתח כניסה עם מחבר גומי, מסגרת ומכסים נירוסטה 316. מונורייל וזרוע הרמה לעומס 500 ק"ג מותן בצמוד לתקרת תא השאיבה.
3. תא השאיבה יכלול את כל הפריטים כמצוין בכתב הכמויות.
4. משאבות טבולות עם אטימות למים כולל פס מוביל נירוסטה 316 ורגל חיבור בתחתית התא שאיבה. שרשראות הרמה למשאבות מנירוסטה לכל עומק התא שאיבה. למשאבות הגנה טרמית עם אגן שמן
5. לוח פיקוד חשמלי יותקן ע"י קבלן החשמל. קבלן החשמל יחבר את כל הפריטים החשמליים החיצוניים כגון משאבות, מד מפלס, מפסקי גבול, מד ספיקה וכד'. הקבלן המבצע את התחנה יתאם עם קבלן החשמל את ההתקנות החשמליות ויוודא את תקינות החיבורים עד לפעולה מלאה ומושלמת של כל הציוד.
6. הפעלת המשאבות לסירוגין לפי מפלס הנוזל בבור השאיבה. מערבול שפכים טבול יותקן במפלס השאיבה – לפני התנעת המשאבות יופעל למשך מס' דקות לעירבוב השפכים והקטנת עומס מוצקים על המשאבות.
7. סככה לתחנת השאיבה ע"י פנל פח מגולוון מבודד צבוע בתנור בצבע לבן בעובי לפחות 7 ס"מ. הסככה בגובה עד 4 מ' כולל תאורת לד.

57.06 עבודות עפר

העבודה כוללת עבודות עפר לתחנת השאיבה ולבור רקב. בנוסף לעבודות העפר כוללת העבודה צנרת ואביזרים ופרטים בכניסה וביציאה מהמתקנים, צינורות עודפים, תחנת שאיבה, דרכי מצעים על גבי הסוללה ובגישה לאתר, גדר חיצונית סביב התחנה.

57.07 מים

המים לביצוע העבודה ולכל עבודות העזר יסופקו ע"י הקבלן ועל חשבונו. על הקבלן לעשות את כל הסידורים והמתקנים הדרושים לאספקת מים סדירה לעבודה.

57.08 הרחקת עודפי עפר וצמחייה עקורה

כל עודפי העפר החפור והצמחייה העקורה יורחקו ע"י הקבלן עד למרחק של 3,000 מ' מחוץ לתחום שטח העבודה המוגדר למקום שיורה המפקח, יפוזרו ויהודקו ע"י מעבר כלים על פני השטח בהתאם להוראות המפקח וכל זאת ללא תוספת מחיר.

57.09 אחסון עפר

אחסון עפר הדרוש לביצוע העבודה כלול במחירי היחידה, אם אחסון מכוון ואם שימוש באישור המפקח של חלק מחומר החישוף שהורחק. כן כלולה במחיר החזרת שטח האחסון לקדמותו כולל חריש ויישור לפי הוראות המפקח ולא תוכר דרישה לתשלום נוסף.

57.10 מפרט טכני לעבודות גידור ושילוט גדר תחנת השאיבה

- א. בצד החיצוני בצד הדרך ההיקפית של תחנת השאיבה במרחק של 0.5 מ' מהדרך היקפית, בכל היקפו, תוקם גדר כמפורט : בתכניות, במפרטים וע"פ הוראות המפקח.
- ב. בגדר יבוצע שער דו כנפי למעבר כלים ממונעים + פשפש עפ"י התכניות.
- ג. מיקום השערים וביצועם עפ"י התכניות, המפרטים והוראות המפקח.
- ד. אספקת החשמל והתאורה לתחנה תעשה עם כבלים בנפרד לתחנת באמצעות חשמל הזנה תלת פאזי **כולל חיבור ניתוק אוטומטי לגנרטור חירום וקו עם חיבור אספקה מגנרטור חירום.**

57.11 הקבלן ואחריותו

אחריות הקבלן לטיב הביצוע תהיה ל-2 תקופות :

1. תקופה ראשונה במשך 1 שנה תקופת בדיק בהתאם לתנאי המפרט הכללי.
 2. תקופה שנייה החל מתום שנת הבדיק ושתכלול שרות ואחזקה לתחנת השאיבה והמתקנים, אורך התקופה השנייה **4 שנים (נוספות)**.
- התחייבות בכתב בנוסח המקובל על המנהלה הארצית לביו. הקבלן מתחייב לבצע במהלך 5 שנות האחריות כל תיקון אשר יורה לו המתכנן לאור הממצאים בשטח. תחילת הביצוע תוך שבועיים מקבלת ההודעה. התיקון יבוצע ללא תשלום נוסף. הקבלן מתחייב לאחריות של 5 שנים על כל המערכות התת קרקעיות והחיבורים לשוחות בתחום המכרז.

57.12 תחילת הביצוע

הקבלן יתחיל בביצוע העבודות בתוך **30 יום** מקבלת ואישור חוזה העבודה.

57.13 משך הביצוע

בהתאם להנחיות בחוזה המזמין ולא יותר מ-150 יום מקבלת ההוראה מטעם המזמינים.

57.14 שיטת התשלומים לפי אבני דרך לתשלום:

עדיפות ראשונה : תחנת שאיבה וקו סניקה – 3 תשלומים במהלך הביצוע.

עדיפות שנייה : קו ביוב שכונה מרכזית. - 1 תשלום במהלך הביצוע.

עדיפות שלישית : אזור תעשייה יד מרדכי - 1 תשלום במהלך הביצוע.

עדיפות רביעית :

שכונות ותיקות: קוים בגרביטציה – החלפה של הקוים או שירוול וחידוש לאחר צילום פנימי של

הצנרת וקבלת דו"ח צילום המערכת: **תשלום עם סיום רחוב בשלמות.**

חלק 6 – טפסי המכרז והחוזה

3.01 טופס הצעה

שם העבודה – מועצה אזורית חוף אשקלון

תכנית מפורטת למערכות ביוב ביז מרדכי

באמצעות קיבוץ יד מרדכי

לכבוד

מועצה אזורית חוף אשקלון

, א.נ.,

לאחר שעיינו במסמכי החוזה על חלקיהם לביצוע העבודות הנ"ל וגם ביקרנו באתר העבודות :
הננו מציעים לבצע ולהשלים את העבודות הנ"ל בהתאם לכל מסמכי החוזה האמורים תמורת
הסכום של _____ ש"ח.

במילים _____ ש"ח.

הננו מתחייבים, אם הצעתנו תתקבל, לחתום על החוזה, להתחיל בעבודה תוך _____ ימים
מיום קבלת פקודה מהמהנדס, להתחיל בעבודה ולהשלים את כל העבודות הכלולות בחוזה תוך
הזמן שנקבע לכך בחוזה.

אם תתקבל הצעתנו, נמציא את הערבות לביצוע החוזה כנדרש בסעיף 1.10 של תנאי החוזה.

הננו מסכימים לעמוד בהצעתנו זו לתקופה של _____ יום מהתאריך שנקבע להגשתה
והיא תמשיך לחייב אותנו ואתם תוכלו לקבלה כל עת לפני תום אותה תקופה.

אם לא ייערך וייחתם הסכם פורמלי, ועד שייערך וייחתם, תהווה הצעתנו זו יחד עם אישור
קבלתה על ידכם בכתב, חוזה מחייב בינינו.

רצוף בזה ערבות להצעה, לפי הנוסח שבמסמך 4.05.

ידוע לנו שאין אתם חייבים לקבל את ההצעה הנמוכה ביותר או הצעה כלשהי.

כן ידוע לנו שעל ההצעה הזו להיות בידכם לא יאוחר מהשעה _____.

שם _____ המציע _____ וכתובתו _____

חתימה של המציע ע"ג חותמתו _____

שמו ותפקידו של החותם מטעם המציע :

3.02 אישור על ביקור באתר (חובה) :

אני החתום מטה מאשר בזאת שביקרתי באתר העבודה המיועד לביצוע

תכנית מפורטת למערכות ביוב ביד מרדכי

באמצעות קיבוץ יד מרדכי

תחנת שאיבה לביוב

קוי סניקה

חציות כבישים בקידוח

קוי ביוב בגרביטציה

חידוש צנרת בשכונות ותיקות

לאחר שעיינתי במסמכי החוזה בדקתי באתר האמור ואני מצהיר בזאת שמוכן לי בהחלט תיאור המבנה וכן מובנת לי היטב העבודה שיש לעשות כפי שהיא מפורטת בחוזה ומשתמעת ממנו.

תאריך : _____ חתימת המציע : _____

3.03 רשימת ציוד הקבלן

להלן רשימת פרטי הציוד העיקריים בהם יש בדעתנו להשתמש לביצוע העבודות על פי החוזה :

מס'	תיאור	תוצרת	דגם

3.04 תכנית עבודה

להלן תכנית פרלמינרית לביצוע העבודה :

_____ חתימת המציע

_____ : תאריך

(צרך דפים נוספים לפי הצורך).

3.05 טופס ערבות להצעה

להלן פרטים בדבר תנאי הערבות להצעה. על המציע לצרף להצעתו למכרז ערבות בנקאית אוטונומית בגובה 50,000 ₪ ללא מע"מ לטובת :
מועצה אזורית חוף אשקלון.
 להלן המזמין, וזאת בהתייחס למכרז מס' 28/19
 בעניין :

הערבות נועדה למילוי תנאי המכרז ולחתימת החוזה ע"י המציע תוך התקופה שיקבע המזמין לעניין קביעת הזוכה במכרז.
 צירוף הערבות האמורה הוא תנאי עיקרי להשתתפות במכרז, והיא תינתן ע"י בנק מסחרי מורשה לתקופה של 90 יום מהמועד האחרון להגשת ההצעות, ותהיה ניתנת להארכה נוספת עפ"י דרישת המזמין. הערבות תהיה מוחלטת, והבנק לא יהיה זכאי לבטלה בתקופה הנ"ל.
 הערבות תכלול התחייבות של הבנק לשלם את דמי הערבות למזמין על פי דרישתו בכתב, תוך 7 (שבעה) ימים מתאריך הדרישה, וזאת מבלי שהמזמין יהיה חייב לנמק ואף להוכיח, באופן כל שהוא, את זכותו לקבלת הסכום הנקוב בערבות, שצוין בדרישה, ו/או לפנות תחילה אל המציע.
 בטופס הערבות הנדרש יובהר ללא כל סייג, שעצם דרישת המזמין תחייב את הבנק בתשלום הסכום הנקוב בדרישה.
 מתן הערבות, כאמור, בסעיף 1.8 בחלק א' למסמכי המכרז ע"פ תנאים אלה הוא תנאי מהותי ויסודי לעצם השתתפות המציע במכרז.
 הנני מאשר ומסכים לתוכן סעיף 3.05 ומצרף בזאת את הערבות ע"י בנק _____, כנדרש.
 הערבות לא תהיה מוגבלת בתנאי כלשהו!
 הערבות צמודה למדד!
 הערבות להצעה תוארך לערבות לחוזה עם הקבלן הזוכה.

תאריך : _____ חתימת המציע : _____

3.06 ערבות לקיום החוזה

הערבות לקיום החוזה תהיה ע"י הארכה של ערבות המכרז.

ההוראה האמורה בדבר הערבות לקיום החוזה היא תנאי עיקרי בחוזה, והמציע מתחייב בזאת להמציא עם חתימת החוזה, ערבות לקיום החוזה. ערבות החוזה תהיה הארכה של הערבות למכרז (הצעה).

הערבות תינתן ע"י בנק מסחרי מורשה, ותוקפה יהיה עד לתום 90 יום ממועד סיום העבודה. ערבות זו תהיה ניתנת להארכה נוספת על פי דרישת המזמין עד להחזרתה לבנק עם גמר החוזה.

הערבות תהיה מוחלטת, והבנק לא יהיה זכאי לבטלה בתקופה הנ"ל.
 הערבות תכלול התחייבות של הבנק לשלם למזמין את דמי הערבות לקיום החוזה על פי דרישתו
 בכתב תוך 7 (שבעה) ימים מתאריך הדרישה. המזמין לא נדרש ולא חייב להגיש תביעה משפטית
 נגד הקבלן, ו/או לפנות תחילה בדרישה כלשהי לקבלן, בטרם יממש זכותו וידרוש מהבנק לשלם
 את דמי הערבות.

ערבות זו הינה מוחלטת ואינה ניתנת להעברה, להסבה או לביטול.
 סכום הערבות יהיה צמוד למדד תשומות הבנייה, כפי שהוא מתפרסם מפעם לפעם ע"י הלשכה
 המרכזית לסטטיסטיקה, בתנאי ההצמדה שלהלן :
 _____ המדד היסודי לעניין ערבות זו יהא מדד הבניין לחודש _____
 שנת 1998, דהיינו המדד שהיה ידוע בעת החתימה על החוזה.
 אם יתברר כי המדד החדש עלה לעומת המדד היסודי, יגדל סכום הערבות בשיעור זהה לשיעור
 שבו עלה המדד החדש לעומת המדד היסודי, או נמוך ממנו – לא יחול שום שינוי בסכום הערבות.
 הנני מאשר ומסכים לתוכן סעיף 3.06 ואמציא הערבות לקיום החוזה כנדרש.
 תאריך : _____ חתימת המבצע _____
 חוזה מס': _____

חוזה זה נערך ונחתם ביום _____ לחודש _____ 2019.

בין

(מועצה אזורית חוף אשקלון) (להלן – "המזמין") – מצד אחד

ובין

_____ (להלן – "הקבלן") מצד שני

הואיל והמזמין רוצה בביצוע עבודות מסוימות, דהיינו :

ביצוע תכנית מפורטת למערכות ביוב ביד מרדכי

באמצעות קיבוץ יד מרדכי

תחנת שאיבה לביוב

קוי סניקה

קוי ביוב בגרביטציה הנחה ושרוול

חציות כבישים בקידוח

והואיל והמזמין קיבל את הצעתו של הקבלן מיום _____ לביצוע
העבודות שנמנו במסמכי מכרז 28/19 בסכום כולל של _____

באו שני הצדדים לידי הסכם כדלהלן :

1. למילים ולביטויים המשמשים בחוזה יהיו אותם המובנים שנקבעו להם בתנאי החוזה הנזכרים מטה.
2. המסמכים דלהלן יהוו חלק בלתי נפרד מחוזה זה.

- חלק 1 – תנאים מוקדמים.
- חלק 2 – מפרט מיוחד.
- חלק 3 – טפסי המכרז והחוזה.
- חלק 4 – כתב כמויות.
- חלק 5 – מפרט כללי.
- חלק 6 – מידע והוראות למשתתפים במכרז.
- חלק 7 – התכניות.
- מסמכים לחתימה
- 3.01 – טופס ההצעה.
- 3.02 – אישור המציע על ביקור באתר.
- 3.03 – רשימת ציוד הקבלן.
- 3.04 – תכנית עבודה.
- 3.05 – טופס ערבות להצעה.
- 3.06 – טופס ערבות לקיום החוזה.
- 3.07 – טופס החוזה.
- 3.08 – טופס פרטים ומסמכים הקשורים לתשלום.

1. תמורת תשלום סכום החוזה, כמוסכם בחוזה, מתחייב הקבלן לבצע את מערכת הביוב בהתאם להוראות החוזה.
2. תמורת ביצוע מערכת הביוב ע"י הקבלן כאמור לעיל, מתחייב המזמין לשלם את שכר החוזה כמוסכם בחוזה.
3. לצורך חוזה זה יהיו כתובות הצדדים כדלהלן :
כתובת המזמין :

כתובת הקבלן :

ולראייה באו הצדדים על החתום בתאריך דלעיל כאן.

חתימת הקבלן (וחותמתו)

חתימת נציג מורשה מטעם המועצה האזורית חוף אשקלון
על גבי חותמת המועצה

שם החותם ותפקידו

שם החותם ותפקידו

חתימת גזבר הרשות המקומית

שם החותם : _____

3.08 טופס – פרטים ומסמכים הקשורים לתשלום

עם חתימת החוזה, על הקבלן הזוכה לצרף לחוזה החתום את המסמכים הבאים :

1. אישור פקיד השומה על קביעת שיעורי הניכוי במקור מכספים המועברים לקבלן לפי חשבונות מאושרים. בהיעדר אישור זה, ינוכה מס במקור בהתאם לחוק.
2. אישור רו"ח בדבר ניהול ספרים.
3. אישור מנהל המכס והמע"מ על הגשת דוחות לפי חוק מס ערך מוסף תשל"ו – 1975.
4. החשבונות יוגשו כנדרש במפרט הכללי אשר תמציתו מופיעה ב"דף עזר למפקח", אשר נמצא אצל המפקח באתר.
5. במידה והקבלן לא מילא טופס זה ו/או לא מסר את כל המסמכים הדרושים, ו/או לא הגיש חשבון לפי הנדרש, אין המזמין אחראי לאיחור בתשלומים.
6. בסיום העבודה על הקבלן להגיש ערבות טיב העבודה בגובה 10% מעלות העבודה הכללית.

חתימת הקבלן וחותמת

מוסף לטופס החוזה

סכום הערבות לביצוע (5% מסכום ההצעה) + מע"מ _____ ₪.

סכום מינימלי של ביטוח צד שלישי

א. פיצויים על פגיעה באדם אחד _____ ₪.

ב. פיצויים על פגיעות באנשים הנגרמות באירוע אחד _____ ₪.

ג. פיצויים על נזק לרכוש הנגרם באירוע אחד _____ ₪.

ד. סכום מצטבר של מצטבר לכל תקופת הפוליסה ללא הגבלה.

שהות להתחיל בעבודה לאחר מתן צו תחילת עבודה _____ ימים.

תקופת הזמן להשלמת המבנה _____ חודשים.

סכום פיצויים קבועים מראש ליום איחור _____ ₪.

תקופת הבדק (אם שונה משנה אחת) 1 + 1 שנים.

סכום הערבות לתקופת הבדק _____ % 5 מחשבון סופי + מע"מ.

שיעור דמי פיקדון (אם שונה מ-10%) 5%.

סכום מינימלי של תשלום ביניים _____ ₪.

מועצה אזורית חוף אשקלון

במסגרת משרד התשתיות הלאומיות
המנהל לפיתוח תשתיות ביוב
באמצעות קיבוץ יד מרדכי

חלק 7

חוזה מס' 03/2020

מכרז

תכנית מפורטת למערכות ביוב ביד מרדכי

תחנת שאיבה לביוב

קוי סניקה

חציות כבישים בקידוח

קוי ביוב בגרביטציה ושרוול

כתב כמויות ומחירים

יוני 2019

כתב כמויות (מסמך 7)

מבוא

1) הכמויות המפורטות בכתב הכמויות אינן קבועות ועלולות להשתנות. הקבלן לא ידרוש שינוי במחירי היחידות אם הכמויות תהיינה גדולות או קטנות מהכמויות הרשומות בכתב הכמויות, בהתאם לנאמר בחוזה.

2) הקבלן יקרא את המפרט ויוודא את כל דרישות המזמין וכן ההתחייבויות ההדדיות, אופני המדידה והתשלום ופירוט מחיר היחידה.

3) במקרה של סטיות וניגודים בין המפרטים וכתב הכמויות, האמור בכתב הכמויות הוא הקובע.

4) בכתב הכמויות מופיע הכיתוב " אספקה והתקנה", הסעיף כולל : קניית האביזר, הובלתו למקום העבודה, קניית כל האביזרים הנוספים הנדרשים להתקנתו, כגון: אוגנים נגדיים, אטמים, ברגים וכו', הרכבת האביזר בקו –ריתוך האוגנים והתקנת האביזר, ניקוי הבטון בקו ובדיקת האביזר כשהוא מותקן.

5) מחירי היחידה

מחירי העבודה המתוארים להלן ייחשבו ע"י הקבלן ככוללים את הסעיפים כמפורט במפרט הטכני ובנוסף:

- א. כל החומרים, אלא אם צוין אחרת, מים, מוצרים לסוגיהם וחומרי העזר הנזכרים בעבודה זו, או הקשורים בה והפחת שלהם. יהיו בעלי תו תקן ישראלי באין יתקבל תו תקן אמריקאי/ או אירופאי.
- ב. כל העבודה הדרושה לביצועו השלם של החוזה הנ"ל, הנחת קווי הצינורות ובנית השוחות, חפירה לרומי התחתית והשיפועים לפי התוכנית.
- ג. השימוש בכלי עבודה, מכשירים, מכונות, פיגומים, דרכים זמניות וכו'.
- ד. הובלת כל הנ"ל למקום העבודה, העברתם ובדיקתם, אחסנתם ושמירתם, וכל הובלת עובדים למקום העבודה.
- ה. המסים והאגרות למיניהם.
- ו. עבודות מדידה והסימון שידרשו, לצורך ביצוע העבודה.
- ז. בדיקת מעבדה ובדיקות צפיפות בשטח אשר ידרשו לבקרת טיב ביצוע עבודות העפר והאבן, המצגים, הבטונים והצנרת.
- ח. כל העבודות הזמניות ועבודות העזר להכנת השטח, דרכי גישה, ניקוז מי גשם וכו'.
- ט. ההוצאות הכלליות של הקבלן, הישירות והעקיפות, ובכלל זה ההוצאות המוקדמות והמקוריות וכן כל ההוצאות האחרות, מכל סוג שהוא, אשר תנאי החוזה מחייבים אותן.

6) הוצאות כלליות לעבודה נוספת

סכום כתב הכמויות דלהלן ייחשב כמקיף את כל ההוצאות המוקדמות והכלליות של כל סוגי העבודה כמפורטים בו, וכמו כן, ההוצאות המוקדמות והכלליות עבור עבודות נוספות כלשהן, אשר המפקח רשאי להזמין - בגבולות המפרט הכללי.

7) תוכניות לאחר ביצוע (AS MADE)

הקבלן יחדש את רשת המדידה על גבי מפת התכנון וישרטט את תנוחתם המדויקת של קווי צינורות המים, מפרטי המגופים, וכל המכשולים לפי הנחיות המפקח ויכין תוכנית לאחר ביצוע (AS MADE) על גבי הרשת ללא תשלום נוסף.

8) כל הכמויות מופיעות באומדנה, התשלום יהיה בהתאם לכמות שתבוצע בפועל בהתאם למדידה בשטח.

כרך ג'חלק-8רשימת התוכניות למכרז

<u>רשימת תכניות</u>						
תאריך: 07.07.2019						
<u>שם הפרויקט: יד מרדכי מערכת ביוב כללית</u>						
תאריך עדכון אחרון	מהדורה	סטוס	מספר גיליון	שם קובץ	ק.מ	שם התכנית
07.07.2019	0	מכרז	71114-00	71114-.dwg	1:2500	תכנית כללית
07.07.2019	0	מכרז	71114-01	71114-.dwg	1:500	מערכת ביוב מחנה ישן בשכונות -גיליון 1 מתוך 2
07.07.2019	0	מכרז	71114-02	71114-.dwg	1:500	מערכת ביוב מחנה ישן בשכונות - גיליון 2 מתוך 2
07.07.2019	0	מכרז	71114-03	Dwg-תחנת שאיבה	ללא	תחנת שאיבה P3
07.07.2019	0	מכרז	71114-04	71114-.dwg	1:250	קו סניקה - גיליון 1 מתוך 4
07.07.2019	0	מכרז	71114-05	71114-.dwg	1:250	קו סניקה - גיליון 2 מתוך 4
07.07.2019	0	מכרז	71114-06	71114-.dwg	1:250	קו סניקה - גיליון 3 מתוך 4
07.07.2019	0	מכרז	71114-07	71114-.dwg	1:250	קו סניקה - גיליון 4 מתוך 4
07.07.2019	0	מכרז	71114-08	71114-.dwg	1:250	שכונה מרכזית - גיליון 1 מתוך 2
07.07.2019	0	מכרז	71114-09	71114-.dwg	1:250	שכונה מרכזית - גיליון 2 מתוך 2
07.07.2019	0	מכרז	71114-10	71114-.dwg	1:250	אזור תעשייה - גיליון 1 מתוך 1

תאריך עדכון אחרון	מהדורה	סטטוס	מספר גיליון	שם קובץ	ק.מ	שם התכנית
07.07.2019	0	מכרז	71114-11	פרטים.dwg	ללא	מפרטים
07.07.2019	0	מכרז	71114-12	חתכים.dwg	1:100/1000	חתכים
07.07.2019	0	מכרז	71114-13	חתך חצייה.dwg	/1:50 1:250	חתכים לחציות כביש

8.1 הנחיות בטיחות בעבודה

8.2 הנחיות לצילום צנרת מים וביוב

וכן תוכניות אשר תתווספנה, במידה ותתווספנה, לצורך הסברה, השלמה ולרגל שינויים שהמפקח רשאי להורות על ביצועם.