



עיריית מודיעין עילית

מכרז פומבי מס' 10/2024

מכרז מסגרת לאחזקה, שיקום

וחידוש רשת המים, ביוב וניקוז

בעיר מודיעין עילית

מכרז פומבי מס' 10/2024

לאחזקה, שיקום וחיידוש רשת המים, ביוב וניקוז בעיר מודיעין עילית

1. עיריית מודיעין עילית (להלן: "המזמינה") מזמינה בזאת הצעות לביצוע עבודות לתחזוקה, שיקום וחיידוש רשת מים, ביוב וניקוז, במודיעין עילית, הכול על פי ההגדרות המופיעות במפרטים הטכניים ובנספחים המצורפים למכרז זה.
2. תקופת ההתקשרות לביצוע העבודות הינה לשנה אחת (12 חודשים), החל ממועד החתימה על חוזה ההתקשרות. לעירייה שמורה האופציה להאריך את תקופת ההתקשרות כל פעם לשנה נוספת ועד לתקופה מקסימאלית בת חמש שנים בסה"כ, והכל בהתאם להוראות ולתנאים המפורטים במסמכי המכרז.
3. ניתן לעיין במסמכי המכרז ללא תשלום, באתר האינטרנט של העירייה: <http://www.modil.org.il>, וכן לעיין בכל מסמכי המכרז, בתיאום מראש בטלפון 08-6668339, במשרדי העירייה, אגף משאבים והתקשרויות ברח' שער המלך 7, מודיעין עילית. אולם כתנאי להגשת ההצעה יש לרכוש את מסמכי המכרז.
4. הצעות למכרז ניתן להגיש אך ורק על גבי טפסי המכרז, הניתנים לרכישה במחלקת התקשרויות או באמצעות אשראי בטלפון 08-6668339 תמורת תשלום דמי השתתפות במכרז בסך 500 ₪ שלא יוחזרו בכל מקרה.
5. על המציע לצרף להצעתו ערבות בנקאית, בנוסח המצורף **כטופס 2** למסמכי המכרז, על סך של 100,000 ₪ הערבות תהא בתוקף עד ליום **16.3.2025**.
6. העירייה תהא רשאית לדרוש הארכת תוקף הערבות הבנקאית.
7. שאלות הבהרה ניתן להגיש לאגף משאבים והתקשרויות בדוא"ל, בכתובת: sarab@modil.org.il עד ליום **ד' 4.9.2024**.
8. את ההצעות לרבות כל מסמכי המכרז כשהם חתומים על ידי המציע יש להכניס למעטפה סגורה כשעליה מצוין מספר המכרז ולהכניסה לתיבת המכרזים שבמשרדי העירייה, רחוב שער המלך 7, מודיעין עילית, לא יאוחר מיום **ג' 17.9.2024 בשעה 14:00**.
9. **את ההצעות יש למסור במסירה אישית. לא תתקבלנה הצעות בדרך אחרת.**
10. העירייה אינה מתחייבת לקבל את ההצעה הזולה ביותר או כל הצעה שהיא.
11. הצעה שלא תמלא אחר כל תנאי המכרז תפסל ולא תובא לדיון.
12. מודעה זו מכילה מידע כללי וראשוני בלבד. התנאים ויתר הפרטים המחייבים ביחס למכרז הם כמפורט במסמכי המכרז. במקרה של סתירה או אי התאמה בין האמור במודעה זו לבין האמור במסמכי המכרז, תגברנה הוראות מסמכי המכרז.

יעקב גוטרמן
ראש העיר

לוח זמנים לעריכת המכרז

- תקופת רכישת מסמכי המכרז: מיום א', 11.8.2024 תמורת סך 500 ש"ח
- מועד הגשת שאלות הבהרה: עד ליום ד', 4.9.2024
- מועד הגשת הצעות: עד ליום ג', 17.9.2024 בשעה 14:00
- תוקף ההצעה: עד ליום 16.3.2025
- תוקף ערבות השתתפות: עד ליום 16.3.2025

המזמין רשאי לשנות כל אחד מן המועדים המפורטים לעיל, ובכלל זה לדחות את המועד האחרון להגשת ההצעות, הודעה בדבר דחייה כאמור תימסר לכל מי שרכש את מסמכי המכרז ו/או נרשם על ידי נציג המזמין כמציע הזכאי להגיש הצעתו בהתאם להוראות המכרז.

תוכן עניינים

מסמך א' :	תנאי המכרז והוראות למשתתפים
טופס 1 :	הצהרת המשתתף במכרז
טופס 2 :	נוסח כתב ערבות בנקאית להצעה למכרז (השתתפות)
טופס 3 :	מבוטל
טופס 4 :	אישור עו"ד לפרטי הקבלן
טופס 5 :	הצהרת משתתף ואישור רו"ח על הכנסות
טופס 6 :	תצהיר לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים
טופס 7 :	תצהיר בעלות על ציוד
טופס 8 :	דף מידע
טופס 9 :	טופס כתב התחייבות קבלן משנה
טופס 10 :	הצהרה בדבר העדר קירבה לעובד הרשות ו/או לחבר המועצה
טופס 11 :	ביקורת מסמכים

מסמך ב' :	חוזה התקשרות
נספח א' -	נוסח כתב ערבות לביצוע ולבדק
נספח א' 1 -	נוסח הזמנת עבודה
נספח ב' -	הוראות ביטוח
נספח ב' 1 -	אישור קיום ביטוחים
נספח ב' 2 -	תנאים מיוחדים לביצוע עבודות בחום
נספח ג' -	תעודת סיום
נספח ד' -	הוראות בטיחות
נספח ה' -	הוראות תשלום
נספח ו' -	מבחן בטיחות
נספח ז' -	מפרט טכני מיוחד - תאור העבודה ברשת המים והביוב
נספח ח' -	מפרטים טכניים והמפרט הכללי הבינמשרדי לעבודות בניה - בהוצאת משרד הביטחון, במהדורתו האחרונה (לא מצורף אך מחייב את הקבלן לכל דבר ועניין) פרקים כמפורט בחוזה
נספח ט' -	הצעת המשתתף
נספח י' -	מחירון לעבודות שיקום וחיידוש רשת מים, ביוב וניקוז (מחירון דקל לבניה ותשתיות, לא מצורף אך מחייב)
נספח יא' -	מפה כללית – ניתנת לקבלה במשרדי ההנדסה בעירייה
נספח יב' -	פרוטוקול מסירה
נספח יג' -	הצהרה על חיסול תביעות
נספח יד' -	התנהלות הקבלן במשבר מים מקומי/חירום
נספח טו' -	נוסח יומן עבודה - מים / ביוב : אחזקה / פרויקט
נספח טז' -	צנרת, אביזרים וציוד במחסן הקבלן

כל המפרטים והתקנים המצויינים במסמכי המכרז, וכן כל מסמך אחר אשר נקבע בכל דין או בכל מסמך ממסמכי המכרז שהוא מהווה מסמך ממסמכי המכרז

מסמך א'תנאי המכרז והוראות למשתתפים1. מהות המכרז

1.1 עיריית מודיעין עילית (להלן: "העירייה") מזמינה בזה הצעות לביצוע עבודות לתחזוקה, שיקום וחיידוש רשת מים, ביוב וניקוז וזאת, בהתאם לתנאים המפורטים במסמכי המכרז (לעיל ולהלן: "העבודות").

1.2 את ההצעות יש להגיש בהתאם לנספח ט' לחוזה ההתקשרות. מובא לתשומת לב המציעים, כי נספח ט' כולל שני פרקים, כדלקמן:

1.2.1 הפרק הראשון - "תחזוקת רשת מים, ביוב וניקוז - במודיעין עילית" – הינו ביחס לתחזוקה שוטפת של הרשת בהתאם להזמנת עבודה. ביחס לפרק זה ייבחר זוכה אחד (בכפוף ליתר הוראות המכרז);

1.2.2 הפרק השני - "שיקום וחיידוש רשת מים, ביוב וניקוז - במודיעין עילית" – הינו ביחס לעבודות יזומות בהתאם להזמנת עבודה. ביחס לפרק זה יבחרו עד שני זוכים, קרי עד שני קבלני מסגרת. במקרה שבו אכן יבחרו שני קבלני מסגרת – תבצע מולם התמחרות נוספת בעת הזמנת העבודה.

מובהר כי הצעת המציעים יכולה להיות מוגשת לאחד מהפרקים כאמור בסעיף זה לעיל או לשניהם. ההצעות ביחס לפרקים כאמור יבחנו בנפרד כמפורט להלן במסמכי המכרז. כן מובהר כי את השירותים יבוצעו על-ידי המציע בעצמו, ולא באמצעות קבלני משנה גם מקום בו תנאי הסף מאפשרים את הוכחת באמצעות קבלני משנה, ככל שמאפשרים.

1.3 תקופת ההתקשרות לביצוע העבודות הינה לשנה אחת (12 חודשים), החל ממועד החתימה על חוזה ההתקשרות. לעירייה שמורה האופציה להאריך את תקופת ההתקשרות כל פעם לשנה נוספת או חלק ממנה ועד לתקופה מקסימאלית בת חמש שנים בסה"כ, והכל בהתאם להוראות ולתנאים המפורטים במסמכי המכרז.

1.4 תנאי ההתקשרות עם הזוכה במכרז יהיו עפ"י תנאי המכרז וחוזה ההתקשרות המצ"ב על נספחיו והמהווה חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז.

1.5 העבודות, היקפן ותנאיהן, מפורטות במסמכי המכרז, ובין השאר במפרט הטכני המצורף לנספח ז' למסמך ב' (להלן: "המפרט הטכני/המפרט המיוחד").

1.6 תשומת לב המציעים - במידה והזוכה/ים במכרז טרם הוגדרה/ו כמפעל חיוני, המציעים מתחייבים, כתנאי להתמודדות במכרז, כי תוך חודש מקבלת הודעת הזכייה - יעבירו בקשה מקוונת לאישור מפעל חיוני – קישור לבקשה המקוונת ניתן לקבל לפי דרישה.

1.7 המציעים מתחייבים כי בתוך 3 חודשים מקבלת הודעת הזכייה - לעמוד בהנחיות מפעל חיוני ובכלל זה מעבר הכשרה לממונה הג"א, הכנת תיק הג"א ותיק חירום והעברת העתק לאישור הרשות המקומית ורשות המים אגף חירום וביטחון מרחב מרכז.

1.8 המציעים מתחייבים כי ככל שיוכרזו כזוכה/ים במכרז - להיערך לרציפות תפקודית בכלל המשאבים הנדרשים לצורך המשך מתן השירות ובכלל זה – רכש ציוד מיגון לאנשי השטח, מענה אנרגיה חליפי, מלאי סולר, מרחב מוגן תיקני ועוד, זאת בהתאם לנידרש לביצוע הסכם ההתקשרות גם בעתות חירום.

2. תנאי סף להשתתפות במכרז

רשאי להשתתף במכרז מציע שהינו יחיד או תאגיד המאוגד כדין בישראל והעומד, במועד הגשת הצעות, בכל התנאים המצטברים, המפורטים להלן (מובהר כי על כלל תנאי הסף להתקיים במציע עצמו ולא בכל גוף אחר הקשור במציע למעט אם תנאי הסף מאפשר הוכחה באמצעות קבלן משנה):

2.1 המציע הינו קבלן הרשום כדין בפנקס הקבלנים, על פי חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, התשכ"ט-1969, בסיווג קבלני 260, ב-2 לפחות.

[להוכחת עמידת המציע בתנאי הסף זה, על המציע לצרף להצעתו אסמכתא בדבר רישום בפנקס הקבלנים בסיווג הנדרש].

2.2 המציע הינו קבלן הרשום בפנקס הקבלנים, על פי חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, התשכ"ט-1969, בסיווג קבלני 200, ג-2 לפחות.

לחלופין (ביחס לפרק 2 בלבד)

המציע התקשר בהסכם בתוקף עם קבלן משנה הרשום כקבלן על פי חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, התשכ"ט-1969, בסיווג קבלני 200, ג-2 לפחות, לצורך ביצוע עבודות הפיתוח ככל שיהיו.

[להוכחת עמידת המציע בתנאי הסף זה, על המציע לצרף להצעתו אסמכתא בדבר רישום בפנקס הקבלנים בסיווג הנדרש, וככל שמוכח באמצעות קבלן משנה – גם להחתיים את קבלן המשנה על טופס 9 ולצרף הסכם בתוקף עם קבלן המשנה כנדרש בתנאי הסף]. מובהר כי העבודות מושא הפרק הראשון למכרז זה יבוצעו על-ידי המציע בלבד וביחס לפרק הראשון לא תתאפשר הוכחת תנאי הסף באמצעות קבלן משנה.

2.3 המציע בעל ניסיון מקצועי קודם ומוכח, כקבלן ראשי בביצוע עבודות לתחזוקה, שיקום וחיידוש רשת מים, ביוב וניקוז, עבור רשות מקומית ו/או תאגיד מים וביוב, המשרת לפחות 70,000 תושבים בכל אחת מהשנים 2020, 2021 ו-2022 (כולל).

[להוכחת עמידת המציע בתנאי הסף זה, על המציע למלא את המידע במסגרת טופס 5, לרבות החתמת רו"ח כנדרש בטופס, וכן למלא את טופס 8 ולצרף אסמכתאות להוכחת האמור (המלצות, חשבוניות וכו').

2.4 המציע ביצע עבודות (שהסתיימו) מסוג העבודות הנדרשות במכרז זה בהיקף כספי שלא יפחת מסך של 1,500,000 ₪ (לא כולל מע"מ) בכל אחת מהשנים 2020, 2021 ו-2022.

[להוכחת עמידת המציע בתנאי הסף זה, על המציע למלא את המידע במסגרת טופס 5, לרבות החתמת רו"ח כנדרש בטופס, וכן לצרף אסמכתאות להוכחת האמור (המלצות, חשבוניות וכו').

2.5 המציע מעסיק, ביחסי עובד מעביד, שני רתכים לכל הפחות, אשר להם (במצטבר) הסמכה ורישוי כנדרש בדיון, כדלקמן:

2.5.1 רתך צנרת פלדה;

2.5.2 רתך צנרת ריתוך אלקטרופיוזין (EF);

2.5.3 רתך צנרת ריתוך פנים (BW).

מובהר כי לא חייבים כי כל אחד מהרתכים יחזיק בכל ההסמכות והתעודות, אלא שהדרישות יתקיימו במספר רתכים (שניים לכל הפחות) המועסקים על-ידי המציע, כאשר, לדוגמה, אחד מהם בעל הסמכה ורישוי בצנרת פלדה והשני בעל הסמכה ורישוי בצנרת ריתוך אלקטרופיוזין וצנרת ריתוך פנים, או שלושה רתכים שכל אחד מהם בעל הסמכה ורישוי בכל אחד מסוגי התנרת המצוינים לעיל, וכו'.

- [להוכחת עמידת המציע בתנאי הסף זה, על המציע לציין את פרטי הרתכים במסגרת טופס 8 וכן לצרף תעודות הסמכה ורישוי, בתוקף, וכן אישורי העסקה].
- 2.6 המציע מחזיק בכל הציוד המפורט בתצהיר "בעלות על ציוד" המצורף למסמכי המכרז כטופס 7. [להוכחת עמידת המציע בתנאי הסף זה, על המציע לחתום על התצהיר המצורף בטופס 7 למסמכי המכרז].
- 2.7 המציע רכש את מסמכי המכרז.
- [להוכחת עמידת המציע בתנאי הסף זה, על המציע לצרף להצעתו קבלה, על שמו, בדבר רכישת מסמכי המכרז].
- 2.8 המציע צירף להצעתו ערבות בנקאית (השתתפות) בהתאם לנוסח המדויק שבטופס 2.
- 2.9 המציע עומד בכל דרישות חוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו-1976. [להוכחת עמידת המציע בתנאי הסף זה, על המציע למלא את התצהיר המצורף בטופס 6 וכן לצרף אישורים בתוקף בדבר ניהול ספרים ודיווח לפקיד שומה ובדבר ניכוי מס במקור].
- מובהר כי ההצעה תוגש על ידי ישות משפטית אחת בלבד, וכל המסמכים הנדרשים במכרז, כולל הערבות הבנקאית, יהיו על שם המשתתף במכרז בלבד, למעט אם צוין מפורשות אחרת.
- 3. מסמכי המכרז**
- מסמכי המכרז הם המסמכים המפורטים להלן (בין אם צורפו ובין אם לאו):
- 3.1 **מסמך א'** - תנאי המכרז והוראות למשתתפים, והטפסים המצורפים אליו.
- 3.2 **מסמך ב'** - נוסח חוזה ההתקשרות ונספחיו.
- 3.3 **כל מסמך אחר** אשר נקבע בכל דין או בכל אחד ממסמכי המכרז שהוא מהווה מסמך ממסמכי המכרז, לרבות כל המפרטים והתקנים המצויינים במסמכי המכרז, הבהרות ככל שפורסמו וכו'.
- כל המסמכים הנ"ל על נספחיהם וצרופותיהם, לרבות המסמכים שעל הקבלנים לצרפם לפי הוראות מסמכי המכרז, יהוו חלק בלתי נפרד מחוזה ההתקשרות, מסמך ב', שייחתם בין הצדדים.
- 4. על המציע לצרף להצעתו (בנוסף למסמכי המכרז שעליו להגישם חתומים בחתימתו):**
- 4.1 אישור תקף מרשם הקבלנים בדבר רישומו לפי חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, תשכ"ט-1969 בסיווג קבלני 260 ב-2 לפחות.
- 4.2 אישור תקף מרשם הקבלנים בדבר רישומו של המציע לפי חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, תשכ"ט-1969 בסיווג קבלני 200 ג-2 (ענף כבישים) לפחות.
- ככל שהמציע אינו בעל הסיווג הקבלני הנ"ל, עליו לצרף להצעתו אישור תקף של קבלן המשנה מטעמו בדבר רישומו בסיווג הקבלני הנ"ל וכן כתב התחייבות בנוסח המצורף **כטופס 9 והסכם בתוקף בינו לבין קבלן המשנה מטעמו.**
- 4.3 פרטי הרתכים המועסקים על-ידי המציע, תעודות הסמכה ורישוי, בתוקף, וכן אישורי העסקה.
- 4.4 אישורים בתוקף לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים, תשל"ו-1976, מפקיד מורשה, רואה חשבון, או יועץ מס כי המציע מנהל ספרים כחוק ומדווח לפקיד השומה ולמע"מ כחוק.
- 4.5 אישור על ניכוי מס הכנסה במקור.
- 4.6 העתק תעודת עוסק מורשה.

- 4.7 הצהרת המציע, בנוסח המצורף **כטופס 1** למסמכי המכרז.
- 4.8 ערבות להצעה כמפורט בתנאי המכרז, בנוסח המדויק המצורף **כטופס 2** למסמכי המכרז.
- 4.9 אישור עו"ד בנוסח המצורף **כטופס 4** למסמכי המכרז.
- 4.10 הצהרת המשתתף בדבר היותו בעל ניסיון מקצועי קודם ומוכח, בעבודות שיקום וחיידוש רשת מים, ביוב וניקוז, כאמור בסעיף 2.3 לעיל וכן הצהרת המשתתף ואישור רו"ח כי המשתתף הינו בעל היקף כספי כאמור בסעיף 2.4 לעיל, בנוסח המצורף **כטופס 5** למסמכי המכרז.
- 4.11 המלצות וקבלות על ביצוע עבודות דומות לעבודות נשוא המכרז, תוך פירוט היקף העבודות שבוצעו.
- 4.12 תצהיר לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים, תשל"ו-1976, בנוסח המצורף **כטופס 6**.
- 4.13 תצהיר בעלות על ציוד, בנוסח המצורף **כטופס 7**.
- 4.14 "דף מידע", לפי הנוסח המצורף **כטופס 8**.
- 4.15 הצהרה בדבר העדר קירבה לעובד הרשות ו/או לחבר המועצה, לפי הנוסח המצורף **כטופס 10**.
- 4.16 טופס ביקורת מסמכים, לפי הנוסח המצורף **כטופס 11**.
- 4.17 קבלה על תשלום מסמכי המכרז על שם המשתתף מאת העירייה.
- 4.18 כל ההבהרות ו/או העדכונים ו/או השינויים שישלחו למציעים, ככל שיהיו, חתומים על ידי המציע.
- 4.19 כלל מסמכי המכרז, חתומים בתחתית ע"י המציע.

המסמכים ו/או הנתונים שיוגשו על ידי המציעים יהוו חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז. מובהר כי העירייה תהיה רשאית, אך לא חייבת, לבקש השלמות ביחס לכל מסמך או נתון הקשור במציע.

5. מכרז מסגרת

- 5.1 מובהר בזאת כי במסגרת מכרז זה העירייה תבחר, לפי שיקול דעתה, בהתאם למנגנון הבחירה המפורט מטה ובכפוף ליתר הוראות המכרז, מבין ההצעות שיעמדו בתנאי המכרז, **זוכה אחד לביצוע עבודות תחזוקה לפי פרק 1 ועד 2 זוכים לביצוע פרויקטים לפי פרק 2**, כמפורט בסעיף 1.2 לעיל. עם הזוכה/זוכים שיזכה/ו ייחתם הסכם. כן מובהר כי מציעים רשאים להגיש הצעה ביחס לשני הפרקים. **5.2 לאחר בחירת הזוכה/ים לפרק 2 וככל שייבחרו שני זוכים, תבוצע הזמנה של שירותים בהתאם למנגנון המסגרת באופן הבא:**

5.2.1 העירייה תפנה לקבלת הצעות מחיר מכל הזוכים לגבי פרויקט ספציפי (להלן: "**הפנייה הפרטנית**").

5.2.2 כל זוכה יגיש הצעת מחיר במענה לפנייה הפרטנית, שתהא זהה למחיר הצעתו במכרז או נמוכה ממנה.

5.2.3 לא הגיש הזוכה מענה לפנייה הפרטנית או הגיש הצעת מחיר גבוהה מהצעת המחיר שלו למכרז, יראו בו כמי שהגיש מענה הכולל את אחוז ההנחה שהוצע במסגרת מכרז זה.

5.2.4 העירייה תבחר את ההצעה הנמוכה מתוך ההצעות של הזוכים כאמור, אולם היא תהא רשאית על פי שיקול דעתה המלא, שלא לעשות כן, עקב שיקולים של ניסיון בביצוע עבודות קודמות מול המציע, איכות ביצוע עבודות קודמות במסגרת מכרז זה ו/או עקב שיקול של עומס יתר על זוכה אחד.

5.3 עם המציע הזוכה בפרק התחזוקה (פרק 1), ייחתם הסכם לצורך ביצוע עבודות התחזוקה.

5.4 שמורה לעירייה הזכות, להפעיל זכיון / זכיינים נוספים, בביצוע עבודות אחזקה, ככל שיידרש, עפ"י שיקול דעתה הבלעדי של העירייה וזאת ללא כל מתן הסבר לזוכה בפרק התחזוקה. למען הסר ספק

מובהר ומודגש כי למציע הזוכה לא תהא כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה נגד העירייה בגין אי הספקת עבודות תחזוקה בהיקף כלשהו או בכלל, לרבות בדבר ציפיות, הסתמכות או אובדן רווח כלשהו.

5.5 למען הסר כל ספק, המזמינה אינה מתחייבת להתקשר עם הזוכה / הזוכים במכרז בכלל ו/או בהיקפים כלשהם והמציעים מוותרים מראש ויהיו מנועים מלטעון כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה, לרבות בדבר ציפיות, הסתמכות או אובדן רווח כלשהו.

6. הגשת הצעה

6.1 קבלת מסמכי המכרז:

6.2 את מסמכי המכרז ניתן לרכוש תמורת תשלום של 500 ש"ח כולל מע"מ (שלא יוחזרו מכל סיבה שהיא), לפקודת העירייה, בימים א'-ה', בין השעות 09:00-15:30 במחלקת התקשרויות רח' שער המלך 7 מודיעין עילית או באמצעות אשראי בטלפון 08-6668339. על המציע לצרף להצעתו קבלה על שמו בגין התשלום הנ"ל.

6.3 ניתן לעיין במסמכי מכרז זה ללא תשלום, באתר האינטרנט של העירייה: <http://www.modil.org.il>, וכן לעיין בכל מסמכי המכרז, בתיאום מראש, במשרדי העירייה מח' התקשרויות ברח' שער המלך 7, מודיעין עילית (להלן: "משרדי העירייה").

6.4 אופן הכנת הצעה:

6.4.1 את ההצעות למכרז יש להגיש על גבי חוברת המכרז במלואה. חל איסור להשמיט עמודים מחוברת המכרז. לעירייה שמורה הזכות לפסול הצעה שהוגשה על גבי חוברת שנמצא כי הושמטו ממנה עמודים.

6.4.2 ההצעה על כל נספחיה ומסמכיה תוגש בעותק מקורי אחד ובהעתק. על המציע לחתום בחתימה ובחותמת על כל דף ודף של כלל מסמכי המכרז ובכל מקום אחר המיועד לכך.

6.4.3 על המציע לצלם ולצרף העתק נוסף של כל מסמכי המכרז.

6.4.4 על ההצעה יחתמו מורשי החתימה מטעם המציע בלבד.

6.4.5 אין לרשום כל שינוי, תוספת, מחיקה, הערה או הסתייגות בחומר המכרז, בין בגוף המסמכים ובין במכתב לוואי או בכל אופן אחר שהוא. כל רישום כזה שלא נתבקש לא יחייב את העירייה ועלול להביא לפסילת הצעה.

6.4.6 מובהר בזאת, למען הסר ספק, כי כל ההוצאות, מכל מין וסוג שהוא, הכרוכות בהכנת הצעה למכרז ובהשתתפות במכרז תחולנה על המציע בלבד.

6.5 מועד ואופן הגשת הצעות:

6.5.1 את ההצעה לרבות ערבות ההשתתפות, כמפורט לעיל, ויתר האישורים והמסמכים יש להכניס למעטפה סגורה, שלא תישא עליה סימני זיהוי כלשהם, שייכתב עליה "מכרז פומבי מס' 10/2024".

6.5.2 על המציע להגיש את הצעתו במסירה ידנית בלבד, לא יאוחר מיום ג' 17.9.2024 בשעה 14:00 (להלן: "המועד האחרון להגשת הצעות למכרז"), לתיבת המכרז שתוצב במשרדי העירייה.

6.5.3 הצעה שתוגש לאחר המועד דלעיל לא תתקבל.

6.5.4 משלוח הצעה בדואר או בכל דרך אחרת יגרום לפסילת הצעה.

6.5.5 העירייה שומרת לעצמה את הזכות, לפי שיקול דעתה הבלעדי, להאריך את המועד האחרון

- להגשת הצעות למכרז לתקופה נוספת, בהודעה שתשלח לרשימת המשתתפים במכרז.
- 6.5.6 הקבלן המציע ימלא הצעתו על גבי הטבלה שב"הצעת הקבלן", נספח ט' למסמך ב' במסמכי המכרז.
- "הצעת הקבלן", נספח ט' למסמך ב', תצורף בשני עותקים - נוסח מקורי (על גבי חוברת המכרז), והעתק צילומי. במקרה של סתירה בין הנוסח המקורי להעתק הצילומי יגבר האמור בנוסח המקורי.
- 6.5.7 במחירון, שבנספח י' למסמך ב' (מחירון דקל לבניה ותשתיות, לא מצורף אך מחייב), מפורטות העלויות ביחס לכל סעיף/פרק עבודה. על המציע לציין על גבי הטבלה שבנספח ט', את שיעור ההנחה באחוזים, שמוענק על ידו ביחס לכלל מחירי מחירון דקל כאמור, ללא מע"מ. שיעור ההנחה יכול להיות אפס (0) אחוז. למען הסר ספק יובהר, כי אין לציין הנחה לגבי כל פרויקט/עבודה בנפרד, אלא ביחס לעלות הכוללת של המכרז.
- 6.5.8 מובהר בזאת, כי שיעור ההנחה לא יעלה על 25%- ממחירי מחירון דקל לבניה ותשתיות. הצעה שתכלול הנחה מעבר ל-25%, תיפסל על הסף ולא תידון כלל.
- 6.5.9 מובהר בזה כי ההנחה שבהצעת הקבלן, תיחשב כחלה בנפרד גם על כל אחד ממחירי היחידה כפי שמופיעים במחירון. כמו כן מובהר בזה, למען הסר ספק, כי במקומות בהם במחירון יש התייחסות לעבודת קומפלט, ההנחה תחול גם על כל עבודת קומפלט. מובהר בזאת, כי המציע אינו רשאי להציע תוספת לעלויות הנקובות באומדנים התקציביים, אלא הנחה בלבד.
- 6.5.10 העירייה תהא רשאית לפסול על הסף הצעה שלא תוגש בהתאם להוראות מסמכי המכרז.
- 6.5.11 על המציע לחתום בראשי תיבות וחותרמת על כל דף ממסמכי המכרז ולחתום חתימה מלאה בכל מקום המיועד לכך בכל מסמכי המכרז, לרבות על טפסי החוזה המצורפים למכרז. על המציע לחתום בחתימה וחותרמת ליד כל תיקון בהצעתו.
- על הקבלן למלא את כל הפרטים הטעונים מילוי בכל מסמכי המכרז, וזאת בדיו.
- 6.5.12 המציע יחתום על הצהרת משתתף המצורפת כטופס 1 לתנאי המכרז, המאשרת כי ראה, בדק והבין את פרטי המכרז וכי יש לו את הידיעות, הכישורים והאמצעים הדרושים לצורך ביצוע העבודות נשוא המכרז.
- 6.5.13 הצעת המשתתף תוגש על ידי ישות משפטית אחת בלבד, וכל המסמכים הנדרשים במכרז, כולל הערבות הבנקאית, הניסיון והסיווגים הקבלניים, יהיו על שם המשתתף במכרז בלבד, אלא אם כן צוין מפורשות אחרת.
- 6.6 ביטוחי המציע:
- 6.6.1 תשומת לב המציעים מופנית לדרישות העירייה לקיום ביטוחים על ידי הקבלן שיזכה במכרז (להלן: "דרישות הביטוח" ו/או הביטוחים הנדרשים").
- 6.6.2 הקבלנים הזוכה/ים יידרשו/ו לעמוד בדרישות הביטוח בהתאם לתנאים המפורטים בחוזה ההתקשרות, פרק ה' "אחריות וביטוח" סעיף 41 "ביטוחי הקבלן" ו**בנספחים ב' ו-ב'1** לחוזה (להלן: "אישור ביטוחי הקבלן").
- 6.6.3 מגיש הצעה מתחייב להביא לידיעת מבטחיו את דרישות והוראות הביטוח המפורטות בחוזה ההתקשרות, פרק ה' "אחריות וביטוח" סעיף 41 "ביטוחי הקבלן" ו**בנספחים ב' ו-ב'1** לחוזה (להלן: "אישור ביטוחי הקבלן") ואת מהות העבודות לפי מסמכי המכרז במלואן ומצהיר בזאת

- כי קיבל ממבטחיו התחייבות לערוך עבורו את כל הביטוחים הנדרשים כמפורט לעיל ולהלן.
- 6.6.4 מגיש ההצעה מתחייב לבצע את הביטוחים הנדרשים במסמכי המכרז והמפורטים בחוזה ההתקשרות, פרק ה' "אחריות וביטוח" סעיף 41 "ביטוחי הקבלן" ובנספחים ב' ו-ב'1 לחוזה (להלן: "אישור ביטוחי הקבלן") ולהפקיד בידי העירייה לא יאוחר מ-7 ימים ממועד תחילת ביצוע העבודות וכתנאי לתחילתן, את נספח ב' אישור ביטוחי הקבלן (נוסח מקורי) כשהוא חתום כדין על ידי המבטח. בנוסף להמצאת אישור עריכת הביטוחים כאמור, מתחייב הקבלן כי בכפוף לדרישת העירייה בכתב ימציא לה העתקים מפוליסות הביטוח הנדרשות.
- 6.6.5 מובהר בזאת במפורש כי כל הסתייגות לגבי דרישות הביטוח יש להעלות במסגרת פניה להבהרות ובתוך המועד שנקבע לכך. לאחר הגשת ההצעה לא תתקבלנה הסתייגויות לדרישות הביטוח.
- 6.6.6 למען הסר ספק מובהר בזה, כי אי המצאת נספח ב'1 אישור ביטוחי הקבלן, חתום כדין על ידי מבטחי המציע (נוסח מקורי), העירייה תהא רשאית למנוע ממנו את מועד תחילת ביצוע עבודות בשל אי הצגת האישור החתום כנדרש.
- 6.6.7 עוד יובהר, כי אין דרישה שאישור קיום הביטוחים (נספח ב'1) יוגש במועד הגשת ההצעה בחתימת המבטח, אלא בחתימה וחתימת של המציע, המהווה אישור המציע כי בדק עם מבטחיו ואין להם הסתייגות לגבי הנוסח, התנאים והכיסויים הביטוחיים הנדרשים.
- 6.6.8 מובהר, כי שינויים ביחס לאישור על קיום הביטוחים האמור לעיל, עלולים לגרום לפסילת ההצעה.
- 6.7 תוקף ההצעה: הצעת המציע תיחשב כעומדת בתוקפה על כל פרטיה במשך תקופה של 180 יום מהיום האחרון להגשת ההצעות, והעירייה תהיה רשאית לדרוש מהמציעים להאריך את תוקפה של ההצעה ככל הנדרש, על ידי מתן הודעה בכתב למציעים.

7. ערבות ההצעה

- 7.1 כל משתתף במכרז חייב לצרף להצעתו ערבות בנקאית מקורית בלתי מותנית, אוטונומית, של בנק ישראלי, שהוצאה לבקשת המציע והמציע הוא הנערב בה בנוסח המדויק המצורף **כטופס 2** לתנאי המכרז לטובת העירייה, בסך של 100,000 ₪ (מאה אלף ₪) (להלן: "הערבות").
- 7.2 הערבות הבנקאית חייבת לעמוד בכל התנאים המפורטים במסמכי המכרז. קבעה העירייה, על פי שיקול דעתה הבלעדי, כי ההצעה לא צורפה ערבות בנקאית בהתאם לאמור לעיל, תהיה העירייה רשאית לפסול את אותה הצעה.
- 7.3 תוקף הערבות יהיה עד ליום **16.3.2025** העירייה רשאית לדרוש את הארכת תוקף הערבות למשך 6 (שישה) חודשים נוספים והמציע יהיה חייב במקרה כזה להאריך את תוקף הערבות.
- 7.4 העירייה תהא רשאית להגיש את הערבות לפירעון כל אימת שהמשתתף לא יעמוד בהתחייבויותיו על פי תנאי המכרז.
- 7.5 הערבויות הבנקאיות יוחזרו למציעים אשר לא זכו במכרז, לאחר חתימת חוזה בין העירייה לבין הזוכה במכרז, ולא יאוחר מ-60 ימים לאחר קבלת החלטה בדבר הזוכה במכרז.

8. הבהרות ושינויים

- 8.1 העירייה רשאית, בכל עת, להכניס במסמכי המכרז שינויים ותיקונים, מכל מין וסוג שהוא ו/או לשלוח לרשימת המשתתפים במכרז מסמך הבהרות ו/או מידע נוסף ו/או דרישות או הוראות

נוספות לאלו הכלולים במסמכי המכרז וזאת לפי שיקול דעתה הבלעדי, בין ביוזמתה ובין בתשובה לשאלות המשתתפים.

8.2 אם ימצא המציע במכרז סתירות, שגיאות ו/או אי התאמות ו/או יהיה לו ספק כלשהו בקשר למובנו המדויק של סעיף או פרט כלשהו, עליו להודיע על כך למציע במייל sarab@modil.org.il טלפון לאישור קבלת הדוא"ל 08-6668339 לא יאוחר מיום ד' 4.9.2024.

8.3 בפנייתו יציין המשתתף את שמו המלא וטלפון ליצירת קשר עמו, מספר המכרז, שם המסמך ומספר הסעיף אליו מכוונת שאלתו. השאלות יוגשו במבנה הבא, תוך הפרדה בין שאלות לעניין החוזה ושאלות לעניין המכרז:

#	מכרז/חוזה	סעיף	שאלה
1.			
2.			

העירייה תהיה רשאית לדרוש מהמשתתף להעביר את שאלות ההבהרה במסמך וורד (Word) פתוח לעריכה, באמצעות הדוא"ל המצוין לעיל.

8.4 תשובות, בצירוף השאלות שנשאלו ו/או תמציתן, ככל שתהיינה כאלה, יינתנו בכתב ויפורסמו באתר האינטרנט של העירייה תחת שם המכרז. כמו כן, העירייה רשאית, אך לא חייבת, להפיץ את נוסח המענה בין כל מי שרכש את מסמכי המכרז (ללא פירוט בדבר זהות הפונה). מסמכי השאלות והתשובות יהוו חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז ועל כל מציע לצרף את מסמכי השאלות והתשובות להצעה ולחתום על כל עמוד שלהם.

8.5 אין באמור לעיל כדי לחייב את העירייה להתייחס לכל פניה ופניה. בכל עת שהעירייה לא תתייחס לפניה ייחשב הדבר כדחיית בקשת המשתתף / השארת הכתוב במסמכי המכרז כלשונו.

8.6 למען הסר ספק, מובהר בזאת כי העירייה אינה אחראית לכל פירוש ו/או הסבר שיינתנו למשתתפים במכרז בעל פה, ורק שינויים, תשובות ותיקונים שנמסרו בכתב (להלן: "הבהרות") יחייבו את העירייה. בכל מקרה של סתירה, בין האמור במסמכי ההבהרות ובין מסמכי המכרז המקוריים, יגבר האמור במסמכי ההבהרות. במקרה של סתירה בין מסמכי ההבהרות ובין עצמם, יגבר האמור בהבהרה המאוחרת יותר.

8.7 לאחר חלוף המועד האמור בסעיף 8.2 לעיל, לא תישמע מצד מציע במכרז כל טענה בדבר סתירה, שגיאה ו/או אי התאמה במסמכי המכרז.

9. בחינת ההצעות

9.1 בכפוף ליתר הוראות המכרז וכמפרט מטה, ההצעות הכשירות (העומדות בכל תנאי המכרז) יבחנו כדלקמן (ביחס לכל פרק בנפרד):

9.1.1 מחיר ההצעה (P) – 65% מניקוד ההצעה.

המציע שהציע את אחוז ההנחה הגבוה ביותר (להלן: "המציע הזול") יקבל את מירב הנקודות בעבור מחיר ההצעה (65 נק') ואילו יתר המציעים ינוקדו כדלקמן:

בעבר כל הפרש של 1% בהנחה המוצעת בין המציע הזול לבין המציע הנבחן, יופחתו 3.25 נקודות מניקוד המחיר של המציע הנבחן. כך, לדוגמה, אם המציע הזול הציע הנחה בגובה 20% ואילו

המציע הנבחן הציע הנחה בגובה 15%, ציון המחיר של המציע הנבחן יהיה $48.75 = 65 - (3.25 * 5)$.

9.1.2 איכות המציע (Q) – 35% מניקוד ההצעה.

ניקוד האיכות יתבסס על אמות המידה כמפורט להלן:

מס"ד	אמת מידה	פירוט	ניקוד מרבי
1	<p>ניסיון של הקבלן בעצמו ולא ע"י קבלן משנה בהנחת קווי מים וביוב מסוג:</p> <p>מים:</p> <p><u>צנרת מסוג פוליאתילן מצולב (pex):</u></p> <p>קוטר 160 מ"מ – לא פחות מ1500 מטר.</p> <p>קוטר 110 מ"מ – לא פחות מ1000 מטר.</p> <p><u>צנרת מסוג פלדה:</u></p> <p>קוטר 4" – לא פחות מ2500 מטר.</p> <p>קוטר 6" – לא פחות מ2500 מטר.</p> <p>קוטר 8" – לא פחות מ2000 מטר.</p> <p>ביוב:</p> <p><u>צנרת מסוג פוליאתילן:</u></p> <p>קוטר 160 מ"מ – לא פחות מ2000 מטר.</p> <p>קוטר 200 מ"מ – לא פחות מ1000 מטר.</p> <p>קוטר 250 מ"מ – לא פחות מ1000 מטר.</p> <p>קוטר 315 מ"מ – לא פחות מ1000 מטר.</p>	<p>בעבור עבודה/ות שביצע המציע (בעצמו) בין השנים 2020-2022 במסגרת/הן הונח כל אחד משלושת סוגי הצנרת המצוינים באמת המידה – בכלל הקטרים והאורכים הנדרשים, יקבל המציע 5 נקודות וזאת עד למקסימום של ל-15 נקודות אפשריות.</p> <p>מובהר כי לא יתקבל ניקוד "כפול" בעבור מספר הנחות של סוג צנרת מסוים (קרי, במידה והמציע הניח צנרת מסוג פוליאתילן בכלל הקטרים והאורכים הנדרשים ביותר מפרויקט אחד – לא יקבל ניקוד כפול של 10 נקודות אלא 5 נקודות בלבד. על מנת לצבור את כל 15 הנקודות נדרשת הנחת כלל שלושת סוגי הצנרות בקטרים ואורכים הנדרשים באמת המידה).</p> <p>כמו כן, מובהר כי ככל שהמציע הניח צנרת מסוג מסוים, אבל לא בכלל הקטרים והאורכים הנדרשים ביחס לסוג הצנרת – לא יקבל ניקוד בעבור סוג צנרת זה כלל.</p> <p>יש לפרט על הניסיון במסגרת סעיף 4 לטופס 8.</p>	15
2	<p>המציע בעל ניסיון מקצועי קודם ומוכח, כקבלן ראשי בביצוע עבודות לתחזוקה, שיקום וחיידוש רשת מים, ביוב וניקוז, עבור רשות מקומית ו/או תאגיד מים וביוב, המשרת לפחות 70,000 תושבים בכל אחת מהשנים 2020, 2021 ו-2022 (כולל) <u>אותן ביצע בעצמו ללא שימוש בקבלני משנה כלל.</u></p>	<p>בעבור כל רשות/תאגיד מים עבורו בוצעו העבודות, העונה על הדרישות של תנאי הסף שבסעיף 2.3 לעיל, שבוצעו ע"י המציע ללא שימוש בקבלני משנה, יקבל המציע 2 נקודות עד ל- 10 נקודות אפשריות.</p> <p>יש לפרט על הניסיון הנוסף במסגרת סעיף 2 לטופס 8.</p>	10
3	<p>שביעות רצון לקוחות המציע, לרבות ביחס לעמידה בל"ז ואיכות העבודה.</p>	<p>על המציע לצרף פרטי לקוחות שהינם רשויות מקומיות ו/או תאגידי מים, בעבורם בוצעו העבודות נשוא מכרז זה, אליהם תפנה העירייה לצורך קבלת חוות דעתם על עבודת המציע. יש לצרף שלושה ממליצים לפחות אליהם תפנה העירייה לצורך קבלת חוות דעתם כאמור.</p> <p>לקוחות המציע יתבקשו לנקד את תפקוד המציע. הציון בעבור אמת מידה זו יהיה ממוצע הציונים שיינתנו ע"י הלקוחות של המציע בהתאם לשאלות שישאלו ע"י נציגי העירייה. בין 0 ל- 10 0-10 נקודות אפשריות.</p> <p>יש לספק את פרטי לקוחות המציע במסגרת טופס 8.</p>	10
35	סה"כ ניקוד אפשרי		

- 9.2 מובהר כי בכוונת העירייה לבחור עד זוכה אחד בעבור פרק 1 (תחזוקת המערכות) ועד שני זוכים בעבור פרק 2 (שיקום וחידוש המערכות), בהתאם לשיקול דעת העירייה. ההצעות בעבור שני הפרקים ייבחנו בנפרד (ייתכן זוכה אחד בעבור שני הפרקים). מובהר כי אין העירייה מתחייבת לבחור בכל זוכה שהוא בעבור אילו מהפרקים.
- 9.3 העירייה רשאית לא להתחשב כלל בהצעה שהיא בלתי סבירה בשל תנאיה או בשל חוסר התייחסות לתנאי המכרז באופן שלדעת העירייה מונע הערכת ההצעה כדבעי. מחירים בלתי סבירים עלולים לגרום לפסילת ההצעה.
- 9.4 אי הגשת הצעת מחיר ו/או אי השלמת מקום הטעון מילוי ו/או כל שינוי או תוספת שיעשו במסמכי המכרז או כל הסתייגות ביחס אליהם, בין על ידי שינוי או תוספת בגוף המסמכים ובין במכתב לוואי או בכל דרך אחרת, עלולים לגרום לפסילת ההצעה.
- 9.5 העירייה אינה מתחייבת לקבוע את ההצעה הזולה ביותר או כל הצעה שהיא כהצעה הזוכה.
- 9.6 העירייה רשאית לדרוש מהמשתתפים פרטים ו/או מסמכים נוספים ו/או הבהרות נוספות ו/או השלמות לשביעות רצונה המלא גם לאחר פתיחת ההצעות על מנת לבחון את המשתתף, חוסנו הכלכלי, ניסיונו המקצועי והצעתו, במסגרת שיקוליה, כאמור. לא המציא הקבלן פרטים ו/או מסמכים כאמור, ייחשב כמי שסירב לעשות כן, והעירייה תהא רשאית לפסול את הצעתו.
- 9.7 העירייה רשאית לפסול הצעה אשר הינה בחריגה מהותית מאומדן המזמינה אשר יופקד בתיבת המכרזים.
- 9.8 העירייה רשאית לבחון במסגרת בחינת ההצעות את אמינותו וכושרו של המשתתף לבצע את החוזה המוצע ואת ניסיונו.
- 9.9 העירייה רשאית לדרוש מן המשתתפים להציג את צוות העובדים, ציוד, כלים וכו', כדי לוודא שאלה תואמים את דרישות מסמכי המכרז, קודם להחלטה במכרז וכתנאי לזכייה בו.

10. הודעה על תוצאות המכרז

- 10.1 הזוכה/זוכים במכרז לעבודות התחזוקה ו/או לביצוע הפרויקטים יחתום על החוזה תוך 7 ימים מיום שיידרש לכך. עד למועד חתימת החוזה יחליף הזוכה לעבודות התחזוקה את הערבות שצורפה להצעתו בערבות להבטחת ביצוע החוזה בסכום של 100,000 ₪ והקבלנים הזוכה/ים לביצוע הפרויקטים יחליף/פו את ערבות ההשתתפות שצורפה להצעתו/ם בערבות ביצוע בסכום של 100,000 ₪, בנוסח כתב הערבות המצורף **כנספח א'** לנוסח החוזה המצ"ב. ערבויות אלו יהיו בתוקף לכל תקופת החוזה.
- 10.2 בנוסף לכך, ומבלי לגרוע מן האמור לעיל, בכל עת שקבלן התחזוקה יידרש ע"י העירייה, לפי שיקול דעתה המלא, הבלעדי והמוחלט, לבצע פרויקטים בהיקף מעל ל-1,000,000 ₪, בהתאם לאומדן העירייה לביצוע העבודה/ הפרויקט, להבטחת מילוי התחייבויותיו על פי החוזה, ימציא הקבלן הזוכה לעירייה, בתוך 7 ימים ממועד דרישתה בכתב, ערבות בנקאית **נוספת** מקורית בלתי מותנית, צמודת מדד, ביחס לכל אחד מן הפרויקטים הנ"ל, המשלימה לשיעור של 10% מסך השווי המוערך של אותו פרויקט, כולל מע"מ, בנוסח המצורף **כנספח א'** לחוזה.
- 10.3 בכל עת שקבלן הפרויקטים שאינו קבלן התחזוקה יידרש על ידי העירייה לבצע פרויקט כלשהו בהיקף כלשהו על פי שיקול דעתה הבלעדי של העירייה, להבטחת מילוי התחייבויותיו על פי החוזה ימציא הקבלן הזוכה בפרויקט לעירייה, בתוך 7 ימים ממועד דרישת העירייה בכתב, ערבות ביצוע

מקורית בלתי מותנית, צמודת מדד ביחס לאותו פרויקט, המשלימה לשיעור של 10% מסך השווי המוערך של אותו פרויקט כולל מע"מ, בהתאם לאומדן העירייה לביצוע הפרויקט, בנוסח המצורף **כנספת א'** לחוזה. כל ערבות שהוצאה ביחס לפרויקט כאמור לעיל, בין אם הוצאה על ידי קבלן התחזוקה ובין אם על ידי קבלן הפרויקטים, תהא בתוקף עד לתום תקופת ביצוע אותו פרויקט, כפי שתיקבע על ידי העירייה, בתוספת חודשיים. **ערבות זו לא תחליף את ערבות הביצוע, אלא תתווסף לה.**

10.4 עד למועד החתימה על החוזה ימציא הזוכה את כל המסמכים והאישורים שעליו להמציא בהתאם לתנאי המכרז, ובכלל זה, בין השאר, אישור על קיום הביטוחים הנדרשים על פי מסמכי המכרז, בנוסח הנדרש **כנספת ב'1** למסמכי המכרז (אישור ביטוחי הקבלן), חתום כדן על ידי חברת הביטוח (נוסח מקורי).

10.5 עד למועד החתימה על החוזה ימציא הזוכה את מבחן הבטיחות, נספח ו' למסמכי המכרז, כאשר הוא מלא על ידו לשביעות רצון העירייה. אין באמור בסעיף זה כדי לגרוע מכל התחייבויותיו של הקבלן בנושא הבטיחות, בהתאם להוראות מסמכי מכרז זה והוראות כל דין.

10.6 היה והמשתתף לא יעמוד בהתחייבויותיו על פי מסמכי המכרז, תהא העירייה רשאית לבטל את הזכייה במכרז בהודעה בכתב למשתתף, החל בתאריך שייקבע על ידי העירייה בהודעה וזאת לאחר שניתנה למשתתף הודעה בה נדרש לתקן את המעוות והמשתתף לא תיקן המעוות בהתאם להודעה ותוך זמן שנקבע בהודעה. אין בסעיף זה כדי לגרוע מזכויות העירייה על פי כל דין.

10.7 **בנוסף לאמור לעיל, תהא העירייה רשאית לבטל את הזכייה במכרז גם במקרים הבאים:**

10.7.1 כשיש בידי העירייה הוכחות, להנחת דעתה, כי המשתתף או אדם אחר מטעמו נתן או הציע שוחד, מענק, דורון או טובת הנאה כלשהי בקשר עם הזכייה במכרז.

10.7.2 התברר לעירייה כי הצהרה כלשהי של המשתתף שניתנה במכרז אינה נכונה, או שהמשתתף לא גילה לעירייה עובדה מהותית אשר, לדעת העירייה, היה בה כדי להשפיע על קביעתו כזוכה במכרז.

10.7.3 העירייה מצאה את הצעתו של המציע תכסיסנית או שהוגשה בחוסר תום לב.

10.7.4 ההנחה שהציע המציע חרגה מ-5% ההנחה המקסימלי כמפורט בסעיף 6.5.8 לעיל וסעיף 15 להלן.

10.7.5 בוטלה הזכייה במכרז מהטעמים המפורטים בסעיפים 10.7.1-10.7.3 לעיל, רשאית העירייה להגיש את הערבות הבנקאית שבידה לגבייה וכן למסור את ביצוע המכרז למי שייקבע על ידה והמשתתף יפצה את העירייה על כל הפסד שיגרם לה בגין כך.

11. שמירת זכויות

11.1 העירייה תהא רשאית לפצל את העבודה, ולמסרה לביצוע למספר מציעים ו/או לפרקי ביצוע שונים לפי שיקול דעתה הבלעדי.

11.2 העירייה שומרת לעצמה את הזכות שלא למסור לביצוע פרק או פרקי ביצוע שונים אף לא לאחד מהמציעים.

11.3 העירייה רשאית לקבל את ההצעה כולה או חלק ממנה, ולבצע את כל העבודה או חלק ממנה, הכל לפי שיקול דעתה הבלעדי של העירייה, והזוכה לא יהיה זכאי לכל פיצוי ו/או שיפוי ו/או תוספת מחיר בשל כך.

- 11.4 הכמויות המצוינות במסמכי המכרז, ככל שמצוינות, הן לצורך אמדן בלבד, ואין בהן כדי לחייב את העירייה.
- 11.5 החליטה העירייה כאמור בסעיפים 11.1 ו/או 11.2 ו/או 11.3 לעיל, לא תהווה החלטתה זו עילה לשינוי בשיעור ההנחה המוצעת ו/או לתביעת פיצוי מצד הקבלן.
- 11.6 העירייה רשאית, ללא כל נימוק נוסף, לפסול הצעה שישנו פער משמעותי בינה לבין האומדן של המכרז, על פי שיקול דעתה הבלעדי של העירייה.
- 11.7 אין העירייה מתחייבת לקבל את ההצעה הזולה ביותר או הצעה כל שהיא.
- 11.8 מבלי לפגוע באמור, העירייה שומרת על זכותה לבטל את המכרז, מכל סיבה שהיא, בכל מועד שהוא, לרבות לאחר הגשת הצעות, ולמציעים לא תהא טענה ו/או תביעה כנגד העירייה בשל כך.
- 11.9 העירייה רשאית לדחות הצעות של מציעים, בין השאר, אם ביצעו עבורה בעבר עבודות שלא לשביעות רצונה, או שנוכחה לדעת שכישוריהם אינם מספיקים לפי שיקול דעתה.
- 11.10 במסגרת שיקוליה לבחירת הקבלן הזוכה, רשאית העירייה לשקול, בין היתר, את אמות המידה שנקבעו בתקנה 22 לתקנות חובת המכרזים, התשנ"ג-1993, לרבות בכל הקשור לניסיונו של הקבלן, מיומנותו, כח האדם והציוד העומד לרשותו, מצבו הכלכלי, וכן את עמידתו של הקבלן בתנאים הנדרשים במסמכי המכרז, על פי שיקול דעתה הבלעדי של העירייה.
- 11.11 כל הזכויות במסמכי המכרז שמורות לעירייה.
- 11.12 המשתתפים במכרז לא יהיו רשאים לעשות כל שימוש במסמכי המכרז אלא לצורך הכנת והגשת הצעה במכרז זה. מסמכי המכרז הם רכושה של העירייה, הם ניתנים למציע בהשאלה לשם הכנת הצעתו והגשתה בלבד ועליו להחזירם לעירייה עד המועד האחרון להגשת הצעות למכרז, בין אם יגיש את ההצעה ובין אם לא יגיש. אין המציע רשאי, בין בעצמו ובין ע"י אחרים, להעתיקם או לצלמם או להעבירם לאחר או להשתמש בהם לכל מטרה אחרת.

12. הסתייגויות ותיקונים מצד המציע

- 12.1 בכל מקרה של שינוי ו/או השמטה ו/או תוספת שיעשו על ידי המציע במסמכי המכרז ו/או כל הסתייגות לגביהם, בכל דרך ו/או צורה שהיא (להלן: "הסתייגויות"), רשאית העירייה:
- 12.1.1 לפסול את הצעת המציע למכרז.
- 12.1.2 לראות בהסתייגויות כאילו לא נכתבו כלל ולהתעלם מהן.
- 12.1.3 לראות בהסתייגויות כאילו מהוות הן פגם טכני בלבד.
- 12.1.4 לדרוש מהמציע לתקן את ההסתייגויות ובלבד שבתיקון כאמור אין בכדי לפגוע בשוויון בין המציעים.
- 12.2 ההחלטה בין האפשרויות דלעיל נתונה לשיקול דעתה של העירייה. אם תחליט העירייה לנהוג לפי אחת האלטרנטיבות המנויות בסעיף 12.1 לעיל, והמציע יסרב להסכים להחלטתה, רשאית העירייה לפסול את ההצעה ו/או לחלט את ערבות ההשתתפות.

13. הסתייגויות

אין להכניס כל שינוי, בין בדרך של הוספה, בין בדרך של מחיקה ובין בכל אופן אחר, במסמכי המכרז. כל שינוי או תוספת שיעשו במסמכי המכרז, מכל מין וסוג, או כל הסתייגות לגביהם, בין על ידי תוספת בגוף המסמכים ובין במכתב לוואי או בכל דרך אחרת, עלולים לגרום לפסילת ההצעה,

ולחילופין העירייה תהא רשאית להתעלם מאותו שינוי או הסתייגות - הכל לפי שיקול דעתה המוחלט של העירייה.

14. מובהר בזאת, כי היה וייווצר שוויון ("תיקון") בין מספר הצעות שתהיינה הזולות ביותר בתחזוקה או בין מספר הצעות שתהווה את שתי הצעות הזולות ביותר לפרוייקטים מבין הצעות שהוגשו במכרז, שומרת לעצמה וועדת המכרזים את הזכות להורות על קיומו של הליך תחרותי נוסף בין כל הצעות הזולות ביותר או בין חלקן או בכלל לא, בהתאם להוראות סעיף 17 לתקנות חובת המכרזים, תשנ"ג-1993 בין המציעים הרלבנטיים, ע"פ תנאים שיפורסמו ו/או להורות על קיומו של הליך הגרלה בין המציעים ו/או כל הוראה אחרת בהתאם ליתר ההוראות למשתתפים במכרז.

15. מחירים

ההצעה של המציע תכלול את כל העבודה, החומרים ואת כל ההוצאות והרווח, לרבות מסים, היטלים וכו', כמפורט במסמכי המכרז, אלא אם כן צוין במפורש אחרת במסמכי המכרז. ההצעה לא תכלול מע"מ.

יצויין כי המחירים יהיו על בסיס מדד המחירים לצרכן (כללי) הידוע במועד האחרון להגשת הצעות במכרז, ועדכונם ותשלומם יעשה בהתאם לאמור בפרק ח' של החוזה בלבד. מובהר בזאת, כי אין להציע אחוז הנחה שלילי (תוספת למחירי המחירון) וכי שיעור ההנחה לא יעלה על 25%- ממחירי המחירון שבנספח י'. הצעה שתכלול תוספת על מחירי המחירון או הנחה מעבר ל-25%, תיפסל על הסף ולא תידון כלל.

16. הוצאות

כל ההוצאות, מכל מין וסוג שהוא, הכרוכות בהכנת ההצעה למכרז ובהשתתפות במכרז, יחולו על המשתתף ולא יוחזרו לו מכל סיבה שהיא.

17. כשיר שני

17.1 מבלי לגרוע מכל זכות העומדת לעירייה, ובנוסף לכל זכות העומדת לה על פי כל דין ועל פי תנאי המכרז, תהיה רשאית להכריז על המציע שדורג במקום שלאחר ההצעה הזוכה, ככשיר שני. עם קבלת הודעה בעניין זה מאת העירייה, יאריך הכשיר השני את תוקף ערבותו לשלושה חודשים נוספים ממועד תוקף הערבות המקורי כפי שנקבע במסמכי המכרז.

17.2 במקרה שבו ביטלה העירייה את זכייתו של הזוכה ו/או ביטלה את החוזה עם הזוכה מכל סיבה שהיא, תהיה רשאית העירייה, אך לא חייבת, להתקשר עם המציע שהוכרז ככשיר שני. אם תחליט העירייה לעשות כן, מתחייב הכשיר השני לחתום על החוזה תוך שבעה (7) ימים ממועד ההודעה על כך או במועד אחר אשר יקבע על ידי העירייה, וזאת תחת יציאה למכרז חדש, וההוראות החלות על הזוכה יחולו על הכשיר השני בהתאמה.

17.3 העירייה תהיה רשאית בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי להכריז גם על כשיר שלישי וכן הלאה. הכשירים הנוספים יעמדו בדרישות המפורטות בסעיפים 17.1 ו-17.2 לעיל, בהתאמה.

18. תנאים כלליים

18.1 הדון החל

הליך זה כפוף לדיני מדינת ישראל, בנוסחם מעת לעת. ההצעות תערכנה ותוגשנה בהתאם לכל דין,

והמציעים ייחשבו כמי שקיבלו יעוץ משפטי מתאים לצורך השתתפותם בהליך והגשת הצעות.

18.2 תניית שיפוט

כל עניין הנוגע להליך זה יידון אך ורק בבתי המשפט המוסמכים של העיר ירושלים.

18.3 הוראה מטיבה

בכל מקרה של סתירה בין מסמכי המכרז או בין הוראה מהוראותיהם, תגבר ההוראה המטיבה עם העירייה, לפי פירושו של העירייה ועל פי שיקול דעתה הבלעדי.

18.4 הוצאות ההשתתפות בהליך

המשתתף יישא לבדו בהוצאות השתתפותו בהליך, ולא יהא זכאי לכל שיפוי מהעירייה בגין הוצאות אלה.

18.5 הצעה בודדת

כל משתתף רשאי להגיש הצעה אחת בלבד. האמור לעיל חל גם על מי ששולט במשתתף, או הנשלט על ידי המשתתף, או הנשלט על ידי גורם שלישי השולט גם במשתתף. לצורך כך יהיה למונח "שליטה" המשמעות שניתנה לו בחוק לניירות ערך, התשכ"ח-1968.

יעקב גוטרמן,
ראש עיריית מודיעין עילית

טופס 1

הצהרת המשתתף

לכבוד
עיריית מודיעין עילית
רח' שער המלך 4
מודיעין עילית

ג.א.נ.,

הנדון: הצעת משתתף למכרז מס' 10/2024

אנו הח"מ, לאחר שקראנו בעיון ובחנו בחינה זהירה את כל מסמכי מכרז מס' 10/2024, בין המצורפים ובין שאינם מצורפים אך מהווים חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז, מצהירים ומתחייבים בזה כדלקמן:

1. אנו מסכימים לתנאים המפורטים במסמכי המכרז, על כל נספחיו, לרבות עדכונים ו/או שינויים שנערכו בהם מעת לעת בכתב (הנקראים ביחד - "מסמכי ההצעה" או "מסמכי המכרז"), והעתידים כולם יחד להוות את החוזה לביצוע העבודות נשוא המכרז.
2. הננו מצהירים בזה כי קראנו את כל האמור במסמכי המכרז, כי סיירנו באתר, ראינו את מקום העבודה ותנאי הגישה לאתר העבודות וכן כי כל הגורמים האחרים המשפיעים על עלויות העבודה וביצועה ידועים ומוכרים לנו, ובהתאם לכך ביססנו את הצעתנו לביצוע העבודות נשוא המכרז (להלן: "העבודות"). כן אנו מצהירים כי לא נציג כל תביעות או דרישות המבוססות על טענות של אי הבנה או אי ידיעה של מסמכי המכרז ואנו מוותרים בזה מראש על טענות אלו.
3. אנו מצהירים בזה כי אנו עומדים בכל התנאים הנדרשים במכרז, כי הצעתנו עונה על כל הדרישות שבמסמכי המכרז, ברשותנו הידע, הניסיון והיכולת לביצוע העבודות נשוא המכרז באופן מקצועי וברמה גבוהה, וכן כי נמצאים ברשותנו כל הציוד, הכלים המתאימים לביצוע העבודה מבחינת האיכות, ההספק וכוח האדם הדרושים לביצוע העבודות נשוא המכרז, הכל כמפורט במסמכי המכרז ובהתאם ללוח הזמנים שיידרש.
4. הננו מתחייבים למלא אחר הוראות מסמכי המכרז ולמלא אחר כל התחייבויותינו על פי מסמכי המכרז במהימנות ואמינות, תוך שמירה קפדנית על הוראות כל חוק. אנו מצהירים כי איננו רשאים להעביר כל מידע שברשותנו כתוצאה מהשתתפותנו במכרז זה לשום גורם אחר, או לעשות בו שימוש כלשהו שלא במסגרת מכרז זה.
5. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, הננו מתחייבים לבצע את העבודות המפורטות במסמכי המכרז, בסך כמפורט בהצעתנו למכרז, בהתאם להוראות מסמכי המכרז, כולל, בין השאר, חוזה ההתקשרות במסגרתו, והננו מקבלים על עצמנו לסיים את העבודות האמורות להנחת דעתכם הגמורה ובלוח הזמנים שיידרש.

6. ביטוחים:

- 6.1. אנו מתחייבים, ככל שהצעתנו תזכה, לבצע את הביטוחים הנדרשים בהתאם לתנאים המפורטים בחוזה ההתקשרות, פרק ה' "אחריות וביטוח" סעיף 41 "ביטוחי הקבלן" ובנספחים ב' ו-ב'1 לחוזה (להלן: "אישור ביטוחי הקבלן") ולהפקיד בידיכם לא יאוחר ממועד תחילת ביצוע העבודות וכתנאי לתחילתן את נספח ב'1 אישור ביטוחי הקבלן (נוסח מקורי) כשהוא חתום כדין על ידי המבטח
- 6.2. בנוסף להמצאת אישור עריכת הביטוחים כאמור, אנו מתחייבים בכפוף לדרישתכם בכתב להמציא לכם העתקים מפוליסות הביטוח הנדרשות.

- 6.3. הנני מצהירים כי הבאנו לידיעת מבטחינו את הוראות הביטוח הנכללות במכרז ואת מהות העבודות לפי המכרז במלואן וקיבלנו ממבטחינו התחייבות לערוך עבורנו את כל הביטוחים הנדרשים על ידכם. במקרה בו תיבחר הצעתנו כהצעה הזוכה נעמוד במלוא דרישותיכם לעניין ביטוחים כמפורט במסמכי המכרז.
- 6.4. מבלי לגרוע מזכותכם לכל סעד אחר, אם לא נפעל כאמור לעיל - אנו מסכימים כי תהיו רשאים למנוע מאיתנו את מועד תחילת ביצוע העבודות ו/או לפעול כלפינו כמי שהפר את החוזה.
7. הננו מצהירים בזאת כי הובא לידיעתנו שאין באמור בהצעתנו זו או בהגשתה לכם כדי לחייב אתכם ו/או כדי להוות קיבול על ידכם בדרך כלשהי של הצעתנו. אנו מסכימים כי תהיו זכאים, אך לא חייבים, לראות בהצעתנו זו ובקבלתה על ידכם חוזה מחייב בינינו לביניכם. ידוע לנו ואנו מסכימים כי אתם תהיו רשאים לנהל כל הליך שענינו הגשת הצעות מתוקנות. כן ידוע לנו שתהיו רשאים לבטל את המכרז בכל מועד שהוא, לרבות לאחר הגשת ההצעות ועד למועד מתן צו התחלת עבודה.
8. הצעתנו זו היא בלתי חוזרת, אינה ניתנת לביטול, שינוי או תיקון ועומדת בתוקף ומחייבת אותנו לתקופה של 180 ימים מהמועד האחרון להגשת ההצעה. תוקף ההצעה יוארך לפרק זמן נוסף של 6 (ששה) חודשים, עפ"י דרישת העירייה. במקרה זה תהיו רשאים לדרוש מאתנו את הארכת תוקף הערבות בהתאם.
9. מיד עם קבלת אשורכם בכתב כי הצעתנו נבחרה ונתקבלה, יהיו התנאים המפורטים בה, על כל נספחיה, חוזה המחייב אותנו. אם הצעתנו תתקבל, הננו מתחייבים לבוא למשרדכם, במועד שיקבע על ידכם לשם כך, ולהפקיד בידכם ערבות בנקאית לביצוע החוזה, כנדרש במסמכי המכרז, את אשור המבטח בנוסח הנדרש במסמכי החוזה (עותק מקור) ואת כל המסמכים הנוספים הטעונים המצאה על פי מסמכי המכרז ועל פי דרישתכם, וכמו כן לחתום על מסמכי החוזה המהווה חלק ממסמכי המכרז.
10. אנו מתחייבים כי אם הצעתנו תתקבל, נתחיל בבצוע העבודות בתאריך שיקבע על ידכם בהתאם לצו התחלת עבודה שיינתן על ידכם, וכן הננו מודעים לכך כי צו התחלת העבודה עשוי להינתן בהתראה קצרה ביותר ומצהירים כי אנו נהיה ערוכים להתחיל בבצוע העבודות בהתאם ובמהירות המרבית.
11. אנו מתחייבים, כתנאי להתמודדות במכרז, כי אם הצעתנו תתקבל – ככל שאיננו מוגדרים כמפעל חיוני, כי תוך חודש מקבלת הודעת הזכייה - נעביר בקשה מקוונת לאישור מפעל חיוני. כן אנו מתחייבים כי אם הצעתנו תתקבל - בתוך 3 חודשים מקבלת הודעת הזכייה - לעמוד בהנחיות מפעל חיוני ובכלל זה מעבר הכשרה לממונה הג"א, הכנת תיק הג"א ותיק חירום והעברת העתק לאישור הרשות המקומית ורשות המים אגף חירום וביטחון מרחב מרכז. בנוסף, אנו מתחייבים כי אם הצעתנו תתקבל - להיערך לרציפות תפקודית בכלל המשאבים הנדרשים לצורך המשך מתן השירות ובכלל זה –רכש ציוד מיגון לאנשי השטח, מענה אנרגיה חלופי, מלאי סולר, מרחב מוגן תיקני ועוד, זאת בהתאם לנידרש לביצוע הסכם ההתקשרות גם בעתות חירום.

12. מצורפת בזאת ערבות בנקאית ערוכה לפקודתכם כנדרש במסמכי המכרז (בנוסח שצורף כטופס 2 במסמכי המכרז).
13. אנו מצהירים כי ידוע לנו כי אם נפר התחייבות מהתחייבויותינו המפורטות לעיל או אם נחזור בנו בדרך כלשהי מהצעתנו, אתם תהיו זכאים, מבלי לפגוע ביתר זכויותיכם, לחלט את סכום הערבות הבנקאית כפיצוי קבוע ומוערך מראש על הנזקים, הטרחה וההוצאות שנגרמו לכם בשל הפרת התחייבויותינו ו/או בשל הפרת חוזה ו/או במהלך ניהול המכרז.
14. אנו מצהירים כי הצעה זו מוגשת ללא קשר ו/או תיאום עם מציעים אחרים ואנו מתחייבים לא לגלות ולמנוע את גלוי פרטי הצעתנו לאחרים עד למועד קבלת הודעת העירייה על הזוכה במכרז.
15. אנו מצהירים כי הבנו את כל מסמכי המכרז על כל פרטיהם, וכל הגורמים האחרים המשפיעים על הוצאות העבודה ידועים ומוכרים לנו, וכי בהתאם לכך ביססנו את הצעתנו, ואנו מגישים בזאת את הצעתנו לביצוע העבודות נשוא המכרז, בתנאים המפורטים במסמכי המכרז.
16. הצעתנו מוגשת על גבי **הטבלה שב"הצעת הקבלן"**, **נספח ט'** למסמך ב' במסמכי המכרז, וזאת ביחס לכל הסעיפים הכלולים בטבלה הרלבנטית.
- האחוזים אשר הוצעו על ידי כאמור לעיל יהיו בגדר הפחתה ביחס למחירים כפי שמופיעים במחירון.** ידוע לנו, כי העירייה תהא רשאית לפסול הצעה שלא תוגש בהתאם להוראות כאמור לעיל.
17. להצעתנו זו מצורפים כל הנספחים ו/או הטפסים הדרושים, עפ"י מסמכי המכרז.
18. בנוסף, אנו מאשרים כי ידוע לנו וכי אנו מסכימים לכך שבמסגרת שיקוליה לבחירת הקבלן הזוכה, תשקול העירייה, בין היתר, את אמות המידה שנקבעו **בתקנה 22 לתקנות חובת המכרזים, התשנ"ג-1993**, וכן את עמידתו של הקבלן בתנאים הנדרשים במסמכי המכרז על פי שיקול דעתה הבלעדי של העירייה.
19. אנו מצהירים, כי הצעתנו הינה בגדר המטרות והסמכויות הקבועות במסמכי התאגיד שבשמו מוגשת ההצעה, וכי אנו זכאים לחתום בשם התאגיד על הצעה זו, וכי אין כל מניעה עפ"י דין או הסכם לחתימתנו על הצעה זו.

בכבוד רב,

תאריך	הקבלן (חתימת מורשי חתימה וחתימת הקבלן)
_____	שם הקבלן
_____	שמות מורשי החתימה
_____	אישיות משפטית (חברה/שותפות/אחר-נא לפרט)
_____	כתובת

בס"ד

כתובת דואר אלקטרוני

מס' טלפון

מס' פקס

מספר עוסק מורשה

מס' רישום ברשם הקבלנים

אישור חתימה

אני הח"מ _____ עו"ד של _____ מס' מזהה _____ (להלן: "הקבלן") מאשר בזה כי חתימות ה"ה _____ ו- _____, אשר חתמו על הצעה זו, בצירוף חותמת הקבלן, מחייבות את הקבלן לכל דבר ועניין.

_____ **חתימת עו"ד**
(חתימה + חותמת + מס' רשיון)

_____ **תאריך**

טופס 2

נוסח ערבות בנקאית
(ערבות השתתפות)

לכבוד
עיריית מודיעין עילית
רח' שער המלך 4
מודיעין עילית

ג.א.נ.,

הנדון: ערבות בנקאית מספר _____.

1. על פי בקשת _____ מס' מזהה _____ (להלן: "המבקשים") אנו ערבים בזה כלפיכם לסילוק כל סכום עד לסך 100,000 ₪ (במילים: מאה אלף ש"ח), זאת בקשר עם השתתפותם במכרז פומבי מס' 10/2024 לתחזוקה, שיקום וחיידוש רשת מים, ביוב וניקוז, מכרז מס' בעיר מודיעין עילית.
2. לפי דרישתכם הראשונה בכתב, ולא יאוחר מ 7 (שבעה) ימים מתאריך קבלת דרישתכם על ידינו לפי כתובתנו המפורטת לעיל, אנו נשלם לכם כל סכום הנקוב בדרישה ובלבד שלא יעלה על סכום הערבות, מבלי להטיל עליכם חובה להוכיח את דרישתכם ומבלי שתהיו חייבים לדרוש את התשלום תחילה מאת הנערב.
3. ערבות זו תישאר בתוקפה עד ליום 16.3.2025 (כולל) בלבד ולאחר תאריך זה תהיה בטלה ומבוטלת. על כל דרישה על פי ערבות זו להתקבל על ידינו בכתב לא יאוחר מהתאריך הנ"ל.
4. ערבות זו אינה ניתנת להעברה או להסבה.

כבוד רב,

בנק _____ בע"מ
סניף _____
טלפון _____
דוא"ל _____

טופס 3

מבוטל

טופס 4

לכבוד
עיריית מודיעין עילית
רח' שער המלך 4
מודיעין עילית

ג.א.נ.,

הנדון: אישור עו"ד - (שם המשתתף במכרז)

כעורך דינו של הקבלן (להלן: "הקבלן"), הנני לאשר בזאת כדלקמן:

1. שמו המלא של הקבלן (כפי שהוא רשום ברשם החברות/רשם השותפויות):

2. מס' ההתאגדות של הקבלן/מס' עוסק מורשה:

3. שמות בעלי המניות של הקבלן (ובמקרה של תאגיד שהינו שותפות - שמות השותפים הכלליים והמוגבלים):

4. שמות המנהלים של הקבלן:

5. שמות האנשים אשר חתימתם מחייבת את הקבלן:

6. הרכב החתימות הנדרש על מנת לחייב את הקבלן:

7. הגשת הצעה למכרז מס' 10/2024, אשר פורסם על ידי עיריית מודיעין עילית, שעליה חתמו מורשי החתימה של הקבלן, וכן ביצוע העבודות נשוא המכרז וההתקשרות בחוזה לביצוע, הינן במסגרת סמכויות הקבלן, בהתאם למסמכי ההאגד של הקבלן, להסכמים שהקבלן הינו צד להם, ועל פי כל דין.

עו"ד, _____
מ.ר. _____

תאריך

טופס 5**הצהרת משתתף ואישור רו"ח על הכנסות**

לכבוד
עיריית מודיעין עילית
רח' שער המלך 4
מודיעין עילית

ג.א.נ.,

הריני להצהיר כי הנני בעל ניסיון מקצועי קודם ומוכח :

א. כקבלן ראשי בביצוע עבודות לתחזוקה, שיקום וחידוש רשת מים, ביוב וניקוז, עבור רשות מקומית ו/או תאגיד מים וביוב, המשרת לפחות 70,000 תושבים, בשנים 2020, 2021 ו-2022.

ב. כקבלן אשר ביצע עבודות שהסתיימו מסוג העבודות הנדרשות במכרז בהיקף כספי שלא יפחת מסך של 1,500,000 ₪ (לא כולל מע"מ) בכל אחת מהשנים 2020, 2021 ו-2022.

עבור מי בוצעה	היקף כספי	מועדי ביצועה	תיאור העבודה

_____ חתימת המשתתף

_____ תאריך:

אישור רואה חשבון

לבקשת _____ (להלן: "המשתתף") וכרואי החשבון שלו ביקרנו את הצהרת המשתתף בדבר ההכנסות מביצוע עבודות כמדווח לעיל. ההצהרה הינה באחריות הנהלת המשתתף. אחריותנו היא לחוות דעה על הצהרה זו בהתבסס על ביקורתנו.

ערכנו את ביקורתנו בהתאם לתקני ביקורת מקובלים. הביקורת כללה בדיקה של ראיות התומכות בסכומים ובמידע שבהצהרה וזאת במטרה להשיג מידה סבירה של בטחון שאין בהצהרה הנ"ל הצגה מטעה מהותית. אנו סבורים שביקורתנו מספקת בסיס נאות לחוות דעתנו.

לדעתנו בהתבסס על ביקורתנו הצהרה זו משקפת באופן נאות מכל הבחינות המהותיות את הכנסות המשתתף מביצוע עבודות בשנים 2020, 2021 ו-2022 כמדווח לעיל.

בכבוד רב,
רואי חשבון

_____ תאריך:

_____ חתימתנו מאשרת בזאת כי קראנו הבנו ואנו מסכימים לכל האמור
_____ חתימה + חותמת

טופס 6**תצהיר לעניין חוק עסקאות גופים ציבוריים**

(יש למלא באמצעות מורשי החתימה מטעם המציע)

אני הח"מ _____, ת.ז. _____, לאחר שהוזהרתי כי עלי להצהיר את האמת

וכי אהיה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק באם לא אעשה כן, מצהיר/ה בזאת כדלקמן:

1. הנני משמש בתפקיד _____ כ _____ (שם המציע).

2. הנני מוסמך לתת תצהיר זה מטעם המציע.

3. יש לסמן את הסעיף הרלבנטי מבין האמורים להלן:

 המציע או בעל זיקה* אליו לא הורשעו** ביותר משתי עבירות***; המציע או בעל זיקה* אליו הורשעו** ביותר משתי עבירות***, אך במועד האחרון להגשת ההצעות

למכרז חלפה שנה אחת לפחות ממועד ההרשעה האחרונה.

* "בעל זיקה" – כהגדרתו בסעיף 2(א) לחוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו-1976.

** "הורשעו" – הורשע בפסק דין חלוט בעבירה שנעברה לאחר יום 31.10.02.

*** "עבירה" – עבירה לפי חוק שכר מינימום, התשמ"ז-1987 או עבירה לפי חוק עובדים זרים (איסור

העסקה שלא כדין והבטחת תנאים הוגנים), התשמ"א-1991. ולעניין עסקאות לקבלת שירות כהגדרתו

בסעיף 2 לחוק להגברת האכיפה של דיני העבודה, התשע"ב-2011, גם עבירה על הוראות החיקוקים

המנויות בתוספת השלישית לאותו חוק.

4. יש לסמן את הסעיף הרלוונטי מבין האמורים להלן:

 חלופה א' – הוראות סעיף 9 לחוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, התשמ"ח-1998 (להלן: "חוק

שוויון זכויות") אינן חלות על המשתתף.

 חלופה ב' – הוראות סעיף 9 לחוק שוויון זכויות חלות על המשתתף והוא מקיים אותן.

5. למשתתף שסימן את החלופה ב' בסעיף 4 לעיל – יש להמשיך ולסמן בחלופות המשנה הרלוונטיות

להלן:

 חלופה (1) – המשתתף מעסיק פחות מ-100 עובדים. חלופה (2) – המשתתף מעסיק 100 עובדים לפחות, והוא מתחייב לפנות למנכ"ל משרד העבודה

הרווחה והשירותים החברתיים לשם בחינת יישום חובותיו לפי סעיף 9 לחוק שוויון זכויות, ובמידת

הצורך – לשם קבלת הנחיות בקשר ליישומן. במקרה שהמשתתף התחייב בעבר לפנות למנכ"ל משרד

העבודה הרווחה והשירותים החברתיים לפי הוראות חלופה (2) לעיל, ונעשתה עמו התקשרות שלגביה

הוא התחייב כאמור באותה חלופה (2) הוא מצהיר כי פנה כנדרש ממנו, ואם קיבל הנחיות ליישום

חובותיו לפי סעיף 9 לחוק שוויון זכויות, הוא גם פעל ליישומן.

6. למשתתף שסימן את החלופה (2) בסעיף 5 לעיל – המשתתף מתחייב להעביר העתק מתצהיר זה

למנכ"ל משרד העבודה והרווחה והשירותים החברתיים בתוך 30 ימים ממועד התקשרותו עם המזמינה

(ככל שתהיה התקשרות כאמור).

7. הנני מצהיר כי זהו שמי, זו חתימתי ותוכן תצהירי אמת.

(חתימת המצהיר)**אימות**

אני הח"מ, עו"ד _____, מ.ר. _____, מאשר בזאת כי ביום _____ פגשתי

את מר _____ נושא ת.ז. _____, ולאחר שהוזהרתי כי עליו להצהיר את

האמת וכי יהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק באם לא יעשה כן חתם בפני על תצהירו ואישר את

תוכנו ואמיתותו.

חתימה + חותמת_____
תאריך_____
חתימה + חותמת

חתימתנו מאשרת בזאת כי קראנו הבנו ואנו מסכימים לכל האמור

אישור עורך דין - לתאגיד

אני, הח"מ _____, עו"ד מאשר בזאת כי התצהיר נחתם על ידי ה"ה _____, ת"ז _____, המורשה בחתימתו לחייב את חברת _____ המציע במכרז מס' _____ של עיריית מודיעין עילית (להלן: "המציע") בהתאם להוראות תקנון המציע ובהתאם לכל דין.

חתימה + חותמת

תאריך

טופס 7**תצהיר בעלות על ציוד**

אני הח"מ _____ מרח' _____
 ת.ז. _____ לאחר שהוזהרתי כי עלי לומר את האמת וכי אהיה צפוי לעונשים
 הקבועים בחוק אם לא אעשה כן, מצהיר כלהלן:

1. אני נציג _____ (להלן: "המציע"), אני מכהן בתפקיד
 במציע, ואני מוסמך להצהיר מטעם המציע, את המפורט להלן.
2. תצהירי זה מוגש במסגרת הגשת הצעת המציע במכרז פומבי 10/2024 של עיריית מודיעין עילית
 (להלן: "המכרז").
3. יש בבעלותו או ברשותו של המציע, נכון למועד האחרון להגשת ההצעות למכרז, את הציוד
 המפורט מטה (להלן: "הציוד"):

פרוט סוגי הציוד העיקרי:

- 1 מכונת הברגות.
- 2 רתכות, מינימום 300 אמפר
- 1 קונגו.
- 1 קומפרסור.
- 2 משאיות עד משקל 12 טון (מינימום שנת 2017) עם זיוד מלא, מחפר זחלי זעיר, מפתחות,
 משאבות וציוד לטיפול מהיר בתקלות.
- 3 משאבות טבולות 2", 3" ו-4" ניידות לצורך שאיבה.
- 2 גנרטורים.
- צנרת זמנית לביצוע מעקפים, אל מתכתי לצורך אספקת מים זמנית, מקוטר 2" עד 8".
- צנרת זמנית לביצוע מעקפים, אל מתכתי לצורך הזרמת הביוב זמנית, מקוטר 3" עד 8".
- ציוד לחפירה ידנית.
- ציוד לתיקון אספלט.
- ציוד בטיחות לעבודות בכבישים:
- 1 מחפר זחלי זעיר משקל 2.8 מינימום שנתון 2017
- 1 מחפר זחלי זעיר משקל 4.1 מינימום שנתון 2017
- 1 מחפר זחלי זעיר משקל 5.5 מינימום שנתון 2017
- 1 מחפרון אופני גי.סי.בי 8 טון מינימום שנתון 2017
- 1 בובקט מינימום שנתון 2017
- 1 באגר גלגלים 14 טון מינימום שנתון 2014
- 1 משאית רמסע 32 טון, כולל מכולה ופלטה מינימום שנתון 2017
- 1 בומג מכבש גלילי ממונע 3 טון מינימום שנתון 2017
- 1 עמוד תאורה נייד
- 1 עגלת חץ מינימום שנתון 2017
- 1 רתכת לריתוך פנים עד קוטר 500
- 1 רתכת אלקטרופיוזין

4. הציוד הוא תקין ומתוחזק בהתאם להוראות היצרן והוראות הדין, והמציע ימשיך לתחזקו באופן
 האמור כדי שיהא תקין לכל אורך תקופת החוזה, כאמור במכרז.

_____ חתימה

אישור עו"ד

הנני מאשר בזה כי ביום _____ הופיע בפני, עו"ד _____, _____, _____
במשרדי שברח' _____ מר _____ אשר זיהה עצמו
ע"י ת.ז. _____ / המוכר לי אישית, ולאחר שהזהרתיו כי עליו להצהיר את האמת וכי
יהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה כן, אישר נכונות הצהרתו הנ"ל וחתם עליה.

_____ חותמת

_____ עו"ד

טופס 8

טופס ניסיון מקצועי

דפים אלה מיועדים לרישום מידע אותם מבקשת העירייה לקבל מהמשתתף עם הצעתו למכרז, ועל המשתתף למלא ולהגיש דפים אלה עם הצעתו. ניתן להגיש את כלל הפרטים המופיעים להלן באמצעות טבלה שייכין המשתתף.

1. תיאור המשתתף :

2. פירוט הניסיון של המשתתף בהתאם לדרישות תנאי הסף שבסעיף 2.3 למסמך א': ואמת מידה מס' 2 בטבלת האיכות שבסעיף 9.1.2 למסמך א' (לצורך ניקוד האיכות, יש לציין האם בוצעו באמצעות קבלן משנה או באמצעו המציע בעצמו):

מזמין העבודות (רשות מקומית/תאגיד מים וביוב)	כמות התושבים ברשות/מקבלי שירות מהתאגיד מים וביוב	תיאור העבודות הנחת צנרת/סוג	מועד ביצוע העבודות (חודש ושנה עד חוש ושנה)	האם נעשה שימוש בקבלני משנה	פרטי איש קשר במזמין (טלפון ודוא"ל)

3. רשימת עובדים ו/או קבלני משנה הקשורים למשתתף וסוג ההתקשרות איתם, לרבות הרתכים כנדרש בתנאי הסף שבסעיף 2.5 למסמך א' (מס' צוותי העבודה המועסקים על ידי המשתתף, הרתכים המועסקים על ידו וכו') (מובהר כי בכל מקרה עבודות האחזקה יבוצעו על-ידי המציע, קבלן ראשי, בעצמו ולא באמצעות קבלני משנה מטעמו).



4. ניסיון המציע (בעצמו ולא באמצעות קבלן משנה) בעבודה/ות / פרויקטים / במסגרתם הונחה צנרת מהסוגים, הוורכים והקטרים הנדרשים במסגרת אמת מידה 1 שבטבלת האיכות שבסעיף 9.1.2 למסמך א', זאת בין השנים 2020-2022

5. רשימת הלקוחות להם ביצע המשתתף עבודות ברשת המים והביוב, בהתאם לניסיון שפורט לעיל, לרבות פרטי התקשרות

6. שם איש הקשר למכרז _____ .

טופס 9

נוסח כתב התחייבות של קבלן משנה לעניין ביצוע עבודות במסגרת מכרז שיקום

וחידוש רשת מים, ביוב וניקוז

(ימולא ע"י קבלן המשנה)

לכבוד
עיריית מודיעין עילית
רח' שער המלך 4
מודיעין עילית
(להלן: "העירייה")

ג.א.ג.,

הנדון: מכרז מס' 10/2024 מסגרת שיקום וחידוש רשת מים, ביוב וניקוז - כתב התחייבות של קבלן משנה

אנו, _____, הח"מ (להלן: "קבלן המשנה"), מצהירים ומתחייבים כלפיכם כדלקמן:

1. הרינו מאשרים בזאת, כי התקשרנו עם המציע _____ (להלן: "המציע") בהסכם לביצוע עבודות פיתוח במסגרת מכרז מסגרת שיקום וחידוש רשת מים, ביוב וניקוז, ונבצע עבורכם עבודות על פי התקשרותנו עם המציע ככל שהמציע יזכה במכרז שבנדון, והכל בהתאם למסמכי המכרז שבנדון.
2. הרינו להצהיר כי הננו רשומים כדין בפנקס הקבלנים, על פי חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, התשכ"ט-1969, **בסיווג קבלני 200, ג-2 לפחות. מצ"ב העתק מהרישון.**
3. ידוע לנו, כי המציע משתתף במכרז הנדון והגיש הצעתו, בין היתר בהסתמך על התחייבותנו שלעיל. כן ידוע לנו כי לא תהא התקשרות ישירה בינינו לבין העירייה וכל עבודה שתבוצע על ידינו, ככל שתבוצע, תבצע באמצעות הקבלן הראשי הזוכה במכרז, אשר יהא באחריותו לשלם תמורתנו בגין העבודות, וממילא לא תהא לנו כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה כלפי העירייה לרבות בנושאים כספיים ו/או הקשורים לדיני עבודה.
4. הננו מצהירים כי דרישות המכרז והצעת המציע, בתחומים הקשורים אלינו, ידועה לנו, מקובלת עלינו, ניתנת לביצוע כמפורט בהצעת המציע ובכפוף לדרישות המכרז בכללותו, ואנו מתחייבים לפעול בהתאם לכל ההוראות הרלבנטיות במסמכי המכרז, בתחומים הקשורים אלינו, במידה והמציע יזכה במכרז ויחתום על חוזה עמכם.
5. הננו מתחייבים שלא להסב חובותינו על פי כתב התחייבות זה לכל גורם אחר אלא ברשותכם המפורשת מראש ובכתב.
6. מובהר כי במידה שפעילותינו הנ"ל תועבר למסגרת אחרת, ו/או באמצעות גוף אחר, באישורכם מראש ובכתב, תוסב התחייבותנו זו כלפיכם למסגרת או הגוף האחרים, מבלי שזכויותיכם על פי כתב התחייבות זה תיפגענה.
7. ידוע לנו כי במידה ונפר התחייבותנו זו כלפיכם תוכלו לנקוט כנגדנו בכל האמצעים העומדים לרשותכם על פי דין לשם אכיפת זכויותיכם כלפינו.

ולראיה באנו על החתום:

_____ שם + חותמת _____ חתימה _____ תאריך

טופס 10**הצהרה בדבר העדר קירבה לעובד הרשות ו/או לחבר המועצה**

1. הנני מצהיר בזאת כי עיריית מודיעין עילית הביא לידיעתך את הוראות הסעיפים הבאים:
- 1.1 סעיף 122א' (א') לפקודת העירייה (נוסח חדש) הקובע כדלקמן:
- "חבר מועצה, קרובו, סוכנו או שותפו, או תאגיד שיש לאחד האמורים חלק העולה על עשרה אחוזים בהונו או ברווחיו או שאחד מהם מנהל או עובד אחראי בו, לא יהיה צד לחוזה או לעסקה עם העירייה; לעניין זה "קרוב" – בן זוג, הורה, בן או בת, אח או אחות."
- 1.2 כלל 12 (א) של ההודעה בדבר כללים למניעת ניגוד עניינים של נבחר הציבור ברשויות המקומיות הקובע:
- "חבר המועצה לא יהיה צד לחוזה או לעסקה עם הרשות המקומית; לעניין זה, "חבר מועצה" – חבר מועצה או קרובו או תאגיד שהוא או קרובו בעלי שליטה בו (ראה הגדרות "בעל שליטה" ו"קרוב" בסעיף 1 (1) (ב) ו-2 (1) (ב))."
- 1.3 סעיף 174 (א) לפקודת העיריות (נוסח חדש) הקובע כי:
- "פקיד או עובד של עירייה לא יהיה נוגע או מעוניין, במישרין או בעקיפין, על ידי עצמו או על ידי בן זוגו או שותפו או סוכנו, בשום חוזה שנעשה עם העירייה ובשום עבודה המבוצעת למענה."
2. בהתאם לכך הנני מבקש להודיע ולהצהיר כי:
- 2.1 בין חברי מועצת העירייה אין לי: בן זוג, הורה, בן או בת, אח או אחות ואף לא מי שאני לו סוכן או שותף.
- 2.2 אין חבר מועצה, קרובו, סוכנו או שותפו, שיש לאחד מהם חלק העולה על עשרה אחוזים בהונו או ברווחיו של התאגיד באמצעותו הגשתי את הצעתי או שאחד מהם מנהל או עובד אחראי בו.
- 2.3 אין לי בן זוג, שותף או מי שאני סוכנו, העובד ברשות.
3. ידוע לי כי העירייה תהיה רשאית לפסול את הצעתי אם יש לי קרבה כאמור לעיל, או אם מסרתי הצהרה לא נכונה.
- 3.1 אני מצהיר בזאת כי הפרטים שמסרתי לעיל הינם נכונים ומלאים, והאמור בהצהרה זו הינו אמת.
- 3.2 אין באמור לעיל כדי לגרוע מהוראות כל דין בכלל ובפרט מהוראות סעיף 122א' (3) לפקודת העיריות, לפיהן מועצת העירייה ברוב של 2/3 מחבריה ובאישור שר הפנים רשאית להתיר התקשרות לפי סעיף 122א' (א) לפקודת העיריות ובלבד שהאישור ותנאיו פורסמו ברשומות.

 חתימת המציע

 שם המציע

טופס 11

טופס ביקורת מסמכים

(להשלמה ע"י המציע)

מס'	שם המסמך	פרוט	חתימת הקבלן
1	אישור תקף מרשם הקבלנים	בדבר רישום לפי חוק רישום קבלנים, תשכ"ט-1969 בסיווג הקבלני כמפורט בסעי' 2.1 + 2.2 לעיל. לגבי מציע אשר התקשר עם קבלן משנה כאמור בסעיף 2.2, יש לצרף בנוסף לאישור רשם קבלנים כתב התחייבות קבלן המשנה בנוסח טופס 9 והסכם בתוקף עם קבלן המשנה מטעמו.	
2	אישור בתוקף על ניהול פנקסי חשבונות ודיווח לפקיד שומה ולמע"מ כחוק.		
3	אישור על ניכוי מס הכנסה במקור		
4	העתק תעודת עוסק מורשה		
5	תעודות הסמכה ורישוי, בתוקף, וכן אישורי העסקה ביחס לרתכים המועסקים ע"י המציע		
6	הצהרת המציע, בנוסח המצורף כטופס 1 למסמכי המכרז		
7	ערבות בנקאית להצעה כמפורט בתנאי המכרז, בנוסח המדויק שב טופס 2 .	ע"ס 100,000 ₪, בתוקף עד לתאריך 16.3.2025.	
8	אישור עו"ד בנוסח המצורף כטופס 4 .		
9	הצהרה ואישור רו"ח על הכנסות, בנוסח המצורף כטופס 5 .		
10	המלצות וחשבונות בדבר ביצוע עבודות קווי ביוב ומים, כנדרש במסמכי המכרז.		
11	תצהיר לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים, בנוסח המצורף כטופס 6 .		
12	תצהיר בעלות על ציוד, בנוסח המצורף כטופס 7 .		
13	דף מידע, בנוסח המצורף כטופס 8 .		
14	הצהרת קבלן משנה לעבודות פיתוח בנוסח המצורף כטופס 9		
16	קבלה על רכישת מסמכי המכרז, על שם המציע.		
17	כל ההבהרות, ההודעות, העדכונים ו/או השינויים שנשלחו למציעים, חתומים על ידי הקבלן.		
18	"הצעת הקבלן", נספח ט' למסמך ב', ביחס לכל הסעיפים.		
19	חתימה על כלל מסמכי המכרז והשלמתם	חתמתי על כל אחד ממסמכי המכרז, והשלמתי את כל הטעון השלמה ו/או מילוי במסמכי המכרז.	

ידוע לי כי העירייה רשאית לפסול את הצעתי, וזאת בין היתר במידה ולא צורפו איזה מן המסמכים הנ"ל או לא הושלמו איזה מן הפרטים הדרושים, בהתאם להוראות מסמכי המכרז. כמו כן, ידוע לי כי טופס זה נועד אך ורק לצרכי יעילות ועל מנת להקל על המציעים, ואין בו כדי לגרוע מכל דרישה ו/או הוראה אחרת לפי מסמכי המכרז, ו/או כדי לפגוע בכל זכות העומדת לטובת החברה לפי מסמכי המכרז או לפי כל דין.

שם המציע _____ תאריך _____

חתימה _____ חותמת _____

חתימתנו מאשרת בזאת כי קראנו הבנו ואנו מסכימים לכל האמור _____ חתימה + חותמת

מסמך ב'

חוזה מסגרת

שנערך ונחתם במודיעין עילית, ביום _____ לחודש _____ בשנת 2024

עיריית מודיעין עילית
רח' שער המלך 4, מודיעין עילית
ח.פ. 500237979
(להלן: "העירייה")

בין:

מצד אחד:

לבין:

(להלן: "הקבלן")

מצד שני:

הואיל והעירייה פרסמה מכרז פומבי - מכרז מסגרת לביצוע עבודות לתחזוקה, שיקום וחידוש רשת מים, ביוב וניקוז - במודיעין עילית, מכרז פומבי מס' 10/2024;

והואיל והקבלן הינו הזוכה/אחד הזוכים במכרז ביחס ל:

- פרק 1: תחזוקת רשת המים, ביוב וניקוז במודיעין עילית;
- פרק 2: שיקום וחידוש רשת המים, ביוב וניקוז במודיעין עילית.

והואיל וברצון העירייה להזמין מהקבלן עבודות ל:

- פרק 1: תחזוקת רשת המים, ביוב וניקוז;
- פרק 2: שיקום וחידוש רשת המים, ביוב וניקוז בהתאם לצורך ועל-פי הזמנת עבודה, מעת לעת, ככל שתוזמן, ע"י העירייה.
להלן כל אחד מהפרקים לחוד: ("העבודות")

והואיל והקבלן מצהיר כי הוא בעל הניסיון, הידע, המיומנות והמומחיות הדרושים לביצוע העבודות ומעוניין לבצע את העבודות כאמור כנדרש לפי מסמכי המכרז על נספחיהם וצרופותיהם;

והואיל והצדדים הסכימו לכך שהקבלן יבצע את העבודות כקבלן עצמאי, הכל כמפורט בחוזה זה ומסמכי המכרז על נספחיהם וצרופותיהם;

והואיל וברצון הצדדים לקבוע ולהסדיר את זכויותיהם והתחייבויותיהם בכל הנוגע לחוזה זה כמפורט להלן.

לפיכך הוצהר, הותנה והוסכם בין הצדדים כדלהלן:

1. פרק א' הוראות כלליות והתמחרות כבלני המסגרת

- 1.1 דין המבוא וההצהרות הכלולות בו כדין הוראות החוזה.
- 1.2 מסמכי המכרז, לרבות הנספחים לחוזה זה, הצעתו של הקבלן, המחירים שלהם התחייב, ולרבות פרטים ומסמכים שנמסרו על ידי הקבלן על פי דרישת העירייה מהווים חלק בלתי נפרד ממנו.
- 1.3 ביחס לפרק 2 וככל שהעירייה התקשרה עם יותר מקבלן מסגרת אחד לביצוע עבודות שיקום וחידוש רשת המים, ביוב וניקוז, תבוצע הזמנה של שירותים, ככל שתבוצע, בהתאם למנגנון המסגרת באופן הבא:
 - 1.3.1 בעת הזמנת עבודה לפי הוראות הסכם זה, העירייה תפנה לקבלת הצעות מחיר מכל קבלני המסגרת (להלן: "הפנייה הפרטנית").

- 1.3.2 כל קבלן יגיש הצעת מחיר במענה לפנייה הפרטנית, שתהא זהה למחיר הצעתו במכרז (על גבי נספח ט' לחוזה זה) או נמוכה ממנה.
- 1.3.3 לא הגיש הקבלן מענה לפנייה הפרטנית או הגיש הצעת מחיר גבוהה מהצעת המחיר שלו למכרז, יראו בו כמי שהגיש מענה הכולל את אחוז ההנחה שהוצע על-ידו במסגרת המכרז (על גבי נספח ט' לחוזה זה).
- 1.3.4 העירייה תבחר את ההצעה הנמוכה מתוך ההצעות של הקבלנים כאמור, אולם היא תהא רשאית על פי שיקול דעתה המלא, שלא לעשות כן, עקב שיקולים של ניסיון בביצוע עבודות קודמות מול הקבלן, איכות ביצוע עבודות קודמות במסגרת מכרז זה ו/או עקב שיקול של עומס יתר על קבלן אחד.

2. הגדרות ופרשנות

- 2.1 בחוזה זה יהיו למונחים המפורטים בטור הימני דלהלן הפירוש או המשמעות המפורטים בטור השמאלי דלהלן, אלא אם כן מחייב הקשר הדברים אחרת :

<u>המנוחים</u>	<u>המשמעות</u>
"המכרז"	המכרז שהתפרסם על ידי העירייה מכרז מסגרת לביצוע עבודות לתחזוקה, שיקום וחיידוש רשת מים, ביוב וניקוז, במודיעין עילית, מכרז פומבי מס' 10/2024.
"תנאי המכרז"	התנאים הכלליים של המכרז.
"עירייה"	עיריית מודיעין עילית.
"הישוב"	תחום שיפוט הרשות המקומית וכן כל שטח שיכלל בתחום רשיון העירייה ככל שיורחב תחום רשיון העירייה.
"הקבלן"	לרבות עובדיו, מועסקיו, מנהליו, קבלני המשנה שיועסקו על ידו, אם יועסקו, לאחר קבלת אישור העירייה וכל הבאים בשמו ומטעמו.
"המפקח"	מי שימונה בכתב על ידי העירייה לפקח על ביצוע העבודה ברחבי מודיעין עילית במסגרת חוזה זה.
"התקן"	כמשמעותו של תקן על פי חוק התקנים, תשי"ג-1953 ותקנות התקנים (תו תקן וסימן השגחה) התשמ"ב-1982
"תו תקן"	כמשמעותו של תו תקן על פי חוק התקנים תשי"ג-1953 ותקנות התקנים (תו תקן וסימן השגחה) התשמ"ב-1982.
"החוזה"	פירושו החוזה, על כל נספחיו, בין שצורפו ובין שאינם מצורפים, לרבות כלל מסמכי המכרז, המפרטים, התוכניות, וכל מסמך, מכל מין וסוג שהוא שיצורף לחוזה בעתיד לרבות פרטים נוספים ו/או תוכניות נוספות או תוכניות משנות.
"העבודה"	פירושה כל העבודות, והפעולות וההתחייבויות וכל חלק של העבודות, הפעולות וההתחייבויות שעל הקבלן לבצע, בהתאם לחוזה ונספחיו בקשר עם תחזוקה ו/או שיקום וחיידוש רשת מים, ביוב וניקוז, לפי העניין, ברחבי העיר בין אם היא מפורשת ובין אם לאו, לרבות כל עבודה שתוטל על ידי המפקח על הקבלן בהתאם לחוזה ולרבות עבודות ארעיות הנדרשות לביצועו או בקשר לביצועו של החוזה.
"אתר העבודה"	תחום שיפוט מודיעין עילית ושטחים נוספים בתחום רשויות נוספות ככל שיתווסף בתחום רשיון העירייה, חצרות מוסדות חינוך, גינות ציבוריות, שטחים פרטיים, שטחי ציבור אשר בהם,

דרכם, מתחתם או מעליהם תבוצע העבודה וכן סביבתם הקרובה, לרבות כל מקרקעין אחרים שיועמדו לרשות הקבלן לצורך ביצוע העבודה על פי החוזה.

"ביצוע העבודה" ביצועה של כל עבודה על פי חוזה זה לשביעות רצונם של המפקח והעירייה.

"החומרים והציוד" ציוד מיכני, חשמלי ואחר, חומרי בניה, צנרת, אביזרים, מגופים, חומרי עזר, חלקי חילוף, צבעים ו/או כל החומרים האחרים הדרושים לביצוע העבודה.

"התוכניות" התוכניות שהוכנו ויוכנו על ידי העירייה ו/או על ידי הקבלן ויאושרו על ידי העירייה, לרבות כל שינוי בתוכנות שאושר בכתב על ידי המפקח לענין חוזה זה, וכן כל תוכנית ומחירון אחרים שיאושרו בכתב על ידי המפקח לענין חוזה זה מזמן לזמן, וכן תוכנות וכתבי כמויות שיתווספו מזמן לזמן, ויאושרו על ידי המפקח.

"המדד" מדד המחירים לצרכן (כללי) המתפרסם על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה או כל מדד רשמי אחר שיבוא במקומו.

"המדד הבסיסי" המדד הידוע במועד האחרון להגשת הצעות למכרז.

"המדד הקובע" המדד האחרון הידוע במועד הוצאת כל הזמנת עבודה לקבלן.

"כוח עליון" רשימת המקרים המנויים להלן בלבד: מלחמה, פלישת אויב, קרבות עם כוחות מזויינים של מדינת אויב (בין שהוכרזה מלחמה ובין אם לאו) ואסון טבע. למען הסר ספק מובהר בזאת כי גיוס מילואים, שביתות, השבתות וסגר אינם נחשבים ככוח עליון.

2.2 חוק הפרשנות יחול על החוזה. לצורך פרשנות רואים את החוזה כחקוק כמשמעותו בחוק הנ"ל.

2.3 חוזה זה, על נספחיו השונים הקיימים ואשר יובאו בעתיד לא יפורש במקרה של סתירה, ספק, אי וודאות, או דו משמעות כנגד מנסחו אלא לפי הכוונה העולה ממנו, וללא כל הזדקקות לכותרות, לכותרות שוליים ולחלוקת החוזה לסעיפים ולסעיפי משנה.

3. נספחים

3.1 המסמכים המפורטים להלן, בין אם הם מצורפים בפועל ובין אם לא, מהווים חלק בלתי נפרד מחוזה זה:

נוסח כתב ערבות לביצוע ולבדק.	<u>נספח א'</u>
נוסח הזמנת עבודה.	<u>נספח א' 1</u>
הוראות ביטוח.	<u>נספח ב'</u>
אישור על קיום ביטוחים.	<u>נספח ב' 1</u>
תנאים מיוחדים לביצוע עבודות בחום.	<u>נספח ב' 2</u>
תעודת סיום.	<u>נספח ג'</u>
הוראות בטיחות.	<u>נספח ד'</u>
הוראות תשלום.	<u>נספח ה'</u>
מבחן בטיחות.	<u>נספח ו'</u>
מפרט טכני מיוחד - תאור העבודה ברשת המים והביוב.	<u>נספח ז'</u>
מפרטים טכניים והמפרט הכללי הבינמשרדי לעבודות בניה- בהוצאת משרד הבטחון, במהדורתו האחרונה (לא מצורף אך מחייב את הקבלן <u>לכל דבר ועניין פרקים</u> : 00 - מוקדמות. 01 - עבודות עפר. 02 - עבודות בטון יצוק באתר. 03 - מוצרי בטון טרום.	<u>נספח ח'</u>

04 - עבודות בניה.	נספח ט'
05 - עבודות איטום.	נספח י'
09 - עבודות טיח.	נספח יא'
11 - עבודות צביעה.	נספח יב'
19 - מסגרות חרש.	נספח יג'
22 - רכיבים מתועשים בבנין.	נספח יד'
40 - פיתוח האתר וסלילה.	נספח טו'
50 - משטחי בטון.	נספח טז'
51 - סלילת כבישים ורחבות.	
55 - אספקת חומרי תשתית ובניה.	
57 - קווי מים.	
58 - קווי ביוב.	
הצעת הקבלן.	
מחירון לעבודות שיקום וחיידוש רשת מים, ביוב וניקוז (מחירון דקל לבניה ותשתיות, לא מצורף אך מחייב).	
מפה כללית.	
פרוטוקול מסירה.	
הצהרה על חיסול תביעות.	
התנהלות הקבלן במשבר מים מקומי/חירום.	
יומן עבודה- מים/ ביוב : אחזקה/פרויקט.	
צנרת, אביזרים וציוד במחסן הקבלן.	

3.2 כל המסמכים המפורטים לעיל, לרבות חוזה זה, יכוננו להלן ולשם הקיצור "מסמכי המכרז". למניעת כל ספק, מצהיר בזאת הקבלן כי ברשותו המסמכים המהווים חלק בלתי נפרד מחוזה זה, לרבות אלה שלא צרפו, כי קרא אותם, הבין את תוכנם, קיבל את כל ההסברים אשר ביקש ומתחייב לבצע את העבודה על פי כל האמור בהם. אי הבנת תנאי כלשהו מתנאי החוזה על ידי הקבלן או אי התחשבות בו על ידו לא תקנה לקבלן זכות כלשהי לקבלת תשלום נוסף מכל סוג שהוא, ולא יהיו לו כל תביעות או דרישות בענין זה.

4 הצהרות הקבלן	4
4.1 הקבלן מצהיר ומתחייב בזה כי כל האביזרים שיסופקו על ידו הינם מהדגמים האחרונים המיוצרים וכי כל אביזר שיסופק על ידו במסגרת חוזה זה יתאם ויעמוד בדרישות התקן הישראלי התקף במועד התקנת האביזר.	
4.2 הקבלן מצהיר ומתחייב כי כל האביזרים שיסופקו ויוקנו על ידו ישאו תו תקן ו/או תו השגחה וכי הוא אחראי לבדיקת התאמת האביזרים על ידי הגורמים המוסמכים וקבלת אישורם לכך.	
4.3 כי יבקר באתרי העבודה כפי שיפורטו בהזמנות העבודה ויבחן את התנאים, הנתונים והנסיבות הקשורים בביצוע העבודה ו/או הנובעים ממנה לרבות התשתיות, והכל קודם לתחילת העבודה. הקבלן מצהיר ומתחייב כי לא תהיינה לו כל טענות ו/או תביעות כספיות או אחרות, כלפי העירייה, שמקורן באי ידיעה של תנאי או נתון כלשהו.	
4.4 הקבלן מצהיר כי קרא תנאי חוזה זה ונספחיו, כי ידועים וברורים לו לאשורם התנאים והדרישות שבחוזה זה ובנספחיו וכי יש ביכולתו לקיימם ולבצע את כל הדרוש לעבודות שיקום וחיידוש רשת מים, ביוב וניקוז, לרבות אספקה של אביזרים וחומרים על פי הדרישות והתנאים המפורטים בהם, במועדים שנקבעו למסירתם ועל פי כל דין.	
4.5 הקבלן מתחייב להעסיק עובדים מקצועיים ומיומנים במספר הדרוש לביצוע העבודה ברשת המים והביוב, לפי העניין ברחבי מודיעין עילית, במועדים ובתנאים שנקבעו בחוזה זה. הקבלן מצהיר כי יש לו את היכולת הפיננסית, הידע, המיומנות, הנסיון, הכישורים המקצועיים והטכניים וכח העבודה המיומן הדרושים לביצוע העבודה ברחבי הישוב בהתאם להוראות חוזה זה וכי אין מניעה להתקשרות בחוזה זה ובחתימתו על חוזה זה ובביצוע התחייבותיו על פיו לא יהא משום פגיעה בזכויות של צדדים שלישיים כלשהם.	

- 4.6 הקבלן מצהיר כי ידוע לנו שהעירייה אינה מתחייבת למסור לו הזמנות עבודה בהיקף כלשהו וכי הזמנה לביצוע העבודה ברחבי הישוב מותנת בקבלת הזמנות ו/או דרישות מעת לעת בהתאם לצורך.
- 4.7 הקבלן מצהיר כי ידוע לו כי העירייה תהא רשאית בכל עת לשנות את זמני העבודה והקבלן לא יהא זכאי לתוספת תשלום כלשהיא בגין שינוי כאמור. כמו כן תהא העירייה רשאית לבטל הזמנה שנימסרה לקבלן, כולה או חלקה, תוך 7 ימים ממועד מסירת ההזמנה ולקבלן לא תהיה כל טענה ו/או תביעה כספית ו/או אחרת בענין.
- 4.8 הקבלן מתחייב להשתמש בחומרים מהמין המשובח ביותר ומתקנים או חומרים שלגביהם קיימים תקנים של מכון התקנים הישראלי, יתאימו בתכונותיהם לתקנים האמורים לרשת המים והביוב, אלא אם נקבע במפורש אחרת בחוזה זה או בניספחו שאז ילכו לפי קביעה מפורשת זו.
- 4.9 הקבלן מצהיר ומתחייב כי ידוע לו כי זכויות הבעלות, זכויות היוצרים וכל הזכויות האחרות, מכל מין וסוג שהוא, במפרטים שייכות לעירייה וכי הוא לא יעשה בהם שימוש כלשהוא אלא לצורך ביצועו של חוזה זה.
- 4.10 כי השירותים והעבודות נשוא הסכם זה יבוצעו על-ידי הקבלן עצמו ולא באמצעות קבלן/ני משנה מטעמו, אלא באישור העירייה, מראש ובכתב.
- 4.11 הקבלן מתחייב להמציא לעירייה בטרם חתימתו על חוזה ההתקשרות את מסמכי הביטוח המפורטים להלן:
- 4.11.1 אישור קיום ביטוחי הקבלן (נוסח מקורי) כמפורט בנספח ב'1, חתום כדין על ידי חברת הביטוח.
- 4.11.2 נספח תנאים מיוחדים לביצוע עבודות בחום, חתום כדין על ידי הקבלן, נספח ב'2.
- 4.12 הקבלן מצהיר ומחייב כי לא יועסקו על ידי הקבלן, לצורך ביצוע העבודות נשוא מכרז זה, עובדים זרים, למעט מומחי חוץ, וזאת בין במישרין ובין בעקיפין, בין אם על ידי החברה ובין באמצעות קבלן כוח אדם, קבלן משנה או כל גורם אחר עמו אתקשר.
- 4.13 ידוע לי, כי העסקת עובדים זרים בניגוד להתחייבות במסגרת חוזה זה תהווה אי עמידה בתנאי ההסכם ותהווה הפרה יסודית של הסכם ההתקשרות.
- 4.14 הקבלן מצהיר ומתחייב להוציא היתר שנתי, שיוגש מדי שנה 30 ימים לפני תום השנה הלוועזית, במהלך כל תקופת ההתקשרות, מכלל הגורמים המוסמכים, לרבות עיריית מודיעין עילית ומשטרת ישראל לצורך ביצוע עבודות חירום בהתאם להגדרת העירייה כמפעל חיוני כמפורט בסעיף 59 להלן.
- 4.15 הקבלן מצהיר ומתחייב להחזיק מחסן, בעיר מודיעין עילית, עם הציוד כמפורט בנספח טז' להסכם זה בתוך 30 יום מחתימת ההסכם. מובהר כי זהו תנאי מפסיק ולעירייה שמורה הזכות לבטל הסכם זה באופן מיידי ככל שלא יוצג המחסן עם הציוד כמפורט תוך פרק הזמן שנקבע בסעיף זה ולקבלן לא תהיה כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה בקשר לכך.

5. סתירות במסמכים והוראות מילואים

- 5.1 על הקבלן לבדוק מיד עם קבלת החוזה, או כל אחד ממרכיביו, את כל הנתונים והמידע הכלולים בהם.
- 5.2 גילה הקבלן, בין לפי האמור בסעיף קטן 5.1 ובין בכל עת אחרת, סתירה, אי התאמה, דו משמעות, וכיוצא באלה בין הוראה אחת מהוראות החוזה להוראה אחרת ממנו או שהיה הקבלן מסופק בפירושו הנכון של מסמך או של כל חלק ממנו, או שמסר המפקח הודעה לקבלן, שלדעתו אין הקבלן מפרש כהלכה את החוזה, יפנה הקבלן בכתב למפקח שיתן הוראות בכתב, לרבות תוכניות לפי הצורך, בדבר הפירוש שיש לנהוג לפיו. אי מתן הודעה על ידי המפקח בדבר מחלוקת בפירוש החוזה אין בה משום הסכמה לפירושו של הקבלן והיא לא תגרע מאחריות בחוזה זה.
- הקבלן חייב לבדוק ולהסב תשומת לב המפקח לכל סתירה בין מסמכי החוזה לפני ביצוע העבודה ולקבל הוראות כאמור, לא עשה כן, ונהג לפי פירוש מסויים לחוזה, לא יהיה בכך, או בסתירה כאמור, כדי למנוע מן המפקח להורות לקבלן לנהוג לפי פירוש אחר, לפי שיקול דעתו ומיטב הבנתו המקצועית של המפקח ובכפוף לכל דין. הקבלן מתחייב לנהוג על פי הוראות המפקח לענין זה, ולא יהיו לו כל תביעות או דרישות או טענות בשל כך שנהג לפי פירוש, כאמור, או בגין הוראה כלשהי של המפקח, כאמור.

- 5.3 המפקח רשאי להמציא לקבלן, מעת לעת, תוך כדי ביצוע העבודה, הוראות, לרבות תוכניות, לפי הצורך לביצוע העבודה.
- 5.4 הוראות המפקח שניתנו שהתאם לסעיפים קטנים 5.2 ו-5.3 מחייבות את הקבלן, אולם אין באמור בסעיף קטן זה כדי לגרוע מאחריותו של הקבלן על פי החוזה.
- 5.5 מובהר בזה כי יש לראות את המפרטים והתוכניות כמשלימים זה את זה והתיאור הכלול בכל אחד מהם בא כהשלמה ו/או כתמצית לתיאורים הכלולים באחרים, לפי הענין.

6. סתירות במסמכים בענין הנוגע לביצוע העבודה סדר עדיפויות

- 6.1 בכל מקרה של סתירה, אי התאמה, דו משמעות, אפשרות לפירוש שונה וכיוצא באלה בין האמור בהוראות חוזה זה לבין האמור באחד מנספחיו או בין נספח לנספח, בענין הנוגע לביצוע העבודה תכריע ההוראה הכלולה במסמך לפי סדר העדיפויות הבא:
- המפרטים הטכניים.
 - התוכניות לביצוע וכל מסמך אחר שהוגש לעירייה ואושרו על ידה מראש ובכתב.
 - החוזה.
 - תקנים ישראליים.
- לביצוע התשלום לפי סדר העדיפויות הבא:
- כתב הכמויות.
 - התוכניות והפרטים הטכניים.
 - המפרט הטכני.
 - תקנים ישראליים.
- הקודם עדיף על הבאים אחריו, אלא אם מסמך הבא אחריו מחמיר בדרישותיו מן במסמך הקודם, שאז יהיה המסמך המאוחר עדיף על המסמך הקודם.
- 6.2 בנוסף לאמור לעיל, בכל מקרה של סתירה, אי התאמה וכיוצא בין המסמכים הנוכחים לעיל, חייב הקבלן לפנות אל המפקח והמפקח יתן הוראות בדבר סדר העדיפויות שיש לנהוג על פיו.
- 6.3 בנוסף לאמור לעיל, בכל מקרה של סתירה, אי התאמה, דו משמעות, אפשרות לפירוש שונה וכיוצא באלה בין הנספחים הטכניים לבין עצמם, יכריע המפקח לפי שיקול דעתו, בשאלת העדיפות והקבלן ינהג על פי הוראותיו.

פרק ב' הזמנת עבודה, בצוע ולוח זמנים

7. הזמנת עבודה

- 7.1 מוסכם בין הצדדים כי חוזה זה הינו חוזה לתחזוקה, שיקום וחיידוש רשת מים, ביוב וניקוז וביצוע פרויקטים בתחום זה, לפי העניין, במודיעין עילית ובכל שטח נוסף שיכלל בתחום רשיון העירייה ככל שיורחב רשיון העירייה.
- העירייה תמסור לקבלן מפעם לפעם הזמנות עבודת כמפורט בחוזה זה להלן, בהתאם למנגנון המסגרת המפורט בסעיף 1.3 לעיל ובהתאם לשיקול דעתה המוחלט והבלעדי בעניין. על כל הזמנת עבודה וצו עבודה תחולנה הוראות מסמכי המכרז והוראות החוזה, באופן שכל הזמנה תיצור התקשרות ישירה בין העירייה לבין הקבלן על פי המפורט בהזמנה ובמסמכי המכרז וכל הוראה בחוזה זה בה מצוין "העירייה". בכל מקרה של סתירה בין הוראות ההזמנה להוראות מסמכי המכרז תהא עדיפות לקבוע במסמכי ההזמנה.
- 7.2 ההזמנה תמסר לקבלן במסירה אישית או בדואר רשום או בדוא"ל, לפי בחירת העירייה. הזמנה שתמסר לקבלן במסירה אישית תחשב כנמסרת ומחייבת את הקבלן עם מסירתה לו. הזמנה שתשלח בדואר רשום תחשב כנמסרת וכמחייבת את הקבלן 48 שעות לאחר שנשלחה בדואר מבית הדואר בישראל לפי כתובת הקבלן שבמבוא לחוזה זה. הזמנה שתשלח לקבלן בדואר אלקטרוני, תחשב כנמסרה וכמחייבת את הקבלן מיד עם העברתה.
- 7.3 הזמנת עבודה וצו התחלת עבודה יכללו, בין היתר, את השם, אתר העבודה ותאריך השלמת העבודה. להזמנת העבודה יצורף הסבר מפורט, הזמנת עבודה תהא על פי נוסח נספח א'1.
- 7.4 עובר לתחילת ביצוע העבודה המפורטת בהזמנת העבודה ישלים הקבלן את הערבויות הביצוע כמפורט בסעיף 49 להלן.

8. בדיקות מוקדמות

- 8.1 הקבלן מאשר כי יבדוק, מיד עם קבלת כל הזמנת העבודה, את אתר העבודה וסביבתו, את כמויותיהם וטיבם של העבודות והחומרים הדרושים לביצוע העבודה, את דרכי הגישה, מיקומם של מערכות תשתית והחיבורים אליהן ותנאי העבודה, ואת כל הגורמים אשר יש או עשויה להיות להם השפעה על התחייבויותיו, וכי אין ולא תהיה לו כל תביעה ו/או טענה בענין אלא אם הגיש, תוך 14 יום ממועד קבלת ההזמנה, את הסתייגויותיו בכתב לעירייה, במקרים של עבודות יזומות, ביתר המקרים, תתבצע העבודה ללא כל דיחוי.
- 8.2 הקבלן מצהיר כי הביא בחשבון שהעבודה תבוצע באתרים בכל תחום השיפוט של מודיעין עילית ומקומות נוספים אשר יתווספו לתחום העירייה, בהם קיימים צנרת מכל סוג שהוא, תאי ביקורת, שוחות, ריצוף, עמודי חשמל, כבלי חשמל וטלפון וכן מערכות מסוגים שונים הן מעל הקרקע והן מתחת הקרקע, בקירות המבנים וברצפות כולם או חלקם ולא תהא לקבלן כל טענה כלפי העירייה בהקשר זה. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, לא יתקין הקבלן מתקנים מתחת לכבלי חשמל ותקשורת כאמור בדרישות התקן הישראלי 1498.
- 8.3 הקבלן מצהיר כי שוכנע על יסוד בדיקותיו המוקדמות כי התשלומים הנקובים בפרק י' לחוזה, מניחים את דעתו ומהווים תמורה הוגנת לכל התחייבויותיו לפי החוזה. לא תוכר כל תביעה הנובעת מאי לימוד או מהערכה בלתי נכונה של תנאי העבודה על ידי הקבלן.

9. דרכי ביצוע תכנון ולוח זמנים

- 9.1 הקבלן מתחייב להגיש לאישור המפקח, בעבודות יזומות לא יאוחר מאשר תוך 10 ימים ממועד מסירת כל הזמנת עבודה פרוט בכתב בדבר דרכי הביצוע של העבודה, לרבות הסדרים והשיטות אשר לפיהם יש בדעתו לבצע את העבודה ולוח זמנים לביצוע העבודה. הקבלן ימציא למפקח, לפי דרישתו, מזמן לזמן, הסברים ופרטים בכתב בקשר לדרכי הביצוע ולוחות הזמנים האמורים, לרבות עיכונים ופירוטים. בעבודות דחופות עפ"י קריאות יתבצעו העבודות ללא כל דיחוי עפ"י אישור המפקח.
- 9.2 לא קיים הקבלן הוראה כלשהי מהאמור בסעיף קטן 9.1, יוכן לוח זמנים על ידי המפקח, והוא יחייב את הקבלן. הוצאות ההכנה, כאמור, יחולו על הקבלן.
- 9.3 המפקח רשאי, בכל עת, בין בשל כך שהעבודה אינה מתנהלת בהתאם ללוח הזמנים ובין מסיבה אחרת בהתאם להוראות החוזה, להורות על שינוי לוח הזמנים או על החלפתו באחר, ועל הוראת המפקח יחול סעיף קטן 9.2 בשינויים המחוייבים. שונה, תוקן, או הוחלף לוח הזמנים יחייב לוח הזמנים את הקבלן מזמן אישורו על ידי המפקח.
- 9.4 המצאת כל מסמך, תכנית, או חומר לפי הוראות סעיף זה לעירייה ו/או למפקח, בין שאושר על ידי מי מהם ובין שלא אושר, אינה פוטרת את הקבלן מאחריות כלשהי המוטלת עליו לפי החוזה ולפי כל דין.

10. התחלת ביצוע העבודה

הקבלן יתחיל בביצוע העבודה בתאריך שייקבע על ידי מלווה/מפקח המזמינה בכתב שתיקרא צו התחלת עבודה. הקבלן יחל בביצוע בהתאם ללוח הזמנים וימשיך בביצוע לפי סדר זה בכל אחד משלבי הביצוע ובקצב הדרוש להשלמת העבודה תוך התקופה שנקבעה בחוזה ובהתאם ללוח הזמנים הנזכר בחוזה, אלא אם כן קיבל מאת המפקח הוראה מפורשת בכתב המנוגדת לכך. תקופת ההתארגנות לעבודה כלולה בתקופת הביצוע ולא תינתן לקבלן כל דחיה של המועד הנקוב בצו התחלת עבודה או הארכה של תקופת הביצוע בשל תקופת התארגנות לעבודה.

11. העמדת אתר העבודה, כולו או חלקו, לרשות הקבלן.

- 11.1 במועד שנקבע בסעיף 10 לעיל להתחלת העבודה, יועמד לרשות הקבלן אתר העבודה או אותו חלק ממנו הדרוש, להתחלת ביצועה של העבודה המשכחה בהתאם ללוח הזמנים הנזכר. לאחר מכן יועמדו לרשות הקבלן מזמן לזמן, חלקים נוספים מאתר העבודה. הכל כפי שיידרש לביצוע העבודה בהתאם ללוח הזמנים.
- 11.2 מבלי לגרוע מהאמור לעיל, הקבלן מתחייב להחזיק ולהפעיל במשך כל תקופת חוזה זה משרד/שלוחה מקומית בשטח ביצוע העבודות, לרבות מחסן כלי עבודה וחומרים עם רשימת הציוד כמפורט בנספח טז' להסכם זה. המשרד יאויש ע"י מנהל העבודה ו/או מי מטעם באופן שוטף.

12. מועד השלמת העבודה

- 12.1 הקבלן מתחייב להשלים את העבודות הקשורות בשיקום וחיידוש רשת מים, ביוב וניקוז, לפי העניין במודיעין עילית שבכל הזמנת עבודה, ולמסור אותם מושלמים ומוכנים לשימוש תוך פרק הזמן שהוגדר בכל הזמנה ו/או קריאה לביצוע.
- המועדים המפורטים לעיל הינם מהמועד הקבוע בצו התחלת עבודה וכוללים את הזמן הדרוש לקבלת כל האישורים הדרושים לביצוע העבודה.
- 12.2 למען הסר ספק מובהר בזה כי לא תינתן כל הארכה להשלמת העבודה אלא בהתאם לסעיף 13 להלן, וכי אי עמידה בלוח הזמנים הינה הפרה יסודית של החוזה.

13. הארכת מועד השלמת העבודה

- 13.1 סבור המפקח כי יש מקום להארכת המועד להשלמת העבודה, בעבודות יזומות, שאינן פוגעות באספקת המים הסדירה ואין כל מטרד באיזור, מחמת שינויים או תוספות לעבודה, או מחמת כח עליון, או תנאים מיוחדים המחייבים, לדעת המפקח, מתן הארכה, רשאי המפקח ליתן, לפי שיקול דעתו, אם נתבקש לעשות כן על ידי הקבלן, ארכה להשלמת העבודה לתקופה המתאימה, לפי שיקול דעתו.
- 13.2 מתן הארכה של 30 יום ומעלה, בין לבדה ובין במצטבר, מעבר למועד השלמת העבודה, שנקבע כאמור בסעיף קטן 13.1, טעון אישורו בכתב של המפקח ולא יהא תקף בלא אישור זה.

14. הפסקת העבודה

- 14.1 על הקבלן להפסיק את ביצוע העבודה, לזמן מסויים או לצמיתות לפי הוראה בכתב מאת המפקח, בהתאם לתנאים ולתקופה שצויינו בהוראה, ולא יחדשה אלא אם ניתנה לו על ידי המפקח הוראה בכתב על כך, ובתנאי שהקבלן יעבוד עדיין באתר.
- 14.2 הופסק ביצוע עבודה, כולה או מקצתה, לפי סעיף קטן 14.1, ינקוט הקבלן באמצעים להבטחת העבודה ולהגנתה ולמניעת סכנה לעוברי אורח לפי הצורך, לשביעות רצונו של המפקח והעירייה.
- 14.3 הוצאות שנגרמו לקבלן כתוצאה מהפסקה זמנית של ביצוע העבודה לפי הוראות המפקח, כאמור בסעיף קטן 14.1, תחולנה על העירייה, ובלבד שהקבלן לא יהא רשאי לדרוש תשלום הוצאות כנ"ל לאחר תום 30 יום מיום קבלת הוראות המפקח. שיעור ההוצאות ייקבע על ידי המפקח, לאחר שתינתן לקבלן הזדמנות להשמיע טענותיו.
- 14.4 נגרמה הפסקת העבודה, באשמת הקבלן, תחולנה ההוצאות שנגרמו לקבלן תוך כדי מילוי הוראות המפקח לפי סעיף זה על הקבלן.
- 14.5 הופסק ביצוע העבודה, כולה או חלקה, לצמיתות, לאחר שניתן לקבלן צו התחלת עבודה והקבלן החל בביצוע עבודות למעשה, יהיה הקבלן זכאי לתשלום עבור העבודה שביצע בפועל, לפי מדידות סופיות שתעשנה לגבי אותו חלק מהעבודה שביצעו הופסק ולפי המחירים שבהצעת המחירים של הקבלן. ביצע הקבלן רק חלק מן העבודה יהיה זכאי לתשלום חלק יחסי מן המחיר, וכן לחלק יחסי בהוצאות התארגנות מיוחדת שנגרמו, אם נגרמו, לקבלן הכל לפי קביעת המפקח.
- נגרמה הפסקת ביצוע העבודה, כאמור לעיל באשמת קבלן לא יהיה הקבלן זכאי לתשלום כלשהו אלא בכפוף לאמור בפרק י' להלן.
- 14.6 תשלום כאמור בס"ק 14.5 ישולם לקבלן תוך 90 יום מיום שבו ניתנה לקבלן הודעה בכתב כאמור לעיל.
- 14.7 תשלום כאמור יהווה סילוק סופי של כל תביעות הקבלן, ולקבלן לא תהיינה כל תביעות ו/או טענות כלשהן כלפי העירייה, כולל תביעות לפיצויים כתוצאה מהפסקת העבודה ותביעות לכיסוי הוצאות מיוחדות שנגרמו לו וכל תביעה אחרת כלשהי בקשר עם הפסקת העבודה וכתוצאה ממנה.

פרק ג' - פיקוח וניהול יומן**15. פיקוח**

- 15.1 המפקח ו/או מטעם העירייה יהא מוסמך לבקר במפעל, באתרים ובמחסנים, לבדוק ולפקח על טיב העבודה כולה או חלקה ולהשגיח על ביצועה וכן לבדוק את טיב החומרים

- שמשתמשים בהם, איכות הציוד שמשתמשים בו וטיב המלאכה הנעשית על ידי הקבלן בביצוע העבודה. כן רשאי הוא לבדוק אם הקבלן מבצע כהלכה את החוזה, את הוראות העירייה ואת הוראותיו הוא.
- כן יהא המפקח זכאי למסור לקבלן הודעה על אי אישורם של עבודה או חומרים. ניתנה הודעה כאמור יפסיק הקבלן את אותה עבודה או השימוש באותם חומרים.
- 15.2 הקבלן יאפשר ויעזור למפקח, ולכל בא כח מורשה על ידו, להכנס בכל עת לאתר העבודה ולכל מקום אחר שבו נעשית עבודה כלשהי לביצוע החוזה וכן לכל מקום שממנו מובאים מוצרים, חומרים, מכונות וציוד כלשהם לביצוע העבודה.
- 15.3 אין לראות בזכות הפיקוח שניתנה לעירייה או למפקח על ביצוע העבודה אלא אמצעי מעקב אחר ביצוע החוזה בכל שלביו על ידי הקבלן, ואין היא יוצרת יחס אחר מאשר יחס בין קונה ומוכר של סחורות הן במידה והמדובר הוא באחריות העירייה לגבי כל צד שלישי אחר, והן מבחינת אחריות הקבלן לאופן ביצוע התחייבויותיו לתוצאות הביצוע.
- 15.4 היה והמפקח יקבע, לפי שיקול דעתו המוחלט, כי אביזר ו/או ציוד אינו מתאים למסמכי המכרז, במידה שאינה מאפשרת קבלתו לשימוש, תהא העירייה רשאית לסרב לקבל את האביזרים ואזי יהא על הקבלן להחזיר את כל התשלומים ששולמו לו, אם שולמו, עד לאותו מועד בתוספת ריבית בשיעור ריבית חשב המכסימלית שנהוגה מפעם לפעם, מחושבת מהמועד בו שולמו הכספים לקבלן ועד למועד השבתם בפועל או לדרוש את החלפת האביזרים ו/או הציוד שסופקו, אם סופקו, במתקנים ו/או אביזר מתאים והכל לפי שיקול דעתה הבלעדי. החליטה העירייה לדרוש את החלפת האביזרים ו/או ציוד יחליף הקבלן את האביזרים תוך 7 ימים מיום שנדרש לכך.
- 15.5 הפקוח הנ"ל לא ישחרר את הקבלן מהתחייבויותיו ומאחריותו בעד טיב החומרים או טיב העבודה בהתאם למסמכי המכרז וביקורת המפקח אינה מקטינה את אחריותו של הקבלן לתחזוקה, שיקום וחיידוש רשת מים, ביוב וניקוז, במודיעין עילית.
- 15.6 בכל מקרה בו ידרש המפקח לבצע ביקורות חוזרות עקב פגמים ו/או אי התאמות שנתגלו בביקורות ישא הקבלן בהוצאות העירייה בגין הביקורות החוזרות בגובה הסכומים ששולמו על ידה בפועל למפקח בגין הביקורות החוזרות.
- 15.7 המפקח אינו מוסמך לדרוש מהקבלן לבצע שינויים הכרוכים בתוספת תשלום כלשהו מעבר למוסכם בחוזה זה, והקבלן יהיה מנוע מלהעלות כל טענה ו/או תביעה בענין. כל שינוי הכרוך בתוספת תשלום יסוכם מראש ובכתב בין העירייה לקבלן.

16. ניהול ביומן

- 16.1 הקבלן ינהל יומן עבודה בקשר עם ביצוע העבודה וזאת עד למועד מתן תעודת השלמה וירשום את הפרטים הבאים :
- מספרם של העובדים לסוגיהם, המועסקים על ידו בביצוע העבודה.
 - הציוד המובא לאתר העבודה והמוצא ממנו.
 - השימוש בציוד מכני בביצוע העבודה.
 - תנאי מזג האוויר השוררים באתר העבודה.
 - תקלות והפרעות בביצוע העבודה.
 - ההתקדמות בביצוע העבודה במשך היום.
 - הוראות שניתנו ע"י המפקח.
 - הערות המפקח בדבר מהלך ביצוע העבודה.
 - כל דבר אחר שידרש על ידי המפקח ושלדעת המפקח יש בן כדי לשקף את המצב העובדתי במהלך ביצוע העבודה.
- 16.2 היומן יחתם כל שבוע, על ידי הקבלן ו/או בא כוחו המוסמך ועל ידי המפקח. העתק חתום מהרישומים בו יימסר למפקח.
- 16.3 הקבלן רשאי לרשום ביומן את הערותיו בקשר לביצוע העבודה, אולם רישומים אלה לא יחייבו את העירייה, אלא אם כן אישר אותם המפקח בכתב.
- 16.4 מבלי לגרוע מכל האמור לעיל, אין ברישום הסתייגות ו/או הערה על ידי הקבלן, משום צידוק כלשהו או סיבה לעיכוב ביצוע ו/או אי ביצוע עבודה כלשהי ו/או אי מילוי הוראות המפקח, המנהל, העירייה או הוראות החוזה.

17. ביצוע העבודה לשביעות רצון העירייה והמפקח

חתימתנו מאשרת בזאת כי קראנו הבנו ואנו מסכימים לכל האמור

חתימה + חותמת

הקבלן יבצע את העבודה בהתאם לחוזה, לשביעות רצונם המוחלטת של העירייה והמפקח וימלא לצורך זה אחרי כל הוראותיו של המפקח, בין שהן מפורטות בחוזה ובין שאינן מפורטות בחוזה.

פרק ד' - התחייבויות כלליות

18. פרוק אביזרים וציוד ופינויים

- 18.1 הקבלן יפרק מאתר העבודה אביזרים וצנרת למתקנים ישנים אותם מיועדים האביזרים, הצנרת והציוד שיסופקו על ידו להחליף וכן כל אביזר ישן אחר שפרוקו ידרש וזאת בהתאם להוראות המפקח.
- 18.2 פרוק המתקנים, הצנרת ואביזרים הישנים יעשה בזהירות ותוך המנעות עד כמה שניתן מגרימת נזק למתקנים המפורקים.
- 18.3 הקבלן יפרק ויפנה ויוביל עפ"י מחירון במכרז את האביזרים הישנים לאחר פרוקם לאתרי אחסנה ו/או פסולת, מורשים לרבות צנרת אסבסט צמנט, הכל כפי שיוורה לו המפקח.

19. אחריות וביצוע תשלומים

- 19.1 ממועד העמדת אתר העבודה לרשות הקבלן יהא הקבלן אחראי להחזיק את אתר העבודה במצב תקין, לשמור עליו כמנהג בעלים.
- 19.2 הקבלן ישא וישלם את האגרות והתשלומים הכרוכים בקשר עם ביצוע העבודה.

20. אספקת ציוד, מתקנים וחומרים

- 20.1 הקבלן מתחייב לספק על חשבונו הוא את כל החומרים, הציוד, המתקנים, והדברים האחרים הדרושים לביצועה היעיל של העבודה בקצב הדרוש.
- 20.2 הקבלן מצהיר כי ברשותו כל החומרים, הציוד והמתקנים הדרושים לביצועה היעיל של העבודה בקצב הדרוש. הקבלן לא ישתמש בציוד או מתקן כלשהו בביצוע העבודה אלא לאחר אישורו של המפקח, זולת אם ויתר המפקח מפורשות, בכלל או לענין מסויים, על בדיקתו ואישורו של הציוד או המתקן.
- 20.3 מוסכם במפורש, שהקבלן אחראי לכל הפגמים, המגרעות והליקויים, החריגות, אי התאמות והסטיות מתנאי ההסכם ולא לה שיתגלו בחומרים ובמוצרים שהשתמש בהם לביצוע העבודה, אף אם החומרים או המוצרים האלה עמדו בבדיקות התקנים הישראלים מפרטי מכון התקנים, או תקנים זרים, ואושרו על ידי המפקח.
- 20.4 מקום שניתנת אחריות לחומר או למוצר, הנדרשים לביצוע העבודה, חייב הקבלן לקבל מן היצרן או הספק של אותו חומר או מוצר תעודת אחריות מתאימה.

21. חומרים, ציוד ומתקנים באתר העבודה

- 21.1 בסעיף זה "חומרים" פירושו : חומרים שהובאו על ידי הקבלן לאתר העבודה למטרת ביצוע העבודה, לרבות ציוד מיכני, מכונות וציוד חשמלי, ציוד בקרה ומיכשור, אלקטרוניקה, אביזרים, מוצרים, חלקי חילוף בין אם מוגמרים ובין אם בלתי מוגמרים.
- 21.2 כל אימת שנפסלו חומרים וציוד, או הורה המפקח בכתב, שהחומרים, הציוד או המתקנים הארעיים אינם נחוצים עוד לביצוע העבודה, חייב הקבלן להוציאם מאתר העבודה, ועם פסילתם או מתן הוראה כאמור, חדלים החומרים, הציוד והמבנים הארעיים מלהיות בבעלות העירייה. נקבע בהוראה לפי סעיף קטן זה מועד לסילוק המתקנים, הציוד, החומרים או המבנים ו/או המתקנים הארעיים, חייב הקבלן להוציאם בהקדם האפשרי ולא יאוחר מהמועד שנקבע כאמור.
- נמנע הקבלן מלעשות כן, רשאית העירייה, לאחר מתן הודעה מוקדמת בכתב של 7 ימים, לסלקם, למכרם ולעשות בהם כל שימוש אחר לפי שיקול דעתה. העירייה תזכה את חשבון הקבלן בסכום המכירה, בניכוי כל ההוצאות שנגרמו לה בענין זה.
- 21.3 הקבלן אחראי, על חשבונו, לשמירתם הבטוחה של הציוד, החומרים, המבנים והמתקנים הארעיים והוא רשאי להשתמש בהם לצורך ביצוע העבודה.

22. טיב החומרים והמלאכה

- 22.1 הקבלן ישתמש בחומרים וציוד ומוצרים מהמין המשובח ביותר ובהתאם לאמור ובכמויות מספיקות ובשאר מסמכי החוזה במפרטים, בתוכניות, במחירון.

- 22.2 חומרים שלגביהם קיימים תקנים או מפרטים מטעם מכון התקנים הישראלי והם יתאימו בתכונותיהם לתקנים האמורים, ולסוג המובחר של החומר או המוצר, אם מצויים בתקן יותר מסוג אחד ולא צוין באחד ממסמכי המכרז סוג אחר.
- 22.3 הקבלן מתחייב שלא ישתמש בביצוע העבודה אלא בחומרים של יצרן בעל תו תקן. חובה זו חלה על חומרים ומוצרים שלגביהם קיים תו תקן, מוצרים שאין להם יצרן בעל תו תקן יש צורך בסימן השגחה.
- 22.4 סופקו מוצרים מסוימים על ידי העירייה אין עובדה זו כשלעצמה גורעת מאחריותו של הקבלן לגבי טיבה של העבודה.
- 22.5 החלפת חומר או מוצר תעשה רק באישור מפורש ובכתב של המפקח. המפקח רשאי, לפי שיקול דעתו הבלעדי, שלא להסכים להחלפת החומר או המוצר. בכל מקרה מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל הרי לא ינתן אישור המפקח להחלפה, כאמור, אלא בתנאים הבאים:
- א. החומר ו/או המוצר החדש הינו לפחות, לפי שיקול דעתו הבלעדי של המפקח, שווה ערך לחומר או המוצר המקוריים.
- ב. לא תשולם כל תוספת מחיר בגין החומר או המוצר החדשים גם אם טיבם עולה על החומר או המוצר המקוריים.
- 22.6 דמי בדיקת דגימות המעבדה לפי סעיף זה יחולו על הקבלן. פרוגרמה לבדיקות על ידי המפקח. ההוצאות דלהלן כלולות בסעיף זה כדמי בדיקה ודגימותיהן יחולו בכל מקרה על הקבלן:
- א. דמי בדיקות מוקדמות של חומרים, המיועדות לקבוע את מקורות האספקה.
- ב. דמי בדיקות שהזמין הקבלן למטרותיו הוא, כגון לנוחיות העבודה, לחסכון וכיוצא"ב.
- ג. דמי בדיקות של חומרים ומלאכה, שיימצאו בלתי מתאימים לדרישות החוזה ולתנאיו.
- ד. הוצאות לוואי שונות למטרת ביצוע בדיקות מכל סוג שהוא.
- 22.7 המפקח שומר לעצמו את הזכות לקבוע את המעבדה שתבצע את הבדיקות וכן להזמין בעצמו את ביצוען ולשלם למעבדה את דמי הבדיקות, בלי שהשימוש בזכות זו יגרע מאחריותו של הקבלן לגבי טיב החומרים, המלאכה והעבודה כנדרש בחוזה. השתמש המנהל בזכות האמורה, ישלם את ההוצאות עבור הבדיקות וסכום זה ינוכה מכל חשבון שיגיש הקבלן לעירייה.
- 22.8 נוסף לבדיקת דגימות כמפורט לעיל, על הקבלן לבצע ביקורת וזוואלית באתרים ברחבי הישוב, כדי לוודא שהביצוע יעשה על פי דרישות החוזה והוראות המפקח.
- 22.9 נוסף על האמור לעיל ומבלי לגרוע ממנו, מוסכם כדלהלן:
- א. מתן הוראות על ידי המפקח ו/או ביצוע דגימות לפי הוראותיו אינו גורע מאחריותו של הקבלן לגבי טיב החומרים, המלאכה והעבודה כנדרש בחוזה וחובת ההוכחה לטיב זה ולהיותם עומדי בדרישות והמפרטים, מוטלת על הקבלן.
- ב. עיכוב הבדיקות במעבדה או המתנה לתוצאותיהן לא יקנו לתביעה ארכה כלשהי להשלמת העבודה ולא ישמשו עילה כלשהי מטעמו.
- 23. בדיקות ובקרת איכות**
- 23.1 הקבלן יבצע בקרת איכות על יצור האביזרים והצנרת במפעל היצור להתאמתם למפרטים, לתקנים ולדרישות המפורטות במסמכי המכרז. בקרת האיכות תבוצע על ידי מהנדס או הנדסאי רשום ותכלול את כל השלבים ביצור האביזרים והצנרת ורכיביהם לרבות התקנתם באתרים.
- 23.2 הקבלן מתחייב להמציא אישור מכון התקנים בדבר תו תקן והכל על חשבונו והוצאותיו.
- 23.3 אין במתן הוראות על ידי המפקח ו/או ביצוע בדיקות לפי הוראותיו כדי לגרוע מאחריותו של הקבלן לגבי טיב החומרים, המלאכה והעבודה כנדרש בחוזה וחובת ההוכחה לטיב זה ולהיותם עומדים בדרישות התקנים והמפרטים מוטלת על הקבלן. עיכוב הבדיקות במעבדה או המתנה לתוצאותיהן לא יקנו לקבלן ארכה כלשהי להשלמת העבודה ולא ישמשו עילה לתביעה כלשהי מטעמו.
- 23.4 בדיקת חלקי עבודה שנועדו להיות מכוסים:

- א. הקבלן מתחייב להודיע בכתב למפקח על סיומו של כל שלב ושלב משלבי העבודה.
- ב. הקבלן מתחייב למנוע את כיסויו או הסתרתו של חלק כלשהו מהעבודה, שנועד להיות מכוסה או מוסתר, ללא שאותו חלק מהעבודה נבדק.
- ג. הושלם חלק מהעבודה שנועד להיות מכוסה או מוסתר, יודיע הקבלן למפקח בכתב, שהחלק האמור מוכן לבדיקה והקבלן יאפשר ויעזור למפקח לבדוק, לבחון ולמדוד את החלק האמור מהעבודה לפני כיסויו ו/או הסתרתו.
- ד. הקבלן יחשוף, יקדח קידוחים ויעשה חורים בכל חלק מהעבודה לפי הוראות המפקח, לצורך בדיקתו ולאחר מכן יחזירו לתיקנו לשביעות רצונו של המפקח. לא מילא אחר הוראות המפקח, לפי סעיף קטן זה, רשאי המפקח לעשות כאמור והקבלן יחזיר את המצב לתיקנו לשביעות רצונו של המפקח.
- ה. ההוצאות הכרוכות בעבודה האמורה בסעיף קטן 23. ד. דלעיל, תחולנה על הקבלן, אלא אם קיים הקבלן את התחייבותו לפי הסעיפים הקטנים 23.4 ב' ו-23.4 ג' והבדיקות הוכיחו שהמלאכה בוצעה לשביעות רצונו של המפקח.

24. הגנה על חלקי העבודה

- 24.1 הקבלן יאחז, על חשבונו, בכל האמצעים הדרושים לשם הגנה על החומרים והמוצרים בתהליכי העבודה ועל העבודה וחלקי העבודה מפני נזק העלול להיגרם על ידי גשמים, רוח, שמש, השפעות אקלימיות אחרות וכדומה.
- 24.2 כל נזק אשר נגרם לחומרים, למוצרים, לעבודה או לחלקי עבודה, על ידי הגורמים המפורטים בסעיף קטן 24.1 בין שנקט הקבלן באמצעי הגנה נאותים ובין שלא, יתוקן על ידי הקבלן מיד, על חשבונו, לשביעות רצונו של המפקח.
- 24.3 הקבלן יגן על כל חלק גמור של העבודה מפני כל נזק העלול להיגרם לו, לרבות נזקים העלולים להיגרם על ידי עבודות המתבצעות בשלבים מאוחרים יותר.

25. עבודה בכל ימות השנה

העבודות יבוצעו בכל עת ובכל שעה משעות היממה ככל שנדרש פרט אם הותנה בחוזה במפורש היפוכו של דבר. לא תבוצע כל עבודה בשבת ובמועדי ישראל ללא האישורים הדרושים על פי דין. גם אם הותנה בחוזה עבודה בשבת ובמועדי ישראל היא תבוצע במקרים דחופים ו/או במקרי חרום בהתאם לקביעת המפקח וזאת עפ"י קריאה מסודרת.

26. השגחה מטעם הקבלן צוות הניהול

- 26.1 הקבלן מתחייב להעסיק לכל אורך תקופת החוזה מנהל עבודה, בעל רמה מקצועית גבוהה ונסיון מוכח בביצוע עבודות דומות בהיקפן ובמהותן לעבודה נשוא חוזה זה אשר יהא איש הקשר מטעמו בכל הנוגע לביצועו של חוזה זה (להלן: "נציג הקבלן").
- 26.2 כל הוראה ו/או הודעה שיינתנו על ידי המפקח ו/או על ידי העירייה לנציג הקבלן, ייחשבו כאילו ניתנו לקבלן עצמו.
- 26.3 מובהר בזאת כי לא יהא בהעסקת מנהל עבודה כדי לשחרר את הקבלן מהתחייבויותיו לפי חוזה זה ועל פי כל דין, כולן או מקצתן, או כדי לגרוע בדרך כלשהי מאחריותו הבלעדית של הקבלן לביצועו נכון ומלא של העבודה בהתאם לחוזה זה.

27. הרחקת עובדים

הקבלן ימלא כל דרישה מטעם המפקח בדבר הרחקתו מאתר העבודה של כל אדם המועסק על ידיו בביצוע העבודה, לרבות קבלן משנה ומתכנן ואדם המועסק על ידי קבלן משנה או המתכנן, אף אם הסכימה העירייה בעבר להעסקת מי מהם, אם לדעת המפקח התנהג אותו אדם שלא כשורה, או שאינו מוכשר למלא תפקידו, או שהוא נוהג מעשה רשלנות בביצוע תפקידו, אדם שהורחק לפי דרישה כאמור לא יחזור הקבלן להעסיקו, בין במישרין ובין בעקיפין, באתר העבודה או בביצוע העבודה.

28. בטיחות, שמירה, גידור, אמצעי זהירות ואחסנה

- 28.1 הקבלן ינקוט, על חשבונו והוצאותיו, בכל אמצעי הזהירות הנדרשים להבטחת רכוש וחי אדם באתר העבודה ובסביבתו בעת ביצוע העבודה ויספק ויתקין שמירה, גידור, אורות, שלטי אזהרה, פיגומים, מעקות בטיחות, גדרות זמניות ושאר אמצעי זהירות לביטחון ולנוחיותו של הציבור, בכל מקום שיהיה צורך בכך או שיידרש על ידי המפקח או שיהיה דרוש על פי דין ועל פי פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש) תש"ל 1970 או על פי הוראה מצד רשות מוסמכת כלשהי.
- 28.2 עד לביצוע העבודות באתר העבודה, יאחסן הקבלן את האביזרים והציוד במפעל או בשטח האחסנה שלו וכל ההוצאות הכרוכות באחסנה ובשמירה על האביזרים והציוד לרבות באתר העבודה קודם לקבלה הסופית יחולו על הקבלן, ישולמו על ידי הקבלן ויכללו במחירים שבהצעת הקבלן.
- 28.3 הקבלן מאשר כי ידוע לו שהעבודות תבוצענה בשטחים בהם מתנהלים חיי שיגרה ופעילות שוטפת במשך כל שעות היום והלילה והוא מתחייב לבצע את העבודות תוך התחשבות מירבית. הקבלן מתחייב שלא להניח חומרים ו/או ציוד שיש בהם כדי להפריע לתנועה חופשית של הולכי רגל ורכבים ושלא לחסום כניסות לבתים ו/או לעסקים. ככל שידרש, יבנה הקבלן מעקפים ומעברים מיוחדים וגשרונים מעל תעלות פתוחות כדי לאפשר מעבר בטוח. ככל שתדרש פתיחת תעלות, הרי הן תעמודנה פתוחות זמן קצר ככל האפשר.
- 28.4 הקבלן ינקוט ויהא אחראי כי כל הבאים מטעמו ינקטו בכל אמצעי הזהירות הנדרשים להבטחת רכוש וחי אדם באתר העבודה, בדרך לאתר העבודה ובסביבתו בעת ביצוע העבודה לרבות בעת הובלת חומרים לאתר העבודה ויספק ויתקין שמירה, גידור, אורות, תמרורי אזהרה - לרבות פנסים מהבהבים, פיגומים, דיפון תעלות, מעקות בטיחות, גדרות זמניות ושאר אמצעי זהירות וזאת להבטחת בטחונם ולנוחיותם של הציבור ושל העובדים באתר, בכל מקום שיהיה צורך בכך ו/או שיידרש על ידי המפקח או שיהיה דרוש על פי דין או על פי הוראה מצד רשות מוסמכת יהיה עליו ליישר את ערימות העפר ולסלק את כל המכשולים והמפגעים שנשארו באתר העבודה.
- 28.5 הקבלן יכשיר ויתחזק דרכים עוקפות וזמניות באתר העבודה ובסמוך לו, לפי הוראות המפקח וכנדרש מביצוע העבודה.
- 28.6 במקרה של עבודה, תיקון שוחות בקרה, קיימים, מבלי לגרוע מהוראות כל דין, מתחייב הקבלן לנקוט בכל אמצעי הזהירות וההגנה.
- 28.7 בכל הכרוך בביצוע העבודה, לרבות לענין הבטיחות בעבודה, ימלא הקבלן אחר הוראות כל דין, לרבות הוראות בדבר מתן הודעות, קבלת רשיונות ותשלום מיסים ואגרות. הקבלן יטפל ויעשה כל הדרוש, לרבות נשיאה על חשבונו בתשלומים ובמתן ערבויות, לשם השגת רשיונות ואישורים הנדרשים לביצוע העבודה מהרשויות המוסמכות על פי כל דין. לפי דרישת המפקח, יציג לו הקבלן את הרשיונות והאישורים כאמור לפני תחילת ביצוע העבודה, וכן ימציא לו כל אישור בכתב מאת כל רשות מוסמכת על התאמת העבודה לדרישות כל דין ו/או להוראותיה של אותה רשות.

29. זכויות, פטנטים וכדומה

הקבלן ימנע כל נזק מהעירייה ויפצה אותן על כל תביעה, דרישה, הליך, נזק, הוצאה, היטל וכיוצ"ב, שיתעוררו כתוצאה מפגיעה בזכויות פטנטים, מדגמים, סמלי מסחר, זכות יוצרים או זכויות דומות בדבר השימוש, תוך כדי ביצוע העבודה במתקני העבודה, במכונות או בחומרים או בציוד שיסופקו על ידי הקבלן.

30. עתיקות

- 30.1 עתיקות כמשמעותן בחוק העתיקות, תשל"ח-1978 או בכל דין בדבר עתיקות שיהיה בתוקף מזמן לזמן, גתות וכן חפצים אחרים כלשהם בעלי ערך גיאולוגי או ארכיאולוגי אשר יתגלו באתר מהווים נכסי המדינה הם והקבלן ינקוט באמצעי זהירות מתאימים למניעת הפגיעה בהם ו/או הזזתם שלא לצורך.
- 30.2 מיד לאחר גילוי החפץ ולפני הזזתו ממקומו, יודיע הקבלן למפקח על התגלית. כן מתחייב הקבלן לקיים את הוראות חוקי המדינה בדבר עתיקות.

31. תשלום תמורת זכויות הנאה

אם יהא צורך לביצוע העבודה בקבלת זכות הנאה או שימוש כלשהו כגון : לצרכי חציבה או נטילת עפר או חול, או זכות מעבר או שימוש, או זכות לשפיכת אשפה ופסולת, או כל זכות דומה - יהא הקבלן אחראי לקבלת הזכות האמורה מבעליה ותשלום תמורתה כפי שיוסכם בין הבעלים לבין הקבלן.

32. פגיעה בנוחות הציבור ובזכויותיהם של אנשים, מניעת הפרעות לתנועה, תאום והכוונה

32.1 הקבלן מתחייב לבצע את העבודה בהתחשב בעובדה שאתר העבודה מאוכלס ופעיל דבר שיחייב אותו לבצע את העבודה בפיצול או בשעות מאוחרות, והוא לא יהא זכאי לכל תשלום נוסף או פיצוי בגין כך. בנוסף כל הפסקת חשמל או הפסקת מים לצורך ביצוע העבודה, כולה או חלקה, יבוצע באישור מראש של העירייה.

32.2 הקבלן מתחייב שתוך כדי ביצוע העבודות לא תהיה פגיעה שלא לצורך בנוחות הציבור, ולא תהא כל הפרעה שלא לצורך בזכות השימוש, המעבר וההחזקה של כל אדם בכביש, דרך, שביל או ברכוש ציבורי כלשהו, והוא ינקוט בכל אמצעים הדרושים כדי להבטיח את האמור לעיל.

32.3 תנועה על פני כבישים קיימים

כל תנועה בכבישי אספלט תבוצע אך ורק באמצעות כלי רכב בעלי גלגלים פניאומטיים נקיים וכאשר יובטח כי החומר המועמס עליהם לא יתפזר בשעת הנסיעה.

32.4 מתן חופש מעבר

הקבלן ימנע החניית כלי רכב, המגיעים לאתר העבודה בדרכים ואלה יוחנו במקומות שיועזו לכך. הקבלן מתחייב כי הדרכים העוברות באתר העבודה וכן השטחים הציבוריים יהיו פתוחים לשימוש העירייה ו/או קבלנים אחרים, לפי הצורך ובהתאם להוראות המפקח וכי הוא לא יאכסן עליהם חומרים ו/או ציוד ולא ישפוך עליהם פסולת כלשהי.

32.5 תאום ואישור משטרת ישראל

ידוע לקבלן כי חלק מהעבודה יתבצע ברחובות בהם ישנה תנועה סואנת מאד של כלי רכב והולכי רגל. על הקבלן להצטייד באישור משטרת ישראל לביצוע ולתאם עמה את תנאי ומועדי ביצוע העבודה. בהתאם להחלטת המפקח ו/או על פי דרישת המשטרה, יתכן ביצוע עבודות בשעות הלילה והקבלן לא יהיה זכאי לכל תוספת תשלום בגין כך.

32.6 שילוט, תמרור זמני, אמצעי מיגון והפרדת תנועה

הקבלן מתחייב כי לשם הבטחת בטיחות מירבית של כלי הרכב ועוברי הדרך שבתחום העבודה, יציב, על חשבונו, מחסומי ניו-ג'רסי, שילוט, סימון ותימרור מתאימים מחומר מחזיר אור מהבהב (בודד, משולש בעל ספק כח עצמאי) מסוג "ספקו" או שווה ערך ובמצב תחזוקה טוב. בנוסף הקבלן מתחייב, ללא כל תשלום נוסף, לבצע תוכנית הסדרי תנועה שתוצג בפני העירייה והמשטרה, לרבות העסקת שוטרים וצוותי אבטחה לפי תנאי הרשיון. סוגי השלטים והתמרורים, מספרם ומיקומם באתר העבודה יעשה בהתאם להוראות החוק, להוראות ולתנאי הרשיון של משטרת ישראל, מע"צ ומשרד התחבורה ובהתאם לסכימת תימרור שתאושר על ידי המפקח. הקבלן מתחייב להגיש לאישור המפקח את סכימת התימרור ולדאוג להמצאות כל הציוד, התימרור והשילוט האמור, בטרם יחל בביצוע העבודות באתר.

32.7 שילוט ותימרור זמני בעת עבודת לילה

הקבלן מתחייב כי במקרה של ביצוע עבודות לילה באתר העבודה, יוצבו, על חשבונו, בנוסף לשילוט האמור בסעיף 32.6, אמצעי סימון ושילוט כמפורט להלן :

- א. התמרורים יהיו תמרורים מחזירי אור מסוג HIGH INTENSITY רחוצים ונקיים.
- ב. יוצבו נצנצים על גבי חרוטים (קונוסים) שיסמנו את תחומי אתר העבודה החסומים בפני תנועה.
- ג. תופעל תאורת כביש.
- ד. כל העובדים יצויידו בפנסים ידניים ו/או בנוורות תאורה.
- ה. כל הכלים הכבדים יצויידו בפנסים מיוחדים שישאירו ויכוונו כלפי מטה למשטח העבודה.
- ו. המטאטא המכני, יצוייד במתקן הרטבה למניעת התרוממות אבק.

32.8 הכוונת תנועה

חתימתנו מאשרת בזאת כי קראנו הבנו ואנו מסכימים לכל האמור

חתימה + חותמת

הקבלן מתחייב להציב במשך כל זמן ביצוע העבודות, מכווני תנועה, לרבות שוטרים במספר שידרש על ידי המפקח באתר, עם שילוט ודגלי אזהרה. במידה והקבלן יידרש להציב שוטרים לצורך הכוונה ושיטור בזמן העבודה, ידאג הקבלן לשכירת שוטרים בהתאם. הוצאות שכירת השוטרים וצוותי האבטחה תחולנה על הקבלן בלבד.

33. תיקון נזקים למובילים

33.1 הקבלן אחראי שכל נזק או קלקול שייגרם לכביש, לדרך, למדרכה, לשביל, לרשת המים והביוב, לתעול, לחשמל, לטלפון, לצינורות להעברת גז או לתשתיות או למובילים אחרים כיוצ"ב (להלן: "מובילים") תוך כדי ביצוע העבודה, בין שהנזק או הקלקול נגרמו באקראי ובין שהיו מעשה הכרחי וצפוי מראש לביצוע העבודה, יתוקן על חשבונו הוא באופן היעיל ביותר ולשביעות רצונו של המפקח ושל כל אדם או רשות המוסמכים לפקח על הטיפול במובילים כאמור.

33.2 אם לשם ביצוע החוזה יהא צורך להעביר חפץ כלשהו במקום שהעברה עלולה לגרום נזק למובילים, כאמור לעיל, אם לא ישתמשו באמצעי הגנה מיוחדים, יודיע הקבלן בכתב למפקח, לפני העברה, על פרטי החפץ שיש להעבירו, ועל תכניתו להבטחת אמצעי הגנה מתאימים.

34. מניעת הפרעות לתנועה

הקבלן אחראי שתוך כדי ביצוע העבודה, לא תהיינה הדרכים המובילות לאתר העבודה נתונות שלא לצורך לתנועה שתקשה על התנועה הרגילה בדרכים האמורות, ושלצורך הובלתם של משאות מיוחדים יתקבל תחילה הרשיון הדרוש לכך מהרשות המוסמכת ויינקטו כל האמצעים, לרבות בחירתם של הדרכים, של כלי הרכב של זמני ההובלה, כך שתמעט ככל האפשר ההפרעה לתנועה הרגילה בדרכים האמורות ויימנע ככל האפשר נזק לדרכים.

כמו כן ימנע הקבלן החניית כלי רכב, המגיעים לאתר העבודה, בדרכים ואלה יוחנו במקומות שייעדו לכך.

הקבלן מתחייב כי הדרכים העוברות באתר העבודה וכן השטחים הציבוריים, יהיו פתוחים לשימוש העירייה ו/או קבלנים אחרים, לפי הצורך ובהתאם להוראות המפקח, וכי הוא לא יאחסן עליהם חומרים או ציוד ולא ישפוך עליהם פסולת כלשהי.

35. הגנה על עצים וצמחיה

הקבלן לא יפגע ולא יעקור עצים או צמחיה טבעית באתר העבודה ובסביבתו אלא אם דרוש הדבר לצרכי העבודה והמפקח התיר לו בכתב ומראש לעשות כן.

36. אספקת כח אדם, רישומו ותנאי עבודה

36.1 הקבלן מתחייב לספק, על חשבונו הוא, את כח האדם הדרוש לביצוע העבודה, את ההשגחה עליהם, את אמצעי התחבורה עבורם, וכן כל דבר אחר הכרוך בכך.

36.2 הקבלן מתחייב להעסיק עובדים מקצועיים ואחרים, במספר הדרוש לשם ביצוע עבודה תוך המועד הקבוע לכך בחוזה. בעבודה שלביצוע יש צורך ברישום, רשיון או היתר לפי כל דין, חייב הקבלן להעסיק רק מי שרשום או בעל רשיון או היתר תקף, כאמור.

36.3 הקבלן מתחייב שבביצוע העבודה ינוהלו, לשביעות רצונו של המפקח, פנקסי כוח אדם שיירשם בהם שמו, מקצועו וסווגו במקצוע של כל עובד, וכך ימי עבודתו.

36.4 לביצוע העבודה, יקבל הקבלן עובדים אך ורק בהתאם להוראות חוק שירות התעסוקה, תשי"ט-1959. הקבלן ישלם שכר עבודה לעובדים שיועסקו על ידו בביצוע העבודה, ויקיים תנאי עבודה, בהתאם לקבוע על ידי האיגוד המייצג את המספר הגדול ביותר של עובדים במדינה באותו ענף עבור עבודה דומה באותו איזור.

36.5 הקבלן מתחייב לשלם בעד עובד שהועסק על ידו בביצוע העבודה מיסים לקרנות ביטוח סוציאלי בשיעור שייקבע לגבי אותו עובד על ידי ארגון העובדים המייצג את המספר הגדול ביותר של עובדים במדינה באותו ענף, עבור עבודה דומה באותו איזור.

36.6 הקבלן מתחייב לבצע את כל חובותיו לביטוח סוציאלי של עובדיו, וכן למלא אחר חוק הביטוח הלאומי (נוסח משולב) תשכ"ט-1968.

- 36.7 הקבלן מתחייב להבטיח תנאי בטיחות ולנקוט כל אמצעי הזהירות הדרושים למניעת תאונות עבודה, וכן להבטיח תנאים לשמירת בריאות העובדים ורווחתם כנדרש בחוק ארגון הפיקוח על העבודה, תשי"ד-1954.
- 36.8 הקבלן מתחייב לסדר לעובדים המועסקים בביצוע העבודה סידורי נוחות ומקומות אכילה נאותים באתר העבודה.

37. העדר יחסי עובד - מעביד

- 37.1 בכל הקשור למערכת היחסים בין העירייה לקבלן יחשב הקבלן כקבלן עצמאי ובלתי תלוי ולא כעובד, וכי אין בין העירייה לביןו או לבין כל אדם אחר, המועסק על ידו או הפועל מטעמו בביצוע החוזה, יחסי עובד מעביד. אם על אף האמור לעיל ובניגוד לכוונת הצדדים המפורשת, יקבע אחרת יפצה הקבלן את העירייה בכל סכום בו היא תחויב כתוצאה מתביעה, כאמור, וכן בהוצאות משפט ובשכ"ט עוה"ד.
- 37.2 הצדדים מצהירים ומאשרים בזה כי העובדים שיבצעו מטעם הקבלן את התחייבויותיו על פי חוזה זה הינם עובדיו של הקבלן בלבד וכי הם יהיו נתונים להוראותיו, פיקוחו והשגחתו המלאים של הקבלן, והוא ישא בכל ההוצאות והתשלומים הכרוכים בהעסקתם, לרבות בתשלום הניכויים על פי כל דין הכרוכים בהעסקתם.
- 37.3 סודיות וייחוד התקשרות
- 37.3.1 הקבלן יסכים ומתחייב בזה לשמור בסוד כל מידע הנוגע לתוכנו של חוזה זה, על כל מרכיביו וכל מידע אשר יגיע לידיעתו עקב ביצועו של חוזה זה ולא לגלותו לצד שלישי כלשהו ולא להשתמש בו אלא לצורך ביצוע של חוזה זה.
- 37.3.2 הקבלן מסכים ומתחייב בזה כי לא יגיש תביעה לעירייה, בהתאם להוראות החוזה או בקשר אליו, ביחד עם צד שלישי כלשהו.
- 37.3.3 הוראות סעיף זה יחולו אף על כל מי שמועסק על ידי הקבלן ו/או מטעמו בביצוע חוזה זה ופעולתו תחייב את הקבלן לכל דבר ועניין כאילו נעשתה על ידי הקבלן עצמו.

פרק ה' - אחריות וביטוח

38. אחריות לאתר העבודה

מיום העמדת אתר העבודה לרשות הקבלן ועד לתום תקופת החוזה, יהא הקבלן אחראי לשמירת אתר העבודה והעבודה ולהשגחה עליהם. הקבלן יתקן על חשבונו ובמהירות המירבית, כל נזק שיגרם לאתר העבודה ולעבודה בשל מעשה ו/או מחדל של הקבלן ו/או עובדיו ו/או מי מטעמו.

39. נזיקין לגוף או לרכוש

- 39.1 בנוסף לאמור בכל דין יהיה הקבלן אחראי לכל נזק או אובדן, מכל סוג שיגרמו תוך כדי ביצוע העבודה או בקשר עמה, בשל מעשה ו/או מחדל של הקבלן ו/או עובדיו ו/או מי מטעמו לגופו או לרכושו של אדם כלשהוא, והוא ינקוט בכל האמצעים למניעתם. העירייה תהא רשאית לעכב תשלומים לקבלן בגובה הסכומים אשר יהיו נושא לתביעה כנגד הקבלן בגין נזק או אובדן, כאמור, עד אשר ייושבו תביעות אלה באופן סופי ומוחלט לשביעות רצון העירייה.
- 39.2 הקבלן ישפה את העירייה על כל סכום שתחויב לשלם, או תשלם, בגין נזק או אובדן להם אחראי הקבלן על פי סעיף קטן 39.1.
- 39.3 נדרשה העירייה לשלם סכום כלשהו עקב מעשה או מחדל של הקבלן ו/או מי מטעמו במסגרת ביצוע העבודה, ישפה אותן הקבלן על כל סכום שתשלם, לרבות בגין ההוצאות המשפטיות השונות שתשא בהן בקשר לדרישה, כאמור.
- 39.4 העירייה תהא רשאית לעכב תשלומים לקבלן בגובה הסכומים אשר יהיו נושא לתביעה כנגד הקבלן בגין נזק או אובדן, כאמור, עד אשר תיושבה תביעות אלו באופן סופי ומוחלט לשביעות רצון העירייה. העירייה תעביר לקבלן העתק של התביעה ולא תתנגד להצטרפותו להליך המשפטי.
- 39.5 הקבלן ישפה את העירייה בגין כל נזק שיגרם לה עקב שגיאה מקצועית של הקבלן ו/או הזנחה במילוי חובתו המקצועית ו/או עקב שימוש בחומרים או אביזרים לקויים. אחריותו של הקבלן תחול גם לגבי כל מקרה של רשלנות שיתגלה לאחר תום תקופת החוזה.

40. נזיקין לעובדים ולשלוחים

- 40.1 הקבלן מתחייב לשלם כל דמי נזק או פיצוי המגיעים מהקבלן על פי דין לעובד או לכל אדם אחר הנמצא בשרותו של הקבלן כתוצאה מתאונה או נזק כלשהם תוך כדי ביצוע העבודה או בקשר אליה, לרבות נזק שנגרם לאדם המספק שירותים, חומרים או מוצרים, קבלני משנה ועובדיהם, ספקים ועובדים עצמאיים הן של הקבלן והן של קבלני המשנה. העירייה תהא רשאית לעכב תשלומים לקבלן בגובה הסכומים אשר יהיו נושא לתביעה כנגד הקבלן בגין נזק או תאונה, כאמור, עד אשר ייושבו תביעות אלה באופן סופי ומוחלט לשביעות רצון העירייה.
- 40.2 הקבלן ישפה את העירייה בגין כל תשלום שתחוייבנה לשלם כתוצאה מאי קיום התחייבותו שבסעיף קטן 40.1. העירייה תודיע לקבלן על הגשת התביעה ותאפשר לקבלן להצטרף להליך המשפטי.
- 40.3 חוייבה העירייה לשלם סכום כלשהו עקב מעשה או מחדל של הקבלן ו/או מי מטעמו במסגרת ביצוע העבודה, יפצה אותה הקבלן על כל סכום שתשלם, לרבות בגין ההוצאות המשפטיות השונות שתשא בהן בקשר לדרישה, כאמור. העירייה תהא רשאית לעכב תשלומים לקבלן בגובה הסכומים אשר יהיו נושא לתביעה כנגד הקבלן בגין נזק או אובדן, כאמור, עד אשר תיושבנה תביעות או באופן סופי ומוחלט לשביעות רצון העירייה.

41. ביטוח

- 41.1 הוראות הביטוח יחולו על פי **נספח ב'**, המצורף להסכם זה ומהווה חלק בלתי נפרד ממנו, לרבות אישור קיום ביטוחים המצורף כ**נספח ב'1**.

פרק ו' - שינויים

42. שינויים

- 42.1 המפקח רשאי להורות בכל עת, לפי שיקול דעתו הבלעדי, על כל שינוי שימצא לנכון בעבודה, כולה או חלקה, לרבות תוספות לעבודה או ביצוע עבודות נוספות, צמצום העבודה או הפחתתה או ביטול כל חלק של העבודה, שינוי באיכות העבודה, סוגה, גודלה, מימדיה (להלן: "**השינויים**") הכל כפי שימצא לנכון.
- 42.2 הוראת המפקח על שינוי העבודה לפי סעיף קטן 42.1 תיקרא "פקודת שינויים" ותינתן בכתב. הקבלן לא יעשה שינויים בעבודה אלא אם קיבל קודם לכן "פקודת שינויים".
- 42.3 כל עוד לא נקבע אחרת מפורשות בחוזה, ייקבע ערך השינוי שבוצע לפי פקודת שינויים **כדלקמן**:
- 42.3.1 לפי מחירי היחידה הנקובים בהצעת המחיר של המציע בשקלול ההנחה שבהצעתו (וכן בהנחה נוספת ככל שבוצע תיחור נוסף בין קבלני המסגרת) בהם בוצע שינוי וללא שינוי מחירי היחידה בשל הגדלה או הקטנה של הכמות ביחס לכתב הכמויות.
- 42.3.2 לא נקבעו בהצעת המחיר מחירי היחידה הדרושים לקביעת ערכו של השינוי - יובא בחשבון מחיר יחידה דומה הנקוב בהצעת המחיר לפי הענין, שאפשר להתבסס עלי לצורך קביעת כל אחד ממחירי היחידה החסרים. בהעדר מחירי יחידה דומים במחירון, דקל שאפשר להתבסס עליהם לקביעת מחירי היחידה החסר, ייקבע ערכו של השינוי על פי מחירון מש"ל או ניתוח מחיר שיקבע ע"י המפקח על ערכו של השינוי.
- 42.4 שכר החוזה יועלה או יופחת בהתאם לערך השינוי שנקבע לפי סעיף קטן 42.3. מובהר ומוסכם בזה כי לבד מהעלאת או הפחתת שכר החוזה, כאמור, לא יהיו לקבלן כל תביעות ודרישות אחרות בגין מתן פקודת שינויים.
- 42.5 קיבל הקבלן פקודת שינויים שלא נקבע בה ערכו של השינוי והוא בדעה שהשינוי מחייב את העלאת שכר החוזה יודיע למפקח בכתב בהקדם האפשרי על כוונתו לבקש העלאת שכר החוזה כאמור. עברו 15 (חמישה עשר) ימים מיום מתן פקודת השינויים מבלי שהקבלן פנה למפקח בכתב כאמור, רואים אותו כאילו הסכים לכך שהשינוי לא ישפיע על החוזה.
- 42.6 למניעת ספק מובהר בזאת כי אין הקבלן רשאי לעכב ביצועו של שינוי כלשהו לפי סעיף זה מחמת אי קביעת ערכו של השינוי. המפקח יקבע את ערך השינויים תוך 30 יום מיום מתן פקודת שינויים.

- 42.7 מובהר בזאת כי פקודת שינויים אשר אינה קובעת במפורש הארכה להשלמת העבודה ואינה מזכה את הקבלן בארכה להשלמת העבודה. הארכת מועד השלמת העבודה יהיה לפי סעיף 13 לעיל בלבד.
- 42.8 מובהר ומוסכם כי אם ניתנה פקודת שינויים לפי סעיף זה בשל כך שהקבלן לא קיים הוראה מהוראות החוזה או התחייבות שנטל על עצמו לפיו, הרי אין במתן פקודת השינויים כדי לגרוע מכל זכות של העירייה לפי החוזה או לפי כל דין.

פרק ז' - סיום העבודה, תיקונים ותעודת סיום

4.3 "תעודת סיום"

- 43.1 השלים הקבלן את שיקום וחיידוש רשת מים, ביוב וניקוז, במודיעין עילית וסיים את כל עבודות הבדיקה לשביעות רצון המלאה של המפקח והעירייה, יתן המפקח לקבלן תעודת סיום.
- 43.2 מצא המפקח בבחינת העבודה כי העבודה אינה מתאימה לתנאי החוזה ואינה משביעה את רצונו ימסור לקבלן רשימה של התיקונים הדרושים לדעתו והקבלן מתחייב לבצעם תוך התקופה שקבע המפקח.
- 43.3 למען הסר ספק מובהר בזה כי תקופת ביצוע התיקונים נכללת בתקופת הביצוע של עבודה לפי החוזה, ולא תינתן לקבלן הארכה כלשהי של תקופת הביצוע של העבודה בשל הצורך בתיקונים וביצועם.
- 43.4 לאחר ביצוע כל התיקונים, אם יהיו, שידרשו על ידי המפקח או בודק מוסמך, ימסור המפקח לקבלן כי העבודה מתאימה לתנאי החוזה ומשביעה את רצונו וימסור לקבלן תעודת סיום.
- 43.5 אין באמור בסעיף זה כדי לגרוע מזכותה של העירייה, או כל אדם אחר מטעמה, להחזיק בעבודה, כולה או חלקה, ולהשתמש בה גם אם טרם בוצעה בה עבודת התיקונים ולא ניתנה תעודת סיום. עשתה כן העירייה, אין הדבר גורע מחובת הקבלן לבצע את התיקונים תוך התקופה שנקבעה לכך על ידי המפקח.
- 43.6 לא ביצע הקבלן את התיקונים תוך התקופה שנקבעה על ידי המפקח, תהיה העירייה רשאית לבצע את התיקונים בעצמה, או בכל דרך אחרת שתמצא לנכון, על חשבון הקבלן. העירייה תגבה הוצאות אלו, בתוספת 17% מהן כתמורה להוצאות משרדיות מימון ותקורה על ידי ניכוי משכר החוזה או בכל דרך אחרת.
- 43.7 מתן תעודת סיום לגבי העבודה או חלקה, אינו משחרר את הקבלן מהתחייבויותיו לפי כל תנאי מתנאי החוזה.
- 43.8 קבע המפקח כי הושלמה העבודה, שעל הקבלן היה להשלימה במועד מסוים, חייב הקבלן למסור לעירייה את העבודה, כאמור, והקבלן אינו רשאי לעכב את מסירת העבודה, מחמת דרישות, טענות או תביעות כלשהן שיש לו כלפי העירייה.
- 43.9 ניתנה תעודת סיום, חייב הקבלן להוציא מאתר העבודה את הציוד ואת עודפי החומרים השייכים לו.

4.4 אחריות, תיקונים ושירות

- 44.1 הקבלן יהיה אחראי לטיבם של האביזרים והצנרת שיסופקו ו/או יותקנו על ידו וזאת לתקופה של 36 חודשים מיום הוצאת תעודת סיום לכל העבודה (להלן: "תקופת האחריות").
- 44.2 נזקים, פגמים, ליקויים וקלקולים כלשהם שהתגלו תוך תקופת האחריות בעבודה או בעבודות שבוצעו לפי החוזה ואשר לדעת המפקח הם תוצאה מביצוע העבודה שלא בהתאם לחוזה, או שלא בהתאם להוראותיו של המפקח ו/או של העירייה או תוצאה משימוש בחומרים פגומים או מביצוע לקוי, יהא הקבלן חייב לתקנם או לבצעם מחדש מיד הכל לפי דרישת המפקח ולשביעות רצונו ובלבד שדרישה כאמור תימסר לא יאוחר מחודשיים מתום תקופת האחריות המתייחסת לאותו ליקוי, נזק, פגם או קלקול הוא הדין לגבי נזק או קלקול שנתהווה או נתגלה תוך תקופת האחריות בכל תיקון שבוצע במובילים, כאמור בסעיף 33 ואשר נגרם, לדעת המפקח, כתוצאה מעבודה לקויה או שימוש בחומרים פגומים.
- 44.3 כל ההוצאות הכרוכות במילוי התחייבויות הקבלן לפי סעיפים 44.1 ו-44.2 לעיל לרבות בגין החלפת חלקים יחולו על הקבלן.

- 44.4 היה והפגמים, הליקויים והקלקולים בעבודה אינם ניתנים לתיקון, לדעת המפקח, יהיה הקבלן חייב בתשלומים פיצויים לעירייה בסכום שייקבע על ידי המפקח או בהחלפת העבודה על פי שיקול הקבלן.
- 44.5 מסירת תעודת הסיום אינה פוטרת את הקבלן מהתחייבויותיו הנובעות מהחוזה ואשר מטבע הדברים נמשכות גם לאחר מועד מסירת התעודה האמורה.
- 44.6 הכרעת המפקח כי הדרישה לתיקונים נופלת במסגרת תיקוני תקופת האחריות תהא סופית ומכרעת.

45. פגמים וחקירת סיבותיהם

- 45.1 נתגלה פגם בעבודה בזמן ביצועה, רשאי המפקח לדרוש מהקבלן שיחקור את הסיבות לפגם, ושיתקנו בשיטה שתאושר על ידי המפקח. היה פגם כזה שאין הקבלן אחראי לו לפי החוזה, יחולו הוצאות החקירה והתיקון על העירייה והקבלן מתחייב לבצעם מיד, כפי שתורה לו העירייה. היה הפגם כזה שהקבלן אחראי לו לפי החוזה יחולו הוצאות החקירה על הקבלן וכן יהא הקבלן חייב לתקן מיד על חשבונו הוא, את הפגם וכל הכרוך בו. אם הפגם אינו ניתן לתיקון, יהיה הקבלן חייב בתשלום פיצויים לעירייה. ההחלטה אם הפגם ניתן לתיקון אם לאו תהיה בידי המפקח.
- 45.2 נתגלה פגם מהותי בעבודה תוך 1 שנה לאחר מתן תעודת הסיום הנובע מביצוע שלא בהתאם לתנאי החוזה, יהיה הקבלן חייב לתקן מיד את הפגם וכל הכרוך בו, על חשבונו, ואם הפגם אינו ניתן לתיקון, יהיה הקבלן חייב בתשלום פיצויים. ההחלטה אם הפגם ניתן לתיקון אם לאו תהיה על המפקח.

פרק ח' - תשלומים וערבויות

46. תשלומים לקבלן - כללי

- 46.1 תמורת מילוי כל התחייבויותיו על פי חוזה זה ועל פי כל הזמנת עבודה שתמסר לו יהא הקבלן זכאי לתמורה המתקבלת ממכפלת המחירים שבטבלאות מחירי אביזרים, צנרת, חומרים וכל עבודה שהיא במחירון בכפוף לאחוזי הנחת הקבלן שהתקבלה במכרז וכן בהנחה נוספת ככל שהתקבלה במסגרת התיחור הנוסף בין הקבלנים כמצוין בסעיף 1.3. לעיל. התמורה תשולם לקבלן במועדים שבתשלומים, כדלקמן:
- 46.1.1 חשבון שיוגש כל חודש עד ה-5 לחודש, ישולם לקבלן בתנאי תשלום שלא יעלו על שוטף + 45 יום לאחר המצאת חשבון מאושר וחתום בחתימה וחותמת העירייה והמפקח.
- 46.2 מוסכם בין הצדדים כי המחירים שבמחירון דקל לבניה ותשתיות בניכוי הנחות הקבלן לא יעודכנו כלל למעט עדכון מחיר במהתאם למהדורות דקל. החישוב תמיד היה לפי המחירון האחרון המפורסם המועד הזמנת העבודה.
- 46.3 מוסכם בין הצדדים כי התמורה כמפורטת לעיל הינה סופית ומוחלטת וכוללת את כלל העבודות והפעולות הנדרשות, לרבות המפורטות בסעיף 47 להלן ולא תשנה בשום מקרה מלבד האמור בסעיף 46.2 לעיל.
- 46.4 התשלומים לקבלן יעשו לחשבון הבנק של הקבלן על פי הוראות התשלום נספח ה'.

47. מחיר סופי ותכולת מחירים

- 47.1 אם לא נקבע במפורש אחרת במסמך ממסמכי המכרז, יראו בכל מקרה את התשלומים המפורטים בסעיף 46 לעיל ככוללים את התשלום המלא עבור ביצוע כל העבודות, הפעולות וההתחייבויות שעל הקבלן לבצע בהתאם לחוזה ובין היתר את כל האמור להלן:
- 47.1.1 אספקה והתקנת צנרת, אביזרים וביצוע עבודות תיקון תשתית, מדרכה כביש וכו', התאמתם לשטח כנדרש על פי דין ועל פי התכניות והתקן, התקנה בהתאם לדרישות המפרט, התכניות, התקן והעירייה, בקרת איכות, ופיקוח שנקבע עליו.
- 47.1.2 כל העבודה, התקנה והרכבה, הציוד והחומרים, לרבות הפחת, ובכלל זה אמצעים מכניים, עבודות לוואי וחומרי עזר ומחברים ומתאמים לכל חלקי המוצרים השונים הדרושים לביצוע העבודה על פי החוזה.
- 47.1.3 תיאום עם כל הרשויות המוסמכות על פי כל דין.

- 47.1.4 כל ההוצאות הכרוכות בהזמנת בדיקה מחברת חשמל או מבודק מוסמך לרבות ההוצאות הכרוכות בביצוע שינויים ו/או תיקונים שידרשו על ידם ואשר בוצעו על ידו שלא בהתאם למסמכי החוזה.
- 47.1.5 אספקה ושימוש בציוד מכני, כלי עבודה, פיגומים, טפסנות, וכל ציוד אחר לרבות הוצאות הרכבתם, החזקתם באתר העבודה פרוקם וסילוקם בסיום העבודה.
- 47.1.6 הובלת כל המוצרים והחומרים שסופקו על ידי הקבלן, המוצרים הציוד האחר לאתר העבודה, החזרתם, וכן הובלתם לצורך ביצוע תיקונים, כפי שידרש ובכלל זה העמסתם ופריקתם וכן הסעת עובדים לאתר העבודה וממנו.
- 47.1.7 אחסנת חומרים וציוד ושמירתם וכן שמירה על חלקי עבודה שנסתיימו, אחזקתם והגנה עליהם.
- 47.1.8 מדידה וסימון לרבות פרוק וחיידוש של הסימון וכל מכשירי המדידה הדרושים לשם כך.
- 47.1.9 כל הוצאות, מכל מין וסוג שהוא, הנדרשות לביצוע כל העבודה לפי התוכניות.
- 47.1.10 כל ההוצאות הנדרשות להכנת העתקי תוכניות או מסמכים אחרים לפי החוזה.
- 47.1.11 ניקוי אתר העבודה וסילוק פסולת ועודפים ממנו.
- 47.1.12 דמי הביטוח למינהם, מיסים לקרנות ביטוח והטבות סוציאליות, מס קניה, מכס, בלו, מיסים, אגרות והיטלים מכל מין וסוג שהוא.
- 47.1.13 פרוק וסילוק מתקנים ישנים.
- 47.1.14 כל פעולות התיקונים בתקופת האחריות.
- 47.1.15 כל ההוצאות והנזקים של הקבלן בקשר עם מילוי התחייבויותיו על פי החוזה.
- 47.1.16 רווחי הקבלן.
- 47.1.17 כל יתר ההוצאות המתחייבות מתנאי החוזה או המסמכים המהווים חלק ממנו, על כל פרטיהם, או הקשורות עמם, או הנובעים מהם, הן הישירות והן העקיפות, ובכלל זה כל התקורה של הקבלן, לרבות הוצאות המימון והערבויות בין שההוצאות האמורות כולן ידועות עתה לצדדים ובין שהן תיוודענה להם בעתיד.
- 47.2 אין באמור בסעיף זה כדי לגרוע מכל סמכות או כוח של העירייה ו/או המפקח לעכב, לחלט, לקזז, להפחית או להוסיף סכומים כלשהם על פי הוראות החוזה ועל פי כל דין.

48. תשלום מע"מ

לכל תשלום שישולם לקבלן יתווסף מע"מ כדין, כפי שיהיה ביום ביצוע התשלום, וכל תשלום יעשה כנגד חשבונית מס כדין.

49. ערבויות

- 49.1 להבטחת מילוי התחייבויותיו על פי החוזה, ימציא קבלן התחזוקה (לפי פרק 1) ו/או קבלני השיקום והחיידוש (לפי פרק 2) לעירייה, עד מועד חתימת החוזה, ערבויות ביצוע כמפורט להלן, בנוסף **נספח א'** לחוזה (להלן: "**ערבות הביצוע**"):
- 49.1.1 קבלן התחזוקה, לפי פרק 1, יפקיד ערבות ביצוע בגובה 100,000 ₪ (מאה אלף שקלים חדשים).
- 49.1.2 קבלני השיקום והחיידוש, לפי פרק 2, יפקידו ערבות ביצוע בגובה 100,000 ₪ (מאה אלף שקלים חדשים).
- 49.1.3 במקרה בו הקבלנים, הן לפי פרק 1 והן לפי פרק 2, יתבקשו לבצע עבודה אשר ערכה עולה על 1,000,000 ₪ (אחד מיליון שקלים חדשים) בהתאם לאומדן העירייה, יידרשו/ הקבלנים להפקיד ערבות ביצוע נוספת בגובה 10% מערך העבודה כפי שנקבע ע"י אומדן העירייה.
- 49.1.4 מובהר כי כל ערבות שתימסר על ידי הקבלן לעירייה, כאמור לעיל, תהא, בין השאר, להבטחת תשלום ההוצאות והנזקים כמפורט להלן:
- 49.1.4.1 כל נזק או הפסד העלול להיגרם לעירייה עקב או בקשר עם כל הפרה או אי מילוי תנאי כלשהו מתנאי החוזה, לרבות בתקופת הבדק/האחריות.

- 49.1.4.2 כל ההוצאות והתשלומים שהעירייה עלולה להוציא או לשלם או להתחייב בהם בקשר עם חוזה זה, או בקשר עם כל תביעת צד ג' שהעירייה תתבע בה והקשורה בדרך כלל שהיא לביצוע העבודות או למעשה או למחדל של הקבלן.
- 49.1.4.3 כל הוצאות, תיקונים, השלמות, שיפוצים ובדק של העבודות, או כל חלק מהן, אשר העירייה עמדה או שהיא נדרשת לעמוד בהן.
- 49.2 בכל מקרה כאמור תהיה העירייה רשאית לגבות את סכום הערבות כולו או מקצתו, בפעם אחת או במספר פעמים. השתמשה העירייה בזכותה לגבות מהערבות סכום כלשהו, חייב הקבלן להשלים מיד את סכום הערבות לסכום המקורי. לא עשה הקבלן כן, ניתנת בזאת הוראה בלתי חוזרת לעירייה לגבות ו/או לנכות מתוך התשלומים המגיעים לקבלן בהתאם לחוזה זה ו/או מסיבה אחרת כלשהי סכום השווה לסכום שגבתה מהערבות ולהחזיקו כפיקדון בידה. דין סכום זה יהא כדין הערבות כנוצר לעיל.
- 49.3 כל העלויות וההוצאות הכרוכות בהשגת הערבות הנ"ל יחולו על הקבלן בלבד.
- 49.4 הערבות תהיה ניתנת להארכה עפ"י הודעת העירייה לבנק.
- 49.5 הקבלן יאריך את תוקף הערבות הבנקאית בכל עת שיידרש לעשות כן על ידי העירייה, בין אם בשל הארכת החוזה על ידי העירייה, או בשל כל סיבה אחרת. סירב הקבלן להאריך את הערבות הבנקאית, יוכל המזמין לחלטה, מבלי לפגוע בכל זכות אחרת הנתונה לעירייה עפ"י החוזה ו/או עפ"י כל דין.
- 49.6 הערבויות לקיום החוזה (הן ביחס לכל העבודות, והן ביחס לכל "פרוייקט" כאמור לעיל בנפרד), ישוחררו לקבלן רק לאחר תשלום יתרת החוזה לקבלן, לאחר שהקבלן ימציא לעירייה הצהרה על חיסול כל תביעותיו, בנוסח המצורף **כנספח ה'**, וכן לאחר שהקבלן המציא לעירייה את כל המסמכים וקיים את כל התנאים הקבועים בחוזה, לרבות במפרט הטכני.
- 49.7 מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, כתנאי לשחרור הערבות לקיום החוזה, הקבלן ימסור לעירייה ערבות בדק/ערבות טיב להבטחת כל התחייבויותיו לתקופת האחריות על פי חוזה זה, שתהא ערבות בנקאית מקורית בלתי מותנית צמודת מדד בשיעור של 5% מסך היקף העבודות (כולל מע"מ) שבוצעו על ידי הקבלן במסגרת החוזה, בנוסח המצורף **כנספח א'** לחוזה (להלן: "**ערבות הבדק**"). הערבות תהא בתוקף למשך כל תקופת הבדק בקשר לעבודות ו/או איזו מהן, עפ"י הוראות חוזה זה ובכל מקרה לא תפחת משנה.
- 49.8 בנוסף לאמור לעיל, גם ביחס לכל "פרוייקט" שיידרש הקבלן לבצע על ידי העירייה, כאמור לעיל, וכתנאי לשחרור הערבות לקיום החוזה ביחס לאותו פרויקט, ימסור הקבלן ערבות בדק/טיב כאמור לעיל, בשיעור של 5% מסך היקף הפרוייקט, כולל מע"מ, שבוצע על ידי הקבלן.
- 49.9 הוראות סעיף זה יחולו על ערבות הבדק בשינויים המחוייבים.
- 49.10 הוגשה תביעה ו/או הועלו טענות ו/או דרישות כלפי העירייה בקשר לעבודות, הנובעות ממעשה ו/או מחדל של הקבלן, תהא העירייה רשאית להאריך את תוקפן של איזו מן הערבויות שיהיו בידה באותה עת, וזאת עד לסיומם וסילוקם המלא של ההליכים הקשורים בתביעות ו/או דרישות אלה.

50. פרק ט' - הפרות ופיצויים

- 50.1 מוסכם בין הצדדים כי המועדים המפורטים בסעיף 12.1 לעיל הינם תנאים עיקריים ויסודיים בחוזה זה ואיחור במועד מסירת העבודה או כל חלק ממנה יחשב כהפרה יסודית של החוזה המזכה את העירייה, מבלי לגרוע מיתר זכויות העירייה בהתאם לחוזה זה, כלל מסמכי המכרז ובדין, בפיצויים מוסכמים וקבועים מראש בסך של 1,000 ₪ לכל יום של איחור. סכום זה יהא צמוד למדד מהמדד הבסיסי ועד למדד שיהא ידוע במועד תשלומם בפועל.
- 50.2 מבלי לגרוע מהאמור בסעיף 50.1 לעיל, מוסכם בין הצדדים כי הסעיפים 3.2, 4, 10, 12, 15, 17, 19, 22, 23, 28, 32, 36-41, 44, 49, 58 על סעיפי המשנה, הינם תנאים עיקריים ויסודיים והפרת כל אחד מהם תחשב כהפרה יסודית של החוזה המזכה את העירייה - מבלי לגרוע מיתר זכויות העירייה בהתאם לחוזה זה, כלל מסמכי המכרז ובדין - גם בפיצויים מוסכמים וקבועים מראש בסך 150,000 שקל בגין כל הפרה, כשהם צמודים למדד מהמדד הידוע במועד חתימת חוזה זה ועד למדד שיהא ידוע בעת התשלום בפועל.

- 50.3 העירייה תהא זכאית לחלט את סכום הפיצויים המוסכמים הנקובים בסעיף 50.1 ו-50.2 לעיל מהערבות או לזכותם מכל תשלום המגיע לקבלן לגבותם מהקבלן בכל דרך חוקית אחרת.
- 50.4 מבלי לגרוע מהאמור בסעיפים 50.1 ו-50.2 לעיל מוסכם בין הצדדים כי האירועים הבאים יחשבו כהפרה יסודית של החוזה ויזכו את העירייה בכל הסעדים והתרופות המוקנים לה על פי חוזה זה, כלל מסמכי המכרז, ועל פי כל דין:
- 50.4.1 הוטל עיקול זמני או קבוע או נעשתה פעולה כלשהי של הוצאה לפועל לגבי נכסי הקבלן, כולם או חלקם והעיקול או הפעולה האמורה לא הופסקו או הוסרו לחלוטין תוך 30 יום ממועד ביצועם.
- 50.4.2 הוגשה נגד הקבלן התראת פשיטת רגל או מונה לנכסי הקבלן, כולם או חלקם, כונס נכסים זמני או קבוע או מפרק זמני או קבוע, או הוגשה נגדו בקשת פשיטת רגל, במקרה של הקבלן שהוא תאגיד נתקבלה על ידו החלטה על פרוק מרצון או שהוגשה כנגדו בקשה לפרוק או שהוצא נגדו צו פרוק או שהקבלן הגיע לפשרה או לסידור עם נושיו, כולם או חלקם, או שיזם פנה לנושיו למען יקבל אורכה או פשרה או למען הסדר איתם על פי סעיף 233 לפקודת החברות (נוסח חדש), התשמ"ג-1983.
- 50.4.3 אם יתברר כי הצהרה כלשהי של הקבלן אינה נכונה או כי לא גילה לעירייה לפני חתימת חוזה זה עובדה שהיה בה כדי להשפיע על החלטת העירייה לחתום על חוזה זה.
- 50.4.4 הוכח להנחת דעתה של העירייה כי הקבלן הסתלק מביצוע החוזה.
- 50.4.5 הוכח להנחת דעתה של העירייה כי הקבלן או אדם אחר מטעמו נתן או הציע שוחד, מענק, או טובת הנאה כלשהי בקשר עם הזכיה במכרז ו/או בקשר לחוזה זה או ביצועו.
- 50.5 הפר הקבלן חוזה זה הפרה יסודית תהא העירייה זכאית לכל סעד ותרופה המוקנים לה על פי חוזה זה ועל פי כל דין ומבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל תהא העירייה זכאית לבטל את החוזה, לקבל חזרה את הסכומים ששולמו, אם שולמו, לקבלן כשהם נושאים ריבית בגובה ריבית חשב המקסימלית הנהוגה, מפעם לפעם, מחושבות ממועד התשלום לקבלן, ועד למועד השבת הסכומים בפועל לעירייה, לדרוש את סילוק ידו של הקבלן מאתר העבודה, ובמקרה של ביטול החוזה קודם להשלמת ביצוע העבודה להשלים את ביצועה באמצעות קבלן אחר, לתבוע מהקבלן פיצויים על הפרת החוזה ולחלט את הערבות הבנקאית.
- 50.6 החליטה העירייה לבטל את החוזה תיתן העירייה לקבלן הודעה על כך בכתב (להלן: "הודעת ביטול").
- 50.7 עם קבלת ההודעה יהא הקבלן חייב לפנות מיידית את אתר העבודה. הקבלן לא יעכב את פינוי אתר העבודה בגין תביעה ו/או טענה כלשהי שיש לו. הקבלן מוותר בזאת מראש ובמפורש על כל זכות עכבון וזאת מבלי לגרוע מזכותו לנקוט בהליכים שימצא לנכון לגביית אותם סכומים, שלטענתו הוא זכאי להם.
- 50.8 עם קבלת החזקה באתר העבודה יהא הקבלן זכאי לקבל את שווי העבודה שבוצעה על ידו, עד למועד הודעת הביטול לפי קביעת המפקח, וזאת בניכוי הפיצויים וכל סכום אחר המגיע מהקבלן על פי הוראות חוזה זה.
- 50.9 החליטה העירייה לתפוס את החזקה באתר העבודה ולהשלים את העבודה באמצעות קבלן אחר תהיינה הוצאות השלמת העבודה על חשבון הקבלן, והוא ישא, בנוסף להוצאות האמורות, בתוספת 17% מהן כתמורה להוצאות משרדיות מימון ותקורה.
- 50.10 תפסה העירייה את אתר העבודה, יודיע על כך המפקח לקבלן בכתב, ויצוין בהודעה את הערך המשוער של חלק העבודה שבוצע עד למועד תפיסת אתר העבודה, ואת פירוט החומרים, הציוד והמתקנים שהיו באתר העבודה אותה שעה.
- 50.11 תפסה העירייה את אתר העבודה, ויהיו בו חומרים, ציוד או מתקנים, רשאי המפקח בכל עת שהיא לדרוש מהקבלן בכתב לסלק מאתר העבודה את החומרים הציוד והמתקנים או כל חלק מהם, ואם לא ציית הקבלן לדרישה זו תוך 15 ימים רשאית העירייה, על חשבון הקבלן, לסלקם מאתר העבודה לכל מקום שיראה בעיניה, ולא תהא אחראית לכל נזק או אובדן שיגרם להם. מבלי לגרוע מן האמור לעיל תהא העירייה רשאית להשתמש בחומרים, בציוד ובמתקנים של הקבלן העבודה, או למכרם ולהשתמש בתמורה לכיסוי כל סכום שיגיע לעירייה מאת הקבלן.
- 50.12 נתפס אתר העבודה - לא יהא הקבלן זכאי לסכום כלשהו בקשר לחוזה, אלא בכפוף לאמור בסעיף קטן 50.13 להלן.

- 50.13 תפסה העירייה את אתר העבודה, זכאי הקבלן אך ורק לתשלומים בגין העבודות שבוצעו על ידו עד לסיום תפיסת אתר העבודה, כפי שהוערכו על ידי המפקח לפי סעיף קטן 50.10 וכן לתשלום עבור החומרים, הציוד והמתקנים שנתפסו באתר העבודה ושנמכרו על ידי העירייה, או לתשלום דמי שימוש בציוד ובמתקנים שנתפסו כאמור, הכל לפי השווי והערך שיקבע המפקח, בניכוי כל ההוצאות, הנזקים והפיצויים שנגרמו ו/או יגרמו לעירייה עקב הפרת החוזה על ידי הקבלן ו/או עקב הצורך להשלים את ביצוע העבודה, כפי שיוערכו על ידי העירייה.
- 50.14 הוראות סעיף זה באות להוסיף על זכויות העירייה לפי החוזה ולפי כל דין ולא לגרוע מהן.

פרק י' - שונות

51. זכויות יוצרים

זכויות היוצרים וכל הזכויות האחרות בכל התוכניות שתספקנה על ידי הקבלן תהיינה לעירייה, אשר תהא רשאית להשתמש בהן, בכולן או בחלקן, לפי שיקול דעתה הבלעדי. עם סיום העבודה ימסור הקבלן לעירייה את כל גליונות השרטוט האורגניליים כשהם מעודכנים על פי הביצוע בפועל.

52. שימוש במים וחשמל

52.1 הקבלן יספק על חשבונו את המים הדרושים לביצוע העבודה ולשימוש עובדיו. במידה וניתן הדבר, יורשה הקבלן להתחבר לנקודת מוצא מקווי אספקת מים של העירייה וזאת בתנאי שיתקין שעוני מדידה וכל זאת באישור המפקח. הקבלן יעשה, על חשבונו הוא, את כל הסידורים הדרושים להעברת המים למקום השימוש בהם, כגון: הפעלת משאבות, הנחת צינורות, מיכלים, מיכלים רזרביים, מכוניות וכו'. כל ההוצאות הקשורות באספקת המים ובהובלתם, הנקובים יכללו במחירי היחידה הנקובים במחירון ולא ישולמו בנפרד.

52.2 אספקת חשמל

הקבלן יספק על חשבונו את החשמל הדרוש לביצוע העבודות על ידי הפעלת דיזל גנרטורים ו/או התחברות לקווי חשמל הנמצאים בשכנות לאתר העבודה ויעשה את כל הסידורים כגון: קבלת אישורים מחברת חשמל, וכד' וכל זאת באישור המפקח. כל ההוצאות הקשורות באספקת חשמל, כאמור לעיל, יכללו במחירי היחידות הנקובים במחירון ולא ישולמו בנפרד.

52.3 תשלומי עבודה יומית (רגיל)

52.3.1 המפקח רשאי להורות לקבלן לבצע חלק מן השינויים ו/או התוספות בעבודה יומית (עבודות רגיל). הוראות המפקח תנתנה בכתב ואין הקבלן רשאי לבצע עבודה יומית בלא שניתנה לו הוראה כתובה כאמור.

שיטת העבודה תיקבע על ידי המפקח, אולם אין בכך כדי לגרוע מאחריות כלשהי של הקבלן לפי חוזה זה לניהול העבודה, לטיב העבודה או לכל עניין אחר הקשור בעבודה והוראות החוזה יחולו גם על עבודות אלה.

52.3.2 למען הסר ספק ומבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, מובהר בזה כי הקבלן ימלא אחר כל דרישה מטעם המפקח בדבר הרחקתו מאתר העבודה של כל אדם המועסק על ידו ו/או מטעמו בביצוע העבודה היומית, או בדבר פסילת ציוד מלשמש בביצוע העבודה היומית. הכל לפי שיקול דעתו של המפקח. הקבלן יחליף את המועסק והציוד, כאמור, על חשבונו וכל ההוצאות, הנובעות מהחלפה כזו, תחולנה עליו.

52.3.3 בהעדר ערכים מתאימים במחירון, ייקבעו מחירי העבודה היומית על ידי המפקח. בהתבסס על כל המחירים והעלויות הנוגעים ישירות לעניין. המחירוים הנזכרים בסעיף קטן זה כוללים כל הוצאה שהיא של הקבלן, לרבות רווח, הוצאות, הבאת ציוד ופועלים לאתר העבודה והסעתם ממנו וכל הוצאה אחר.

52.3.4 סיווג הפועלים, המועסקים בעבודה יומית, יהיה בהתאם לתפקידם וסוג העבודה שהוטלה עליהם לביצוע. הקבלן מסכים כי המפקח הוא שיקבע, לפי שיקול דעתו, את הסיווג שיינתן לכל אדם ואת שיבוצו בעבודה.

52.3.5 הכמויות המפורטות במחירון של הזמנת העבודה, אינן אלא אומדן בלבד ואין לראותן ככמויות שעל הקבלן לבצע למעשה במילוי התחייבויותיו לפי החוזה. כמויות העבודה לתשלום ייקבעו לפי ביצוע בפועל.

52.4 מדידת כמויות העבודה למדידה

- 52.4.1 הוראות סעיף זה תחולנה על העבודה למדידה וכו' עבודות על פי פקודת שינויים, שהוסכם במפורש כי תימדדנה.
- 52.4.2 המפקח רשאי לדרוש במהלך העבודה, בסיומה ו/או בכל שלב משלבי העבודה, כי תיערך מדידה של כמויות העבודה שבוצעו על ידי הקבלן.
- 52.4.3 כמויות העבודה תקבענה על סמך מדידות שתעשינה על ידי המפקח והקבלן ו/או על סמך חישובי כמויות שיוגשו על ידי הקבלן ויאושרו על ידי המפקח. בהתאם לשיטה המפורטת במפרט הכללי, הכל לפי העניין. כל המדידות תירשמנה בספר המדידות או ברשימות מיוחדות לכך ותיחתמנה על ידי המפקח והקבלן.
- 52.4.4 אם לא צויין אחרת במפרט הכללי, תימדד כל עבודה נטו, בהתאם לפרטי התוכניות כשהיא גמורה, מושלמת וקבועה במקומה, לפי העניין, ללא כל תוספת עבור פחת או כיוצ"ב ומחירה כולל את ערך כל עבודות הלוואי והעזר שאינן נזכרות בסעיפים נפרדים.
- 52.4.5 לפני ביצוע מדידות על ידי המפקח, יודיע המפקח לקבלן על כוונתו לעשות כן ועל המועד הרצוי לו. הקבלן מתחייב להיות נוכח במועד הנקוב או לשלוח ממלא מקום לצורך זה ולעזור למפקח או לבא כוחו לבצע את המדידות על חשבונו ולהמציא למפקח את הפרטים הדרושים בקשר לכך.

53. הסבת החוזה

- 53.1 הקבלן אינו רשאי להסב ו/או לשעבד ו/או להמחות ו/או להעביר את החוזה, כולו ו/או חלקו, או כל טובת הנאה על פיו לאחר, בין בתמורה ובין שלא בתמורה, ו/או לשעבד ו/או להמחות ו/או להסב את זכויותיו על פי חוזה זה כולן או חלקן.
- 53.2 העברת 25% מהשליטה בקבלן, בין אם ההעברה נעשתה בבת אחת ובין אם נעשתה בחלקים, תחשב כהעברה המנוגדת לאמור בסעיף 53.1 לעיל.
- 53.3 מובהר בזה כי אין למסור את העבודה, כולה או מקצתה לקבלן משנה אלא בהסכמת העירייה מראש ובכתב. נתנה העירייה את הסכמתה בהתאם לאמור לעיל בסעיף זה, אין ההסכמה האמורה מטילה חבות כלשהיא על העירייה ואין היא פוטרת את הקבלן מאחריותו והתחייבויותיו לפי החוזה ולפי כל דין והקבלן ישא באחריות מלאה לכל מעשה או אי מעשה של מבצעי העבודה, באי כוחם ועובדיהם.
- העסקת עובדים, בין ששכרם משתלם לפי זמן העבודה ובין ששכרם משתלם לפי שיעור העבודה, אין בה כשלעצמה משום מסירת ביצוע האספקה או העבודות, כאמור, לאחר.
- 53.4 מבלי לגרוע מן האמור לעיל, לגבי כל עבודה עליה חל חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאות, תשכ"ט-1969, מתחייב הקבלן לא למסור את ביצועה לקבלן משנה שאיננו רשום בהתאם להוראות חוק זה.
- 53.5 העירייה תהא רשאית, בכל עת, להמחות את זכויותיה, על פי הסכם זה, לתאגיד מים, ביוב וניקוז, אליו תצטרף העירייה.

54. קיזוז

העירייה רשאית לקזוז כנגד כל סכום המגיע לקבלן על פי חוזה זה כל חוב, בין קצוב ובין שאינו קצוב, המגיע לה מהקבלן על פי חוזה זה או על פי כל חוזה אחר או על פי כל דין. הוראות סעיף זה אינן גורעות מזכותה של העירייה לגבות את החוב האמור בכל דרך אחרת. הודעה על ביצוע הקיזוז, כאמור, תשלח לקבלן.

55. ביצוע על ידי העירייה

- 55.1 כל התחייבות, לרבות נשיאה בהוצאות, אשר היה על הקבלן לבצע על פי חוזה זה והוא נמנע מלבצעה, והוצאות אשר קיבל מאת המפקח ו/או העירייה ואשר נמנע מלציית להן על אף שהתחייב לכך בחוזה זה, תהיה העירייה רשאית לבצען, בעצמה או באמצעות אחרים.
- 55.2 העירייה תהיה רשאית לחייב את הקבלן במקרים כאמור בסעיף קטן 55.1 בהוצאות אשר נגרמו לה בביצוע כל אותן התחייבויות או הוצאות, בתוספת 17% שייחשבו כהוצאות כלליות, מימון ותקורה. בחישוב החיוב או הקיזוז כאמור יוצמדו ההוצאות למדד על ידי הכפלתן ביחס שבין המדד האחרון אשר היה ידוע ביום ביצוע החיוב או הקיזוז לבין המדד האחרון אשר היה ידוע ביום התשלום ההוצאה הכרוכה בביצוע כל התחייבות או הוצאה שניתנה לקבלן כאמור לעיל על ידי העירייה.

- 55.3 העירייה לא תתחיל בביצוע ההתחייבות או ההוראות האמורות בסעיף קטן 55.1 לפני מתן התראה של 15 ימים לקבלן.
- 55.4 אין באמור לעיל כדי לגרוע מהתחייבויות הקבלן על פי החוזה או מזכות העירייה לגבות את הסכומים האמורים מן הקבלן בכל דרך אחרת.

56. שימוש או אי-שימוש בזכויות, סטיות וארכות

- 56.1 הימנעות העירייה מלעשות שימוש בזכויות המוקנות לה על פי החוזה במקרה מסוים ו/או בכלל- אין בה ולא תפורש בשום אופן כוויתור על אותה זכות באותו מקרה או בכלל, ואין ללמוד מהתנהגות זו ויתור כלשהו על זכויות לפי חוזה זה.
- 56.2 הסכמה מצד העירייה ו/או המפקח לסטות מתנאי חוזה זה במקרה מסוים לא תהיה תקדים ולא ילמדו ממנה גזרה שווה למקום אחר.
- 56.3 כל ויתור וארכה לתנאי החוזה או להוראות שניתנו על פיו על ידי העירייה או מטעמה לא יפגעו בזכויותיה של העירייה ולא ישמשו לקבל צידוק או הגנה בקשר אם הפרה או אי קיום מצד הקבלן, ולא יחשבו כוויתור מצד העירייה על זכות מזכויותיה.

57. שינוי החוזה

- כל שינוי מהוראות חוזה זה לא יהא לו כל תוקף אלא אם נעשה בכתב ובחתימת שני הצדדים והקבלן יהא מנוע מלהעלות כל טענה לשינוי אלא אם נעשה בדרך האמורה.

58. תקופת החוזה

- 58.1 חוזה זה יכנס לתוקף עם חתימת ההסכם, ויהא בתוקף לתקופה של 12 חודשים ממועד החתימה כאמור (להלן: "תקופת החוזה ו/או תקופת ההתקשרות").
- 58.2 העירייה תהיה רשאית, לפי שיקול דעתה הבלעדי, להאריך את תקופת החוזה עם הקבלן, כל פעם בשנה נוספת או חלק ממנה וזאת עד לתקופה מקסימלית של 5 שנים (סה"כ ניתן להאריך ההסכם ב-4 הארכות בנות שנה אחת לכל היותר). העירייה תיתן לקבלן הודעה מוקדמת, בכתב, של 30 ימים, באם היא מעוניינת להאריך ההסכם לתקופה של שנה נוספת.
- 58.3 הקבלן מתחייב בזאת להאריך את החוזה, בכל פעם, בהתאם לדרישת העירייה כאמור. סרוב הקבלן להאריך את ההסכם, יהווה הפרה יסודית של ההסכם ע"י הקבלן ויזכה את העירייה בכל הסעדים הזמינים לה בהתאם לחוזה זה, כלל מסמכי המכרז ובדין. באם לא תתקבל תשובה בכתב, בתוך הזמן האמור, יראה הדבר כאילו סירב הקבלן להארכת התקשרות ולקבלן לא תהיה כל תביעה ו/או דרישה אחרת לכך מהעירייה.
- 58.4 על אף האמור בס"ק 58.1 לעיל תהא העירייה רשאית להביא חוזה זה לידי סיום בכל עת, בהודעה מראש של 30 יום לקבלן ולקבלן לא תהא כל טענה ו/או תביעה בגין הפסקת ההתקשרות, כאמור, למעט זכותו לקבל את התמורה בגין הזמנות עבודה שבוצעו על ידו בפועל עד למועד הפסקה, כאמור, על פי התנאים המפורטים בחוזה זה.

59. מפעל חיוני

- 59.1 הקבלן מצהיר כי ידוע לו שהעירייה מוכרת כ"מפעל חיוני" ו/או "כמפעל למתן שירותים קיומיים", כהגדרתם בחוק עבודה בשעת חירום ובהתאם לשינויים בהתאם לתקנון המועצות המקומיות (יהודה והשומרון), תשמ"א-1981 (להלן: "התקנון").
- 59.2 הקבלן מתחייב בזאת כי במידה ויוכרז על ידי הרשויות המוסמכות אחד המצבים בהתאם להוראות אחד או יותר מהחוקים שלהלן וייקבע בהתאם לחוק עבודה בשעת חירום, בכפוף לשינויים שבו בהתאם לתקנון, כי הכרזה זו חלה על ההתקשרות בין הצדדים מכוח ההסכם:
- 59.2.1 הכרזה על מצב חירום על ידי השר המוסמך לכך כאמור בתקנות שעת חירום (סמכויות מיוחדות) תשל"ד-1973.
- 59.2.2 הכרזה על מצב מיוחד בעורף כמשמעותו בסעיף 9ג לחוק ההתגוננות האזרחית, תשי"א-1951.
- 59.2.3 הכרזה על אירוע כאירוע אסון המוני כהגדרתו בסעיף 90א לפקודת המשטרה (נוסח חדש), תשל"א-1971.
- 59.2.4 הכרזה על מצב חירום בהתאם להוראות סעיף 38 לחוק יסוד הממשלה.

אזי, תחולנה הוראות הנ"ל ו/או הוראות חוק עבודה בשעת חירום בכפוף לשינויים בהתאם לתקנון ו/או הוראת כל דין רלבנטי אחר, גם על עובדי ו/או שירותי ו/או כלי הקבלן המשמשים לצורך ביצוע השירותים.

59.3 בנוסף, הקבלן מתחייב כי, ככל שאינו מוגדר כמפעל חיוני, כי תוך חודש מקבלת הודעת הזכייה – במכרז יעביר בקשה מקוונת לאישור מפעל חיוני. כן הקבלן מתחייב כי בתוך 3 חודשים מקבלת הודעת הזכייה - לעמוד בהנחיות מפעל חיוני ובכלל זה מעבר הכשרה לממונה הג"א, הכנת תיק הג"א ותיק חירום והעברת העתק לאישור הרשות המקומית ורשות המים אגף חירום וביטחון מרחב מרכז.

59.4 כן הקבלן מתחייב להיערך לרציפות תפקודית בכלל המשאבים הנדרשים לצורך המשך מתן השירות ובכלל זה –רכש ציוד מיגון לאנשי השטח, מענה אנרגיה חליפי, מלאי סולר, מרחב מוגן תיקני ועוד, זאת בהתאם לנידרש לביצוע הסכם ההתקשרות גם בעתות חירום.

60. מיצוי ההתקשרות

מוסכם בין הצדדים כי תנאי חוזה זה משקפים נכונה את המוסכם והמותנה ביניהם במלואו, וכי העירייה לא תהיה קשורה בכל הבטחות, פרסומים, הצהרות, מצגים, הסכמים והתחייבויות, בכתב או בעל פה, שאינם נכללים בחוזה זה ואשר נעשו, אם נעשו, קודם לחתימתו.

61. סמכות שיפוט

סמכות השיפוט לגבי כל דבר ועניין הנובעים מחוזה זה תהא לבתי המשפט המוסכמים במחוז ירושלים בלבד.

62. הודעות

הודעות הצדדים תהיינה במכתב רשום לפי כתובות הצדדים במבוא לחוזה. כל הודעה שתישלח לפי הכתובות הנ"ל תיחשב כאילו הגיעה לנמען בתוך 48 שעות ממשירתה למשרד הדואר.

ולראיה באו הצדדים על החתום:

העירייה

הקבלן

אישור עו"ד

אני הח"מ _____ עו"ד _____ של _____ (להלן: "הקבלן") מאשר בזה כי ביום _____ חתמו בפני על חוזה זה ה"ה _____ וה"ה _____ בשם הקבלן, וכי אצל הקבלן נתקבלו כל ההחלטות וכל האישורים הדרושים על פי מסמכי ההתאגדות של הקבלן ועל פי כל דין להתקשרות הקבלן על פי חוזה זה, וכי חתימת ה"ה המפורטים לעיל מחייבת את הקבלן.

עו"ד

נספח א'

נוסח ערבות ביצוע ובדק

לכבוד

עיריית מודיעין עילית (להלן: "העירייה")

הנדון: ערבות בנקאית אוטונומית מספר _____.

על פי בקשת _____ מס' מזהה _____ (להלן: "המבקשים")
אנו ערבים בזה כלפיכם לסילוק כל סכום עד לסך _____ ₪ (במילים: _____ : (להלן: "הפרשי
בתוספת הפרשי הצמדה למדד הנובעים מהצמדת הסך הנ"ל למדד כמפורט להלן (להלן: "הפרשי
הצמדה"), בקשר עם חוזה שיקום וחידוש רשת מים, ביוב וניקוז, מכרז מסגרת מס' 10/2024, להבטחת
ביצוע כל התחייבויותיהם על פי מסמכי המכרז וחווה ההתקשרות במסגרתו.

אנו מתחייבים לשלם לכם כל סכום או סכומים עד לסך הנ"ל בתוספת הפרשי הצמדה תוך 14 ימים
מיום קבלת דרישתכם הראשונה בכתב שתגיע אלינו, מבלי להטיל עליכם לבסס או לנמק את דרישתכם
בתהליך כלשהו או באופן כלשהו, או לדרוש את הסכום תחילה מאת המבקשים בתביעה משפטית או
בכל דרך אחרת, ומבלי לטעון כלפיכם טענת הגנה כלשהי שיכולה לעמוד למבקשים בקשר לחיוב כלשהו
כלפיכם.

אתם תהיו רשאים לדרוש מאתנו את תשלומי של הסכום הנ"ל בפעם אחת או במספר דרישות, שכל
אחת מהן מתייחסת לחלק מהסכום הנ"ל בלבד, בתנאי שסך דרישותיכם לא יעלה על הסך הכולל הנ"ל.

במכתבנו זה:

"**המדד**" - משמעו מדד המחירים לצרכן כללי, המתפרסם על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה
ולמחקר כלכלי.

הפרשי הצמדה יחושבו כדלקמן:

אם יתברר מתוך המדד שפורסם לאחרונה לפני כל תשלום בפועל, עפ"י ערבות זו (להלן: "**המדד
החדש**") כי המדד החדש עלה לעומת המדד בגין חודש _____ שפורסם ביום _____
היינו _____ נקודות (להלן: "**המדד היסודי**") יהיו הפרשי הצמדה סכום השווה להכפלת המדד
החדש בסכום הקרן המצוין בדרישתכם הנ"ל מחולק במדד היסודי בניכוי סכום הקרן המקורי.

ערבות זו הינה בלתי חוזרת ובלתי תלויה ולא ניתנת לביטול.

ערבות זו תישאר בתוקפה עד _____ ועד בכלל.

דרישה שתגיע אלינו אחרי _____ לא תענה.

לאחר יום _____ ערבותנו זו בטלה ומבוטלת.

ערבות זו אינה ניתנת להעברה ולהסבה בכל צורה שהיא.

בכבוד רב,

_____ בנק
_____ סניף
_____ כתובת
_____ טלפון
_____ דוא"ל

נספח א' 1

נוסח הזמנת עבודה

לכבוד

, א.נ.

הנדון : מכרז מסגרת עבודות שיקום וחיידוש רשת מים, ביוב וניקוז - במודיעין עילית
מכרז פומבי 10/2024

1. הרינו להזמין בזאת (להלן: "העירייה") ביצוע עבודות לתחזוקה, שיקום וחיידוש רשת מים, ביוב וניקוז ברחבי מודיעין עילית על פי העתק ההזמנה המצ"ב (להלן: "הפרויקט").

שונות	מחיר יחידה בש"ח (ללא מע"מ)	כמות	תאור הפריט / העבודה	מספר
		סה"כ		
		מע"מ 17%		
		סה"כ כולל מע"מ		

2. סה"כ היקף העבודה _____ בתוספת מע"מ כדין.

3. על הזמנה זו יחולו תנאי מסמכי המכרז שבנדון.

4. איש הקשר בעירייה _____ תפקיד _____ טלפון: _____.

5. המפקח על ביצוע העבודות הינו: _____.

עיריית מודיעין עילית

נספח ב'הוראות ביטוח

1. הקבלן אחראי לכל נזק ו/או אובדן ו/או הפסד גוף ו/או רכוש ו/או אחר, שייגרמו לעירייה ו/או לעובדיה ו/או למי מטעמה ו/או לצד שלישי כלשהו ו/או לקבלן ו/או לעובדיו ו/או למי מטעמו עקב ו/או בקשר עם ביצוע השירותים ו/או הפרת התחייבויותיו על פי חוזה זה.
2. הקבלן אחראי בגין כל נזק ו/או אובדן שיגרם עקב שגיאה מקצועית של הקבלן ו/או מי מטעמו, טעות ו/או הזנחה ו/או השמטה במעשה ו/או במחדל במילוי חובתו המקצועית ו/או עקב שימוש בחומרים או אביזרים לקויים ו/או פגם במוצרים ו/או חוסר התאמתם לדרישות העירייה ו/או חוסר התאמתם לתקנים הנדרשים מהמוצרים. אחריותו של הקבלן תחול גם לגבי כל מקרה שיתגלה לאחר תום תקופת ההתקשרות על פי חוזה זה. אחריותו של הקבלן בגין האמור בסעיף זה תחול גם בגין שירותים שבוצעו על ידי מי מטעמו או בשליחותו.
3. הקבלן אחראי, לכל נזק ו/או חבלה שיגרמו למתקני, רכוש ו/או ציוד העירייה תוך כדי ו/או בקשר עם ביצוע השירותים על-פי הסכם זה ובכל זמן ציוד ומתקנים הנמצאים תחת השגחת הקבלן, והוא מתחייב להשלים כל אובדן ולתקן כל נזק, כאמור, ללא דיחוי.
4. הקבלן אחראי בלעדית לכל אבדן ו/או נזק ו/או קלקול לציוד מכל סוג ותאור הנמצא בשימוש או שהובא על ידו ו/או על ידי מי מטעמו בקשר עם ביצוע השירותים, ובכלל זאת למערכות, לחלקים, לרכיבים, לאביזרים ולחומרים הנדרשים לביצוע השירותים והוא פוטר את העירייה מכל נזק ו/או אובדן שיגרם לציוד כאמור.
5. הקבלן פוטר את העירייה ו/או עובדיה ו/או כל אדם הנמצא בשירותה, מכל אחריות לכל אובדן ו/או נזק שהם באחריותו על פי חוזה זה ו/או על פי כל דין ומתחייב לשפות ו/או לפצות באופן מלא, מיד עם קבלת דרישה בכתב, את העירייה ו/או את עובדיה ו/או את שלוחיה בכל סכום בגין כל תביעה ו/או דרישה ו/או הוצאה שתגרם לה בגין אובדן ו/או נזק לגוף ו/או לרכוש שהם באחריותו על פי חוזה זה ו/או על פי כל דין, לרבות הוצאות משפטיות ואחרות בקשר לכך. העירייה תודיע לקבלן על קבלת תביעה כאמור בתוך זמן סביר מקבלתה ותאפשר לו להתגונן מפניה.
6. מבלי לפגוע באחריות הקבלן על פי הסכם זה ועל פי כל דין, ממועד תחילת תקופת ההתקשרות או ממועד תחילת ביצוע השירותים, לפי המוקדם ולמשך כל תקופת ההתקשרות (לרבות כל הארכה שלה), מתחייב הקבלן לערוך ולקיים על חשבונו בחברת ביטוח מורשת כחוק לעריכת ביטוחים בישראל, את הביטוחים המפורטים בטופס האישור על קיום ביטוחים - מסומן כנספח ב'1 המצורף להסכם זה ומהווה חלק בלתי נפרד ממנו (להלן: "אישור קיום ביטוחים").
7. בכל הפוליסות הנזכרות מתחייב הקבלן לכלול את התנאים הבאים:
 - 7.1 שם "המבוטח" בפוליסות הינו – הקבלן ו/או העירייה בכפוף להרחבי השיפוי שלהלן:
 - 7.2 "העירייה" לעניין הכיסוי הביטוחי: עיריית מודיעין עילית ו/או חברות בת ו/או עובדים של הנ"ל.

- 7.3 ביטוח אחריות כלפי צד שלישי מורחב לשפות את העירייה היה ותיתבע בגין ו/או בקשר עם מעשה או מחדל של הקבלן ובגין הפועלים מטעמו בקשר עם השירותים.
- 7.4 ביטוח חבות מעבידים מורחב לשפות את העירייה היה ותוטל עליה אחריות כמעבידה לנזקים בגין תאונת עבודה ו/או מחלות מקצוע שיגרמו לעובדי הקבלן בקשר עם השירותים.
- 7.5 ביטוח אחריות מקצועית מורחב לשפות את העירייה היה ותיתבע בגין ו/או בקשר עם הפרת חובה מקצועית של הקבלן ובגין הפועלים מטעמו בקשר עם השירותים.
- 7.6 ביטוח חבות המוצר מורחב לשפות את העירייה ועובדיה בגין ו/או בקשר עם ביצוע השירותים ו/או המוצרים של הקבלן ובגין הפועלים מטעמו בקשר עם השירותים.
- 7.7 ביטוח אחריות מקצועית ו/או ביטוח חבות המוצר – יכלול תאריך רטרואקטיבי לא יאוחר ממועד התחלת ביצוע השירותים המקצועיים ו/או מועד אספקת המוצרים לעירייה בהתאמה.
- 7.8 חריג רשלנות רבתי לא יחול בפוליסות אולם אין בביטול החריג כאמור כדי לגרוע מזכויות המבטחת וחובות המבוטח על פי חוק חוזה הביטוח, תשמ"א-1981.
- 7.9 הביטוח יכסה את אחריותו של הקבלן על פי דין ואחריותו בגין כל הפועל בשמו ומטעמו של הקבלן ולרבות אחריותו בגין קבלני משנה מטעמו.
- 7.10 סכום השתתפות עצמית בפוליסות, בגין מקרה ביטוח אחד או סדרה של מקרי ביטוח הנובעים מסיבה מקורית אחת לא יעלה על סך 100,000 ₪.
- 7.11 ביטול זכות השיבוב ו/או התחלוף כלפי העירייה, למעט כלפי מי שגרם לנזק בזדון.
- 7.12 הביטוחים לא יהיו ניתנים לביטול ו/או לשנוי תנאיהם לרעה, אלא לאחר שתימסר לעירייה הודעה בכתב, ע"י הקבלן ו/או חברת הביטוח מטעמו, במכתב רשום, 60 יום לפחות לפני מועד הביטול ו/או השינוי המבוקש.
- 7.13 כל סעיף בפוליסות הקבלן (אם יש כזה) המפקיע או מקטין או מגביל בדרך כלשהי את אחריות מבטחי הקבלן כאשר קיים ביטוח אחר לא יופעל כלפי העירייה וכלפי מבטחיה, ולגבי העירייה הביטוח על פי הפוליסות הנ"ל הוא "ביטוח ראשוני", המזכה את העירייה במלוא השיפוי המגיע לפי תנאיו, ללא זכות השתתפות בביטוחי העירייה מבלי שתהיה לחברת הביטוח של הקבלן זכות תביעה ממבטחי העירייה להשתתף בנטל החיוב כאמור בסעיף 59 לחוק חוזה הביטוח תשמ"א-1981. למען הסר ספק, מבטחת הקבלן מוותרת על טענה של ביטוח כפל כלפי העירייה וכלפי מבטחיה.
- 7.14 היקף הכיסוי בפוליסות לא יפחת מהיקף הכיסוי על פי פוליסות "ביט" של קבוצת כלל ביטוח התקפות במועד התחלת הביטוח.
- 7.15 ביטוחי הקבלן יכסו את אחריותו בין היתר גם בגין העבודות כוללות עבודות פריקה, טעינה, מכשירי הרמה, הקמה ופירוק.
8. העירייה רשאית, אך לא חייבת, לדרוש מהקבלן להמציא את פוליסות הביטוח לעירייה והקבלן מתחייב היה ויתבקש להמציא את הפוליסות כאמור ולבצע כל שינוי ו/או תיקון ו/או התאמה שתדרוש העירייה בהתאם לתנאי ההסכם ונספחיו.

9. ללא כל דרישה מצד העירייה, הקבלן מתחייב להמציא לידי עירייה עם החתימה על הסכם זה, את אישור הביטוח כשהוא חתום על ידי מבטחו. הקבלן מצהיר כי ידוע לו כי המצאת אישור הביטוח כשהוא חתום על ידי המבטח הינו תנאי מתלה ומקדמי לביצוע השירותים על ידו, ואולם אי המצאתו לא תגרע מהתחייבויותיו של הקבלן על פי הסכם זה ו/או על פי כל דין. לא יאוחר מ-14 יום לפני מועד תום תקופת ביטוחי הקבלן, מתחייב הקבלן להפקיד בידי העירייה את אישור הביטוח כאמור לעיל בגין הארכת תוקפו לתקופות ביטוח נוספות, מידי תקופת ביטוח ולמשך כל התקופה בה התחייב לערוך ביטוח.
10. ביטוח כלי רכב- הקבלן יערוך או יוודא שנערך, ביטוח לכל כלי רכב המשמש במישרין או בעקיפין לביצוע השירותים ו/או העבודות ולכל אורך תקופת ההתקשרות מפני כל חבות שחובה לבטחה על פי דין לרבות ביטוח אחריות מפני נזקי גוף בגבולות אחריות בלתי מוגבלים (ביטוח חובה) וכן מפני חבות בגין נזק לרכוש הכולל כיסוי לנזקי גוף אשר אינם מכוסים בביטוח חובה בסכום גבול אחריות שלא יפחת מ- 1,000,000 ש"ח. למען ספק מוסכם כי המונח "כלי רכב" כולל מנופים, מלגזות, טרקטורים, מחפרים, גוררים וכן כלים נעים ממונעים מכל סוג.
11. "כלי רכב" וציוד מכני הנדסי כאמור, אשר אין חובה חוקית לבטחו בביטוח חובה יערך עבורו גם ביטוח אחריות מפני נזקי גוף מיוחד בגבולות אחריות שלא יפחתו מ-2,000,000 ש"ח למקרה.
12. העירייה רשאית, אך לא חייבת, לבדוק את אישור הביטוח שיומציא על ידי הקבלן כאמור לעיל, והקבלן מתחייב לבצע כל שינוי ו/או תיקון ו/או התאמה שיידרשו על מנת להתאים את הביטוחים נשוא אישור הביטוח להתחייבויותיו על פי הסכם זה. הקבלן מצהיר כי זכויות העירייה לעריכת הבדיקה ולדרישת השינויים כמפורט לעיל אינה מטילה על העירייה ו/או מי מטעמה כל חובה ו/או כל אחריות לגבי הביטוחים נשוא אישור הביטוח, טיבם, היקפם, ותוקפם, או לגבי היעדרם, ואין בהן כדי לגרוע מכל חובה שהיא המוטלת על הקבלן על פי הסכם זה ו/או על פי כל דין, וזאת בין אם נדרשה עריכת שינויים כמפורט לעיל ובין אם לאו, בין אם נבדק אישור הביטוחים ובין אם לאו.
13. הקבלן מתחייב למלא אחר כל תנאי הביטוחים, לשלם את דמי הביטוח במלואם ובמועדם ולחדשם מעת לעת לפי הצורך ולא לעשות כל מעשה שיש בו כדי לצמצם ו/או להפקיע את תוקף הביטוחים. יודגש, כי הקבלן יישא בכל מקרה בסכומי ההשתתפויות העצמיות הנקובים בביטוחי הקבלן.
14. מובהר כי, אין בעריכת הביטוחים על ידי הקבלן כדי לצמצם או לגרוע בצורה כל שהיא מהתחייבויותיו בהתאם להסכם זה או כדי לשחרר את הקבלן מחובתו לשפות ו/או לפצות את העירייה בגין כל נזק שהקבלן אחראי לו על פי הסכם זה ו/או על פי כל דין. תשלום תגמולי ביטוח כלשהם לא יהיה בהם אלא כדי להפחית מסכום השיפוי ו/או הפיצוי לו יהיו זכאים העירייה ו/או מי מטעמה בגין נזק או הפסד.
15. מוסכם כי קביעת גבולות האחריות ו/או היקף הכיסוי הביטוחי כמפורט באישור עריכת הביטוחים הינה בבחינת דרישת מינימום המוטלת על הקבלן שאינה פוטרת אותו ממלוא חבותו לפי הסכם זה. על הקבלן לבחון את חשיפתו לחבות ולקבוע את גבולות האחריות בהתאם. הקבלן מצהיר ומאשר בזאת כי הוא מנוע מלהעלות כל טענה ו/או דרישה כלפי

העירייה ו/או מי מטעמה בכל הקשור לגבולות האחריות האמורים ו/או היקף הכיסוי הביטוחי שהוצא על ידו.

16. הקבלן פוטר את העירייה ו/או מי מטעמה מאחריות לכל אובדן ו/או נזק לרכוש המובא על ידו ו/או מי מטעמו לחצרי העירייה ו/או המשמש לצורך מתן השירות, ולא תהיה לו כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה כלפי העירייה ו/או מי מטעמה בגין אובדן ו/או נזק כאמור; הפטור כאמור לא יחול לטובת אדם שגרם נזק בזדון.

נספח ב'1

תאריך הנפקת האישור		אישור קיום ביטוחים				
אישור ביטוח זה מהווה אסמכתא לכך שלמבוטח ישנה פוליסת ביטוח בתוקף, בהתאם למידע המפורט בה. המידע המפורט באישור זה אינו כולל את כל תנאי הפוליסה וחריגיה. יחד עם זאת, במקרה של סתירה בין התנאים שמפורטים באישור זה לבין התנאים הקבועים בפוליסת הביטוח יגבר האמור בפוליסת הביטוח למעט במקרה שבו תנאי באישור זה מיטיב עם מבקש האישור.						
מבקש האישור הראשי	גורמים נוספים הקשורים למבקש האישור וייחשבו כמבקש האישור	המבוטח	אופי העסקה והעיסוק המבוטח	מעמד מבקש האישור		
עיריית מודיעין עילית	תאגידים עירוניים ו/או חברות בנות ועובדים של הנ"ל	ת.ז.ח.פ.	שירותים	מזמין	השירותים	
ת.ז.ח.פ.			העיסוק המבוטח: שירותי אחזקה, שיקום וחיידוש רשת המים, ביוב וניקוז ו/או שירותים נלווים.			
מען שער המלך 4, מודיעין עילית		מען				
	תיאור הקשר למבקש האישור הראשי:					
כיסויים						
סוג הביטוח חלוקה לפי גבולות אחריות או סכומי ביטוח	מספר הפוליסה	נוסח ומהדורת הפוליסה	תאריך תחילה	תאריך סיום	גבול האחריות/סכום ביטוח	כיסויים נוספים בתוקף וביטול חריגים
					סכום מטבע	
אחריות כלפי צד שלישי		ביט			2,000,000 ₪	302 אחריות צולבת 304 הרחב שיפוי בגין פעילות המבוטח 307 קבלנים וקבלני משנה 309 ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור, למעט מי שגרם לנזק בזדון 315 תביעות המל"ל 318 מבוטח נוסף מבקש האישור 322 מבקש האישור מוגדר כצד ג' 328 ראשוניות
אחריות מעבידים		ביט			20,000,000 ₪	309 ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור, למעט מי שגרם לנזק בזדון 319 מבוטח נוסף היה יחשב כמעבידים 328 ראשוניות
אחריות מקצועית			ת. רטרו:		1,000,000 ₪	301 אובדן מסמכים 302 אחריות צולבת 304 הרחב שיפוי בגין פעילות המבוטח 309 ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור 325 מרמה ואי יושר עובדים 327 עיכוב / שיהוי עכב מקרה ביטוח 328 ראשוניות 332 תקופת גילוי 6 חודשים.
חבות מוצר		ביט	ת. רטרו:		1,000,000 ₪	302 אחריות צולבת 309 ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור 328 ראשוניות 332 תקופת גילוי 12 חודשים. 347 הרחבת שם המבוטח בביטוח חבות המוצר ביחס לפגם במוצרים שסופקו ו/או הותקנו ו/או שווקו ו/או תוחזקו על ידי המבוטח ו/או מי מטעמו
פירוט השירותים (בכפוף, לשירותים המפורטים בהסכם בין המבוטח למבקש האישור, יש לציין את קוד השירות מתוך הרשימה הסגורה המפורטת בנספח ג' כפי שמפורסם על ידי רשות שוק החון, ביטוח וחסכון. ניתן להציג בנוסף גם המלל המוצג לצד הקוד ברשימה הסגורה):						
068 צנרת והנחת קווי מים וביוב 088 שירותי תחזוקה ותפעול						
ביטול/שינוי הפוליסה *						
שינוי לרעת מבקש האישור או ביטול של פוליסת ביטוח, לא ייכנס לתוקף אלא 60 יום לאחר משלוח הודעה למבקש האישור בדבר השינוי או הביטול.						
חתימת האישור						
המבטח:						

נספח ב'2

הצהרת הקבלן עבודות בחום

תאריך: _____

לכבוד
עיריית מודיעין עילית (להלן: "העירייה")
רחוב שער המלך 4
מודיעין עילית

א.ג.נ.,

הנדון: הצהרת עבודות בחום

חווה התקשרות מס' _____.

לביצוע עבודות אחזקה, שיקום וחינוך רשת מים, ביוב וניקוז, במודיעין עילית (להלן: "העבודות")

(או "החווה")

אנו מאשרים בזאת, כי ביצוע עבודות כמוגדר בהסכם על ידנו ו/או כל הפועל מטעמנו, מותנה בקיום הנוהל שלהלן:

- המונח "עבודות בחום" פירושו: ביצוע עבודות כלשהן הכרוכות בריתוך, הלחמה קשה ורכה, עבודות באמצעות מבער (כגון חיתוך, זיפות ואיטום), עבודות קידוח, השחזה, חיתוך בדיסק, הבערת חומרים וכל עבודה הכרוכה בפליטת גזים ו/או להבות.
 - ככל שאבצע "עבודות בחום", אמנה אחראי מטעמי (להלן: "האחראי") שמתפקידו לוודא כי לא תבוצענה עבודות בחום, שלא בהתאם לנוהל זה.
 - בטרם תחילת ביצוע העבודות בחום, יסייר האחראי בשטח המיועד לביצוע העבודות ויוודא הרחקת חומרים דליקים מכל סוג, ברדיוס של 10 מטר לפחות ממקום ביצוע העבודות בחום, כאשר חפצים דליקים שלא ניתן להרחיקם יש לכסות במעטה בלתי דליק, כגון שמיכת אסבסט או מעטה ברזנט רטוב.
 - האחראי ימנה אדם אשר ישמש כצופה אש (להלן: "צופה אש"), המצויד באמצעי כיבוי מתאימים וישימים לסוג חומרים הבעירים שבסביבת מקום ביצוע העבודות בחום.
 - ליד מבצע העבודה יוצב "צופה אש" שמתפקידו להשגיח כל עת ביצועה, כי אש או ניצוצות אינם מתפתחים לכלל שריפה.
 - על "צופה אש" להמשיך ולהשגיח על סביבת העבודה, לפחות 30 דקות מתום ביצועה, תוך שהוא מוודא כי לא נותרו כל מקורות להתלקחות חוזרת.
- מובהר, כי נוהל זה מהווה התניה מינימאלית וכל תנאי בטיחות נוספים להם הננו מחויבים על פי כל דין ועל פי פוליסת ביטוח שערכנו כמוגדר בחווה יוסיפו על האמור לעיל.
- הננו מתחייבים לוודא וערב לכך כי קבלנים ו/או קבלני משנה מטעמי יקפידו על ביצוע נוהל זה.

ולראיה באנו על החתום

בכבוד רב,

(תפקיד החותם)

(שם החותם)

(חותמת הקבלן)

(חותמת הקבלן)

נספח ג'

תעודת סיום

לכבוד

א.נ.

הנדון : תעודת סיום

עיריית מודיעין עילית.

על פי סעיף 44 לחוזה שבין העירייה לביניכם (להלן : "החוזה") ובתוקף סמכותי כמפקח לפי חוזה, הריני מאשר בזה כי העבודה, כמפורט בהזמנה מס' _____, בכל הנוגע לביצוע העבודה המפורטת בהזמנה, בוצעה והושלמה בהתאם לחוזה וכי כל התיקונים וכל הכרוך בהם, בוצעו אף הם לשביעות רצוני המלאה.

הערות: _____

בכבוד רב,

המפקח

חתימת העירייה

נספח ד'**הוראות בטיחות****תנאים מוקדמים :**

1. הקבלן מצהיר בזה, שמוכרות לו תקנות הבטיחות בעבודה (עבודת בניה), תשמ"ח 1988 על כל פרטיהן וידועים לו תנאי העבודה כמפורט ברישיונות וגם חוקי המדינה המתייחסים לבטיחות. הקבלן מתחייב לפנות לכל הרשויות והגופים הנדרשים כדי לברר מראש את מקומם של מתקנים תת קרקעיים כגון: כבלים, כבלי חשמל, צריכת דלק, צנרת מים, צנרת גז וכדומה ולקבל את אישורם המוקדם של כל הגורמים הנ"ל לביצוע העבודה ולפעול על פי הנחיותיהם. כמו כן אני מתחייב כי הוא וצוות עובדיו ימלאו אחרי ההוראות ויקיימו את תקנות הבטיחות.
2. הקבלן ידאג לכך, שעובדיו, סוכניו, קבלני המשנה וכל אדם שיבוא בשמו ו/או מטעמו, יכירו את תקנות הבטיחות של המדינה ואת נוהלי הבטיחות של העירייה, את חוקי העזר של הרשויות המקומיות ואת אמצעי הזהירות המקובלים במקצוע ושינהגו בהתאם.
3. הקבלן יהיה אחראי לקיום משמעת בקרב עובדיו וידאג שאנשיו יתנהגו לפי הכללים המקובלים בעירייה ויקפידו על הוראות גיהות.
4. הקבלן מצהיר בזה, כי הוא מכיר את תנאי הבטיחות השוררים באתר שבו תבוצע העבודה וכי הוא למד את הנושא לפני שהגיש את הצעתו וכי ינקוט בכל האמצעים הדרושים כדי לשמור על תנאי הבטיחות באתר כנדרש בתקנות הבטיחות והגהות 1981 ובפקודות הנזיקין האזרחיות - 1945 ועל פי כל דין.
5. הקבלן ימנה מנהל עבודה במקום, שייצג אותו כלפי העירייה.

ציוד וכלים :

1. הקבלן אחראי לכך שכל הציוד, המכונות והכלים, שהוא ועובדיו ישתמשו בהם בזמן העבודה יהיו במצב תקין ותואמים הוראות הבטיחות כולל מנופים, כלי הרמה, קולטי אוויר וכיוצא בזה. כלי הרמה וכל ציוד אחר החייבים בבדיקה ילוו על ידי תעודת בדיקת בודק מוסמך ויוצגו לפי דרישה.
2. הקבלן לא ישתמש בפיגומים ארעיים כגון חביות ולבנים וישתמש בפיגומים מתאימים לפי ת"י 1139 ולפי ת"י 1847.
3. עובדי הקבלן לא יסעו על כלים מתנייעים, אלא אם הותקן עליהם מושב למפעיל ולנוסעים או מתקן מתאים.
4. הקבלן אחראי לכך שהציוד יופעל על ידי עובדים מיומנים, בעלי רישיונות תקפים, כנדרש על ידי החוק.
5. הקבלן יספק לעובדיו ציוד מגן אישי בטיחותי הדרוש לסוג העבודה שהם מבצעים.
6. הקבלן יספק למקום העבודה ציוד לעזרה ראשונה וידאג לכך שיהיו תנאים נאותים המאפשרים להגיש שירות דרוש, במקרה של תאונה.

מהלך העבודה :

1. הקבלן יספק, על חשבונו, את כל הדרוש להגנת העובדים, צדדים שלישיים כלשהם והרכוש.
2. הקבלן יגדר את אתר העבודה ויסמנו בשלטים ברורים בהתאם לחוק.
3. הקבלן וצוות עובדיו לא יבעירו אש גלויה ולא יעסקו בעבודה שעלולה לגרום לשריפה, אלא אם קיבלו לכך אישור בכתב מנציג מוסמך של העירייה. במקרה זה יצטייד הקבלן, לפני התחלת העבודה, בכלי כיבוי מתאימים, לפי התנאים המפורטים בהיתר העבודה.
4. הקבלן וצוות עובדיו לא יחברו לרשת החשמל ציוד חשמלי כלשהו, אלא לנקודות חיבור שאושרו על ידי חשמלאי מוסמך של העירייה ולא ישתמשו בציוד שאינו עומד במבחן הבטיחות בהתאם לחוק. כמו כן לא יעשה תיקון ברשת החשמל ללא אישור בכתב מאת מהנדס חשמל רשום.
5. הקבלן לא יבצע עבודות ריתוך וכל עבודה בהם, אלא באישור מנהל העבודה בלבד.
6. הקבלן לא ישתמש בברזי הידרנטים ובציוד כיבוי אחר לצורך ביצוע העבודות.

7. הקבלן מתחייב בזה שצוות עובדיו ישמור על סדר וניקיון באתר העבודה וידאג לסילוק של פסולת וגרוטאות במהלך העבודה ובסיומה.
8. הקבלן לא יחסום את דרכי הגישה לאתר העבודה, אלא אם קיבל לכך היתר בכתב מנציג מוסמך של העירייה. בכל מקרה יבטיח הקבלן דרכי גישה לרכב ביטחון ולנקודות הציוד לכיבוי אש.
9. במקרה של תאונת עבודה, ינקוט נציג הקבלן את הצעדים המתבקשים בהתאם לנסיבות:
 - א. יגיש עזרה ראשונה לנפגע וידאג להעברתו לבית חולים.
 - ב. יודיע, ללא דיחוי, לנציג מוסמך של העירייה ולמשרד העבודה.
 - ג. במקרה של תאונה קטלנית, יודיע, ללא דיחוי, למשטרה. את המכונות והכלים ישאיר במקומם, ללא שינוי, עד בוא המשטרה.

מניעת תאונה:

1. המפקח או נציג העירייה, יהיה רשאי להוסיף, ביומן העבודה של הקבלן, הערות הסתייגות בנושא בטיחות ולתבוע שיפורים של אמצעי הבטיחות ונקיטת צעדים מתאימים מצד הקבלן, במקרה זה יתחייב הקבלן לפעול ללא דיחוי לתיקון הליקויים.
2. המפקח או נציג העירייה רשאי להפסיק את עבודתו של הקבלן אם הוא משוכנע שתנאי הבטיחות לקויים, או כי הציוד, המכונות, הכלים או האביזרים שהקבלן משתמש בהם, אינם תקינים, במקרה זה יתחייב הקבלן לפעול, ללא דיחוי, לתיקון המצב ללא תמורה נוספת, הפסקת עבודה כאמור, לא תזכה את הקבלן בקבלת פיצוי כלשהו, הוא הדין, במקרה שהקבלן או אנשיו יעבדו לפי שיטות שמסכנות חיי אדם או שלמות הרכוש של העירייה או של צד שלישי כלשהו.
3. נציג העירייה או המפקח יהיה רשאי להפסיק עבודתו של כל אדם מצוות העובדים של הקבלן, שלא יפעל לפי הוראות הבטיחות או לפי הסדר המקובל.

תקנות בטיחות

בנוסף לאמור לעיל, ומבלי לגרוע מחובותיו של הקבלן על פי הדין, על הקבלן למלא אחר הוראות הבטיחות המפורטות להלן:

- פקודת הבטיחות והגיהות (נוסח חדש) - 1981.
- תקנות בדבר עבודות בניה - 1955.
- ת"י 1139 - פיגומים הוצאה אחרונה.
- ת"י 1847 - סולמות מטלטלים הוצאה אחרונה.
- ת"י 1143 - מעקות הוצאה אחרונה.

הצהרת הקבלן

הנני מצהיר בזה כי ידועות וברורות לי כל הוראות הבטיחות המפורטות בחוזה, בהזמנת העבודה, בנספח לעיל ועל פי דין והריני מתחייב לקיימן ולנהוג לפיהן בביצוע העבודות.

חתימה וחותמת הקבלן

נספח ה'

לכבוד עיריית מודיעין עילית
רח' שער המלך 4
מודיעין עילית
א.ג.נ.,

לכבוד _____
בנק _____ סניף _____
רחוב _____

הנדון: הוראות תשלום להעברת כספים לחשבון הבנק

הואיל וביום _____ נחתם בנינו חוזה בדבר שיקום וחיידוש רשת מים, ביוב וניקוז, במודיעין עילית (להלן: "החוזה"), לפי הזמנות עבודה, שתתקבלנה, אם תתקבלנה מהעירייה, והואיל ואנו מעוניינים כי תשלום שכר החוזה ו/או כל הסכומים המגיעים לנו, ככל שמגיעים לנו, ואשר יועברו אלינו באמצעותכם, והכל על פי החוזה ועל פי הזמנות עבודה שתימסרנה לנו יעשה באמצעות זיכוי חשבוננו, ישירות לחשבון הבנק שפרטיו מפורטים להלן,

לפיכך הננו מצהירים ומתחייבים כדלקמן:

1. אנו החתומים מטה, מבקשים בזאת כי כל התשלומים, מכל מין וסוג שהוא, להם אנו זכאים, מהעירייה, עלפי החוזה ועל פי הזמנות העבודה שתמסרנה לנו, יעשו באמצעות זיכוי חשבוננו המפורט להלן:

מס' חשבון: _____ סוג חשבון: _____
שם הבנק: _____ סימול הבנק: _____
כתובת הבנק: _____ מס הסניף: _____

2. הננו מצהירים כי הננו הבעלים היחידים של החשבון שפרטיו מפורטים לעיל.

3. הננו מסכימים כי כל סכום כאמור לעיל, שיופקד בחשבוננו יחשב לכל דבר ועניין כתשלום על ידיכם ביום זיכוי החשבון, וכאילו דבר הפקדתו אור בחתימת ידנו.
הננו מסכימים, כי כל אישור שיהיה בידיכם על הפקדת סכום כל שהוא בחשבוננו הנ"ל, ישמש כראיה כי הסכום האמור הופקד בחשבוננו ביום הנקוב באישור.

4. ידוע לנו כי הנכם רשאים לבצע כל תשלום על פי החוזה לאו דווקא באמצעות העברה בנקאית אלא גם בכל דרך אחרת לרבות באמצעות תשלום בשיק ישירות לנו ו/או במזומן ו/או על דרך הקיזוז.

בכבוד רב,

_____ חתימת הקבלן

אישור

הנני לאשר כי פרטי החשבון הנ"ל נכונים וכי הבעלים של החשבון הנ"ל הינו _____ (להלן: הקבלן).

בכבוד רב,

_____ הבנק

נספח ו'מבחן בטיחות**1. ניהול הבטיחות**

- 1.1 המציע מעסיק ממונה בטיחות (צרף אישור כשירות למכרז).
 א. היקף המשרה יהיה לפחות 8 ימים בחודש (במידה וממונה הבטיחות חיצוני צרף את ההסכם איתו למכרז).

2. נהלים

- 2.1 למציע יהיו נהלים מבוקרים בנושאי בטיחות (צרף נהלים אלה למכרז).
 2.2 הנהלים יהיו חתומים על ידי מנכ"ל העירייה ועל ידי כל מנהל שאחראי למלא אחריותם.
 2.3 למציע יהיו נהלים לפחות בנושאים הבאים:
 א. נוהל עבודה בחללים מוקפים.
 א.1 עבודה בשחות ובורות ביוב.
 ב. נוהל עבודה בגובה.
 ג. נוהל "עבודה בלילה".
 ד. נוהל "ציוד מגן אישי".
 ה. "נוהל עבודת יחיד".
 ו. נוהל שינוע אחסון וטיפול בחומ"ס.
 ז. נוהל עבודה במתח ח.י.
 ח. נוהל נעילה ותיוג.
 ט. עבודה עם שפכים.
 י. עבודה חמה / עבודה בלהבה גלויה.
 יא. חפירות ותעלות.
 יב. נוהל עבודה במנהרה / צנרת דחיקה.
 2.4 אם קיימים נהלים נוספים יש לצרפם.

3. איתור ובקרת גורמי סיכון

- 3.1 למציע יהיה תוכנית ניהול סיכונים ונוהל איתור ובקרת גורמי סיכון (צרף את הנוהל למכרז):
 א. בנוהל תהיה התייחסות לשגרת מבדקי בטיחות על ידי מנהלי העירייה בדרגים השונים.
 ב. בנוהל תהיה התייחסות למעקב אחר הפעולות המתקנות בעקבות המבדקים.
 ג. בנוהל תהיה התייחסות למבדק בטיחות תקופתי על ידי איש בטיחות מקצועי לפחות אחת לשבוע.
 ד. בנוהל תהיה התייחסות למעקב אחר הפעולות המתקנות בעקבות המבדקים השונים.

4. בדיקות תקופתיות

- 4.1 למציע יהיה נוהל בדיקות תקופתיות (צרף את הנוהל למכרז):
 א. בנוהל תהיה התייחסות לשיטת המעקב לביצוע הבדיקות התקופתיות.
 4.2 בנוהל תהיה התייחסות לבדיקות לרבות בתחומים הבאים:

- א. מתקני הרמה ואביזרי הרמה.
- ב. מטפים.
- ג. ערכות ע"ר.
- ד. ממסרי פחת.
- ה. כלי עבודה חשמליים.
- ו. קולטי אוויר.
- ז. ציוד צמ"ה.
- ח. ציוד מגן אישי לעבודה בגובה.

5. תאונות עבודה

- 5.1 למציע יהיה נוהל דווח ותחקיר תאונות וכמעט תאונות (צרף את הנוהל למכרז).
- 5.2 בנוהל תהיה התייחסות לפחות לעיקרים הבאים:
 - א. שיטת הדיווח על התאונה.
 - ב. שיטת חקירת התאונות וביצוע פעולות מתקנות בעקבות כך.
 - ג. הדרכת העובדים לאחר כל תאונה בחברה.
 - ד. דווח תאונות ההיעדרות מעל 2 ימים לאגף הפיקוח על העבודה.

6. קבלנים ואורחים

- 6.1 למציע יהיה נוהל עבודה מול קבלני משנה ושלוחים (צרף את הנוהל למכרז).
- 6.2 בנוהל תהיה התייחסות לפחות לעיקרים הבאים:
 - א. כיצד מבצעים הערכת סיכונים לעבודה אותה בא לבצע קבלן המשנה.
 - ב. מהי שיטת הדרכת הבטיחות לקבלני משנה הבאים לבצע עבודה.
 - ג. מהי שיטת הפיקוח על קבלני משנה הבאים לבצע עבודה.
 - ד. מהי שיטת הפיקוח על אורחים המגיעים לאזורי העבודות.

7. הדרכה

- 7.1 למציע יהיה נוהל הדרכה והסמכה לעובדיו ולשלוחיו (צרף את הנוהל למכרז).
- 7.2 בנוהל תהיה התייחסות לפחות לעיקרים הבאים:
 - א. מהי השיטה לבצע מבדק נוהגי עבודה לוודא שעובדים על פי ההדרכה.?
 - ב. למציע תהיה תמצית מידע בכתב בדבר הסיכונים של עובדיו.
 - ג. כל העובדים יחתמו על קבלת תמצית המידע.
 - ד. מהו המנגנון לוודא כי כל העובדים עברו את ההדרכות.
 - ה. הדרכת עובדי האחזקה תעשה על ידי מדריך בטיחות מוסמך.
- 7.3 למציע תהיה תוכנית הדרכה לעובדים ולשלוחים (צרף את הנוהל למכרז).
- 7.4 המציע ינהל יומן הדרכה (צרף דוגמא למכרז).
- 7.5 המציע יקיים הדרכות והסמכות לפחות בנושאים הבאים:

- א. הסמכה לעבודה בגובה.
- ב. הסמכה לאיתות ועינוב מנופים.
- ג. סיכונים בעבודות מנוף חיצוני הפועל באתר.
- ד. החלקות ומעידות.
- ה. ציוד מגן אישי.
- ו. עבודת יחיד.
- ז. גורמי סיכון להתחשמלות.
- ח. נעילה ותיוג.
- ט. חללים מוקפים.
- י. עבודה בתוך שוחות ובורות ביוב.
- יא. גורמי סיכון ביולוגים.
- יב. סיכוני אש.
- יג. כלי עבודה חשמליים מיטלטלים.
- יד. כלי עבודה ידניים.
- טו. הרמה ונשיאה / טלטול משאות ידני.
- טז. חפירות ותעלות.
- יז. עבודה בקרבת כלי צמ"ה.
- יח. סיכונים בעבודות ריתוך.
- יט. סיכונים בעבודה בקרבת תנועה.

8. חרום

- 8.1 למציע יהיה נוהל חרום (צדף את הנוהל למכרז).
- 8.2 בנוהל תהיה התייחסות לפחות לעיקרים הבאים:
 - א. חילוץ עובד מתוך מקום מוקף או מקום אפוף גזים רעילים.
 - ב. חילוץ עובד אשר נפל בעת עבודה בגובה והוא מחובר למערכת שיכון נפילה.
 - ג. כיבוי אש.
 - ד. טיפול בעובד אשר נפגע מחומר כימי.
 - ה. במקרה של התחשמלות.
 - ו. טיפול בפציעת עובד מכל גורם אחר כגון: החלקה מעידה פציעה מקומית וכיו"ב.
 - ז. פירוט דרכי הזעקת גורמי חירום פנימיים וחיצוניים.
 - ח. למציע יהיה ציוד חרום מתאים למקרי החרום האפשריים (צדף רשימה למכרז).

9. בדיקות רפואיות

- 9.1 למציע יהיה נוהל בדיקות רפואיות לעובדיו ושלוחיו (צדף את הנוהל למכרז).
- 9.2 עובדי המציע עוברים בדיקות רפואיות לפחות בנושאים הבאים: (צדף תיעוד מבלי לפגוע בסודיות רפואית):
 - א. שמיעה

ב. סיכונים ביולוגים.

10. גידור שילוט והסדרת תנועה

10.1 למציע יהיה נוהל גידור שילוט והסדרת תנועה (צרף את הנוהל למכרז).

נספח ז'

מפרט טכני מיוחד

עבודות תחזוקת מערכות מים, ביוב וניקוז

07.1 תאור העבודה ברשת המים

עבודות לפי מפרט זה תכלולנה עבודות על פי התאור במחירו. הקבלן יבצע, במשך זמן חוזה זה, עבודות שונות ואשר תאורן, היקפן, מקומן ומשך ביצוען ייקבעו ע"י עירייה. כל עבודה מהווה משימה בפני עצמה ותבוצע על פי הזמנת עבודה נפרדת. חישוב הכמויות והמחירים יעשה באופן נפרד לכל עבודה, המוגדרת ע"י הזמנת עבודה אחת.

07.1.1 הוראות עבודה ותעודת גמר :

במסגרת חוזה זה ייצא הקבלן לעבודה לאחר קבלת הזמנת עבודה בכתב או ע"י הודעה בקשר ו/או בכל צורה אחרת. הזמנת העבודה תכיל תאור, זמן משוער לסיומה ו/או אחד מנתונים אלה. אישר המפקח את קבלת העבודה בגוף ההוראה, משמשת חתימתו כתעודת גמר מתאריך החתימה.

07.1.2 מועד התחלת העבודה :

במסגרת חוזה זה מתחייב הקבלן להתחיל בביצוע העבודה על פי הוראת המפקח, בכתב ו/או בע"פ בפגישה אישית או טלפונית, תוך פרקי הזמן הבאים :

07.1.3 עבודות דחופות - מיד, אך לא יאוחר משעה אחת לאחר קבלת ההזמנה, אם נתקבלה עד שעה 15:00 ביום עבודה רגיל, או עד שעה 13:00 ביום בלתי רגיל (ערבי שבת, חגים, חצי שעה לפני כניסת שבת או חג ושעה אחרי מוצאי שבת וחג וכו'). אם ההזמנה נמסרה לקבלן לאחר השעה 15:00 או 13:00 האמורות בסעיף הזה, יהיה על הקבלן להתחיל בביצוע העבודה באותו יום או בהמשכו בלילה, תוך זמן היערכות המינימלי האפשרי של 1 שעות, אלא אם המפקח יורה לו אחרת בכתב ו/או בע"פ. למען הסר ספק בשבת וחג לא יתבצעו עבודות אלה אם מדובר בפיקוח נפש וזאת לאחר שהתקבלה הוראה לביצוע.

07.1.4 עבודות יזומות - עבודות אלו תבוצענה תוך הזמן שנקבע ע"י המפקח ועל הקבלן להתחיל בעבודתו לכל המאוחר תוך יום (24 שעות) מקבלת ההוראה לכך בכתב ו/או בע"פ.

העירייה תציין, על גבי הזמנת העבודה, האם מדובר בעבודה דחופה או בעבודה יזומה ועל הקבלן יהיה לפעול בהתאם להוראותיה של העירייה.

07.1.5 פעילות הקבלן בשעת חרום :

הקבלן וכל העובדים בשיגרה, במצב חרום 4 ו/או במצב חרום 5 (כהגדרת מצבים אלה אצל העירייה), יהיו מרותקים לעירייה, לרבות הרכבים, העומדים לרשותם בשיגרה. הקבלן יבצע את כל המטלות הנדרשות, בהתאם להנחיות העירייה ויתפעל את הרשת ו/או יפעל לחידוש הפעלת הרשת, תוך התגברות על כל נזק ו/או תקלה שהיא, בהתאם להנחיות, בכל מצב נתון, לרבות רעידת אדמה, מלחמה וכו'.

07.1.6 המועד לתחילת העבודה ייחשב ביחס לשעה שהמפקח העביר את ההזמנה לידי נציג הקבלן או אם על ידי מסירת פקודת עבודה בכתב ואם ע"י הוראה בע"פ טלפונית ו/או בקשר. התחילת הקבלן בעבודה, עליו לבצעה ללא דיחוי ולהשלים אותה בתוך פרק הזמן שהוגדר לו ע"י המפקח או נציג המזמין, במסגרת ההזמנה, אלא אם יקבל הוראה אחרת מהמפקח.

07.1.7 פרקי זמן לתגובה :

07.1.7.1 הקבלן יתייצב באתר העבודה, על פי הוראות העירייה ו/או המפקח, כמפורט בטבלה, מקבלת ההודעה וזאת עבור כל סוג של עבודה, בכל שעות היממה, בימי חול, שבתות וחגים רק במידה והקבלה הוראה במצב של פיקוח נפש. אם יימסרו לקבלן, מספר קריאות, באותו פרק זמן, מתחייב הקבלן לבצע את כל העבודות, באתר העבודה, בהתאם ללוח ההתייצבות שלהלן :

מס'	קריאה	משך הזמן להתייצבות, במקום האירוע ותחילת עבודה ממועד מסירת ההזמנה
-----	-------	--

חתימתנו מאשרת בזאת כי קראנו הבנו ואנו מסכימים לכל האמור

חתימה + חותמת

30 דקות	לקריאה ראשונה.	1.
שעה אחת	לקריאה שניה, לאתר שונה מהאתר בסעיף 1 לעיל.	2.
שעה וחצי	לקריאה שלישית, לאתר שונה מהאתר בסעיף 1 ו-2 לעיל.	3.
שעתיים	לכל קריאה נוספת, לאתרים שונים מהאתרים בסעיפים 1-3.	4.

אם יימסרו לקבלן, יותר מ-4 קריאות בו זמנית, מתחייב הקבלן להוסיף צוותי עבודה וציוד נוספים, על פי הצורך ובכל מקרה לא יסטה הקבלן מביצוע העבודות הנוספות, משעתיים וחצי, מרגע קבלת הדרישות. העמדת צוותי עבודה ו/או ציוד נוספים, כאמור לעיל, לא ייזכו את הקבלן בתמורה כספית נוספת כלשהי.

07.1.8 עבודה יזומה, שתתקבל מהמפקח או העירייה, מחוייב הקבלן להתייבב ע"פ דרישת המפקח, בפרק זמן של עד 24 שעות, מקבלת ההודעה. אם לא עמד הקבלן בדרישות ההגעה, רשאי המפקח לחייב את הקבלן ב"פיצוי" ביחס לסכום החודשי.

07.2 כוח אדם

07.2.1 צוותי עבודה - מספר העובדים, בצוות העבודה, יהיה בהתאם לנוהלי משרד העבודה והמוסד לבטיחות וגיהות. העובדים יהיו אזרחי מדינת ישראל כאשר אחד מהם לפחות יהיה בעל שליטה מלאה בשפה העברית.

07.2.2 הקבלן יעסיק, באופן קבוע, בכל שעות היממה, לאורך כל השנה, מנהל עבודה תושב הסביבה, אשר מקום מגוריו עד 15 ק"מ ממודיעין עילית, מוסמך על ידי משרד העבודה, אשר ינהל את העבודות ויהיה בקשר מתמיד עם העירייה והמפקח, לצורך תאום וקבלת הודעות. מנהל העבודה יקבל את קריאות המוקד או מנציג העירייה ישירות ולא באמצעות נציג העירייה. כמו כן, יהיה אחראי מנהל העבודה על סדרי הבטיחות הנדרשים לביצוע העבודות. מנהל העבודה יהיה נוכח בשטח, במשך כל שעות העבודה. מנהל העבודה יקפיד על ביצוע תכנית העבודה. למען הסר ספק, במידה ומנהל העבודה לא יהיה נוכח באתר העבודה, יהווה הדבר הפרה יסודית בהסכם, אשר יגרור קנסות לרבות הפסקת ההתקשרות.

07.2.3 הקבלן יעמיד צוותי עבודה מיומנים, במספר הנדרש לביצוע תקין ושוטף של העבודות. באזור ימצא מינימום צוות אחד ומנהל עבודה, לפי קריאה ברציפות בכל שעות העבודה הרגילות (7:00 עד 20:00) במשך הימים א' עד ו'.

07.2.3.1 מספר הצוותים בהתאם לתוכנית העבודה או גודל הצוותים, המועסקים ע"י הקבלן, ישתנה בהתאם למשימות שיוטלו על הקבלן. הקבלן יהיה חייב להתאים את צוותי עובדיו, לקצב ולעומס העבודות, על מנת לעמוד בכל מועדי הביצוע ודרישות העירייה ולא ישולם לקבלן פיצוי כספי, בגין השינוי בכמות צוותי העבודה.

07.2.3.2 המפקח יהיה רשאי להורות על הרחקתו של כל עובד, אשר לדעתו הבלעדית, אינו מתאים לביצוע העבודה והקבלן ירחיק את העובד מביצוע כל עבודה עבור העירייה.

07.2.4 ציוד הקבלן

07.2.4.1 הקבלן יעמיד, את כל הציוד הנדרש לביצוע כל העבודות, נשוא חוזה זה, ברשת המים והביוב והביוב, ללא תמורה כספית נוספת. הקבלן מתחייב להפעיל ציוד, כמותואר להלן, בכמויות שיידרשו לפי היקפי העבודות שיימסרו לו לביצוע, בכל עת.

מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, להלן פרוט סוגי הציוד העיקרי :

- 1 מכונת הברגות.
- 2 רתכות, מינימום 300 אמפר
- 1 קונגו.
- 1 קומפרסור.
- 2 משאיות עד משקל 12 טון (מינימום שנת 2017) עם זיוד מלא, מחפר זחלי זעיר, מפתחות, משאבות וציוד לטיפול מהיר בתקלות.
- 3 משאבות טבולות 2", 3" ו-4" ניידות לצורך שאיבה.

- 2 גנרטורים.
 - צנרת זמנית לביצוע מעקפים, אל מתכתי לצורך אספקת מים זמנית, מקוטר 2" עד 8".
 - צנרת זמנית לביצוע מעקפים, אל מתכתי לצורך הזרמת הביוב זמנית, מקוטר 3" עד 8".
 - ציוד לחפירה ידנית.
 - ציוד לתיקון אספלט.
 - ציוד בטיחות לעבודות בכבישים :
 - מחפר זחלי זעיר משקל 2.8 מינימום שנתון 2017
 - 1 מחפר זחלי זעיר משקל 4.1 מינימום שנתון 2017
 - 1 מחפר זחלי זעיר משקל 5.5 מינימום שנתון 2017
 - 1 מחפרון אופני גי.סי.בי 8 טון מינימום שנתון 2017
 - 1 בובקט מינימום שנתון 2017
 - 1 באגר גלגלים 14 טון מינימום שנתון 2014
 - 1 משאית רמסע 32 טון , כולל מכולה ופלטה מינימום שנתון 2017
 - 1 בומג מכבש גלילי ממונע 3 טון מינימום שנתון 2017
 - 1 עמוד תאורה נייד
 - 1 עגלת חץ מינימום שנתון 2017
 - 1 רתכת לריתוך פנים עד קוטר 500
 - 1 רתכת אלקטרופיוזין
- 07.2.4.2 המפקח רשאי לפסול כל פריט ציוד, שאינו מתאים, לדעתו הבלעדית, והקבלן מתחייב לספק מיידית ציוד מתאים אחר תחתיו, ללא תמורה כספית נוספת.
- 07.2.4.3 הקבלן יספק את כל ציוד הבטיחות, לכל עבודה וישתמש בו, לבטיחות התושבים ועובדיו. הציוד יכלול את כל הפריטים הדרושים להבטחת בטיחות בכבישים, במדרכות ובחצרות, שלטי אזהרה, גופיות זוהרות, כפפות וסרבליים, קסדות, מגפיים וכו'.
- 07.2.4.4 הקבלן יחזיק ציוד עזרה ראשונה, בכל אתר עבודה וברכב העבודה.
- 07.2.4.5 מערך הקשר
- 07.2.4.5.1 הקבלן יקיים מערך קשר קבוע, בין משרדו וכל אחד מצוותי העבודה ובין נציגי העירייה והפיקוח, בכל שעות היממה.
- 07.2.4.5.2 לקבלן יהיה משרד ומחסן במודיעין עילית ובו, ציוד כמפורט בנספח טז' להסכם זה, קשר, מחובר לעירייה ויעמיד איש קשר קבוע, ברשת העירייה, לקבלת ההודעות (מירס)
- 07.2.4.5.3 משרד הקבלן, יהיה מאויש בשעות העבודה 00:20-07:00. משעה 00:20 ועד הבוקר למחרת, ימנה הקבלן נציג, אשר יקבל את ההודעות מהעירייה. הקבלן יקבל את הודעות המוקד, משעת כניסת השבת או החג ועד לשעה 00:07 למחרת מוצאי השבת או החג.
- 07.2.4.5.4 בכל רכב, יותקן מכשיר קשר, מכשירי טלפון סלולרי ברשת העירייה זמינים ותקינים, לצורך קבלת הודעות לביצוע עבודות.
- 07.2.4.5.5 במקרה של תקלה, יועברו הודעות לצוותי הקבלן, במכשירי הקשר, בתדר העירייה, לצורך הגעה ופתרון מהיר של התקלות. הקבלן מתחייב לדאוג לכך, שמכשירי הקשר יהיו תקינים ושניתן יהיה ליצור איתו קשר רצוף בכל עת.

07.2.5 אחריות הקבלן

הקבלן אחראי לביצוע כל העבודות הנדרשות, לפי תאור העבודה הנדרשות במחירון ועל ידי המפקח. הקבלן אינו רשאי להגביל את מספר העבודות ומספר הפעמים, שהגיעו לאותו אתר עבודה, לא יזכה את הקבלן בפיצוי כספי נוסף. הקבלן יהיה אחראי לטיב העבודה ויעשה את המיירב, לצמצם את מספר העבודות החוזרות (המפקח רשאי לחייב את הקבלן בגין עבודה חוזרת, ככל שהוא סבור, לפי שק"דו המלא והמוחלט, כי הדבר נבע ממעשה או מחדל של הקבלן).

07.2.6 הוראות לביצוע העבודה

07.2.6.1 המפקח ימסור לקבלן, לפי הצורך, הוראות, אשר יכללו את פרוט העבודות שצריך לבצע באותו יום. במשך היום, יועברו הודעות נוספות, שוטפות לביצוע ועבודות יזומות, אשר יבוצעו באותו שבוע או חודש. הקבלן מחויב לעמוד בכל הדרישות ואם לא עמד בדרישות, רשאי המפקח, לחייב את הקבלן, בהפחתת החלק היחסי, מהסכום החודשי.

07.2.6.2 בגמר יום העבודה, ידווח הקבלן, עד השעה 17:00, למפקח, על ביצוע העבודות באותו יום, בע"פ. לא תשולם לקבלן תוספת מחיר או פיצוי כספי, בגין עבודות יזומות, או עבודות לפי תוכנית עבודה, שאושרה על ידי הפיקוח ו/או העירייה.

07.2.6.3 בשעות הבלתי רגילות (כמפורט בסעיף 57.1.3 ועד למחרת בבוקר, בשבתות ובחגים), יועברו ההודעות לקבלן דרך העירייה/המוקד. הקבלן מחויב להגיע לאתר העבודה ולהתחיל את עבודתו, תוך שעה מהעברת ההודעה. הקבלן אינו זכאי לפיצוי כספי נוסף בגין עבודה זו.

07.2.7 סילוק פסולת

הקבלן ירכז את הפסולת ויעבירה לאתר פינוי מאושר ללא כל תוספת תשלום ועליו לכלול את ההוצאות הנ"ל במחירי היחידה במחירון. יפר הקבלן תנאי זה, ייחשב הדבר להפרה יסודית של החוזה והעירייה רשאית לפעול על פי כל סעד הנתון לה בחוזה או על פי כל דין.

07.2.8 קשר

תנאי עיקרי לחוזה זה הינו רכישה ואחזקה של מכשירי טלפון סלולריים לשימוש הקבלן ועל חשבונו. על הקבלן לצייד את כל צוותיו ואת כל הרכבים, במכשירים אלו. המכשיר יהיה זמין בכל זמן בו הקבלן מבצע עבודה כלשהי עבור העירייה (24 שעות ביממה). כמוכן בכל זמן הביצוע ניתן יהיה ליצור קשר בין נציג הקבלן למפקח ולהפך (כולל בתורנות וכוננות).

07.2.9 הקבלן יבצע את העבודות על פי סדר העדיפויות שייקבע ע"י העירייה ו/או המפקח. אם הקבלן החל בעבודה מסויימת והמפקח קבע שיש לבצע עבודה דחופה יותר, על הקבלן להפסיק את העבודה שהחל בה ולבצע את העבודה הדחופה יותר, בהתאם להוראות החדשות שיקבל. אין באמור, כדי לגרוע מחובתו של הקבלן, לבצע עבודות בו זמנית, ככל הדרוש, בהתאם לאמור בסעיף 57.1.6 לעיל.

07.2.10 פגיעות ונזקים הנגרמים ע"י תקלות בקווי המים

במקרה בו הקבלן ניגש לביצוע העבודה וראה כי המים שפרצו מהצינור גרמו לתאונות, נזקים לרכוש עירוני או פרטי, על הקבלן להודיע על כך מיד למפקח לפני תחילת עבודתו. במקרים אלה אסור לקבלן להתחיל בעבודתו פרט לסגירת מים באזור התקלה, למניעת תאונות נוספות.

07.2.11 שעות עבודה

- * עבור עבודה בשעות עבודה בלתי רגילות (שבת וחג), לא תשולם כל תוספת מחיר, ישולם בהתאם לאמור במחירון.
- * למען הסר ספק, לא תשולם כל תוספת על שעות לילה, על שעות שבת וחג.
- * תורניות וכונניות ברשת המים והביוב מחוייבות על הקבלן. כולל חגים ושבתות, ללא כל תשלום, מעבר למפורט במחירון.

- עבודות לילה

- * לפי הצורך עפ"י דרשית המפקח והעירייה ו/או המשטרה ו/או מבחינת תנאי הביצוע.

07.2.12 עבודות של אחזקת מדי-מים, מהוות אופציה השמורה לעירייה, לפי שיקול דעתה המלאה, הבלעדי והמוחלט, החומרים יסופקו על ידי הקבלן, **לרבות** אספקת מדי המים.

07.2.13 **חומרים שיסופקו על ידי הקבלן :**

הקבלן יספק את חומרי העזר וכן הציוד ומפעיליו הדרושים להשלמת העבודה בהתאם לתנאי החוזה. הקבלן יפעיל לפי הצורך את כל הציוד לרבות משאבות, קומפרסורים, טרקטורים וכו'.

07.2.14 החומרים השונים, צינורות, אביזרים, מגופים וכו' יהיו בהתאם למפרטים ולתקנים הישראליים ו/או אלה המתאימים להם בחו"ל והמקובלים ע"י העירייה.

07.3 **הפסקת מים :**

בכל מקרה בו ביצוע העבודה דורש הפסקת זרימת המים בקו מים בודד ו/או באזור שלם, הקבלן יבצע את סגירת המגופים המתאימים.

הקבלן יבצע את סגירת המגופים כך שהזרימה תפסק לחלוטין, ידאג לריקון הקו דרך הידרנט ו/או שאיבה באתר העבודה וידאג לשילוט מתאים.

בזמן ריקון הקו דרך הידרנט, ידאג הקבלן לשלמות המדרכה, כל פגיעה במדרכת אספלט ו/או מרוצפת תתוקן על חשבון הקבלן.

סגירת המים תבוצע מיידית ע"י הקבלן למניעת בזבז מים.

לא תינתן רשות לתחילת עבודה באתר לפני הבטחת סגירת מים מלאה. אם תהיה סגירה חלקית, ביצוע העבודה יהיה כפוף לאישור המפקח במקום.

אם עקב ביצוע העבודה יש לספק מים במיכליות, על הקבלן למלא ולגרור מיכליות אלו לאתר. כל עלות סעיף זה כלולה במחירי היחידה בסעיפי הכמויות.

07.4 **הודעה לאזרחים על סגירת מים :**

הקבלן לא יתחיל בסגירת המגופים לקראת ביצוע עבודתו, לפני שהודיע לכל התושבים על סגירת מים באזור, לפי נוסח המודעות, שיימסרו לו ע"י העירייה וקיבל על כך אישור מראש ובכתב, מן העירייה והמפקח. הודעה לאזרחים היא באחריות הקבלן ועל חשבונו. ניתוק אספקת המים, יהיה לזמן מינימלי הדרוש לביצוע העבודה, בהתאם לאישור מראש ובכתב של העירייה. כל הנזקים שייגרמו לעירייה או מי מטעמה, בשל מחדלי הקבלן בעניין זה, יהיו באחריות הקבלן בלבד.

07.4.1 **בעבודה יזומה :**

הקבלן יחלק, לפחות 48 שעות לפני תחילת העבודה, פליירים המודיעים על ביצוע עבודות וסגירת מים באזור, ידביק אותם על גבי הבניינים ברחובות הרלבנטיים, וכן יניח אותם בתיבות הדואר של התושבים וכן, יעביר הקבלן הודעה דרך הטלויזיה בכבלים. ביום העבודה תינתן הודעה ע"י הקבלן באמצעות הודעות ברמקול, בכל האזור בו תופסק אספקת המים, ההודעה תכלול גם את המועד המשוער לחידוש אספקת המים. כל נזק בגין אי ביצוע הודעה זו יהיה באחריות הקבלן בלבד.

07.5 **תיקון נזילה / פיצוץ (עבודה דחופה):**

הקבלן יודיע באמצעות הודעה ברמקול בכל האזור בו תופסק אספקת המים. הקבלן לא ינתק את המים וישהה את הניתוק בחצי שעה לצורך הצטיידות התושבים במים טרם הסגירה המוחלטת של המגופים.

07.6 **ציוד בטיחותי וציוד בטיחות:**

הקבלן יצטייד ויפעיל בכל עבודותיו, על פי מפרט זה, ציוד בטיחותי וציוד בטיחות. הציוד הבטיחותי כולל פרטי הלבוש, הכלים, האביזרים והמתקנים הדרושים להבטחת שלום עובדיו, התושבים, כלי הרכב וכל רכוש אחר העלול להמצא בסמוך לאתר העבודה, בהתאם לנדרש בחוק ובתקנות הבטיחות.

ציוד הבטיחות יכלול, בין היתר, בגדי עבודה, נעלים, מגפים, לבוש זוהר, גדרות בטיחות, פנסים מהבהבים, סולמות, אמצעי דיפון, חגורות, חבלי משיכה וכד' כנדרש על ידי חוק הבטיחות והוראות המפקח, המשטרה והעירייה

הקבלן יצטייד בשילוט עפ"י הוראות העירייה והמפקח.

הקבלן מתחייב לבצע את ההוראות של הממונה על הבטיחות מטעם העירייה

אספקה ושימוש בציוד בטיחותי יכלל בסעיפי המכרז ולא ישולם בנפרד.

ציוד בטיחותי, כלי עבודה, רתכות, משחזות וכל ציוד לביצוע העבודה, יתאים לתקן הבטיחות של משרד העבודה.

07.7 נהלי עבודה :

07.7.1 חובת התייצבות - הקבלן יתייצב ב-07:00, בכל ימי העבודה בשבוע, ימים א' עד ו', במקום מפגש מתואם שייקבע על ידי המפקח.

07.7.2 הקבלן לא יתחיל כל עבודה לאחר שעה 16:00, אלא באישור מפורש של המפקח.

07.7.3 הקבלן יבצע את העבודה בצורה שתבטיח תיקון הדרכים בזמן סביר ובכל מקרה לא יאוחר משעה 20:00.

07.7.4 הקבלן לא יעזוב את אתר העבודה עד להשלמת סגירת האתר והחזרת השטח לקדמותו.

07.7.5 בימי שישי וערבי חג, יבוצעו עבודות דחופות בלבד ו/או עבודות המחייבות סגירת מים מזערית. בכל מקרה, ביצוע עבודה בימי שישי שבת או ערבי חג דורשת אישור המפקח.

07.7.6 בשבת וחג לא יבוצעו עבודות אלה אם מדובר בפיקוח נפש ולאחר קבלת אישור.

07.7.7 עבודות חפירה, פרוק ותיקון כבישים :
לפני תחילת כל עבודת חפירה על הקבלן לבצע תאום מערכות בהתאם לנוהל המקובל בעירייה ולפי דרישת כל רשות מוסמכת על פי דין. ביצוע התאום, אישור הגורמים הנ"ל ומילוי דרישותיהם - באחריותו הבלעדית של הקבלן.

07.7.8 פרוק מדרכות וכבישים :
פרוק המדרכות והכבישים, המכוסים אספלט ו/או בטון, יעשה רק לאחר ניסור גבולות שטח העבודה.

פרוק ריצוף מדרכות יעשה בזהירות, כנדרש במפרט הנ"ל, תוך הימנעות משבירת המרצפות ו/או אריחי הריצוף, הפרדתם מן החומר החפור ואכסנתם בצד התעלה לקראת החזרתם למקומם בגמר העבודה.

אי קיום הוראה זו יגרום לחיוב חשבון הקבלן במחיר חומר הריצוף, הכל לפי קביעת המפקח.

07.7.9 חפירות :
- עבודות החפירה במדרכות ובכבישים יבוצעו בעבודת ידיים בלבד.

- במידה ותנאי העבודה והמקום יאפשרו ו/או ידרשו זאת, יהיה על הקבלן, לפי דרישת המפקח או העירייה, לבצע עבודות חפירה בכלים מכניים.

- החפירות תבוצענה בזהירות, בכלים ובשיטות שלא יגרמו נזק לצינורות המים ויתר המערכות במקום.

- המדידה לצרכי תשלום בעבור החפירה, מילוי ו/או הרחקת עפר תיעשה כמפורט בסעיפים המתאימים, לא לפי רוחב הכף של המחפר.

07.7.10 מילוי :
מילוי החפירה יעשה לפי השלבים הבאים :

- ריפוד חול נקי מתחת לצינור ו/או מגוף בעובי 20 ס"מ.

- כיסוי חול נקי מצידו הצינור ו/או המגוף ועד לפחות 30 ס"מ מעליו, לכל רוחב התעלה בחפירה.

- מילוי התעלה, מעל לעטיפה בחול הנ"ל, יעשה לפי המפרט המיוחד והפרטים.

07.7.11 תיקון כביש :

תיקון הכביש והמדרכה יבוצע בחומר שהיה קיים לפני ביצוע העבודות במקום או בחומר חדש. המרצפות הפגומות יוחלפו בחדשות, הכל עפ"י הוראת המפקח.

07.7.12 שימוש במלט מהיר :

בכבישים עם תנועה קשה ובמקומות בהם לא ניתן להמתין עד להתקשות החומרים הרגילים, רשאי הקבלן להשתמש בחומרים מהירי התקשות לתיקוני הכבישים, באישור המפקח, אשר יכללו במחירי היחידה השונים, ולא ישולם עליהם בנפרד.

07.7.13 עבודות צנרת :

- רשת המים והביוב של העירייה מורכבת מצינורות פלדה וצינורות אל מתכתיים.

- הצינורות הנ"ל הונחו במהלך השנים, חלקם קיימים שנים רבות, הקבלן נדרש להתמודד עם כל הבעיות הכרוכות בטיפול בצנרת זו.

- עבודות הצנרת תבוצענה :

(1) מצינורות פלדה עם ציפוי פנימי מלט וציפוי חיצוני, סרט ובטון דחוס.

(2) מצינורות אל מתכתיים מסוג פקסגול ו/או שווה ערך.

(3) אביזרי הצנרת יהיו עם ציפוי פנימי מלט חרושתי וציפוי חיצוני חרושתי.

(4) אביזרי צנרת אל מתכתיים יהיו דוגמאת האביזרים הקיימים בקו המתוקן ו/או המוחלף.

07.7.14 חיבורי צנרת :

- חיבור הצנרת ממתכת בקוטר 3" ומעלה יהיה בריתוך, תוך הקפדה בשימוש במשחת אקספנדו.

עבודות הריתוך יבוצעו ע"י רתכים מקצועיים אשר עברו השתלמות וקיבלו אישור בתוקף מחברת צינורות המזרח התיכון בע"מ ו/או אברות. הקבלן מחוייב לחדש את אישורי הרתך מידי שנה.

- עבודות ריתוך פרטי הצינורות יעשה בצורה שתאפשר תיקון הציפוי הפנימי במלט, עפ"י הוראות היצרן.

- חיבור חלקי הצנרת יעשה באוגנים ו/או מחברי אוגן, תוך הקפדה על ביצוע חיזוקים, עיגונים וגישורים מתאימים.

- בצנרת בקוטר 2" ומטה, יבוצעו החיבורים בהברגה ובמקרים מיוחדים יאושר ביצוע חיבורים בריתוך. חיבורי הברגה יצבעו בצבע מיניום בשתי שבות, על ההברג ועל הפשתן.

- חיבור צנרת אל מתכתית מסוג פקסגול, יעשה ע"י ריתוך חשמלי תוך הקפדה על הנחיות היצרן. הרתך מחוייב לעבור הכשרה ולקבל תעודה במפעל, לרענן את הידע במפעל ולקבל חידוש לתעודה אחת לשנה.

- אביזרי החיבור יהיו בהתאם למפרט, לתקן ולהנחיות היצרן.

07.7.15 הנחת צנרת :

העבודות הכלולות בהנחת צנרת הן :

- הובלה ופיזור הצינורות.

- ריתוך והרכבת הצינורות.

- הרכבת אביזרים כגון אוגנים, קשתות וכו'.

- ריתוך החיבורים.

- השלמת הציפויים הפנימיים והחיצוניים מכל סוג.

- 07.7.16 החלפת קטע צינור :
 - פרוק וריתוך קטע צינור פגום.
 - הובלת קטע צינור חדש.
 - התקנה והתאמת החיבורים.
 - ריתוך החיבורים.
 - ביצוע בדיקות ותיקונים.
 - בדיקת לחץ.
 - השלמת הציפויים הפנימיים והחיצוניים.
 - חידוש אספקת המים.
- 07.7.17 הרכבת אביזרים :
 הרכבת מגופים, שסתומים אל חוזרים והידרנטים תבוצע באמצעות אוגנים ובמקרים מיוחדים תאושר הרכבת ציוד בהברגה ע"י העירייה ו/או המפקח.
- 07.7.18 פרוק צנרת, אביזרים וציוד :
 - עבודות פרוק צנרת ואביזרים כוללת ניתוק מרשת המים והביוב, הוצאתם מהחפירה והובלתם למחסני העירייה.
 - בכל פרוק יבצע הקבלן גישור חשמלי מתאים וניתוק הצנרת הישנה מהמים.
- 07.7.19 חיבורי בית :
 - חיבור בית הוא קו מים המתחבר בין קו מים ראשי של העירייה ועד מד המים הכללי, בתחום המדרכה הקרובה לבית.
 - ניתוק המים בכל האזור לרבות הודעה לצרכנים מראש על ביצוע העבודה ומועד חידוש אספקת המים.
 - פרוק הצינור הישן וסילוקו מהאתר למקום שפך מותר. פרוק שוחת המגוף הראשי ואיתור תא המגוף, לרבות החיבור.
 - גילוי צינור המים הראשי וחפירת תעלה לצורך חיבור הבית. התשלום לצורך החפירה יהיה על פי המוגדר במחירון ולפי האורך המצויין במחירון לחפירה.
- 07.7.20 חיבור לצינור ראשי, הנחת הצינור וביצוע כל החיבורים הנדרשים בריתוך ו/או הברגה כפי שנדרש. התחברות כוללת ריתוך הסתעפות על קו המים הראשי.
- 07.7.21 ביצוע עטיפה לצינור ולחיבורים.
- 07.7.22 כיסוי הצינור בחול.
- 07.7.23 בדיקת לחץ המים בקו וחיידוש אספקת המים באזור.
- 07.7.24 פרוק והרכבת מדי המים לצורך ביצוע חיבור בית כלולים במחיר היחידה ולא ישולמו בנפרד. גישור והארקה כלולים במחיר הרכבת מד המים.
- 07.7.25 פגיעה בקטע צינור או אביזר אחרי מד המים הכללי עקב עבודות התקנת חיבור הבית, תתוקן על חשבון הקבלן.
- 07.7.26 גישור חשמלי :
 גישור בין צינורות ואביזרי צנרת המבודדים ע"י אטמים, יבוצע ע"י כבלי הארקה מנחושת מחובר באמצעות מחברי כבל מתאימים לקוטר הברגים והמחברים. מקום החיבור ינוקה לפני ביצוע החיבור.

07.8 תאור העבודה :

עבודות לפי מפרט זה תכלולנה :

- פרוק מדרכות וכבישים.
 - חפירת תעלות ושוחות.
 - פרוק, הנחה ו/או החלפה ו/או הנמכה ו/או הזזה של קווי מים.
 - הרכבת אביזרים.
 - מילוי תעלות ושוחות.
 - בניית תאים על אביזריהם.
 - תיקון כבישים ומדרכות.
 - יציקת בטונים.
 - הרכבת זקף.
 - 59.4.1 עבודות תיקון.
 - פרוק הרכבה או החלפת תאים הבנויים מחלקים טרומיים מלבניים או מבטון.
 - תיקון הנמכה, הגבהה, העברה, איתור, העברת ואיתור מגופים ושוחות.
 - בדיקה, תיקון ותיעוד המגופים.
- הכל בהתאם לתוכניות, נוהלים והוראות בכתב ובע"פ המתארים את היקף העבודה, פרטים, משך ביצוע וכו' הנהוגים בשטח העירוני ובשטחים אחרים.

07.8.1 מעבר כביש :

- מעבר כביש הינו מעבר צנרת בניצב לציר הכביש.
- מעבר כביש ישולם בנפרד.

07.8.2 מעבר כביש כולל :

- פרוק אספלט (ניסור) ופרוק מדרכה (מרצפות ואספלט).
- סגירת מים וניקוז המעבר הקיים.
- התחברות לקו העירוני הראשי בכל צורת מחבר ואביזר.
- הנחת צינור כולל חיבורים ואביזרים.
- הנחת צינור עד למדרכה הנגדית וחיבור לחיבורי הבתים.
- 59.4.2 עבודות תאום למעבר זה.
- מעבר כביש לא כולל את חיבור הבית.

07.8.3 עבודות אחזקה למגופים :

07.8.3.1 עבודות אחזקת תאים :

- איתור תא המגופים - איתור התא יעשה לפי תוכניות קיימות והוראות המפקח.
- העבודה כוללת איתור וגילוי התא וסילוק האספלט מעל המכסה. במידת הצורך הקבלן ישתמש במכשיר לגילוי מתכות ו/או מכשירים אחרים, החייבים להיות ברשותו.
- הגבהה ו/או הנמכת מכסים : במקומות בהם אין התאמה בין פני הדרך, הכביש או המדרכה לבין פני המכסה, הקבלן יישר את פני המכסים בהתאם לגובה הסביבה.
- החלפת מסגרת במקומות בהם המסגרת של פתח התא לא תקינה, הקבלן יתקין מסגרת חדשה.
- העבודה כוללת חפירה, פרוק המסגרת הקיימת, סיתות, יציקת בטון והרכבת המסגרת החדשה.

- ניקוי כללי של התא : הקבלן יבצע ניקוי התא, עבודה הכוללת הוצאת הלכלוך, המים, הבוץ וכל דבר שאינו שייך לתא.
- הקבלן יסלק את הלכלוך והפסולת לאתר סילוק פסולת מאושר.
- בניית תא חדש : במקומות בהם נקבע שיש לבנות שוחה / תא חדש, במקום הקיים, הקבלן יפרק וירחיק את הפסולת לאתר סילוק פסולת מאושר. העבודה כוללת את החפירה, יציקת הבטונים ו/או הובלה והתקנת התא המוכן, הרכבת המסגרות והמכסים בדומה לקיים ו/או כפי שנדרש ע"י העירייה.

07.8.3.2 עבודות אחזקת המגופים :

בהתאם למצב המגוף וקביעת המפקח יבוצעו הטיפולים כדלקמן :

- הקבלן יבצע הפעלת נסיון של המגוף ע"י סיבוב לכיוון הסגירה עד הסוף וסיבוב חוזר לכיוון הפתיחה עד הסוף, הסגירה והפתיחה יבוצעו באופן איטי תוך התייחסות לרעש זרימת המים, מספר הסיבובים בכל כיוון, קלות ו/או קושי בהפעלה וכד'.
- הפעלת המגוף תעשה אך ורק ע"י איש מקצוע בעל נסיון, אשר מכיר היטב את האביזר, תוך הפעלת כח על ציר המגוף בגבולות נתוני היצרן.
- אם הסגירה איננה מלאה יעשה נסיון חוזר של פתיחה וסגירה. יש לחזור על הנסיון הנ"ל כל זמן שמשיגים תוספת סגירה בכל פתיחה וסגירה נוספת.
- בהפעלת המגופים הנ"ל, יש להעדיף את ההפעלה ע"י מכשיר מיוחד המיועד לכך, עובד הקבלן יפעיל כח מבוקר למניעת שבירת צירים.
- החלפת אטם : כולל פרוק, אם יהיה צורך, החלפת ברגים (גוזונים), פרוק אם ידרש החלפת הכוש, הוצאת האטם הקיים והחלפתו באטם חדש מתאים.
- החלפת ציר מגוף כוללת את פעולות החלפת האטם ובנוסף הרכבת מכסה המגוף, הוצאת ציר ולוח המגוף, קלפטה או הכוש והחלפתם בפריטים חדשים, מחודשים ו/או ישנים מתאימים.
- ביטול מגוף כולל פרוק כל האביזרים הנ"ל והרכבת מכסה המגוף (הפעמון) לאחר ריקון תוכנו והתקנת מסתם בפתחו העליון.
- טיפול מונע נגד קורוזיה בצנרת ובאביזרים שנמצאים בתאים תת-קרקעיים כולל ניקוי מחלודה, צבע יסוד, צבע עליון וצבע מבודד לפי המפרט הטכני.
- מחירי היחידה יכללו את הרחקת הפסולת בכל המקרים של חציבה, הריסה, פרוק, התזת חול וכו' אל מחוץ לשטח העבודה למקומות המיועדים לכך וכן ניקוי התא או המכסה לשביעות רצונו של המפקח.

07.8.3.3 תיקון בטונים :

- העבודה כוללת הכנה במקומות שהתבלו, זיון, חציבה וסיתות של בטון פגום לעומק של כ-7 ס"מ באמצעים מכניים או ידניים, יש לחצוב עד לעומק של 3 ס"מ לפחות מתחת לברזל, לחשוף את מוטות הזיון בכל היקפם ולגלות את הקצוות הבריאים של הזיון, לבצע ניקוי חול ולטפל במערכת הפלדה ע"י ציפוי בחומר ממיס חלודה.
- בגמר החציבה יש לקבל אישור המפקח להמשך העבודה, יש להחליף מוטות זיון במקומות הדרושים, המוטות יהיו מוטות חדשים בקטרים דוגמת הקיים, אשר ירותכו לקצוות הבריאים של הזיון הקיים. לאחר מכן יש לשקם את הבטון.

- 07.8.3.4 תיקון צנרת חלודה כולל הכנה לציפוי ע"י חומר מאושר, הורדת החלודה מהצינור, ניקוי החלודה בעזרת חול וצביעת הצנרת. כנ"ל לגבי אביזרי מים.

07.8.4 סגירת המים לאזור / לרחוב :

07.8.4.1 כללי : על מנת לוודא הצלחת המיפוי והטיפול במגופים, של אזור / רחוב, יש לבצע בדיקת הרשת על ידי ריקון הקטע המתאים. חלוקת האזור / הרחוב לקטעים לבדיקה תבוצע ע"י הקבלן ותאושר ע"י המפקח בכתב.

07.8.4.2 קטעי הבדיקה : החלוקה לקטעי הבדיקה תעשה בצורה המבטיחה אימות יכולת סגירת המים של כל המגופים הקיימים באזור לפני תחילת העבודה.

באזור / רחוב מסוים יבוצע ניסיון ריקון הקטעים ע"י סגירת המגופים וניקוז דרך הידרנטים. ניסיון ריקון יהיה על בסיס תוכנית העבודה לאחזקה והפעלת המגופים באזור. עם גמר העבודה תעשה בדיקה סופית של הקטעים לאימות הטיפול.

תשומת לב הקבלן מופנית לעובדה שבמקרים מסוימים, סגירת המים תגרום הפסקות ממושכות באספקת המים. לא תאושר הסגירה ללא תאום מראש עם העירייה ואישור העירייה מראש ובכתב, על מנת לאפשר מסירת הודעה לתושבים.

07.8.4.3 דו"ח מסכם : הקבלן יבצע רישום פרטי המגופים והאביזרים ופעולות אחזקה והפעלה של המגופים באיזורים השונים מתחילת העבודה ועד להשלמתה. אחר השלמת העבודה וביצוע מוצלח של אימות הסגירה הקבלן ימלא וימסור למפקח דו"ח מסכם עבור כל פריט, הדו"ח יהיה בהתאם להנחיות המפקח שימסרו לקבלן. הקבלן ימלא בנפרד דו"ח עבור כל מגוף ומגוף.

07.8.4.4 אופן התשלום : העירייה לא תשלם תשלום נפרד עבור סגירת המים הנ"ל והקבלן יכלול את העלות בסעיפים השונים של מחירון (סעיפי הפעלת מגוף), לא ישולם לקבלן עבור עבודתו באזור / רחוב נתון ללא ביצוע הבדיקה ו אישורה.

07.8.5 פגיעות ברשת המים : במקרה של פיגועים קשים ברשת המים והביוב תוכננה חלוקת המים ע"י מיכלים. ברשות העירייה מספר מיכלים בנפח שונה המיכלים מ-P.V.C. כמו כן ברשות העירייה ציוד נייד נוסף לעבודות בשע"ח בהתאם להנחיות ולתקן של מל"ח. צמוד למיכלים קיימות ברזיות לחלוקת המים.

כל הציוד הנ"ל יועמד לרשות הקבלן, בשעת חירום, לאספקת מים לשעת חירום.

07.8.6 הוראות תחזוקה כלליות למתקנים שונים :

07.8.6.1 הגנה מפני תאונות :

- יש לסדר במקומם את כלי העבודה, לסגור בזהירות את כל הפתחים ולעשות כל מאמץ על מנת לשמור על הסדר במתקנים.
- כיסויי הגנה של הציוד יהיו תמיד במקומם, אין להורידם בזמן שהציוד עובד.
- אין לטפל, לשמן או לכוון מכוונות בזמן עבודתן. יש להפסיק את הזרם בעזרת מפסק זרם ראשי.
- יש לשים לב במיוחד לעבודות האחזקה והתיקונים במכוונות אוטומטיות או המופעלות מרחוק. יש להבטיח כי המכוונות אינן מחוברות לזרם ושלא יפעלו באופן מקרי.
- המשטחים יהיו נקיים ויבשים בכדי למנוע החלקות.

07.9 אופני מדידה לתשלום :

07.9.1 כללי :

החובה שיחתם על בסיס הצעת הקבלן שיזכה במרכז ישמש מסגרת לפיה תהיה העירייה רשאית להזמין ביצוע עבודות האחזקה בהתאם לצרכיה והקבלן מתחייב לבצע את העבודות כולן או חלקן בהתאם למפרטי העבודה והמחירים שהציע בהצעתו ואשר אושרו על ידי ועדת המכרזים.

07.9.2 כוונות הקבלן בביתו :

תחילת הכוננות הינה לאורך כל השבוע ומערב שבת או חג בשעה 17:00 ועד מוצאי השבת או החג בשעה 17:00. באם נקרא הקבלן לצאת לעבודה בעת הכוננות, ישולם לקבלן עבור העבודה שביצע עפ"י סעיף המכרז. הקבלן הכונן בשבת לא יקבל תשלום עבור הכוננות. חובה על הקבלן לבצע תורנות וכוננות עפ"י דרישת העירייה.

07.9.3 עבודות הכרוכות בביצוע סעיפי העבודה השונים כגון: הובלות, סגירת מים, הודעות לתושבים, בדיקת לחץ, המתנה לאישור עבודה מהמפקח, תיקון בידוד פנימי וחימום, חידוש אספקת המים, עבודות השמירה באתר בזמן העבודות ועד להגעת הקבלן לתיקון הכביש ו/או המדרכה, פינוי הפסולת, החזרת הצנרת ואמצעי בטיחות, לא ישולמו בנפרד ועלותם כלולה בסעיפי העבודה השונים.

07.9.4 עבודות חפירה, פרוק ותיקון:

07.9.4.1 לתשלום החפירה, ימדדו האורך והרוחב של הבור ו/או התעלה על פני הכביש (או המדרכה) ומפלס תחתית הצינור, לשם קבלת הנפח, יוכפל הממוצע של המידות הנ"ל בעומק הבור ו/או התעלה.

במקרה שהמים שזרמו מהצינור הלקוי שטפו חלק מהקרקע, או שחלק מהבור או התעלה נחפר ע"י עובדי העירייה ו/או אחרים - ינוכה נפח מהאדמה שנשטף או נחפר, מנפח החפירה הכוללת. רק עבור הפרש החפירה ישולם לקבלן.

מחיר החפירה כולל הכשרת המקום והרחקת כל המכשולים, לרבות קיצוץ עשבים, שיחים ושורשים, המפריעים לעבודות.

במקרה שיהיה צורך לכרות עצים, יהיה הדבר טעון אישור מוקדם של העירייה ובעבור עבודה זו ישולם בנפרד.

כמו כן, כולל מחיר החפירה את עלות הגידור וסידור מסלולים ליד התעלות והבורות ומקומות אחסון החומרים, סידור מעברים להולכי רגל, סידור תמיכות וחיזוקים למבנים תת-קרקעיים או על-קרקעיים, שלטי אזהרה, פנסים דולקים והצבת שמירה, אם יש צורך בכך.

הוצאות להעסקה והצבת שוטרים המפקחים על סידורי התנועה שידרשו, כלולות ולא ישולמו בנפרד.

07.9.4.2 מחירי היחידה, עבור חפירה בעבודות שבמסגרת חוזה זה, יהיו לכל עומק חפירה שידרש, עפ"י דרישת המפקח.

07.9.4.3 עבור חפירה בסלע ופרוק יסודות, קירות ותמיכות בטון, לא ישולם בנפרד.

07.9.4.4 תמורת פרוק כבישים ומדרכות בעבודת אחזקה, ישולם רק עבור השטח שהיה הכרח לפרקו. מחיר פרוק האספלט ופרוק מרצפות יכלול גם כיסוי זמני של התעלה במדרכה בחול מעל לשטח המרצפות שפורקו - וכיסוי זמני של התעלה ו/או הבור בכביש, המצב קצת יותר גבוהה משטח הכביש המפורק.

מחיר החפירה, כולל חפירה בכל סוג אדמה, בכל עומק ע"פ סעיפי המחירון, בהתחשב בהצעת הקבלן.

07.9.5 עבודות צנרת:

07.9.5.1 פרוק צנרת: מחירי היחידה בסעיפים של פרוק אביזרים וחיבורים שונים, מתייחסים לעבודות תיקונים ואחזקה וכוללים פרוק חיבורי הצינורות, פרוק האביזרים השונים, כל החיתוכים שידרשו, העלאת הצינורות והחומרים מתוך התעלה, הטענתם והובלתם, פריקתם וסידורם במחסני העירייה.

07.9.5.2 פרוק מגופים: כולל את פרוק האוגנים משני קצוות המגוף, פרוק הדרסרים ו/או מחברי האוגן ומצמידים בטבעת גומי. כל החיתוכים הדרושים לצינור הפלדה ו/או צינור אל מתכתי להוצאת המגוף מהקו, העבודה כוללת חפירה, ניסור אספלט ופרוק מרצפות.

המחיר מתייחס לכל סוגי המגופים, בין אם הם מונחים באדמה ומעליה, תאים טרומיים ובין את המגוף מונח בתוך תא בטון.

- 07.9.5.3 החלפת מגופים באותה סגירת מים היא כתוספת לעבודה לתיקון נזילות, התשלום יהיה על פי הרכבת מגוף על קו בלבד.
- 07.9.5.4 החלפת קטע : כללי - החלפת קטע צינור בעבודות תיקונים ואחזקה, הכוונה לתיקון ו/או החלפת קטע צינור בעקבות נזילה או פיצוץ באתר מסויים, עבור כל עבודה יזומה ומתוכננת מראש, ישולם לקבלן ע"פ סעיפי הנחת צינור.
- עבודה כוללת אספקת הצינור, חיתוכו באורך המתאים במחסן הקבלן או במקום העבודה, הובלתו למקום העבודה והובלת הקטע המיותר למחסני הקבלן, הנחת הצינור בתעלה וחיבור לקו הקיים או ע"י ריתוך, דרסרים וכל מחבר אחר. כולל חיתוך אוגנים. פרוק וחפירה עפ"י מחירון.
- 07.9.5.5 הנחת צינורות : תמדה לתשלום לפי האורך הכללי של הצינורות באתר, לרבות אורך הקו אל ללא אורך המגופים.
- על מנת למנוע ספק, מודגש שהתשלום עבור 1.00 מ"א הראשון בכל עבודה כולל התמורה עבור כל ההתארגנות לעבודות ההכנה לקראת ולאחר הנחת הצינור כגון, סגירת המים, הודעה לתושבים, התחברות לצנרת הקיימת במקום אחד או יותר, בדיקת לחץ, תיקון והשלמת הבידוד, שאיבת מים, הארכת הקווים, פתיחת המים בסוף העבודה וכן עבודות נוספות הכרחיות לפי מפרט זה כנקיטת אמצעי בטיחות וכ'. בכל עבודה ישולם רק פעם אחת תשלום בגין 1.00 מ"א ראשון עבור הצינור בקוטר הגדול.
- 07.9.5.6 מחיר הנחת צינורות כולל את התמורה עבור ביצוע החיבורים בריתוך ו/או בכל צורה שהיא של הקווים והם לא ישולמו בנפרד.
- 07.9.5.7 לא ישולמו בנפרד החיתוכים והפרוקים הקשורים בביצוע עבודות הנחת הצינורות. ריתוך אוגנים כלול במחיר.
- 07.9.5.8 התקנת אביזרים (זוויות וכד') תמדה לפי אורכם בפועל (המדוד בציר האביזר) ותווסף לאורך הצינורות בתשלום.
- 07.9.5.9 אתר אחד לצורך מדידה כוללת של הנחת צינורות מהווה גם רצף של קטעים אשר המרחק בין קצוותיהם לא עולה על 60 מ'. לרצף עבודות כנ"ל תבוצע מדידה כוללת, כאילו הצינורות הונחו בקו רצוף אחד.
- 07.9.5.10 הרכבת מגוף או ברז על קו חדש (ללא סגירת מים) ו/או מנוקז. המחיר כולל אספקת ציוד, הובלתו לאתר, ביצוע כל החיבורים הדרושים (בריתוך ובברגים) הן למגוף והן למחבר האוגן, תיקון הציפוי הפנימי והחיצוני כנדרש, בדיקת לחץ המים, הבטחת תיפקודו המלא של המגוף ופרוק תא מגוף.
- 07.9.5.11 הרכבת מגוף או ברז על קו קיים (הדורש סגירת מים) המחיר כולל את כל העבודות בהרכבת מגוף על קו חדש ו/או מנוקז ובנוסף הרכבת קטע צינור עם אוגן ופרוק המגוף הישן ודרסר (אם נדרש), הודעה לתושבים על סגירת מים, ביצוע סגירת מים לפני העבודה ופתיחת כל המגופים בסיום העבודה, על הקבלן לוודא שלכל אזורי הסגירה חזרו המים בלחץ תקין. עבור עבודות אלו לא ישולם בנפרד.
- 07.9.5.12 הרכבת הידרנט על קו חדש ו/או מנוקז - המחיר בעבור עבודה זו כולל את אספקת הציוד, הובלתו למקום ההרכבה, פרוק הברז הישן, התאמתו לתנאי המקום והרכבתו כולל פרוק וחיבור מחדש של כל האוגנים או המחברים, אם יש צורך לשנות את כיוונו. סעיף זה כולל גם הרכבת הידרנט כתוספת לעבודה קיימת כמו חיבור בית.

07.10 עבודות במערכת המים:

07.10.1 כללי :

07.10.1.1 תוכניות :

תוכניות לביצוע יימסרו לקבלן לאחר חתימת החוזה ותוך כדי עבודה. את התוכניות לביצוע ימציא מהנדס העירייה (להלן : "המהנדס") לקבלן בעוד מועד באופן שיוכל לבצע את העבודות המתוארות בהן כסדרן ולעשות את כל ההכנות עבורן.

07.10.1.2 תחום העבודות :

המפקח יקבע עבור הקבלן את רוחב רצועות הקרקע לאורך התוואים לשימוש. כמו כן יקבע המפקח את השטח בו רשאי הקבלן לרכז את מכשיריו וכליו, להקים מחסניו, לאכסן פועלים ולבצע פעולות הדרושות לצורך ביצוע העבודות.

השטח הנדון יקבע בהתחשב בצרכיו של הקבלן והקבלן לא יורשה לחרוג בפעולותיו ובהקמת מבנים אל מחוץ לתחום העבודות שנקבעו עבורו, אלא באם קיבל את אישור המהנדס.

07.11 הוראות כלליות לעבודות באתר :**07.11.1 אספקת חומרים :****07.11.1.1 כללי :**

בכל מחירון נתונה רשימת חומרים שישופקו ע"י הקבלן, כולל חומרי עזר הדרושים לביצוע העבודות ותמורתם תיחשב ככלולה במחירים הנקובים במחירון. על הקבלן יהיה להמציא, לפי דרישת המפקח תעודות, מפרטים ותוצאות בדיקות ביחס לחומרים שיספק.

07.11.1.2 אספקת חומרים ע"י הקבלן :

הקבלן יספק, על חשבונו, חומרים לצורך הנחה או החלפת צנרת בכל קוטר, על פי המפרטים. לצורך כך נקבעו מחירים במחירון, על פיהם תשולם התמורה לקבלן.

07.11.1.3 הובלת חומרים :

כל ההובלות הדרושות לביצוע העבודות, הן להובלת חומרים מאספקת העירייה והן מאספקת הקבלן (לרבות החזרת חומרים למחסן הקבלן), יעשו ע"י הקבלן בכל שלבי העבודה והביצוע, בהתאם לתנאי החוזה ותמורת הובלתם תיחשב ככלולה במחירים הנקובים במחירון. הובלה - לרבות ההעמסות, הפריקות, הפיזור וכיוצא ב.

07.11.1.4 ציוד הקבלן :

הקבלן יספק את כל הציוד והכלים הדרושים לביצוע העבודות. הקבלן יורשה להשתמש רק בציוד ובמכונות אשר לפי דעתו של המפקח יתאימו לביצוע יעיל של העבודות. הקבלן ירחיק כל מכונה, חלק וציוד אשר לפי קביעת המפקח לא ימלאו את הדרישה הנ"ל ויחליפם בציוד אחר, אשר ישביע את רצון המפקח ולא תהא לו כל טענה או תביעה או דרישה על כך כלפי העירייה או המפקח.

07.11.2 לוח זמנים ותוכנית עבודה :

הזמן הקצוב, לביצוע כל העבודות של כל אחת מהזמנות העבודה, יצויין בכל הזמנת עבודה בנפרד. תוך שבוע ימים ממועד מסירת כל הזמנת עבודה לקבלן, יכין הקבלן ויגיש לאישור המפקח הצעתו המפורטת ללוח זמנים המבוסס על הנתונים בהזמנת העבודה. לוח הזמנים המוצע צריך להיות מסודר בצורת תרשימי גאנט וילווה בהסברים הנחוצים ובתוכנית של ארגון עבודה מפורטת הכוללת מיקום מבני הקבלן, רשימת כליו וציודו המכני, מספר הפועלים, בעלי המקצוע, עובדי הניהול והפיקוח, קבלני משנה וציודם שיעסקו בעבודות הכלולות בהזמנת העבודה.

המפקח יבדוק את לוח הזמנים ותוכנית הארגון המוצעים ויחזירם לקבלן תוך 7 ימים מיום קבלתם, עם הערות ודרישות שינויים (באם ידרשו). הקבלן יכניס כל התיקונים והשינויים הנדרשים, לא יאוחר מ-2 ימים מיום קבלת ההערות. ההצעה המתוקנת באם תשביע את רצון המפקח, תאושר ותשמש בסיס יחיד ובלעדי לביצוע העבודות.

בנסגרת לוח הזמנים הכללי יהיה על הקבלן, לפי דרישת המפקח, להקדים את ביצועם של קטעי עבודה החוצים כבישים ולבצע אותם קטעים לפני ציפוי הכבישים באספלט. לא תשולם תוספת עבור הקדמת ביצוע קטעי העבודה הנ"ל. הקבלן יתחיל בעבודותיו לאחר אישור המפקח לתוכנית האירגון, תאור דרכי הביצוע ולוח הזמנים המוצעים, אלא אם המפקח ירשה להתחיל לפני כן בעבודות הכנה מסוימות. כל העיכובים והפסדי הזמן שייגרמו לקבלן בגלל איחוריו בהגשת הצעותיו לתוכנית האירגון וללוח הזמנים הנ"ל, יהיה על חשבון הקבלן בלבד.

המועד לביצוע העבודות, כפי שייקבע על ידי העירייה, כולל בתוכו את כל הכרוך בביצוע, לרבות הגשת לוח זמנים ע"י הקבלן ואישורו על ידי העירייה ועל הקבלן לקחת זאת בחשבון בביצוע העבודות.

07.11.3 צוות עבודה קבוע :

- מדי פעם, יקבע ע"י המפקח, מספר העובדים הדרושים לצורך ביצוע העבודות היוזמות מראש בכל שעות היממה, או לצורך ביצוע עבודות תיקוני שבר בשעות העבודה ביום משעה 07:00 עד שעה 17:00, והקבלן יהיה חייב להעמיד את הצוות הנדרש, בהתאם לדרישות המפקח ולתקופה שקבע.
- המפקח יהיה רשאי לשנות את קביעתו בקשר למספר העובדים בהתראה של 48 שעות.
- קביעת המפקח לא תחייב את העירייה לספק עבודה לצוות.
- העבודה תשולם על פי מחירי היחידות בכתבי הכמויות ומה שבוצע בפועל.
- לא תשולם לקבלן כל תוספת מחיר מעבר לכמויות שבוצעו על ידי העובדים שזומנו באופן קבוע על ידי המפקח.

07.11.4 צוות כוננות :

- מדי פעם יהיה רשאי המפקח להורות לקבלן לספק "צוות כוננות" אשר יתייצב לעבודה בחצר העירייה, תוך שעתיים ממועד קבלת הדרישה, לצורך ביצוע עבודות בימי סערה, מלחמה, ומצבי חרום אחרים וכו'.
- הצוות יכלול 2 פועלים מקצועיים, כלי עבודה הדרושים לביצוע העבודות, טנדר מכבש "בומג" וכל כלי אחר אם ידרש.
- הצוות יועמד לרשותו של המפקח ויופעל על פי הוראותיו.
- עבור התייצבות הצוות ונוכחותו במשך 12 שעות במשמרת לעבודה בחצר העירייה, לא תשולם לקבלן כל תוספת מחיר.
- עבור ביצוע עבודות, בהתאם להוראות המפקח, בזמן משמרת הכוננות, לא תשולם לקבלן בגין "צוות כוננות", אלא רק תשלום בגין העבודות שבוצעו בפועל על ידי הצוות, על פי סעיפי המחירון.

07.11.5 צוות לעבודה יזומה :

עבודה יזומה תתבצע עפ"י הכללים הבאים :

- תוך 7 ימים ממועד ההודעה על עבודה יזומה, יתקיים סיור באתר העבודה.
- עבור הזמנה יעביר הקבלן לידי המפקח לעירייה לאחר הסיור כאמור, בקשה לאישור בכתב, טרם ביצוע העבודה.
- ביקשה העירייה לבצע תיקון ושיפוץ של צנרת ו/או החלפת ברזים, תוצא לקבלן הזמנת העבודה רק לאחר שיערך סיור משותף בהשתתפות נציג העירייה, נציג הקבלן והמפקח באתר העבודה. הזמנת העבודה לא תכלול עבודות ו/או אספקה של צנרת ואביזרים שאינם כלולים בפרקים במכרז.
- תוך 7 ימים ממועד הסיור כאמור ימציא הקבלן לעירייה הצעת מחיר לביצוע תיקון ושיפוץ למתקנים שבאתר על פי המחירים שבנספח י'.
- העירייה תהא רשאית, לפי שיקול דעתה הבלעדי, לקבל את הצעת המחיר של הקבלן ולקבלן תוצא הזמנת עבודה לביצוע התיקון והשיפוץ באתר על פי הוראת נספח י'.

07.11.6 תנאי עבודה מסויימים, חציית מתקנים :

- בכל מקרה של חציית מתקן קיים, כביש, קווי צינורות של מים, ביוב ותיעול, כבלים של טלפון וחשמל, צנרת גז, יסודות מבנים או כל מתקן אחר, ידאג הקבלן לקבלת רשות או רשיון (במידה ודרוש) על פי המפורט, לשם ביצוע סדיר של העבודות. הקבלן מתחייב למלא בקפדנות אחר תנאי הרשיון ובהתאם להוראות המפקח.
- עבודות חפירה וכן כל עבודה מסוג אחר, בקרבת מתקנים קיימים יבוצעו בצורה כזו שלא יגרם להם נזק ותאפשר את פעולתם השוטפת התקינה.
- לפני כל חציה יהיה על הקבלן להתקשר עם הגורם המתאים, המחזיק בפועל את השרות והקשור במתקן ולתאם עם הגורם או הגורמים המתאימים את הפעולות בקרבת המתקן.

בכל מקרה בו מתקן כלשהו נפגע תוך כדי עבודתו של הקבלן, יהיה עליו להודיע על כך לבעלים ולאחראים ולכל הגורמים הקשורים במתקן שנפגע ולגשת מיד לתיקון הנזק לפי הוראותיהם ועל חשבונו הוא.

את כל ההוצאות הקשורות בסידורי החציה יכלול הקבלן במחירי היחידות השונים הנקובים ברשימת המחירים.

הקבלן מתחייב להחזיר למצבם המקורי ועל חשבונו את המתקנים והנכסים שייפגעו תוך כדי מהלך העבודה לרבות: מדרכות, כבישים, צינורות למינהם, שרותי חשמל, טלפון, ביוב, תיעול, נטיעות וכל רכוש פרטי או ציבורי אחר.

השגת והצגת אישורים ו/או היתרים, הדרושים כאמור, יהיו על חשבון הקבלן ועל אחריותו, לרבות העמדת כל הבטוחות הדרושות, ולא יהיו עילה לקבלת תשלום נוסף כלשהו או לקבלת ארכה כלשהי במועד שנקבע לביצוע העבודות.

07.11.7 פרוק כבישים ופרוק מדרכות:

בפרוק כבישים ופרוק מדרכות, על הקבלן להשתמש בציוד מתאים כדי למנוע נזק למתקנים תת-קרקעיים ומבנים קיימים.

על הקבלן לקבל את אישור המפקח להפעלת הציוד המוצע על ידו, עוד לפני הבאתו לשטח. בכל מקרה שיגרם נזק כלשהו למתקן תת-קרקעי, למבנים וכו', יישא הקבלן באחריות מלאה.

07.11.8 סגירת רחובות:

ביצוע העבודות הדורשות סגירת רחובות לרוחבם או בהצטלבות רחובות, תבוצע ברשיון משטרת התנועה ולפי תנאיה תוך סידורים מקסימליים אפשריים לצמצום הפרעות לתנועת כלי רכב והולכי רגל.

דרכי גישה לרכוש ציבורי או פרטי תהיינה חופשיות לתנועה בכל עת.

07.11.9 עבודות לילה:

אם התנאים יחייבו זאת מבחינת ביצוע העבודה או בשל טובת הציבור או לפי דרישת המשטרה והעירייה. יהיה על הקבלן לבצע את העבודות גם בשעות הלילה. שעות לילה תיחשבנה החל משעה 20:00 ועד לשעה 07:00 למחרת. הקבלן מתחייב לבצע עבודה בכל שעות היממה והתשלום בגין ביצוע העבודות בכל שעות היממה יהיה כלול במחירי היח' השונים במחירון והקבלן לא יהיה זכאי לקבל תשלום כלשהו בנפרד.

08.1 תאור העבודה ברשת הביוב והניקוז

עבודות לפי מפרט זה תכלולנה עבודות על פי התאור במחירון. הקבלן יבצע, במשך זמן חוזה זה, עבודות שונות ואשר תאורו, היקפן, מקומן ומשך ביצוען ייקבעו ע"י העירייה. כל עבודה מהווה משימה בפני עצמה ותבוצע על פי הזמנת עבודה נפרדת. חישוב הכמויות והמחירים יעשה באופן נפרד לכל עבודה, המוגדרת ע"י הזמנת עבודה אחת.

08.1.1 הוראות עבודה ותעודת גמר:

במסגרת חוזה זה ייצא הקבלן לעבודה לאחר קבלת הזמנת עבודה בכתב או ע"י הודעה בקשר ו/או בכל צורה אחרת. הזמנת העבודה תכיל תאור, זמן משוער לסיומה ו/או אחד מנתונים אלה. אישר המפקח את קבלת העבודה בגוף ההוראה, משמשת חתימתו כתעודת גמר מתאריך החתימה.

08.1.2 מועד התחלת העבודה:

במסגרת חוזה זה מתחייב הקבלן להתחיל בביצוע העבודה על פי הוראת המפקח (או כל גורם אחר, אשר הוסמך בכתב על ידי העירייה), בכתב ו/או בע"פ בפגישה אישית או טלפונית, תוך פרקי הזמן הבאים:

08.1.3 עבודות דחופות - מיד, אך לא יאוחר משעה אחת לאחר קבלת ההזמנה, אם נתקבלה עד שעה

15:00 ביום עבודה רגיל, או עד שעה 13:00 ביום בלתי רגיל (ערבי שבת, חגים, חצי שעה לפני כניסת שבת או חג ושעה אחרי מוצאי שבת וחג וכו' וכו').

אם ההזמנה נמסרה לקבלן לאחר השעה 15:00 או 13:00 האמורות בסעיף הזה, יהיה על הקבלן להתחיל בביצוע העבודה באותו יום או בהמשכו בלילה, תוך זמן היערכות המינימלי האפשרי של 1 שעות, אלא אם המפקח יורה לו אחרת בכתב ו/או בע"פ. למען הסר ספק בשבת וחג לא יתבצעו עבודות אלה אם מדובר בפיקוח נפש וזאת לאחר שהתקבלה הוראה לביצוע.

08.1.4 עבודות יזומות - עבודות אלו תבוצענה תוך הזמן שנקבע ע"י המפקח ועל הקבלן להתחיל בעבודתו לכל המאוחר תוך יום (24 שעות) מקבלת ההוראה לכך בכתב ו/או בע"פ. העירייה תציין, על גבי הזמנת העבודה, האם מדובר בעבודה דחופה או בעבודה יזומה ועל הקבלן יהיה לפעול בהתאם להוראותיה של העירייה.

08.1.5 פעילות הקבלן בשעת חרום :
הקבלן וכל העובדים בשיגרה, במצב חרום 4 ו/או במצב חרום 5 (כהגדרת מצבים אלה אצל העירייה), יהיו מרותקים לעירייה, לרבות הרכבים, העומדים לרשותם בשיגרה. הקבלן יבצע את כל המטלות הנדרשות, בהתאם להנחיות העירייה ויתפעל את הרשת ו/או יפעל לחידוש הפעלת הרשת, תוך התגברות על כל נזק ו/או תקלה שהיא, בהתאם להנחיות, בכל מצב נתון, לרבות רעידת אדמה, מלחמה וכו'.

08.1.6 המועד לתחילת העבודה ייחשב ביחס לשעה שהמפקח העביר את ההזמנה לידי נציג הקבלן או אם על ידי מסירת פקודת עבודה בכתב ואם ע"י הוראה בע"פ טלפונית ו/או בקשר. התחילת הקבלן בעבודה, עליו לבצעה ללא דיחוי ולהשלים אותה בתוך פרק הזמן שהוגדר לו על ידי המפקח או נציג המזמין, במסגרת ההזמנה, אלא אם יקבל הוראה אחרת מהמפקח.

08.1.7 פרקי זמן לתגובה
08.1.7.1 הקבלן יתייצב באתר העבודה, על פי הוראות העירייה ו/או המפקח, כמפורט בטבלה מקבלת ההודעה וזאת עבור כל סוג של עבודה, בכל שעות היממה, בימי חול, שבתות וחגים רק במידה והקבלה הוראה במצב של פיקוח נפש.
אם יימסרו לקבלן, מספר קריאות, באותו פרק זמן, מתחייב הקבלן לבצע את כל העבודות, באתר העבודה, בהתאם ללוח ההתייצבות שלהלן :

מס' /	קריאה	משך הזמן להתייצבות במקום האירוע ותחילת עבודה ממועד מסירת ההזמנה
1.	לקריאה ראשונה.	30 דקות
2.	לקריאה שנייה, לאתר שונה מהאתר בסעיף 1 לעיל.	שעה אחת
3.	לקריאה שלישית, לאתר שונה מהאתר בסעיף 1 ו-2 לעיל.	שעה וחצי
4.	לכל קריאה נוספת, לאתרים שונים מהאתרים בסעיפים 1-3.	שעתיים

אם יימסרו לקבלן, יותר מ-4 קריאות בו זמנית, מתחייב הקבלן להוסיף צוותי עבודה וציוד נוספים, על פי הצורך ובכל מקרה לא יסטה הקבלן מביצוע העבודות הנוספות, משעתיים וחצי, מרגע קבלת הדרישות. העמדת צוותי עבודה ו/או ציוד נוספים, כאמור לעיל, לא ייזכו את הקבלן בתמורה כספית נוספת כלשהי.

08.1.8 עבודה יזומה שתתקבל מהמפקח או העירייה אישור ההזמנה מחוייב הקבלן להתייצב ע"פ דרישת המפקח, בפרק זמן של עד 24 שעות, מקבלת ההודעה. אם לא עמד הקבלן בדרישות ההגעה, רשאי המפקח לחייב את הקבלן ב"פיצוי" ביחס לסכום החודשי.

08.2 כוח אדם

08.2.1 צוותי עבודה - מספר העובדים, בצוות העבודה, יהיה בהתאם לנוהלי משרד העבודה והמוסד לבטיחות וגיהות. העובדים יהיו אזרחי מדינת ישראל כאשר אחד מהם לפחות יהיה בעל שליטה מלאה בשפה העברית.

08.2.2 הקבלן יעסיק, באופן קבוע, בכל שעות היממה, לאורך כל השנה, מנהל עבודה תושב הסביבה, אשר מקום מגוריו עד 15 ק"מ ממודיעין עילית, מוסמך על ידי משרד העבודה, אשר ינהל את

העבודות ויהיה בקשר מתמיד עם העירייה והמפקח, לצורך תאום וקבלת הודעות. מנהל העבודה יקבל את קריאות המוקד או מנציג העירייה ישירות ולא באמצעות נציג העירייה. כמו כן, יהיה אחראי מנהל העבודה על סדרי הבטיחות הנדרשים לביצוע העבודות. מנהל העבודה יהיה נוכח בשטח, במשך כל שעות העבודה. מנהל העבודה יקפיד על ביצוע תכנית העבודה. למען הסר ספק, במידה ומנהל העבודה לא יהיה נוכח באתר העבודה, יהווה הדבר הפרה יסודית בהסכם, אשר תגרור קנסות לרבות הפסקת ההתקשרות.

08.2.3 הקבלן יעמיד צוותי עבודה מיומנים, במספר הנדרש לביצוע תקין ושוטף של העבודות. באזור ימצא מינימום צוות אחד ומנהל עבודה, לפי קריאה ברציפות בכל שעות העבודה הרגילות (7:00 עד 20:00) במשך הימים א' עד ו'.

08.2.3.1 מספר הצוותים בהתאם לתוכנית העבודה או גודל הצוותים, המועסקים ע"י הקבלן, ישתנה בהתאם למשימות שיוטלו על הקבלן. הקבלן יהיה חייב להתאים את צוותי עובדיו, לקצב ולעומס העבודות, על מנת לעמוד בכל מועדי הביצוע ודרישות העירייה ולא ישולם לקבלן פיצוי כספי, בגין השינוי בכמות צוותי העבודה.

08.2.3.2 המפקח יהיה רשאי להורות על הרחקתו של כל עובד, אשר לדעתו הבלעדית, אינו מתאים לביצוע העבודה והקבלן ירחיק את העובד מביצוע כל עבודה עבור העירייה.

08.2.3.3 צוות כוננות :

- מדי פעם יהיה רשאי המפקח להורות לקבלן לספק "צוות כוננות" אשר יתייצב לעבודה בחצר העירייה, תוך שעתיים ממועד קבלת הדרישה, לצורך ביצוע עבודות בימי סערה, מלחמה, ומצבי חרום אחרים וכו'.
- הצוות יכלול 2 פועלים מקצועיים, כלי עבודה הדרושים לביצוע העבודות, טנדר מכבש "בומג" וכל כלי אחר אם ידרש.
- הצוות יועמד לרשותו של המפקח ויופעל על פי הוראותיו.
- עבור התייצבות הצוות ונוכחותו במשך 12 שעות במשמרת לעבודה בחצר העירייה, לא ישולם לקבלן ועליו לכלול את הוצאותו בסעיפים שבמחירון.
- עבור ביצוע עבודות, בהתאם להוראות המפקח, בזמן משמרת הכוננות, ישולם לקבלן תשלום בגין העבודות שבוצעו בפועל על ידי הצוות, על פי סעיפי המחירון בלבד.

08.2.3.4 צוות לעבודה יזומה :

עבודה יזומה תבצע עפ"י הכללים הבאים :

- תוך 7 ימים ממועד ההודעה על עבודה יזומה, יתקיים סיור באתר העבודה.
- עבור הזמנה יעביר הקבלן לידי המפקח לעירייה לאחר הסיור כאמור, בקשה לאישור בכתב, טרם ביצוע העבודה.
- ביקשה העירייה לבצע תיקון ושיפוץ של צנרת ו/או החלפת ברזים, תוצא לקבלן הזמנת העבודה רק לאחר שיערך סיור משותף בהשתתפות נציג העירייה, נציג הקבלן והמפקח באתר העבודה. הזמנת העבודה לא תכלול עבודות ו/או אספקה של צנרת ואביזרים שאינם כלולים בפרקים במכרז.
- תוך 7 ימים ממועד הסיור כאמור ימציא הקבלן לעירייה הצעת מחיר לביצוע תיקון ושיפוץ למתקן/ים שבאתר על פי המחירים **שבנספח י' בשקלול אחוז ההנחה שבהצעה במכרז ובהנחה נוספת ככל שבוצע תיחור.**
- העירייה תהא רשאית, לפי שיקול דעתה הבלעדי, לקבל את הצעת המחיר של הקבלן ולקבלן תוצא הזמנת עבודה לביצוע התיקון והשיפוץ באתר על פי הוראת **נספח י' בשקלול אחוז ההנחה שבהצעה במכרז ובהנחה נוספת ככל שבוצע תיחור.**

08.2.4 ציוד הקבלן :

08.2.4.1 הקבלן יעמיד, את כל הציוד הנדרש לביצוע כל העבודות, נשוא חוזה זה, ללא תמורה כספית נוספת. הקבלן מתחייב להפעיל ציוד, כמתואר להלן, בכמויות שיידרשו לפי היקפי העבודות שיימסרו לו לביצוע, בכל עת.

מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, להלן פרוט סוגי הציוד העיקרי :

- 1 מכונת הברגות.
- 2 רתכות, מינימום 300 אמפר
- 1 קונגו.
- 1 קומפרסור.
- 2 משאיות עד משקל 12 טון (מינימום שנת 2017) עם זיווד מלא, מחפר זחלי זעיר, מפתחות, משאבות וציוד לטיפול מהיר בתקלות.
- 3 משאבות טבולות "2, 3" ו-"4 ניידות לצורך שאיבה.
- 2 גנרטורים.
- צנרת זמנית לביצוע מעקפים, אל מתכתי לצורך אספקת מים זמנית, מקוטר "2 עד "8.
- צנרת זמנית לביצוע מעקפים, אל מתכתי לצורך הזרמת הביוב זמנית, מקוטר "3 עד "8.
- ציוד לחפירה ידנית.
- ציוד לתיקון אספלט.
- ציוד בטיחות לעבודות בכבישים :
- מחפר זחלי זעיר משקל 2.8 מינימום שנתון 2017
- 1 מחפר זחלי זעיר משקל 4.1 מינימום שנתון 2017
- 1 מחפר זחלי זעיר משקל 5.5 מינימום שנתון 2017
- 1 מחפרון אופני גי.סי.בי 8 טון מינימום שנתון 2017
- 1 בובקט מינימום שנתון 2017
- 1 באגר גלגלים 14 טון מינימום שנתון 2014
- 1 משאית רמסע 32 טון , כולל מכולה ופלטה מינימום שנתון 2017
- 1 בומג מכבש גלילי ממונע 3 טון מינימום שנתון 2017
- 1 עמוד תאורה נייד
- 1 עגלת חץ מינימום שנתון 2017
- 1 רתכת לריתוך פנים עד קוטר 500
- 1 רתכת אלקטרופיוזין
- 08.2.4.2 המפקח ראשי לפסול כל פריט ציוד, שאינו מתאים, לדעתו הבלעדית, והקבלן מתחייב לספק מיידית ציוד מתאים אחר תחתיו, ללא תמורה כספית נוספת.
- 08.2.4.3 הקבלן יספק את כל ציוד הבטיחות, לכל עבודה וישתמש בו, לבטיחות התושבים ועובדיו. הציוד יכלול את כל הפריטים הדרושים להבטחת בטיחות בכבישים, במדרכות ובחצרות, שלטי אזהרה, גופיות זוהרות, כפפות וסרבליים, קסדות, מגפיים וכי'.
- 08.2.4.4 הקבלן יחזיק ציוד עזרה ראשונה, בכל אתר עבודה ובכל רכב העבודה.
- 08.2.4.5 מערך הקשר :
- 08.2.4.5.1 הקבלן יקיים מערך קשר קבוע, בין משרדו וכל אחד מצוותי העבודה ובין נציגי העירייה והפיקוח, בכל שעות היממה.
- 08.2.4.5.2 לקבלן יהיה משרד ובו קשר, מחובר לעירייה ויעמיד איש קשר קבוע, ברשת של העירייה לקבלת ההודעות (מירס).
- 08.2.4.5.3 משרד הקבלן, יהיה מאויש בשעות העבודה 00:00-20:00. משעה 00:20 ועד הבוקר למחרת, ימנה הקבלן נציג, אשר יקבל את ההודעות מהעירייה. כמו כן, בשבתות ובחגים הקבלן יקבל את הודעות המוקד, משעת כניסת השבת או החג ועד לשעה 00:07 למחרת מוצאי השבת או החג בהתאם להנחיות העירייה.

08.2.4.5.4 בכל רכב, יותקן מכשיר קשר, מכשירי טלפון סלולרי ברשת העירייה זמינים ותקינים, לצורך קבלת הודעות לביצוע עבודות.

08.2.4.5.5 במקרה של תקלה, יועברו הודעות לצוותי הקבלן, במכשירי הקשר, בתדר העירייה, לצורך הגעה ופתרון מהיר של התקלות. הקבלן מתחייב לדאוג לכך, שמכשירי הקשר יהיו תקינים ושניתן יהיה ליצור איתו קשר רצוף בכל עת.

08.2.5 אחריות הקבלן :

הקבלן אחראי לביצוע כל העבודות הנדרשות, לפי תאור העבודה הנדרשות במחירון ועל ידי המפקח. הקבלן אינו רשאי להגביל את מספר העבודות ומספר הפעמים, שהגיעו לאותו אתר עבודה, לא יזכה את הקבלן בפיצוי כספי נוסף. הקבלן יהיה אחראי לטיב העבודה ויעשה את המירב, לצמצם את מספר העבודות החוזרות (המפקח רשאי לחייב את הקבלן בגין עבודה חוזרת, ככל שהוא סבור, לפי שק"דו המלא והמוחלט, כי הדבר נבע ממעשה או מחדל של הקבלן).

08.2.6 הוראות לביצוע העבודה.

08.2.6.1 המפקח ימסור לקבלן, לפי הצורך, הוראות, אשר יכללו את פרוט העבודות שצריך לבצע באותו יום. במשך היום, יועברו הודעות נוספות, שוטפות לביצוע עבודות יזומות, אשר יבוצעו באותו שבוע או חודש. הקבלן מחויב לעמוד בכל הדרישות ואם לא עמד בדרישות, רשאי המפקח, לחייב את הקבלן, בהפחתת החלק היחסי, מהסכום החודשי.

08.2.6.2 בגמר יום העבודה, ידווח הקבלן, עד השעה 17:00, למפקח, על ביצוע העבודות באותו יום, בע"פ. לא תשולם לקבלן תוספת מחיר או פיצוי כספי, בגין עבודות יזומות, או עבודות לפי תוכנית עבודה, שאושרה על ידי הפיקוח ו/או העירייה.

08.2.6.3 בשעות הבלתי רגילות (כמפורט בטבלה ועד למחרת בבוקר, בשבתות ובחגים), יועברו ההודעות לקבלן דרך העירייה/המוקד. הקבלן מחויב להגיע לאתר העבודה ולהתחיל את עבודתו, תוך שעה מהעברת ההודעה. הקבלן אינו זכאי לפיצוי כספי נוסף בגין עבודה זו.

08.2.7 סילוק פסולת

הקבלן ירכז את הפסולת ויעבירה לאתר פינוי מאושר ללא כל תוספת תשלום ועליו לכלול את ההוצאות הנ"ל במחירי היחידה במחירון. יפר הקבלן תנאי זה, ייחשב הדבר להפרה יסודית של החוזה והעירייה רשאית לפעול על פי כל סעד הנתון לה בחוזה או על פי כל דין.

08.2.8 עבודות לילה :

אם התנאים יחייבו זאת מבחינת ביצוע העבודה או בשל טובת הציבור או לפי דרישת המשטרה והעירייה. יהיה על הקבלן לבצע את העבודות גם בשעות הלילה. שעות לילה תיחשבנה החל משעה 20:00 ועד לשעה 07:00 למחרת. הקבלן מתחייב לבצע עבודה בכל שעות היממה והתשלום בגין ביצוע העבודות בכל שעות היממה יהיה כלול במחירי היח' במחירון.

08.2.9 חומרים שיסופקו על ידי הקבלן

הקבלן יספק את חומרי העזר וכן הציוד ומפעיליו הדרושים להשלמת העבודה בהתאם לתנאי החוזה. הקבלן יפעיל לפי הצורך את כל הציוד לרבות משאבות, קומפרסורים, טרקטורים וכו'.

08.2.10 חומרים השונים, צינורות, אביזרים וכו' יהיו בהתאם למפרטים ולתקנים הישראליים ו/או אלה המתאימים להם בחו"ל והמקובלים ע"י העירייה.

08.3 בעבודה יזומה :

יחולקו, 48 שעות לפני תחילת העבודה, פליירים המודיעים על ביצוע עבודות לסגירת נתיב הנסיעה באזור.

08.4 ציוד בטיחותי וציוד בטיחות :

הקבלן יצטייד ויפעיל בכל עבודותיו, על פי מפרט זה, ציוד בטיחותי וציוד בטיחות. הציוד הבטיחותי כולל פרטי הלבוש, הכלים, האביזרים והמתקנים הדרושים להבטחת שלום עובדיו, התושבים, כלי

הרכב וכל רכוש אחר העלול להמצא בסמוך לאתר העבודה, בהתאם לנדרש בחוק ובתקנות הבטיחות.

ציוד הבטיחות יכלול, בין היתר, בגדי עבודה, נעלים, מגפים, לבוש זוהר, גדרות בטיחות, פנסים מהבהבים, סולמות, אמצעי דיפון, חגורות, חבלי משיכה וכד' כנדרש על ידי חוק הבטיחות והוראות המפקח, המשטרה והעירייה

הקבלן יצטייד בשילוט עפ"י הוראות העירייה והמפקח.
הקבלן מתחייב לבצע את ההוראות של הממונה על הבטיחות מטעם העירייה אספקה ושימוש בציוד בטיחותי יכלול בסעיפי המכרז ולא ישולם בנפרד.
ציוד בטיחותי, כלי עבודה, רתכות, משחזות וכל ציוד לביצוע העבודה, יתאים לתקן הבטיחות של משרד העבודה.

08.5 נוהלי עבודה :

- 08.5.1 חובת התייצבות - הקבלן יתייצב ב-07:00, בכל ימי העבודה בשבוע, ימים א' עד ו', במקום מפגש מתואם שייקבע על ידי המפקח.
- 08.5.2 הקבלן לא יתחיל כל עבודה לאחר שעה 16:00 אלא באישור מפורש של המפקח.
- 08.5.3 הקבלן יבצע את העבודה בצורה שתבטיח תיקון הדרכים בזמן סביר ובכל מקרה ישלים את התיקון עד לא יאוחר משעה 20:00.
- 08.5.4 הקבלן לא יעזוב את אתר העבודה עד להשלמת סגירת האתר והחזרת השטח לקדמותו.
- 08.5.5 בשבת וחג לא יבוצעו עבודות אלה אם מדובר בפיקוח נפש ולאחר קבלת אישור.

08.6 תאור העבודה :

- 08.6.1 עבודות לפי מפרט זה תכלולנה :
- פרוק מדרכות וכבישים.
- חפירת תעלות ושוחות.
- פרוק, הנחה ו/או החלפה ו/או הנמכה ו/או הזזה של קווי ביוב/תיעול.
- הרכבת אביזרים.
- מילוי תעלות ושוחות.
- בניית תאים על קו קיים
- תיקון כבישים ומדרכות.
- יציקת בטונים.
- עבודות תיקון.
- פרוק הרכבה או החלפת תאים הבנויים מחלקים טרומיים מלבניים או מבטון.
- תיקון הנמכה, הגבהה, העברה, איתור, העברת ואיתור סככות לניקוז ותאי בקרה ביוב/תיעול.
הכל בהתאם לתוכניות, נוהלים והוראות בכתב ובע"פ המתארים את היקף העבודה, פרטים, משך ביצוע וכו' הנהוגים בשטח העירוני ובשטחים אחרים.
- 08.6.2 עבודות חפירה, פרוק ותיקון כבישים :
לפני תחילת כל עבודת חפירה על הקבלן לבצע תאום מערכות בהתאם לנוהל המקובל במועצה. ביצוע התאום, אישור הגורמים הנ"ל ומילוי דרישותיהם - באחריותו הבלעדית של הקבלן.
- 08.6.3 פרוק מדרכות וכבישים :
פרוק המדרכות והכבישים, המכוסים אספלט ו/או בטון, יעשה רק לאחר ניסור גבולות שטח העבודה.

פרוק ריצוף מדרכות יעשה בזהירות, כנדרש במפרט הנ"ל, תוך הימנעות משבירת המרצפות ו/או אריחי הריצוף, הפרדתם מן החומר החפור ואכסנתם בצד התעלה לקראת החזרתם למקומם בגמר העבודה.
אי קיום הוראה זו יגרום לחיוב חשבון הקבלן במחיר חומר הריצוף, הכל לפי קביעת המפקח.

08.6.4 חפירות :

- עבודות החפירה במדרכות ובכבישים יבוצעו בעבודת ידיים בלבד.
- במידה ותנאי העבודה והמקום יאפשרו ו/או ידרשו זאת, יהיה על הקבלן, לפי דרישת המפקח או העירייה, לבצע עבודות חפירה בכלים מכניים.
- החפירות תבוצענה בזהירות, בכלים ובשיטות שלא יגרמו נזק לצינורות הביוב / התיעול ויתר המערכות במקום.
- המדידה לצרכי תשלום בעבור החפירה, מילוי ו/או הרחקת עפר תיעשה כמפורט בסעיפים המתאימים, לא לפי רוחב הכף של המחפר.

08.6.5 מילוי :

מילוי החפירה יעשה לפי השלבים הבאים :

- ריפוד חול נקי מתחת לצינור בעובי 20 ס"מ.
- כיסוי חול נקי מצידי הצינור ועד לפחות 30 ס"מ מעליו, לכל רוחב התעלה בחפירה.
- מילוי התעלה, מעל לעטיפה בחול הנ"ל, יעשה לפי המפרט המיוחד והפרטים.

08.6.6 תיקון כביש :

תיקון הכביש והמדרכה יבוצע בחומר שהיה קיים לפני ביצוע העבודות במקום או בחומר חדש. המרצפות הפגומות יוחלפו בחדשות, הכל עפ"י הוראת המפקח.

08.6.7 שימוש במלט מהיר :

בכבישים עם תנועה קשה ובמקומות בהם לא ניתן להמתין עד להתקשות החומרים הרגילים, רשאי הקבלן להשתמש בחומרים מהירי התקשות לתיקוני הכבישים, באישור המפקח, אשר יכללו במחירי היחידה השונים, ולא ישולם עליהם בנפרד.

08.6.8 הנחת צנרת :

העבודות הכלולות בהנחת צנרת הן :

- הובלה ופיזור הצינורות, פלדה או PVC או פוליאאתילן.
- ריתוך והרכבת הצינורות, פלדה או ריתוך מריפלקס או פקסגול או הרכבת צנורות PVC.
- הרכבת אביזרים כגון מחברי שוחה וכו'.
- ביצוע החיבורים וההסתעפויות.
- השלמת הציפויים הפנימיים והחיצוניים מכל סוג.

08.6.9 החלפת קטע צינור :

- פרוק קטע צינור פגום.
- הובלת קטע צינור חדש.
- התקנה והתאמת החיבורים.
- ביצוע החיבורים.
- ביצוע בדיקות ותיקונים.
- בדיקה וולומטרית.
- השלמת הציפויים הפנימיים והחיצוניים.
- חיידוש הזרמת הביוב.

08.6.10 מעבר כביש :

- מעבר כביש הינו מעבר צנרת בניצב לציר הכביש.
- מעבר כביש ישולם כחלק בלתי נפרד מהעבודה.

08.6.11 מעבר כביש כולל :

- פרוק אספלט (ניסור) ופרוק מדרכה (מרצפות ואספלט).
- חסימת קו הביוב / הניקוז במעבר הקיים.
- התחברות לקו העירוני הראשי בכל צורת מחבר ואביזר.
- הנחת צינור הביוב / התיעול כולל שוחות בקרה, חיבורים ואביזרים.
- הנחת צינור לביוב / ניקוז עד למדרכה הנגדית וחיבור לחיבורי הבתים.
- עבודות תאום למעבר זה.

08.6.12 עבודות אחזקה תאים תיקונים שונים

08.6.12.1 תיקון בטונים :

העבודה כוללת הכנה במקומות שהתבלו, זיון, חציבה וסיתות של בטון פגום לעומק של כ-7 ס"מ באמצעים מכניים או ידניים, יש לחצוב עד לעומק של 3 ס"מ לפחות מתחת לברזל, לחשוף את מוטות הזיון בכל היקפם ולגלות את הקצוות הבריאים של הזיון, לבצע ניקוי חול ולטפל במערכת הפלדה ע"י ציפוי בחומר ממיס חלודה.

בגמר החציבה יש לקבל אישור המפקח להמשך העבודה, יש להחליף מוטות זיון במקומות הדרושים, המוטות יהיו מוטות חדשים בקטרים דוגמת הקיים, אשר יותכו לקצוות הבריאים של הזיון הקיים. לאחר מכן יש לשקם את הבטון.

08.6.12.2 תיקון צנרת חלודה כולל הכנה לציפוי ע"י חומר מאושר, הורדת החלודה מהצינור, ניקוי החלודה בעזרת חול וצביעת הצנרת. כנ"ל לגבי אביזרי ביוב / ניקוז.

08.6.12.3 אופן התשלום : העירייה לא תשלם תשלום נפרד עבור הנ"ל והקבלן יכלול את העלות בסעיפים השונים של מחירון (לא ישולם לקבלן עבור עבודתו באזור / רחוב נתון ללא ביצוע הבדיקה ו אישורה).

08.7 אופני מדידה לתשלום :

08.7.1 כללי :

החובה שיחתם על בסיס הצעת הקבלן שיזכה במרכז ישמש מסגרת לפיה תהיה העירייה רשאית להזמין ביצוע עבודות האחזקה בהתאם לצרכיה והקבלן מתחייב לבצע את העבודות כולן או חלקן בהתאם למפרטי העבודה והמחירים שהציע בהצעתו ואשר אושרו על ידי ועדת המכרזים.

08.7.2 כוננות הקבלן בביתו :

תחילת הכוננות הינה לאורך כל השבוע ומערב שבת או חג בשעה 17:00 ועד מוצאי השבת או החג בשעה 17:00. באם נקרא הקבלן לצאת לעבודה בעת הכוננות, ישולם לקבלן עבור העבודה שביצע עפ"י סעיף המכרז. הקבלן הכונן בשבת לא יקבל תשלום עבור הכוננות. חובה על הקבלן לבצע תורנות וכוננות עפ"י דרישת העירייה.

08.7.3 עבודות הכרוכות בביצוע סעיפי העבודה השונים כגון: הובלות, איתור בדיקה, הודעות לתושבים, המתנה לאישור עבודה מהמפקח, תיקון זמני, מעקפים, עבודות השמירה באתר בזמן העבודות ועד להגעת הקבלן לתיקון הכביש ו/או המדרכה, פינוי הפסולת, החזרת הצנרת ואמצעי בטיחות, לא ישולמו בנפרד ועלותם כלולה בסעיפי העבודה השונים.

08.7.4 עבודות חפירה, פרוק ותיקון :

08.7.4.1 לתשלום החפירה, ימדדו האורך והרוחב של הבור ו/או התעלה על פני הכביש (או המדרכה) ומפלס תחתית הצינור, או תא הבקרה לשם קבלת הנפח, יוכפל הממוצע של המידות הנ"ל בעומק הבור ו/או התעלה.

במקרה שהביוב או מי נגר עילי שזרמו מהצינור הלקוי שטפו חלק מהקרקע, או שחלק מהבור או התעלה נחפר ע"י עובדי העירייה ו/או אחרים - ינוכה נפח מהאדמה שנשטף או נחפר, מנפח החפירה הכוללת. רק עבור הפרש החפירה ישולם לקבלן.

מחיר החפירה כולל הכשרת המקום והרחקת כל המכשולים, לרבות קיצוץ עשבים, שיחים, ושורשים המפריעים לעבודות.

במקרה שיהיה צורך לכרות עצים, יהיה הדבר טעון אישור מוקדם של העירייה ובעבור עבודה זו ישולם בנפרד.

כמו כן, כולל מחיר החפירה את עלות הגידור וסידור מחסומים ליד התעלות והבורות ומקומות אחסון החומרים, סידור מעברים להולכי רגל, סידור תמיכות וחיזוקים

- למבנים תת-קרקעיים או על-קרקעיים, שלטי אזהרה, פנסים דולקים והצבת שמירה, אם יש צורך בכך.
- הוצאות להצבת שוטרים המפקחים על סידורי התנועה שידרשו, כלולות ולא ישולמו בנפרד.
- 08.7.4.2 מחירי היחידה, עבור חפירה בעבודות שבמסגרת חוזה זה, יהיו לכל עומק חפירה שידרש, עפ"י דרישת המפקח.
- 08.7.4.3 עבור חפירה בסלע ופרוק יסודות, קירות ותמיכות בטון, לא ישולם בנפרד.
- 08.7.4.4 תמורת פרוק כבישים ומדרכות בעבודת אחזקה, ישולם רק עבור השטח שהיה הכרח לפרוק. מחיר פרוק האספלט ופרוק מרצפות יכלול גם כיסוי זמני של התעלה במדרכה בחול מעל לשטח המרצפות שפורקו - וכיסוי זמני של התעלה ו/או הבור בכביש, המצב קצת יותר גבוהה משטח הכביש המפורק.
- מחיר החפירה, כולל חפירה בכל סוג אדמה, בכל עומק ע"פ סעיפי החוזה.
- 08.7.5 עבודות צנרת :
- 08.7.5.1 פרוק צנרת : מחירי היחידה בסעיפים של פרוק אביזרים וחיבורים שונים, מתייחסים לעבודות תיקונים ואחזקה וכוללים פרוק חיבורי הצינורות, פרוק האביזרים השונים, כל החיתוכים שידרשו, העלאת הצינורות והחומרים מתוך התעלה, הטענתם והובלתם, פריקתם וסידורם במחסני העירייה.
- 08.7.5.2 פרוק תאים באופן מלא /או חלקי : פרוק קטע השוחה, להסדרת שוחת הבקרה, העבודה כוללת פרוק זהיר והחזרת המצב לקדמותו.
- 08.7.5.3 החלפת שוחה /חלק משוחת בקרה. העבודה כוללת אספקת תקרה / מכסה / שוחת בקרה, תיקון הבניציק, ניקוי השוחה התאמת התקרה והמכסה לפני הקרקע הסופיים.
- 08.7.5.4 החלפת קטע : כללי - החלפת קטע צינור בעבודות תיקונים ואחזקה, הכוונה לתיקון ו/או החלפת קטע צינור בעקבות, דליפה, שיפוע הפוך, שבר, שקיעת קו הביוב / ניקוז. באתר מסויים, עבור כל עבודה יזומה ומתוכננת מראש, ישולם לקבלן ע"פ סעיפי הנחת צינור.
- עבודה כוללת אספקת הצינור, חיתוכו באורך המתאים במחסן הקבלן או במקום העבודה, הובלתו למקום העבודה והובלת הקטע המיותר למחסני הקבלן, הנחת הצינור בתעלה וחיבור לקו הקיים או ע"י ריתוך וכל מחבר אחר. כולל חיתוך. פרוק וחפירה עפ"י מחירון.
- 08.7.5.5 הנחת צינורות : תמדת לתשלום לפי האורך הכללי של הצינורות באתר, לרבות אורך הקו אל ללא קוטר או אורך התא בקרה. על מנת למנוע ספק, מודגש שהתשלום עבור 1.00 מ"א הראשון בכל עבודה כולל התמורה עבור כל ההתארגנות לעבודות ההכנה לקראת ולאחר הנחת הצינור כגון,
- 08.7.5.6 מחיר הנחת צינורות כולל את התמורה עבור ביצוע החיבורים בכל צורה שהיא של הקווים והם לא ישולמו בנפרד.
- 08.7.5.7 לא ישולמו בנפרד החיתוכים והפרוקים הקשורים בביצוע עבודות הנחת הצינורות.
- 08.7.5.8 התקנת אביזרים (זוויות וכד') תמדת לפי אורכם בפועל (המדוד בציר האביזר) ותווסף לאורך הצינורות בתשלום.
- 08.7.5.9 אתר אחד לצורך מדידה כוללת של הנחת צינורות מהווה גם רצף של קטעים אשר המרחק בין קצוותיהם לא עולה על 60 מ'. לרצף עבודות כנ"ל תבוצע מדידה כוללת, כאילו הצינורות הונחו בקו רצוף אחד.

08.8 עבודות יזומות במערכת הביוב / ניקוז :08.8.1 כללי :

08.8.1.1 תוכניות :
תוכניות לביצוע יימסרו לקבלן לאחר חתימת החוזה ותוך כדי עבודה. את התוכניות לביצוע ימציא המהנדס לקבלן בעוד מועד באופן שיוכל לבצע את העבודות המתוארות בהן כסדרן ולעשות את כל ההכנות עבורן.

08.8.1.2 תחום העבודות :
המפקח יקבע עבור הקבלן את רוחב רצועות הקרקע לאורך התוואים לשימוש. כמו כן יקבע המפקח את השטח בו רשאי הקבלן לרכז את מכשיריו וכליו, להקים מחסניו, לאכסן פועלים ולבצע פעולות הדרושות לצורך ביצוע העבודות.

השטח הנדון יקבע בהתחשב בצרכיו של הקבלן והקבלן לא יורשה לחרוג בפעולותיו ובהקמת מבנים אל מחוץ לתחום העבודות שנקבעו עבורו, אלא באם קיבל את אישור המהנדס.

08.9 הוראות כלליות לעבודות באתר :

08.9.1 אספקת חומרים :

08.9.1.1 כללי :

בכל מחירון נתונה רשימת חומרים שישופקו ע"י הקבלן, כולל חומרי עזר הדרושים לביצוע העבודות ותמורתם תיחשב ככלולה במחירים הנקובים במחירון. על הקבלן יהיה להמציא, לפי דרישת המפקח תעודות, מפרטים ותוצאות בדיקות ביחס לחומרים שישפק.

08.9.1.2 אספקת חומרים ע"י הקבלן :

הקבלן יספק, על חשבונו, חומרים לצורך הנחה או החלפת צנרת בכל קוטר, על פי המפרטים. לצורך כך נקבעו מחירים במחירון, על פיהם תשולם התמורה לקבלן.

08.9.1.3 ציוד הקבלן :

הקבלן יספק את כל הציוד והכלים הדרושים לביצוע העבודות. הקבלן יורשה להשתמש רק בציוד ובמכונות אשר לפי דעתו של המפקח יתאימו לביצוע יעיל של העבודות. הקבלן ירחיק כל מכונה, חלק וציוד אשר לפי קביעת המפקח לא ימלא את הדרישה הנ"ל ויחליפם בציוד אחר, אשר ישביע את רצון המפקח.

08.9.2 לוח זמנים ותוכנית עבודה :

הזמן הקצוב, לביצוע כל העבודות של כל אחת מהזמנות העבודה, יצויין בכל הזמנת עבודה בנפרד. תוך שבוע ימים ממועד מסירת כל הזמנת עבודה לקבלן, יכין הקבלן ויגיש לאישור המפקח הצעתו המפורטת ללוח זמנים המבוסס על הנתונים בהזמנת העבודה.

לוח הזמנים המוצע צריך להיות מסודר בצורת תרשימי גאנט וילווה בהסברים הנחוצים ובתוכנית של ארגון עבודה מפורטת הכוללת מיקום מבני הקבלן, רשימת כליו וציודו המכני, מספר הפועלים, בעלי המקצוע, עובדי הניהול והפיקוח, קבלני משנה וציודם שיעסקו בעבודות הכלולות בהזמנת העבודה.

המפקח יבדוק את לוח הזמנים ותוכנית הארגון המוצעים ויחזירם לקבלן תוך 7 ימים מיום קבלתם, עם הערות ודרישות שינויים (באם ידרשו). הקבלן יכניס כל התיקונים והשינויים הנדרשים, לא יאוחר מ-2 ימים מיום קבלת ההערות. ההצעה המתוקנת באם תשביע את רצון המפקח, תאושר ותשמש בסיס יחיד ובלעדי לביצוע העבודות.

במסגרת לוח הזמנים הכללי יהיה על הקבלן, לפי דרישת המפקח, להקדים את ביצועם של קטעי עבודה החוצים כבישים ולבצע אותם קטעים לפני ציפוי הכבישים באספלט. לא תשולם תוספת עבור הקדמת ביצוע קטעי העבודה הנ"ל. הקבלן יתחיל בעבודותיו לאחר אישור המפקח לתוכנית הארגון, תאור דרכי הביצוע ולוח הזמנים המוצעים, אלא אם המפקח ירשה להתחיל לפני כן בעבודות הכנה מסויימות. כל העיכובים והפסדי הזמן שייגרמו לקבלן בגלל איחוריו בהגשת הצעותיו לתוכנית הארגון וללוח הזמנים הנ"ל, יהיה על חשבון הקבלן בלבד.

08.9.3 תנאי עבודה מסויימים, חציית מתקנים :

בכל מקרה של חציית מתקן קיים, כביש, קווי צינורות של מים, ביוב ותיעול, כבלים של טלפון וחשמל, צנרת גז, יסודות מבנים או כל מתקן אחר, ידאג הקבלן לקבלת רשות או רשיון (במידה ודרוש) על פי המפורט, לשם ביצוע סדיר של העבודות. הקבלן מתחייב למלא בקפדנות אחר תנאי הרשיון ובהתאם להוראות המפקח.

עבודות חפירה וכן כל עבודה מסוג אחר, בקרבת מתקנים קיימים יבוצעו בצורה כזו שלא יגרם להם נזק ותאפשר את פעולתם השוטפת התקינה.

לפני כל חציה יהיה על הקבלן להתקשר עם הגורם המתאים, המחזיק בפועל את השרות והקשור במתקן ולתאם עם הגורם או הגורמים המתאימים את הפעולות בקרבת המתקן.

בכל מקרה בו מתקן כלשהו נפגע תוך כדי עבודתו של הקבלן, יהיה עליו להודיע על כך לבעלים ולאחראים ולכל הגורמים הקשורים במתקן שנפגע ולגשת מיד לתיקון הנזק לפי הוראותיהם ועל חשבונו הוא.

את כל ההוצאות הקשורות בסידורי החציה יכלול הקבלן במחירי היחידות השונים הנקובים ברשימת המחירים.

הקבלן מתחייב להחזיר למצבם המקורי ועל חשבונו את המתקנים והנכסים שייפגעו תוך כדי מהלך העבודה לרבות: מדרכות, כבישים, צינורות למינהם, שרותי חשמל, טלפון, ביוב, תיעול, נטיעות וכל רכוש פרטי או ציבורי אחר.

סגירת רחובות :

08.9.4

ביצוע העבודות הדורשות סגירת רחובות לרוחבם או בהצטלבות רחובות, תבוצע ברשיון משטרת התנועה ולפי תנאיה תוך סידורים מקסימליים אפשריים לצמצום ההפרעות לתנועת כלי רכב והולכי רגל.

דרכי גישה לרכוש ציבורי או פרטי תהיינה חופשיות לתנועה בכל עת.

עבודות שיקום וחיידוש מערכות מים, ביוב וניקוז**מפרט לעבודות לביצוע פרויקטים להנחת רשת מים :****1. עבודות עפר, סלילה ופיתוח האתר****1.1. בדיקת התנאים והשטח ע"י הקבלן**

רואים את הקבלן כאילו ביקר במקום העבודה, בדק את התנאים והמתקנים הקיימים באופן יסודי, ערך בעצמו סקר קרקע והכין את הצעתו על סמך הבדיקות והסקרים הנ"ל. העירייה לא תכיר בכל התביעות הנובעות מאי הכרת תנאי כלשהו, כולל תנאים אשר קיומם הפיסי אינו מבוסס בתוכניות ובשאר מסמכי המכרז והחווזה.

1.2. סילוק פסולת**לצורך סעיף זה, יוגדר כפסולת:**

1.2.1. עודפי חומרים של הקבלן.

1.2.2. חומרי חשוף.

1.2.3. פסולת שנוצרה באתר העבודה עקב עבודתו של הקבלן והתארגנותו שם.

1.2.4. כל עפר ו/או חומר שהובא לאתר ונפסל ע"י המהנדס.

1.2.5. כל חומר זר, או פסולת אחרת, או חומר חפור שאיננו מתאים למילוי.

כל פסולת כמצוין לעיל תסולק ע"י הקבלן, אל אתר סילוק פסולת מאושר. הקבלן אחראי לאיתור אתר הסילוק ולקבלת כל האישורים לגביו. לא תוכר כל תביעה של הקבלן בגלל הקושי במציאת אתר סילוק. סילוק הפסולת כלול במחירי היחידה השונים ולא ישולם עבורו בנפרד.

1.3. עודפי חפירה

בפרויקט זה עלולים להיווצר עודפי חפירה של קרקע מקומית.

עודפי חפירה יטופלו כלהלן:

חלק מהעודפים יובלו ע"י הקבלן ויפוזרו בשטח במקום שיוורה המפקח כדי שישימשו כחומר מילוי.

יתרת העודפים, שלא ידרשו ע"י המפקח, יסולקו מהאתר. עודפים אלו עומדים לרשות הקבלן ללא תמורה. במקרה ויבחר לסלקם לאתר סילוק, באחריותו למצוא ולבחור את הסילוק ולקבל עבורו את אישור הרשויות

עודפי החפירה לא ימדדו והטיפול בהם כאמור לעיל. לא ישולם עבורם בנפרד ועל הקבלן לכלול ההוצאות הנוספות בגינם במחירי היחידה השונים שכתבי הכמויות.

2. עבודות חפירה ומילוי**2.1. כללי**

בכל מקום בו נזכרת במפרט המיוחד (הן בפרק זה והן בפרקים אחרים במפרט המיוחד) המילה "חפירה", הכוונה היא לחפירה ו/או חציבה בכלים מכאניים, או בידיים.

2.2. חפירה ומילוי בשטח

להלן פירוט שלבי ביצוע ומפרטי הביצוע לעבודות החפירה והמילוי בשטח.

2.2.1. חשוף - ביצוע חשוף השטח כולו וסילוק חומר החשוף (הוגדר כפסולת) ויישור השטח למשטח אופקי, פחות, או יותר.

2.2.2. חפירה ומילוי באזור מילוי - חפירת שטח העבודה, במקומות בהם נדרשת חפירה.

2.2.3. במידה והקרקע יבשה, יש לבצע הרטבה מסיבית של השתית כדי לקבל תכולת רטיבות העולה ב-3% על הרטיבות האופטימלית בהתייחס לתקן ASTM 1557.

2.2.4. הידוק שתית בעזרת מעברי מכבש ויברציוני כבד מסוג BOMAG-212D, או שווה ערך.

מספר המעברים יהיה עד להשגת התייצבות השטח בהתאם להחלטת המפקח.

2.2.5. מילוי מבוקר ומהודק בשכבות של עד 20 ס"מ נטו (לאחר ההידוק). חומר המילוי יהיה מצע סוג א' בלבד.

דרגת המילוי הנדרשת: 98% לפחות מצפיפות חומר המילוי מקסימאלית לפי 1556/7 ASTM לכל הנפח המהודק. ההידוק יבוצע לאחר הרטבה לרטיבות האופטימלית של חומר המילוי עם סטייה מותרת של עד 2% לכל כיוון. הכלי המהדק יהיה מסוג BOMAG-212D, או שווה ערך.

2.3. אופני מדידה ותשלום ועבודות חפירה ומילוי:

2.3.1. חשוף

החשוף לא יימדד ולא ישולם עבורו.

2.3.2. חפירה בשטח

מחיר החפירה בשטח כולל גם את פיזור העפר בשטח האתר עפ"י הוראות המפקח. כן כולל את סילוק העודפים, לאתר שפיכה מאושר.

המדידה לצרכי תשלום תהיה עפ"י מ"א חומר שיחפר מדוד עפ"י ההפרש בין המצב הקיים לבין המצב שלאחר החפירה. מדידת המצב שלאחר החפירה תבוצע ע"י הקבלן וכלולה במחיר היחידה.

2.4. עבודות אספלט

עבודות האספלט יבוצעו כמפורט בסעיף 4007 במפרט הכללי. הרכב התערובת לשכבת האספלט יהיה עפ"י סעיף 400727 המתאים לשכבה יחידה במסעה, תחום ב'.

ציפוי וכבישת האספלט, יעשה כמפורט להלן:

2.4.1. ריסוס פני הכורכר בביטומן 80/100 בכמות של 1 ק"ג/מ"ר.

2.4.2. בטון אספלט גס בעובי של 5 ס"מ.

2.4.3. ריסוס בביטומן 80/100 בכמות של 0.4 ק"ג/מ"ר.

2.4.4. בטון אספלט דק בעובי של 3 ס"מ.

2.5. אבני שפה

אבני השפה יהיו אבני שפה טרומיות למדרכות, עפ"י ת"י 19.

3. אופני מדידה מיוחדים - עבודות פיתוח האתר

3.1. משטח בטון:

יימדד לפי מ"א בהתאם למפורט במחירון, בציון עובי המשטח.

3.2. אבני שפה

יימדדו לפי מטר אורך ויכללו את כל חומרי העזר וחגורת הבטון הדרושה להתקנתם, כמפורט במחירון.

3.3. עבודות אספלט:

ישולם בהתאם לאמור בדף הכמויות בכפוף למפרט לרבות ביצוע כל ההכנות, ההתאמות הפיננ, יישור והסדרת השיפועים הנדרשים לרבות הידוק והרטבה כמכלול אחד.

4. עבודות בטון יצוק באתר:

4.1. כללי:

עבודות הבטון של שוחות בקרה תהיינה לפי המפרט הכללי פרק 02 הן לגבי הבצוע הון לגבי אופני המדידה. סוג הבטון יהיה ב-200.

עבודות הבטון של שוחות והמשטחים תהיינה לפי המפרט המיוחד הבא במידה ולא צוין אחרת בדף הכמויות:

4.1.1. אלמנטי הבטון יהיו יצוקים בבטון מיוחד הן מבחינת תערובת הבטון והן מבחינת הטיפול בפני הבטון והאשפורה.

4.1.2. דרישות המפרט הבאות כאן הן בנוסף לדרישות המקובלות לגבי עבודות בטון יצוק באתר כל פי המפרט הבינמשרדי בפרק 02 והמפרט הכללי בפרק 302.

4.1.3. כל אלמנטי ציוד מתכתי, צנרת ואביזרים העוברים דרך הבטון, יוצבו בתבניות לפי היציקה, אלא אם צוין אחרת בפרטי תוכניות הקונסטרוקציה.

4.1.4. מודגש שלא כל המעברים והחורים מופעלים בתוכנית הקונסטרוקציה. על הקבלן לבצע את עבודת הטפסנות תוך בדיקה בשתי מערכות תוכניות: תכניות הבניה והצנרת ותכניות הקונסטרוקציה.

4.1.5. כל ההכנות ליציקה יסוכמו מראש ויהיו טעונת אישור המפקח. בכל מקרה "ההכנות היציקה" כוללות, אך לא מוגבלות ל-:

4.1.5.1. גיבוי לאספקת בטון.

4.1.5.2. משאבת בטון.

4.1.5.3. ויברטורים במספר מספיק.

4.1.6. בכל מקרה בו פני הבטון לא יהיו חלקים עפ"י קביעתו הבלעדית של המפקח, ידרש הקבלן לבצע, על חשבונו, טיח צמנט להחלקת בני הבטון. טיח צמנט יבוצע על אלמנטי בטון שלמים ולא באופן נקודתי, הכל לפי שיקול דעתו הבלעדי של המפקח.

4.1.7. אין קשירת תבניות בחוט שור. כל הבטונים יהיו בטונים חלקים לחלוטין.

4.2. טפסנות:

הקבלן נדרש לקרוא סעיף זה בעיון ולקחת בחשבון את כל דרישותיו. לא תהא כל הקלה בדרישות המפרט ולא תשולם כל תוספת.

חוזק טפסנות הקירות יותאם לבטון פלסטי עם שקיעת קוונות "6". הטפסנות תבטחנה התקדמות רצופה לגובה הקירות ללא כל הפסקה ביציקת השכבות ומבלי שתחול התקשרות הבטון בין שלבי היציקה השונים.

מפרט הטפסנות המוגדר לעיל בא במטרה להשיג בטון אטום לחלוטין, חלק לחלוטין, בעל איכות המעולה ביותר.

התבניות יהיו מפלדה, או מלוחות דיקט חדש בעובי 18 מ"מ לפחות, מצופה בגימור חום חלק מסוג המפורט להלן. לא יאושר שימוש בציפוי מלמין עקב רגישות החומר לקבלת גלים. הלוחות יהיו צמודים ללא מרווחים.

יאושר שימוש בתבניות מתועשות מסוג "ויזהפורם", או דומה שהן מסגרות (TEGO) פניי "MARINE PLYWOOD", הידוע בכינוי המסחרי "טגו".

קשירת תבניות בלולבים עם קונוסים נחתכים בתוך הבטון בעומק 40 מ"מ.

הקונוסים יוזמנו בייצור מיוחד לגובה 40 מ"מ שאינו גובה סטנדרטי. חורי הקונוסים ייסתמו בבטון כמפורט. מוטות הקשירה יעברו דרך התבניות ולא דרך מרווחים בין התבניות.

4.3. סוג הבטון:

(א) הבטונים יהיו ב-200 בתנאי בקרה טובים.

4.4. בדיקות בטון :

במהלך יציקות הבטון יילקחו מדגמים ויבוצעו בדיקות חוזק קוביות הבטון על פי התקן על ידי מעבדה מוסמכת.

ביצוע הבדיקות והתשלום עבורן ייעשה על ידי הקבלן ועל חשבון דמי הבדיקות המפורטות בסעיף.

4.5. היציקה :

הקבלן יבטיח את רציפות היציקה. עליו להגיש למפקח, בכתב, תיאור הסידורים לאספקת בטון חליפי, גיבוי לציוד השאיבה והימצאות ציוד נוסף לביצוע עבודות הריטוט, ההחלקה והאשפחה.

4.6. החלקת פני משטחים אופקיים :

אבטחת המשטחים בפני הופעת סדקי התכווצות מותנית בטיפול החלקה ובאשפחה מיד לאחר היציקה. יש להקפיד על ביצוע נכון של ההחלקה וביצוע מיידי של האשפחה.

לאחר היציקה ומיד כניתן יהיה לדרוך על הבטון שנוצק, יש להחליק את פני הבטון ב"הליקופטר". עבור ההחלקה בהליקופטר, ישולם לפי מ"ר של השטח המוחלק. על הקבלן להיערך למצב החלקת הבטון בלילה וזאת על ידי אמצעי תאורה מתאימים.

4.7. אשפחת הבטון במשטחים אופקיים :

מיד בגמר ההחלקה יותז חומר "CURING COMPOUND" לבן, מסוג ובכמות שיאושר מראש על ידי המפקח.

בגמר ההתזה, יש לכסות את כל פני הבטון ביריעות פוליאאתילן עם חפיות של 20 ס"מ ולהבטיח את קיבוען על ידי לוחות עץ.

יש להשאיר את הבטון מכוסה בפוליאאתילן במשך 7 ימים רצופים מיום היציקה. ביצוע אשפחה אינו נמדד והוא כלול במחירי היחידה של הבטונים.

רצפות המיועדות לכיסוי בבטון שיפועים, יעובדו עם קרש ללא החלקה בהליקופטר, אולם תבוצע אשפחה מלאה כנ"ל. ביצוע האשפחה כלול במחירי הבטון ואינו נמדד לחוד.

5. אופני מדידה ותשלום למבני בטון מזוין :

5.1. כללי :

המדידה לצורכי תשלום תהא לפי האמור בתת פרק 0200.00 במפרט הבינמשרדי וכלהלן. המחיר יכלול תמיד את כל הדרוש לביצוע מושלם של עבודות הבטון המזוין.

5.2. תאי בקרה טרומיים :

תאי הבקרה יהיו טרומיים, בעלי תו תקן, עשויים מחוליות יצוקות בטון, בהתאם לפרט ודף הכמויות. כולל תקרת מסגרת ופקק יצוק הכולל את הטבעת סמל העירייה ומפעל המים. תחתית התא תרופד ב-5 ס"מ חצץ, החוליה תורכב על גבי מצע מהודק בעובי 20 ס"מ ובטון רזה. ישולם בהתאם לדף הכמויות לפי יח'.

5.3. הכנות להתקנת צנרת בכניסה למגרשים :

כל העבודות לפתיחת פתחים, חריצים, נקודות עיגון וכל פרט שידרש לשם הרכבה ועיגון הציוד בעתיד על פי המסומן, או כפי שיסומן בתוכניות, יהיו כלולים במחירי העבודות השונות ולא ישולם עבורן בנפרד.

6. עבודת מדידה עבור מערכת צנרת תת קרקעית (לרבות עבודות פיתוח ועבודות נלוות)

6.1. כללי :

6.1.1. תאור העבודה :

העבודה כוללת ביצוע עבודות מדידה עבור מערכת תת קרקעית שבאתר המתוכנן.

6.1.1.1. מדידה והכנת תבניות אתר עבור צנרת תת קרקעית לאורך דרכים ורחובות שונים.

6.1.1.2. מדידה והכנת תבניות אתר עבור צנרת תת קרקעית בשטחים פתוחים.

6.1.2. הערות כלליות :

- 6.1.2.1. כל עבודות המדידה תהיינה ממוחשבות במלואן ותבוצענה בהתאם לתקנות מרכז מיפוי ישראלי העדכנית וע"פ הדרישות הרלבנטיות של מפרט למיפוי עירוני של בזק וח"ח 0827.1, כל מדידה צריכה להתקשר לרשת ישראל החדשה ויסופקו ע"י הקבלן ב-5 העתקים כולל דיסקט.
- 6.1.2.2. כל הרומים יהיו מוחלטים ויתבססו על נקודות גובה בתאום חדש של מפ"י ו/או נקודות גובה עירוניות.
- 6.1.2.3. נקודות פוליון לפי דרגה 5 שתשמנה כבסיס למדידות יתואמו מראש ע"י נציג מחלקת G.I.S בעירייה ויאושרו במפ"י.
- 6.1.2.4. כל תוכניות האתר תהיינה קשורות לרשת הפלנימטרית (קואורדינטות) הרשמית (הממשלתית) החדשה.
- 6.1.2.5. המודד יכין מערכת של נקודות קבע (B.M) ונקודות איתור אשר תהיינה מבוטנות היטב, או מחוזקות כל שיחזיקו מעמד עד לגמר הביצוע, ותהיינה ממוקמות במרחקים אשר אינם עולים על 100 מ' אחת מהשניה.
- 6.1.2.6. יש להראות על התוכניות את המידע הקדסטרלי המלא כולל גבולות רשומים של חלקות וחלוקת משנה למגרשים בהם או לאורכם תבוצענה עבודות המדידה. קליטת רקע גושים וחלקות תעשה ע"פ פינקסי שדה ובצורה אנליטית בלבד.
- 6.1.2.7. שרטוטי המדידות יוגשו על גיליונות נייר שקופים בגודל A0. יחד עם האוריגנלים של שרטוטי המדידות יימסר קובץ ממוחשב בפורמט AUTOCAD גירסה 2012, לפחות, על גבי דיסקטים 1.44 שיאפשר להנחיות המתכנן במבנה PAPER SPACE. המודד יעביר לעירייה יחד עם שרטוטי המדידות רשימה מפורטת של כל השכבות בקבצים שימשו אותו להכנת השרטוטים וייצרף קובץ שיכלול את כל הפונטים בהם השתמש. השכבות יהיו לפי המפורט בנספחים.
- 6.1.2.8. המודד יעביר לעירייה יחד עם שרטוטי המדידה קבצי חישובים, רשימה מפורטת של הקואורדינטות של נקודות הקבע, הפוליוגונים וציר המדידה של נקודות הציון ושל ברזלי הזווית שיתקין בשטח.
- 6.1.2.9. המידות יינתנו בעזרת הפונקציה DIM בלבד ולא בפקודת TEXT. המידות לא יערכו טקסטואלית.

6.2. עבודות מדידה לתוכנית אחרי ביצוע :6.2.1. העבודה תכלול את המדידה בשטח ושרטוט :

- 6.2.1.1. גבולות, חלקות וחלקות משנה בהם תעבור צנרת תת קרקעית המבוצעת.
- 6.2.1.2. עומקי (INVERT) של משק תת קרקעי קיים החוצה את הקו המבוצע בתוואי התעלה כגון : כבלי חשמל, טלפון, מת"ב, צנרת גרביטציונית (ביוב וניקוז) וצנרת לחץ (מים וסניקה).

6.2.2. תוכנית אחרי ביצוע לצנרת לחץ מים או סניקה, תכנון :

- 6.2.2.1. מדידה בקואורדינטות קו לחץ ושרטוט מבט בקואורדינטות (עם ציון רום) כולל הפרטים המופיעים כולל ציון של כל המכשולים עם ציון I.L המתאימים.
- 6.2.2.2. שרטוט באיזומטריה של הפרטים :
- 6.2.2.2.1. חיבור בית (מקו ראשי עד מדי מים כלליים).
- 6.2.2.2.2. ההתחברויות בין קו מים חדש לקו מים קיים.
- 6.2.2.2.3. אביזרים ופרטים המופיעים בסעיף 2 לעיל כולל חיבורם לקו הראשי.
- 6.2.2.3. שרטוט שטחי האספלט, הריצוף ויתר עבודות הפיתוח :
- 6.2.2.3.1. שרטוט משטחי האספלט שבוצעו.

6.2.2.3.2. שרטוט משטחי בטון ו/או ריצוף.

6.2.2.3.3. שרטוט כל המתקנים שהורכבו.

הערה : על הקבלן לכלול את עבודות המדידה לסימון לפני ביצוע, במהלך הביצוע ולאחר הביצוע, במחירי היחידה השונים, במחירון / בכתב הכמויות.

7. עבודות צנרת ואביזרי צנרת :

כללי :

בפרק זה כולל תאור בצוע עבודות הצנרת ואביזרי הצנרת באתר. העבודות יבוצעו על פי האמור בפרקים 01 ו-57 של המפרט הכללי ועל פי המפורט להלן :

7.1. תאור הצינורות :

קווי המים יהיו עשויים צינורות פלדה מיועדים לשימוש במים, מיוצרים לפי ת.י 530, בקטרים שבין 3" ל-10" בעובי דופן של "5/32, ויתר הקטרים "3/16, כפי שמוגדר בתוכניות ובמחירון עם צפוי פנימי של טיח צמנט המיוצר בפיזור צנטריפוגלי לפי תקן 205 CWWA.

צינורות פלדה שמיועדים להנחה בתוך הקרקע יסופקו כשהם מצופים עטיפה חיצונית בטון דחוס המיוצר על ידי חברת "צינורות המזרח התיכון" וחברת "אברות". צינורות המיועדים להתקנה גלויה, או בתוך מים, או במקומות מיוחדים, יסופקו ללא ציפוי חיצוני ויצבעו על ידי הקבלן במערכת הכוללת צבע יסוד אפוקסי 6030 תוצרת טמבור וציפוי חיצוני "ארוקוט HB" מתוצרת טמבור, או שווה ערך.

צינורות "פקסגול" :

צינורות פוליאתילן מצולב "פקסגול" תוצרת מפעל "גולן - מוצרי פלסטיק", בצבע שחור, נושא תו תקן ישראלי ת"י מס' 1519, עונה על הדרישות המצוינות בת"י 1499 ומתאים לתקן SKZ-A/154, הצינורות יהיו בקטרים של 25 מ"מ - 450 מ"מ.

על הצינורות יהיה מוטבע (במפעל) הלוגו של סוג הצינור : "פקסגול" תוצרת מפעל "גולן - מוצרי פלסטיק", ת"י 1519, קוטר הצינור, הדרג ועובי הדופן המתאים.

הצינורות יסופקו בגלילים וחיבורי צינורות והאביזרים יהיו עם מחבר מפלדה/פקסגול ואביזרים אורגינליים של המפעל, עשויים פל"מ 316 או אביזרים תוצרת "פלסאון" המתאימים ל"דרג 16".

צינורות עד קוטר 75 מ"מ (כולל) יהיו מ"דרג 16" וצינורות מקוטר 90 מ"מ ומעלה יהיו "דרג 10".

צינורות ואביזרים עד קוטר 75 מ"מ (כולל) יחוברו בהברגות ע"י אביזרי "פלסאון" כנדרש ובקוטר גדול יותר החיבורים יהיו בריתוך ע"י אביזרי אלקטרופיוזין.

כל החיבורים יבוצעו ע"י אנשי שירות שדה של "פקסגול" או קבלן מורשה על ידם.

טיב החומר, הבדיקות, ביצוע הקווים והחיבורים יהיו עפ"י המפרט הכללי ועפ"י הנחיית היצרן, בכפוף למפרט היצרן.

צינורות "מריפלקס 909" :

צינורות פוליאתילן M.D.P.E מתוצרת "פלסיס" בצבע שחור, נושא תו תקן ישראלי ת"י 499, בקטרים 25 מ"מ - 450 מ"מ. הצינורות יסופקו בגלילים. הצינורות ירותכו לאורך התעלה ע"י אנשי "פלסיס" בלבד ו/או קבלן מורשה על ידם.

הצינורות עד קוטר 75 (כולל) יהיו מ"דרג 16" וצינורות מקוטר 90 מ"מ ומעלה יהיו "דרג 10". צינורות ואביזרים עד קוטר 75 מ"מ (כולל) יחוברו בהברגות ע"י אביזרי "פלסאון" "דרג 16" ובקוטר גדול יותר החיבורים יהיו בריתוך פנים או אלקטרופיוזין.

על הצינורות יהיה מוטבע (במפעל) הלוגו של סוג הצינור : "מריפלקס 909", תוצרת מפעל "פלסיס", ת"י 499, קוטר הצינור, הדרג ועובי הדופן המתאים.

עם סיום העבודה, על הקבלן לערוך מבחן עמידות לחץ לקו לפי המפורט להלן. הקבלן יערוך את מבחן הלחץ בנוכחות אנשי "פלסיס" ויקבל את הנחיותיהם לביצוע הבדיקה.

צינורות פלדה :

צינורות בקטרים "3/4", "1", "1 1/2" ו-"2 על גשרי אביזרים, יסופקו להרכבת הגמלוניים למדי המים ויורכבו ממד המים החדש עד למיקום הישן שלו, הצינורות המגולוונים יהיו סקדיוול, צינור "2 יהיה בעובי דופן 3.65 עם ציפוי פנימי מצמנט בעובי מינימלי של 2.0 מ"מ ועטיפה חיצונית תלת שכבתית (APC-3) מתוצרת "אברות" או שווה ערך.

סרט סימון מעל צינורות הפוליאתילן :

מעל שכבת החול, שתונח מעל הצינור, יונח סרט סימון. הסרט יהיה מפוליאתילן נטול עופרת ברוחב של 15 ס"מ ובעובי של 0.12 מ"מ ובתוכו יהיו שזורים 2 חוטי מתכת מנירוסטה 316 לזיהוי הקו.

הסרט יונח לכל אורך הצינור ובכל מקום של יציאה החוצה מהקרקע לביצוע גשר מגופים עילי, יבלוט גם קצה סרט הסימון כ-10 ס"מ מעל פני הקרקע ויוצמד בשלה מתאימה לרגל הגשר.

הסרט יהיה מסוג "Wavelay-050" תוצרת "Boddingtons" (יבוא חברת ש.ב. טכנולוגיות) ואו שווה ערך.

הסרט יהיה לזיהוי צנרת מים, צבעו כחול ועליו יהיה כתובת - "זהירות קו מים".

7.2. חפירה ומילוי לתעלות לצינורות :

בכל מקום בו מופיעה במפרט המיוחד בפרק הזה, או בפרקים אחרים המילה "חפירה" הכוונה לחפירה ו/או חציבה בידיים, או בכלים מכניים מכל סוג כולל ניסור ופרוק אספלטים וריצוף.

כן כלולה במילה "חפירה", חפירה במי תהום, או מים מכל מקור אחר, שאיבתם במהלך כל העבודה, יבוש החפירה, ציוד שאיבה וצנרת וכו' על פי המפרט הכללי. חפירת התעלות תעשה במידות על פי פרטי התכניות. הריפוד מסביב הצינור יהיה חול דיונות אינרטי (נטול מלח) נקי, ללא אבנים, חומרים אורגניים ואשפה או חול אחר שווה ערך העונה על הדרישות לאחר אישור מסודר לפני אספקה. לפני הנחת הצינור, יש לרפד את תחתית התעלה, לכל רוחב התעלה, בריפוד חול בעובי 20 ס"מ לצנרת עם עטיפה חיצונית APC / טריו או צנרת אל מתכתית או צנרת עם בטון דחוס תונח ללא ריפוד חול הריפוד עד גובה סופי יהיה במצע סוג א' ובשטח פתוח בקרקע מקומית ללא אבן.

7.3. ריתוך והנחת צינורות פלדה :

7.3.1. מקצועיות :

הקבלן יעסיק בעבודה זו רק רתכים בעלי דרגה מקצועית נאותה. כל רתך יידרש להציג תעודת הסמכה מתאימה, אשר עמד במבחן רתכים ובעל תעודה מתאימה וברת תוקף ליום ביצוע העבודות, אשר נמצאת ברשותו ולהוכיח שעבד במשך כל השנה האחרונה ברציפות בעבודות ריתוך צנרת ולקבל אישורו של המפקח.

המפקח יהיה רשאי לדרוש מבחני הסמכה לרתכים וכן לדרוש את החלפתו של כל רתך אשר לפי דעתו אינו עומד על רמה מקצועית נאותה, או אינו מתאים לעבודה מכל סיבה אחרת. הרתכים יצוידו בבגדי עבודה ואמצעי מגן מסודרים.

7.3.2. הכנה לריתוך :

ההכנה לריתוך תכלול את הפעולות הבאות :

- **בדיקת שלמות הצינור** הקבלן אחראי לכך כי לא יעשה שימוש בצינור פגום והוא ידאג להחליפו או לתקנו כפי שיפורט להלן.

- **בדיקת ותיקון צפוי הפנים בקצוות הצינורות** לבדיקת גימור ציפוי הפנים בקצה הצינור, ישמש סרגל מפלדה עם קצה חד (או זוויתן) גדול מקוטר הצינור הנבדק. הצד החד של הסרגל ינוע על פני שטח חתך הפלדה בהיקף הצינור בשני מקומות מגע מנוגדים, יישר ויוריד כל עוד ציפוי עד לניקוי מוחלט של הפלדה בפני השורש.

כמו כן, תגלה הבדיקה מקומות שחסר בהם ציפוי. בדיקה זו, יש לבצע על כל קצה של כל צינור. את כל הפגמים שהתגלו בציפוי יש לתקן עד קבלה בקצה התנור של צפוי בעל עובי שווה לעובי הצפוי הקיים בכל היקף הצינור.

לא ייחשבו כפגם שברים קלים בפניה של השפה בעומק עד 2 מ"מ ובאורך של עד 20 מ"מ והמרחק בין הפגמים הוא מעל 100 מ"מ.

7.3.3. תיקון טיח צמנט - ציפוי פנים של צינורות פלדה :

תיקון פנים של טיח צמנט בצינורות הפלדה והאביזרים, יעשה בהתאם להמלצות היצרן וכמפורט להלן:

המפרט מיועד לתיקון שטחים גדולים יחסית ולכל ההיקף. כמו כן למילוי ותיקון הטיח בחיבורי הצינורות והאביזרים.

יש להקפיד להכין את התערובות של החומרים השונים ביחסים הנכונים כמפורט להלן:

אין להוסיף מים לטיח מוכן למריחה על מנת לדלול, לאחר שהתחיל בתהליך ההתקשות. טיח כזה פסול לשימוש.

הכנת הטיח לתיקון תהא כלהלן:**7.3.3.1. הרכב התערובת :**

- צמנט, שמור כנגד רטיבות - 1 חלק (בנפח).
- חול דיונות נקי מחומרים אורגניים ולכלוך - 2 חלקים (בנפח).
- שראקריל 4000 (מלפלסט) תוצרת "שרפון" רחובות, מדולל במים 1:1 כ-40% מכמות הצמנט.
- מים נקיים.

7.3.3.2. אופן ההכנה :

לערבב החומרים המוצקים: חול וצמנט לתערובת אחידה. להכין בכלי אחר מלפלסט מדולל במים ביחס 1:1 ולהוסיף בהדרגה את המלפלסט המדולל לתערובת צמנט – חול, תוך כדי ערבובו, עד לקבלת תערובת אחידה ונוחה למריחה (לא דלילה). יש להקפיד לא לדלל את התערובת מעל המידה.

היישוב האשפיה של הטיח החדש יהיו כלהלן:**(1) הכנת השטח :**

שטחים המיועדים לתיקון ינוקו מכל חומר רופף, בליטות ולכלוך. שטחים חלקים של הטיח הישן יחוספסו. הניקוי והחוספוס יעשו באמצעות מברשת פלדה (ידנית, או מכנית חשמלית).

ליצירת קשר טוב בין הטיח הישן לחדש, יש לנקות מאבק, להרטיב היטב ולמרוח במברשת את השטחים במלפלסט מדולל במים ביחס 1:1.

(2) יישום הטיח :

יישום הטיח ייעשה כשהבטון הישן בשטחי וגבולות התיקון לח. מריחת הטיח בעזרת כף טייחים (שפכטל), או בכל כלי נוח אחר.

יש למרוח כך, שלא יישארו חללים ריקים ושתתקבל שכבת תיקון חלקה ושווה לעובי הציפוי המקורי וכלכל היקף הצינור.

בכל מקרה, עובי טיח התיקון לא יפחת מ- 8 מ"מ.

(3) אשפיה :

כאשר יש אפשרות גישה לאזור התיקון, כשעה שעתיים לאחר יישום הטיח, בהתחלת ההתקשות, יש להרטיב את פני שטח התיקון (בעזרת מברשת או ספוג) במלפלסט ולהחליק סופית את שכבת התיקון.

רצוי לכסות בסמרטוטים רטובים ולהמשיך להרטיב במים במשך 48 שעות.

במקרים שלא ניתן להמתין להשלמת התקשות הטיח ו/או אין אפשרות גישה לשם הרטבת שטחי התיקון, יש למרוח ולהחליק את פני התיקון עם משחה של תערובת מלפלסט (שראקריל 4000) עם צמנט ביחס 1:1 (בנפח). עובי הכיסוי כ-1-2 מ"מ. יישום והחלקה ייעשו בעזרת מברשת או ספוג.

7.3.4. ביצוע הריתוך :

יש לנקות המדר (הפאזה) ופס, בצד החיצוני של הצינור, ברוחב של כ-3 ס"מ לכל ההיקף מכל לכלוך, מזפת, מפריימר ומדבק, בצינורות עם עטיפה פלסטית.

7.3.4.1. עבודות הריתוך :

הקבלן יהיה אחראי לכך, שלא יחוברו צינורות פגומים ועם צפוי פנים לא שלם ואו שבור.

יעשה שימוש במשחת "אקספנדו" (X-PANDO) משחת אקספנדו תשמש רק לסתימת ומילוי המרווח בין שפות הבטון של הצינורות בהצמדתם ולא לתיקוני ציפוי טיח צמנטי.

יישום המשחה יהיה על חלק מהשפה של הצפוי, לכל ההיקף, המרוחקת מהפלדה ובכמות כזאת שתסתום את המרווח ולא תחדור לפני השורש והמדד. לפני המריחה יש להרטיב את הבטון.

הכנת המשחה תיעשה בכלי נקי. יש להוסיף לאבקת האקספנדו מים נקיים ולערבב עד קבלת משחה נוחה למריחה. אין להכין כמות גדולה. המשחה טובה לשימוש למשך עד 30 דקות מגמר ההכנה.

בעת עבודות ההתאמה והריתוך אין להשתמש במכות ו/או בכוח וזאת כל מנת לשמור על שלמות ציפוי הפנים (מכות פטיש, איזמל וכו').

הצינורות יוצמדו זה לזה, עם מרווח "מפתח שורש" לא גדול מ-1.5 מ"מ.

בחיבורי אביזרים ובמקומות שיש גישה לתקן את ציפו הפנים מבפנים, יש לשבור את הצפוי מהקצה, כ-1 ס"מ, להצמיד את הצינורות עם מרווח "מפתח שורש" של 2-3 מ"מ ולרתך עם "חדירה מלאה".

לאחר גמר הריתוך והתקררות הפלדה, יש לתקן את ציפוי הפנים מבפנים. הריתוך יבוצע בשני מחזורים, או יותר, בתלות בעובי דופן פלדת הצינור. יעשה שימוש באלקטרודות המתאימות לתקן ASTM E 6010.

7.3.4.2. מחזור ראשון :

ריתוך חדירה, ירוחק עם אלקטרודה בקוטר 3.25 מ"מ, כיוון הריתוך - "מלמטה למעלה" בכל הקטרים ובכל עובי הדופן. יש לחדור ולהתיך את פני השורש ולהימנע מחדירת יתר.

7.3.4.3. מחזור המילוי והכיסוי :

(מספר המחזורים בתלות העובי), ירוחקו באלקטרודות בקוטר 4 מ"מ ויותר. מחזורים אלה ניתן לרתך מלמעלה למטה, או מלמטה למעלה.

תפר הריתוך הגמור יהיה מלא, חופשי מסדקים, סיגים, בועות, קעקועים ושריפות. יהיה הריתוך מלא בין מתכת היסוד (הצינור) למחזורי הריתוך ובין מחזור למחזור.

מראה ריתוך הכיסוי האחרון, יהיה חלק ויבלוט במרכז התפר, מפני הצינור, בין 1-1.5 מ"מ, ירד בקשת לשני הצדדים עד גובה פני הפלדה ויכסה את רוחב הנעיץ כ-2 מ"מ מכל צד.

עם גמר הריתוך ישחזו הרתך בליטות, תפיסות ריתוך והתזות וינקו במברשת פלדה את התפר מסיגים.

7.3.4.4. תיקוני עטיפה חיצונית – תיקוני ראשים :

תיקוני העטיפה החיצונית של הצינור יבוצעו לפי מפרטי ביח"ר אשר יספק את הצינורות: ביח"ר "צינורות המזרח התיכון", או ביח"ר "אברות". תיקון הראשים ביריעות מתכווצות או סרטים מתכווצים בהתאם להנחיות היצרנים, תוך כדי שימוש במבער גז בלבד. ובעטיפת בטון דחוס ע"י השלמת רשת הכנת תבנית ומילוי בבטון כנדרש בהתאם להנחיות היצרן.

7.3.4.5. תיקוני צבע :

תיקוני צבע ייעשו על פי מפרט הצביעה לצינורות לעיל.

7.4. אביזרי צנרת

7.4.1. כללי :

כל האביזרים, המגופים, המחברי אוגון, האוגנים, השסתומים וכו' יהיו מיועדים ללחץ עבודה של 16 אטמ' וללחץ בדיקה של 24 אטמ' לפחות. כל האוגנים יתאימו לתקן B.S.T-C. אביזרים בלתי צבועים יצבעו כמפורט במפרט הטכני.

7.4.2. מגופים

המגופים יהיו מגופי טריז המתאימים לתקן ישראל ת"י 16 מיצקת ברזל, מצופים אמאיל או אפוקסי או ניילון תעשייתי עם טריז מצופה גומי סינטטיל לסגירה רכה ויתאימו לעבודה עם מים.

7.4.3. הידרנטים לכיבוי

ההידרנטים יהיו מתוצרת רפאל, פומפס או שווה ערך. ההידרנט יהיה בעל ציר נירוסטה וציפוי חיצוני רילסן.

המרחק בין ציר ההידרנט לקו פני הקיר או הגדר יהיה 250 מ"מ עד 350 מ"מ.

- ההידרנט יותקן באופן שפני הקרקע הסופיים ישתלבו עם הקו המסומן על ההידרנט, המצביע על מפלס פני הקרקע.

- רום הציר המרכזי של כל מוצא יהיה 1,000 מ"מ מעל פני הקרקע הסופיים (תקן הישראלי ת"י 448 חלק 3).

אם יוגבהו פני הקרקע, יש להגביה את ההידרנט, באופן שהקו המסומן על מתקן השבירה של ההידרנט, המצביע על מפלס פני הקרקע, ימשיך להשתלב עם פני הקרקע הסופיים.

זקף ההידרנט לא ישמש למטרות נוספות (כגון חיבור ביתי, לחיבור שסתומי אוויר וכדומה), אלא למטרת כיבוי אש, בלבד.

7.4.4. מדי מים

הקבלן יספק ויתקין מערכת מדידה לבית, בקטרים המצוינים בתוכניות. המערכת תכלול את האספקה והתקנת כל האביזרים והצנרת, לרבות התחברויות וניתוקים כמכלול אחד. הצנרת התת קרקעית תהיה אל מתכת ו/או מתכתית. יתר הצנרת העילית, מעל פני הקרקע, תהיה אל מתכתית או מתכת, כולל ציפוי פנים ועטיפת סרט חיצוני. הקבלן יספק ויתקין את כל האביזרים, כולל העתקת מד מים קיים, אספקת זוויות, פיטינגים, קשתות, פסי הארקה ויתר האביזרים, כולל צבע יסוד ועליון, הכל בהתאם לפרטים הטכניים. העבודה תכלול אספקה והתקנת צנרת באורך כולל של עד 6 מ"א.

7.4.5. קשתות, הסתעפויות וכו'

קשתות, הסתעפויות, מיצרים/מעברי קוטר וכדומה, לכל קוטר תהינה חרושתיות בלבד, סקדיוול 40 ומיוצרות לפי תקן DIN עם צפוי טיח בטון פנים חרושתי ועטיפה חיצונית בהתאם לצינור, או צביעה כמפורט לעיל. תיקוני ציפוי מלט ייעשו כמפורט במפרט.

7.4.6. שסתומי אויר

הקבלן יספק ויתקין שסתומי אויר משולבים, מורכבים על זקפים בקוטר 3"/2" כמסומן בתוכניות.

על הזקף, יותקנו מגופים, בקטרים של שסתומי האוויר. השסתומים יתאימו ללחץ של 16 אט"ו, עמידים כנגד מכות הלם ויהיו כדוגמת אלה מתוצרת ביח"ר "א.ר.י." D-050C, דורות או שווה ערך מאושר.

7.4.7. מקטיני לחץ

מקטיני לחץ יהיו מדגם תעשייתי מסדרת PN16 - VFIT720 תוצרת "ברמד", דורות או שווה ערך.

7.4.8. מלכודת אבנים

תהיה מסוג PN-16, F-70 תוצרת "ברמד", הכוכב או שווה ערך.

7.5. קידוחים ושרוולי מגן

7.5.1. קידוח אופקי :

עבודת הקידוח האופקי כוללת את המפורט להלן:

הכנה: חפירת בורות בשני קצות הקידוח לצורך הצבת מכונת הקידוח וביצוע הקדיחה.

חפירת תעלות בהמשך תוואי הקידוח לצורך השחלת צנרת ביוב דרך הקידוח.

קדיחה: ביצוע הקדיחה יעשה במדויק על פי התוואי ורומי השיפוע האורכי המתוכננים (מותרת סטייה של 10 ס"מ)

שרוול מגן: במידה והתכנון כולל שרוול מגן בדופן הקידוח, תכלול העבודה של קידוח אופקי את הספקת השרוול ואת הסנדלים הפלסטיים והתקנתם הכל לפי האמור בסעיפים להלן.

הנחת צנרת: אספקת והשחלת צנרת הביוב דרך הקידוח או דרך שרוול המגן, כוללת את כל החיתוכים, ההתאמות והריתוכים וכן חיבור לצינור ראשי (מתוכנן או קיים) הנמצא במרחק עד 4 מ' מקצה הקידוח.

עבודות גמר: התקנת אטמים מיוחדים לקצה שרוול, ריפוד וכסוי בחול, מלוי חוזר והחזרת המצב לקדמותו, הכל כנאמר בסעיף הנחת צנרת.

7.5.2. קידוח אנכי עבור מעבר בקיר תומך:

העבודה תבוצע כאשר הפרש גבהים בין גובה הקרקע בחצר וגובה המדרכה היא יותר מ-1.00 מ', יש לבצע קידוח אנכי, לפי התוכנית.

העבודה כוללת: ביצוע קידוח מעבר לקיר תומך, אספקת והתקנת צינור פלסטיק אורך 3/16" ע.ד. לשרוול באורך הנדרש, נעלי פלסטיק, קשירתם לצינור הביוב, השחלת הצינור הספק בתוך השרוול, חפירות מתחת לקיר, תמיכת יציבות של הקיר בזמן העבודה, ריתוך ראש ו/או התקנת שני אוגנים וזיפות חס מתחת לקיר תומך, כל החיתוכים והריתוכים הדרושים.

אספקת חומרי עזר לבצוע העבודה בשלמותה. פינוי מיידי של עודפי האדמה ופסולת. ניקוי אתר בגמר העבודה והחזרתו לקדמותו בעזרת כלים וצוות מתאימים לשביעות רצונו של המפקח. ביצוע העבודה ואספק כל החומרים קומפלט.

הערה: חפירה בכל עומק שהוא לפי תנאי המקום.

7.5.3. שרוול מצנרת פלדה:

הנחת השרוול צריך להיות בעומק הצינור הביוב. בקצוות שרוול יש להתקין אטמים מיוחדים לקצה שרוול לצורך עטיפה מוחלטת.

העבודה כוללת: אספקת צינור פלדה לצורך שרוול, אספקת צינור ביוב, באורך השרוול, אספקת נעלי סמך מפלסטיק, קשירתם לצינור הביוב, השחלת צינור הביוב, בתוך הצינור המגן, כולל ביצוע כל החיתוכים והריתוכים כנ"ל בצינור הביוב ובצינור המגן, אספקת והתקנת אטמים לקצה שרוול.

7.5.4. קידוח גמיש (HDD):

במקומות בהם יידרש, עפ"י התוכנית והנחיות המזמין והמתכנן, יערכו קידוחים גמישים.

לפני ביצוע העבודה, יידרש לבצע בדיקה, עם מיכשור מתאים, לאיתור המיכשולים, כולל עומק המיכשול.

מיכשור הקידוח יהיה, בהתאם לחישוב כוח המשיכה והפיתול הנדרשים ובכפוף להוראות יצרן מכונת הקידוח.

בחירת מסלול הקידוח יהיה כך, שזווית הכניסה תהיה בזווית של בין 12° ל-25° וזווית היציאה תהיה, בין 8° ל-15°.

בחירת בור הכניסה והיציאה, יהיה כך, שיאפשר מקום מתאים, להעמדת הציוד.

ניתן לבצע עבודות, בקטרים מ-2" עד 48":

- התקנת צנרת, בקטרים של עד 10", כוח הדחיקה והמשיכה, של מתקני הקידוח, יהיה, לפחות, מ-13,000 ק"ג ובאורך של עד 200 מ'.
- התקנת צנרת, בקטרים של מ-8" עד 24", כוח הדחיקה והמשיכה, של מתקני הקידוח, יהיה בין 13,600 ק"ג ל-45,000 ק"ג ובאורך של מ-200 עד 300 מ'.
- התקנת צנרת, בקטרים של מ-26" עד 48", כוח הדחיקה והמשיכה, של מתקני הקידוח, יהיה בין 45,000 ק"ג ל-180,000 ק"ג. כוח פיתול סיבוב של 20,000 ניוטון / מטר.

8. עבודות גישור:

הגישור הוא חיבור מתכתי היוצר רציפות חשמלית בין כל חלקי הצנרת. גישור יעשה בכל מקום שקטעי צנרת מחוברים ביניהם באופן מכני (דרסר, אגן וכו'), הגשרים יהיו :

גשרון נחושת, גשרון ברזל :

גשרון נחושת ישמש כבל חשמלי עשוי מתלי נחושת שזורה בעל חתך של 10 מ"מ לפחות. בידוד הגשרון יהיה ריתוך כבל החשמל לצנרת, יעשה באמצעות ריתוך טרמית.

גישור אגן כולל 2 נקודות ריתוך וגישור דרסר כולל 3 נקודות ריתוך.

אורך הגשרון צריך להיות באורך מספיק כדי שהגישור יהיה חופשי לאחר הריתוך.

כגשרון ברזל ישמש ברזל עגול לבניין בקוטר של 8 מ"מ לפחות.

את הגשרון יש לכופף בצורה שתתאים למקום הגישור.

הגשרון ירותך לצינור ע"י ריתוך חשמלי.

מקום הריתוך ייעטף בסרט דנסו או יזופת בזפת חם.

עבודת הגישור נכללת במחיר הנחת הצנרת.

9. בדיקת עבודות הצנרת :

9.1 בדיקה רדיוגרפית

ב-30% מהריתוכים יבוצעו בדיקות רדיוגרפיות.

הבדיקות יוזמנו על ידי המפקח, על חשבון הקבלן במעבדה רשמית ומוכרת. מחיר הבדיקות הרדיוגרפיות וכל ההוצאות הכרוכות בכך, יהיו חלק מעלות בדיקות השדה המעבדה שעל חשבון הקבלן, כמפורט בסעיף 400.6 ולא ישולם עבורם בנפרד.

הבדיקות יבוצעו לפי תיקון העטיפה החיצונית ויבוצעו על ידי מעבדה מוכרת.

9.2 בדיקת לחץ

כל הצנרת והאביזרים, החל מהשסתומים שעל הקווי, הידרנטים וכו', יבדקו בדיקה הידראולית בלחץ של 12 אט", לפי מפרט מיא"מ 65283 חלק 2 ממרץ 1983 סעיף 6.

על הקבלן לספק את כל הציוד והכלים הדרושים להוצאה לפועל של בדיקת הלחץ, לרבות משאבת לחץ, מנומטר, ואוגנים אטומים וחיבור האבזרים הנ"ל לקו הנבדק. הלחץ יוחזק בקו במשך 24 שעות והוא ייחשב כאטום אם במשך 24 שעות לא תהיה נפילת לחץ מעל 5% מהלחץ ההידרוסטטי.

9.3 שטיפת הצינורות לפני החיטוי

לפני חיטוי ישטפו הצינורות היטב במים נקיים כדי להוציא כל לכלוך וגופים זרים העלולים להישאר בצינורות.

מי השטיפה יוזרמו במהירות של מטר אחד לשניה לפחות, אך רצויה מהירות גדולה מזו.

בעת שטיפת הקו, יישטפו גם נקודות הניקוז ומוצאים אחרים. השטיפה צריכה להמשך עד שהמים הנאספים ליד כל מוצא במיכל זכוכית שקוף, ייראו נקיים ושקופים. עם התחלת השטיפה, יש להתחיל בהוספת כלור כאמור להלן.

9.4 חיטוי הצינורות

חיטוי הצינורות יבוצע על ידי אדם מוסמך בעל רשיון משרד הבריאות ולפי מפרט משרד הבריאות.

חיטוי הצינורות ייעשה על יד הוספת כלור למים בשיעור של 50 מיליגרם לליטר. הוספת הכלור תתחיל עם השטיפה, באופן שמי הכלור ישטפו גם את כל המגופים הנמצאים. כחומר חיטוי יש להעדיף תמיסה או טבליות היפוכלוריד.

בתום 24 שעות, חייבת שארית הכלור החופשי בסוף הקו (המרוחק מנקודת הכנסת הכלור) להיות לפחות 20 מיליגרם לליטר. אם השארית היא בין 1 מ"ג לליטר ו-10 מ"ג לליטר, יש להשאיר את מי הכלור בקו לתקופה נוספת של 24 שעות.

אם שארית הכלור החופשי בתום 24 שעות היא קטנה מ-1 מ"ג לליטר, יש לשטוף ולחטא את הקו מחדש.

כאשר אין אפשרות להשאיר את מי הכלור בצינור במשך 24 שעות, יש להגדיל את שיעור הכלור ל-75 מ"ג לליטר ולהשאיר את מי הכלור למשך 6 שעות לפחות.

הדרישות לשיעורי הכלור בסוף הקו (כמפורט בסעיף ג' לעיל) יישארו בעינם גם במקרה זה.
יש לקבל אישור בכתב מהגורמים המוסמכים (משרד הבריאות) על החיטוי ועל תוצאותיו.

10. אופני מדידה מיוחדים לעבודת צנרת ואביזרי צנרת

10.1. אספקת והנחת צינורות

מחיר הצינורות יכול אספקה והתקנה מושלמת על פי התוכניות והמפרטים. לצורך מדידה לתשלום יובדל בין סוגי קווי הצינורות הבאים:

קווי המים, ימדדו לתשלום על פי סעיף במפרט הבינמשרדי ויכללו: חפירה, ריפוד חול אינרטי מתחת ומעל הצינור, ביצוע הריתוכים ותיקון ציפוי פנים ועטיפה חיצונית, שטיפת הקו, בדיקות לחץ רדיוגרפיות, כיסוי והידוק ומסירת הקו לעירייה אלא אם כן צוין אחרת בדף הכמויות.

10.2. מגופים

ימדדו לתשלום כמפורט בסעיף 5700.10 במפרט הכללי כולל האוגנים הנגדיים, מחברים, אוזניות מוטות עיגון, חומרי עזר, אטמים וברגים בשלמות.

10.3. חיבור בית

יימדד כמכלול אחד לרבות צנרת עד 6 מ"א וכל האביזרים וישולמו לפי יח' אחת כאשר הצנרת מעל 6 מ"א תימדד בנפרד ותשולם בהתאם לדף הכמויות בסעיף נפרד.

10.4. הכנה לחיבור בית

כנ"ל בהתאם לסעיף הקודם.

10.5. קשתות הסתעפויות וכו'

קשתות, הסתעפויות, אוגנים מכל סוג שהוא ואביזרי ריתוך יהיו כלולים במחירי היחידה ולא ישולם עליהם בנפרד

10.6. שסתומי אויר

שסתומי אויר ימדדו לתשלום על פי יחידות, כולל אספקה והתקנת ברז ניקוז כדורי וצנרת הניקוז, זקף ספחים קשתות מגוף ויתר האביזרים בשלמות.

10.7. הידרנטים

הידרנטים לרבות המתקן שבירה והזקף לרבות גוש העיגון ישולם בהתאם לדף הכמויות כמכלול אחד לרבות יתר האביזרים והעבודה הנלוות.

10.8. מקטיני לחץ

מקטיני לחץ ימדדו לתשלום על פי יחידות כולל אספקה והתקנה לרבות הספחים, אוגנים, קשתות ואביזרי חיבור.

10.9. מלכודת אבנים

מלכודת אבנים תימדד לתשלום על פי יח' כולל אספקה והתקנה לרבות ספחים, אוגנים, קשתות ואביזרי חיבור.

10.10. גישור

הגישור כלול במחירי היח' השונים ולא ישולם עליו בנפרד.

10.11. עמודי סימון

עמודי סימון יבוצעו בהתאם לפרט שבתכניות ויצבעו כאמור כמפורט במפרט הטכני שלהלן.

10.12. עמודי סימון

ימדדו לפי יח' וישולמו בהתאם לדף הכמויות.

11. צביעת צינורות הפלדה

צינורות המיועדים להתקנה גלויה, או בתוך מים, או במקומות מיוחדים, יסופקו כשהם צבועים צביעה חרושתית כלהלן:

11.1. הכנה לצבע

מברשת פלדה וניקוי חול.

11.2. צבע יסוד

שתי שכבות צבע יסוד אפוקסי 6030 מתוצרת "טמבור", עובי כל שכבה 50 מיקרון.

11.3. צבע עליון

שתי שכבות צבע עליון ארוקט HB מתוצרת "טמבור", עובי כל שכבה 200 מיקרון.

12. אופני מדידה מיוחדים - עבודות צביעה :

כללי

צביעת מסגרות פלדה, צביעת צינורות פלדה וצביעת מסגרות ופרופילים, לא ימדדו ומחיר הצביעה כלול במחיר האביזרים.

13. גימור

- הגימור להמראה החיצוני של כל הציוד, יהיו בהתאם לאורח מקצועי מעולה ולדרישות סעיף זה.
- אלמנטים מגולוונים ייצבעו תחילה בצבע יסוד לברזל מגולוון כגון: "ווש פריימר" מתוצרת "טמבור".
- אלמנטים לא מגולוונים, ינוקו היטב, לפני הצביעה, בבית המלאכה של הקבלן במברשת פלדה ובהתזת חול לדרגה 2.5 S.E עפ"י התקן השבדי.
- כל האלמנטים ייצבעו, אלא אם כן צוין אחרת בסעיפים המתאימים, במערך שביעה אפוקסי שיכלול צבע יסוד ועל גביו שתי שכבות צבע "אפוקסי 308" תוצרת "טמבור" בעובי 200 מיקרון כל שכבה. סה"כ 400 מיקרון.
- צביעת היסוד תעשה בבית המלאכה של הקבלן. אין לספק אלמנטים בלתי צבועים בצבע יסוד.

14. אריזה וסימון

14.1. אריזה

אחרי שהציוד נוסה במפעל הייצור ולפני שישלח לתעודתו, תינתן לציוד הגנה יעילה נגד שיתוך ונזק מקרי לרבות נזק העשוי להיגרם ע"י שרצים, אור שמש חזק, גשם, חום רב, אויר לח, או רסיסי מים. שטחים בלתי צבועים, העלולים להעלות חלודה, יצופו לפני המשלוח, במשחת מגן. במקרה של משלוח מעבר לים, תתאים האריזה להובלה ימית ולטלטול קשה בדרכים וכן לשהיית הציוד ברציפים גלויים, תחת כיפת השמים. בכל מקרה, הקבלן יהיה אחראי לאריזת הציוד, באופן שהוא יגיע ליעדו שלם ובמצב טוב. הקבלן יישא בכל הוצאות האריזה כגון אספקת והכנת ארגזים, תיבות, פסי פלדה וחומרי אריזה כגון: יריעות פוליאסטר, חומרים סופגי רטיבות וכו'.

14.2. סימון

- כל ארגז וכל אריזה יסומנו סימון קריא ובר קיימא, של הנתונים הבאים:
- שם המפעל המייצר.
- תיאור הציוד.
- מספר היחידות בארגז ובחבילה.

14.3. הובלה לאתר

הובלת הציוד לאתר העבודות וכל הפעולות הכרוכות באחסונו באתר, יעשה ע"י הקבלן ועל חשבונו. הציוד יובל לאתר ויאוחסן שם, במקום שיאשר המפקח, באופן שיבטיח כי הציוד לא ייפגע כתוצאה מאחסנתו.

15. תכניות

15.1. תכניות החוזה

התכניות הכלולות במסמכי החוזה של פריטי הציוד והתקנתם, מיועדות להנחיה כללית לקבלן.

15.2. תכניות ופרטים להגשה ע"י מגיש ההצעה

ההצעה תהיה מלווה בתיאור מלא של היחידות והאביזרים המוצעים. המסמכים יכללו תכניות אופייניות וטבלאות שיציגו את תכונות הציוד, רשימת חומרים שמהם בנוי הציוד עם אזכור התקנים שלהם מתאימים החומרים. כל המסמכים שיוגשו יהיו בשפה העברית ו/או אנגלית.

16. בירורים והבהרות

לפני הגשת ההצעה, רשאי הקבלן לבקש מאת המהנדס הבהרות והסברים נוספים בקשר לציוד הנדרש כמפורט להלן.

לאחר מסירת העבודה לקבלן, תכריע בכל מקרה, דעתו של המפקח בדבר התאמת הציוד המוצע למפרטים, לרשימת הכמויות ולתכנית והוא יהיה רשאי לדרוש שינוי, או החלפת הציוד המוצע ע"י הקבלן ואשר לדעת המפקח אינם מתאימים לנדרש - ללא כל תשלום נוסף על המחירים הנקובים בהצעת הקבלן

17. צילום פנימי של צנרת מים, בקטרים 4" ומעלה (כולל בקטרים גדולים)

- 17.1. מפרט זה מהווה חלק מהמפרט הכללי של מסמכי החוזה.
- 17.2. לשם הבטחת ביצוע תקין של עבודות הנחת צנרת, בהתאם לנדרש במפרט, על הקבלן לבצע בדיקה חזותית, באמצעות פעולת צילום פנימי לאורך הקו המונח (בקוטר 4" ומעלה), לאחר סיום העבודות. הצילום ייערך באמצעות מצלמת טלוויזיה במעגל סגור, שתוחדר לצנרת, לכל אורכה.
- 17.3. מטרת הבדיקה היא "להביט לתוך הצינור" ולתעד את מצב הצנרת ואופן ביצוע הנחתה.
- 17.4. פעולת צילום הצנרת אינה באה במקום כל בדיקה אחרת, שמטרתה לבדוק ולאשר את תקינות הביצוע לפי התוכניות, המפרט ולפי הוראות נוספות של העירייה, שניתנו במהלך הביצוע.
- 17.5. הוצאות הקבלן, בקשר לשטיפה ולצילום של קטעי הצנרת, יהיו כלולים בהצעת הקבלן ולא ישולמו בנפרד, עליו לכלול את כל ההוצאות בסעיפי היחידה השונים במחירון.
- 17.6. על הקבלן להעסיק מעבדת צילום, לביצוע עבודות הצילום, בעל ציוד וניסיון לביצוע העבודה, שיעמוד בכל הדרישות המפורטות לעיל ובדרישות המפרט. הקבלן יקבל אישור העירייה, מראש ובכתב, להעסקת קבלן המשנה, מעבדת הצילום, קודם לתחילת עבודתו.
- 17.7. ביצוע צילום הצנרת ומסירת תיעוד מלא של פעולה זו לעירייה, הוא תנאי לקבלת העבודה לאחר ביצוע ומסמכי הצילום יהוו חלק מתוך "תוכנית העדות".

17.8. העירייה שומרת לעצמה את הזכות להזמין את הצילום באופן ישיר. במקרה זה :

- 17.8.1. התשלום למבצע הצילומים, יהיה על חשבון הקבלן.
- 17.8.2. יבוטלו סעיפי הצילום בחוזה הקבלן, מבלי לשלם לקבלן כל פיצוי עבור הסעיף ומבלי לשנות את שאר מחיר היחידה.
- 17.8.3. העירייה תבצע את פעולות הצילום בקטעים, לפי החלטתה הבלעדית.
- 17.8.4. הקבלן ישתף פעולה, באופן מלא, בצילום.
- 17.8.5. הקבלן יתקן את כל הנדרש, בהתאם לדרישות העירייה, עפ"י תוצאות הצילום.
- 17.8.6. במקרה של צורך בביצוע צילום חוזר, תזמין העירייה את עבודת הצילום החוזר והיא תהיה על חשבון הקבלן.

18. ביצוע העבודה

18.1. הכנת פתחים

הקבלן ישאיר פתחים, לאורך הקווים, לצורך החדרת המצלמה לקו. מיקום הפתחים ומידותיהם, יחושב (לפני תחילת העבודה), בתאום עם המפקח, נציג מעבדת הצילום ובהתאם לדרישות הציוד שברשותו.

18.2. שטיפה

לפני ביצוע הצילום, על הקבלן לדאוג לכך שהצנרת, שהונחה, תהיה נקייה מכל חומרי בניה וחומרים אחרים, העלולים לפגוע במהלך פעולת הצילום. הניקוי יבוצע באמצעות שטיפת לחץ, בציוד מתאים למי שתיה, או שיטה אחרת, כגון פיגים וזאת בהתאם למפרט הכללי ולמפרט המיוחד.

18.3. עיתוי העבודה

- הקבלן יבצע את הצילום באמצעות החדרת מצלמת טלוויזיה במעגל סגור, בקטעי אורך המתאימים, בהתאם למגבלות הציוד.
- מהלך העבודה, יצולם וישודר, מעל גבי מסך טלוויזיה, במהלך ביצוע הצילום.
- בכל נקודת חיבור, של שני צינורות, תבוצע עצירת המצלמה (לפני החיבור) וצילום פנורמי של כל היקף החיבור.
- לאחר הצילום הפנורמי, יבוצע צילום 360°, כשזווית הצילום ניצבת לחיבור.
- בכל מקרה שמתגלה, במהלך תנועת המצלמה, פגם, נתון חריג, או גוף זר, תבוצע עצירת מצלמה וצילום ממוקד של הפגם.
- יש לאפשר למפענח קנה המידה של הצילום, כדלקמן: בתחילת הצילום של כל קטע, יש להניח, בחלל הצינור, מדידים (5 מ"מ, 10 מ"מ וכן 20 מ"מ).

18.4. תיעוד

הצילום, על כל שלביו, יתועד על גבי קלטת וידאו, לשם רישום תמידי. הקבלן יסמן, על גבי התוכנית, את מספור הפתחים, לצורך זיהוי הקטעים המצולמים וכן מספור ההסתעפויות. על מסך הטלוויזיה יודפסו ויוקלטו הנתונים הבאים, במהלך הצילום:

- תאריך הצילום.
- אתר העבודה, רחוב, עיר ונתונים נוספים, לפי הנדרש.
- מספר קטע מצולם - לפי מספור הקטעים בתוכנית.
- מרחק רץ, מנקודת ההתחלה.

18.5. הציוד לביצוע העבודה

- המצלמה תהיה בעלת ראש מסתובב, לראיית 360° ואפשרות לביצוע ZOOM במקום.
- מכלול הציוד יכלול אמצעי תאורה, בהספק שיבטיח איכות וחדות של התמונה, בכל הקוטר של הצינור.

19. תיקון מפגעים

- 19.1. במידה ובמהלך פעולת הצילום ו/או במהלך בדיקה חוזרת של הקלטת המתועדת, יתגלו פגמים, אשר לפי חוות דעת העירייה, יש לתקנם, הקבלן יהיה חייב לבצע את התיקונים הדרושים, לשביעות רצונה המלאה של העירייה.
- 19.2. הקבלן יתקן את הנזקים הישירים והבלתי ישירים, על חשבונו.
- 19.3. לאחר ביצוע התיקונים, יבצע הקבלן צילום חוזר, על חשבונו, של קטעי הקו המתוקנים. תהליך הצילום החוזר יהיה בהתאם לנאמר בסעיף "ביצוע העבודה".

20. הצגת ממצאים

קבלת העבודה, ע"י העירייה, תהיה, בהתאם לתנאי המכרז, רק לאחר מסירת תקליטור ודו"ח מפורט.

20.1. מדיה מגנטית

המדיה המגנטית תכלול תיעוד מצולם של הקו, לכל אורכו, כולל סימון וזיהוי הסתעפויות, אורך הקטעים, קוטר קו ראשי, קוטר הסתעפויות וצילום נפרד, במבט ניצב, של כל ההסתעפויות.

צילום ניצב יבוצע גם לכל חיבור וריתוך, לאורך הקווים ולכל ממצא אחר משמעותי, שיתגלה בצילום. פס הקול של התקליטור יכלול הערות מבצע העבודה, תוך כדי ביצועה.

20.2. במצורף לתקליטור, יוגש דו"ח מפורט, אשר יוכן ע"י מבצע עבודה זו (מפענח). הדו"ח יהיה כתוב בצורה ברורה ופשוטה ויכלול :

20.2.1. מרשם מצבי (סכמה) של הצינור, הסתעפויות וסימוניהן וכל סימון ותיאור אחר על פני השטח, כדי לאפשר זיהוי הקו ומיקומו.

20.2.2. דו"ח שוטף של צילום בצורת טבלה, שתכלול מספר נקודות - אורך הקטע, קוטר קו ראשי, קוטר הסתעפות, תיאור המפגע וחוות דעת מומחה הצילום, לגבי מהות המפגעים.

20.2.3. הדו"ח ילווה בתמונות של הפגמים האופייניים.

הערה : דו"ח צילום, אינו מבטל את הדרישה להכנת "תוכנית בדיעבד".

מפרט לעבודות לביצוע פרויקטים לביוב ותיעול**1. כללי :****1.1. מדידות ותוכניות, במסגרת הפרוייקט :**

העבודה כוללת ביצוע מדידה, עבור מערכת תת קרקעית שבאתר המתוכנן.

1.1.1. מדידה והכנת תבניות אתר עבור צנרת תת קרקעית לאורך דרכים ורחובות שונים, כולל כל המרכיבים הקיימים לאורך התוואי ואו הרחוב.

1.1.2. מדידה והכנת תבניות אתר עבור צנרת תת קרקעית בשטחים פתוחים.

1.1.3. מדידת כל מרכיבי הפיתוח, אספלטים, משטחי בטון, ריצוף וכל יתר המרכיבים הקיימים בפועל.

1.2. הערות כלליות :

1.2.1. כל עבודות המדידה תהיינה ממוחשבות במלואן ותבוצענה בהתאם לתקנות מרכז מיפוי ישראלי העדכנית וע"פ הדרישות הרלבנטיות של מפרט למיפוי עירוני של בזק וח"ר. 0827.1 כל מדידה צריכה להתקשר לרשת ישראל החדשה ויסופקו ע"י הקבלן ב-5 העתקים כולל CD.

1.2.2. כל הרומים יהיו מוחלטים ויתבססו על נקודות גובה בתאום חדש של מפ"י ו/או נקודות גובה עירוניות.

נקודות פוליגון לפי דרגה 5 שתשמנה כבסיס למדידות יתואמו מראש ע"י נציג מחלקת G.I.S ברשות ו/או במי ברק ויאושרו במפ"י.

1.2.3. כל תוכניות האתר תהיינה קשורות לרשת הפלנימטרית (קואורדינטות) הרשמית (הממשלתית) החדשה.

1.2.4. המודד יכין מערכת של נקודות קבע (B.M) ונקודות איתור אשר תהיינה מבוטנות היטב, או מחוזקות כל שיחזיקו מעמד עד לגמר הביצוע, ותהיינה ממוקמות במרחקים אשר אינם עולים על 100 מ' אחת מהשניה.

1.2.5. יש להראות על התוכניות את המידע הקדסטרלי המלא כולל גבולות רשומים של חלקות וחלוקת משנה למגרשים בהם או לאורכם תבוצענה עבודות המדידה. קליטת רקע גושים וחלקות תעשה ע"פ פינקסי שדה ובצורה אנליטית בלבד.

1.2.6. שרטוטי המדידות יוגשו על גיליונות נייר שקופים בגודל A0. יחד עם האוריגנלים של שרטוטי המדידות יימסר קובץ ממוחשב בפורמט AUTOCAD גירסה 2012, לפחות, על גבי מדיה מגנטית ושליחת קבצי אוטוקד במייל שיאפשר להנחיות המתכנן במבנה SPACE PAPER. המודד יעביר למזמין יחד עם שרטוטי המדידות רשימה מפורטת של כל השכבות בקבצים שישמשו אותו להכנת השרטוטים וייצרף קובץ שיכלול את כל הפונטים בהם השתמש. השכבות יהיו לפי המפורט בנספחים.

1.2.7. המודד יעביר למזמין יחד עם שרטוטי המדידה קבצי חישובים, רשימה מפורטת של הקואורדינטות של נקודות הקבע, הפוליגונים וציר המדידה של נקודות הציון ושל ברזלי הזווית שיתקין בשטח.

1.2.8. המידות יינתנו בעזרת הפונקציה DIM בלבד ולא בפקודת TEXT. המידות לא יערכו טקסטואלית.

2. עבודות מדידה לתוכנית אחרי ביצוע :**2.1. העבודה תכלול את המדידה בשטח ושרטוט :**

2.1.1. גבולות, חלקות וחלקות משנה בהם תעבור צנרת תת קרקעית המבוצעת.

2.1.2. עומקי (INVERT) של משק תת קרקעי קיים החוצה את הקו המבוצע בתוואי התעלה כגון : כבלי חשמל, טלפון, מת"ב, צנרת גרביטציונית (ביוב וניקוז) וצנרת לחץ (מים וסניקה).

2.1.3. תוכנית אחרי ביצוע לצנרת ביוב גרביטציוני או לחץ או סניקה או תיעול :
 מדידה בקואורדינטות של הקו ושרטוט מבט בקואורדינטות (עם ציון רום) כולל הפרטים המופיעים כולל ציון של כל המכשולים עם ציון I.L המתאימים.

3. פרוט מתבקש בהרחבה בנתוני המדידה של שוחות ביוב ותיעול :

3.1. פירוט מתבקש בהרחבה בנתוני המדידה של שוחות ביוב :

- שם השוחה.
- רום מפלס פני המכסה בשוחת הבקרה.
- רום מפלס פני הקרקע במקרה של שטח פתוח.
- רום מפלס תחתית הצינור או הצינורות בכניסה לשוחת הבקרה.
- רום מפלס תחתית הצינור ביציאה משוחת הבקרה.
- רום מפלס תחתית צינור של מפל בכניסה לשוחת הבקרה.
- רום מפלס תחתית צינור של חיבור מגרש בדופן שוחת הבקרה.
- רום מפלס תחתית צינור של הכנה לחיבור בעתיד, או של חיבור מגרש בקצה ההכנה.
- קוטר ועומק השוחה.
- סוג וגובה המפל.
- סוג וקוטר מכסה, 25 טון, 8 טון.
- סוג השוחה - יצוקה או טרומית כולל חומרי מבנה.
- סוג תקרה - טרומית או יצוקה קונוס או רגיל.
- סוג העיבוד בשוחה - עיבוד בטון או פלסטיק.
- סוגי מחברי שוחה - איטוביב או רגיל.
- שימוש באטמי איטופלסט כן /לא.

3.2. פרוט מתבקש בנתוני המדידה של שוחות ניקוז :

- שם השוחה.
- רום מפלס פני המכסה בשוחת הבקרה.
- רום מפלס פני הקרקע במקרה של שטח פתוח.
- רום מפלס תחתית הצינור או הצינורות בכניסה לשוחת בקרה.
- רום מפלס תחתית הצינור ביציאה משוחת בקרה.
- רום מפלס תחתית צינור של הכניסה מתא הקליטה.
- קוטר ועומק השוחה.
- סוג וקוטר מכסה - 25 טון, 8 טון.
- סוג השוחה - יצוקה או טרומית כולל חומרי מבנה.
- סוג תקרה - טרומית או יצוקה, קונוס או רגיל.

3.3. בנתוני המדידה הנדרשים לקווי ביוב, יש לציין :

- אורך קטע קו ביוב בין מרכזי השוחות בקרה.
- קוטר קטע קו ביוב באינטש או ס"מ והחומר ממנו עשוי הצינור. במקרה של פלדה עובי דופן, סוג הציפוי הפנימי ועטיפה חיצונית.
- שיפוע בין השוחות.
- איתור של עטיפת בטון או מיקום שינוי בסיג הצינור ואורכם בתנוחה.

3.4. בנתוני המדידה של קווי הניקוז, יש לציין :

- אורך קטע קו הניקוז בין מרכזי שוחות בקרה.

- קוטר קטע קו ניקוז "באינטצ'ים" או "סנטימטרים" והחומר ממנו עשוי הצינור. במקרה של צנרת פלדה, עובי דופן, סוג הציפוי הפנימי והעטיפה החיצונית.
- שיפוע בין שוחות.
- איתור של עטיפות בטון או מיקום שינוי סוג הצינור ואורכם בתנוחה.

4. נתוני המדידה הנדרשים לקווי ביוב ותיעול :

- אורך קטע קו ביוב ותיעול בין מרכזי השוחות בקרה.
- קוטר קטע קו ביוב ותיעול באינטש או ס"מ והחומר ממנו עשוי הצינור. במקרה של פלדה עובי דופן, סוג הציפוי הפנימי ועטיפה חיצונית. שיפוע בין השוחות. איתור של עטיפת בטון או מיקום שינוי בסיג הצינור ואורכם בתנוחה.
- מדידת שטחי האספלטים, הריצוף ויתר עבודות הפיתוח.
- על הקבלן לכלול את עבודות המדידה לסימון לפני ביצוע, במהלך הביצוע ולאחר הביצוע, במחירי היחידה השונים, במחירון / בכתב הכמויות.

5. בדיקות שדה ומעבדה והתאמתן לתקן :

- בדיקות שדה ומעבדה יבוצעו לפי 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, בהיקף שלא יעלה על 1.5% מערך העבודה, כלולה במחירי היחידה השונים ולא ישולם עבורה בנפרד.
- התשלום עבור הבדיקות ייעשה על ידי הקבלן ועל חשבונו. כל עזרה שתידרש על ידי הגוף הבודק לצורך נטילת הבדיקות תינתן על ידי הקבלן ללא כל תשלום.
- הבדיקות המפורטות להלן יחולו, בכל מקרה, על הקבלן ואינן נחשבות כחלק מהבדיקות הכלולות במסגרת 1.5% שהוזכר לעיל :
- דמי בדיקות מוקדמות של חומרים לקביעת מקורות אספקה, הרכב תערובת מצעים, בטונים, אספלטים, צילום ריתוכים, בדיקות עטיפה.
 - דמי בדיקות אשר הקבלן הזמין למטרותיו הוא (נוחות עבודה, חסכון וכו').
 - דמי בדיקות של חומרים ומלאכות אשר ימצאו בלתי מתאימים לדרישות החוזה.
 - הוצאות לוואי שונות למטרת עריכת בדיקות.
- תוצאות הבדיקות יועברו למפקח, ורק לאחר אישור המפקח, ניתן יהיה להמשיך ולהתקדם בביצוע העבודה.

6. סוג החומרים והתאמה לתקן

- הקבלן יעשה שימוש רק בחומרים מהמין המשובח ביותר. חומרים שלגביהם קיימים תקנים, יתאימו בתכונותיהם לתקנים האמורים ובכל מקרה שהדבר אפשרי, ישאו תו תקן.
- הקבלן לא יעשה שימוש אלא בחומרים אשר נבדקו ואושרו על ידי המפקח. יודגש כי עצם הבדיקות והאישור על ידי המפקח, לא יסירו מאחריות הקבלן בהתאם למפורט במסמכי החוזה השונים.

7. רשימות ואישורים

- הקבלן אחראי להשגת אישורי הרשויות המוסמכות לביצוע העבודות. לפני התחלת ביצוע העבודה, ימציא הקבלן, לפי הצורך, למהנדס ולמפקח את כל הרישיונות והאישורים לביצוע העבודה לפי התוכניות. לצורך זה המזמין מתחייב לספק לקבלן, לפי דרישתו, מספר מספיק של תוכניות והקבלן מתחייב לטפל בכל הדרוש להשגת הרישיונות הנ"ל. הקבלן מתחייב לשלם לרשויות את כל ההוצאות והערבויות הדרושות לצורך קבלת הרישיונות.

פירוש המילה "רשויות" בסעיף זה הנם (חלקם, או כולם) :

- משרדי ממשלה, חברת החשמל, חברת "בזק", טלוויזיה בכבלים, מנהל מקרקעי ישראל, רשויות אזוריות על כל מחלקותיהם, אגף העתיקות, מפעל המים והביוב של הרשות המקומית, משטרת ישראל וכו'.

כל העלות הכספית המחייבת מהפעולות להוצאות כל האגרות והרשיונות השונים, יהיו על חשבון הקבלן ויראו אותם ככלולים במחירי היחידה השונים.

8. אמצעי זהירות :

8.1. אמצעי זהירות כלליים :

הקבלן אחראי לבטיחות העבודה והעובדים ולנקיטת כל אמצעי הזהירות הדרושים למניעת תאונות עבודה, לרבות תאונות הקשורות בעבודות חפירה, הנחה, הובלת חומרים וכו'. הקבלן ינקוט בכל אמצעי הזהירות הדרושים לאבטחת רכוש וחיי אדם באתר, או בסביבתו בעת ביצוע העבודה כגון: תמיכות לתעלות חפירות ותמיכות של חפירות למבנים ויקפיד על קיום כל התקנות וההוראות של משרד העבודה בעניינים אלו. הקבלן יתקין מעקות, גדרות זמניות, פנסי תאורה, ושלטי אזהרה כנדרש, כדי להזהיר את הציבור מתאונות העלולות להיגרם בשל הימצאות בורות, ערמות עפר, כלי עבודה, או חומרים או מכשולים אחרים באתר.

מיד עם סיום 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.

הקבלן יהיה האחראי היחיד לכל נזק שייגרם לרכוש או לחיי אדם וחיה עקב אי נקיטת אמצעי זהירות כנדרש והמזמין לא יכיר בכל תביעות מסוג זה אשר תופנינה אליו. לעומת זאת, שומר המזמין לעצמו לעכב תשלום אותם סכומים אשר יהוו נושא לויכוח בין התובע, או התובעים, לבין הקבלן. את הסכומים הנ"ל ישחרר המזמין רק לאחר יישוב הסכסוך, או חילוקי דעות, לשביעות רצון המזמין. כל תביעה לפיצויים עקב תאונת עבודה לעובד הקבלן, או לאדם אחר, או תביעת פיצויים לאובייקט כל שהוא שנפגע באתר העבודה, יכוסה על ידי הקבלן באמצעות פוליסת ביטוח מתאימה והמזמין לא יישא באחריות כשלהי בגין נושא זה.

עבור נקיטת כל אמצעי הזהירות המחייבים מחוקי מדינת ישראל, משרד העבודה והמכון לבטיחות וגהות ואשר רשימת חלקית שלהם מפורטת בסעיף זה (תנאים כלליים) לא ישלום בנפרד ויראו אותם ככלולים במחירי היחידה השונים.

העובדים המועסקים בעבודה הדורשת כניסה לשוחות בקרה, יודרכו בנושא אמצעי הבטיחות הנדרשים ויאומנו בשימוש באמצעי הבטיחות הנדרשים ויאומנו בשימוש באמצעי הבטיחות שהוזכרו.

8.2. אמצעי זהירות לעבודות בחפירת תעלות :

בביצוע עבודות חפירה /חציבה ובניה בתוך תעלות באתר העבודה בפרט, הקבלן ינקוט בכל האמצעים הדרושים להגנת החפירה מפני מפולות והתמוטטות, כולל דיפון ותמיכות, כאשר החפירה הנחפרת שלא על פי השיפוע הטבעי, עליו לדאוג להרחקת האדמה שנחפרה ואו כל חומר אחר מתוך התעלה ובסמוך לה למרחק של לפחות 5 מ' משפתה, כדי למנוע לחץ נוסף על דופן החפירה. על הקבלן להבטיח אמצעי הגנה מרביים לעובדיו, בעת ביצוע עבודות שונות בתוך החפירה ובקרבתה, להגנה מפני מפולות, על ידי שימוש בתא הגנה, תמיכות, כובעי מגן וכד'.

8.3. אמצעי זהירות לעבודות בשוחות בקרה ובמתקני ביוב ותיעול :

במקרה של עבודת תיקון ו/או התחברות לביבים או שוחות בקרה קיימים על הקבלן לבדוק תחילה את הביבים או השוחות להימצאות גזים רעילים ולנקוט בכל אמצעי הזהירות וההגנה אשר יכללו בין היתר את הפעולות וההנחיות ו/או ההוראות הבאות:

לפני שנכנסים לשוחת בקרה, יש לוודא שאין בה גזים מזיקים ויש בה כמות מספקת של חמצן. אם יתגלו גזים מזיקים או חוסר חמצן, אין להיכנס לתא

עבור נקיטת כל אמצעי הזהירות המחייבים מחוקי מדינת ישראל, משרד העבודה והמכון לבטיחות וגהות הבקרה אלא לאחר שהתא אוורר כראוי בעזרת מאווררים מכניים. רק לאחר שסולקו כל הגזים ומובטחת הספקת חמצן מספקת, תותר הכניסה לתא הבקרה, אבל רק לנושא מסכות גז.

מכסי שוחות הבקרה יוסרו, לשם אוורור הקו, לתקופה של 24 שעות לפחות לפי הכללים הבאים:

- לעבודה בתא בקרה קיים - מכסה השוחה שבו עומדים לעבוד והמכסים בשני התאים הסמוכים, סה"כ שלושה מכסים.

- לחיבור אל ביב קיים - המכסים משני צדי נקודת החיבור.
- לא יורשה אדם להיכנס לשוחת בקרה אלא אם כן ישאר אדם נוסף מחוץ לשוחה אשר יהיה מוכן להגיש עזרה במקרה הצורך.
- הנכנס לשוחת בקרה שעומקה מעל 3.0 מ' יישא מסכת גז מתאימה.
- בשוחות בקרה שעומקן עולה על 5.0 מ' יופעלו מאווררים מכניים לפני כניסת אדם ובמשך כל זמן העבודה בשוחה.
- עובדים המועסקים בעבודה הדורשת כניסה לשוחות בקרה יודרכו בנושא אמצעי בטיחות נדרשים.
- למען הסר ספק הרינו להדגיש פעם נוספת וביתר פירוט שהקבלן יהיה האחראי היחיד לכל נזק שיגרם לרכוש או לחיי אדם ו/או עקב אי נקיטת אמצעי הזהירות כנדרש והמזמין לא יכיר בשום תביעות מסוג זה אשר תופנינה אליו, לעומת זאת שומר המזמין זכות לעכב תשלום על אותם סכומים אשר יהוו נושא לוויכוח או אי הבנה בין התובע או התובעים לבין הקבלן. את הסכומים הנ"ל ישחרר המזמין רק לאחר יישוב הסכסוך או חלוקי הדעות, לשביעות רצון המזמין. כל תביעה לפיצויים עקב תאונת עבודה לעובד שחל הקבלן, או לאדם אחר, או תביעת פיצויים לאובייקט כלשהו שנפגע באתר העבודה, תכוסה ע"י הקבלן באמצעות פוליסת ביטוח מתאימה והמזמין לא יישא באחריות כל שהיא בגין נושא זה. אי תשלום הפרמיה בגין פוליסת ביטוח זאת הנה הפרה יסודית של תנאי החוזה והמזמין יהיה רשאי מייד לעכב את כל התשלומים המגיעים לקבלן.
- בכל ספק באשר לביצוע תקין ומלא של אמצעי זהירות כמפורט במסמך זה, יזמין הקבלן על חשבונו את מפקח הבטיחות של משרד העבודה לקבלת חוות דעת ואישור ויבצע את כל הנחיותיו.
- בכל מקרה גם אם לא פורט הדבר ברשימת הכמויות, העלות הכוללת של העבודות, הציוד והחומרים המתחייבים מנקיטת אמצעי זהירות כמפורט לעיל, רואים אותם ככלולים במחירי היחידה השונים ולא ישולם עבורם בנפרד. ויאומנו בשימוש באמצעי הבטיחות שהוזכרו.

8.4. תחום העבודות ושטחי התארגנות לקבלן

- המפקח יקבע את תחום העבודה בכל אתר וכן יקבע לאורך התוואי של כל קו צינורות וכל תעלה, את רוחב רצועת הקרקע בה מותר יהיה לקבלן להשתמש לצורך העבודות. כמו כן, יסמן המפקח את השטח בו רשאי הקבלן לרכז מכשיריו וכליו, להקים מחסניו, לאחסן פועליו וכו'.
- השטחים והרצועות הנ"ל ייקבעו בהתחשב בצרכיו של הקבלן והוא לא יורשה לחרוג בפעולותיו ובהקמת מבנים מכל סוג שהוא מחוץ לתחום שנקבע עבורו.
- אם לדעתו של הקבלן יידרש לו שטח נוסף לביצוע הפעולות הנ"ל, או פעולות כלשהן, יהיה הקבלן חייב להשיג את השטח הנדרש על חשבונו הוא.
- הקבלן יישא בכל ההוצאות וישלם כל הפיצויים, דמי נזיקין וקנסות במקרה של גרימת נזק לרכוש זר, אשר מחוץ לתחום כפי שנקבע לעיל.

8.5. חציית מתקנים ומערכות תת-קרקעיות

- לפני התחלת העבודות, על הקבלן לברר בשטח, ברשויות המוסמכות, או במוסדות הנוגעים בדבר, את מיקומם של קווי צינורות למיניהם, כבלי חשמל וטלפון, תעלות ובורות ספיגה, בארות ובורות מים וכן כל מתקן תת-קרקעי אחר הנמצא בתחום עבודותיו. עבודה סמוך למתקנים כאלה, או חצייתם, תבוצע לפי המפרט הכללי.
- על הקבלן יהיה לתאם עם הרשויות המוסמכות את דרכי הטיפול במתקנים אלה, במידה והם מפריעים לעבודתו.

8.6. בדיקת התנאים והקרקע על ידי הקבלן

- רואים את הקבלן כאילו ביקר במקום העבודה, בדק את התנאים, הקרקע והמתקנים הקיימים באופן יסודי ויבסס את הצעתו בהתאם לבדיקתו. המזמין לא יכיר בכל תביעות הנובעות מאי הכרת תנאי כל שהו, כולל תנאים אשר קיומם הפיזי אינו מבוטא בתוכניות ובשאר מסמכי המכרז/חוזה.

8.7. סידור השטח בגמר העבודה

על הקבלן להחזיר, על חשבונו, סביב השטח שבו עבד למצב בו היה לפני תחילת העבודות. עליו להקים ולבנות הגדרות שהרס, לתקן קווי מים, צינורות ביוב וניקוז וכל מבנה אחר שנהרס, או התקלקל עקב העבודה. כמו כן, על הקבלן לאסוף את כל שיירי החומרים, הפסולת ועודפי האדמה ולדאוג שהשטח יהיה נקי. הקבלן רשאי לדרוש מהמהנדס לרשום את מצב השטח, המבנים והכבישים בסמוך למקום העבודה לפני תחילת הביצוע.

בכל מקרה תקבע דעתו של המהנדס והקבלן יחויב לבצע את התיקונים שלפי דעת המהנדס הוא חייב בהם, על חשבונו. אי דרישה מצד הקבלן על רישום מצב השטח והכבישים, תחייב אותו למלא אחר כל דרישות המהנדס בנדון. כל הנ"ל לא ישולם בנפרד.

8.8. מדידות וסימון העבודה

- 8.8.1. בתוכניות המצורפות לעבודה זו, המתייחסת למערכות ביוב ותיעול, לקווים ולמערכות שונות, ניתן לאיתור עפ"י רשת הקואורדינטות הארצית. הטופוגרפיה ומערך הרומים המופיע בתוכניות, ניתנים ברשת הרומים הארצית.
- 8.8.2. כל סימון העבודה יעשה ע"י מודד של הקבלן ועל חשבונו. המודד יהיה מודד מוסמך ויהיה מצויד בציוד מתאים. המודד יאשר בחתימתו את דיוק הסימון.
- 8.8.3. כנקודות קבע לביקורת הרומים של העבודה ישמשו שני ברזלי זווית מבוטנים בגוש בטון יצוק במידות 0.5 X 0.5 X 0.5 מ' שיבוצעו ע"י הקבלן במקומות שיקבע המפקח. רומי ראשי ברזלי הזוית ימדדו ע"י המודד של הקבלן, עפ"י רשת הגבהים הארצית והם ישמשו את המפקח לצורך בקורות עבודת הקבלן.
- 8.8.4. כבסיס לחישוב כמויות החפירה, תשמש הטופוגרפיה של המצב הקיים כפי שיתקבל מהתוכניות לביצוע, שיצורפו. במידה והקבלן מערער על הגבהים הקיימים, עליו להגיש את הערעור בכתב, לא יאוחר מ-7 ימים לאחר מועד מתום צו התחלת העבודה. במקרה זה, יוזמן מודד, נציג המזמין, לבדוק את טענות הקבלן.
- לא ערער הקבלן בתוך פרק של 7 ימים כמצוין לעיל, רואים אותו כמקבל את המצב הקיים של הקרקע, כפי שמופיע בתוכניות הנ"ל.
- 8.8.5. כל עבודות המדידה הנדרשות כדי להכין תכניות לאחר ביצוע, יעשו ע"י מודד מוסמך של הקבלן.
- 8.8.6. עבור ביצוע כל המדידות הנ"ל וכן מדידות אחרות אותם יידרש הקבלן לבצע, לא ישולם בנפרד ומחירן יהיה כלול במחירי היחידה של העבודות השונות אלה אם צוין אחרת בדף הכמויות.

8.8.7. סדר העבודה

לא יאוחר משבעה (7) ימים לאחר מתן צו התחלת עבודה, יגיש הקבלן למפקח תכנית עבודה ובה יפרט את שלבי העבודה, תוך ציון משך הזמן הנדרש לדעתו לביצוע כל שלב.

תכנית העבודה שיכין הקבלן, כמפורט לעיל, תפרט את כל שלבי הביצוע ותבהיר בצורה מפורטת את התקדמות העבודה על מנת לעמוד בלוח הזמנים שנקבע לאבני הדרך לעיל.

תכנית העבודה לא תחרוג בשום מקרה ובשום תנאי מאבני דרך אלו. תכנית העבודה תראה את שילוב קבלני המשנה במהלכה, תפרט ותדגיש את הנתבי הקריטי לאורך כל העבודה.

עד לאישור תכנית העבודה ע"י המזמין, יורשה הקבלן לבצע עבודות הכנה והתארגנות וכן עבודות ביצוע ראשוניות בלבד (חפירה כללית, חשוף וכו'). המזמין יהא רשאי לשנות את סדר הביצוע של העבודות והקבלן יידרש לעמוד בסדר ביצוע שונה ללא כל זכות לדרוש, או לקבל פיצוי עקב זאת. המועד שנקבע לביצוע העבודות, כולל את כל הכרוך בביצוע העבודות, לרבות הגשת סדר עבודה כאמור ואישורו על ידי המזמין.

9. הוראות נוספות

9.1. במידה ויתגלו, במהלך תקופת הבדק ליקויים ופגמים בהפעלה נכונה של המערכת, מתחייב הקבלן לבדוק את הציוד תוך 48 שעות מהודעת המזמין ולהחליף ולהתקין על חשבונו כל חלק פגום תוך 10 ימים לאחר הודעת המזמין. כמו כן, מתחייב הקבלן ובאחריותו לתקן כל תיקון שיידרש וזאת על חשבונו ובאחריותה הבלעדית והמלאה.

9.2. במשך כל תקופת הבדק, מתחייב הקבלן לבצע ביקורים דו-חודשיים, על מנת לוודא את הפעלתה התקינה של המערכת. נציג הקבלן ימלא דו"ח ביקור ויעביר עותקים ממנו לאחראי מטעם הרשות המקומית, למפקח ולמתכנן. תקופת הבדק תהיה בהתאם לאמור בכרך א' והקבלן יבצע את כל התיקונים ויספק את כל חלקי החילוף על חשבונו במשך תקופה זו.

9.3. האמור בסעיפים הקודמים אינו גורע מזכותו של המזמין לתקן כל תיקון ו/או פגם ע"י קבלן אחר ולתבוע מן הקבלן עלות תיקונים ועבודות אלו על חשבונו ואחריותו המלאים של הקבלן. למען הסר ספק, יודגש כי המזמין שומר את זכותו לפנות בכל עת מעת הרכבת המתקן, לפי שיקול דעתו הבלעדי, אל קבלן אחר וזאת לצורך כל תיקון ו/או שכלול שיידרש במתקן והקבלן יישא בכל הוצאות תיקונים ושכלולים אלה.

10. אופני מדידה ותשלום

10.1. לצורכי תשלום תימדדנה רק העבודות שעבורן כלולים סעיפים מוגדרים בכתבי הכמויות. כל יתר העבודות, וההוצאות והתחייבויות הקבלן, נחשבות ככלולות במחירי היחידות הנקובים בסעיפים השונים שבכתב(י) הכמויות.

אופני המדידה והתשלום מתוארים בסוף כל פרק של המפרט הכללי, אולם מודגש בזה, שאם שיטת מדידה אחרת תצוין בכתב(י) הכמויות ו/או במפרט המיוחד, יהיו אלה האחרונים, לפי אותו סדר, מחייבים. נוסף לתיאורים של אופני המדידה והתשלום כנ"ל, יכללו כל מחירי המרכיבים הבאים: אספקת כל החומרים שאין אספקתם חלה על המזמין לפי האמור בחוזה: הובלת החומרים, המוצרים והציוד שבאספקת הקבלן והמזמין גם יחד, הטיפול בהם, אחסנתם ואחריות לשלמותם, הוצאות שכר העבודה, ניהולה ופיקוח עליה, שימוש בכלים, מכשירים, ציוד, מכונות, כלי הובלה, חומרי עזר, פיגומים ותמיכות וכיו"ב. תשלומי המסים, תמלוגים, דמי ביטוחים, תשלומים סוציאליים, אגרות, פיצויים והיטלים אחרים, כל ההוצאות הכלליות, מוקדמות, הוצאות עבור עבודות הכנה ועבור העבודות השוטפות הכרוכות בקיום הדרושות של חוזה זה ובקיום התחייבויותיו של הקבלן. כמו כן, כל ההוצאות הבלתי צפויות מראש ורוח הקבלן.

10.2. תוכניות לאחר ביצוע

עבור הכנת תכניות "לאחר ביצוע" ממוחשבות, לכל מרכיבי העבודה לא ישולם בנפרד ועל הקבלן לכלול אותם במחירי היחידה השונים, כולל הפקת 3 סטים צבעוניים, בסוף העבודה.

10.3. רשימות ואישורים ותשלום עבור מפקחים מטעם הרשויות

עבור השגת והוצאת כל הרשימות והאישורים הנדרשים עפ"י חוזה זה, לא ישולם בנפרד.

כל ההוצאות הכרוכות בקבלת אישורים מתאימים, תשלום לשוטרים עבור הכוונת התנועה בכל הקשור לעבודות הקבלן, תשלום למפקחי חברת החשמל, בזק, טלוויזיה בכבלים, מע"צ וכו' - ישולמו על ידי הקבלן ועל חשבונו ועליו לכלול הוצאות נוספות אלה במחירי היחידה שבכתבי הכמויות.

כמו כן לא תשלום כל תוספת עבור עבודה שיש לבצעה בלילה, מסיבה כל שהיא ו/או עבודה בפיצול.

10.4. נקיטת אמצעי זהירות

עבור נקיטת כל אמצעי הזהירות - לא ישולם בנפרד.

11. עבודות פיתוח האתר

11.1. עבודות הכנה ופרוק

11.1.1. פינוי החומר מהאתר יבוצע למרחק כלשהו ומחירי העמסה והובלה כלולים במחירי היחידות לסוגיהם.

11.1.2. תשומת לבו של הקבלן מופנית לכך שעל פי דרישת המפקח עליו לאחסן את מיטב החומר המפורק, גם במידה ולא כלולה עבודה זאת במחירי היחידה במחירון וזאת בלא תוספת מחיר כלשהי.

11.1.3. לפני התחלת עבודות הפרוק על הקבלן לבצע מדידת השטח ולהגיש לאישור המפקח מפה מפורטת וכן פרוט סדר העבודה, לרבות סימון אתרי אחסון וסכימת תנועה באתר.

11.1.4. עבודות הפרוק, מכל סוג שהוא, מעל ומתחת לפני הקרקע, ברצועת התוואי של החפירה, כלולים במחירי היחידה השונים ולא ישולם עליהם בנפרד.

11.2. עבודות עפר

11.2.1. לפני תחילת עבודות העפר יבצע קבלן מדידת השטח לאחר פרוקים ויגיש לאישור המפקח תכניות מפורטות לעבודות חפירה והמילוי, כמויות חפירה ומילוי תקבענה באופן תאורטי, על סמך תכנית דלעיל המאושרת ע"י המפקח ויעודכנו תוך כדי ביצוע העבודה. עדכון הכמויות כפוף לסימון בתכנית חפירה ומילוי המאושרת ע"י המפקח. בהעדר ביצוע מדידה והגשת מפה לאישור יהיה המפקח הפוסק הבלעדי לכמויות חפירה, חציבה ומילוי ולא תתקבלנה תביעות כלשהן בגין חישוב הכמויות מהקבלן.

11.2.2. חישוף השטח יבוצע וישולם בנפרד אך ורק בשטחים עליהם יורה המפקח לבצעו, בהעדר אישור המפקח על ביצוע חישוף בשטח כלשהו לא ישולם בעבור חישוף, אלא תחושב כמות החפירה מפני הקרקע הקיימות.

11.2.3. נאלץ הקבלן להשתמש בכלי חציבה, תשולם בגין כך תוספת למחיר החפירה מלבד חציבת גושי אבן נפרדים לצורך חלוקתם.

11.2.4. מילוי מצעים ושברי אבן משמעותו - מילוי מובא, מילוי בחומר מקומי ניתן לבצע אך ורק עפ"י אישור המפקח בכתב ועלותו כלולה במחירי יחידה שונים במחירון ולא תשולם בנפרד.

11.2.5. להבטחת דרגת צפיפות הנדרשת על הקבלן לבצע בדיקות צפיפות, בדיקות תעשנה ע"י מעבדה מוכרת ומאושרת ע"י המפקח בכתב ומראש, כמות הדוגמאות תהייה לא פחות מ- 3 לכל 100 מ"ר ולא פחות מ-6 לשטחים נפרדים. עלות הבדיקות כלולה במחירי היחידות למיניהן.

11.3. אבני שפה

המחיר כולל את חפירה, תשתית מצעי סוג א בעובי 30 ס"מ מהודקת, יסוד בטון ב- 20, גב בטון, אספקה והנחת אבני שפה, כמו כן כולל המחיר הנחת אבני שפה בקווים שבורים, מעוגלים בקשתות וכד' בקטעים מעוגלים יותקנו בקשתות וכד'. בקטעים מעוגלים יותקנו אבני שפה באורך 0.25-0.5 מטר המיוצרות במפעל, במקומות נדרשים יבוצע ניסור אבני שפה להתאמה.

לא תאושר שבירת אבני שפה בפטיש, במידה וידרוש המפקח, על הקבלן להשתמש בפניות וזוויות באבני שפה מעוגלות חרושתיות.

רואים את הקבלן כי הביא בחשבון שימוש באלמנטים חרושתיים שונים מאלמנטים המפורטים במחירון ולא תשולם בשל כך תוספת כלשהי.

11.4. בטונים ותנאי בקרה

תנאי בקרה יהיו תנאים טובים לכל סוגי הבטון ולכל סוגי הקיר.

בהעדר דרישה אחרת יהיה הבטון לקירות תומכים מבטון מזויין מסוג ב- 30 ולבנות קירות כובד מאבן מסוג ב- 20.

12. עבודות סלילת כבישים

12.1. סילוק פסולת ועודפי חפירה/חציבה :

מודגש בזאת שחומר הפסולת יורחק למקום מאושר ע"י הרשויות. התשלום לרשויות ע"י הקבלן. לא תשולם כל תוספת עבור סילוק פסולת. סעיף זה מתייחס רק לפסולת שנוצרה מעבודת הקבלן ולא הייתה באתר לפני תחילת העבודה.

תשלום : כל הנ"ל לא ישולם בנפרד והוא כלול במחיר החפירה/חציבה.

12.2. התאמת שוחות ללא פרוק תקרה (עד 30 ס"מ) :

במקומות שונים באתר, יהיה על הקבלן לבצע התאמה של מכסי שוחות, מסוג כלשהו, למפלסי הכביש המתוכננים. העבודה כוללת :

- קבלת הוראת המפקח לביצוע ההתאמה.
 - הצבת מחסום מתאים למניעת פגיעה בכלי רכב.
 - פרוק המכסה הקיים ומסגרתו.
 - יציקת חגורת בטון היקפית ליצירת צווארון מבטון ב-30 כולל זיון.
 - בטון המסגרת תוך התאמת המכסה למפלס הכביש המתוכנן.
 - כל העבודות הדרושות להשלמת העבודה ולא פורטו לעיל.
 - סילוק הפסולת.
- תשלום : העבודה תימדד ותשולם ביח' כמסווג במחירון.

12.3. התאמת שוחות כולל פרוק התקרה (מעל 30 ס"מ) :

במקומות שונים באתר, יהיה על הקבלן לבצע התאמה תקרות של שוחות למפלסי הכבישים המתוכננים. העבודה כוללת :

- קבלת הוראה מפורטת לביצוע העבודה.
- הצבת מחסום מתאים למניעת פגיעה בכלי רכב.
- פרוק אספלט או מצעים מסביב למכסה.
- חפירה עד למפלס שיאפשר מרווח עבודה מתאים.
- פרוק התקרה הקיימת.
- פרוק חלקי בקירות השוחה למפלס עד 40 ס"מ מתחת לפני התקרה המתוכננת, כולל גילוי זיון קיים.
- יציקת תקרה חדשה מבטון ב-30 כולל זיון.
- יציקת צווארון מבטון ב-30 כולל זיון.
- ביטון מסגרת, תוך התאמת המכסה למפלס הכביש המתוכנן.
- כל העבודות הדרושות להשלמת העבודה ולא פורטו לעיל.
- סילוק פסולת.

התשלום : העבודה תימדד ותשולם ביח' כמסווג במחירון ללא סיווג לגובה הנדרש להרמה.

12.4. עטיפת בטון לצינורות קיימים ו/או מתוכננים :

במקומות המסומנים בתוכניות ובמקומות בהם יורה המפקח, על הקבלן לבצע עטיפות בטון לצנרת קיימת ו/או מתוכננת.

העבודה כוללת :

- גילוי הצינור הקיים ו/או המתוכנן בחפירה זהירה.
 - הנחת תבניות בגבול היציקה וסידור הברזל.
 - יציקת בטון ב-20.
 - החזרת המילוי סביב הצינור, בבקרה מלאה, בחומר מילוי המתאים בתכונותיו לשכבה.
 - רוחב עטיפת הבטון יהיה 20 ס"מ מקצה הצינור לכל צד. בהיקף עטיפת הבטון ובמרחק של 5.0 ס"מ מקצה הבטון רשת ברזל קוטר 8 מ"מ כל 20 ס"מ.
- התשלום : העבודה תימדד במ"א כמסווג במחירון ללא סיווג לקוטר הצינורות ו/או מידות הצינור.

12.5. ניסור אספלט :

בכל הקטעים בהם יש לבצע אבן שפה בצמוד למסעה אספלטית קיימת ו/או בקטעי חיבור בין מסעות מתוכננות למסעות חדשות, על הקבלן לבצע ניסור אספלט בקו אבן השפה המתוכננת או בקו החיבור למסעה החדשה תוך כניסה של 60 ס"מ אל תוך המסעה הקיימת, בקו ישר ומקביל לציר האבן, ע"י מכשור מתאים (מכונת חיתוך). בכל מקרה בו יסטה החיתוך מקו אבן השפה המתוכננת, על הקבלן יהיה להשלים את החלק העודף שנחתך, על חשבונו ובשכבות אספלטיות בלבד.

התשלום : התשלום לביצוע העבודה כולל את כל האמור לעיל הינו במ"א.

12.6. פרוק מסעת בטון - אספלט

פרוק מסעות בטון אספלט יבוצע בהתאם לדרישות המפרט הכללי סעיף 510152 אך ורק במקומות בהם יורה המפקח מראש ובכתב. הפרוק יבוצע לכל עומק של המסעה הקיימת עד לפני תשתית ויכלול סילוק החומר ו/או איחסונו בהתאם לדרישות המפרט/מפקח.

המדידה - לפי שטח נטו.

13. עבודות עפר לכבישים

13.1. כללי

על כל העבודות המתוארות בפרק זה חלות על תוואי הביצוע.

13.2. יישור והידוק מלא של שתית לכבישים (צורת דרך)

במקומות המצוינים במפורש בתוכניות ולפי אישור המפקח בכתב ומראש, על הקבלן ליישר את פני השתית בחפירה ומילוי בכלים מכניים ו/או בידיים במידת הצורך, בהתאם לשיפועים לאורך ולרוחב לפי התוכניות.

הסטייה המותרת אחרי הידוק אחרי הידוק לא תוגדל מ-2 ס"מ לכל כיוון ובדיקה, תיעשה בעזרת סרגל מתכת ישר באורך 4 מ' לפחות.

יתגלו לאחר הכבישה סטיות בגובה מעל לסטיות מותרות - יחרוש הקבלן על חשבונו את השטח לעומק של 10 ס"מ ויוסיף קרקע מסוג המאושר ע"י המפקח, ירטיב ויהדק את השטח כנדרש.

בהעדר דרישה אחרת במחירון ו/או בתוכניות תהיה צפיפות פני שתית החפירה לאחר הידוק 98% של מודול ASHTO.

המדידה לפי שטח נטו המסומן בתוכניות והמחיר כולל גובה ממוצע של חפירה ו/או חציבה ו/או מילוי של כ- 20 ס"מ (+/-), לרבות פיזור והידוק מל. במידה ועומק החפירה ו/או חציבה גדול יותר, תשולם תוספת בגין הפרש לפי מחיר חפירה ו/או חציבה, בניכוי 20 ס"מ.

13.3. פרוק אבני שפה והעברה לשימוש חוזר :

אבני השפה, מכל סוג שהוא, המסומנות בתוכניות, יפורקו בעבודת ידיים ובזהירות. אבני השפה ינוקו מכל פסולת, שאריות תושבת וכו'. אבני השפה התקינות, אשר יאושרו ע"י המפקח, יועברו לשימוש חוזר ויונחו במקומות המתאימים ובמפלסים המתוכננים כמפורט בפרק 40.6.

התשלום :

התשלום לביצוע העבודה כולל את האמור לעיל וכן את הנדרש לביצוע מלא של העבודה, למעט רוחב הפתיחה התאורטי של התעלה, כל היתר ישולם בנפרד לפי מ"א.

13.4. פרוק אבני שפה וסילוקן מהאתר :

כל אבני השפה, אשר פורקו ולדעת המפקח לא מתאימות לשימוש חוזר יסולקו מהאתר וישולמו לפי סעיף זה.

התשלום :

התשלום לביצוע העבודה כולל את פרוק אבן השפה וכן את סילוקה לאתר פסולת והינו במ"א.

14. עבודות בטון בניקוז ומעברי מים.

14.1. צנרת ניקוז :

כללי :

המתואר כאן בא להשלים, להדגיש או לשנות את האמור במפרט הכללי פרק 57. בכתב הכמויות מוגדר קוטר הצינור וסוגו.

הנחת הצינור :

אם לא מצוין אחרת במפרט מיוחד או בתוכניות, העבודה כוללת את השלבים הבאים :

14.1.1. חפירה לצינור בעומק מינימלי של קוטר הצינור +60 ס"מ עד מפלס מתוכנן, כולל בשטחי מילוי.

14.1.2. יישור והידוק תחתית החפירה ע"י מעברי מכבש לשביעות רצון המפקח.

14.1.3. פיזור חול בעובי 10 ס"מ, הנחת הצינור ופילוסו למפלסים המתוכננים.

14.1.4. מילוי חול עד גובה 20 ס"מ מעל הצינור, מבוצע בשני שלבים (הראשון עד מחצית קוטר הצינור) והידוק ע"י הרטבה והרוויית החול לדרגת הידוק של 98%.

14.1.5. מילוי חוזר מחומר מובא, העונה לדרישות של מילוי נבר, בהתאם לסעיף 51.02.53 במפרט הכללי, עד פני השתיית המתוכננת או עד המפלס שממנו בוצעה החפירה, בשכבות של 20 ס"מ והידוקו בבקרה מלאה. בכל מקרה, 37 ס"מ עליונים כמפורט בפרטי הביצוע יוחזרו במבנה כל אספלט.

תשלום :

המדידה לתשלום היא במ"א כמסווג בכתב הכמויות (סוגי צינור, קטרים ועומקים). המחיר כולל את כל המתואר לעיל, לרבות ניסור, חפירה, מילוי חוזר והידוק, אספקה, הנחה וכל הדרוש לביצוע מושלם של העבודה. סעיף זה כולל גם מעברי מים.

14.2. צנרת ניקוז :

תאי ביקורת ושוחות תפיסה :

בנוסף לאמור במפרט הכללי, מודגש בזאת ששוחות הבקרה ותאי הקליטה יהיו טרומיים, כלומר יצוקים מחוץ לאתר באמצעות תבניות מתכת.

בנוסף לאמור במפרט הכללי, העבודה כוללת :

14.2.1. חפירה למפלס הדרוש בכל קרקע שהיא ופינוי עודפי החפירה.

14.2.2. אספקה, הובלה והנחת האלמנטים של הצנרת, הקולטנים, המתקנים ותאי הבקרה.

14.2.3. התאמת הפתחים לכניסה ויציאת הצינורות, כולל ביצוע החיבורים ואטימתם.

14.2.4. מילוי חוזר בבקרה מלאה. כאשר המילוי עד מחצית גובה התא מתחתיתו ימולא בחול, תוך כדי הרטבה. שאר המילוי יהיה בחומר מילוי מובא, העונה למפורט בסעיף 510253 במפרט הכללי.

14.2.5. תקרות, מכסים לעומס 25 טון או 8 טון כמפורט, מדרגות, סבכות, מסגרות, אבני שפה מברזל, יציקה וכו'.

האלמנטים יהיו בהתאם לתוכניות המצורפות או דגם מוזאיקה או שווה ערך, תוך שמירה על מידות פנים השוחה.

הרשות נתונה בידי הקבלן הזוכה בחוזה להציע חלופה לאלמנטים טרומיים לאישור המפקח. אך בכל מקרה, לא תאושר יציקה באתר ללא תבניות מתכת פנים וחוף. אין המזמין חייב לאשר יציקה באתר בשום תנאי ומבלי לנמק.

תשלום :

המדידה לתשלום היא ביח', כולל כל האמור לעיל כמסווג בכתב הכמויות, בהתאם למפרט והתוכניות.

14.3. פתיחה וסגירה של כביש קיים לצורך הנחת צנרת ניקוז :

בקטעים שונים, כמסומן בתוכניות, על הקבלן לבצע הנחה של צנרת ניקוז בקטעי מסעות.

העבודה כוללת, בין היתר, את הפרטים הבאים :

- פתיחת קולטן קיים והעברת מפלס תחתית צינור ניקוז קיים למתכנן לבקרה.
- סימון התעלה לניסור וחפירה.
- בדיקה בעזרת מכשיר מתאים שבתוואי החפירה לא מצוי שום קו תת"ק.
- במידה וקיים קו תת"ק, תכלול החפירה עבודת ידיים לגילוי הקו. את נתוני הקו שיתגלה יש למדוד, לסמן על גבי תוכנית ולהעביר למתכנן לבקרה. עבור הפסקת העבודה, בגין גילוי הקו, עד מתן תוכנית מעודכנת, לא ישולם בנפרד והוא כלול גם כן במחיר הסעיף.
- ניסור האספלט משני קצוות התעלה במכשיר מכני מתאים.
- חפירה לתעלה בעבודה זהירה מבלי לפגוע במסעות הקיימות.
- הנחת הצנרת בהתאם לפרטים בתוכניות וכמפורט במפרט המיוחד.
- החזרת מילוי מעל הצינור, כולל מבנה כל אספלט ב-37 הס"מ העליונים, לפי פרטים בתוכניות.
- ניקוי השטח מכל פסולת שנשארה, לצורך ביצוע העבודה.

תשלום :

התשלום כמסווג בכתב הכמויות הינו במ"א. עבור חיבור צינור הניקוז המתוכנן לצינור הקיים ישולם בנפרד.

14.4. מתקנים שונים מבטון מזוין ב-30 :

מתקנים שונים מבטון מזוין כגון חגורות בטון לריפ ראפ וכו' יבוצעו מבטון ב-30.

העבודה כוללת :

השלמת החפירה למתקן, ביצוע המתקן מבטון מזוין עם תבנית, בהתאם לצורך ולשביעות רצון המפקח מבטון ב-30, זיון פלדה מצולעת עד 60 ק"ג למ"ק בטון. השלמת הבטון הגלוי כבטון חשוף עם תבניות שיאושרו מראש ע"י הפיקוח, מילוי חוזר אחרי קירות וקורות במילוי נברר המתאים לדרישות סעיף 51.02.43 והידוקם לדרגת צפיפות של 96%, תפרים, נקזים כנדרש וכו'.

תשלום :

התשלום כולל את כל האמור לעיל כולל הזיון.

14.5. ריצוף אבן לניקוז (ריפ ראפ) :**תיאור :**

עבודה זו מתייחסת לציפוי מוצא לניקוז בריצוף ריפ ראפ במקומות המתוארים בתוכניות.

חומרים :

האבן גיר לקט בעלת גוון אפור. ישולבו כ-30% אבנים שחורות מבזלת שטוחות, מהאזור.

האבן תהיה חזקה ועמידה במים ומשקלה הסגולי המינימלי יהיה 2.5 טון/מ"ק. לפחות $\frac{2}{3}$ מהאבנים תהיינה בעלות מימד מינימלי של $\frac{3}{4}$ מעובי השכבה הנדרשת בתוכניות. המימד המינימלי של כל אבן ואבן לא יהיה קטן מ- $\frac{1}{2}$ העובי של השכבה.

הדייס יהיה מורכב מחלק אחד של צמנט ושני חלקים של אגרגטים דקים. האגרגטים הדקים יהיו במימדים כאלה, כשהם במצב יבש ועברו 100% מהם את נפה מס' 16 ולא יותר מ-10% ממשקלם הכולל, יעבור נפה מס' 100. לא יורשה שימוש בחול המכיל טין במשקל העולה על 6% ממשקל החול הכולל.

יש להביא דוגמאות אבן לאישור המתכנן ולבצע דוגמת בנייה לאישורו.

דרישות הביצוע :

הריפ ראפ יונח על שכבת מצע סוג א' בעובי 10 ס"מ מהודק לדרגת צפיפות של 95% מודיפייד א.א.ש. על שכבת המצע תונח שכבת בטון מסוג ב-15 בעובי 12 ס"מ ועליה תונחנה האבנים בצורה כזאת שתשקענה לתוך הבטון כ-6 ס"מ ומשקלן ירבץ על החומר הנמצא מתחתן ולא על אבנים סמוכות. במדרונות (בקטעים משופעים יש

להניח את האבנים הגדולות ביותר בסיס המדרון) העבודה תתחיל "מרגל המדרון" ותימשך לכיוון מעלה המדרון.

החללים בין האבנים (לא פחות מ-1 ס"מ ולא יותר מ-3 ס"מ) ימולאו בדייס צמנט. בגמר העבודה יטוטאו פני השטח במטאטא קשה. את ריפ ראפ יש לשמור במצב רטוב למשך 4 ימים אחרי מילוי החללים בדייס.

יש להקפיד על ניקיון האבנים ולמנוע לכלוכו בבטון או בדייס צמנט.

מדידה ותשלום :

העבודה תימדד במ"ר ההשלכה האופקית של פני הריפ ראפ המבוצעים בהתאם לתוכניות.

מחיר היחידה במטר מרובע יכלול עבודות החפירה והמילוי, חומר מצע, הידוק השתית, הבטונים, האבנים, חגורת הקצה וכל יתר החומרים והמלאכות הדרושים לביצוע מושלם של העבודה.

15. שונות

15.1. החזרת השטח לקדמותו :

העירייה שומרת לעצמה את האופציה לדרוש מהקבלן החזרת השטח לקדמותו. העבודה תכלול מילוי שטח חפור, סילוק עודפי חפירה ו/או מילוי וניקוי השטח מפסולת שנוצרה תוך כדי העבודה.

הריסת מבנים קשיחים, שנבנו בזמן שלב הפריצה, בהתאם להנחיית המפקח וכלולים במסגרת מכרז זה.

- חפירת שטחי מילוי.

- פרוק סוללות משוריינות.

- נטיעת עצים (1 על כל 30 מ"ר שטח).

מדידה ותשלום :

התשלום עבור המפורט בסעיף זה יבוצע כקומפי' על כל האמור בסעיף.

15.2. תמרור ואמצעי בטיחות לזמן ביצוע :

תשומת לב הקבלן מופנית לכך כי העבודה, נשוא מכרז/חווזה זה, לאורך כבישים קיימים המשמשים תנועת כלי רכב.

לצורך כל על הקבלן יהיה להגן על קטעי העבודה, באמצעים שונים, בהתאם לדרישות הרשויות, אך שלא יפחתו מהמפורט בהמשך, כל זאת על מנת להגן על עובדים ולהימנע מהפרעות לתנועת כלי הרכב הסדירה.

בשום שלב לא יותר לקבלן לסגור נתיב או חלק ממנו לצורך ביצוע העבודות אלא יש לשמור את הכביש פתוח לנסיעה בכל שלבי הביצוע.

אישור שלבי הביצוע, הכנת תכנית הסדרי תנועה ואישורה כולל אישורים ותאומם עם הרשויות (משטרה, משרד התחבורה, הרשות המזמינה וכו'), הינו באחריות הקבלן ועל חשבונו.

מודגש כי לשלב ביצוע כולל הגנה על קטעי העבודה, כמפורט, לכל משך הפרוייקט, הינו קומפלט כולל את כל הדרוש כדי לעמוד בדרישות הרשויות על הקבלן לכלול אותם במחירי היחידה השונים.

דרישות המינימום הין כמפורט :

- תמרורי הוריה לכניסה ויציאה משטח עבודה.

- גדרות ניו-ג'רזי פלסטיק ממולאים במים בצבע אדום לבן לסירוגין. הגדרות יהיו צמודות האחת לשנייה.

- תמרורי אזהרה כל 20 מ'.

- פנסים מהבהבים כל 20 מ'.

כל תוספת שתידרש ע"י הרשויות כגון שוטרים להכוונת תנועה, תוספת תמרורים וכו' לא תהווה עילה לשינוי מחיר היחידה לסעיף שהינו קומפלט.

תשלום :

עבור אספקה והצבה של שילוט ותימרוז זמני וכן כל אביזרי הבטיחות כנדרש לביצוע העבודה, לא ישולם לקבלן בנפרד וכל האמור בסעיף זה כלול במחירי היחידה.

16. הנחת צנרת ביוב מסוגים שונים

16.1. כללי

העבודות הכלולות במסגרת פרק זה כוללת:

הנחת צינור P.V.C, פקסגול, PE100, פלדה ובטון, בקטרים שונים, בהתאם לתוכניות.

16.2. הנחת הצינורות

הצינורות יונחו בחפירה כמפורט בפרק 57 במפרט הכללי. בנוסף לכך, יש להקפיד במיוחד על הנחיות ביצוע כמפורט להלן:

אין להתחיל בהנחת הצינורות, לפני שהמפקח יאשר את החפירה כמשביעת רצון. הקווים יונחו במעלה השיפוע, כלומר, מהמקום הנמוך אל הגבוה.

כל הצינורות והאביזרים יונחו בקווים ישרים ובגבהים המסומנים בתוכניות ובחתכים האורכיים ולפי הוראות המפקח. כיוון הקווים, ע"י מתיחת חוט, מכיוון מקביל ובגובה קבוע מעל קרקעית הצינור. חוט זה יהיה מתוח ותמוך, במרחקים שלא יעלו על 7.50 מ', תחתיתו של כל צינור תיבדק ביחס לכיוון ולרום מהקו המכוון.

קביעת הצינור במקומו המדויק, תעשה בעזרת התחפרות קטנה מתחת לצינור ולא ע"י הרמת הצינור בעזרת תוספת חומר מתחתיו.

לאחר שיונח הצינור במקום הנכון, יקבע מיד, ע"י הידוק חול, מצידו, לכל אורכו. במקום, אשר תורה התוכנית ו/או המפקח, יעוגנו הצינורות, לקרקע, באמצעות אוגנים מתאימים ו/או לפי הוראות המפקח באתר.

ריתוך הצינורות יבוצע ע"י הוראות היצרן וע"י האמור במפרט הבינמשרדי.

מחיר הנחת הצינורות כולל: אספקה, הובלה, פריקה באתר, חפירה או חציבה, כולל ניסור ופרוק ריצוף מכל סוג שהוא ברוחב התעלה התיאורטי לקווים, סילוק החומר החפור, שמירת אתר העבודה ביבש, תמיכת דפנות החפירה, הנחה והתקנה של הצינורות, מצע ועטיפת החול, המילוי החוזר, מהודק כנדרש, החלפת חומר המילוי (במידה ויידרש) והבאת מילוי כנדרש, שכבת המצע במקום שנדרש, המחברים והאטמים, גומיות המרווח וכו'. כן כולל המחיר את הבדיקות וכל שאר העבודות הדרושות לצורך הנחת הצנרת.

המדידה, לצורכי תשלום, תיעשה ע"י מ"א מסווג לפי קוטר הצינור וסוגו ובהתאם לעומק החפירה בה יונח הצינור. אורך הקו, לתשלום, יימדד לפי מ"א צינור מונח, בניכוי הקוטר הפנימי של השוחה.

16.3. חפירה של תעלות, להנחת צינורות

החפירה של התעלות, להנחת קו הביוב ותיעול וכן המילוי החוזר, יבוצעו ע"י דרישות פרק 57 במפרט הכללי וכן ע"י התוכניות והתוספות הבאות:

פרטי ומידות החפירה ופרטים נוספים, יהיו בהתאם לחתך הטיפוסי שבפרט שבתוכניות.

כל הדרישות המפורטות לעיל, לגבי חפירה, יחולו גם על חפירת התעלה בידיים.

בנוסף לנדרש במפרט הכללי, על הקבלן לנקות את החפירה מעפר חופשי, אבנים, פסולת אורגנית וכו'.

לאחר מכן עליו להביא את תחתית החפירה לרטיבות אופטימלית ולהדקה, לשביעות רצונו של המפקח באתר, במרטטי יד או במהדקי יד מסוג "צפרדע" או ציוד שווה ערך מאושר ע"י המפקח באתר. חפירת יתר תמולא בחול ותהודק היטב.

הצינור יונח, לכל אורכו, על מצע חול וייעטף בחול. מצע ועטיפת החול, מתחת ומסביב לצינור, תבוצע לפי החתך הטיפוסי, כמפורט בפרט שבתוכניות. העטיפה תהיה מחול דיונות נקי מחומר אורגני, אשפה חצץ ואבנים. על קרקעית החפירה תפוזר שכבת חול בעובי הנדרש בחתך הטיפוסי ותהודק היטב במכש מכוני בתוספת מים, על שכבה זו יונחו הצינורות. לאחר ביצוע חיבורי הצינורות ובדיקת הקו, יש להמשיך בביצוע עטיפת החול, עד לגובה הסופי, בהתאם לתוכניות.

פיזור שכבות החול, עד לגב הצינור, ייעשה במקביל משני צידי הצינור, כדי למנוע לחץ צדדי בלתי שוו על הצינור.

חפירת התעלות לא תימדד בנפרד לתשלום, אלא תהיה כלולה במחירי הנחת הצינורות, להלן, בהתאם לעומק החפירה וקוטר הצינור.

המדידה לתשלום תהיה במ"א, מסווג לפי קוטר וסוג צינור, מדוד אופקית, לאורך הצינור, לפי שלבי עומק, כמצוין במחירון. עומק החפירה, לצורכי תשלום, יימדד מרום הקרקעית הפנימית של הצינור ועד לרום פני השטח בעת ביצוע החפירה.

ביבים גרביטציוניים יימדדו, לתשלום, בין מרכזי שוחות סמוכות, בניכוי המידה הפנימית של השוחות.

עבור חפירה, במקומות בהם תידרש חפירת ידיים ו/או נקיטה באמצעים מיוחדים, שיידרשו ע"י הקבלן, המפקח, העירייה, במהלך העבודה, לא ישולם לקבלן בנפרד ומחירים יחשב ככלול במחירי היחידה של החפירה והנחת הצינורות.

16.4. חפירה במקומות מוגבלים

תשומת לב הקבלן מופנית לכך שבסמוך למבנים, כבישים ודרכים ובסמוך למערכות תשתית קיימות, עליות או תת קרקעיות סמוך לגדרות, קירות, עצים, שיחים וכד' ובמקומות בהם יהיה השימוש בכלים מכנים בלתי אפשרי, בלתי מעשי או בלתי רצוי, מכל סיבה שהיא, תבוצע חפירת התעלות בעבודת ידיים. כל הדרישות המפורטות לעיל, לגבי החפירה, יחולו גם על חפירת התעלות בידיים.

תשומת לב הקבלן מופנית לעובדה שעליו בלבד מוטל החובה והאחריות לתמוך ולדאוג לשלמות ולהמשך פעולתן התקינה והרצופה של כל המערכות, שבסמוך להן או מתחתיהן תיחפרנה התעלות.

המפקח יהיה רשאי להורות לקבלן לבצע את חפירה בעבודת ידיים, אם לדעתו תהיה סכנה לשלמות ויציבות המערכות.

עבור חפירה במקומות מוגבלים, תחת ובסמוך למערכות קיימות, סמוך למבנים וקירות, חפירה בעבודת ידיים, במידה ודרוש, לא ישולם בנפרד והמחיר יהיה כלול במחירי היחידה של החפירה והנחת הצנרת.

16.5. מילוי חוזר לצינורות

בשטחים פתוחים, המילוי החוזר, מעל עטיפת החול ועד לרום פני קרקע, יהיה מחומר מקומי, נקי מפסולת וחומר אורגני, אבנים וכל פסולת שהיא. בתוואי שבילים, מדרכות, כבישים וכל דרך שהיא, מעל עטיפת החול ועד לרום תחתית מבנה הכביש, יהיה במילוי מצעים, סוג א' מהודק בשכבות לצפיפות של 98%, לפי מוד א.א.ש.ה.ו.

המילוי החוזר של התעלות, לאחר הנחת הצינורות מעל עטיפת החול, כמפורט בפרט שבתוכנית, תוך הבאת החומר לרטיבות אופטימלית, הכל כנדרש במפרט הכללי. המילוי החוזר יבוצע בהקדם האפשרי, אולם לא לפני בדיקה ומתן אישור ע"י המפקח באתר, כי ניתן לבצע את המילוי החוזר.

תשומת לב הקבלן מופנית לכך, שאם אין באפשרותו למצוא, באתר העבודה, חומר עפ"י הפרט, עליו להשלים את החסר במילוי מובא, עפ"י האמור במפרט הכללי, באישור המפקח באתר.

עבור חומר מובא, לא תשולם לקבלן כל תוספת ומחירו יהיה כלול במחירי היחידה השונים של הנחת הצינורות.

עבור המילוי החוזר וחומר המילוי הנדרש, כולל אספקתו, בין אם נחפר במקום, בין אם הובא ממחפרה ובין אם עלה לקבלן כסף, לא ישולם עבורו בנפרד והמחיר יהיה כלול במחירי היחידה של הנחת הצינורות.

16.6. עבודה בכבישים קיימים

אין להרוס או לפתוח כבישים ודרכים סלולות, ללא קבלת רשות מאת המפקח, גם אם הם יתוקנו לאחר מכן על חשבון הקבלן. כל הכבישים, שאותם חוצים הקווים, ייפתחו ברוח מינימלי אפשרי. תיקון הכביש יעשה ע"י מילוי והידוק בשכבות וסלילה מחדש של המסעה, כולל שכבות מצע, תשתית ואספלט, בהתאם לדרישות שבפרק 51 במפרט הכללי. בתחום הכביש, תהיה החפירה ורטיקלית ורוחבה, בחתך העליון, לא יעלה על המידות המפורטות בטבלה דלהלן :

רוחב עליון של החפירה						קוטר הצינור
עד 1.25 מ'	1.26-2.25 מ'	2.26-3.25 מ'	3.26-4.25 מ'	4.26-5.25 מ'	5.26-6.25 מ'	

2.50	2.10	1.70	1.40	1.10	0.80	6"-10"
2.65	2.25	1.85	1.55	1.25	0.95	12"-16"
2.85	2.45	2.05	1.75	1.45	1.15	18"-24"

פתיחת כביש קיים תיעשה ע"י ניסור ופרוק לרוחב המתאים בעזרת מסור מכני, בעל כושר חדירה לכל עומק השכבה. לא תורשה חפירה בכביש ללא ביצוע ניסור מתאים של האספלט.

תיקון הכביש וסלילתו תהיה כדלקמן :

המילוי החוזר בכביש מעל עטיפת החול, יעשה בשכבות של מצע סוג א', מהודק לצפיפות של 98%, לפי מוד א.א.ש.ט.ה.ו, עד למפלס תחתית מבנה שכבות הכביש, אך לא יותר מ-40 ס"מ מפני הכביש הקיים. ממפלס זה, תשחזרנה השכבות שהיו טרם פרוק ועד לרום של 8 ס"מ מתחת לרום הסופי. 2 שכבות מבנה הכביש תכלולנה מצע סוג א', מהודק לצפיפות של 98% מוד א.א.ש.ט.ה.ו, כל שכבה בעובי של 20 ס"מ לפחות. ריסוס תשתית ביטומן M.C 70, בכמות של 1 ק"ג למ"ר, ציפוי יסוד ושכבת בטון אספלט מקשרת, בעובי 5 ס"מ, עם 4.3% ביטומן, מיד לאחר כיסוי התעלה ומילוי בחומר מצעים. לאחר מכן, ריסוס בביטומן R.C 70, כמות של 0.25 ק"ג/מ"ר (ציפוי מאחה).

שכבה נושאת, מבטון אספלט דק, בעובי של 3 ס"מ, עם 4.8% ביטומן, מיד לאחר כיסוי בשכבה המקשרת, אלא אם תינתן הוראה אחרת. לאחר כיסוי, בכל שלב, יש לכבש את תיקון הסלילה במכש מתאים.

תיקון המדרכות יעשה כנ"ל, אך רק עם שכבת אספלט נושאת תחתונה, עם 4.3% ביטומן לפחות, בעובי 5 ס"מ.

המפקח רשאי לקבוע אלו שטחים יסללו מחדש או יתוקנו, כמפורט לעיל.

התשלום עבור תיקון כבישים ומדרכות יהיה לפי מ"א. התיקון כולל : אספקת והנחת 2 שכבות מצע סוג א', שתי שכבות אספלט, כאמור במפרט המיוחד, מדוד לפי המידות התיאורטיות של החפירה ועליו לקחת בחשבון בהצעתו את מלוא רוחב התיקון, שיהיה עליו לתקן, כתוצאה מעבודתו ולנזקים שייגרמו למבנה הכביש ולאספלט הקיימים, כתוצאה מעבודתו, מחפירת התעלות ותנועת רכב וציוד הקבלן, על גבי הכבישים הקיימים.

המחיר יהיה אחיד למ"א, ללא התחשבות בתנאים ובקשיים בזמן העבודה, במכשולים שמעל ומתחת לקרקע, בסוגי הקרקע, שיתגלו בזמן העבודה, בקוטר ובעומק הקו וברוחב התיקון שיידרש. עבור פרוק אבני שפה והתקנתן מחדש בסיום העבודה, לא ישולם בנפרד והמחיר יחשב ככלול במחירי העבודה.

דרכים עוקפות, זמניות, במידה ותידרשנה, תותקנה ע"י הקבלן ועל חשבוננו, לפי הוראות המפקח באתר.

בנוסף לכך, יכלול המחיר את אחריות הקבלן לתיקון כל השקיעות שייגרמו בכביש או במדרכה שפתח, עד 12 חודש מיום מסירת העבודה הגמורה למזמין.

16.7. תמיכת דפנות החפירה

בכל מקרה שתהיה צפויה סכנת התמוטטות או מפולת, במקום שעליו יורה המפקח באתר, יחפור הקבלן את קירות התעלה, בשיפוע מתאים או יתקין חיזוקים, תמיכות, דיפונים וכיו"ב ויעשה את כל הסידורים הדרושים למניעת מפולות. הקבלן רשאי להציע דרכים משלו לחיזוק דפנות החפירה, בהתאם לכל החוקים והתקנות הקיימות, באישור המפקח באתר. לא תאושר לקבלן כל תוספת תשלום בגין עבודות לחיזוק ודיפון החפירה ועל הקבלן לקחת זאת בחשבון בבניית הצעתו לחפירה בעומקים גדולים.

עבור תמיכת דפנות החפירה, לא ישולם בנפרד והמחיר יהיה כחלק ממחירי היחידה של עבודות החפירה, האספקה והנחת הצנרת.

16.8. עבודה ביבש

על הקבלן לנקוט בכל האמצעים הדרושים כדי לשמור את אתר העבודה ביבש, בכל שלבי הביצוע, החל מהחפירה, הנחת הצינורות, חיבורם, בדיקת הקווים ועד לכיסוי הסופי ולעשות את כל הסידורים למניעת חדירת מים, מכל מקור שהוא, מי גשם ושיטפונות, שפכים, מים מפיצוץ צינורות, מי תהום, זרמים כלשהם וכו'.

עבור הרחקת המים, מכל מקור שהוא, לא ישולם בנפרד והמחיר יהיה כלול במחירי היחידה השונים.

במקומות שהדרך הטבעית לזרימת מים תיחסם, עקב ביצוע העבודות ולמניעת חדירת מים עיליים, ינקוט הקבלן באמצעים המתוארים להלן, כולם או מקצתם :
 הכנת ציוד שאיבה יעיל וכוח אדם מיומן להפעלתו.
 סילוק מים כלשהם, שהצטברו במקומות בודדים, בעזרת דליים או ציוד מתאים אחר.
 הפעלת כל אמצעי אחר הכרחי לשמירת העבודה ביבש.
 כל האמצעים שינקוט הקבלן, לשמירת העבודות ביבש, יעשו לפי פרק 57 במפרט הכללי ולשביעות רצונו הגמורה של המפקח באתר ושל כל גורם מוסמך, בעל זכויות על השטחים אליהם ינוקזו המים.
 הקבלן יפצה את המזמין עבור כל נזק שייגרם עקב אי מילוי הדרישות לפי סעיף זה.
 עבור שמירת אתר העבודה ביבש, כולל שאיבה וסילוק מי תהום ומים מכל מקור אחר, לא ישולם בנפרד והמחיר יהיה כלול במחירי העבודות של החפירה, האספקה והנחת הצנרת.

16.9. צנרת לקווי ביוב

16.9.1. צינורות PVC עם דופן מלאה להולכה תת קרקעית בגרביטציה

הצינורות יתאימו לתקן ישראלי 884 ויהיו מסוג ביוב "עבה" SN-8 בהתאם לדרישות המופיעות בתקן ישראלי 884.
 הצינורות יסופקו לאתר עם מצמדי פעמון ואטמים מתאימים.
 הצינורות יסופקו לאתר באורכים של 3.0 מטר, 4.0 מטר או 6.0 מטר (לא כולל אורך הפעמון). הרשות המקומית רשאית לדרוש בכל עבודה חלק מהכמות באורך 3.0 מטר, חלק באורך 4.0 מטר וחלק באורך 6.0 מטר ללא תוספת במחיר. אטמי הצנרת יתאימו לתקן ישראלי 1124 (טבעות אטימה מגומי לקווי צינורות להספקת מים, לניקוזים ולביוב: טבעות אטימה למחבר שקוע לצנרת מפלסטיק ללא לחץ).

הובלה, פריקה ואחסון

הצינורות יובלו לאתר העבודה ע"י יצרן הצינורות.
 הקבלן יבדוק את כל הצינורות, וידווח למפקח על כל צינור פגום.
 בעת הפריקה יש להיזהר שדפנות הצינורות לא יישרטו, ושלא תהיה בהם דפורמציה שאיננה ניתנת לתיקון. לפיכך, מן הראוי להקפיד על הכללים הבאים:

- לפרוק את הצינורות תוך שימוש ברצועות או חוטים פלסטיים.
 - למנוע פרוק ע"י שרשראות או כבלי מתכת.
- יש לשמור על מספר כללי אחסון כדלקמן:
- עדיף לאחסן את הצינורות באריזת יצרן, במיוחד להקפיד על שלמותן של מצמדות פעמון.
 - יש לאחסן את הצינורות והאביזרים במקום מוגן מקרינת שמש, או לכסותם בכיסוי אטום.
 - אין לאחסן צינורות פי.וי.סי. בקרבת עצמים חמים או מקורות חום.
- גובה של צבר (ערימה) צינורות לא יעלה על סך הגובה של 10 צינורות או 2.00 מ', הקטן מבין השניים, בהתאם לת"י 1083 חלק ב'.

16.9.2. צינורות PVC קשיח להולכת שפכים בלחץ

הצינורות יתאימו לתקן ישראלי 532 וללחץ העבודה בהתאם לדרג הצינור המפורט בכתב הכמויות ובתוכניות.
 הצינורות יסופקו באורכים של 5.50-6.0 מטר (לא כולל אורך הפעמון). עם אטמים מתאימים להזרמת שפכים בלחץ בהתאם לתקן ישראלי 1124.

16.9.3. צינורות לחץ מפוליאתילן / PE100 להולכת שפכים בלחץ

הצינורות מיוצרים מפוליאתילן / PE100 ויחוברו באתר ע"י חיבורי ריתוך ע"י צוות שדה מיומן המאושר על ידי יצרן הצינורות - בהתאם לסוג הצינור. הצינורות יתאימו לתקן ישראלי מספר 499 ויתאימו להובלת שפכים בלחץ בטמפרטורות עבודה של 50 מעלות צלסיוס לפחות. לא תינתן תוספת מחיר עבור צנרת בקטעים (קנים) ולא בגלילים. כן נדרש שהצינורות יתאימו לתקן הבינלאומי ISO 4427 לטמפרטורות עבודה של 40 מעלות צלסיוס לפחות. צוות שרות השדה של יצרן הצנרת יפקח באופן שוטף על ביצוע עבודות הצנרת השונות וידווח למפקח על כל ליקוי. נציג היצרן יהיה נוכח בזמן ביצוע בדיקות הלחץ. על הקבלן לצרף דו"ח שרות שדה חודשי אשר יכלול כל קוטר ואורך הצנרת המונחת והערות לביצוע העבודות.

16.9.4. צינורות לחץ מפוליאתילן מצולב להולכת שפכים בלחץ

הצינורות מיוצרים מפוליאתילן מצולב ויחוברו באתר ע"י חיבורי אלקטרופיוזין ("מופות" חשמליות) ע"י צוות שדה מיומן של יצרן הצינורות. הצינורות יתאימו לתקן ישראלי 1519 ויתאימו להובלת שפכים בלחץ בטמפרטורות עד 50 מעלות צלסיוס. לא תינתן תוספת מחיר עבור צנרת בקטעים (קני) ולא בגלילים. צוות שרות השדה של יצרן הצנרת יפקח באופן שוטף על ביצוע עבודות הצנרת השונות וידווח למפקח על כל ליקוי. נציג היצרן יהיה נוכח בזמן ביצוע בדיקות הלחץ. על הקבלן לצרף דו"ח שרות שדה חודשי אשר יכלול כל קוטר ואורך הצנרת המונחת והערות לביצוע העבודות.

16.9.5. צינורות מבטון להולכת שפכים

הצינורות יתאימו לתקן ישראלי מספר 27 להולכת שפכים מין 105.2.1 ללחץ עבודה של 0.7 בר ולחץ של 1.4 בר. הצינורות יסופקו כאשר אורך כל צינור כ- 2.5 מטר. כל צינור יסופק עם אטם מגומי מתאים לחץ עבודה של 0.7 בר ולחץ בדיקה של 1.4 בר. האטמים יתאימו לתקן הגרמני DIN-4060 או לתקן האמריקאי ASTM C 443. כן תסופק עם הצינורות משחת הרכבה בכמות מתאימה בהתאם להוראות יצרן הצינורות. במידה ונדרש בהזמנה, יסופקו הצינורות עם ציפוי פנימי ו/או חיצוני. הציפוי יהיה אחד מהסוגים הבאים:

- (1) פוליאריטן דו רכיבי מתאים לתקן האמריקאי ASTM D16 TYPE V. עמידות כימית של הציפוי תתאים לדרישות התקן האמריקאי D543 ASTM. הציפוי יהיה בעובי כולל של 400-1000 מיקרון עם גימור חלק ללא בליטות שקעים ופגמים.
- (2) צבע אפוקסי דו רכיבי מבוסס על עטרן פחם בגוון שחור "אפראלסטיק HE-55" של טמבור או שווה ערך מיושם בשתי שכבות בעובי של 400-1000 מיקרון.
- (3) ציפוי אפוקסי דו רכיבי מבוסס על אפוקסי וזפת פחמים בגוון שחור "אפטרן 400" של טמבור או שווה ערך מיושם בשתי שכבות בעובי כולל של 400-1000 מיקרון.
- (4) שרוול פנימי מסוג HDPE (לייזר) מתוצרת AGRU בעובי מינימלי של 3.0 מ"מ. השליפה המינימלי של עוגני הלייזר יהיה 42 L/M² ובכמות מינימלית של 420 למ"ר.

צוות שרות השדה של יצרן הצנרת יפקח באופן שוטף על ביצוע עבודות הצנרת השונות וידווח למפקח על ליקוי. נציג היצרן יהיה נוכח בזמן ביצוע בדיקות הלחץ.

על הקבלן לצרף דו"ח שרות שדה חודשי אשר יכלול כל קוטר ואורך הצנרת המונחת והערות לביצוע העבודות.

16.9.6. צינורות מפלדה להולכת שפכים

הצינורות יהיו מפלדה שחורה, מתאימים לתקן ישראלי 530. הפלדה תהיה מסוג 530 ב'.

הצינורות יסופקו עם ציפוי פנימי במלט אלומינה ועטיפה חיצונית תלת שכבתית מפוליאתילן כמפורט בכתבי הכמויות.

הצינורות יסופקו באורך של 12.20 מטר.

הציפויים הפנימיים והחיצוניים יתאימו לדרישות מפרט מכון התקנים הישראלי מספר 266.

ציפוי פנימי של הצינורות יושם בצנטרופוגה ליצירת שכבה אחידה וצפופה של מלט פנימי. המלט מסוג רב אלומינה יכיל לפחות 37% אלומיניום אוקסיד.

עובי הציפוי הפנימי יהיה 6 מ"מ, לצינורות בקוטר 10"-11" ו-8" מ"מ לצינורות 12"-20". כל החומרים לצורך הציפוי יתאימו לדרישות מפרט מכון התקנים 266.1. עטיפה חיצונית תלת שכבתית מפוליאתילן הכלול שכבת יסוד אפוקסי, שכבת הדבקה ושכבת הגנה מפוליאתילן. העטיפה תתאים למפמ"כ 266.5.

הקבלן ימציא לידי המפקח הסכם בינו לבין היצרן על פיו: היצרן יספק את כל שירותי השדה הנדרשים לבדיקת טיב העבודה, טיב הנחת הצנרת, הריתוכים, בדיקת רציפות הבידוד וטיב תיקון "הראשים".

במקרה של אספקת צינורות עם עטיפה חיצונית בפוליאתילן יסופקו עם הצינורות יריעות מתכווצות בעובי 2.3 מ"מ לפחות וברוחב 43 ס"מ לפחות. היריעות יסופקו ע"י יצרן הציפוי ובליווי הוראות הרכבה מפורטות.

צוות שרות השדה של יצרן הצנרת יפקח באופן שוטף על ביצוע עבודות הצנרת השונות וידווח למפקח על ליקוי. נציג היצרן יהיה נוכח בזמן ביצוע בדיקות הלחץ.

על הקבלן לצרף דו"ח שרות שדה חודשי אשר יכלול כל קוטר ואורך הצנרת המונחת והערות לביצוע העבודות.

16.9.7. הנחת קווים ואיזונים

16.9.7.1. קווים בין שתי השוחות הסמוכות או שתי נקודות סמוכות בחתך לאורך ללא זווית, יהיו ישרים לחלוטין הן במישור האופקי והן במישור האנכי. הכיוון ישמר בעזרת חוט מתוח בכיוון מקביל ובגובה קבוע מעל רום קרקעית. הצינור (I.L.). מומלץ לחילופין להשתמש במד לייזר.

הרומים ישמרו על ידי ביקורת מתמדת במאזנת והשיפוע ע"י בקרה מתמדת באמצעות פלס דיגיטלי באורך של 2 מ' ו-"לטה" ממתכת עם שנתות של 0.1 ס"מ ופלס אנכי.

16.9.7.2. הרומים הסופיים יבדקו במאזנת בתדירות המכסימלית האפשרית בשיפוע הנתון, קריאה של מספרים שלמים על גבי ה"לטה" לדוגמא: ב-0.4% כל 2.5 מ', ב-0.7% כל 2.86 מ' וכו'. בנוסף ובכל מקרה יבדקו הרומים בכניסה וביציאה מכל תא בקרה במהלך הביצוע ובעת הכנת המפה בדיעבד הכל לפני התקנת התקרה והמכסה. הסטייה המותרת מהרום המתוכנן תוגדר ע"י הפרמטרים הבאים:

(1) בהוראות השוטפות כמפורט לעיל (כל 2.5 מ' ב-0.4% וכו') לא יותר מ-0.1 ס"מ.

(2) בין שתי שוחות:

- בשיפוע של מתחת ל-1% 0.2-0.3 ס"מ, כאשר המרחק בין השוחות קטן או שווה מ-30 מ', ו-0.5+ ס"מ כאשר המרחק בין השוחות גדול מ-30 מ'.

- בשיפוע של מעל 1% -0.5+ ס"מ

(3) ישרות של הקו במישור האופקי תיבדק באמצעות חוט מתוח במקביל לו. ישרות הקו במישור האנכי תיבדק ע"י קרן לייזר באמצעות הארת הקו.

(4) בתום כל יום עבודה לאחר קבלת אישור בכתב של המפקח יכסה הקבלן את קטעי הקווים שהונחו באותו יום. אי כיסוי התעלות בסוף יום העבודה מחייב אישור בכתב של המפקח.

16.9.7.3. כיסוי התעלה

(1) לאחר השלמת הנחת הקו ובאישור המפקח תכוסה התעלה. הכיסוי יעשה בהתאם למפורט במפרט "כיסוי".

(2) לאחר הכיסוי ייבדק הקו בשיטה אופטית לקבוע אם חלה בו תזוזה או שקיעה או נגרם לו נזק כלשהו.

16.9.7.4. פיקוח שירות שדה

הקבלן יזמין את שירות השדה של יצרן הצנרת לצורך הערכת אופן הביצוע של הקו בשלושת ימי ההנחה הראשונים של הקו ולאחר מכן בהתאם להנחיות המפקח.

16.9.8. צינורות PVC קשיח לגרביטציה וללחץ

16.9.8.1. כללי

פרק זה חל על הספקה, הנחה והתקנה של צינורות העשויים פוליוויניל כלורי קשיח SN-8, הנועדים להעברת מי שפכים בגרביטציה, אטומים לדליפות מפנים ומחוץ או בלחץ עבודה עד 10 אטמ', לקווי סניקה או קווים סגורים (עוורים) וללא כוכים.

צינורות PVC יונחו בדרך כלל בקטעים בהם שיפוע הצינור קטן מ-8%. הטיפול בצינורות ואופן הנחתם ייעשו לפי המפרט והוראות היצרן.

צינור ביוב ותיעול בין כל שתי שוחות יהיה בקו ישר ובשיפוע אחיד, רק במקרים חריגים תותר קשת בתנאי שמידתה לא תעלה על האמור בת"י 1583 חלק 2. כל מקרה חריג טעון אישור המפקח.

חיבורי הצינורות זה לזה בשיטת שקע - תקע כאשר השקע (הצד הנקבי) כלפי מעלה הזרם. יש לנקות כל חיבור מבפנים ומבחוץ ולמרוח משחת החלקה לפני הכנסת צינור לחיבור. יש להקפיד על שלמות האטם והצבתו הנכונה.

16.9.8.2. הנחה והתקנה

הוראות לשימוש, הנחה והתקנה מופיעות בת"י 1083 חלק ב', המתייחס לצינורות PVC קשיח, כפי שהוגדרו בת"י 884 (לזרימה גרביטציונית של השפכים) טמונים באדמה.

הנחת הצינורות PVC שבהם השפכים זורמים בלחץ, והמיוצרים לפי ת"י 532, דומה להנחת צינורות אסבסט-צמנט כמתואר בפרק 5705 של המפרט הבין משרדי.

אין להניח צינורות PVC על תמיכות נפרדות, ואין להתקינם בתלייה בשום מקרה.

16.9.8.3. חיבור צינורות

צינורות PVC יחוברו ביניהם באמצעות פעמונים ואטמים. האטם מוכנס לחריץ מיוחד, אשר נמצא במצמדת הפעמון של הצינור. לפני הכנסת קצהו הישר של הצינור האחד למצמדת הפעמון של הצינור השני, יש לפזר על קצהו הישר משחת החלקה מיוחדת למטרה זו. השימוש בכל משחה אחרת אסור בהחלט.

יש לתקוע את הצינור עד לסימון המוטבע על דפנו. מותרת סטייה של 0.5 ס"מ מקצה המצמדת החוצה אם נעשה חיתוך של הצינור בשדה, יש לסמן את מקום הניסור מראש, כדי להבטיח, כי מישור הניסור יהיה ניצב לציר הצינור. אחרי הניסור יש לשייף את הקצוות המנוסרים וליצור פזה של 15 מעלות.

חיבור צינורות לתאי בקרה ייעשה באמצעות מחברים מגומי כגון דוגמת "איטוביב", המוצמדים לקדח של תא הבקרה במפעל המייצר את תאי הבקרה.

16.9.8.4. מילוי החפירה וכיסוי הצינורות

תחתית התעלה תרופד בחול מהודק נקי מצמחיה ואבנים. ליד הצינורות ומעליהם, לכל רוחב החפירה, מניחים מילוי חול מהודק בשכבות. יתר חומר המילוי לא יהיה מחומר הרסני, שיפגע בצינורות או שימנע הידוק טוב של כל השכבות עד לקרקעית.

גובה השכבות המהודקות ודרישות ההידוק יפורטו במפרט המיוחד ובתכניות.

16.9.8.5. עיגון צינורות PVC

העיגון של צינורות PVC נעשה ע"י יציקת גושי בטון במקרים הבאים :

- (1) בקצוות קווי צינורות.
- (2) בקשתות.
- (3) בהסתעפויות.
- (4) במעברים מקוטר לקוטר.
- (5) מתחת לאביזרי פלדה, מגופים וכד'.

16.9.8.6. בדיקות שונות לבדיקות לחץ

בדיקות מערכת ביבים נעשות כדלקמן :

לפני הבדיקות מנקים את הביבים באמצעות כדור ניקוי. בדיקה ויזואלית נעשית ע"י צילום, שימוש במראות ובמנורות. יש לראות את החתך הרוחבי במלואו בין שתי שוחות.

בדיקת אטימות נעשית ע"י שימוש באוויר ובמים.

בודקים את המערכת, כאשר החיבורים גלויים. מקיימים משך שעה אחת לחץ של 0.5 אטמ'. בתוך שעה זו מוסיפים מים כנדרש למילוי בקטע הנבדק, ולאחר מכן מחזיקים את הלחץ רבע שעה על 0.5 אטמ'. כאשר אין הפסד עומד, הקו הינו אטום.

בדיקת צינורות לחץ תבוצע בהתאם לפרק משנה 57077 של המפרט הבין משרדי.

16.9.9. הנחיות להנחת צינורות פלדה

16.9.9.1. כללי

צינורות פלדה עשויים לשמש, הן כקווים גרביטציוניים, והן כקווי לחץ. הצינורות מסופקים ע"י המזמין מיוצרים לפי תקן אמריקאי AWWA-C-200, ותקן ישראלי מס' 530. יותרו לשימוש רק צינורות נושאי תו תקן.

צינורות פלדה בעבודות ביוב ותיעול יהיו, עד לקוטר 20" ללא פעמון ומעל קוטר 20" "מסוג פעמון קצר" עם ציפוי פנימי בצמנט רב אלומינה להגנה מפני חומציות השפכים, בהתאם למפמ"כ 266.1. (אלא אם נאמר במפורש אחרת).

קווי ביוב ותיעול עם פעמון קצר לריתוך ועטיפה חיצונית מבטון דחוס יהיו בהתאם לתקן האמריקאי AWWA-C-205-89 ומפ"מכ 266.4.

בצינורות בקוטר עד 20" ומערכות אביזרים תורכב הצנרת מצינורות פלדה ללא פעמון, שירותכו בריתוך השקה.

צינורות פלדה, שיונחו במי תהום ו/או קרקע קורוזיבית, יוגנו ע"י סרט פוליאטילן בעוביים שונים מתחת לעטיפת הבטון הדחוס ו/או ע"י שימוש בצמנט מגן ליצירת הבטון הדחוס.

במקרים מיוחדים יונחו צינורות פלדה עם עטיפה חיצונית בסרטים פלסטיים.

סוגי הריתוכים והעטיפה החיצונית יפורטו במפרט המיוחד לגבי כל עבודה. בגלל חשיבות בשימור של צינורות פלדה, שישמשו להזרמת ביוב ותיעול, המפרט המיוחד יגדיר בדרך כלל את הדרישות באופן פרטני, ספציפי ומיוחד.

הצינורות יונחו וירותכו בהתאם לפרק 57.04 במפרט הבין משרדי, והוראות היצרן לגבי הנחת צינורות פלדה עם פעמון קצר לריתוך ועטיפה חיצונית בפוליאטילן תלת שכבתי או בבטון דחוס.

בניגוד לאמור בפרק 57.04 ולהוראות היצרן, הצינורות עם פעמון קצר לריתוך בכל הקטרים יונחו תמיד בתוך התעלה ולפני החיבור, והריתוך ייעשה תמיד בתוך התעלה.

הקבלן ירכוש צינורות פלדה מיצרן שיאושר מראש ע"י הרשות המזמינה. רכישת הצינורות והאביזרים, הובלתם לאתר והנחתם כלולים במחירי היחידה שבכתב(י) הכמויות.

הצינורות יהיו עם עטיפה חיצונית בפוליאטילן תלת שכבתי שחול או בטון דחוס, ציפוי פנימי מלט אלומינה או קלקוט. כל החומרים להשלמת הציפוי הפנימי ולהשלמת העטיפה החיצונית יסופקו על ידי הקבלן ועל חשבונו.

צינור פלדה יונח משוחה לשוחה. אין לחבר צינור PVC לצינור פלדה בין שוחות. הצינורות יחוברו זה לזה בריתוך. הרתך חייב להיות רתך מקצועי לריתוך צינורות ובעל תעודת רתך מוסמך מוכר המאושר ע"י המפקח.

הריתוכים יבוצעו בהתאם להנחיות של מפעל "צינורות המזרח התיכון" בחוברת שהוצאה מטעמה.

הרתך ישתמש ב-SIKAFLEX להשלמת הציפוי הפנימי.

ריתוכי ההשקה יבוצעו רק במקומות המסומנים בתכנית. בשדה יבוצעו אך ורק ריתוכים ישרים. ריתוכים אלכסוניים יבוצעו בבית מלאכה והמפנה, ו/או המפרט יובא לשטח כשהוא מושלם עם ציפוי פנימי מאותו מלט שבו מצופה כל הצינור.

חיתוך צינור ייעשה אך ורק בסכין ARC-AIR ולא ע"י ריתוך או חימום.

יש להקפיד הקפדה מלאה על שלמות העטיפה החיצונית. יש לתקן כל פגם בציפוי וכן להשלים את העטיפה בראשי הריתוך בהתאם להוראות של מפעל "צינורות המזרח התיכון".

החיבורים לשוחות ייעשו בדרך כלל ע"י מחברים גמישים שיסופקו ע"י יצרן הצינורות. במקומות שבהם נדרש עיגון הצינור למבנה יש לרתך את הצינור קוצים או טבעת עיגון בהתאם לתכנית.

צינורות היוצאים מפני הקרקע יותר מ-30 ס"מ לא יהיו עטופים כני"ל אלא יצבעו בהתאם לסעיף 309.11 בכרך א' ופרק 11.05 הבינמשרדי. הגוון של הצינור יהיה אדום.

16.9.9.2. בדיקת לחץ ואטימות

בדיקות לחץ יבוצעו בהתאם לפרקי משנה 57038 ו-570485 של המפרט הבין משרדי.

16.9.10. הנחיות להנחת צנרת מפוליאטילן / PE100 להולכת שפכים בלחץ

הצינורות יתאימו לתקן ישראלי מספר 499 ויהיו כדוגמת "מריפלקס" עם חיבורי ריתוך.

הצינורות יסופקו בקנים או בגלילים ולא תשולם תוספת עבור המקטעים.

עבודות עפר, הנחת הצנרת, הורדת הצינורות לתוך התעלות, ריפוד חול וכיסוי התעלה יעשו ע"י הקבלן תוך פיקוח שוטף של שירות שדה של היצרן.

העבודה תבוצע בהתאם להנחיות יצרן הצנרת. עם סיום העבודה יספק הקבלן למזמין תעודת אחריות של היצרן ל-10 שנים לפחות.

כל עבודות הנחת הצנרת, הורדתם לתעלות, עבודות העפר השונות, מבחני הלחץ וכו' יעשו על ידי הקבלן בהתאם להנחיות יצרן הצנרת ובפיקוח שוטף של שירות השדה של היצרן.

16.9.11. הנחיות להנחת צנרת מפוליאטילן מצולב להולכת שפכים בלחץ

צינור פוליאטילן יהיה דוגמת "פקסגול" מוגן UV שחור דרג 10 או כל דרג אחר, מתאים לתקן ישראלי 1519.

הצינורות יסופקו בקנים או בגלילים ולא תשולם כל תוספת עבור מקטעים.

חיבור הצינורות יהיה ע"י מופות אלקטרופיוזין ומחוץ לתעלה ע"י יצרן הצינורות.

עבודות עפר, הנחת הצנרת, הורדת הצינורות לתוך התעלות, ריפוד חול וכיסוי התעלה יעשו ע"י הקבלן תוך פיקוח שוטף של שירות שדה של היצרן. העבודה תבוצע בהתאם להנחיות יצרן הצנרת. עם סיום העבודה יספק הקבלן למזמין תעודות אחריות של היצרן ל-10 שנים לפחות.

חיבור לצינורות הפלדה ולאביזרים כגון מגופים וכו' יעשה ע"י מחברי אוגן ואוגנים ע"י הקבלן:

העבודה תיעשה עם פיקוח שוטף של שרות השדה של היצרן.

יש לדאוג שהקו יהיה עם מינימום חיבורים.

מבחן לחץ יבוצע ע"י הקבלן על פי הנחיות היצרן.

המבחן יעשה בנוכחות שרות השדה של היצרן ועל פי הנחיותיו.

16.9.12. צינורות מבטון להולכת שפכים

16.9.12.1. טיב הצינורות

הצינורות יתאימו לתקן ישראלי מס' 27 מין 105.2.1 ויהיו עם זיון. החיבורים יהיו מטיפוס מצמדת, שקע תקע או עם אטם מיוחד. הקבלן יהיה אחראי עבור כל הבדיקות הנדרשות בת"י 27 וימציא למפקח, לפי בקשתו, תעודות ממכון התקנים שהצינורות מהסוג שסופק לעבודה עמדו בבחינת הלחץ החיצוני כנדרש.

16.9.12.2. הובלה וטיפול בצינורות

הצינורות יועמסו ויובלו ע"י הקבלן רק לאחר שנשלמה תקופת הבשלתם. הקבלן יבדוק כל צינור ויעמיס רק צינורות שלמים ובלתי פגומים. בשעת ההעמסה ידאג הקבלן לחיזוק הצינורות ויאחזו בכל האמצעים כדי למנוע גרימת נזק בעת ההובלה. המפקח יבדוק את הצינורות באתר, ורק לאחר שייתן את אישורו לכך יוכנסו הצינורות לעבודה. כל צינור שיפסל ע"י המפקח יחליפו הקבלן באחר על חשבונו הוא.

16.9.12.3. הנחת הצינורות

הצינורות יונחו ויחברו כך ששפותיהם יגעו זה בזה, והם יהיו קו ישר בהתאמה גמורה לשיפוע הנדרש. הצינורות יותאמו כך שכל קו יהווה צינור אחד עם תחתית ישרה וחלקה. בדיקת ישרות הקו תיעשה מבחוץ בחוט מתוח מקביל לתחתית הקו המתוכנן, ונשען במרחקים שאינם עולים על 7.5 מ'. בדיקה כזו תיעשה מבפנים בעזרת קרן או (פנס או מהשמש באמצעות ראוי). השוחות יורכבו או יוצקו לפני הנחת הקווים, והצינורות יונחו ויבוקרו בבת אחת משוחה לשוחה. סה"כ הסטייה בשיפוע לא תעלה על 1% של הפרש הגובה בין שתי השוחות, ו-1 מ"מ בין צינור לצינור. לא תחושב סטייה בהשלכה אופקית של ציר הצינור העולה על 2 ס"מ. הנחת הצינורות תתקדם בכיוון הזרימה.

אם יידרש הדבר בתכניות או בהוראות המפקח יונחו הצינורות הבטון על מצע חול.

הצינורות יונחו רק לאחר שתחתית התעלה או מצע החול, לפי המקרה, נבדקו ואושרו ע"י המפקח להנחת הקו.

במשך התקדמות העבודה וגם לפני מסירתה ינוקו הצינורות מבפנים מכל לכלוך, בטון וחומרים אחרים. כל יום עבודה ואחרי שנשלמה הנחת כל קטע ייסתמו קצות הצינורות כדי למנוע כניסת לכלוך או בעלי חיים.

הצינורות יונחו על גבי תשתית יציבה לכל אורכם. הסטייה המותרת ברום תחתית הצינור לא תעלה על 1 ס"מ ביחס לרום המתוכנן באותו המקום. הסטייה האופקית של ציר הצינור לא תעלה על 5 ס"מ מהתוואי המתוכנן.

חיבורי צינורות הבטון יהיו מטיפוס שקע - תקע. האטם יהיה טבעת גומי עגולה העומדת בדרישת תקן DIN 4060 או ASTM C-443. לפני ביצוע החיבור יש לנקות היטב את התקע והשקע מכל לכלוך ושאריות עפר ולמרחם בחומר סיכה מיוחד המומלץ ע"י היצרן. טבעת הגומי תולבש על התקע בתוך החריץ המיוחד לכך ותיושר במקומה ע"י שימוש במוט עגול.

כל צינור בטון יונח בתעלה כשהוא מותאם לצינור אליו הוא מתחבר ונמצא בקו ישר איתו ואז יש לדחוף אותו לתוך החיבור. אסור שדחיפת הצינור תהיה מאולצת ויש להשאיר חריץ של כ-5 עד 10 מ"מ בין שני הצינורות.

יש להקפיד כי טבעת הגומי לא תזוז מהחריץ בתקע. במקרה של חדירת חומרים זרים, או תזוזת הטבעת יש להוציא את הצינור, לנקות היטב את השקע והטבעת ולהחזיר אותה למקומה, כל זאת על חשבון הקבלן.

חיבור בין הצינורות ותא הבקרה יבוצעו כדלקמן: הצינורות המתחברים לתאים יוחדרו עד לציוד הפנימי של דפנות התא, המרווח בין הצינור ובין אזור פתח התא יסתמו היטב בבטון.

16.9.13. אביזרים בקווי סניקה לביוב

16.9.13.1. אוגנים

יש להבטיח כי בעת הריתוך שטח האטימה יהיה ניצב לציר הצינור. יש לשמור על שטחי האטימה נקיים מחומרי ריתוך, או מכל פגיעה אחרת העלולה לפגוע ולקלקל את שטחי האטימה, מטפות התזה ומכל לכלוך ולתקן את כל הפגמים העלולים להפריע לאטימה המוחלטת של האוגנים.

16.9.13.2. מתברים מכניים (דרסרים / מתבר אוגן / מחברים)

(1) לפני הרכבת המתברים יש לנקות את קצוות הצינור מכל צבע, אספלט ולכלוך אחר ולהבטיח צורה עגולה לחלוטין של הצינורות עד למרחק של 20 ס"מ לפחות מהקצה. הרכבת טבעות כאלו ע"י מכות פטיש. את הגומיות יש לשמור, עד להרכבה, במקום מוגן מקרני השמש ולמרחם בשמן קיק. במקרה השימוש ב"מתבר מכני חרום" (דרסר חרום), יש להסיר את הבליטה מתוך הטבעת האמצעית בבית המלאכה, או בעזרת איזמל אם הדבר יבוצע בשדה. אסור בהחלט להסיר את הבליטה על ידי חיתוך אוטוגני.

(2) במקומות המסומנים לכך בתוכניות ובכל מקום בו ידרוש זאת המפקח יורכבו עוגנים על המתברים המכניים, צורת העוגן ואופן חיבורו יהיו לפי סטנדרט. במקומות המסומנים לכך בתכניות ובכל מקום בו ידרוש זאת המפקח, יורכבו גשרים, לצרכי הגנה קטודית לפי סטנדרט.

16.9.13.3. ברגים

(1) יש להשתמש אך ורק בברגים בעלי הקוטר הנכון. אורך הברגים לכל אביזר יהיה אחיד ומספיק על מנת להבטיח שלאחר סגירתם יבלוט מהאום לפחות בשיעור של 2 חוטי תברג, אך לא יותר מ-4 חוטים.

(2) מתיחת הברגים חייבת להיות הדרגתית ואחידה.

16.9.13.4. מגופים

מגופים על קווי סניקה בנקודות ניקוז וניקוי יהיו מגופי טריז בעלי תקן ת"י 61 דוגמת תוצרת "הכוכב" דגם קצר EK08, או תוצרת "רפאלי" דגם קצר TRL, או ש"ע מאושר בעלי ציפוי רילסן. ציר המגוף נירוסטה 316. כל מגוף יותקן עם מחבר לאוגן. עם המגוף יסופקו אטמים, ברגים וגלגל סגירה. כל המגופים יתאימו ללחץ עבודה של 16 אטמ' ולחץ בדיקה 24 אטמ'.

16.9.13.5. שסתומי אוויר

שסתומי אוויר על קווי סניקה יהיו מסוג משולב לביוב מסוג "א.ר.י." D-020, או ש"ע, בקטרים "2"-6 או ש"ע מאושר ע"י העירייה. כל השסתומים יתאימו ללחץ עבודה של 16 אטמ' ולחץ בדיקה 24 אטמ'.

16.9.13.6. שסתומים אל חוזרים

שסתומים אל חוזרים, יהיו דוגמת NR-40, תוצרת "א.ר.י." כפר חרוב, "הכוכב" 604 או שווה ערך מאושר.

16.9.13.7. הרכבת אביזרים

(1) לפני ההרכבה יש לנקות את האביזרים מכל לכלוך אשר חדר לתוכם. במיוחד יש לנקות את שטחי האטימה.

(2) בהרכבת האביזרים יש להקפיד על איזונים המדוייק לפי פלס מים. ההתאמה בין האביזרים לבין הצינורות תהיה מדוייקת וחופשית. לא תורשה התאמה על ידי מתיחת ברגים בכוח או בכל דרך אשר תגרום למאמצים פנימיים באביזרים או באוגנים.

16.9.14. שוחות בקרה למגופים / אביזרים

- 16.9.14.1. שוחות בקרה/אביזרים תהיינה מחוליות גלילות מבטון טרום ותקרות טרומיות ו/או יצוק באתר, בהתאם לפרטים ולתוכניות. שוחות אביזרים לביוב תוצבנה על גבי מצע חצץ.
- 16.9.14.2. החוליות תהיינה בהתאם לדרישות ת"י מס' 658 שקע-תקע, בקוטר ועומק לפי התכניות, עם משטח פנימי חלק ביותר.
- 16.9.14.3. התקרה תהיה טרומית, שטוחה, מבטון, לעומס בינוני (B125). בשוחות המותקנות בכבישים תהיה התקרה לעומס כבד (D400, C250) לפי תקן 489. בשוחות שעומקן.
- 16.9.14.4. המכסה יהיה עגול / מרובע מברזל יציקה עם ציון שם וסמל העירייה ו"ביוב" או מבטון לפי ת"י 489. מין המכסה B125, בקוטר 60 ס"מ, אלא אם כן צויין אחרת בתוכניות או בכתב הכמויות. בשוחות המותקנות בכבישים יהיה מין המכסה D400, C250 לפי תקן 489. מסגרת המכסה תהיה מברזל יציקה. בשוחות המותקנות בכביש או במדרכה תותקן המסגרת מעל פני התקרה. המכסים יגורזו לאחר גמר העבודות ובדיקת הקווים.
- 16.9.14.5. בשוחות שעומקן 1.20 מ' ויותר יותקנו מדרגות ירידה לפי ת"י 531. המדרגות יהיו רחבות בעלות ליבת פלדה עם צפוי פלסטי, תוצרת "מוזאיקה" או ש"ע. בשוחות רחבות ועמוקות תותר התקנת סולם תקני של יצרן השוחות.
- 16.9.14.6. הצבת החוליות תהיה אנכית ובאופן כזה שמדרגות הירידה, אם יהיו כאלה, יתקבלו בטור אנכי.
- 16.9.14.7. שוחות למגופי הביוב ו/או אביזרים, תהיינה כולל תחתית, כמתואר בתוכניות.
- 16.9.14.8. השוחות יהיו אטומות ולא יחדרו לתוכן מי תהום ו/או מי נגר.
- 16.9.14.9. כל חלקי המתכת בשוחה כגון: שלבי ירידה, חלקי מסגרות, צינורות ואביזרים יצבעו בהתאם לדרישות המפרט.
- 16.9.14.10. בשוחות אביזרים יותקנו צינורות אוורור, אלא אם כן נאמר אחרת בתכניות או בכתב הכמויות.

16.9.15. קידוחים ושרוולי מגן16.9.15.1. קידוח אופקי :עבודת הקידוח האופקי כוללת את המפורט להלן :

- הכנה:** חפירת בורות בשני קצות הקידוח לצורך הצבת מכונת הקידוח וביצוע הקדיחה.
- חפירת תעלות בהמשך תוואי הקידוח לצורך השחלת צנרת ביוב דרך הקידוח.
- קדיחה:** ביצוע הקדיחה יעשה במדויק על פי התוואי ורומי השיפוע האורכי המתוכננים (מותרת סטייה של 10 ס"מ)
- שרוול מגן:** במידה והתכנון כולל שרוול מגן בדופן הקידוח, תכלול העבודה של קידוח אופקי את הספקת השרוול ואת הסנדלים הפלסטיים והתקנתם הכל לפי האמור בסעיפים להלן.
- הנחת צנרת:** אספקת והשחלת צנרת ה ביוב דרך הקידוח או דרך שרוול המגן, כוללת את כל החיתוכים, ההתאמות והריתוכים וכן חיבור לצינור ראשי (מתוכנן או קיים) הנמצא במרחק עד 4 מ' מקצה הקידוח.
- עבודות גמר:** התקנת אטמים מיוחדים לקצה שרוול, ריפוד וכסוי בחול, מלוי חוזר והחזרת המצב לקדמותו, הכל כנאמר בסעיף הנחת צנרת.

16.9.15.2. קידוח אנכי עבור מעבר בקיר תומך :

העבודה תבוצע כאשר הפרש גבהים בין גובה הקרקע בחצר וגובה המדרכה היא יותר מ-1.00 מ', יש לבצע קידוח אנכי, לפי התוכנית.
 העבודה כוללת: ביצוע קידוח מעבר לקיר תומך, אספקת והתקנת צינור פלסטיק או פלדה ע.ד. "3/16" לשרוויל באורך הנדרש, נעלי פלסטיק, קשירתם לצינור הביוב, השחלת הצינור הספק בתוך השרוויל, חפירות מתחת לקיר, תמיכת יציבות של הקיר בזמן העבודה, ריתוך ראש ו/או התקנת שני אוגנים וזיפות חס מתחת לקיר תומך, כל החיתוכים והריתוכים הדרושים.
 אספקת חומרי עזר לבצוע העבודה בשלמותה. פינוי מידי של עודפי האדמה ופסולת. ניקוי אתר בגמר העבודה והחזרתו לקדמותו בעזרת כלים וצוות מתאימים לשביעות רצונו של המפקח. ביצוע העבודה ואספק כל החומרים קומפלט.
הערה: חפירה בכל עומק שהוא לפי תנאי המקום.

16.9.15.3. שרוול מצנרת פלדה :

הנחת השרוויל צריך להיות בעומק הצינור הביוב. בקצוות שרוול יש להתקין אטמים מיוחדים לקצה שרוול לצורך עטיפה מוחלטת.

העבודה כוללת: אספקת צינור פלדה לצורך שרוול, אספקת צינור ביוב, באורך השרוויל, אספקת נעלי סמך מפלסטיק, קשירתם לצינור הביוב, השחלת צינור הביוב, בתוך הצינור המגן, כולל ביצוע כל החיתוכים והריתוכים כנ"ל בצינור הביוב ובצינור המגן, אספקת והתקנת אטמים לקצה שרוול.

16.9.15.4. קידוח גמיש (HDD) :

במקומות בהם יידרש, עפ"י התוכנית והנחיות המזמין והמתכנן, יערכו קידוחים גמישים.

לפני ביצוע העבודה, יידרש לבצע בדיקה, עם מיכשור מתאים, לאיתור המיכשולים, כולל עומק המיכשול.

מיכשור הקידוח יהיה, בהתאם לחישוב כוח המשיכה והפיתול הנדרשים ובכפוף להוראות יצרן מכונת הקידוח.

בחירת מסלול הקידוח יהיה כך, שזווית הכניסה תהיה בזווית של בין 12° ל-25° וזווית היציאה תהיה, בין 8° ל-15°.

בחירת בור הכניסה והיציאה, יהיה כך, שיאפשר מקום מתאים, להעמדת הציוד.

ניתן לבצע עבודות, בקטרים מ-2" עד 48" :

- התקנת צנרת, בקטרים של עד 10", כוח הדחיקה והמשיכה, של מתקני הקידוח, יהיה, לפחות, מ-13,000 ק"ג ובאורך של עד 200 מ'.

- התקנת צנרת, בקטרים של מ-8" עד 24", כוח הדחיקה והמשיכה, של מתקני הקידוח, יהיה בין 13,600 ק"ג ל-45,000 ק"ג ובאורך של מ-200 מ' עד 300 מ'.

- התקנת צנרת, בקטרים של מ-26" עד 48", כוח הדחיקה והמשיכה, של מתקני הקידוח, יהיה בין 45,000 ק"ג ל-180,000 ק"ג. כוח פיתול סיבוב של 20,000 ניוטון / מטר.

16.9.16. עטיפות ותושבות לצינורות

תושבות ועטיפות מבטון יותקנו בקטעים המפורטים בתוכניות וברשימת הכמויות או בקטעים שייקבעו על ידי המפקח. תושבות ועטיפות הבטון יהיו מבטון מזוין, לפי הפרט שבתוכניות. היציקות תהיינה מבטון ב-200, המתאימים לתקן הישראלי מס' 188 ו-466.

הכנת הבטון, יציקת הבטון והרכבו יהיו כאמור בפרק 02 שבמפרט הכללי והכיסוי, על מוטות הזיון, 3 ס"מ לפחות. יציקת התושבות או העטיפות תבוצע עם תבניות עץ או פח בצדדים ויציקה כנגד דופן החפירה לא תורשה אלא באישור מפורט מהמפקח.

תכולת המחירים ואופן המדידה והתשלום עבור עטיפות הבטון, יהיה כאמור בפרק 58 במפרט הכללי, אך ללא סוגי העטיפות ומידותיהם.

16.9.17. גושי עיגון מבטון

גושי עיגון מבטון יותקנו בקטעים המפורטים בתוכניות וברשימת הכמויות או בקטעים שייקבעו על ידי המהנדס, לפי הפרט שבתוכניות. צורת גושי עיגון מבטון או מבטון מזוין, תהיה בהתאם לתוכניות. הבטון יהיה ב-200, בהתאם לתקנים הישראליים.

יציקת הגושים תהיה עם תבניות עץ או פח בצדדים, אך מישור הלחץ של גוש העיגון יוצק תמיד כנגד קרקע טבעית, בלתי מופרת.

התשלום עבור גושי העיגון יהיה לפי מ"ק, כולל תוספת החפירה הדרושה, ללא תלות בעומק החפירה, קוטר הצינור, קשיי הביצוע וסוגי הגושים ומידותיהם, כולל כל הדרוש לביצוע העבודה, כאמור בפרט שבתוכניות.

16.9.18. שוחות בקרה על קווי ביוב ותיעול

שוחות בקרה טרומיות

שוחות הבקרה תהיינה טרומיות, על כל מרכיביהן. השוחות תבנינה בהתאם לדרישות פרק 57 במפרט הכללי.

שוחות הבקרה תהיינה עגולות, בקטרים שונים, בהתאם לעומק השוחה, כמפורט להלן:

שוחות בקרה, בשטחים פתוחים וכבישים, בעומק 2.75 מ', יהיו בקוטר פנימי של 1 מ'.

שוחות בקרה, בעומק 2.75 מ' עד 3.75 מ', יהיו בקוטר פנימי של 1.25 מ'.

שוחות בקרה, בעומק 3.75 מ' עד 5.25 מ', יהיו בקוטר פנימי של 1.5 מ'.

בתוואי המיסעה, התקררות והמכסים, יתאימו לעומס 40 טון, מסוג D-400 ובתוואי המדרכות, התקררות והמכסים, יתאימו לעומס 12.5 טון, מסוג B-125.

בגמר החפירה לשוחות, לפני הצבת רצפת התחתית הטרומית, הקבלן יספק ויתקין מצע מהודק מחומר גרנולרי, בעובי 20 ס"מ, בהתאם לדרישות המפרט הכללי, מעל למצע תבוצע שכבת בטון רזה, בעובי 5 ס"מ ועליו תונח, תיוצב ותפולס השוחה.

כל מרכיבי השוחה : תחתית (רצפה וקירות חוליה תחתונה), קירות ותקרה יהיו טרומיים, העונים על הדרישות המפורטות בתקנים הישראליים וכנדרש במפרטים.

השוחות תהיינה מתוצרת יצרן שיאושר מראש, לפני תחילת העבודה, ע"י המפקח :

התחתיות והחוליות תהיינה לפי ת"י 658. תקרות השוחות תהיינה מטיפוס כבד, לפי ת"י 489, המכסים יהיו בקוטר 60 ס"מ, מטיפוס ב.ב. כבד מין 104.1.3 לפי ת"י 489. הקבלן יידרש להתאים את רום פני השוחות, לרום פני הכביש הקיים ו/או המתוכנן.

התאמת הרומים תיעשה ע"י צווארון הגבהה מתאים, באורך עד 35 ס"מ. לא תותר יציקת צווארון באתר או צווארון העולה על 35 ס"מ. במקרים שבהם אורך הצווארון עולה על 35 ס"מ, יוסיף הקבלן חולית שוחה, באורך ובקוטר מתאים.

כל חלקי המתכת של המכסה, מסגרת, ופקק ינוקו היטב וייצבעו פעמיים בלכה ביטמנית. בכל מקרה, גובה הצווארון, לפי הפיתוח הסופי, לאחר התאמות, ריצוף ואספלט, לא יעלה על 35 ס"מ.

בין תחתית השוחה לחוליה, בין החוליות הטרומיות לבין עצמן ובין החוליה העליונה לתחתית התקרה, יותקן ע"י הקבלן אטם גמיש ואטום, דגם "איטופלסט", מתוצרת שתאושר מראש ע"י המפקח. התקנת האטם תעשה, לאחר טבילתו במים חמים, בהתאם להוראות שימוש והתקנה של היצרן.

בקירות של חולית תחתית השוחה, יקדחו, בבית החרושת ממנו ירכשו השוחות, חורים בקוטר, במיקום וברום המסומן בתוכניות, כולל קדיחת החורים שנועדו להתקנת הכנות לחיבורי מגרש.

על הקבלן לקח בחשבון, שביצוע הקידוחים בשוחה מראש, עפ"י התכנון, הינו ביוזמתו ובאחריותו בלבד והקבלן לא יהיה זכאי לכל תשלום בגין שינוי במיקום השוחות ונקודות היציאה לחיבורים הצידיים. מומלץ לכן, לקבלן, לעכב את ביצוע החורים עד לשלבים המאוחרים של הביצוע.

כל הצינורות, כולל אלו המשמשים כהכנות לחיבורי מגרשים, יחוברו על קירות השוחה, באמצעות מחברי שוחה גמישים ואטומים, שנועדו לחיבור צינורות אל קירות השוחה, שיותקנו בחורים שנקדחו בקירות. המחברים יהיו דוגמת "איטוביב", המסופק ע"י "וולפמן" או שווה ערך או מתוצרת אחרת, שתאושר מראש ע"י המפקח.

עבודות הרכבת השוחה, תחתית, חוליות (קירות) ותקררות, יישום האטמים הגמישים והאטמים בין החוליות וחיבור הצינורות לשוחות, באמצעות מחברי שוחה גמישים ואטומים, ייעשו לפי הנחיות, בהדרכת ובפיקוח שרות שדה של בית החרושת, ממנו ירכוש הקבלן את השוחות הטרומיות, על כל מרכיביהן.

בחוליות שימשו בבניית השוחות, יותקנו בבית החרושת שלבי ירידה. השלבים יהיו מטיפוס מדרגה רחבה (ליבת פלדה עם כיסוי פלסטיק), המיוצרים לפי ת"י 631 חלק 2.

שלב הירידה הראשון, העליון, יותקן במרחק שלא יעלה על 40 ס"מ מפני מכסה השוחה. המרחק האנכי, בין השלבים, יהיה 33 ס"מ.

בשוחות בקרה, שעומקן עולה על 5.25 מ', יותקן סולם ירידה. הסולם יהיה במידות לפי הפרט שבתוכניות, אך בנוי מפרופילי פוליאסטר משוריין (פיברגלאס). תוכניות ופרטי הסולם יועברו על ידי הקבלן לאישור המפקח. רק אחרי קבלת אישור המפקח, בכתב, יורשה הקבלן להתחיל את ייצור הסולמות.

מילוי חוזר של החפירה, סביב השוחה הטרומית, בהתאם למילוי החוזר לצינורות ולפי הדרישות המפורטות בפרק 57 במפרט הכללי.

התשלום והמדידה עבור שוחות הבקרה יהיו לפי יחידה קומפלט, מסווג לפי קוטר פנימי של השוחות ועומקן. המחיר כולל: אספקה, הובלה והתקנה של חלקי השוחה הטרומית, תחתיות, תקרה, חוליות, מכסה ב.ב כבד וכל המפורט במפרט המיוחד לעיל, אספקה והתקנה של מחברי קיר "איטוביב" או עיגון עבור צינורות פלדה בקירות השוחות.

16.9.19. מפלים

מפלים בשוחות בקרה לביוב ותיעול, יבוצעו לפי התוכניות ובהתאם לפרטים הטכניים.

המפלים יבוצעו בהתאם לחתך לאורך הקו הראשי ובמקומות בהם תכנן המתכנן חיבור צרכנים, באמצעות מפלים.

- מפל עד גובה 45 ס"מ, יבוצע ע"י עבוד פנימי.

- מפל בגובה מעל 45 ס"מ, יבוצע ע"י מפל חיצוני.

המקרים מסויימים, עפ"י החלטת המתכנן, ניתן יהיה לבצע מפל פנימי, מעבר לגובה של 45 ס"מ.

16.9.20. הכנה לחיבור בעתיד

על הקבלן להכין, במקומות המסומנים בתוכניות, כניסות צדדיות לחיבורי מגרשים או מבנים קיימים. על כניסה כוללת עיבוד השוחה בפנים והכנסת צינור בקוטר 160 מ"מ או 200 מ"מ (כמסומן בתוכניות), עם מחבר "איטוביב" או שווה ערך לשוחה באורך כזה, שיבלוט לפחות 1 מ' בתוך המגרש אליו הצינור מחובר. את הצינורות של הכניסות הצדדיות יש לאטום ע"י פקק מ-PVC, בצורה שלא יחדרו מי גשם דרכם לתוך השוחות.

כל קצה חיבור, הבולט לתוך מגרש, יסומן ביתד מברזל זווית, נעוץ בקרקע עד לעומק תחתית הצינור ובולט 30 ס"מ מעל פני הקרקע. בראש היתד, יתקין הקבלן שילוט פח ועליו יצוין, בסימון בולט וברור, מס' המגרש לחיבור הביתי, קוטר הצינור ורומי (I.L), כמסומן בתוכניות.

העבודה כוללת: פרוק ותיקון גדרות, קירות, מדרכות ואבני שפה, חפירה והנחת הצינור, עד 1.0 מ' בתוך המגרש, וכן כל המחברים, האביזרים והעבודות הדרושות לביצוע העבודה.

עבור הכנה לחיבור ביתי, ישולם לפי יחידה, כולל ביצוע העבודות השונות, לפי הסעיפים לעיל, כולל: אספקת צינור פי.וי.סי בקוטר 160 מ"מ, חפירה, הנחה, פתיחה ותיקון הכביש והמדרכות, כולל אבני השפה, החומר והעבודה הדרושים, עיבודי השוחה, מעבר גדרות, קירות וכיו"ב והחזרת המצב לקדמותו. המדידה, לצורכי תשלום, תהיה לפי יחידה, מסווג לפי קוטר, ללא התחשבות אם ההנחה היא לחיבור בתחתית השוחה או במפל חיצוני הצמוד לה וללא תלות בעומק. התשלום יהיה לפי יחידות, מסווג לפי אורך החיבור, ללא תלות בעומק ובקשיי הביצוע, כולל כל העבודות שפורטו לעיל.

16.9.21. חיבור למערכת ביוב ותיעול קיימת

16.9.21.1. כללי

לפני התחברות לשוחות בקרה קיימות, על הקבלן לנקוט בכל פעולות הזהירות הנדרשות.

העובדים, המועסקים בעבודה, הדורשת כניסה לשוחות בקרה קיימות, יודרכו בנושאי אמצעי בטיחות ואומנו בשימוש באמצעי הבטיחות שהוזכרו. אין במתואר בסעיף זה, בשום אופן, כדי לפטור את הקבלן מאחריותו המלאה והבלעדית לבטיחותם של עובדיו או של כל אדם אחר, העלול להיפגע או להיפצע, עקב עבודות המבוצעות על ידי הקבלן. תוך כדי ביצוע העבודות המפורטות להלן, יש לדאוג ולאפשר המשך פעולה תקינה ורציפה של קו הביוב ותיעול הקיים, במשך כל שלבי העבודה. העבודה תכלול, במידת הצורך, סתימה זמנית ושאיבה זמנית של השפכים, כדי לאפשר עבודה ביבש.

16.9.21.2. חיבור לשוחה קיימת

קווי הביוב ותיעול, הכלולים במסגרת מכרז / חוזה זה, מתוכננים לחיבור אל שוחות ביוב ותיעול קיימות, על קווי ביוב ותיעול גרביטציוניים קיימים. תוכניות האתר, שעליהן סומנו קווי הביוב ותיעול הקיימים והשוחות הבנויות עליהם, חלקיות ובלתי מחייבות. על הקבלן לחפור, לחפש, לאתר, לגלות את מקום החיבור (שוחה או צינור) ולמדוד את נקודות המערכת הקיימת, הנוגעות לעבודה, ולמסור את תוצאות המדידה לאישור המפקח.

עבודות החיבור, אל קירות השוחות הקיימות, תעשנה לפי המתואר במפרט הכללי, התוכניות ו/או לפי הוראות המפקח ותכלולנה גם את כל עבודות העפר, הבטון והפרוק, הדרושות וכן מילוי חוזר והחזרת השטח למצבו הקודם.

התשלום עבור חיבור לשוחה קיימת, יהיה מחיר כולל, לפי יחידה, מסווג לפי קוטר, ללא התחשבות בסוג הצינור ובעומק החיבור. המחיר יכלול את כל החומר והעבודה הדרושים, כמפורט לעיל.

16.9.21.3. בניית שוחה על קו קיים

במסגרת העבודות הכלולות במסגרת מכרז/חוזה זה, מתוכנן חיבור של קווי ביוב חדשים, אל קווי ביוב קיימים, באמצעות שוחות בקרה חדשות, שתבנינה על קווי הביוב הקיימים.

על הקבלן לחפור, חפירה זהירה, כולל עבודת ידיים, לגילוי הקו הקיים, למדוד את רום הצינור הקיים (I.L) ולהעביר את תוצאות המדידה למפקח. המפקח יבדוק את נתוני המדידה ויורה לקבלן באיזה רום תיבנה רצפת השוחה ובאיזה שיפוע יונח קו הביוב, ממנה לשוחת הביוב הסמוכה, במעלה הזרם. העבודה תכלול: בניית שוחה חדשה, על קו הביוב הקיים, כמפורט לעיל, שבירת הצינור הקיים והשלמת התיקון והעיבודים בקרקעית השוחה, חיבור הצינור לקיר השוחה, בעזרת מחברי "איטוביב" או שווה ערך, המילוי החוזר והחזרת השטח למצבו הקודם.

עבור בניית שוחה, על קו קיים, ישולם לפי יחידה, המחיר אינו כולל את שוחות הבקרה, עלי ישולם בסעיף בנפרד במחירון.

16.9.22. צילום קווי ביוב גרביטציוניים, לאחר ביצוע

16.9.22.1. כללי

בסיום העבודה, בכל קטע, הקבלן יבצע בדיקה חזותית של כל קווי הביוב הגרביטציוניים, שבוצעו על ידיו. הבדיקה תבוצע באמצעות פעולת צילום "וידאו" צבעוני, לאורך הקו המונח. בצילום יערך באמצעות מצלמת טלוויזיה - וידאו במעגל סגור, המצלמת בצבע, שתוחזר לתוך קווי הביוב.

מטרת הבדיקה היא לצלם ולהביט אל תוך קווי הביוב, לתעד אותם, לבדוק את מצבם ואופן ביצוע ההנחה. פעולת הצילום תיעשה אחרי שטיפה וניקוי הקווים, בנוסף לכל שאר הבדיקות שפורטו לעיל.

הצילום יבוצע באמצעות קבלן משנה מיומן ומומחה בביצוע עבודות אלו, בעל ציוד וניסיון בביצוע העבודה, שיעמוד בכל הדרישות המפורטות לעיל. קבלן המשנה שיבצע את הצילום הפענוח והתיעוד, יאושר מראש על ידי המפקח.

16.9.22.2. ביצוע העבודה

הצילום יעשה לאחר השלמת עבודות הנחת קווי הביוב ותיעול, המילוי החוזר ובניית השוחות. הצילום יעשה לפני ביצוע עבודות המצע והסלילה של הכבישים.

לפני ביצוע הצילום, על הקבלן לשטוף ולנקות את הצינורות והשוחות, כנדרש לעיל ובמפרטים הכלליים.

על הקבלן להיערך, לביצוע הצילום, תוך 48 שעות, ממועד מתן ההוראה ע"י המפקח, לבצע אותו.

הצילום יעשה בנוכחות נציג ה"מזמין" והמפקח באתר. הקבלן יתאם מראש, עם המזמין והמפקח באתר, את מועד ביצוע הצילום. הצילום יבוצע באמצעות החדרת מצלמת טלוויזיה, המצלמת, בצבע, במעגל סגור. העת צילום הצנרת, תוקרן התמונה מעל גבי מסך טלוויזיה צבעונית ותוקלט במכשיר וידאו, על מדיה מגנטית.

הצילום, על כל שלביו, יתועד על גבי תקליטור, עליהן יוסף, בעזרת מיקרופון, תיעוד קולי בזמן הצילום, על גוף הסרט, של הערות המבצע, לגבי מיקום ומהות המפגעים, שיגלה ויזהה וכד'.

לפני תחילת הצילום, הקבלן יסמן, בצבע, על השוחות את מספריהן, בפנים על הקיר ובחוץ על גבי המכסה, לשם זיהוי. הסימון הפנימי יעשה כך שניתן יהיה לזהותו בעת צילום ובמהלך התיעוד ויאפשר זיהוי השוחה, בעת צפייה חוזרת בתקליטור.

16.9.22.3. תיקון מפגעים

במידה ובעת ביצוע הצילום ו/או בעת צפייה חוזרת ופענוח התקליטור המתועד, ע"י מומחה של קבלן המשנה, יתגלו מפגעים, הכוללים בין היתר: לכלוך, חול, פסולת בנייה, שברים בצינורות, אטמים (גומיות) הבולטים מן המחברים לתוך הצינורות, קווים שהונחו בצורה עקומה ופגמים אחרים, שלדעת המפקח יש לתקנם, הקבלן יהיה חייב לבצע את כל התיקונים שיידרשו, לשביעות רצונו המלאה של המפקח.

התיקונים יכללו: ניקוי ושטיפה מחדש של כל הקווים והשוחות, פתיחת כבישים, חפירה לגילוי קווי הביוב ותיעול, שהתגלו בהם מפגעים, פרוק הצינורות השבורים והחלפתם בצינורות חדשים תקינים, פרוק והנחה מחדש של קווים, שהונחו בצורה עקומה, פרוק והתקנה מחדש של מחברים, שאטמים בולטים מהם פנימה אל תוך הצינורות ומפגעים אחרים שיתגלו בעת ביצוע הצילום, מילוי חוזר של החפירה והשבת השטח למצבו הקודם.

הקבלן יהיה האחראי הבלעדי, לתקן, על חשבונו, את כל המפגעים שיתגלו, לשביעות רצונו המלאה של המפקח.

לאחר השלמת תיקון המפגעים, יבוצע, על ידי הקבלן, צילום חוזר של הקווים, שנוקו ו/או שתוקנו, כדי לוודא שאכן כל המפגעים תוקנו.

16.9.22.4. הצגת הממצאים

בסיום העבודה, הקבלן ימסור למזמין, בשלושה העתקים, את תיעוד הצילום, שיכלול: תקליטור ודו"ח הנדסי, מפורט כדלקמן, עם תיאור בכתב של הממצאים שהתגלו, כולל סיכום ומסקנות.

16.9.22.4.1. תקליטור

המדיה המגנטית תכלול תיעוד מצולם של הקטעים שיצולמו, כולל סימון מספרי שוחות.

פס הקול של התקליטור יכלול את הערות מבצע העבודה, תוך כדי ביצוע הצילום והערות נוספות, שהתווספו בזמן צפייה חוזרת ופענוח התקליטור ע"י מומחה של קבלן המשנה, שיבצע את הצילום.

16.9.22.4.2. דו"ח ביצוע העבודה:

יחד עם התקליטור, יוגש דו"ח הנדסי, הכולל סיכום מפורט של עבודת הצילום, שיוכן ע"י מומחה של מבצע הצילומים. לדו"ח יצורפו העתקים של תוכניות עדות, עליהן יצינו הקטעים שצולמו ובעיקר יצוין, במדויק, מיקום כל המפגעים שהתגלו במהלך ביצוע הצילומים.

הדו"ח יהיה כתוב בצורה ברורה ופשוטה ויכלול:

תיאור מפורט של כל הקטעים שצולמו, המפגעים שהתגלו במהלך הצילום, עם זיהוי מיקום מדויק ומפורט.

תיאור בכתב של עבודת הצילום והפענוח, שתכלול: ציון מספר תוכנית האתר, זיהוי קטע הקו שצולם, בין שתי שוחות סמוכות, ציון מיקום מפגע,

שהתגלה באמצעות מרחק מדויק משוחה סמוכה, זיהוי מיקום על התקליטור, תיאור מפורט של המפגע, סיכום ממצאים וחוות דעת של מהנדס מומחה, של המבצע, לגבי מהות המפגעים.

לדו"ח יצורפו תדפיסי תמונות "סטילס" של כל המפגעים שהתגלו וכן של נקודות מיוחדות. תמונות אל תצלמנה ע"י מבצע צילום הוידאו, באמצעות מצלמה, מעל גבי מסך הטלוויזיה.

במדיה מגנטית נפרדת, ירוכזו כל הקטעים, שבהם נמצאו ליקויים בלבד. פס הקול, של המדיה המגנטית, יכלול את תיאור הליקוי ומיקומו המדויק, ע"י מבצע הצילום.

16.9.22.4.3. צילום חוזר :

לאחר השלמת ניקוי ושטיפה מחדש של הקווים והשוחות, בהם ימצא לכלוך ו/או תיקון המפגעים שהתגלו, יצולם מחדש הקטע שנוקה ו/או שתוקן, כדי לבדוק אם אכן כל המפגעים תוקנו, כפי שנדרש.

המדיה המגנטית תכלול צילום כל קטע, עם המפגעים שהתגלו בו ומיד אחריו יוסף, בעריכה, צילום חוזר של הקטע, לאחר ניקוי ו/או תיקון המפגעים.

על הקבלן, לכלול במחירי היח' את עלות הצילום פנימי של קווי ביוב ותיעול, כולל כל החומר והעבודה הדרושים.

עבור ניקוי מחדש, של הקווים והשוחות, תיקון מפגעים, שיתגלו בקווי הביוב ותיעול, שבוצע ע"י הקבלן וצילום מחדש של הקטע, לאחר השלמת התיקונים, עד לקבלת צילום תקין, מאושר ע"י המפקח, לא ישולם בנפרד והמחיר יחשב ככלול במחיר הכולל של העבודה.

16.9.23. בדיקת אטימות לצנרת ביוב ולשוחות

בדיקת האטימות, לצנרת ביוב גרביטציונית ולשוחות הבקרה, תיעשה בהתאם לנדרש בפרק 57 במפרט הכללי.

עבור ביצוע התאומים, בדיקות אטימות בקווי ביוב גרביטציוניים ובשוחות, כולל בדיקה חוזרת של קטעים שימצאו בהם מפגעים שיתוקנו ע"י הקבלן, לא ישולם בנפרד ומחירן יחשב ככלול במחירי האספקה, חפירה והנחת הצינורות והשוחות שבכתב הכמויות.

מפרט לביצוע בדיקת אטימות ממוחשבת**1. כללי :**

בסיום העבודות ולאחר כיסוי התעלות, יבצע הקבלן בדיקת אטימות ממוחשבת, לכל קטעי קווי הביוב, שבוצעו.

הבדיקה תבוצע, לצורך אבטחת אטימות קווי הביוב, שהונחו, על פי התקנים השונים, הרשומים מטה ובהתאם להוראות פרק זה.

הבדיקה תבוצע אך ורק באמצעות ציוד ייעודי למטרה זו, שיאושר ע"י המזמין, לפני ביצוע העבודה.

תקנים והוראות תקפים לפרק זה :

ASTM - C 924 - בדיקת לחץ אוויר, לצנרות בטון.

ASTM - F 1417 - בדיקת לחץ אוויר נמוך, לצנרת PVC.

BELL PVC PIPE ASSOCIATION - UNI - UN-B-6-98 - ביצוע בדיקות לחץ אוויר נמוך, לקווי ביוב מותקנים.

GERMAN ATV STANDARDS - ATV - M 143 E - בדיקת לחץ אוויר נמוך לקווי ביוב.

וכן תקנים רלוונטים אחרים.

2. אופן ביצוע הבדיקה :

כל קטע ייבדק בנפרד, בין שתי שוחות סמוכות, כששני קצוות הקטע יאטמו לחלוטין, בפקקים פניאומטיים, מתאימים למטרת בדיקת לחץ. אחד הפקקים יותאם להחדרת לחץ אוויר פנימי לתוך הקו, באמצעות מדחס לחץ אוויר. לחץ אוויר יוחדר, בקצב מתאים, לתוך הקו, עד הגעה לרמת הלחץ הדרושה, בהתאם לתקנים. לאחר הגעה ללחץ, יש להמתין לפחות 2 דקות, לייצוב הלחץ הפנימי. לאחר הייצוב והעלאה ללחת ראשוני נדרש, תחל הבדיקה הממוחשבת, למדידת שינויי הלחץ במהלך הבדיקה.

משך הבדיקה, לכל קטע, ייקבע בהתאם לסטנדרטים, מותנה בקוטר הצינור ואורכו. בסיום משך הבדיקה, ייבדק הלחץ הנוטר בקו. במידה והינו מעל קו המינימום, בהתאם לנדרש, הקו תקין מדליפות. במידה ולא, תיערך בדיקה חוזרת ויוחלט על תקינותו או אי תקינותו, בהתאם.

כל הנתונים המספריים, יהיו מתוכנתים לתוכנת מחשב, שתציין, במהלך הבדיקה, את הנתונים השונים. בסיום הבדיקה, יודפס גרף, המורה על שינויי הלחץ במהלך הבדיקה ולפיו ייקבע אם הקטע "עבר" או "נכשל" על פי התקן.

במידה והקו הנבדק, מתחת מי תהום, יישתנו ערכי הלחץ ויתווספו בהתאם לגובה מי תהום מעל תחתית הצינור.

3. הצגת נתוני הבדיקה :

בסיום הבדיקות, יוגש דו"ח מודפס ממערכת הבדיקה, שיכלול את נתוני הבדיקה, לכל קטע וקטע, בין שוחות, כולל הנתונים הבאים :

3.1. פרטים כלליים :

- שם לקוח.
- תאריך ביצוע הבדיקה.
- מיקום הפרוייקט - יישוב, רחוב ופרטים נדרשים נוספים.
- מספר דו"ח.
- מספר קטע - משוחה לשוחה.

3.2. נתוני הבדיקה - פרטי הצינור :

- קוטר הצינור הנבדק.
- הימצאות / אי הימצאות מי תהום.

- אורך הקטע הנבדק.
- סוג הצינור.
- חודש ושנת התקנת הצינור.

3.3. פרטי מהלך הבדיקה :

- לחץ הבדיקה.
- משך הבדיקה.
- זמן ייצוב.
- הפרש לחץ מותר בזמן הבדיקה.

3.4. תוצאות הבדיקה :

- הפרש מותר בזמן הבדיקה.

3.5. גרף :

- ציר אנכי יתאר את הלחצים.
- ציר אפקי יתאר את הזמן בדקות.
- הגרף יכלול קו לחץ עליון, לחץ הבדיקה ההתחלתי וקו לחץ תחתון, שיתאר את הלחץ המינימלי המותר במהלך משך הבדיקה.
- גרף לתאור שינויי הלחצים במהלך הבדיקה.

3.6. מסקנות והערות :

- קביעה לגבי תקינות / אי תקינות הקטע הנבדק.
- הערות נוספות, במידה ויידרש.

נספח ט'הצעת המשתתף המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז 10/2024

1. רואים את המשתתף במכרז זה כאילו התחשב בהצעת המחירים בכל התנאים המפורטים במכרז זה על כל מסמכיו.

הצעת המשתתף כוללת את כל ההוצאות הכרוכות במילוי התנאים הנזכרים במפרטים, בתכניות, בכתב הכמויות ובכל המסמכים הכלולים במכרז זה.

העירייה לא תכיר בכל טענה הנובעת מאי הבנת או טעות בהבנת תנאי כלשהו במכרז או מאי התחשבות בו.
2. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, ובכפוף להוראות המפרט הטכני, מחיר העבודה יחשב על ידי הקבלן ככולל את ערך:
 - א. כל החומרים, המוצרים לסוגיהם וחומרי העזר הנכללים בעבודה או הקשורים בה, והפחת שלהם.
 - ב. כל העבודה הדרושה לשם ביצוען השלם של העבודות נשוא מכרז זה.
 - ג. השימוש בכלי עבודה, במכשירים, במכונות, בציוד, בדרכים זמניות, וכד'.
 - ד. כל אמצעי הזהירות הדרושים לצורך ביצוע העבודה בהתאם למסמכי המכרז, לרבות מחסומי תנועה, הכוונת תנועה ושילוט וכד'.
 - ד. הובלת כל הנ"ל למקום העבודה, העמסתם, פריקתם, אחסונם, שמירתם, החזרתם וכן הובלת עובדים לאתר העבודה וממנו.
 - ה. המסים והאגרות למיניהם, דמי ביטוח וכד'.
 - ו. עבודות המדידה, הסימון והתכנון שיידרשו.
 - ז. תיאום עם כל הרשויות המוסמכות עפ"י דין, והשגת כל האישורים, ההיתרים והרשיונות הדרושים לצורך ביצוע העבודות.
 - ח. כל ההוצאות הנדרשות בגין עבודת לילה, שבת וחג.
 - ט. ניקוי אתר העבודה וסילוק פסולת ועודפים ממנו.
 - י. ההוצאות בגין הכנת תוכניות לכל סוגי העבודות.
 - יא. כל ההוצאות הנדרשות להכנת העתקי תוכניות או מסמכים אחרים על פי המכרז.
 - יב. אספקת וצריכת מים, חשמל וטלפון.
 - יג. דמי בדיקות, דגימות, וכל סוגי הבדיקות הנדרשות עפ"י מסמכי המכרז.
 - יד. התקנה מושלמת, מכלולי הרכבה ואביזרי עזר, דיווח, עדכון מערכות המידע הרלוונטיות עפ"י הנחיות העירייה, תיעוד ושירותים הנדסיים.
 - טו. כל ההוצאות הכלליות של הקבלן, הישירות והעקיפות, ובכלל זה הוצאותיו המוקדמות והמקריות וכן הוצאות אחרות שיידרשו מאיזה סוג שהוא, אשר תנאי המכרז ו/או מסמכיו מחייבים אותו, ובכלל זה כל התקורה של הקבלן, לרבות הוצאות המימון והערבויות, בין שההוצאות האמורות כולן ידועות עתה לצדדים, ובין שהן תיוודענה להם בעתיד.
3. בדיקות

העירייה רשאית לדרוש בדיקה של מכוון התקנים הישראלי על כל פריט או יחידה וציוד המוצעים על ידי הקבלן. הקבלן ישלם על חשבונו את הוצאות הבדיקה למכוון התקנים.

4. ספרות טכנית
כל ציוד, תוכנה ועבודה שיסופקו ו/או יבוצעו יכללו גם אספקת ספרות טכנית מלאה ותייעוד.
5. אחריות
מחירי היחידה לציוד ו/או מוצרים ו/או מכלול יכללו אחריות לתקופה כפי שיוגדר במפרט ובמסמכי המכרז. אין באמור במסמכי המכרז כדי לגרוע מהאחריות של הקבלן למוצרים ו/או לעבודות עפ"י דין ו/או עפ"י אחריות יצרן.
6. עדכונים טכנולוגיים
מחירי יחידה לציוד ו/או למוצרים יכללו עדכונים טכנולוגיים, כל זאת ללא תשלום נוסף מעבר למחירי היחידה המוגדרים במחירון.
7. בסיס החוזה הוא מחירון דקל לבניה ותשתיות במהדורתו האחרונה ביותר בניכוי הנחת הקבלן כפי שהציע במכרז, ללא תוספת רווח קבלן ראשי, בהתאם להוראות מסמכי המכרז.
8. המחירים במחירון דקל הינם בשקלים ואינם כוללים מע"מ.
9. ריכוז ההנחות (באחוזים) למילוי על ידי הקבלן ניתנים בנספח ט' שלהלן.
10. הרינו מצהירים כי ידוע לנו כי התשלום בפועל יחושב על פי ההנחה שנתנה על ידינו לכל פרק.
11. העירייה, לפי שיקול דעתה המלא, הבלעדי והמוחלט, תהא רשאית, לבצע את העבודות באמצעות קבלנים אחרים, בין אם בדרך של פרסום מכרז או בדרך אחרת כלשהי, ולקבלן לא תהא טענה ו/או תביעה ו/או דרישה כלשהי בקשר לכך".
12. ניתן לזכות בפרק התחזוקה ו/או בפרק הפרוייקטים ו/או בשניהם.
- **המחירים המוצעים על ידינו הינם הפחתה למחירים הבסיסיים של היחידות שבמחירון. במקרה ואין הנחה תצוין הספרה "0" במפורש.**

חתימה וחתימת המשתתף

הצעת הקבלן

מבנה במחירון	תאור הפרק	% הנחה (-) או 0%
פרק 1: תחזוקת רשת מים, ביוב וניקוז - במודיעין עילית		
01	תחזוקת רשת מים	
02	תחזוקת רשת ביוב וניקוז	
03	פרוקים, קירות, פיתוח וחידוש כבישים	
פרק 2: שיקום וחידוש רשת מים, ביוב וניקוז – במודיעין עילית		
01	רשת מים - פרויקטים לשיקום וחידוש	
02	רשת ביוב וניקוז - פרויקטים לשיקום וחידוש	
03	פרוקים, קירות, פיתוח וחידוש כבישים	

האחוזים המוצעים על ידינו לעיל הינם הפחתה למחירים הבסיסיים, לפני מע"מ, של הפרקים במחירון דקל ללא תוספת רווח קבלן ראשי. במקרה ואין הנחה, תצויין הספרה "0" (אפס), במפורש.

הערה :

1. ייבחר קבלן 1 עבור תחזוקת רשת המים, הביוב וניקוז.
2. ייבחרו עד 2 קבלנים לביצוע פרויקטים.
3. למען הסר ספק לא תתקבל תוספת רווח קבלן ראשי על מחירון דקל.

חתימה וחותמת המשתתף

נספח י'

מחירון למכרז מס' 10/2024

מחירון דקל לבניה ותשתיות במהדורתו האחרונה

לא מצורף אך מחייב

נספח י"א

מפה כללית

ניתן לקבלה במשרדי ההנדסה בעירייה

נספח י"בפרוטוקול מסירה

(דו"ח התיקונים הנדרשים מהקבלן)

שם העבודה	שם החברה	חוזה מיום

בתאריך _____ נערך סיור מסירה מס' _____ לעבודה שבנדון בהשתתפות :

א. נציג העירייה : _____

ב. נציג הפיקוח : _____

א. נציג הקבלן : _____

לאחר הסיור מצאנו כי העבודה בוצעה בשלמותה והושלמה לשביעות רצוננו פרט לליקויים המפורטים להלן :

א. _____

ב. _____

ג. _____

הערות :

א. _____

ב. _____

על הקבלן לתקן את הליקויים הנ"ל עד תאריך _____

סיור למסירה סופית של העבודה יערך בתאריך _____ בשעה _____

חתימת העירייה

חתימת המפקח

חתימת הקבלן

נספח י"ג

הצהרה על חיסול תביעות

לכבוד:

עיריית מודיעין עילית (להלן: "העירייה")

א.נ.,

הנדון: הצהרה על חיסול תביעות מכרז 10/2024

הואיל וביום _____ הוזמנו מאתנו על ידי עיריית מודיעין עילית (להלן: "העירייה"), עבודות לתחזוקה, שיקום וחיידוש רשת מים, ביוב וניקוז, במסגרת המכרז שבנדון,

והואיל וביום _____ הגשנו לכם את החשבון האחרון בגין העבודה האמורה (להלן: "החשבון הסופי").

לפיכך הננו מצהירים, מאשרים ומתחייבים בזאת כדלקמן:

הרינו מצהירים ומאשרים בזאת, כי החשבון הסופי שהוגש על ידנו ואושר על ידי כל הגורמים (העירייה, המפקח/המהנדס), הינו חשבון סופי לכל דבר ועניין ופרט לתשלום המבוקש בחשבון הסופי, אין לנו ולא תהיינה לנו כל תביעות, טענות או דרישות מכל מין וסוג שהוא כלפיכם ו/או כלפי הבאים מכוחכם או מטעמכם, בכל עניין הקשור בעבודה ו/או בסעיפי כתב הכמויות ו/או בחוזה ו/או הכרוך בהם ו/או הנובע מהם והכל במישרין או בעקיפין. אנו מוותרים בזה על כל תביעה, טענה או דרישה כאמור, בין שהיא ידועה לנו כיום ובין שתיוודע לנו בעתיד, ואנו פוטרם אתכם מכל חבות כלשהי כלפינו.

אין באמור לעיל כדי לגרוע מחובה כלשהי המוטלת עלינו לפי החוזה בעניין אחריות, ותיקון פגמים וליקויים כמפורט בחוזה.

ולראיה באנו על החתום היום:

הקבלן

נספח י"ד**התנהלות הקבלן במשבר מים מקומי / מצב חרום**

הקבלן מתחייב, להמשיך ולספק את השירותים הניתנים על ידו בשוטף, כפי שמפורט בחוזה זה, גם בעת משבר מים מקומי, בהתאם להגדרת הרשות המקומית, או בעת הכרזת מצב חרום, ע"י המדינה. לקבלן ידוע כי העירייה הוכרז כמפעל חיוני ע"י משרד התמ"ת ובמסגרת זו, יפעל לריתוק משקי של עובדי הקבלן וכן לריתוק משקי של הציוד וכלי הרכב המשמשים את העובדים, לביצוע העבודות, במסגרת חוזה זה.

על הקבלן להעביר, במועד חתימת החוזה, את שמות העובדים, מספרי תעודות הזהות והאם פטורים הם משירות מילואים, כלי רכב המשמשים את העובדים ומספרי הרישוי. כמו כן, יעביר הקבלן רשימת הציוד ואת מספרי הרישוי של הציוד, העומד לרשות העובדים, לביצוע עבודות התחזוקה. כמו כן, יעביר הקבלן, במועד חתימת החוזה, שמות העובדים, אשר ישמשו כתגבור לצוותי העובדים הקיימים, עם פרוט מספרי תעודות הזהות ויציין האם פטורים הם משירות מילואים. הקבלן יערך למיגון העובדים בהתאם להנחיות פקער - (אפוד מגן ושחפץ).

כלי הרכב, המשמשים את העובדים, לביצוע העבודות, במסגרת חוזה זה, יצויידו בווי גרירה, המאפשרים גרירת מיכלי מים, המצויים ברשות העירייה ובמערכות כריזה / מגפונים, אשר ישמשו את העירייה, להודיע לתושבים הודעות שונות, בנוגע למשבר המים או הפסקות המים, בהתאם להוראות המפקח.

תפקידי הקבלן, בעת הכרזה על מצב חרום או משבר מים מקומי :

במידה ויוכרז מצב חרום או משבר מים מקומי, יבצעו עובדי הקבלן את העבודות, בהתאם לסדרי העדיפות, שייקבעו ע"י העירייה.

הקבלן יתגבר, במידת הצורך, צוותי עובדים, נוסף לקיימים, לשם ביצוע תיקונים דחופים במערכת המים וכן לשם סיוע בפריסת תחנות לחלוקת מים לתושבים, במידה ויוחלט, כי לא ניתן לספק מים דרך מערכת אספקת המים העירונית. זאת, בכפוף לתוכנית פריסה של העירייה."

במידה ויחליט העירייה, על הקמת תחנות לחלוקת מים, יסייעו עובדי הקבלן לצוות האחזקה של העירייה, בפריסת התחנות, כולל הצבת מחסומים וגידור התחנה, הצבת שלטים בתחנה, סיוע בהובלת מיכלי מים, ניידים או ניידים, ברזיות, מחסומים, או כל ציוד אחר שיידרש, לשם הקמת התחנות ובסיום המשבר, פרוק התחנות והחזרת הציוד למחסנים.

הקבלן יחזיק מלאי צנרת ואביזרים, לתיקון רשתות המים, בהתאם לדרישות נוהל מל"ח מס' 152, כמפורט בטבלה המצורפת כנספח לחוזה. במידה והקבלן יחליט על התקשרות עם ספק / ספקים, לאחזקת המלאי, יצרף, במועד חתימת החוזה, התחייבות מאת הספק / הספקים, לספק את האביזרים הנדרשים בשעת חרום ותוך 6 שעות מרגע קבלת ההזמנה. במידה ויחליט הקבלן להחזיק המלאי במחסניו, יצרף, במעמד חתימת החוזה, אישור על הימצאות כל האביזרים והצנרת במחסני העירייה ואחת לרבעון, תתבצע בדיקת המלאי, בהתאם לרשימה, ע"י המפקח מטעם העירייה.

אחת לחצי שנה, או בהתאם לתוכנית שנתית, שיקבע ע"י העירייה, יערך תרגיל, לבחינת מוכנות העירייה לשעת חרום. עובדי הקבלן ייקחו חלק בתרגילים ויסייעו לצוות עובדי העירייה ככל שיידרש ובהתאם למפורט לעיל, בפריסת תחנות לחלוקת מים, הובלת מיכלי מים, הובלת מחסומים, שילוט וכל הנדרש לפריסת תחנות.

נספח ט"ז

צנרת, אביזרים וציוד במחסן הקבלן
(נדרש להציג את המחסן וכלל הציוד בתוך חודש מחתימת החוזה לכל המאוחר)

טבלה 41 - צנרת לתיקון רשת המים**(לפי חישוב ל-50,000 נפש)**

מס'	סוג צינור	קוטר	אורך צנרת טמונה קיים (בק"מ)	מלאי מינימום דרוש לצנרת (ביח')	הערות - יחזק ע"י הקבלן
	א	ב	ג	ד	ה
1	פלדה	2"	9,114	4	יחזק ע"י הקבלן הערה: אורך כל צינור 12.2 מ"א
2		3"	1,581	4	
3		4"	32,883	4	
4		6"	40,248	4	
5		8"	11,173	4	
6		10"	10,799	4	
7		12"	6,988	4	
8		14"	2,224	4	
9		16"	556	4	
10		20"	1,486	4	
1	פקסגול	2"	354	4	יחזק ע"י הקבלן מינימום 24 מ"א
2		3"	493	4	
3		4"	176	4	

טבלה 42 א' - אביזרים לתיקון רשת המים**(3% מסה"כ כ-12,500 בתי אב)**

מס'	סוג האביזר	כמות דרושה ביח'	הערות
1	זווית מגולוונת, בקוטר 1/2", 90° מעלות	4	
2	זווית מגולוונת, בקוטר 3/4", 90° מעלות	4	
3	זווית מגולוונת, בקוטר 1", 90° מעלות	4	
4	זווית מגולוונת, בקוטר 1 1/4", 90° מעלות	4	
5	זווית מגולוונת, בקוטר 1 1/2", 90° מעלות	4	
6	זווית מגולוונת, בקוטר 2", 90° מעלות	4	
7	זווית מגולוונת, בקוטר 2 1/2", 90° מעלות	4	
8	זווית מגולוונת, בקוטר 3", 90° מעלות	4	
9	זווית מגולוונת, בקוטר 4", 90° מעלות	4	
10	זווית מגולוונת, בקוטר 1/2" ח.פ, 90° מעלות	4	
11	זווית מגולוונת, בקוטר 3/4" ח.פ, 90° מעלות	4	
12	זווית מגולוונת, בקוטר 1" ח.פ, 90° מעלות	4	
13	זווית מגולוונת, בקוטר 1 1/4" ח.פ, 90° מעלות	4	
14	זווית מגולוונת, בקוטר 1 1/2" ח.פ, 90° מעלות	4	
15	זווית מגולוונת, בקוטר 2" ח.פ, 90° מעלות	4	
16	זווית מגולוונת, בקוטר 3" ח.פ, 90° מעלות	4	
17	זווית מגולוונת, בקוטר 1/2", 45° מעלות	4	
18	זווית מגולוונת, בקוטר 3/4", 45° מעלות	4	
19	זווית מגולוונת, בקוטר 1", 45° מעלות	4	
20	זווית מגולוונת, בקוטר 1 1/4", 45° מעלות	4	
21	זווית מגולוונת, בקוטר 1 1/2", 45° מעלות	4	
22	זווית מגולוונת, בקוטר 2", 45° מעלות	4	
23	זווית מגולוונת, בקוטר 3", 45° מעלות	4	
24	זווית מעבר מגולוונת, בקוטר 1/2*3/4", 90° מעלות	4	
25	זווית מעבר מגולוונת, בקוטר 1/2*1", 90° מעלות	4	
26	זווית מעבר מגולוונת, בקוטר 3/4*1", 90° מעלות	4	
27	זווית מעבר מגולוונת, בקוטר 1/2*1 1/4", 90° מעלות	4	
28	זווית מעבר מגולוונת, בקוטר 3/4*1 1/4", 90° מעלות	4	
29	זווית מעבר מגולוונת, בקוטר 1*1 1/4", 90° מעלות	4	
30	זווית מעבר מגולוונת, בקוטר 1/2*1 1/2", 90° מעלות	4	
31	זווית מעבר מגולוונת, בקוטר 3/4*1 1/2", 90° מעלות	4	
32	זווית מעבר מגולוונת, בקוטר 1*1 1/2", 90° מעלות	4	

חתימתנו מאשרת בזאת כי קראנו הבנו ואנו מסכימים לכל האמור

חתימה + חותמת

33	4	זווית מעבר מגולוונת, בקוטר $1\frac{1}{4} \times 1\frac{1}{2}$ "
34	4	זווית מעבר מגולוונת, בקוטר $\frac{1}{2} \times 2$ "
35	4	זווית מעבר מגולוונת, בקוטר $\frac{3}{4} \times 2$ "
36	4	זווית מעבר מגולוונת, בקוטר 1×2 "
37	4	זווית מעבר מגולוונת, בקוטר $1\frac{1}{4} \times 2$ "
38	4	זווית מעבר מגולוונת, בקוטר $1\frac{1}{2} \times 2$ "
39	4	זווית מעבר מגולוונת, בקוטר 2×3 "
40	4	מסעף מגולוון, בקוטר $\frac{3}{4}$ "
41	4	מסעף מגולוון, בקוטר 1 "
42	4	מסעף מגולוון, בקוטר $1\frac{1}{4}$ "
43	4	מסעף מגולוון, בקוטר $1\frac{1}{2}$ "
44	4	מסעף מגולוון, בקוטר 2 "
45	4	מסעף מגולוון, בקוטר $2\frac{1}{2}$ "
46	4	מסעף מגולוון, בקוטר 3 "
47	4	מסעף מגולוון, בקוטר 4 "
48	4	מסעף מעבר מגולוון, בקוטר $\frac{1}{2} \times \frac{3}{4}$ "
49	4	מסעף מעבר מגולוון, בקוטר $\frac{1}{2} \times 1$ "
50	4	מסעף מעבר מגולוון, בקוטר $\frac{3}{4} \times 1$ "
51	4	מסעף מעבר מגולוון, בקוטר $\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{4}$ "
52	4	מסעף מעבר מגולוון, בקוטר $\frac{3}{4} \times 1\frac{1}{4}$ "
53	4	מסעף מעבר מגולוון, בקוטר $1 \times 1\frac{1}{4}$ "
54	4	מסעף מעבר מגולוון, בקוטר $\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2}$ "
55	4	מסעף מעבר מגולוון, בקוטר $\frac{3}{4} \times 1\frac{1}{2}$ "
56	4	מסעף מעבר מגולוון, בקוטר $1 \times 1\frac{1}{2}$ "
57	4	מסעף מעבר מגולוון, בקוטר $1\frac{1}{4} \times 1\frac{1}{2}$ "
58	4	מסעף מעבר מגולוון, בקוטר $\frac{1}{2} \times 2$ "
59	4	מסעף מעבר מגולוון, בקוטר $\frac{3}{4} \times 2$ "
60	4	מסעף מעבר מגולוון, בקוטר 1×2 "
61	4	מסעף מעבר מגולוון, בקוטר $1\frac{1}{4} \times 2$ "
62	4	מסעף מעבר מגולוון, בקוטר $1\frac{1}{2} \times 2$ "
63	4	מסעף מעבר מגולוון, בקוטר 2×3 "
64	4	מסעף מעבר מגולוון, בקוטר 4 "
65	4	מסעף מעבר מיוחד מגולוון, בקוטר $\frac{1}{2}$ "
66	4	מסעף מעבר מיוחד מגולוון, בקוטר $\frac{3}{4}$ "
67	4	מסעף תלת דרך מגולוון, בקוטר $\frac{1}{2}$ "
68	4	מסעף תלת דרך מגולוון, בקוטר $\frac{3}{4}$ "
69	4	מסעף תלת דרך מגולוון, בקוטר 2 "
70	4	מסעף בקבוק מגולוון, בקוטר $\frac{3}{4} \times \frac{3}{4} \times \frac{1}{2}$ "
71	4	מסעף בקבוק מגולוון, בקוטר $\frac{3}{4} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$ "

72	צלב מגולוון, בקוטר 1/2"	4
73	צלב מגולוון, בקוטר 3/4"	4
74	צלב מגולוון, בקוטר 1"	4
75	צלב מגולוון, בקוטר 1 1/4"	4
76	צלב מגולוון, בקוטר 1 1/2"	4
77	צלב מגולוון, בקוטר 2"	4
78	צלב מגולוון, בקוטר 3"	4
79	צלב מגולוון, בקוטר 4"	4
80	מופה מעקף מגולוונת, בקוטר 1/2"	4
81	מופה מעקף מגולוונת, בקוטר 3/4"	4
82	בושינג מגולוון, בקוטר 1/2*3/4"	4
83	בושינג מגולוון, בקוטר 1/2*1"	4
84	בושינג מגולוון, בקוטר 3/4*1"	4
85	בושינג מגולוון, בקוטר 1/2*1 1/4"	4
86	בושינג מגולוון, בקוטר 3/4*1 1/4"	4
87	בושינג מגולוון, בקוטר 1*1 1/4"	4
88	בושינג מגולוון, בקוטר 2*1 1/4"	4
89	בושינג מגולוון, בקוטר 1/2*1 1/2"	4
90	בושינג מגולוון, בקוטר 3/4*1 1/2"	4
91	בושינג מגולוון, בקוטר 1*1 1/2"	4
92	בושינג מגולוון, בקוטר 1 1/4*1 1/2"	4
93	בושינג מגולוון, בקוטר 1/2*2"	4
94	בושינג מגולוון, בקוטר 3/4*2"	4
95	בושינג מגולוון, בקוטר 1*2"	4
96	בושינג מגולוון, בקוטר 1 1/4*2"	4
97	בושינג מגולוון, בקוטר 1 1/2*2"	4
98	בושינג מגולוון, בקוטר 1 1/2*3"	4
99	בושינג מגולוון, בקוטר 2*3"	4
100	בושינג מגולוון, בקוטר 2 1/2*3"	4
101	בושינג מגולוון, בקוטר 1/4*1 1/2"	4
102	בושינג מגולוון, בקוטר 3/4"	4
103	בושינג מגולוון, בקוטר 1"	4
104	בושינג מגולוון, בקוטר 1 1/4"	4
105	בושינג מגולוון, בקוטר 1 1/2"	4
106	בושינג מגולוון, בקוטר 2"	4
107	בושינג מגולוון, בקוטר 2 1/2"	4
108	בושינג מגולוון, בקוטר 3"	4
109	בושינג מגולוון, בקוטר 3*4"	4
110	מופה מעבר מגולוונת, בקוטר 1/2*3/4"	4

111	4	מופה מעבר מגולוונת, בקוטר "1*1/2
112	4	מופה מעבר מגולוונת, בקוטר "1*3/4
113	4	מופה מעבר מגולוונת, בקוטר "1*1/4
114	4	מופה מעבר מגולוונת, בקוטר "1*3/4
115	4	מופה מעבר מגולוונת, בקוטר "1*1/4
116	4	מופה מעבר מגולוונת, בקוטר "1*1/2
117	4	מופה מעבר מגולוונת, בקוטר "1*3/4
118	4	מופה מעבר מגולוונת, בקוטר "1*1/2
119	4	מופה מעבר מגולוונת, בקוטר "1*1/2
120	4	מופה מעבר מגולוונת, בקוטר "2*1/2
121	4	מופה מעבר מגולוונת, בקוטר "2*3/4
122	4	מופה מעבר מגולוונת, בקוטר "2*1
123	4	מופה מעבר מגולוונת, בקוטר "2*1/4
124	4	מופה מעבר מגולוונת, בקוטר "2*1/2
125	4	מופה מעבר מגולוונת, בקוטר "3*2
126	4	כיפה מגולוונת, בקוטר "1/2
127	4	כיפה מגולוונת, בקוטר "3/4
128	4	כיפה מגולוונת, בקוטר "1
129	4	כיפה מגולוונת, בקוטר "1/4
130	4	כיפה מגולוונת, בקוטר "1/2
131	4	כיפה מגולוונת, בקוטר "2
132	4	כיפה מגולוונת, בקוטר "3
133	4	פקק מגולוון, בקוטר "1/4
134	4	פקק מגולוון, בקוטר "1/2
135	4	פקק מגולוון, בקוטר "3/4
136	4	פקק מגולוון, בקוטר "1
137	4	פקק מגולוון, בקוטר "1/4
138	4	פקק מגולוון, בקוטר "1/2
139	4	פקק מגולוון, בקוטר "2
140	4	פקק מגולוון, בקוטר "3
141	4	פקק מגולוון, בקוטר "4
142	4	ניפל כפול מגולוון, בקוטר "1/2
143	4	ניפל כפול מגולוון, בקוטר "3/4
144	4	ניפל כפול מגולוון, בקוטר "3/8
145	4	ניפל כפול מגולוון, בקוטר "1
146	4	ניפל כפול מגולוון, בקוטר "1/4
147	4	ניפל כפול מגולוון, בקוטר "1/2
148	4	ניפל כפול מגולוון, בקוטר "2
149	4	ניפל כפול מגולוון, בקוטר "3

150	4	רקורד רגיל מגולוון, בקוטר 1/2"
151	4	רקורד רגיל מגולוון, בקוטר 3/4"
152	4	רקורד רגיל מגולוון, בקוטר 1"
153	4	רקורד רגיל מגולוון, בקוטר 1 1/4"
154	4	רקורד רגיל מגולוון, בקוטר 1 1/2"
155	4	רקורד רגיל מגולוון, בקוטר 2"
156	4	רקורד רגיל מגולוון, בקוטר 3"
157	4	רקורד קונס מגולוון, בקוטר 1/2"
158	4	רקורד קונס מגולוון, בקוטר 3/4"
159	4	רקורד קונס מגולוון, בקוטר 1"
160	4	רקורד קונס מגולוון, בקוטר 1 1/4"
161	4	רקורד קונס מגולוון, בקוטר 1 1/2"
162	4	רקורד קונס מגולוון, בקוטר 2"
163	4	רקורד קונס מגולוון, בקוטר 3"
164	4	קופלונג בודד מגולוון, בקוטר 1/2" מודגל
165	4	קופלונג בודד מגולוון, בקוטר 3/4" מודגל
166	4	קופלונג בודד מגולוון, בקוטר 1" מודגל
167	4	קופלונג בודד מגולוון, בקוטר 1 1/4" מודגל
168	4	קופלונג בודד מגולוון, בקוטר 1 1/2" מודגל
169	4	קופלונג בודד מגולוון, בקוטר 2" מודגל
170	4	קופלונג כפול מגולוון, בקוטר 1/2"
171	4	קופלונג כפול מגולוון, בקוטר 3/4"
172	4	קופלונג כפול מגולוון, בקוטר 1"
173	4	קופלונג כפול מגולוון, בקוטר 1 1/4"
174	4	קופלונג כפול מגולוון, בקוטר 1 1/2"
175	4	קופלונג כפול מגולוון, בקוטר 2"
176	4	מופה מגולוונת, בקוטר 1/2"
177	4	מופה מגולוונת, בקוטר 3/4"
178	4	מופה מגולוונת, בקוטר 1"
179	4	מופה מגולוונת, בקוטר 1 1/2"
180	4	מופה מגולוונת, בקוטר 2"
181	4	מופה מגולוונת, בקוטר 3"
182	200 יח'	גילי טפלוון לאיטום
183	4 ק"ג	פשטן לאיטום

טבלה 42 ב' - צנרת לתיקון רשת הביוב, סניקה וגרביטציה

מס'	סוג צינור	קוטר	אורך צנרת טמונה (ב-מ')	מלאי דרוש לצנרת (ביח')	הערות
	א	ב	ג	ד	ה
1	PVC	150	4,928	4	לפחות 24 מ"א
		200	15,583	4	
		250	610	4	
		300	2,905	4	
		350	2,603	4	
		400	718	4	
		450	657	4	
2	פלדה	150	296	4	לפחות 48 מ"א
		250	2,240	4	
		300	165	4	
		500	1,062	4	
3	פוליאתילן	200	2,073	4	לפחות 24 מ"א
		250	329	4	
		300	1,273	4	
4	אסבסט	150	24,921	4	לפחות 24 מ"א מצינור PVC
		200	31,066	4	
		250	2,387	4	
		300	151	4	
		400	61	4	
		450	345	4	

טבלה 42 ג' - טבלת ערכות, לתיקון קווי אסבסט, פלדה ופלסטיק פקסגול

מס'	מוצר	כמות	יעוד	הערות
1	חבק הידראולי	קוטר 2"	לתיקון נקודתי של חור בצינור אסבסט, פלדה, פלסטיק	רוחב 140 מ"מ
2		קוטר 3"	לתיקון נקודתי של חור בצינור אסבסט, פלדה, פלסטיק	רוחב 140 מ"מ
3		קוטר 4"	לתיקון נקודתי של חור בצינור אסבסט, פלדה, פלסטיק	רוחב 140 מ"מ
4		קוטר 6"	לתיקון נקודתי של חור בצינור אסבסט, פלדה, פלסטיק	רוחב 140 מ"מ
5		קוטר 8"	לתיקון נקודתי של חור בצינור אסבסט, פלדה, פלסטיק	רוחב 140 מ"מ
6		קוטר 10"	לתיקון נקודתי של חור בצינור אסבסט, פלדה, פלסטיק	רוחב 140 מ"מ
7		קוטר 12"	לתיקון נקודתי של חור בצינור אסבסט, פלדה, פלסטיק	רוחב 140 מ"מ
8		קוטר 14"	לתיקון נקודתי של חור בצינור אסבסט, פלדה, פלסטיק	רוחב 140 מ"מ
9		קוטר 16"	לתיקון נקודתי של חור בצינור אסבסט, פלדה, פלסטיק	רוחב 140 מ"מ
10		קוטר 18"	לתיקון נקודתי של חור בצינור אסבסט, פלדה, פלסטיק	רוחב 140 מ"מ
11		קוטר 20"	לתיקון נקודתי של חור בצינור אסבסט, פלדה, פלסטיק	רוחב 140 מ"מ
12	אביזר תיקון R.C	10 יח'	לתיקון/החלפת קטע צינור רציף	קטלוג "פלסאון" לתיקון, עד קוטר 110 מ"מ
13	מחבר אוגן פלדה "גולן"	10 יח'	לתיקון/החלפת קטע צינור רציף	קטלוג "גולן", לתיקון מעל קוטר 110 מ"מ
14	אביזר תיקון R.C	20 יח'	לתיקון זווית וחיבור לצינור קיים בעזרת מקשרים.	קטלוג פלסאון
15	אביזר תיקון R.C	20 יח'	לצינור פקסגול עד 110 מ"מ	קטלוג פלסאון לאביזרים מכניים
16	מחבר אוגן פלדה "גולן"	20 יח'	לצינור פקסגול מעל 110 מ"מ	קטלוג "גולן" עמ' 15

טבלה 43 - אביזרים למים

מס'	סוג	קוטר	מלאי חירום לחלפים	הערות
	א	ב	ד	ה
1	מחבר	3"	4	קראוס רב קוטר
2		4"	4	
3		6"	4	
4		8"	4	
5		10"	4	
6		12"	4	
7	מעבר רב קוטר	4"	4	לפוליאאתילן מצולב
8		6"	4	
9		8"	4	
10		10"	4	
11	מופות ריתוך	3"	4	אלקטרופיוז'ן פוליאאתילן
12		4"	4	
13		6"	4	
14		8"	4	
15		10"	4	
16	אוגן לצינור פלדה	2"	4	סט לכל קוטר דגם BS + אגן עיוור + אטם + ברגים
17		3"	4	
18		4"	4	
19		6"	4	
20		8"	4	
21		10"	4	
22		12"	2	
23		14"	2	
24		16"	2	
25		18"	2	
26		20"	4	
27	אגן 150 ASA למגופים מיוחדים	3"	5	לצנרת פלדה / ספרינקלרים / הידרנטים
28		4"	5	
29		6"	5	
30		8"	5	
31		10"	5	
32		12"	5	
33	פקסגול		סט לכל קוטר	צווארון + אגן

טבלה 43 - אביזרים למים (המשך)

מס'	סוג	קוטר	מלאי חירום לחלפים	הערות
	א	ב	ד	ה
34	מגוף טריז	2"	25% ממספר הצינורות בכל קוטר	לפלדה ופוליאתילן. 50% מגוף צר 50% מגוף ארוך
35		3"		
36		4"		
37		6"		
38		8"		
39		10"		
40		12"		
41		14"		
42		16"		
43		18"		
44		20"		
45	ברז אלכסוני	1/4"	25% ממספר הצינורות בכל קוטר	לפלדה ופוליאתילן. 50% מגוף צר 50% מגוף ארוך
46		1/2"		
47		3/4"		
48		1"		
49		1 1/2"		
50		2"		
51	מחבר אלקטרופיוז'ן		2 יח' לכל קוטר צינור	לפקסגול

טבלה 44 - משאבות בוץ/ניקוז

מס'	משאבת בוץ/ניקוז	ספיקה במק"ש	גובה הרמה	קוטר (אינצ')	כמות		הערות
					מצאי	דרוש	
	א	ב	ג	ד	ה	ו	ז
1	ניקוז	10	10	2"	1	1	1 לכל צוות תיקון ניתן גם טבולה (לניקוז מקלטים
					1	1	
2	בוץ + 100 מ' צנרת גמישה לכ"א		4-15 מ'		60 X1		משאבה ניידת עם מנוע שריפה פנימי. יציאה, בקוטר 2", עם מעבר חופשי במאיץ (לפחות 40 מ"מ)
					30 X1		
3	משאבת מים + צנרת			2"		3	למילוי מיכליות ומיכלי מים

טבלה 45 - כלורינטורים ניידים

מס'	סוג	גובה הרמה	קוטר (אינצ')	כמות		הערות
				מצאי	דרוש	
	א	ב	ג	ד	ה	ו
1	כלורינטור - משאבת מינון ניידת להיפוכלוריד	4 מ'	2" יציאה	1 לדונם מים		לחיטוי קווי מים מזוהמים, לפני תחילת הזרמת מי שתיה. מנוע 12V ומיישר זרם לספיקה עד 15 ליטר ללחץ נגדי של 12 אטמ'. יכולת החדרת כלור בתמיסה בלחץ סניקת המים כך שישאר ריכוז של 0.5 מ"ג לליטר מים. הפעלה ממצבר טנדר/טרקטור.

טבלה 46 - ציוד מכני הנדסי וציוד עזר

מס'	סוג	כמות		הערות
		מצאי	דרוש	
	א	ד	ה	ו
1	מחבר שטורץ + מגוף מתאים		3 ערכות	לצורך התחברות לרשת למילוי מיכלים ניידים
2	רתכת חשמלית		2	נגררת או מוסעת עם מנוע שריפה פנימי / שנאי ריתוך ד.ג עם מתח רשת.
3	מע' ריתוך אוטוגן		1 לכל צוות	
4	מע' ריתוך לפקסגול		1	
5	מחפרון		2	למתן אפשרות עבודה במקביל
6	בובקט עם כף חפירה		1	
7	ערי' לפתיחת סתימות		1 סט לכל צוות	ערי' מקלות 60 מ' + ספירלות + מברשות + 2 פקקים לכל קוטר נפוץ
8	כלי עבודה ליום/לילה		1 סט לכל צוות	2 פנסי יד, 1 ערכת תאורה ניידת, 4 מחסומי בטיחות, 2 פנסי אזהרה מהבהבים + סוללות, אפוד זוהר לכל עובד, ערכת ע.ר לרכב.
9	ערכת בטיחות כנגד גזים רעילים		1	ערי' עפ"י הנחיות משרד העבודה

טבלה 47 - אמצעים לתיקון ביבים

מס'	סוג	כמות		הערות
		מציא	דרוש	
	א	ד	ה	ו
1	חוליות מקשרות עם עיבוד מגנו פלסט		30 יח' בקטרים המצויים	בבתים - 60 ס"מ ו-80 ס"מ בכבישים - 100 ס"מ, 150 ס"מ ו-125 ס"מ
2	פקק רב קוטר		4 יח' מכל קוטר	4", 6", 8", 10", 12", 14", 16", 18", 20"
3	פקק פניאומאטי		4 יח' מכל קוטר	4", 6", 8", 10", 12", 14", 16", 18", 20"
4	משאבה/סט חילוץ		1	לפתיחת מכסים תקועים

חלקים טרומיים לשוחות:

1. תחתית לחוליה + עיבוד פלסטיק (מגנו פלסט) בקטרים 60, 80, 100, 125, 150 - 3 יח' מכל סוג.
2. חוליה בקטרים הרלוונטיים - 60, 80, 100, 125, 150 (גובה 50, גובה 100) - 3 יח' מכל סוג.
3. מכסים ותקרות טרומיות, להתקנה בכביש, עד 12.5 טון - 15 יח'.
4. מכסים ותקרות טרומיות, להתקנה בכביש, עד 40 טון - 20 יח'.