



**מכרז פומבי מס' 01/2014**  
**לאחזקת מערכות מים וביוב,**  
**וביצוע עבודות תשתית בהיקפים מוגבלים**

**ינואר 2014**



**מכרז פומבי מס' 01/2014**  
**לאחזקת מערכות מים וביוב,**  
**וביצוע עבודות תשתית בהיקפים מוגבלים**  
**רשימת המסמכים המצורפים למכרז**

| עמוד | שם המסמך  |
|------|---|
|      | • תנאים כללים להשתתפות במכרז ותנאי המכרז  |
|      | • הסכם  |
|      | • נספח א' - טופס הצעת משתתף   |
|      | • נספח ב' - הצהרת קבלן  |
|      | • נספח ב'1 - הצהרת ניסיון   |
|      | • נספח ג'1 - מפרט הטכני   |
|      | • נספח ד' – כתב כמויות  |
|      | • נספח ה' - ערבות בנקאית אוטונומית נלווית להצעה להבטחת מילוי תנאי המכרז                 |
|      | • נספח ו' - ערבות בנקאית אוטונומית נלווית להצעה להבטחת התחייבויותיו של הזוכה על פי הסכם |
|      | • נספח ז' - תצהיר עובדים זרים   |
|      | • נספח ז' - אישור קיום ביטוחים  |
|      | • נספח ט' - נספח בטיחות   |

|  |  |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• נספח י' – כתבי כמויות לעבודות חדשות (מים ו/או ביוב) יצורפו בהתאם להזמנות עבודה פרטניות שיוצאו</li> </ul>    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• נספח י' – תוכניות לביצוע לעבודות חדשות (מים ו/או ביוב) יצורפו בהתאם להזמנות עבודה פרטניות שיוצאו</li> </ul> |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• נספח יא' – נספח חירום</li> </ul>  |



**מכרז פומבי מס' 01/2014**

**לאחזקת מערכות מים וביוב,**

**וביצוע עבודות תשתית בהיקפים מוגבלים**

**רשימת המפרטים הטכניים הדרושים לביצוע העבודות**

**אשר אינם מצורפים למכרז**

#### **שם המסמך**

- המפרט הכללי לעבודות בנייה (להלן: "הספר הכחול") בהוצאת הועדה הבינמשרדית המשותפת למשרד הביטחון מע"צ ומשרד השיכון בנוסחן המעודכן, ותקנות הבטיחות בעבודה בניה 1988 בנוסחן המעודכן אופני המדידה ותכולת המחירים המצורפים למפרטים הכלליים.

- 
- 
- 
- 
- 
- 
-



**מכרז פומבי מס' 01/2014**  
**לאחזקת מערכות מים וביוב,**  
**וביצוע עבודות תשתית בהיקפים מוגבלים**

**תנאים כללים להשתתפות במכרז**  
**ותנאי המכרז**



**מכרז פומבי מס' 01/2014**  
**לאחזקת מערכות מים וביוב,**  
**וביצוע עבודות תשתית בהיקפים מוגבלים**

**תנאים כללים להשתתפות במכרז ותנאי המכרז**

**1. מידע כללי**

**1.1.** תאגיד המים והביוב מי מודיעין (להלן: "החברה") מזמינה אותך בזה להגיש הצעתך למכרז פומבי מס' 01/2014 לביצוע עבודות המפורטות הבאות:

**(א) עבודות אחזקה –**

ביצוע אחזקת שבר, שוטפת ומונעת וכן עבודות דחופות ברשתות המים וברשתות הביוב של העיר מודיעין מכבים רעות לרבות תחזוקת מוסדות חינוך וציבור השייכים לעיריית מודיעין מכבים רעות.

**(ב) ביצוע עבודות נוספות בהיקפים מוגבלים (שאינם חוצים את מגבלת הסכום הנקוב בדין לביצוע מכרז).**

ביצוע עבודות נוספות חדשות ו/או יזומות לרבות החלפה ו/או הנחת קטעי קווים קצרים והכנות לחיבורי בתים ומגרשים באזורים שונים במערכות המים והביוב, שהחברה תזמין מפעם לפעם, ע"פ שיקול דעתה הבלעדי, במשך תקופת ההתקשרות על פי כתב הכמויות המסומן כנספח ד' להסכם ההתקשרות ו/או באמצעות הזמנות עבודה הכוללות כתבי הכמויות (המבוססים על כתב הכמויות ו/או מחירון דקל, הזול מבניהם) והתוכניות הנדרשות לביצוע העבודות המוזמנות.

**(ג) ביצוע עבודות לקו ביוב מאסף דרומי**

ביצוע עבודות להנחת קו ביוב מאסף דרומי בהתאם למפרטים טכניים כתבי כמויות ותוכניות אשר יצורפו.

**(ד) אספקת מים / חלוקת מים במצבי חירום ומשבר מים ברגיעה (עבודות חירום)**

לפי המפורט בנספח ג' המצורף למסמכי המכרז והסכם ההתקשרות והמהווה חלק בלתי נפרד הימנם.

**1.2.** העבודות תבוצענה על פי רשימת המפרטים הטכניים הדרושים לביצוע העבודות אשר אינם מצורפים למכרז והמפורטים במבוא לתנאים הכלליים (עמ' 3) ובהסכם ההתקשרות וע"פ המפורט במפרט הטכני המסומן כנספח ג' 1 להסכם ההתקשרות, וכתב הכמויות המצורף למסמכי המכרז והמסומן כנספח ד' להסכם ההתקשרות ו/או כתבי הכמויות והתוכניות שיצורפו לכל הזמנת עבודה שאינה מפורטת בכתב הכמויות ואשר יהוו חלקים בלתי נפרדים מהסכם ההתקשרות.

1.3. אין לראות בהזמנה זו משום התחייבות כלשהי של החברה להתקשרות עמך. ההתקשרות עם זוכה כלשהו תעשה בהתאם לנוסח הסכם ההתקשרות, שייחתם עם הזוכה, לאחר ובכפוף לאישור ההצעה על ידי ועדת מכרזים ודירקטוריון החברה.

## 2. מהות המכרז

2.1. המכרז הינו על אחוז ההנחה על התשלום החודשי הקבוע הנקוב בכתב ההצעה המסומן כנספח א' להסכם ההתקשרות אותו תשלם החברה למציע שייזכה עבור ביצוע עבודות האחזקה המפורטות בנספח ג' להסכם ההתקשרות.

2.2. בנוסף, הקבלן נדרש להציע אחוז הנחה על מחירי העבודות הנוספות המפורטות בכתב הכמויות המצורף להסכם ההתקשרות והמסומן כנספח ד' והמהווה חלק בלתי נפרד הימנו.

2.3. כמו כן, בגין ביצוע עבודות נוספות שאינן מפורטות בכתב הכמויות, נדרש הקבלן להציע אחוז הנחה נוסף למחירי העבודות המפורטות במחירון דקל – מאגר מחירים לענף הבניה, בניכוי 10% הנחה. מובהר למען הסר ספק כי במשך כל תקופת ההתקשרות לצורך הסכם ההתקשרות ימשיך לעמוד בתוקפו מחירון דקל המעודכן נכון ליום סגירת המכרז. מהדורות מעודכנות שיצאו במועדים מאוחרים יותר לא יהיו רלוונטיים לעניין מכרז זה והסכם ההתקשרות.

מובהר כי לצורך ביצוע עבודות נוספות במבני מוסדות הציבור ו/או החינוך של עיריית מודיעין יבוצעו העבודות על פי מחירון דקל – שיפוצים בניכוי 10% ובתוספת אחוז ההנחה שהציע המציע כאמור לעיל.

2.4. מבלי לגרוע מן האמור לעיל, לביצוע עבודות מאסף דרומי נדרש הקבלן להציע אחוז הנחה נוסף למחירי העבודות המפורטות במחירון דקל – מאגר מחירים לענף הבניה, בניכוי 10% הנחה. מובהר למען הסר ספק כי כל תקופת ההתקשרות לצורך ביצוע עבודות להנחת קו ביוב מאסף דרומי, ימשיך לעמוד בתוקפו מחירון דקל המעודכן נכון ליום הוצאת צו התחלת עבודה. מהדורות מעודכנות שיצאו במועדים מאוחרים יותר לא יהיו רלוונטיים לעניין עבודה זו.

מבלי לגרוע מן האמור לעיל, מובהר כי במידה ותממש החברה את האופציה המפורטת בהסכם ההתקשרות, יהווה מחירון דקל מאגר מחירים לענף הבניה, המהדורה הידועה ביום כניסתה לתוקף של תקופת הארכה כהגדרתה בהסכם ההתקשרות, כמאגר המחירים המעודכן לצורך הסכם ההתקשרות.

2.5. (א) למען הסר כל ספק, אין החברה מתחייבת לגבי היקפן הסופי של עבודות האחזקה ו/או העבודות היזומות החדשות ו/או עבודות בעתות חרום ומשבר, שתוזמנה. מובהר בזאת כי עבודות הנוספות ו/או החדשות היזומות (הנחת קוים) תוזמנה בהתאם לתקציבים מאושרים שיהיו ברשות החברה ואין למציע שייזכה כל עילה לתביעה באם לא תוזמנה ו/או תבוצענה עבודות האחזקה ו/או נוספות בגלל העדר תקציב או במקרה של הפסקת עבודות מאותה סיבה.

(ב) ההתקשרות לעניין זה, תחשב כהסכם מחירים המבוסס על כתב הכמויות המסומן כנספח ד' ומחירון דקל מאגר מחירים לענף הבניה, המהדורה המעודכנת ביום סגירת המכרז. מובהר למען הסר ספק כי כל תקופת ההתקשרות ימשיך לעמוד בתוקפו מחירון דקל המפורט לעיל. מהדורות מעודכנות שיצאו במועדים מאוחרים יותר לא יהיו רלוונטיים למשך תקופת ההתקשרות.

(ג) מבלי לגרוע מן האמור לעיל, מובהר כי במידה ותממש החברה את האופציה המפורטת בהסכם ההתקשרות, יהווה מחירון דקל, מאגר מחירים לענף הבניה, המהדורה הידועה ביום כניסתה לתוקף של תקופת הארכה כהגדרתה בהסכם ההתקשרות, כמאגר המחירים המעודכן לצורך הסכם ההתקשרות.

(ד) על המציע לשים לב לכל דרישות ההסכם והנספחים ולאחר חתימתו אין הוא יכול לבוא בדרישות לתוספת תשלום בגין דבר הרשום בהסכם או בנספחים ( בין אם צורפו או לא צורפו) גם אם העילה שלו לכך היא אי הבנתו ואו היכרותו ואו ידיעתו בפסקה הרלוונטית וגם בגין.

## (ה) מודגש בזאת

(1) על אף האמור בכל מקום במחירון דקל, לא יכללו הסעיפים המפורטים במחירון דקל שיוגדרו במסגרת הזמנה לביצוע עבודה על פי הסכם ההתקשרות, אחוזי רווח שירותי קבלן ראשי.

(2) על אף האמור בכל מקום במחירון דקל, לא יכללו הסעיפים המפורטים במחירון דקל שיוגדרו במסגרת הזמנה לביצוע עבודה על פי הסכם ההתקשרות תוספת על פיגומים, הובלות, איחסון חומרים, מכולות ופינוי פסולת.

(3) המחירים המפורטים במחירון דקל לשם ביצוע העבודות שיוזמנו על ידי החברה כפי הנדרש על פי

הסכם זה, הינם עבור ביצוע עבודות בימי א'-ה' משעה 07:30 עד 16:00 ובימי ו' וערבי חג משעה 07:30 עד 14:00.

(4) על אף האמור לעיל, מובהר בזאת למען הסר כל ספק כי על אף שחלק מן העבודות שעתיד המציע שיזכה לבצע, יבוצעו בשעות לא שגרתיות כגון לילה אחר הצהריים וכו', לא יהיה זכאי הקבלן על אף האמור בכל מקום במחירון דקל, לתוספת בגין עבודות בשעות לא שגרתיות.

(5) על אף האמור בכל מקום במחירון דקל, לא יכללו הסעיפים המפורטים במחירון דקל שיוגדרו במסגרת הזמנה לביצוע עבודה על פי הסכם ההתקשרות תוספת בגין היקפי העבודה.

(6) מבלי לגרוע מן האמור לעיל, מובהר למען הסר ספק לא יחולו התוספות המפורטות בנספח ג' במחירון דקל, לדוגמא תוספת בגין עבודה במבנה מאוכלס, תוספת עבור קבלני משנה, לפי אזורים וכו'.

(ו) מובהר בזאת כי התמורה הכוללת המוצעת לצורך ביצוע העבודות שיוזמנו ייכללו:

(א) כל הוצאות שיוציא המציע שיזכה עם ביצוע העבודות לרבות תשלומים למתכננים, נותני שירותים ויועצים מכל שסוג שהוא

(ב) כל עבודה, ציוד והחומרים, לרבות הפחת ובכלל זה מוצרים מכאניים, עבודות לוואי וחמרי עזר, הדרושים לביצוע העבודות ע"פ הסכם ההתקשרות ונספחיו.

(ג) תיאום עם כל הגורמים, כולל העירייה ומחלקותיה, מקורות, קבלנים אחרים, חברת הגז, חברת חשמל, בזק, הטלוויזיה בכבלים וכיוצ"ב, כאמור בהסכם ההתקשרות ונספחיו.

(ד) הוצאות בטיחות, הכשרת עובדים וכו'.

(ה) הסדרי תנועה.

(ו) אמצעי זהירות למניעת הפרעות ותקלות לרבות סילוק מי גשם ושאיבת מים.

(ז) אספקה ושימוש בציוד מכני, כלי עבודה, פיגומים, טפסנות, דרכים זמניות, וכל ציוד אחר לרבות הוצאות הרכבתם, אחזקתם באתר העבודה, פירוקם וסילוקם בסיום ביצוע העבודות.

(ח) הובלת כל החומרים שישופקו על ידי המציע שיזכה, המוצרים ו/או כל ציוד אחר לאתר העבודה או למרחק סביר מאתר העבודה, החזרתם ובכלל זה העמסתם ופריקתם וכן הסעת עובדים לאתר העבודה וממנו.

(ט) אחסנת חומרים וציוד ושמירתם וכן שמירה על חלקי עבודות שיסתיימו, אחזקתם והגנה עליהם עד למסירתם.

(י) מדידה, ע"י מודד מוסמך, וסימון לרבות פירוקו וחידושו של הסימון וכל מכשירי המדידה הדרושים לשם כך.

(יא) כל ההוצאות מכל מין וסוג שהוא, הנדרשות לביצוע כל עבודה לפי התוכניות, לרבות כל ההוצאות הנגרמות בשל ביצוע העבודה באלמנטים עם זוויות לא ישרות ואלמנטים משופעים או מעוגלים ולרבות כל הוצאות הריצוף, הטיח, החיפוי, או הציפוי מכל סוג שהוא של אלמנטים עם זוויות לא ישרות ואלמנטים משופעים או מעוגלים.

(יב) כל ההוצאות הנדרשות להכנת העתקי תוכניות או מסמכים אחרים על פי הסכם ההתקשרות ונספחיו.

(יג) הכשרת דרכים זמניות ו/או עוקפות, אחזקתן וחידושן במשך כל תקופת הביצוע וביטולן לאחר גמר ביצוע העבודות. וזה הוא הדין אף לגבי ניקוז זמני.

(יד) כל ההוצאות הנדרשות על פי התוכניות ושאר מסמכי הסכם ההתקשרות ונספחיו ( בין אם צורפו או לא צורפו) לצורך ההתקנה בעבודות, או בכל חלק מהן, של ברגים, עוגנים, טריזים, חיבורים, ריתוכים, צבע, חומרי עזר וכיוצ"ב, הטיפול השארת חומרים (עם או בלי שרזולים), גומחות, פתחים, חריצים, או שקעים למעבר צינורות, כבלים, תעלות או לקביעת דלתות, חלונות מעקות וכו'.

(טו) ניקוי אתר העבודה וסילוק פסולת ועודפים ממנו.



- (טז) דמי בדיקות
- (יז) דמי ביטוח למיניהם, מיסים לקרנות ביטוח והטבות סוציאליות, מס קניה, מכס, בלו, אגרות והיטלים מכל סוג שהוא.
- (יח) הוצאות שילוט והצבתו כנדרש על פי הסכם ההתקשרות ולהכנת לוח זמנים ועדכונים השוטף.
- (יט) אספקת מים וחשמל כמפורט בהסכם ההתקשרות ונספחיו.
- (כ) הוצאות בגין אספקת קטלוגים, הוראות הפעלה, ספרי מתקן, הדרכות וכיו"ב.
- (כא) כל ההוצאות והנזקים של המציע שיזכה בקשר עם מילוי התחייבויותיו המפורטות בהסכם ההתקשרות ונספחיו.
- (כב) כל ההוצאות והנזקים מכל מין וסוג שהוא שייגרמו למציע שיזכה בקשר עם בדק ותיקונים בתקופת הבדק.
- (כג) רווחי קבלן בגין שירותי קבלן ראשי
- (כד) רווחי הקבלן.
- (כה) כל יתר ההוצאות המתחייבות מתנאי הסכם ההתקשרות ונספחיו ( בין אם צורפו או לא צורפו) ובכלל זה התקורה של המציע שיזכה לרבות הוצאות המימון והערבויות, בין שההוצאות האמורות כולן ידועות עתה לצדדים ובין שהן תיוועדנה בעתיד.
- (ז) מבלי לגרוע מן האמור לעיל, מובהר בזאת למען הסר כל ספק כי במקרה ועבודות שתוזמנה, יש בהן כדי הפרעה לתנועה הן בכביש והן להולכי רגל, באחריות הקבלן לתאם ולקבל את אישורן של מחלקת התנועה של הרשויות ומשטרת ישראל לשלבי העתקות התנועה השונים. כמו-כן, על הקבלן לנקוט באמצעים המפורטים בהסכם ההתקשרות. למען הסר ספק, במידה ויידרש הקבלן להציב שוטרים בשכר לצורך ביצוע העבודות, תשלם החברה לקבלן את עלות שכר השוטרים כנגד חשבונית וללא תוספת רווח לקבלן.
- (ח) מובהר למען הסר ספק כי עלות תכנון ו/או ביצוע הסדרי התנועה הנדרשים יתומחרו בנפרד לכל הזמנת עבודה לגופה עלפי ניתוח מחירים בכתב שיגיש המציע שיזכה לחברה וכפוף לאישור החברה מראש ובכתב.

## 2.6. תקופת התקשרות

- תקופת ההתקשרות הינה לתקופה של שנה אחת מיום חתימת ההסכם (להלן: "תקופת ההסכם" / תקופת ההתקשרות").
- החברה תהא רשאית על פי שיקול דעתה הבלעדי להאריך את תקופת ההסכם בשנה אחת נוספת בכל פעם ובלבד ומספר תקופות הארכה לא יעלו על 4 תקופות (להלן: "תקופת הארכה").
- מבלי לגרוע מן האמור לעיל, לצורך ביצוע עבודות המאסף הדרומי, יוגדרו לוחות זמנים פרטניים בנפרד והן יחייבו את המציע שיזכה לכל דבר ועניין.

## 3. הגשת ההצעה

- רשאים להשתתף ולהגיש הצעות למכרז זה רק מציעים אשר עונים על הקריטריונים המצטברים הבאים:
- 3.1. אדם פרטי אחד תושב ישראל או ע"י תאגיד משפטי אחד (חברה או שותפות, הרשומה כדין בישראל). הצעה שלא תוגש כאמור - תיפסל.
- (א) משתתפת במכרז שהיא חברה רשומה, תצרף להצעתה תעודת התאגדות של החברה אצל רשם החברות ורשימה של מנהליה כשהיא מאושרת ע"י עו"ד/רו"ח של החברה.
- (ב) משתתפת במכרז שהיא שותפות רשומה, תצרף להצעתה תעודת התאגדות של השותפות אצל רשם השותפויות ואשור של עו"ד/רו"ח בדבר זהותו ופרטיו של כל שותף ואחריותו לחובות השותפות.
- (ג) להצעה של כל תאגיד יש לצרף אישור עו"ד/רו"ח של התאגיד המפרט מי הזכאים לחתום ולהתחייב בשם התאגיד.
- 3.2. הינו בעל ניסיון מוכח המעוגן באסמכתאות ב:

קבלן ראשי, בביצוע עבודות אחזקה של מערכות מים וביוב עירוניות ( ניתן גם ברשויות נפרדות ) והנחת תשתיות מים וביוב, עבור רשויות מקומיות ו/או תאגידי מים וביוב, שבתחומם לפחות 70,000 תושבים (בכל רשות או תאגיד בנפרד, וזאת עפ"י נתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה) במשך 2 שנים לפחות מתוך 5 השנים האחרונות (2009-2013)..

**(א) מובהר בזאת כי הניסיון הנדרש הינו של האדם הפרטי או התאגיד המשפטי המגיש את ההצעה בלבד ולא של אף גורם אחר המעורב בצורה זו או אחרת בגוף המגיש.**

**(ב) על המציע לצרף הצהרה מסומנת כנספח ב1 להסכם והמהווה חלק בלתי נפרד ממכרז זה, ובה מפורטים: שם הרשות או התאגיד, כמות התושבים, פירוט עבודות שבוצעו על ידו, שמו המלא של מזמין העבודה או המפקח וכן טלפון וכתובת של כ"א מהם לצורך יצירת קשר וכן אסמכתאות (הסכמים) המעידים כי שימש קבלן אחזקה של רשות ו/או תאגיד.**

**(ג) בנוסף על המציע לצרף אסמכתאות (לרבות כתבי כמויות) המעידות כי ביצע קבלן ראשי או משנה, הנחת קווי ביוב בקוטר מעל 400 מ"מ/16".**

**(ד) בנוסף על המציע לצרף, לפחות 2 המלצות מהגופים עבורם ביצע המציע עבודות כדוגמת האמור במכרז. למען הסר כל ספק, כי אי המצאת האסמכתאות כאמור לעיל, תביא לפסילת המשתתף.**

**3.3. הינו רשום ברשם הקבלנים ובעל סיווג קבלני מתאים לביצוע העבודה, מסוג 400 ב'4- לפחות, למען הסר כל ספק, כי אי המצאת אישור כאמור, תביא לפסילת המשתתף.**

**3.4. מנהל ספרים כנדרש עפ"י חוק עסקאות עם גופים ציבוריים ויש לו אישור בר תוקף לכך בהתאם לאמור בחוק הנ"ל.**

**3.5. לא הורשע בעבר על ידי בית משפט ו/או לא הוגש נגדו ו/או נגד מנהל ממנהליו כתב אישום לבית משפט, בגין עבירה מסוג של מתן שוחד ו/או גניבה ו/או בגין עבירה שיש עמה קלון .**

**3.6. לא הורשע הוא ומי שנשלט על ידו או הבעלים שלו, בפסק דין בעבירה לפי חוק עובדים זרים, בשנה שקדמה למועד האחרון להגשת ההצעות, כאמור במכרז.**

#### **4. מסמכי המכרז:**

**4.1. ההצעות תהיינה מבוססות על מסמכי המכרז דלהלן, הרצו"ב, ובהתאם להם:**

**(א) התנאים המוקדמים להשתתפות במכרז ותנאי המכרז.**

**(ב) מסמך "הצעת משתתף במכרז".**

**(ג) הסכם (להלן גם -הסכם).**

**(ד) מסמך "הצהרת מציע"**

**(ה) אישור על ניהול פנקסי חשבונות ורשומות לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים.**

**(ו) אישור תקף על ניכוי מס הכנסה במקור.**

**(ז) אישור עוסק מורשה משלטונות מס ערך מוסף.**

**(ח) במקרה שההצעה מוגשת על-ידי תאגיד, יצורפו המסמכים הבאים:**

• תמצית רישום מהרשם בו רשום התאגיד ;

• אישור עו"ד/רו"ח בדבר זכויות החתימה בתאגיד;

**(ט) אישור על העדר הרשעות שיש עימן קלון.**

**(י) תצהיר בעניין עובדים זרים .**

**(יא) כתבי ערבות בנקאית.**

**(יב) אישור קיום ביטוחים (נספח ז').**

**(יג) הצהרת הקבלן – פטור מנזקים (נספח ז' 1).**

**(יד) הצהרת הקבלן – עבודות בחום (נספח ז' 2).**

**(טו) מפרט טכני**

**(טז) אסמכתאות ותצהירים המעידים על ניסיון קודם, היקפים בעלות, והיתרים ורישיונות ע"פ דין.**

**(יז) מעטפת .**

**4.2 על המעוניינים להשתתף במכרז לרכוש את מסמכי המכרז במשרדי החברה החל מיום 19/1/14 עד 10/2/14 בין השעות 09:00-14:00 וזאת תמורת – 2000 ₪ כולל מע"מ שלא יוחזרו.**

**5. ההצעה**

5.1. על המשתתפים במכרז להגיש את הצעתם (להלן: "ההצעה") על גבי טפסים המיועדים לכך, במעטפה סגורה המיועדת לכך, **במסירה אישית**, שתוכנס לתיבת המכרזים של החברה בנוכחות נציג החברה, לא יאוחר מיום 10/2/14 בשעה 12:00.

5.2. **לא תתקבלנה הצעות שתישלחנה בדואר ו/או שתישלחנה באמצעות מכשיר הפקסימיליה ו/או שתישלחנה באמצעות דואר אלקטרוני ו/או בכל דרך אחרת שאיננה מסירה אישית ו/או שתימסרנה לאחר המועד האמור לעיל.**

**6. נספחי ההצעה**

על המציע לחתום על כל מסמכי הצעה בשולי כל דף ובמקומות המיועדים לכך. **מובהר בזאת, כי המעוניין להשתתף במכרז זה יחתום על כל עמוד של כל אחד ממסמכי המכרז המקוריים (למעט מעטפת המכרז) בעט כחול בראשי תיבות בשולי כל דף ובחתימה מלאה במקומות המיועדים לכך**; וכן עליו לצרף להצעתו את המסמכים והאישורים הבאים:

6.1. ערבות בנקאית אוטונומית, כלפי החברה, בנוסח המצורף למסמכי המכרז ומסומן **כנספח ה' למסמכי המכרז**, ע"ס 750,000 ₪ (במילים: שבע מאות וחמישים אלף שקלים חדשים ₪), שהוצאה על ידי בנק בישראל לבקשת **ועל שם המשתתף**, כשהיא צמודה למדד תשומות הסלילה והגישור (להלן: "המדד").

ערבות זו תעמוד בתוקפה עד ליום 25/5/2014, וזאת להבטחת קיום תנאי המכרז.

(א) **אי המצאת הערבות הבנקאית, יביא לפסילת ההצעה. למען הסר ספק, יובהר ויודגש, כי לא תתקבל כל חלופה לערבות הבנקאית, לרבות הודעת קיזוז, שטר חוב או כל חלופה אחרת וכי המצאת ערבות בנקאית כנדרש הינה תנאי מקדמי והכרחי להגשת הצעות למכרז, בלעדיו אין.**

(ב) **למען הסר ספק, מובהר בזאת כי כל שינוי בכתב הערבות לעומת הנוסח המצ"ב - יגרום לפסילת הצעת המשתתף.**

(ג) למען הסר ספק, מובהר בזאת כי הוצאות הערבות והוצאות אחרות הנובעות מהשתתפות במכרז תחולנה על המציע בלבד.

(ד) לתשומת לב המציעים – הודיעה החברה על דחיית המועד האחרון להגשת ההצעות, הנקוב בסעיף 5.1. לעיל, מועד הערבות יוגש עפ"י התאריך הנקוב בסעיף 6.1. לעיל, אלא אם נמסר אחרת על ידי החברה בהודעה על דחיית מועד הגשת המכרז.

(ה) ערבות בנקאית אשר לא נדרש פירעונה ואשר נמסרה ע"י מציע שלא זכה במכרז תוחזר למציע לאחר חתימת ההסכם עם הזוכה במכרז אך לא יאוחר מ-3 חודשים מהמועד האחרון להגשת ההצעות למכרז או ממועד הארכת הערבות כאמור לעיל, לפי המאוחר מבין מועדים אלו.

(ו) ערבות של מציע שזכה במכרז תשוחרר תוך 90 ימים לאחר חתימת ההסכם עמו ובכפוף להמצאת ערבות בנקאית לביצוע ההסכם.

(ז) נמסרה הודעה למציע על זכייתו במכרז, רשאית החברה לדרוש מהמציע הארכת תוקף הערבות לתקופה שתיקבע על-ידה והמציע מתחייב להאריך את תוקף הערבות בהתאם.

(ח) לא האריך מציע את תוקף הערבות כאמור בס"ק (ו) לעיל, רשאית החברה לדרוש ולקבל פרעון הערבות וזאת בלי לפגוע בזכותה לתבוע פיצויים ו/או סעדים נוספים.

6.2. אישור תקף על ניהול ספרים כדין, כנדרש בחוק עסקאות עם גופים ציבוריים. למען הסר ספק, אי המצאת אישור זה, עלולה להביא לפסילת המשתתף.

6.3. אישור עוסק מורשה משלטונות מס ערך מוסף. למען הסר ספק, אי המצאת אישור זה, עלולה להביא לפסילת המשתתף.

- 6.4. אישור על ניכוי מס במקור. למען הסר ספק, אי המצאת אישור זה, עלולה להביא לפסילת המשתתף.
- 6.5. אישור מהמוסד לביטוח לאומי או מרואה חשבון, כי המציע מפריש ניכויים ותשלומים כדן עבור עובדיו להבטחת זכויותיהם הסוציאליות בהתאם להוראת כל דין, לרבות הסכם קיבוצי ו/או הסדר קיבוצי ו/או צו הרחבה. למען הסר ספק, אי המצאת אישור זה, עלולה להביא לפסילת המשתתף.
- 6.6. לגוף משפטי - אישור על רישום החברה או השותפות, בצירוף העתק של תעודת האגד, וכן אישור עו"ד או רו"ח על קיומו של הגוף ובעלי זכות החתימה בשמו. למען הסר ספק, אי המצאת אישור זה, עלולה להביא לפסילת המשתתף.
- 6.7. אישורים המעידים באסמכתאות על היותו **בעל ניסיון** :  
 כקבלן ראשי, בביצוע עבודות אחזקה של מערכות מים וביוב עירוניות והנחת תשתיות מים וביוב, עבור רשויות מקומיות ו/או תאגידי מים וביוב, שבתחומם לפחות 70,000 תושבים (בכל רשות או תאגיד בנפרד, וזאת עפ"י נתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה) במשך 2 שנים לפחות מתוך 5 השנים האחרונות (2009-2013).  
**מובהר בזאת כי הניסיון הנדרש הינו של האדם פרטי או התאגיד המשפטי המגיש את ההצעה בלבד ולא של אף גורם אחר המעורב בצורה זו או אחרת בגוף המגיש.**
- (א) על המציע לצרף הצהרה המסומנת **כנספח ב'** להסכם והמהווה חלק בלתי נפרד ממכרז זה, ובה מפורטים: שם הרשות או התאגיד, כמות התושבים, פירוט עבודות שבוצעו על ידו, שמו המלא של מזמין העבודה או המפקח וכן טלפון וכתובת של כ"א מהם לצורך יצירת קשר. וכן אסמכתאות (הסכמים) המעידים כי שימש כקבלן אחזקה של רשות ו/או תאגיד.
- (ב) בנוסף על המציע לצרף אסמכתאות (לרבות כתבי כמויות) המעידות כי ביצע כקבלן ראשי או משנה, הנחת קווי ביוב בקוטר מעל 400 מ"מ/16".
- (ג) **בנוסף על המציע לצרף, לפחות 2 המלצות מהגופים עבורם ביצע המציע עבודות כדוגמת האמור במכרז. למען הסר כל ספק, כי אי המצאת האסמכתאות כאמור לעיל, תביא לפסילת המשתתף.**
- 6.8. אישורים המעידים כי הקבלן הינו רשום ברשם הקבלנים ובעל סיווג קבלני מסוג **400 ב-4** לפחות, בתוקף. למען הסר ספק, אי המצאת אישורים אלו, תביא לפסילת המשתתף.
- 6.9. תצהיר בעניין העסקת עובדים זרים ע"י המציע המצורף **כנספח ו'** למסמכי המכרז ואשר מהווה חלק בלתי נפרד הימנו, מאושר ע"י עו"ד, יצורף להצעת המשתתף וליתר מסמכי המכרז. למען הסר ספק, אי המצאת אישור, עלולה להביא לפסילת המשתתף.
- 6.10. על המציע למלא בכתב ברור בטופס ההצעה המצורף **כנספח א'** למסמכי המכרז, את הפרטים הבאים:
- (א) אחוז ההנחה אותו ייתן המציע על התשלום החודשי הקבוע אותו תשלם החברה למציע שיזכה עבור ביצוע עבודות האחזקה המפורטות במפרט הטכני המסומן **כנספח ג'1** להסכם ההתקשרות, בין אם על פי קריאת נציג התאגיד ו/או עבודות אחזקה כחלק מתוכנית העבודה השוטפת.  
**מובהר כי הכוונה להנחה ולא תוספת – מתן תוספת באחוזים תביא לפסילת המציע על הסף**
- (ב) אחוז ההנחה אותו ייתן המציע על מחירי העבודות המפורטות בכתב הכמויות המצורף להסכם ההתקשרות והמסומן כנספח ד' והמהווה חלק בלתי נפרד הימנו.  
**מובהר כי הכוונה להנחה ולא תוספת – מתן תוספת באחוזים תביא לפסילת המציע על הסף**
- (ג) אחוז ההנחה הנוסף אותו ייתן המציע על מחירון דקל – מאגר מחירים לענף הבניה, בניכוי 10% הנחה בגין ביצוע עבודות נוספות שאינן מפורטות בכתב הכמויות ו/או בגין ביצוע עבודות חדשות (הנחת קוים).  
**מובהר כי הכוונה להנחה ולא תוספת – מתן תוספת באחוזים תביא לפסילת המציע על הסף**
- (ד) אחוז ההנחה הנוסף אותו ייתן המציע על מחירון דקל – מאגר מחירים לענף הבניה, בניכוי 10% הנחה בגין ביצוע עבודות מאסף דרומי.  
**מובהר כי הכוונה להנחה ולא תוספת – מתן תוספת באחוזים תביא לפסילת המציע על הסף**
- לתשומת לב המציעים כי המחירים הנקובים על ידי החברה לביצוע עבודות האחזקה ו/או המפורטים בכתב הכמויות אינם כוללים מע"מ.
- (ה) שמו המלא, שמות החותמים בשמו ושם המנהל האחראי.

(ו) חתימה מלאה כדין ;

6.11. הצעה אשר לא יצורפו אליה כל המסמכים המנויים לעיל רשאית החברה שלא לדון בה כלל.

6.12. לא תובא לדיון הצעה שאיננה לפי תנאי המכרז או הצעה המכילה שינויים או הסתייגויות מהאמור במסמכי המכרז.

## 7. ההסכם:

7.1. החברה תודיע לזוכה, במכתב רשום, על הזכייה במכרז, לאחר ובמידה וועדת המכרזים תאשר את ההצעה הזוכה.

7.2. מובהר בזאת כי יום מועד החתימה על ההסכם יחשב מועד קבלת ההודעה בדבר הזכייה. למען הסר ספק יחשב מועד קבלת ההודעה 3 ימים ממשלוח המכתב הרשום.

7.3. על הזוכה להפקיד ערבות בנקאית אוטונומית, שלו בלבד, צמודה למדד תשומות הסלילה וגישה בסך השווה ל- 250,000 ש"ח, (במילים: מאתים וחמישים אלף שקלים חדשים) לפי הנוסח המצורף למסמכי המכרז והמסומן **כנספח ו'**, לשם הבטחת התחייבויותיו כמפורט בהסכם תוך שבעה (7) ימים מקבלת ההודעה על זכייתו מהחברה. במידה והמציע הזוכה לא ימציא את הערבות תוך פרק הזמן האמור לעיל, תהיה החברה רשאית לחלט את הערבות הבנקאית שמסר ולהעביר את ביצוע העבודה לאחר עפ"י שיקול דעתה הבלעדי. הזוכה יהיה מנוע ומושתק מלהעלות כנגד החברה כל תביעה ו/או טענה ו/או דרישה מכל סוג שהוא.

7.4. תוקף הערבות יהיה למשך 12 חודשים ממועד החתימה והיא תוארך על פי הצורך למשך 12 חודשים נוספים בכל פעם.

7.5. מובהר כי לגבי ביצוע עבודות המאסף הדרומי יידרש הזוכה כתנאי לקבלת צו התחלת עבודה, להפקיד ערבות בנקאית אוטונומית נוספת, צמודה למדד תשומות הסלילה וגישה בסך השווה ל-10% מערך עלות הפרויקט כולל מע"מ, לפי הנוסח המצורף למסמכי המכרז והמסומן **כנספח ו'**, לשם הבטחת התחייבויותיו לביצוע עבודות המאסף הדרומי. במידה והמציע הזוכה לא ימציא את הערבות תוך פרק הזמן שיקבע על ידי החברה, תהיה החברה רשאית לחלט את הערבות הבנקאית כאמור בסעיף 7.3 לעיל ולהעביר את ביצוע העבודה לאחר עפ"י שיקול דעתה הבלעדי. הזוכה יהיה מנוע ומושתק מלהעלות כנגד החברה כל תביעה ו/או טענה ו/או דרישה מכל סוג שהוא

7.6. מציע אשר לא ישלים את כל הדרוש והכרוך לשם התחלת ביצוע עבודות האחזקה ו/או לא ימציא לחברה אחד מן ההיתרים ו/או האישורים ו/או הרישיונות הנדרשים לביצוע עבודות נוספות תוך 21 (במילים: עשרים ואחד) ימים מקבלת ההיתרים הנדרשים מהרשות המקומית כאמור, רשאית החברה לראות בו **כמי שהפר הפרה מהותית ויסודית את הוראות ההסכם והיא תחלט את הערבות הבנקאית**, כאמור בסעיף 7.3 לעיל, לאלתר ותעביר את ביצוע העבודות לאחר והכל לפי שיקול דעתה הבלעדי והמציע יהיה מנוע ומושתק מלהעלות כנגד החברה כל טענה ו/או תביעה ו/או דרישה מכל סוג שהוא בעניין זה.

7.7. מציע אשר ימציא מסמך מהמסמכים הדרושים לאחר המועד הנקוב בסעיף 7.5 מקבלת ההודעה על זכייתו מהחברה, והחברה הסכימה לקבלם באחור בלי לבטל זכיית המציע במכרז - זכאית החברה, לפי שיקול דעתה, לראות בהצעת המציע למכרז ומתן הודעה על זכייתו במכרז כהסכם מחייב בינה לבין המציע.

7.8. מובהר בזאת למען הסר כל ספק כי לעניין זה, המצאת המסמכים באחור אינה מהווה ראייה להסכמת החברה לקבלתם באחור. רק אישור מפורש ובכתב של מנכ"ל החברה יהווה הסכמה כאמור.

7.9. המציע שיזכה מתחייב להמציא לחברה תוך שבעה (7) ימים מקבלת ההודעה על זכייתו מהחברה, אישור קיום ביטוחים, המצורף למסמכי המכרז והמסומן **כנספח ז'**, חתום כדין על ידי חברת הביטוח (בנוסחו המקורי). לרבות הצהרות הקבלן - פטור מנזקים (נספח ז' 1) והצהרת הקבלן - עבודות בחום (נספח ז' 2) כשהן חתומות כדין על ידי הקבלן.

7.10. מובהר בזאת כי עריכת כל שינוי, תוספת או הסתייגות ביחס לאישור קיום הביטוחים (נספח ז'), בין אם נעשו בגוף האישור ובין אם במכתב לוואי ללא אישור החברה מראש ובכתב, תהווה הפרה מהותית ויסודית של הוראות ההסכם והחברה, על פי שיקול דעתה הבלעדי, תהא רשאית להעביר את ביצוע העבודות ע"פ מכרז זה לאחר, והמציע שיזכה יהיה מנוע ומושתק מלהעלות כנגד החברה כל טענה ו/או תביעה ו/או דרישה מכל סוג שהוא בעניין זה.

## 8. הוצאות המכרז

כל ההוצאות, מכל מין וסוג שהוא, הכרוכות בהכנת ההצעה למכרז ובהשתתפות במכרז, תחולנה על המציע בלבד.

## 9. הבהרות ושינויים

9.1. החברה רשאית, בכל עת, קודם למועד האחרון להגשת הצעות למכרז, להכניס שינויים ותיקונים במסמכי המכרז ובכל תנאי מתנאיו, ביוזמתה או בתשובה לשאלות המשתתפים. השינויים והתיקונים, כאמור, יהיו חלק בלתי נפרד מתנאי המכרז ויובאו בכתב לידיעת כל המציעים, בדואר רשום ו/או בפקסימיליה, לפי הפרטים שנמסרו על-ידם.

9.2. החברה רשאית לדחות את המועד האחרון להגשת ההצעות למכרז (להלן: "המועד האחרון") על פי שיקול דעתה, ובין היתר עקב שינויים ו/או תיקונים שנעשו במסמכי המכרז, כאמור לעיל.

9.3. הודעה על דחיית המועד האחרון תובא בכתב לידיעת כל רוכשי מסמכי המכרז, בדואר רשום ו/או בהודעה בפקסימיליה, שקבלתה תאושר טלפונית, לפי הנתונים שנמסרו על-ידם.

9.4. למען הסר ספק, יובהר ויודגש, כי ההצעה תתבסס אך ורק על הכלול במסמכי המכרז ותו לא.

#### 10. בחינת ההצעה

10.1. לצורך בחינת הצעות המציעים תבחן ועדת המכרזים כל הצעה לביצוע כל אחת מן העבודות המפורטות במכרז זה לפי המשקלים המפורטים להלן:

(א) **משקל ההצעה** בגין אחוז ההנחה אותו ייתן המציע על התשלום החודשי הקבוע אותו תשלם החברה למציע שיזכה עבור ביצוע עבודות האחזקה הינו 28%  
הניקוד בגין קריטריון זה יחושב בשיטת "דלפי" כדלהלן:

$$P_i = [28 / \text{Max}(X_1, X_2, \dots, X_n)] \times X_i$$

28 - מספר הנקודות המרבי בגין ההצעה בגין אחוז הנחה על התשלום החודשי הקבוע

$P_i$  - ניקוד ההצעה של מציע כלשהו (יקרא מציע i).

$X_i$  - אחוז ההנחה הכוללת שהגיש אותו מציע (מציע i).

$\text{Max}(X_1, X_2, \dots, X_n)$  - אחוז ההנחה הגבוה ביותר מכל ההצעות.

n - מס' ההצעות שהוגשו.

(ב) **משקל ההצעה** בגין אחוז הנחה על מחירי העבודות המפורטות בכתב הכמויות הינו 12%  
הניקוד בגין קריטריון זה יחושב בשיטת "דלפי" כדלהלן:

$$P_i = [12 / \text{Max}(X_1, X_2, \dots, X_n)] \times X_i$$

12 - מספר הנקודות המרבי בגין ההצעה בגין אחוז הנחה על מחירי העבודות המפורטות בכתב הכמויות

$P_i$  - ניקוד ההצעה של מציע כלשהו (יקרא מציע i).

$X_i$  - אחוז ההנחה הכוללת שהגיש אותו מציע (מציע i).

$\text{Max}(X_1, X_2, \dots, X_n)$  - אחוז ההנחה הגבוהה ביותר מכל ההצעות.

n - מס' ההצעות שהוגשו.

(ג) **משקל ההצעה** בגין אחוז הנחה הנוסף על מחירון דקל - מאגר מחירים לענף הבניה, בניכוי 10% הנחה, בגין ביצוע עבודות נוספות שאינן מפורטות בכתב הכמויות ו/או בגין ביצוע עבודות נוספות ו/או אספקה וחלוקת מים במצבי חירום ומשברי מים ברגיעה, הינו 12%  
הניקוד בגין קריטריון זה יחושב בשיטת "דלפי" כדלהלן:

$$P_i = [12 / \text{Max}(X_1, X_2, \dots, X_n)] \times X_i$$

12 - מספר הנקודות המרבי בגין אחוז הנחה נוסף על מחירי מחירון דקל בניכוי 10%,

**לביצוע עבודות נוספות ו/או הנחת קוים**

$P_i$  - ניקוד ההצעה הכספית של מציע כלשהו (יקרא מציע  $i$ ).

$X_i$  – אחוז ההנחה הכוללת שהגיש אותו מציע (מציע  $i$ ).

$\text{Max} (X_1, X_2, \dots, X_n)$  – אחוז ההנחה הגבוהה ביותר מכל ההצעות .

$n$  - מס' ההצעות שהוגשו.

(ד) **משקל ההצעה** בגין אחוז הנחה הנוסף על מחירון דקל – מאגר מחירים לענף הבניה, בניכוי 10% הנחה, בגין ביצוע עבודות הנחת קו ביוב מאסף דרומי הינו 8%

הניקוד בגין קריטריון זה יחושב בשיטת "דלפי" כדלהלן :

$$P_i = [8 / \text{Max} (X_1, X_2, \dots, X_n)] \times X_i$$

8 - מספר הנקודות המרבי בגין אחוז הנחה נוסף על מחירי מחירון דקל בניכוי 10%, לביצוע עבודות מאסף דרומי

$P_i$  - ניקוד ההצעה הכספית של מציע כלשהו (יקרא מציע  $i$ ).

$X_i$  – אחוז ההנחה הכוללת שהגיש אותו מציע (מציע  $i$ ).

$\text{Max} (X_1, X_2, \dots, X_n)$  – אחוז ההנחה הגבוהה ביותר מכל ההצעות .

$n$  - מס' ההצעות שהוגשו.

סה"כ מרכיב המחיר – 60%

**מרכיב הניסיון והאיכות**

בנוסף תנקד החברה מרכיבי ניסיון ואיכות של המציע בהתאם למפורט להלן :

(ה) **בגין מספר השנים** בהן ביצע הקבלן עבודות תחזוקה **ברשת המים בלבד** עבור רשויות מקומיות ו/או תאגידי מים וביוב, שבתחומם לפחות 70,000 תושבים (בכל רשות או תאגיד בנפרד, וזאת עפ"י נתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה) בין השנים 2009-2013 (להלן: "ניסיון קודם")

**משקל ההצעה בגין ניסיון קודם הינו 15%**

קריטריון ניסיון קודם יחושב בשיטת "דלפי" כדלהלן :

$$P_i = [15 / \text{Max} (X_1, X_2, \dots, X_n)] \times X_i$$

15 - מספר הנקודות המרבי בגין מספר השנים בהן ביצע הקבלן עבודות תחזוקה **ברשת המים בלבד** עבור רשויות מקומיות ו/או תאגידי מים וביוב, שבתחומם לפחות 70,000 תושבים (בכל רשות או תאגיד בנפרד, וזאת עפ"י נתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה) בין השנים 2009-2013

$P_i$  - ניקוד ניסיון קודם של מציע כלשהו (יקרא מציע  $i$ ).

$X_i$  – מספר שנים של ניסיון קודם של המציע (מציע  $i$ ).

$\text{Max} (X_1, X_2, \dots, X_n)$  – מספר השנים הגבוה ביותר מכל המציעים .

$n$  - מס' מציעים שעמדו בתנאי סף.

(ו) **בגין ניסיון** של הקבלן כקבלן ראשי או משנה, בהנחת קווי ביוב בקוטר מעל 400 מ"מ/16" (להלן: "ניסיון בהנחת קווי ביוב").

משקל ההצעה בגין ניסיון בהנחת קווי ביוב הינו 15%

קריטריון ניסיון בהנחת קווי ביוב יבחן עלפי מספר פרויקטים וסך מטר אורך רץ

הניקוד בגין מספר פרויקטים – 7.5

הניקוד בגין סך מטר אורך רץ – 7.5

משקל הניסיון כאמור לעיל יחושב בשיטת "דלפי" כדלהלן:

$$P_i = [7.5 / \text{Max}(X_1, X_2, \dots, X_n)] \times X_i$$

7.5 - מספר הנקודות המרבי בגין מספר הפרויקטים שביצע, בין קבלן ראשי או בין קבלן משנה, להנחת קווי ביוב בקוטר מעל 400 מ"מ/16".

Pi - ניקוד ניסיון בהנחת קווי ביוב – מספר פרויקטים של מציע כלשהו (יקרא מציע i).

Xi – מספר הפרויקטים של ניסיון בהנחת קווי ביוב של המציע (מציע i).

Max (X1, X2, ..., Xn) – מספר הפרויקטים הגבוה ביותר מכל המציעים.

n - מס' מציעים שעמדו בתנאי סף.

$$P_i = [7.5 / \text{Max}(X_1, X_2, \dots, X_n)] \times X_i$$

7.5 - מספר הנקודות המרבי בגין סך מטר אורך רץ של קווי ביוב בקוטר מעל 400 מ"מ/16" שהניח הקבלן, בין קבלן ראשי או בין קבלן משנה.

Pi - ניקוד ניסיון בהנחת קווי ביוב – סך מטר אורך רץ סך מטר אורך רץ בהנחת קווי ביוב בקוטר מעל 400 מ"מ/16" של מציע כלשהו (יקרא מציע i).

Xi – סך מטר אורך רץ בהנחת קווי ביוב בקוטר מעל 400 מ"מ/16" של המציע (מציע i).

Max (X1, X2, ..., Xn) – סך מטר אורך רץ בהנחת קווי ביוב בקוטר מעל 400 מ"מ/16" הגבוה ביותר מכל המציעים.

n - מס' מציעים שעמדו בתנאי סף.

(ז) בגין מספר הרשויות ו/או תאגידי מים וביוב להם נתן/נותן הקבלן שירותי עבודות אחזקה למערכות מים וביוב עירוניות והנחת תשתיות מים וביוב, ב-5 השנים האחרונות (2009-2013). (להלן: "מספר רשויות")

משקל ההצעה בגין מספר הרשויות הינו 10%

קריטריון מספר הרשויות יחושב בשיטת "דלפי" כדלהלן:

$$P_i = [10 / \text{Max}(X_1, X_2, \dots, X_n)] \times X_i$$

10 - מספר הנקודות המרבי בגין מספר הרשויות ו/או תאגידי מים וביוב להם נתן/נותן הקבלן שירותי עבודות אחזקה למערכות מים וביוב עירוניות והנחת תשתיות מים וביוב, ב-5 השנים האחרונות (2009-2013).

Pi - ניקוד מספר הרשויות של מציע כלשהו (יקרא מציע i).

Xi – מספר הרשויות של המציע (מציע i).

Max (X1, X2, ..., Xn) – מספר הרשויות הגבוה ביותר מכל המציעים.

n - מס' מציעים שעמדו בתנאי סף.

#### סה"כ מרכיב הניסיון והאיכות - 40%

(ח) החברה תסכם את סך הניקוד הכולל שקיבל המציע בגין ניקוד ההצעות.

(ט) מציע שקיבל את הניקוד הכולל הגבוה ביותר יוכרז כזוכה, וזאת בכפוף לעמידתו בתנאי הסף המפורטים לעיל במסמך זה.

10.2. מובהר למען הסר כל ספק כי במקרה ולא יוצג אחוז ההנחה באחת או יותר מהעבודות המפורטות במכרז אזי תהא רשאית וועדת המכרזים לפעול להחליט אחת מאלה:

(א) אי מילוי אחוז ההנחה ייחשב כאילו נתן המציע הנחה בשיעור אפס (0) אחוזים.

(ב) תהא רשאית הוועדה לפסול את הצעת המציע על הסף והכל בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי.



**10.3. מובהר בזאת למען הסר כל ספק כי במידה וסד התשלום החודשי הקבוע עבור ביצוע עבודות האחזקה המפורטות במפרט הטכני המסומן כנספח ג'1 להסכם ההתקשרות לאחר אחוז ההנחה אותו ייתן המציע יהיה בסטייה של למעלה מ- 5% מאומדן החברה יביא לפסילת ההצעה ולדחייתה על הסף.**

**10.4. אי צירוף כל המסמכים והאישורים להצעה, כמפורט לעיל, ו/או אי השלמת מקום הטעון מילוי ו/או עריכת כל שינוי, תוספת או הסתייגות ביחס לתנאי המכרז ו/או נספחיו, בין אם נעשו בגוף מסמכי המכרז ובין אם במכתב לוואי, עלולים לגרום לפסילת ההצעה ו/או לדחייתה על הסף.**

**10.5. החברה רשאית לא להתחשב כלל בהצעה שהיא בלתי סבירה בשל מחירה, תנאיה או בשל חוסר התייחסות לתנאי המכרז באופן שלדעת החברה מונע הערכת ההצעה כדבעי.**

**10.6. החברה תתחשב בבחינת ההצעות ובבחירת ההצעה הזוכה באמינותו, ניסיונו, כישוריו, מיומנותו והמוניטין של המציע, במילוי התחייבויותיו כלפי אחרים, בניסיון קודם שלילי של החברה בהתקשרות עם המציע, אם הייתה כזו – לרבות התקשרות לביצוע פרויקטים שטרם הסתיימו וקיימות מחלוקות בין החברה למציע על טיב ו/או איכות העבודות שבוצעו או מבוצעות במסגרת הפרויקטים הנ"ל, ובאופן כללי, בכל קריטריון ענייני אחר אותו מוצאת היא לנכון לשקול, לקראת קבלת החלטתה בדבר ההצעה הזוכה.**

**10.7. החברה אינה מתחייבת לקבל את ההצעה בעלת אחוז ההנחה הגבוה ביותר או כל הצעה שהיא, כהצעה הזוכה או לקבל הצעה כלשהי.**

**10.8. החברה, או מי שיוסמך על-ידה לצורך כך, תהא רשאית לנהל, באמצעות ועדת המכרזים או מנכ"ל החברה, משא ומתן עם מגיש ההצעה ה"זוכה", בטרם תקבל את הצעתו.**

## **11. פגישת הבהרות**

**11.1. ביום 29/1/14 שעה 11:00 בחדר ישיבות שבחברה יערך סיור קבלנים מקדים אשר יכלול פגישת הבהרות עם המציעים.**

**11.2. למען הסר ספק מובהר בזאת, כי השתתפות בפגישה כאמור הינה חובה.**

**11.1. המפגש יתקיים בחדר הישיבות של החברה, ברחוב לב העיר, בית יהונתן, קומה 3, קניון עזריאלי בעיר מודיעין מכבים רעות.**

**11.3. המציעים מתבקשים ומוזמנים בזאת להעלות בפגישה כאמור את כל השאלות, הבהרות וההסברים הדרושים והנחוצים להם.**

**11.4. למען הסר ספק מובהר בזאת, כי המציע יהיה מושתק ומנוע מלהעלות כל טענה ו/או תביעה ו/או דרישה מכל סוג שהוא לרבות אי הבנה ו/או אי ידיעה בגין המכרז ו/או בכל הכרוך ו/או הקשור בו ו/או הנובע ממנו לרבות הוראותיו, תנאיו דרישותיו, אופיו, דרך ואופן ביצועו, והמציע מוותר בזאת על כל תביעה ו/או דרישה ו/או טענה מכל סוג שהוא כאמור.**

## **12. בעלות על המכרז**

**12.1. מכרז זה הינו קניינה הרוחני של החברה, אשר מועבר למציע לצורך הגשת הצעתו בלבד. אין לעשות בו כל שימוש שאינו לצורך הכנת ההצעה.**

**12.2. בכפוף להוראות כל דין, החברה מתחייבת לא לגלות תוכן ההצעה לצד שלישי, זולת ליועצים המועסקים על ידה, אשר גם עליהם תחול חובת הסודיות בכל הנוגע למכרז זה. היועצים המועסקים על ידי החברה לא יעשו כל שימוש בהצעת המציע, אלא לצורכי מכרז זה.**

**12.3. כל האמור בלשון זכר במכרז זה, בלשון נקבה במשמע ולהיפך.**



**מכרז פומבי מס' 01/2014**  
**לאחזקת מערכות מים וביוב,**  
**וביצוע עבודות תשתית בהיקפים מוגבלים**

**הסכם**  
**לביצוע עבודות אחזקה ו/או ביצוע עבודות**  
**נוספות בהיקפים מוגבלים.**

## הסכם

### שנערך ונחתם במודיעין מכבים רעות ביום \_\_\_\_\_

**בין:** תאגיד מי מודיעין בע"מ  
לב העיר, בית יהונתן, קומה 3, קניון עזריאלי מודיעין מכבים רעות  
(להלן: "החברה")

#### מצד אחד

**לבין:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(להלן: "הקבלן")

#### מצד שני

**הואיל:** והחברה מעוניינת להתקשר עם קבלן לצורך ביצוע אחזקת שבר, שוטפת ומונעת וכן עבודות דחופות ברשתות המים וברשתות הביוב של העיר מודיעין מכבים רעות לרבות תחזוקת רשת המים והביוב במוסדות חינוך וציבור השייכים לעיריית מודיעין מכבים רעות בהתאם למפורט במפרט הטכני המסומן כנספח ג'1 להסכם זה והמהווה חלק בלתי נפרד הימנו (**להלן: "עבודות האחזקה"**);

**הואיל:** והחברה מעוניינת להתקשר עם קבלן לצורך ביצוע עבודות נוספות חדשות ו/או יזומות בהיקפים מוגבלים (שאינם חוצים את מגבלת הסכום הנקוב בדין לביצוע מכרז) לרבות החלפה ו/או הנחת קטעי קווים קצרים והכנות לחיבורי בתים ומגרשים באזורים שונים במערכות המים והביוב, שהחברה תזמין מפעם לפעם, ע"פ שיקול דעתה הבלעדי, במשך תקופת ההתקשרות על פי כתב הכמויות המסומן כנספח ד' להסכם ההתקשרות ו/או באמצעות הזמנות עבודה הכוללות כתבי הכמויות (המבוססים כתב הכמויות או על מחירון דקל, הנמוך מביניהם) והתוכניות הנדרשות לביצוע העבודות המוזמנות. (להלן: "**עבודות נוספות חדשות/יזומות**")

**והואיל:** והחברה מעוניינת להתקשר עם קבלן לצורך אספקת מים /חלוקת מים במצבי חירום ומשבר מים ברגיעה (**להלן: "עבודות בחירום"**) בהתאם למפורט במפרט הטכני המסומן כנספח ג'1 להסכם זה והמהווה חלק בלתי נפרד הימנו.

**והואיל:** ולשם כך פרסמה החברה מכרז פומבי מס' 01/2014 להלן: ("המכרז")

**והואיל:** והקבלן הגיש הצעתו למכרז והצעתו נקבעה כהצעה הזוכה במכרז;

**והואיל:** והחברה החליטה למסור לקבלן את ביצוע עבודות האחזקה ו/או עבודות חדשות/יזומות ו/או העבודות בחירום (כולם ביחד להלן: "העבודות") על סמך הצעתו ובכפוף לתנאים הקבועים במכרז ובהסכם זה.

**והואיל:** והצדדים מעוניינים להגדיר זכויותיהם, התחייבויותיהם ההדדיות, ההוראות שיחייבו אותם ודרך שיתוף הפעולה ביניהם בקשר עם ביצוע הוראות ההסכם זה להלן.

#### **לפיכך הוצהר הותנה והוסכם בין הצדדים כדלקמן:**

#### **1. המבוא, הכותרות והנספחים.**

**1.1.** המבוא והנספחים להסכם זה מהווים חלק אחד ובלתי נפרד ממנו ודין הוראותיהם כדין הוראות הסכם זה.

**1.2.** כותרות הסעיפים מהוות מראי מקום בלבד ואין להשתמש בהן לצורכי פרשנות הסכם זה.

1.3. יום חתימת הסכם זה הינו מועד קבלת ההודעה בדבר הזכייה במכרז.

**1.4. נספחים להסכם.**

- (א) הצעת הקבלן - נספח א'
- (ב) הצהרת הקבלן - נספח ב'.
- (ג) הצהרת ניסיון – נספח ב'1
- (ד) המפרט הטכני - נספח ג'1
- (ה) נוסח כתב ערבות בנקאית להבטחת קיום תנאי המכרז - נספח ד'.
- (ו) נוסח כתב ערבות בנקאית להבטחת קיום הוראות ההסכם - נספח ה'
- (ז) תצהיר עובדים זרים - נספח ו'
- (ח) נספחי הביטוח :

1. אישור ביטוחי הקבלן - נספח ז'

2. הצהרת פטור מאחריות לנזקים נספח ז' 1

3. תנאי ביצוע עבודות בחום נספח ז' 2.

- (ט) נספח בטיחות - נספח ח'
- (י) כתב כמויות לביצוע עבודות נוספות – נספח ט'
- (יא) **כתבי כמויות פרטניים לביצוע עבודות מוזמנות - נספח ט'1** ואילך בהתאם למספר כמות הזמנות העבודה שיבוצעו על פי הסכם זה.
- (יב) תוכניות – **נספח י'1** ואילך בהתאם למספר כמות הזמנות העבודה שיבוצעו על פי הסכם זה.
- (יג) **טבלת קנסות – נספח יא'**

**2. תקופת ההסכם - אופציה ומהות ההסכם**

- 2.1. הסכם זה הינו לתקופה של 12 חודשים מיום חתימת ההסכם (להלן: "**תקופת ההסכם** / **תקופת ההתקשרות**").
- 2.2. לחברה תעמוד האפשרות להאריך את תוקפו של הסכם זה ב- 12 חודשים נוספים בכל פעם (להלן: "**תקופת הארכה** ") ובלבד ומספר תקופות הארכה לא יעלה על 4 תקופות הארכה, על ידי מסירת הודעה מראש ובכתב 60 יום לפני תום מועד תקופת ההסכם.
- 2.3. מימשה החברה את האפשרות כאמור בסעיף 2.2. יחולו כל תנאי הסכם זה על תקופת הארכה הרלוונטית בשינויים המחייבים.
- 2.4. היה והחברה הארכה את תוקפו של הסכם זה, מתחייב הקבלן להמציא לחברה תוך 30 יום ממסירת ההודעה על הארכת תוקפו של הסכם זה, ערבות כאמור בסעיף 14 להסכם ושינויים המחייבים או אישור דבר הארכת תקופה של הערבות הבנקאית הקיימת לתקופת הארכה בשינויים המחייבים.

## 2.5. מהות ההסכם.

(א) הסכם זה מהווה הסכם התקשרות לביצוע העבודות הנדרשות לאחזקת מערכות המים והביוב הכוללות: ביצוע אחזקת שבר, שוטפת ומונעת וכן עבודות דחופות ברשתות המים וברשתות הביוב של העיר מודיעין מכבים רעות לרבות תחזוקת רשתות המים והביוב במוסדות חינוך וציבור השייכים לעיריית מודיעין מכבים רעות בהתאם להוראות המפרט הטכני המסומן כנספח ג'1 להסכם זה והמהווה חלק בלתי נפרד הימנו.

(ב) בנוסף, הסכם זה מהווה הסכם "מסגרת" בו תהא רשאית החברה, בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי, לבצע באמצעות הקבלן כל הזמנה לביצוע עבודות נוספות אשר תזמין החברה מפעם לפעם, ע"פ שיקול דעתה הבלעדי במשך תקופת ההתקשרות, כאשר מובהר בזאת כי ההתקשרות תחשב כהסכם מחירים למשך תקופת ההתקשרות המתחילה מיום החתימה ע"י הצדדים המבוסס על:

(1) מחירי כתב הכמויות המסומן כנספח ט' להסכם זה והמהווה חלק בלתי נפרד הימנו, ובניכוי ההנחה המפורטת בכתב ההצעה המסומן כנספח א' להסכם זה והמהווה חלק בלתי נפרד הימנו.

(2) על מחירי העבודות המפורטות במחירון דקל – מאגר מחירים לענף הבניה, בניכוי 10% הנחה ובתוספת הנחה נוספת בהתאם למפורט בכתב ההצעה המסומן כנספח א' להסכם זה והמהווה חלק בלתי נפרד הימנו.

מובהר כי צורך ביצוע עבודות נוספות בתחומי מוסדות הציבור ו/או החינוך של עיריית מודיעין יבוצעו העבודות על פי מחירון דקל – שיפוצים בניכוי 10% ובתוספת אחוז ההנחה שהציע המציע כאמור לעיל.

(1) מובהר כי לצורך הסכם זה הכוונה היא למחירון דקל המעודכן נכון ליום סגירת המכרז. מהדורות מעודכנות שיצאו במועדים מאוחרים יותר לא יהיו רלוונטיים לעניין מכרז זה והסכם ההתקשרות.

(2) מבלי לגרוע מן האמור לעיל, מובהר כי במידה ותממש החברה את האופציה המפורטת בסעיף 2.2 לעיל, יהווה מחירון דקל מאגר מחירים לענף הבניה, המהדורה הידועה ביום כניסתה לתוקף של תקופת הארכה כהגדרתה בסעיף 2.2. לעיל, כמאגר המחירים המעודכן לצורך הסכם זה.

(3) מודגש בזאת למען הסר כל ספק כי

(א) על אף האמור בכל מקום במחירון דקל, לא יכללו הסעיפים המפורטים במחירון דקל שיוגדרו במסגרת הזמנה לביצוע עבודה על פי הסכם זה, אחוזי רווח שירותי קבלן ראשי ולא תשולם בגינם כל תוספת.

(ב) כל תוספת עבודה להזמנת עבודה קיימת, תתומחר על פי מחירי הסכם זה (המחיר הנקוב במחירון דקל בניכוי אחוז ההנחה המפורט בהצעת הקבלן המסומנת כנספח א' להסכם זה והמהווה חלק בלתי נפרד הימנו).

(ג) עבודות שאינן מפורטות במחירון דקל יתומחרו בנפרד עלפי ניתוח מחירים בכתב שיגיש הקבלן לחברה וכפוף לאישור החברה מראש ובכתב.

(ד) למען הסר כל ספק, אין החברה מתחייבת לגבי היקפן הסופי של עבודות אחזקה ו/או העבודות הנוספות שתוזמנה ו/או לקצב אחיד של הזמנות לביצוע עבודות חדשות יזומות. מובהר בזאת כי הבקשות לביצוע עבודות חדשות יזומות תוזמנה בהתאם לתקציבים המאושרים שיהיו ברשות החברה ואין לקבלן כל עילה לתביעה באם לא תוזמנה ו/או תבוצענה עבודות חדשות יזומות בגלל העדר תקציב או במקרה של הפסקת עבודות מאותה סיבה.

## 3. הצהרות והתחייבויות הקבלן.

- 3.1** הקבלן מצהיר כי הוא בעל יכולת, ידע, ניסיון, מומחיות ומיומנות הדרושים לשם ביצוע עבודות האחזקה ו/או העבודות הנוספות בהיקף, ברמה, בשיטה, באופן ובאיכות הקבועים בהסכם זה.
- 3.2** הקבלן מצהיר כי בדק את כל הבדיקות הנחוצות, למד את דרישות החברה ע"פ הסכם זה לצורך הגשת הצעתו לרבות יכולתו לעמוד בכל התחייבויותיו על פי הסכם זה, והוא מוותר בזאת על כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה מכל סוג שהוא כלפי החברה בקשר עם כך.
- 3.3** הקבלן מצהיר כי הינו מכיר וכן מצויים בידו המפרטים אשר אינם מצורפים למסמכי המכרז, הדרושים לביצוע הן עבודות האחזקה והן העבודות הנוספות.
- 3.4** הקבלן מצהיר כי ברשותו אמצעים, כלים, חומרים, ציוד והמשאבים לאספקת המערכות וביצוע עבודות האחזקה ו/או העבודות הנוספות כאמור בהסכם זה.
- 3.5** הקבלן מצהיר כי יש בידו את האישורים כדלקמן:
- (א)** רישיון קבלן בעל סיווג קבלני מסוג 400 ב-4 לפחות, בתוקף.
- (ב)** אישור בדבר ניהול ספרים כדין לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים (אכיפת ניהול חשבונות ותשלום חובות מס) תשל"ו - 1976.
- (ג)** אישור עוסק מורשה מטעם שלטונות מע"מ.
- (ד)** אישור מהמוסד לביטוח לאומי או מרואה חשבון, כי הקבלן מפריש ניכויים ותשלומים כדין עבור עובדיו להבטחת זכויותיהם הסוציאליות, בהתאם להוראת כל דין לרבות הסכם קיבוצי ו/או הסדר קיבוצי ו/או צו הרחבה.
- (ה)** הקבלן מתחייב כי יהיו בידו אישורים תקפים כאמור בסעיף זה לעיל במהלך כל תקופת תוקפו של הסכם זה, וכי הוא יציגם מפעם לפעם בפני החברה - לפי דרישתה.
- 3.6** הקבלן מצהיר כי לא הורשע בעבר על ידי בית משפט ו/או לא הוגש נגדו ו/או למיטב ידיעתו, נגד מנהל ממנהליו ו/או נגד עובד מעובדיו ו/או נגד כל מי שיפעל מטעמו, במישרין או בעקיפין, בביצוע העבודות כתב אישום לבית משפט, בגין עבירה של מתן שוחד ו/או גניבה ו/או בגין עבירה שיש עמה קלון.
- 3.7** הקבלן מצהיר ומתחייב כי בדק טרם הגשת הצעתו מהם האישורים, הרישיונות וההיתרים הנדרשים לשם ביצוע עבודות האחזקה ו/או ביצוע העבודות הנוספות ע"פ הסכם זה.
- 3.8** הקבלן מצהיר ומתחייב כי יפעל בכפוף להוראות כל דין במילוי כל התחייבויותיו על פי הסכם זה ויפעל על חשבוננו, לקבלת האישורים וההיתרים הדרושים לצורך ביצוע עבודות האחזקה ו/או העבודות הנוספות ע"פ הסכם זה.
- 3.9** הקבלן מצהיר ומתחייב כי ידוע לו כי העסקת נוער בניגוד לסעיפים 33 ו-33א' לחוק עבודת נוער, התשי"ג - 1952, יהווה הפרה של הסכם התקשרות זה.
- 3.10** הקבלן מצהיר ומתחייב כי בדק לפני הגשת הצעתו את אתרי העבודה, תעד את מצבם, ערך סקר, בדק את כמויותיהם וטיבם של המוצרים שעליו לספק, העבודות והחומרים הדרושים לביצוע עבודות האחזקה, דרכי הגישה לאתרי העבודה, מיקומם של מערכות התשתית והחיבורים אליהם ותנאי העבודה באתרי העבודה, וכי בדק את כל הגורמים אשר יש או עשויה להיות להם השפעה על הצעתו ו/או על קיום התחייבויותיו על פי הסכם זה.
- 3.11** הקבלן מצהיר ומתחייב כי יבדוק לפני תחילת ביצוע עבודות נוספות את אתרי העבודה, יתעד את מצבם, יערוך סקר, יבדוק את כמויותיהם וטיבם של המוצרים שעליו לספק, העבודות והחומרים הדרושים לביצוע העבודות הנוספות, דרכי הגישה לאתרי העבודה, מיקומם של מערכות התשתית והחיבורים אליהם ותנאי העבודה באתר העבודה, וכי יבדוק את כל הגורמים אשר יש או עשויה להיות להם השפעה על עלויות ביצוע העבודות הנוספות ו/או על קיום התחייבויותיו על פי הסכם זה.

**3.12** הקבלן מתחייב כי אחוזי ההנחה שניתנו על ידו במסגרת הצעתו למכרז, נקבעו על ידו לאחר שהביא בחשבון את כל העלויות והוצאות שייגרמו לו עקב ביצוע עבודות האחזקה ו/או העבודות הנוספות בהתאם לתנאי הסכם זה ונספחיו. לרבות עלויות ו/או הוצאות בקשר לרכישת הציוד, הובלה, תשלום שכר ותנאים סוציאליים לעובדיו, תשלומים לקבלני משנה, עלויות ביטוח, הוצאות פיקוח, וכן רווח קבלני סביר, והוא מוותר בזאת מראש על כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה כלפי החברה לתשלום תוספת כל שהיא מעבר לתמורה הנקובה בהסכם זה להלן.

**3.13** מובהר בזאת למען הסר כל ספק, כי התקשרות החברה עם הקבלן בהסכם זה נעשית אך ורק על סמך הצהרותיו של הקבלן כאמור לעיל ובמסמכי המכרז המהווים חלק בלתי נפרד מהסכם זה. כל ניסיון מצד הקבלן לחזור בו או להסתייג במפורש או במשתמע מהצהרות אלה, ייחשב כהפרה יסודית של הסכם זה שבעטייה תהיה לחברה הזכות לבטל הסכם זה לאלתר והקבלן לא יהיה זכאי לכל תמורה ו/או פיצוי והוא מנוע ומושתק מלהעלות כל טענה ו/או תביעה ו/או דרישה מכל סוג שהוא בעניין זה.

#### **4. מסירת העבודה:**

##### **4.1. עבודות האחזקה**

הקבלן יבצע את עבודות האחזקה בהתאם למפורט במפרט הטכני המסומן **כנספח ג'1** להסכם זה והמהווה חלק בלתי נפרד הימנו, תוך עמידה בדרישות התקנים הרלבנטיים המפורטים בהסכם זה ונספחיו, במועדים המפורטים במפרט הטכני, ו/או במועדים שיקבעו על ידי החברה, במקומות שיקבעו על ידי החברה ולשביעות רצונה.

##### **4.2. עבודות נוספות**

הקבלן יבצע את העבודות הנוספות שיוזמנו על ידי החברה, בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי, בהתאם למפורט במפרט הטכני המסומן **כנספח ג'1** להסכם זה ומהווה חלק בלתי נפרד הימנו ו/או כתבי כמויות ותוכניות שימסרו לקבלן על ידי החברה ואשר יסומנו ויצורפו כנספחים להסכם זה ויהוו חלקים בלתי נפרדים הימנו, לשביעות רצון החברה ו/או מי שימונה על ידה לעניין הסכם זה.

הקבלן מתחייב לצורך זה למלא אחר כל הוראותיו של המפקח, בין שהן מפורטות בהסכם זה, ובין שאינן מפורטות בהסכם זה ובלבד שהן מתאימות לסוג העבודות המוזמנות.

##### **4.3. עבודות בחרום**

הקבלן יבצע את העבודות הנדרשות בהתאם למפורט בנספח ג'1 להסכם לצורך אספקה וחלוקה של מים בעתות חרום ו/או משבר מים בעת רגיעה ו/או ביצוע עבודות הנדרשות בעתות חרום.

מבלי לגרוע מן האמור לעיל מובהר למען הסר ספק כי הקבלן יידרש לבצע את העבודות ו/או לספק את השירותים לצורך אספקה וחלוקה של מים בעתות חרום ו/או משבר מים בעת רגיעה בהתאם למפורט בפרקים ו/או בסעיפים העוסקים בנושא החירום במפרט הטכני המסומן **כנספח ג'1** להסכם זה והמהווה חלק בלתי נפרד הימנו.

לשם ביצוע עבודות החלוקה בחרום יהא על הקבלן להעמיד צוות ריתוק בשעת חירום ולדאוג בתקופת ההסכם כי לכלי הרכב שלו הנדרשים לשם ביצוע העבודות כאמור בסעיף זה, יהיה ריתוק משקי למל"ח.

**4.4.** הקבלן מתחייב לבצע את העבודות (למעט עבודות בחרום) בהתאם להוראות המפורטים להלן:

#### **(א) המפרטים אשר אינם מצורפים למסמכי המכרז הדרושים לביצוע העבודות:**

**(1)** המפרט הכללי לעבודות בנייה בהוצאת הועדה הבין משרדית המשותפת למשרד הביטחון מע"צ ומשרד השיכון בנוסחן המעודכן (להלן: "הספר הכחול") – (הפרקים הרלוונטים מפורטים במפרט הטכני המסומן כנספח ג'1- להסכם זה והמהווה חלק בלתי נפרד הימנו)

ואופני מדידה, תכולת המחירים המצורפים למפרטים הכלליים. וכן פרק נוסף, בהתאם לצורך עפ"י הפניות שבפרקים דלעיל, או במפרט הטכני.

(2) תקן ישראל- מכון התקנים לישראל

(3) מחירון דקל – מאגר מחירים לענף הבניה – המהדורה העדכנית נכון ליום פרסום המכרז.

### **(ב) המפרטים המצורפים להסכם זה**

(1) המפרט הטכני – המסומן כנספח ג'1 להסכם והמהווה חלק בלתי נפרד הימנו.

(2) כתבי כמויות שיסופקו על ידי החברה המבוססים על כתב הכמויות המסומן כנספח ט' להסכם זה והמהווה חלק בלתי נפרד הימנו ו/או על בסיס מחירון דקל כאמור בהסכם זה.

(3) תוכניות לביצוע שיסופקו על ידי החברה.

### **4.5. לוח זמנים לביצוע ותיאום**

(א) הקבלן מתחייב לבצע את עבודות האחזקה בהתאם ללוח הזמנים המוגדר לביצוע עבודות האחזקה כמפורט במפרט הטכני המסומן כנספח ג'1 להסכם זה ומהווה חלק בלתי נפרד הימנו.

(ב) לגבי עבודות נוספות - הקבלן מתחייב לבצע את העבודות הנוספות המוזמנות, תוך עמידה בדרישות התקנים הרלבנטיים ולשביעות רצון החברה בהתאם ללוח הזמנים שיפורט במסגרת הזמנת העבודה הפרטנית שתוציא החברה לכל עבודה ועבודה.

(ג) מובהר מפורשות כי הקבלן חייב בביצוע העבודות לפי הסכם זה, כמפורט בלוח הזמנים ולפי שלבי העבודה המפורטים בו ו/או לפי לוח זמנים ושלבי עבודה אשר יוסכמו בין הצדדים במהלך ביצוע העבודות הנוספות, הכל במטרה להביא להשלמת עבודות האחזקה ו/או העבודות הנוספות במועד הקצר ביותר.

(ד) הקבלן מצהיר כי לוחות הזמנים ע"פ הסכם זה מקובלים עליו וכי הם מתאימים לביצוע עבודות האחזקה ו/או העבודות הנוספות.

(ה) הקבלן מצהיר כי ידוע לו שאיחור מהמועד שנקבע לגמר ביצוע העבודות כאמור בסעיף זה לעיל, מסיבות שאינן בחזקת כוח עליון, יחשב כהפרה יסודית המזכה את החברה בפיצויים מוסכמים וקובעים בשיעור הנקוב במפרט הטכני המסומן **כנספח ג'1** להסכם זה והמהווה חלק בלתי נפרד הימנו וזאת מבלי לגרוע מזכות החברה לכל סעד ותרופה אחרים עפ"י חוזה זה או עפ"י כל דין.

(ו) הקבלן מצהיר בזאת כי ידוע לו כי ביצוע העבודות מחייב תיאום עם המפקח. לאור האמור מתחייב הקבלן להישמע להוראות המפקח בכל הנוגע לתיאום לוח הזמנים מועדי אספקה והתקנה ו/או ביצוע העבודה וקצב התקדמותה.

### **(ז) קצב ביצוע עבודה ואיחורים בלוחות הזמנים**

(1) נגרם עיכוב בביצוע עבודות הבניה ע"י כח עליון או ע"י תנאים אחרים שלדעת המפקח לא הייתה לקבלן שליטה עליהם ולא הייתה לו אפשרות למנוע את העיכוב - יקבע מנכ"ל החברה לאחר קבלת בקשת הארכת תקופת ביצוע מהקבלן שינוי במועד השלמת העבודות. משך הארכה נתון לשיקול דעתו המוחלט של מנכ"ל החברה.

(2) מובהר בזאת למען הסר ספק, כי שביתות בשטחים המוחזקים ו/או בשטחי האוטונומיה או סגר או כל התפתחות אחרת שנעוצה במצב המדיני והמשליכה על קשר בין שטח מדינת ישראל והשטחים המוחזקים על ידה ביהודה שומרון וחבל עזה ו/או בשטחי האוטונומיה לא יחשבו כסיבה למתן ארכה.

(3) מנכ"ל החברה רשאי לדחות לפי שיקול דעתו את מועדי הביצוע של העבודות ע"י הודעה בכתב לקבלן ודחייה זו תהיה אישור לארכה לוח הזמנים לביצוע העבודות עפ"י משך הזמן הנקוב בה.



(4) חרג הקבלן מלוח הזמנים הקבוע בסעיף 4.4(א) או 4.4(ב) לעיל, רשאי מנכ"ל החברה, מבלי לגרוע מכל זכות אחרת של החברה לחייב את הקבלן להמשיך בביצוע העבודות בהתאם ללוח הזמנים חדש שיקבע ע"י מנכ"ל החברה והמפקח.

#### (5) קצב ביצוע העבודה

(א) אם בכל זמן שהוא יהא המפקח בדעה שקצב ביצוע העבודות איטי מדי בכדי להבטיח את השלמת העבודות בזמן הקבוע, או תוך הארכה שניתנה להשלמתו - יודיע המפקח לקבלן בכתב וקבלן ינקוט מיד על חשבונו באמצעים הדרושים בכדי להבטיח את השלמת העבודות תוך זמן או תוך הארכה שנקבעה להשלמתן ויודיע עליהם למפקח בכתב.

(ב) היה המפקח בדעה שהאמצעים שנקט בהם הקבלן לפי ס"ק (א) אינם מספיקים בכדי להבטיח את השלמת העבודות בזמן הקבוע, או תוך הארכה שניתנה להשלמתן - יורה המפקח לקבלן בכתב על האמצעים שלדעת המפקח יש לנקוט בהם וקבלן מתחייב לנקוט מיד באמצעים האמורים, לרבות העסקת עובדים בשעות נוספות ובמשמרות ע"ח הקבלן.

(ג) לא מילא הקבלן אחר התחייבותו לפי ס"ק (ב) רשאית החברה לבצע את השלמת העבודות, כולו או מקצתן, ע"י גורם אחר או בכל דרך אחרת, על חשבון הקבלן, והקבלן ישא בכל ההוצאות הכרוכות בכך. והחברה תהיה רשאית לגבות או לנכות את ההוצאות האמורות בתוספת 5% שיחשבו כתקורה, מכל סכום שיגיע לקבלן בכל זמן שהוא, וכן תהיה רשאית לנכותן מהתמורה המגיע לקבלן בכל דרך אחרת. לצורך סעיף קטן זה תהיה לחברה זכות מלאה להשתמש בכל המתקנים והחומרים שנמצאים באתר עבודה.

#### 4.6. לצורך ביצוע עבודות אחזקה ו/או עבודות נוספות בהתאם להסכם זה ידאג הקבלן :

(א) לסייר באתרי העבודה המיועדים ולוודא שתנאי השטח וכל הנתונים הדרושים לביצוע העבודה ברורים לו.

(ב) לבדוק את מיקום המתקנים העל-קרקעיים והתת-קרקעיים הקיימים בשטח כגון: קווי מים, ביוב, תיעול, חשמל, כבלים, תאורה וכ"י בין שהם מסומנים בתכניות ובין שאינם מסומנים.

במידה ויידרש הקבלן לבצע חפירות לגילוי צינורות ו/או כבלים תת-קרקעיים או לעשות שימוש במכשירים מיוחדים לצורך גילויים, יבצע הקבלן חפירות גישוש אלו יהיו באחריות הקבלן ועל חשבונו. בכל מקרה אחראי הקבלן לשלמות המתקנים הנ"ל ומניעת נזקים מהם. אם תוך כדי העבודה ייפגעו שירותים כלשהם, כל נזק שייגרם יתוקן על חשבון הקבלן הכול בכפיפות לסעיפי הסכם זה.

4.7. הקבלן מתחייב לבדוק את המסמכים המצורפים להזמנה לביצוע עבודה פרטנית לרבות התוכניות, כתב הכמויות ואת כל המידות, הנתונים והאינפורמציה המובאים בהם. בכל מקרה שתמצא טעות או סתירה בתכניות ו/או בכתב הכמויות, עליו להודיע על כך מיד למפקח, אשר יחליט לפי איזו תכנית ו/או מפרט תבוצע העבודה. החלטת המפקח בנידון תהיה סופית, לא תתקבל כל תביעה מצד הקבלן על סמך הטענה שלא הרגיש בסטיות ובאי ההתאמות הנ"ל.

4.8. מובהר בזאת למען הסר ספק כי החברה ו/או מי שימונה על ידה לעניין הסכם זה, רשאים להמציא לקבלן מזמן לזמן, תוך כדי ביצוע העבודות, הוראות משלימות - לרבות תוכניות לפי הצורך, לביצוע העבודות.

4.9. לחברה הרשות להורות בכל עת על כל שינוי בעבודות ובכל חלק מהן, לרבות אי ביצוע כלל עבודות האחזקה ו/או העבודות הנוספות המפורטים במפרט הטכני ו/או בתוכניות ובכתב הכמויות כאמור בסעיף 4.3. לעיל, או לחילופין ביצוע בשלבים, הכל כפי שתמצא לנכון והקבלן מתחייב לבצע את הוראותיה. הוראות שינוי כאמור תימסרנה לקבלן בכתב (להלן: "פקודת השינוי").

4.10. הקבלן מתחייב לספק לחברה ו/או עירייה, למפקח ולמתכנן לאחר סיום עבודות אחזקה ו/או עבודות נוספות, תכניות עדות לאחר ביצוע ("AS MADE"), הכוללות תיאור מדויק של כל העבודות כולל מידות, רומי קרקע, I.L וכ"י התוכניות יוגשו במדיה מגנטית או אופטית בהתאם למפרט שיקבע ע"י התאגיד ובהעדר בהתאם למפרטי משהב"ש, וכן עותק קשיח לכ"א מהגורמים. תכנית העדות תהיה חלק מתהליך המסירה.

- 4.11.** מובהר בזאת למען הסר כל ספק כי ציוד ו/או מוצרים ו/או עבודות שיבוצעו או יסופקו שלא על פי המפרט הטכני המסומן כנספח ג'1 ו/או התוכניות המצורפות ו/או כתב הכמויות כאמור בסעיף 4.3. לעיל, יהא על הקבלן להחליף את הציוד ו/או המוצרים ו/או לתקן את העבודה על חשבונו ולהתאימם לתוכניות ו/או למפרט הטכני ו/או לכתב הכמויות המאושר.
- 4.12.** הקבלן מתחייב לא לבצע כל עבודה או חלק ממנה ו/או להזמין ציוד ו/או מוצר ו/או חומר, לפני קבלת אישור החברה ו/או מי שימונה על ידה לעניין הסכם זה.
- 4.13.** מובהר בזאת למען הסר ספק כי החברה ו/או מי שימונה על ידה לעניין הסכם זה, תהא רשאית לדרוש מהקבלן מידע נוסף ככל שיידרש לגבי המערכות/ציוד/מוצר/חומר לרבות תיאורים טכניים, גראפיים, קטלוגים, תוכניות מפורטות וכן את אישור התקנים הישראליים למערכות/ציוד/מוצר/חומר המסופק.
- 4.14.** הקבלן מתחייב למסור לחברה ו/או למי שימונה על ידה לענין הסכם זה, אינפורמציה על כל מהלך עבודה ללא דרישה מיוחדת.
- 4.15.** לחברה תעמוד הזכות להביא הסכם זה לסיומו בכל עת, באם לדעת החברה, על פי שיקול דעתה הבלעדי, מבוצעת עבודה על ידי הקבלן ברמה לקויה.
- 4.16.** הקבלן מתחייב לעמוד בדרישות החברה בנוגע לפינוי פסולת, שילוט וארגון העבודה על פי שלבי התקדמות וכן התקנת כל אמצעי הבטיחות הנדרשים על ידי המפקח ותקנות משרד העבודה, משרד התחבורה, ומשטרת ישראל ונספח ח' להסכם זה המהווה חלק בלתי נפרד הימנו.
- 4.17.** הקבלן מתחייב לדווח לחברה ו/או למי שימונה על ידה לענין הסכם זה, על כל אירוע חריג, מכל מין וסוג, אשר יארע במהלך ביצוע עבודה.
- 4.18.** הקבלן מתחייב להזמין את הציוד ו/או המוצרים ו/או החומרים הנדרשים במועד מספיק מוקדם כדי לא לעכב את לוח הזמנים לביצוע העבודות.
- מובהר בזאת כי כל שיבוש בלוח הזמנים בשל פיגורים באספקת הציוד/או המוצרים ו/או החומרים יהיה באחריות הקבלן.
- 4.19.** כל ההוצאות הכרוכות במישרין או בעקיפין, לצורך ביצוע עבודות האחזקה ו/או העבודות הנוספות, יחולו על הקבלן וישולמו על ידו.

## **5. אופן ביצוע עבודות**

- 5.1.** הקבלן יספק על חשבונו את המים והחשמל הדרושים לביצוע עבודות האחזקה ו/או העבודות הנוספות, לרבות הקמת מערכת הקווים ופריסת הרשתות הנחוצים לשם כך, ויעשה על חשבונו את כל הסידורים הדרושים להעברתם ממקור האספקה למקור השימוש בהם.
- 5.2.** הקבלן יהיה אחראי לביצוע כל פרטי העבודות לצורך ביצוע עבודות האחזקה ו/או העבודות הנוספות, במקומם ובין היתר, לנכונותם של הגבהים והמרחקים בעבודות מרגע קבלת האתר ועד למסירתו הסופית עם גמר ביצוע עבודות האחזקה ו/או העבודות הנוספות, ע"פ הסכם זה לחברה.
- 5.3.** כל ההוצאות לסימון במהלך עבודות האחזקה ו/או העבודות הנוספות יהיו על חשבון הקבלן. על קבלן לדאוג למכשירי מדידה מעולים באתר שיועמדו גם לרשות המפקח.
- 5.4.** הקבלן יהא אחראי לשגיאות ו/או אי דיוקים בסימון יהא חייב לתקן על חשבונו את חלקי העבודות אשר בוצעו מתוך אי הדיוקים או השגיאות במדידות כאמור.

## **5.5. מהנדס ומנהל עבודה**

(א) הקבלן יעסיק - לצרכי תיאום ופיקוח על ביצוע עבודות האחזקה ו/או העבודות הנוספות – מנהל עבודה ובמידת הצורך בהתאם לסוג העבודות, מהנדס אזרחי מנוסה ורשום (רשום בפנקס המהנדסים והאדריכלים), על חשבונו ובקביעות במשך כל תקופת הביצוע.

(ב) מנהל העבודה או המהנדס ימצאו באתר העבודה וישגחו עליו ברציפות לצורך ביצוען של העבודות. המהנדס ומנהל העבודה יהיו באתר העבודה בכל שעות העבודה במשך כל תקופת ביצוע עבודות האחזקה ו/או העבודות הנוספות.

(ג) הקבלן לא יעביר את המהנדס ו/או מנהל העבודה מאתר העבודה אל מקום עבודה אחר של הקבלן בלי אישורו של המפקח.

(ד) מינוי מהנדס ומנהל העבודה יהא טעון אישורו של המפקח והלה יהיה רשאי לסרב ליתן אישורו או לבטלו מסיבות סבירות.

(ה) **מבלי לגרוע מן האמור לעיל, מובהר כי לצורך ביצוע עבודות האחזקה מתחייב הקבלן להעמיד מנהל עבודה מוגדר וספציפי שיהיה אחראי כלפי התאגיד לכל נושא הפעלת הקבלן לצורכי עבודות האחזקה.**

5.6. הקבלן ימלא כל דרישה מנומקת באופן ענייני וסביר מטעם המפקח, בדבר הרחקתו מאתר עבודה של כל אדם המועסק על ידי הקבלן באתר עבודה, לרבות את המהנדס ו/או מנהל העבודה כאמור בסעיף 5.6 לעיל. אדם שהורחק לפי דרישה כאמור - לא יחזור הקבלן להעסיקו באתר העבודה, בין במישרין ובין בעקיפין

5.7. על הקבלן למלא אחר כל דרישות החברה ו/או העירייה וכל רשות מוסמכת אחרת בקשר לנקיטת אמצעי זהירות ובטחון להגן על הולכי רגל וכלי רכב וכן דרישות מחלקת הפקוח על הבניה ומחלקת מהנדס העיר/מועצה. היה ועל פי דרישת הרשות תופסק העבודה, ידחה מועד השלמת העבודות בתקופת העיכוב. האמור לעיל בדבר דחיית מועד השלמת העבודות לא יחול אם הפסקת העבודות נגרמו באשמת הקבלן או מי מטעמו.

5.8. מיום העמדת אתר עבודה, כולו או מקצתו, לרשותו של הקבלן ועד למתן תעודת השלמה, ומסירת עבודות לחברה, יהא הקבלן אחראי לשמירה והשגחה על חומרים, הציוד, המתקנים והדברים האחרים שהובאו על ידי הקבלן למקום ביצוע העבודות או שהועמדו לרשותו לצרכי ביצוע על ידי החברה, ולשמירת חומרים וציוד שהובאו לאתר העבודה על ידי הקבלן. בכל מקרה של נזק שנגרם ברשלנותו של הקבלן ו/או הבאים מטעמו לעבודות, ובכל מקרה של אבדן, יהא על הקבלן לתקן את הנזק על חשבונו הוא בהקדם האפשרי ולהביא לידי כך שעם השלמתו יהיו העבודות במצב תקין ומתאים בכל פרטיו להוראות הסכם זה.

הוראות סעיף זה תחולנה גם על כל נזק שנגרם על ידי הקבלן תוך כדי עבודות תיקון ובדק שבוצעו על ידו בתקופת הבדק אף לאחר מתן תעודת השלמה, בהתאם להוראות הסכם זה או הוראות כל דין.

5.9. הקבלן מתחייב לא לפגוע בכל מבנה, התקן, מתקן וחפץ, מכל סוג שהוא הנמצאים במקום ו/או באתר העבודות, ובגמר העבודות לתקן, על חשבונו, כל נזק שנגרם לכל דבר כאמור, **ולהחזיר את המצב לקדמותו בתום העבודה**, לרבות ניקוי מקום העבודה וסילוק כל פסולת חומרי בנייה וכל חומר אחר, לשביעות רצונו המלאה של המפקח.

#### 5.10. **בטיחות**

(א) על הקבלן לנקוט בכל אמצעי הבטיחות ולשמור על תנאי הבטיחות של עובדיו ו/או עובדי מי מטעמו ושל צד ג' בהתאם לכל דין, הוראות נספח ח' המהווה חלק בלתי נפרד מהסכם זה ולדרישות החברה, ולבצע כל עבודה ע"י אנשים בעלי מומחיות, מיומנות וכישורים מקצועיים והולמים.

(ב) מצאה החברה ו/או המפקח כי העבודות בוצעו בתנאים בטיחותיים גרועים ו/או בניגוד להוראות נספח הבטיחות המסומן כנספח ח' להסכם זה והמהווה חלק בלתי נפרד הימנו, ו/או לא לשביעות רצון החברה ו/או המפקח, תיתן החברה ו/או המפקח לקבלן התראה ואפשרות לתיקון הליקוי.

(ג) לא פעל הקבלן בהתאם להוראות החברה ו/או המפקח, תהא החברה רשאית להפסיק את עבודת הקבלן.

(ד) הקבלן מתחייב לסלק ולתקן כל מפגע/מטרד לציבור מיד עם ייווצרו ולשאת בכל הוצאות ו/או נזק בגין כך. אם יהיה צורך בקיום מטרד זמני במהלכן של ביצוע עבודות האחזקה ו/או העבודות הנוספות יהיה הקבלן אחראי על התיאומים הדרושים עם כל הגורמים הרלוונטיים.

#### 5.11. ניקוי אתר עבודה

(א) הקבלן יסלק מזמן לזמן מאתר העבודה את עודפי החומרים והאשפה על חשבונו **לאתר** מורשה ויהיה כפוף לאישור הפיקוח של הרשות, ולשאת בכל ההוצאות הכרוכות בכך לרבות היטלים ואו אגרות, דמי כניסה לאתר לעודפי עפר / פסולת בניה

(ב) במידה וקיימים באתר פסולת שאינה פסולת גושית או פסולת בניין, הקבלן מתחייב לפנותם על חשבונו לאתר מוסדר, בהתאם להנחיות המפקח והנחיות או אישור העירייה.

(ג) מיד עם גמר ביצוע עבודות ינקה הקבלן את אתר העבודה ויסלק ממנו את כל מתקני העבודה, החומרים הטכניים, האשפה מכל סוג שהוא וימסור את אתר העבודה כשהוא נקי ומתאים למטרתו לשביעות רצונו של המפקח.

(ד) הקבלן מתחייב לדאוג על חשבונו לניקוי שטח אתר העבודה מתחילת העבודות ועד לסיומן.

#### 5.12. תיאום

(א) הקבלן מתחייב לבצע את העבודות בתיאום עם החברה ו/או המפקח ובתאום ואישור הגורמים המפורטים להלן:

(1) מחלקת ההנדסה של עיריית מודיעין מכבים רעות.

(2) מחלקת התנועה של עיריית מודיעין מכבים רעות ומחלקת התנועה של משטרת ישראל.

(3) מחלקת תאורה של עיריית מודיעין מכבים רעות.

(4) חברת מקורות.

(5) מח' גנים ונוף של עיריית מודיעין מכבים רעות.

(6) הועדה להיתרי חפירה של עיריית מודיעין מכבים רעות.

(7) חברת חשמל.

(8) חברת בזק

(9) רשות העתיקות

(10) הטלויזיה בכבלים

(11) איגוד ערים לכבאות.

(12) כל גוף נוסף שיידרש על ידי כל אחת מן הרשויות.

(ב) מבלי לגרוע מן האמור לעיל, מובהר בזאת למען הסר כל ספק כי במקרה ועבודות הדורשות אשר יש בהן כדי הפרעה לתנועה הן בכביש והן להולכי רגל, באחריות הקבלן באחריות הקבלן לתאם ולקבל את אישורן של מחלקת התנועה של עיריית מודיעין מכבים רעות ומשטרת ישראל לשלבי העתקות התנועה השונים.

- (ג) כמו-כן, על הקבלן לנקוט באמצעים הבאים: הצבת אמצעי בטיחות על פי תוכנית הסדרי תנועה בזמן ביצוע, הנחיות ועדת התרי חפירה, הנחיות משטרת ישראל והנחיות המפקח. מעקות בטיחות ברמה T1 רוחב פעיל 1 מ' ונצנצים מחוברים תקנית כל 10 מ' ובקצוות, שילוט ותמרור, הכוונת התנועה, ביצוע מעקפים זמניים, הצבת פנסים מהבהבים- "נצנצים" וכיו"ב, בהתאם לדרישות הרשויות הנוגעות בדבר וכפוף לאישורו של המפקח. חיבור והנחת האמצעים יהיה עפ"י הוראות הספק (בכל מקרה לא יאושר שימוש ב- NJ מפלסטיק).
- (ד) למען הסר ספק, במידה ויידרש הקבלן להציב שוטרים בשכר לצורך ביצוע העבודות, תשלם החברה לקבלן את עלות שכר השוטרים כנגד חשבונית וללא תוספת רווח לקבלן.
- (ה) מובהר למען הסר ספק כי עלות תכנון ו/או ביצוע הסדרי התנועה הנדרשים יתומחרו בנפרד לכל הזמנת עבודה לגופה עלפי ניתוח מחירים בכתב שיגיש המציע שיזכה לחברה וכפוף לאישור החברה מראש ובכתב.

### 5.13. ליקויים ופגמים בטיב עבודות ו/או בציוד המותקן

- (א) היה והחברה ו/או המפקח גילה פגם או ליקוי בטיב המוצרים ו/או עבודות במהלך ביצוע עבודות, מתחייב הקבלן בתוך זמן הקבוע במפרט הטכני המסומן כנספח ג'1 להחליף ו/או לתקן כל ליקויו ו/או פגם עליו ידווח לו על ידי החברה ובתנאי והודיע המפקח על המצאות הפגם בכתב.
- (ב) החברה תהא רשאית לבטל את ההסכם עם הקבלן לאלתר במקרה והפגמים ו/או הליקויים שהתגלו בציוד שסופק ו/או במהלך ביצוע עבודות לא תוקנו כאמור בס"ק (א). בוטל ההסכם עם הקבלן על ידי החברה בנסיבות אלו, יהיה הקבלן מנוע ומושתק מלהעלות כל טענה ו/או דרישה כנגד החברה בעניין זה, והוא לא יהיה זכאי לכל תמורה בגין בטלות ההסכם.

### 5.14. ציוד חומרים ומלאכה

- (א) הקבלן מתחייב לספק את הציוד ו/או המוצרים המפורטים במפרט הטכני ו/או כתב הכמויות שימסר לו לצורך ביצוע עבודות נוספות ולספק על חשבונו הוא את כל הציוד, המתקנים, החומרים וכל פריט אחר הדרושים לביצוע העבודות כמפורט במסמכים המפורטים בסעיף 4.3 לעיל, המצורפים להסכם זה והמהווים חלקים בלתי נפרדים הימנו, ולשם ביצוע העבודות ביעילות ובקצב הדרוש ולשביעות רצון המפקח ולהשלמת ביצוע העבודות בהתאם להסכם זה ונספחיו.
- (ב) במקרה ולפי שיקול דעתו הבלעדית והסופית של המפקח, המוצרים ו/או החומרים ו/או הציוד ו/או הכלים או חלק מהם אינו תואם את הנדרש ע"פ המפרט הטכני או כתב הכמויות שנמסרו לקבלן לצורך ביצוע העבודות, ו/או אינו מספיק ו/או אינו מתאים לביצוע עבודות האחזקה ו/או העבודות הנוספות, יהיה על הקבלן לספקו ו/או להחליפו על חשבונו, הכל לשביעות רצונו של המפקח, לפי שיקול דעתו הבלעדי והסופי ובתוך תקופת הזמן שנקבע על ידי המפקח, וזאת ללא תמורה נוספת כל שהיא, ומבלי שהחלפה כאמור תזכה את הקבלן לסטייה כלשהי מהקבוע בלוח הזמנים.
- (ג) ציוד ו/או חומרים שהובאו על ידי הקבלן לאתר עבודה למטרת ביצוע עבודות והשלמתן אין הקבלן רשאי להוציאם מאתר עבודה ללא הסכמת המפקח בכתב. ניתנה תעודת השלמה על פי הוראות הסכם זה רשאי הקבלן להוציא מאתר עבודה אך ורק את הציוד המכאני השייך לו ואת עודפי העפר בהתאם למפורט בהסכם זה ונספחיו.
- (ד) הקבלן יהיה אחראי לבדיקת הציוד ו/או המוצרים ו/או החומרים וקבלתם באתר עבודה ולשמירתם הבטוחה של הציוד והחומרים, והוא רשאי להשתמש בהם אך ורק לצורך ביצוע ההסכם זה.
- (ה) הקבלן ישתמש בציוד ו/או המוצרים ו/או החומרים מהמין המשובח ביותר ובהתאם לאמור במפרטים בתכניות ובכתב הכמויות, ובכמויות מספיקות. הקבלן מתחייב שהמלאכה שתיעשה תהיה ברמה משובחת.
- (ו) לא יובאו ו/או לא ישתמשו בציוד ו/או במוצרים ו/או בחומרים למיניהם שלא יתאימו לאמור בהסכם זה ונספחיו.

(ז) לא תינתן כל תוספת כספית עבור שימוש בחומרים, אביזרים, מוצרים וכיו"ב, העולים בטיבם על הנדרש ו/או הקבוע במפרט הטכני המסומן כנספח ג'1 להסכם זה, בתכניות ו/או בכתב הכמויות, אלא אם כן השינוי או התוספת נדרשו על ידי המפקח, ובלבד שנקבע על ידי המפקח כי הקבלן זכאי לתשלום נוסף בגין השינוי או התוספת.

(ח) הקבלן מתחייב שלא ישתמש בביצוע עבודות אחזקה ו/או עבודות נוספות אלא בחומרים שנבדקו ונמצאו כשרים לתפקידם על ידי המפקח.

(ט) הקבלן יזמין את כל הבדיקות המפורטות במפרט הטכני ו/או בהתאם לפרוגרמת הבדיקות של כל אחת מן הרשויות, ולפי תנאי ההיתר, ויוודא הזמנתם מבעוד מועד של הגורמים הבודקים לביצוע הבדיקות בשטח.

הקבלן מתחייב לספק על חשבונו הוא ולפי הוראות המפקח את כל הכלים, כוח האדם וכל יתר האמצעים הדרושים לביצוע הבדיקות באתר העבודה.

היה והחברה שילמה בגין הבדיקות תהיה החברה רשאית לנכות את ההוצאות מכל סכום שיגיע לקבלן בכל זמן שהוא וכן תהיה רשאית לגבותם מהקבלן בכל דרך אחרת.

#### (י) אישור מוקדם

**הקבלן חייב לקבל את אישורו המוקדם של המפקח למקורם של החומרים ו/או מוצרים בהם יש בדעתו לספק או להשתמש ולטיבם. אין באישור המפקח משום אישור לטיב החומרים ו/או המוצרים והמפקח רשאי לפסול משלוח חומרים ממקור אשר אושר על ידו אם אין הם מתאימים לפי שיקול דעתו מבחינת טיבם.**

#### 5.15. כוח אדם

(א) הקבלן יספק על חשבונו את כל כוח האדם הנחוץ לשם ביצוע העבודות לרבות את ההשגחה עליהם אמצעי התחבורה בשבילם וכל דבר אחר הכרוך בכך. לשם מילוי יתר התחייבויותיו על פי הסכם זה לרבות בעתות מצב חרום שיוכרז על ידי המדינה. (להלן: "כח אדם").

(ב) הקבלן מתחייב להעסיק עובדים, מקצועיים ואחרים, מטיב מעולה ברמה גבוהה ומספר הדרוש לשם ביצוע העבודות תוך המועד הנקוב לכך בהסכם זה, ובעבודה שלביצועה יש צורך ברישום, רישיון או היתר לפי כל דין, חייב הקבלן להעסיק רק מי שרשום או בעל רישיון או היתר כאמור לפי הענין. למען הסר כל ספק, מובהר כי הקבלן מתחייב כי עבודות בתחום האינסטלציה והביוב יבוצעו על ידי עובדים מקצועיים. עבודות חשמל יבוצעו אך ורק על ידי עובדים מנוסים, מיומנים ובעלי רישיון לעסוק בעבודות חשמל.

(ג) הקבלן מצהיר ומתחייב לא להעסיק נוער בניגוד לסעיפים 33 ו-33א' לחוק עבודת נוער, התשי"ג – 1952, הפרת סעיף זה יהווה הפרה של הסכם התקשרות זה. מובהר בזאת כי הקבלן מתחייב בזאת לפצות ולשפות את החברה על כל נזק בגין כל תביעה, או קנס, או דרישה, בכל עילה שהיא שתוגש נגדה, או נגדו, או נגד כל מי מעובדיו, שלוחיו ושולחיו, בקשר עם העסקה של נער ו/או נערים לצורך ביצוע הסכם זה, לרבות ההוצאות המשפטיות במלואן שייגרמו או שיהיו עלולות להיגרם לחברה עקב כך.

(ד) הקבלן מתחייב להעסיק במשך כל תקופת תוקפו של הסכם זה עובדים ו/או מועסקים תושבי ישראל ואשר אין כל מניעה ע"פ דין ו/או בהתאם להוראות ו/או דרישות ו/או הנחיות כל רשות מוסמכת אחרת להעסיקם בישראל.

(ה) מובהר למען הסר כל ספק כי לצורך ביצוע עבודות אחזקה במוסדות החינוך של עיריית מודיעין מכבים רעות נדרש הקבלן למסור את רשימת העובדים מטעם הקבלן לביצוע העבודות למחלקת הביטחון של העירייה טרם תחילת עבודתם לצורך אישורם. מובהר בזאת למען הסר ספק כי עובד אשר לא אושר על ידי מחלקת הביטחון של העירייה לא יהא רשאי לעבוד בתחומי מוסד החינוך.

(1) מובהר כי למען הסר ספק כי הקבלן מתחייב לא להעסיק עובד/ת בין במישרין או בעקיפין, בביצוע **עבודות האחזקה במוסדות החינוך בעיר מודיעין-מכבים-רעות:**

- (א) עובד אשר הורשע בעבר על ידי בית משפט ו/או הוגש נגדו כתב אישום לבית משפט, בגין עבירה שיש עמה קלון.
- (ב) עובד אשר הורשע בעבר על ידי בית משפט ו/או הוגש נגדו כתב אישום לבית משפט, בגין ביצוע עבירת מין.
- (2) **הקבלן מתחייב** להמציא אישור על העדר עבירות מין, ממשטרת ישראל עבור כל עובד אשר יועסק על ידי בביצוע עבודות האחזקה ו/או עבודות נוספות במוסדות החינוך בעיר מודיעין מכבים רעות עפ"י הוראות החוק למניעת העסקה של עברייני מין במוסד המכוון למתן שירות לקטינים, התשס"א-2001.
- (3) מובהר למען הסר כל ספק כי הפרת הוראות סעיף זה יהווה הפרה יסודית והקבלן יהא חייב לפצות בגין כל נזק שיגרם לכם כתוצאה מכך, וזאת מבלי לגרוע מכל סעד ו/או תרופה אחרת שיש לכם עפ"י כל חוק ו/או דין.
- (ו) הקבלן מתחייב להבטיח תנאי בטיחות ותנאים לשמירת בריאות העובדים המועסקים על ידו כנדרש על פי כל דין, ובגין דרישה חוקית, כפי שיידרש על ידי מפקח עבודה כמובנו בחוק כגון חוק ארגון הפיקוח על עבודה, תשי"ד - 1954.
- (ז) הקבלן מצהיר ומתחייב כי כח האדם יועסק על ידי הקבלן על בסיס קבוע, כשכירים של הקבלן, והקבלן ישא לבדו בכל התשלומים הכרוכים בהעסקתו, לרבות: שכר, תנאים סוציאליים, ביטוחים, מיסים וכיו"ב.
- (ח) מבלי לגרוע מהאמור לעיל, הקבלן מתחייב כי ישלם לעובדיו שכר אשר לא יפחת משכר מינימום כפי שיקבע מעת לעת.
- (ט) כמו כן הקבלן מתחייב שיסודרו לעובדים המועסקים בביצוע העבודות סידורי נוחיות ומקומות אכילה נאותים באתר העבודה לשביעות רצונו של המפקח. מקומות אלו יתוחזקו באופן נאות ושוטף.
- (י) הקבלן מתחייב כי במהלך ביצוע העבודות יציין ביומן העבודה את מספר העובדים המקצועיים ואת מספר העובדים הלא מקצועיים בביצוע העבודות.
- (יא) הקבלן ימלא כל דרישה מנומקת באופן ענייני וסביר מטעם המפקח, בדבר הרחקתו מאתר העבודה של כל אדם המועסק על ידי הקבלן ו/או קבלני המשנה באתר העבודה. אדם שהורחק לפי דרישה כאמור - לא יחזור הקבלן להעסיקו באתר העבודה, בין במישורין ובין בעקיפין.
- (יב) מובהר בזאת למען הסר כל קבלן, כי הפרת סעיף זה או כל הוראה מהוראות נספח הבטיחות המסומן נספח ח' והמהווה חלק בלתי נפרד מהסכם זה, מהווה הפרה יסודית של הסכם זה שבעטייה תהיה לחברה הזכות לבטל הסכם זה לאלתר והקבלן לא יהיה זכאי לכל תמורה ו/או פיצוי והוא מנוע ומושתק מלהעלות כל טענה ו/או תביעה ו/או דרישה מכל סוג שהוא בעניין זה.

## 6. השלמה, ותיקונים

### 6.1 תעודת השלמה

- (א) הושלמו העבודות או חלק מהן - יודיע על כך הקבלן למפקח בכתב והמפקח יתחיל בבדיקת עבודות האחזקה ו/או העבודות הנוספות שבוצעו והציוד/מוצרים שסופקו תוך 5 ימים מיום קבלת ההודעה. המפקח ישלים את הבדיקה תוך 10 יום מיום שהחל בה. מצא המפקח את העבודות ו/או הציוד/מוצרים עומדים בתנאי הסכם זה ונספחיו ומשביע רצונו - יתן לקבלן תעודת השלמה עם תום הבדיקה ואם לא, ימסור לקבלן רשימת תיקונים הדרושים לדעתו וקבלן חייב לבצעם תוך התקופה שתקבע לכך על ידי המפקח. ואולם המפקח רשאי, על פי שיקול דעתו, לתת לקבלן תעודת השלמה גם לפני ביצוע התיקונים האמורים כנגד קבלת התחייבות בכתב מהקבלן שיבצע וישלים, לשביעות רצון המפקח, את התיקונים המפורטים ברשימה האמורה.

(ב) לפני קבלת תעודת השלמה וכתנאי לקבלתה ימסור הקבלן למפקח, בשלושה עותקים, תכניות עדות (AS MADE) של כל חלקי העבודות שיוכנו בתאום עם המפקח.

(ג) העבודות על פי הסכם זה, תחשבנה כמושלמות אם יתמלאו כל התנאים הבאים:

(1) העבודות הציוד/המוצרים וכל הקשור אליהן סופקו והושלמו לפי המפרט הטכני ו/או התוכניות וכתב הכמויות, לוח הזמנים ויתר הוראות ההסכם.

(ד) מסירת תעודת השלמה לקבלן אינה פוטרת את הקבלן מהתחייבות הנובעת מהסכם זה אשר מטבע הדברים נמשכת היא גם לאחר מועד מסירת התעודה האמורה.

## 6.2. תקופת אחריות ותיקונים

(א) לצורך הסכם זה, מניינה של תקופת האחריות יתחיל ביום המסירה הסופית של כל עבודה ועבודה בין אם מדובר בעבודה אחזקה ובין אם מדובר בעבודות נוספות, לחברה וקבלת אישור בכתב.

מובהר בזאת למען הסר כל ספק כי תקופת האחריות והתיקונים לצורך הסכם זה הינם - שנה אחת מתאריך מתן תעודת השלמה.

(ב) נתהווה בעבודות ו/או בציוד ו/או במוצרים תוך תקופת האחריות, נזק או קלקול אשר לדעת המפקח נגרם כתוצאה מטיב העבודות ו/או טיב הציוד/המוצר שסופק ו/או עבודה לקויה או שימוש בחומרים פגומים, או מכל סיבה אחרת הקשורה או תלויה בקבלן, בציוד או במוצרים או בחומרים שסיפק, חייב הקבלן לתקן או לבנות מחדש כל נזק או קלקול כאמור, על חשבונו, הכל לפי דרישת המפקח ולשביעות רצונו של המפקח.

(ג) החברה תהיה רשאית לממש את הערבות, כפירוטה בסעיף 14.1; להלן, כולה או מקצתה, לתיקון פגמים ו/או נזקים בתקופת האחריות שהאחריות לתיקונם הינו על הקבלן כאמור בסעיף זה.

## 7. התמורה

7.1 תמורת ביצוע מלוא התחייבויותיו לשם ביצוע העבודות האחזקה כפי הנדרש על פי הסכם זה ונספחיו, תשלם החברה תשלום חודשי קבוע בהתאם למפורט בכתב ההצעה המסומן כנספח א' בתוספת מע"מ בשיעורו כדין (להלן: "התמורה בגין עבודות האחזקה").

7.2 תמורת ביצוע עבודות נוספות כאמור לעיל, תשלם החברה לקבלן בהתאם לעבודות אשר החברה תזמין מפעם לפעם, ע"פ שיקול דעתה הבלעדי, במשך תקופת ההתקשרות, סך השווה לסיכום כתב הכמויות שיצורף להזמנת העבודה (המבוסס על כתב הכמויות המסומן כנספח ט' להסכם זה והמהווה חלק בלתי נפרד הימנו ו/או מחירון **דקל כאמור בסעיף 2.5(ב)(2) לעיל**, הזול מבניהם) (להלן: "התמורה בגין עבודות נוספות").

7.3 מובהר בזאת למען הסר ספק כי התמורה בגין עבודות האחזקה והן התמורה בגין עבודות נוספות, הינן כוללות את ביצוע כל העבודות הדרושות לביצוע העבודות על כל חלקיהן באופן מלא ושלם בהתאם להוראות הסכם זה ונספחיו לרבות:

(א) כל הוצאות שיוציא הקבלן עם ביצוע העבודות לרבות תשלומים למתכננים, נותני שירותים ויועצים מכל שסוג שהוא

(ב) כל עבודה, ציוד והחומרים, לרבות הפחת ובכלל זה מוצרים מכאניים, עבודות לוואי ותמרי עזר, הדרושים לביצוע העבודות ע"פ הסכם ההתקשרות ונספחיו.

(ג) תיאום עם כל הגורמים, כולל העירייה ומחלקותיה, מקורות, קבלנים אחרים, חברת הגז, חברת חשמל, בזק, הטלויזיה בכבלים וכיוצ"ב, כאמור בהסכם ההתקשרות ונספחיו.

(ד) הוצאות בטיחות, הכשרת עובדים וכו'.



- (ה) הסדרי תנועה.
- (ו) אמצעי זהירות למניעת הפרעות ותקלות לפעילות הקיימת בפארק לרבות סילוק מי גשם ושאיבת מים.
- (ז) אספקה ושימוש בציוד מכני, כלי עבודה, פיגומים, טפסנות, דרכים זמניות, וכל ציוד אחר לרבות הוצאות הרכבתם, אחזקתם באתר העבודה, פירוקם וסילוקם בסיום ביצוע העבודות.
- (ח) הובלת כל החומרים שיסופקו על ידי הקבלן, המוצרים ו/או כל ציוד אחר לאתר העבודה או למרחק סביר מאתר העבודה, החזרתם ובכלל זה העמסתם ופריקתם וכן הסעת עובדים לאתר העבודה וממנו.
- (ט) אחסנת חומרים וציוד ושמירתם וכן שמירה על חלקי עבודות שיסתיימו, אחזקתם והגנה עליהם עד למסירתם.
- (י) מדידה, ע"י מודד מוסמך, וסימון לרבות פירוקו וחידושו של הסימון וכל מכשירי המדידה הדרושים לשם כך.
- (יא) כל ההוצאות מכל מין וסוג שהוא, הנדרשות לביצוע כל עבודה לפי התוכניות, לרבות כל ההוצאות הנגרמות בשל ביצוע העבודה באלמנטים עם זוויות לא ישרות ואלמנטים משופעים או מעוגלים ולרבות כל הוצאות הריצוף, הטיח, החיפוי, או הציפוי מכל סוג שהוא של אלמנטים עם זוויות לא ישרות ואלמנטים משופעים או מעוגלים.
- (יב) כל ההוצאות הנדרשות להכנת העתקי תוכניות או מסמכים אחרים על פי הסכם ההתקשרות ונספחיו.
- (יג) הכשרת דרכים זמניות ו/או עוקפות, אחזקתן וחידושן במשך כל תקופת הביצוע וביטולן לאחר גמר ביצוע העבודות. וזה הוא הדין אף לגבי ניקוז זמני.
- (יד) כל ההוצאות הנדרשות על פי התוכניות ושאר מסמכי הסכם ההתקשרות ונספחיו ( בין אם צורפו או לא צורפו) לצורך ההתקנה בעבודות, או בכל חלק מהן, של ברגים, עוגנים, טריזים, חיבורים, ריתוכים, צבע, חומרי עזר וכיוצ"ב, הטיפול השארתי חומרים (עם או בלי שרולים), גומחות, פתחים, חריצים, או שקעים למעבר צינורות, כבלים, תעלות או לקביעת דלתות, חלונות מעקות וכו'.
- (טו) ניקוי אתר העבודה וסילוק פסולת ועודפים ממנו.
- (טז) דמי בדיקות
- (יז) דמי ביטוח למיניהם, מיסים לקרנות ביטוח והטבות סוציאליות, מס קניה, מכס, בלו, אגרות והיטלים מכל סוג שהוא.
- (יח) הוצאות שילוט והצבתו כנדרש על פי הסכם ההתקשרות ולהכנת לוח זמנים ועדכונם השוטף.
- (יט) אספקת מים וחשמל כמפורט בהסכם ההתקשרות ונספחיו.
- (כ) הוצאות בגין אספקת קטלוגים, הוראות הפעלה, ספרי מתקן, הדרכות וכיו"ב.
- (כא) כל ההוצאות והנזקים של הקבלן בקשר עם מילוי התחייבויותיו המפורטות בהסכם ההתקשרות ונספחיו.
- (כב) כל ההוצאות והנזקים מכל מין וסוג שהוא שייגרמו לקבלן שיוכה בקשר עם בדק ותיקונים בתקופת הבדק.
- (כג) רווחי קבלן בגין שירותי קבלן ראשי
- (כד) רווחי הקבלן.

(כה) כל יתר ההוצאות המתחייבות מתנאי הסכם ההתקשרות ונספחיו ( בין אם צורפו או לא צורפו) ובכלל זה התקורה של הקבלן שיזכה לרבות הוצאות המימון והערבויות, בין שההוצאות האמורות כולן ידועות עתה לצדדים ובין שהן תיוועדנה בעתיד.

7.4. התמורה תשולם לקבלן, כנגד חשבונית מס שהקבלן ימציא לחברה, כמפורט להלן:

(א) אחת לחודש, בין ה-1 ל-5 בכל חודש יגיש הקבלן חשבון מפורט בגין העבודות שבוצעו.

(ב) המפקח יבדוק ויאשר את חשבון המפורט תוך 14 ימי עבודה ויעבירו לתשלום לחברה.

(ג) מובהר בזאת, כי תנאי התשלום: שוטף + 90 יום מיום אישור התשלום על ידי המפקח.

7.5. מובהר בזאת למען הסר כל ספק כי התמורה בכלל ובכל שלב ושלב אינה צמודה.

7.6. מובהר בזאת כי המצאת חשבונית הינה תנאי לתשלום התמורה וכי במידה וחל עיכוב בהמצאה, לא יהא בכך כדי להטיל אחריות ו/או חובה כלשהי על החברה.

7.7. הסכומים המפורטים לעיל הינם מלוא התשלומים אשר ישולמו ע"י החברה לקבלן, בתמורה לביצוע העבודות בהתאם להסכם זה ונספחיו.

7.8. באם יחולו מיסים ו/או היטלים ו/או תשלומי חובה כלשהם על פי כל דין, יחולו הם על הקבלן וישולמו על ידו מעצם היותו קבלן עצמאי.

7.9. מבלי לגרוע מזכויות החברה על פי הסכם זה ועל פי הוראות כל דין, תהא החברה רשאית לקזז מכל סכום אשר יגיע לקבלן מאת החברה כל סכום שהחברה נאלצה לשלם במהלך תקופת הביצוע ושחובת תשלומה חלה על הקבלן. למרות האמור לעיל, לא תקזז החברה כל סכום לפני שהודיעה לקבלן על כוונתה זו, ולפני שאפשרה לו, לתקן את הדרוש, תוך 3 ימים ממתן ההודעה.

7.10. מובהר בזאת, כי פיגור בתשלום שאינו עולה על 10 ימים לא יהווה הפרה יסודית של הסכם זה והחברה לא תהא חייבת בפיצוי.

## 8. קנסות

מוסכם בזה כי בנוסף לכל סעד או תרופה המוקנים בגין הפרת ההסכם או אי מילוי התחייבויות הקבלן לפי הסכם זה יחולו הסעדים ו/או התרופות הבאים:

8.1. לא ימלא הקבלן את התחייבויותיו לבצוע העבודות בהתאם להסכם זה ונספחיו כולם או חלקם ו/או לא ימלא אחר הוראות המפקח ו/או לא תיקן הקבלן את הטעון תיקון כפי שנקבע על ידי המפקח תוך פרק הזמן שקבע המפקח, יהא הקבלן חייב לשלם לחברה פיצויים קבועים ומוסכמים בהתאם למפורט במפרט הטכני המסומן כנספח ג' 1 להסכם זה המהווה חלק בלתי נפרד הימנו. אין בתשלום זה כדי להפחית או לגרוע מיתר חיוביו של הקבלן עפ"י הסכם זה.

8.2. כל כספים עבור פיצוי שיגיעו לחברה מהקבלן ע"פ הסכם זה תהא החברה רשאית לקזז וזאת מבלי לפגוע בכל זכות אחרת הנתונה לחברה ע"פ דין ו/או מכוח הוראה אחרת מכוח הסכם זה. כמו כן, תהיה החברה רשאית לחלט את הערבות הבנקאית שהקבלן ברשותה.

## 9. אי קיום יחסי עובד ומעביד

9.1. הקבלן מצהיר בזאת כי הינו קבלן עצמאי וכי אין בהסכם זה או בתנאי מתנאיו כדי ליצור יחסי עובד ומעביד בינו לבין החברה. כמו כן מצהיר הקבלן בזאת, כי הוא המעביד של עובדיו וכי אין בהסכם זה כדי ליצור יחסי עובד ומעביד בין החברה לבין מי מעובדיו.

9.2. למען הסר הספק, מוצהר ומוסכם בזאת, כי החברה לא תהיה מעבידתם של עובדי ו/או מועסקי הקבלן והם יהיו עובדי של הקבלן בלבד.

9.3. כמו כן, הקבלן יהיה האחראי היחידי והבלעדי כלפי עובדיו ו/או מועסקיו בגין כל אחריות, חובה או חבות שמעביד חב או עשוי לחוב בהם כלפי עובדיו לרבות, אך מבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל, בתשלומים לביטוח לאומי, ניכוי מס הכנסה או מיסים או היטלים אחרים מכל סוג שהוא, שכר עבודה כמשמעותו בחוק הגנת השכר, תשי"ח - 1958 צוויי פיטורים כמשמעותם בחוק פצויי פיטורים, תשכ"ג-1963, תשלומים כלשהם בגין חופשה שנתית או עפ"י חוק שעות עבודה ומנוחה, תשי"א-1951, תשלומים והפרשות לקופות גמל או קרנות ביטוח כלשהן, וכל תשלומים והטבות סוציאליות מכל וסוג שהוא, על פי כל דין, הסכם, הסדר קיבוצי וצו הרחבה.

9.4. הקבלן מתחייב לפצות ולשפות את החברה, מייד עם דרישתה הראשונה, במידה ותחויב בתשלום, כאמור, לקבלן ו/או לעובדיו ו/או למועסקיו.

## 10. אחריות וביטוח

### 10.1. אחריות הקבלן לנזק

(א) מיום מתן צו התחלת עבודה/הזמנת עבודה ועד מתן תעודת השלמה, יהיה הקבלן אחראי לשמירת הצידוד/מוצרים המסופקים על ידו ו/או לעבודות ו/או עבודות שבוצעו קודם לחתימת הסכם זה ו/או התחלת ביצוע העבודות על ידי הקבלן. בכל מקרה של נזק לעבודות ו/או לאתר עבודות ו/או למבנה מסיבה כלשהי יהיה על הקבלן לתקן את הנזק על חשבונו בהקדם האפשרי ולהביא לידי כך שעם השלמתן תהיינה העבודות במצב תקין וראוי לשימוש ולשביעות רצון החברה והמתאימות בכל פרטיהן להוראות החוזה.

(ב) הקבלן יהיה אחראי בלעדית לנזקים שיגרמו כתוצאה מצידוד/מוצרים לקויים שסופקו על ידו ו/או מעבודות לקויים. אחריותו של הקבלן תחול גם במקרה של פעולות בניה ו/או שינוי מכל סוג בתחום השטחים הציבוריים שסמוכים לאתר העבודה. הקבלן פוטר את החברה מאחריות לנזקים כאמור לעיל, הקבלן ישפה את החברה על כל תביעה שתוגש נגדה כתוצאה ו/או בקשר לאמור וכן ישא בהוצאות ההגנה המשפטית ובקשר לכך.

(ג) הוראות סעיף-קטן (א), (ב) לעיל, תחולנה גם על כל נזק שיגרם על ידי הקבלן ו/או קבלני המשנה ו/או עובדיהם ו/או צד שלישי כלשהו תוך כדי ביצוע עבודות תיקון.

(ד) בכל מקרה שהקבלן יהיה אחראי לנזקים על פי פרק זה, רשאית וזכאית החברה לקבל מאת הקבלן, לפי דרישה ראשונה בכתב, פיצויים מלאים, עבור נזקים שלא תוקנו במועד שקבעה החברה ועבור נזקים שהחברה החליטה לפי שיקול דעתה המוחלט שלא יתוקנו ו/או שאינם ניתנים לתיקון, והכל בסכום או בסכומים שיקבעו על ידי החברה וקביעותה תהיינה סופיות ובלתי ניתנות לערעור.

### 10.2. אחריות לגוף או לרכוש

ביחסים בין הקבלן לחברה – יהיה הקבלן אחראי בלעדית לכל נזק ו/או אובדן ו/או חבלה ו/או תאונה כל מין וסוג שהוא, לרבות נזק גוף ו/או רכוש אשר יגרמו לכל אדם ו/או אגוד, לרבות לחברה ו/או לכל רשות עירונית או ממשלתית ו/או לקבלנים האחרים ו/או לכל מבנה ו/או עבודה ו/או מוצר ו/או ציוד המצוי באתר העבודות ו/או כל מבנה ו/או עבודה ו/או מוצר ו/או ציוד המצוי מחוץ לאתר העבודות ו/או לכל צד שלישי אחר ו/או לרכושם של כל אחד מאלה, כתוצאה ישירה ו/או עקיפה מביצוע העבודות על ידי הקבלן ו/או על ידי עובדיו ו/או שלוחיו ו/או קבלני משנה המועסקים על ידו ו/או כתוצאה מכל מעשה לרבות מחדל של הקבלן ו/או עובדיו ו/או שלוחיו ו/או קבלני המשנה שלו, בין בתקופת ביצוע העבודות ובין בתקופת האחריות. הקבלן ישא בתשלום כל קנס ו/או פיצוי ו/או תשלום ו/או הוצאה אחרת מסוג כל שהוא שיוטלו ו/או יחולו עקב כל מעשה ו/או מחדל כאמור ו/או כתוצאה מהם. כן יהיה הקבלן אחראי לכל נזק אחר במידה שאחריות כזאת מוטלת על הקבלן על פי פקודת הנזיקין (נוסח חדש) ו/או לפי כל דין אחר לנזקים שייגרמו כאמור לחברה ו/או לכל צד שלישי במהלך ביצוע העבודות.

### 10.3. אחריות לעובדים

הקבלן יהיה אחראי לשלומם ולביטחונם של כל עובדיו ו/או המועסקים על ידו ו/או הנמצאים בשרותו ומתחייב לשלם כל דמי נזק או פיצוי המגיעים ו/או שיגיעו על פי כל דין לכל עובד ו/או לכל אדם אחר הנמצא בשירותו, לרבות קבלני משנה ועובדיהם, כתוצאה מכל נזק ו/או אבדן ו/או תאונה ו/או חבלה כל שהם במהלך ביצוע העבודות.

#### **10.4. אחריות לרכוש ציבורי**

הקבלן יהיה אחראי לכל נזק ו/או קלקול שייגרם לכביש, דרך, מדרכה, שביל, רשת מים, ביוב, תיעול, חשמל, טלגרף, טלפון וצינורות להעברת דלק או מובילים אחרים על קרקעיים ו/או תת קרקעיים וכיו"ב, תוך כדי ביצוע העבודות, בין שהנזק ו/או הקלקול נגרמו באקראי ובין שהיו מעשה הכרחי וצפוי מראש לביצוע העבודות. הקבלן יתקן את הנזקים ו/או הקלקול כאמור על חשבונו, באופן יעיל ביותר ולשביעות רצונה של החברה ושל כל אדם או רשות המוסמכים לפקח על הטפול ברכוש שניזוק כאמור. על הקבלן לדאוג מראש לקבל מהרשויות המוסמכות תכניות עדכניות על כל הקווים התת-קרקעיים העוברים באתר העבודות.

#### **10.5. פיצוי ושיפוי על ידי הקבלן**

(א) הקבלן מתחייב לנקוט על חשבונו בכל האמצעים הדרושים כדי למנוע את הנזקים, האובדן, החבלות והתאונות אשר הקבלן אחראי להם על פי ההסכם ו/או על פי כל דין, ולרבות ומבלי לגרוע מכלליות האמור אלה הנזכרים ומפורטים בסעיפים 10.1 - 10.4 דלעיל.

(ב) הקבלן מתחייב לבוא בנעלי החברה ו/או עובדיה ו/או שלוחיה במידה ויתבעו ביחד ו/או לחוד בגין נזקים שהקבלן אחראי להם על פי הוראות ההסכם ו/או הוראות כל דין, לרבות ומבלי לגרוע מכלליות האמור הנזכרים בסעיפים 10.1 - 10.4 דלעיל.

(ג) הקבלן מתחייב לשפות ולפצות באופן מלא ומיד עם קבלת דרישה בכתב, את החברה ו/או עובדיה ו/או שלוחיה בכל סכום אשר יפסק לחובתם ו/או לחובת מי מהם בקשר לנזקים אשר הקבלן אחראי להם, לרבות הוצאות משפט ושכ"ט עו"ד, ובלבד שניתנה לחברה הזדמנות להתגונן בתביעה כאמור או נשלחה אליה הודעת צד ג' באותה תביעה.

(ד) מבלי לגרוע מהאמור לעיל, אם כתוצאה מפעולה או מעבודה כלשהי של הקבלן יוצא כנגד החברה צו מאת בית המשפט, יהיה הקבלן אחראי לפצות את הגורמים הנ"ל על כל נזק, בין ישיר ובין עקיף, וזאת מבלי לגרוע מחובתו של הקבלן לעשות את כל הדרוש ולנקוט בכל ההליכים הדרושים להסרת הצו ומבלי שהוראה זו תתפרש כמטילה חובה כלשהי לפצות את הקבלן בגין הצו הנ"ל, או בגין כל עיכוב שיחול בביצוע העבודה כתוצאה מצו כנ"ל.

כמו כן, מתחייב הקבלן לפצות ולשפות את החברה על כל נזק וכנגד כל תביעה או דרישה, מכל עילה שהיא, שתוגש, אם ומיד כאשר תוגש, על ידי כל אדם, בלי יוצא מן הכלל, נגדם ו/או נגד מי מהם ו/או כנגד כל מי מעובדיהם, שלוחיהם ושולחיהם, בגין כל תאונה, חבלה או נזק המפורט בחוזה ו/או קבוע בכל דין, לרבות שכ"ט עו"ד וההוצאות המשפטיות שייגרמו לחברה במלואן.

(ה) מבלי לגרוע מהתחייבויות הקבלן בחוזה זה, החברה תהיה רשאית לתקן בעצמה ו/או באמצעות אחרים את הנזקים שהקבלן אחראי לתקנם לפי הוראות פרק זה על חשבונו הקבלן, והקבלן ישא בכל ההוצאות הכרוכות בתיקון הנזקים האמורים בתוספת 20% הוצאות כלליות של החברה.

(ו) כל סכום שהקבלן יהיה אחראי לתשלומו לפי הוראות פרק זה, והחברה חויבה כדין לשלמו, תהיה החברה רשאית, מבלי לגרוע מיתר זכויותיה על פי חוזה זה ו/או על פי כל דין, לגבותו ו/או לנכותו מכל סכום המגיע ו/או שיגיע לקבלן מאת החברה בכל זמן שהוא וכן תהא רשאית לגבותו מהקבלן בכל דרך אחרת לרבות על ידי מימוש הערבויות הנזכרות לעיל".

(ז) מובהר, כי הקבלן אחראי לנזקים בלתי מבוטחים שהם באחריותו על-פי הסכם זה, ובכלל זאת נזקים שהם מותחת לסכום ההשתתפות העצמית הקבועה בפוליסות.

**11.1.** מבלי לגרוע מאחריותו ו/או התחייבויותיו של הקבלן על-פי כל דין ו/או על פי האמור בהסכם זה, מתחייב הקבלן לערוך, לרכוש ולקיים, על חשבונו הוא לפני מועד תחילת העבודות נשוא הסכם זה (להלן: "העבודות") ו/או הצבת ציוד כלשהו באתרי העבודה על ידו ו/או מטעמו ו/או עבורו (המוקדם משני המועדים הנ"ל) ולמשך כל זמן ביצוען של העבודות ו/או כל תקופה אחרת כמפורט לעניין ביטוח אחריות מקצועית כמפורט בסעיף 11.3 להלן, את הביטוחים המפורטים להלן, בהתאם לתנאים המפורטים בהסכם זה (להלן: "התנאים המיוחדים לביטוחי הקבלן") וכן **לנספח ז'** למסמכי המכרז המהווה חלק בלתי נפרד מהסכם זה (להלן: "אישור ביטוחי הקבלן") אצל חברת ביטוח המורשית כדין לפעול בישראל (שכולם יחד יקראו להלן- "ביטוחי הקבלן"):

**(א) ביטוח כל הסיכונים עבודות קבלניות**

פרק א' **ביטוח העבודות**, המבטח במלוא ערכן את כל עבודות והציוד ו/או כל רכוש אחר בבעלות ו/או באחריות הקבלן המשמש את הקבלן בביצוען של עבודות בקשר עם הסכם זה.

פרק ב' **ביטוח אחריות כלפי צד שלישי**, המבטח את אחריותו של הקבלן על פי דין, בקשר עם ביצוע העבודות בקשר עם הסכם זה.

פרק ג' **ביטוח חבות מעבידים** המבטח את אחריותו של הקבלן על פי פקודת הנוזיקין (נוסח חדש) ו/או עפ"י חוק האחריות למוצרים פגומים, התש"ס 1980, כלפי העובדים המועסקים על ידו ו/או מטעמו במישרין ו/או בעקיפין בביצוע העבודות בקשר עם הסכם זה לרבות קבלנים, קבלני משנה ועובדיהם.

**(ב) ביטוח אחריות מקצועית** המבטח את אחריותו של הקבלן על פי דין בשל תביעה ו/או דרישה בגין רשלנות מקצועית ו/או בשל הפרת חובה מקצועית שהוגשה במשך תקופת הביטוח, בגין כל פגיעה גופנית ו/או נזק שמקורם במעשה ו/או מחזל רשלני של הקבלן ו/או מנהליו ו/או עובדיו בקשר העבודות נשוא ההסכם שבנדון.

מוסכם בזה כי פוליסת הביטוח תכלול בין היתר תקופת גילוי של 6 חודשים לפחות לאחר תום תקופת הביטוח.

הקבלן מתחייב להחזיק בביטוח זה כל עוד עלולה להיות קיימת חובה שבדין כלפיו בגין ביצוע העבודות.

על פי דרישת החברה בכתב מתחייב הקבלן להמציא לחברה העתקים מפוליסת הביטוח כאמור בסעיף זה.

**(ג) ביטוח כלי רכב וציוד הנדסי:**

**(1)** הקבלן מתחייב לבטח את כלי הרכב ו/או הציוד הכבד שבבעלותו ו/או בהשגחתו ו/או בשימוש לצורך ביצוע העבודות בביטוחי חובה כנדרש על פי דין בגין פגיעה גופנית עקב השימוש בכלי רכב וכן בביטוח מקיף ו/או ביטוח אחריות כלפי צד שלישי בגין נזק לרכוש צד שלישי כלשהו עקב השימוש בכלי הרכב, בגבולות האחריות המקובלים בענף הביטוח למקרה ובמצטבר לתקופת הביטוח.

**(2)** כמו כן יערוך הקבלן ביטוח כל הסיכונים לציוד מכאני הנדסי כולל בין היתר ביטוח לאחריות הקבלן על פי דין כלפי צד שלישי כלשהו עקב השימוש בציוד מכני ו/או הנדסי בגבול אחריות שלא יפחת מסך של 1,000,000 ש"ח לתובע, למקרה ובמצטבר לתקופת הביטוח. בביטוחים אלו יבוטלו כל החריגים הנוגעים לנזקים ישירים או עקיפים בקשר לביצוע עבודות קבלניות.

**(3)** למען הסר ספק, מוסכם כי המונח "רכב" כולל מנופים, מלגוזות, טרקטורים, מחפרים, מחפרונים, מכבשים, גוררים וכן כלים נעים ממונעים מכל סוג.

**(ד)** בנוסף לאמור לעיל, ומבלי לגרוע ממנו, מוסכם בזה כי הקבלן יבטח על חשבונו הוא למשך כל זמן ביצוע העבודות את מכלול העבודות לרבות החומרים, הציוד, המתקנים וכל רכוש אחר

שהובא למקום העבודה לצורך ביצוע העבודות, במלוא ערכם מעת לעת בפני כל נזק ו/או אבדן אשר הקבלן אחראי להם לפי תנאי הסכם זה ו/או על פי כל דין.

**11.2.** ביטוחי הקבלן יכסו בין היתר גם את אחריותו של הקבלן בגין ו/או כלפי קבלנים וקבלני משנה ובנוסף (ומבלי לגרוע מהאמור) יורחבו ביטוחי הקבלן לשפות את החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה ו/או מנהל ו/או מפקח העבודות מטעמה בגין כל מעשה ו/או מחדל של הקבלן ו/או מי מטעמו (להלן: "יחיד המבוטח") ויכללו את פרקי הביטוח המפורטים בנספח אישור ביטוחי הקבלן (נספח ז').

**11.3.** הקבלן מתחייב להחזיק בתוקף את כל הביטוחים הנדרשים בקשר עם העבודות נשוא חוזה זה, במשך כל התקופה בה יהיה חוזה זה בתוקף. עם זאת, את ביטוח אחריות מקצועית על הקבלן להחזיק בתוקף כל עוד לא תמא תקופת ההתיישנות על פי הדין לכל פעילות אשר נעשתה על ידו בקשר עם הסכם זה על נספחיו.

**11.4.** ביטוח הקבלן הנערך על פי סעיף 11.1 (א) לעיל (פרק א' העבודות), יכלול ויתור על כל זכות תחלוף (השיבוב) של מבטחי הקבלן כלפי החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה ו/או מנהל ו/או מפקח העבודות מטעמה, ובלבד שהאמור בדבר הויתור על זכות התחלוף לא יחול לטובת אדם שגרם לנזק בזדון.

**11.5.** מוסכם בזה כי פוליסות האחריות כלפי צד שלישי הנערכות על ידי הקבלן כפופות על פי העניין לסעיף "אחריות צולבת" על פיו יראו את הביטוחים כאילו נערכו בנפרד עבור כל אחד מיחיד המבוטח.

**11.6.** פוליסות ביטוחי האחריות הנערכות על ידי הקבלן יכללו תנאי מיוחד לפיו הפוליסות כאמור הורחבו לשפות את החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה ו/או מנהל הפרויקט ו/או מפקח העבודות מטעמה בגין אחריות שעלולה להיות מוטלת על מי מהם למעשי ו/או מחדלי הקבלן ו/או קבלני משנה מטעמו - מטעמו - הכול כמפורט באישור ביטוחי הקבלן (נספח ז').

**11.7.** כמו כן יצוין בפוליסת אחריות הקבלן כלפי צד שלישי, במפורש, כי רכוש החברה שבו פועל הקבלן, למעט אותו חלק של רכוש שבו פועל הקבלן והנמצא בשליטתו הישירה והבלעדית של הקבלן, ייחשב כרכוש צד שלישי, לעניין ביטוח זה.

למען הסר כל ספק מוסכם ומוצהר כי רכוש בעלי קרקע ו/או בעלי מבנים ו/או רשויות בהם פועל הקבלן במסגרת ביצוע העבודות יחשב גם כן כרכוש צד שלישי

**11.8.** במועד חתימת הסכם זה, כתנאי לקבלת צו לתחילת ביצוע העבודות נשוא הסכם זה, הקבלן ימציא לחברה את אישור ביטוחי הקבלן (נספח ז') בנוסח המצורף כשהוא חתום כדין על ידי חברת הביטוח (בנוסחו המקורי). מוסכם בזה כי המצאת אישור ביטוחי הקבלן חתום כאמור לעיל מהווה תנאי יסודי לקיום ההסכם על נספחיו.

**11.9.** בנוסף ומבלי לגרוע מהאמור לעיל מתחייב הקבלן להמציא לידי החברה, לא יאוחר ממועד חתימת הסכם זה וכתנאי לקבלת צו לתחילת ביצוע העבודות נשוא הסכם זה, מכתב הצהרה לפטור מאחריות החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה ו/או מנהל ו/או מפקח העבודות מטעמה לנזקים בהתאם לנוסח "פטור מאחריות לנזקים- הצהרה", מצורף להסכם זה ומסומן **כנספח ז' 1**, כשהוא חתום כדין על ידי הקבלן.

**11.10.** בנוסף ומבלי לגרוע מהאמור לעיל מתחייב הקבלן להמציא לידי החברה, לא יאוחר ממועד חתימת חוזה זה וכתנאי לקבלת צו לתחילת ביצוע העבודות נשוא חוזה זה, נספח תנאים מיוחדים לביצוע עבודות בחום בהתאם לנוסח המצורף להסכם זה ומסומן **כנספח ז' 2**, כשהוא חתום כדין על ידי הקבלן.

**11.11.** מבלי לגרוע מכל הוראה מהוראות חוזה זה לעניין הסבת החוזה, ובמקרה בו העבודות נשוא חוזה זה או חלק מהן יבוצעו על ידי קבלן משנה מטעם הקבלן, מתחייב הקבלן לדאוג כי בידי קבלן המשנה תהיינה פוליסות ביטוח בהתאם למפורט בחוזה זה לרבות בהתאם לתנאים ולסכומים הנדרשים באישור עריכת ביטוחי הקבלן (נספח ז').

**11.12.** למען הסר ספק מובהר בזאת, כי הקבלן הוא הנושא באחריות כלפי החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה ו/או מנהל ו/או מפקח העבודות מטעמה בגין מעשה או מחדל בביצוע העבודות נשוא חוזה זה, לרבות עבודות אשר יבוצעו על ידי קבלני משנה, והוא יהיה אחראי לשפות ו/או לפצות את החברה ו/או

מנהליה ו/או עובדיה ו/או מנהל ו/או מפקח העבודות מטעמה בגין כל אובדן ו/או נזק שייגרם למי מהם, במישרין ו/או בעקיפין, עקב העבודות שבוצעו על ידי מי מקבלני המשנה, בין אם אובדן ו/או נזק כאמור מכוסה באיזו מהפוליסות דלעיל ובין אם לאו.

**11.13.** הקבלן מתחייב לקיים בדיוקנות את כל דרישות פוליסות ביטוחי הקבלן אשר נערכות כמפורט **בסעיף 11.1** לעיל ולעשות כל פעולה אשר יידרש לעשותה על ידי המבטח ו/או על ידי החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה ו/או מנהל ו/או מפקח העבודות מטעמה כדי לממש את זכויותיהם על פי תנאי פוליסות הביטוח בעת הצורך, לרבות הצטרפותו לתביעה של החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה ו/או מנהל ו/או מפקח העבודות מטעמה, על פי פוליסות הביטוח, אם יידרש לכך על ידם.

**11.14.** בנוסף ומבלי לגרוע מהאמור בהסכם זה ובנספחים, מוסכם כי בעת קרות מקרה ביטוח על פי איזה מהביטוחים הנערכים בהתאם **לסעיף 11.1** (ביטוחי הקבלן) לעיל מתחייב הקבלן לפנות באופן מיידי לחברת הביטוח ולהודיע לה על קרות האירוע ולדאוג כי נציג חברת הביטוח יגיע ללא דיחוי לאתר לבדיקת הנזק. מובהר כי על הקבלן לפעול על פי הוראות נציג חברת הביטוח ולסייע לו ככל הנדרש, לרבות להעביר לו כל מידע שידרוש.

**11.15.** בנוסף ומבלי לגרוע מהאמור לעיל ולהלן, הקבלן מתחייב לבצע את כל הפעולות שתידרשנה להשבת המצב לקדמותו מיד לאחר קרות מקרה הביטוח לרבות פינוי פסולת והריסות. הקבלן מתחייב לשאת בכל ההוצאות שתידרשנה להשבת המצב לקדמותו והחברה מתחייבת להעביר אל הקבלן את הסכום שתשלם חברת הביטוח בגין הנזק, וסכום זה בלבד. למען הסר ספק מובהר כי הקבלן יישא בכל ההוצאות מעבר לסכום האמור שיועבר על ידי חברת הביטוח (לרבות ההשתתפות העצמית) וכי החברה לא תהא חייבת לקבלן כל תשלום לכיסוי ההוצאות כאמור.

**11.16.** בנוסף ומבלי לגרוע מהאמור לעיל ולהלן בהסכם זה, מוסכם בזה כי תגמולי הביטוח על פי פרק א' בפוליסה לביטוח העבודות הקבלניות, בגין נזקי רכוש, ישולמו ישירות לחברה, אלא אם היא הורתה אחרת בכתב למבטח. מוסכם בזה כי פוליסת הביטוח תכלול הוראה מתאימה לעניין זה. תיקן הקבלן בעצמו נזק המכוסה לפי פוליסת הביטוח כאמור, בשלמותו, לשביעות רצון מנהל העבודה ו/או המפקח מטעם החברה, או שטרם קיבל מהחברה תשלום עבור העבודה שניזוקה, מתחייבת החברה להורות למבטח בכתב על תשלום תגמולי הביטוח ישירות לידי הקבלן עד לסכום הדרוש לשם קימום האבדן או הנזק.

**11.17.** בנוסף ומבלי לגרוע מהאמור לעיל, בקרות אירוע המחיל איזו מהפוליסות המפורטות **בסעיף 11.1** לעיל יודיע הקבלן על כך בכתב לחברה. הקבלן מתחייב לשתף פעולה עם המבטח ו/או החברה ו/או מי מטעמם בכל הדרוש למימוש זכויות על פי הפוליסה, וזאת מבלי לגרוע מזכויות החברה ו/או מי מטעמה לנהל המשא ומתן בעצמה.

**11.18.** מבלי לגרוע מהאמור בהסכם זה לעיל ולהלן, מוסכם כי בכל מקרה של נזק לעבודות, על הקבלן מוטלת החובה לפעול בהתאם לנהלים שיימסרו לו על ידי שמאי מטעם חברת הביטוח ו/או החברה ו/או מנהל ו/או מפקח העבודות מטעמה.

**11.19.** הפר הקבלן את הוראות הפוליסות באופן המפקיע את זכויותיו ו/או זכויות החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה ו/או מנהל ו/או מפקח העבודות מטעמה, יהא הקבלן אחראי לנזקים שיגרמו לחברה ו/או למנהליה ו/או לעובדיה ו/או למנהל ו/או למפקח העבודות מטעמה, באופן מלא ובלעדי ולא תהיינה לו כל תביעות ו/או טענות, כספיות או אחרות, כלפיהם והוא יהא מנוע מלהעלות כל טענה, כאמור.

**11.20.** כל מחלוקת בין הקבלן לבין החברה ו/או מנהל ו/או מפקח העבודות בדבר עלות תיקון נזקים מבוטחים שאירעו במהלך העבודות תוכרע על פי דו"ח השמאי אשר יבדוק את הנזקים מטעם חברת הביטוח.

**11.21.** כמו כן ומבלי לגרוע מהאמור לעיל ולהלן, הקבלן יהיה אחראי לשפות את החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה ו/או מנהל ו/או מפקח העבודות מטעמה באופן מלא בגין כל נזק אשר ייגרם למי מהם עקב אי כיסוי ביטוחי הנובע מהפרה ו/או אי קיום בתום לב של תנאי מתנאי איזו מהפוליסות על ידי הקבלן ו/או מנהליו ו/או העובדים המועסקים על ידו ו/או קבלני משנה מטעמו.

**11.22.** ביטוחי הקבלן יכללו תנאי מפורש על פיו הינם קודמים לכל בטוח אשר נערך על-ידי החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה וכי מבטחי הקבלן מוותרים על כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה

בדבר שיתוף ביטוחי החברה, לרבות כל טענה או/ו זכות כאמור בסעיף 59 לחוק חוזה הביטוח התשמ"א – 1981, לרבות כל טענת "ביטוח כפל" כלפי החברה וכלפי מבטחיה.

**11.23.** ביטוחי הקבלן הנערכים על פי נספח אישור ביטוחי הקבלן (נספח ז') יכללו תנאי מפורש על פיו המבטח אינו רשאי לבטלם ו/או לצמצם את היקפם ו/או לשנותם לרעה במשך תקופת ביצוע העבודות נשוא הסכם זה (להלן: "תקופת הביטוח"), אלא אם כן תישלח לקבלן ולחברה, הודעה בכתב, באמצעות דואר רשום, שישים (60) יום מראש על כוונתו לעשות זאת. וכי לא יהיה תוקף לביטול ו/או לצמצום ו/או לשינוי לרעה שכאלו לגבי החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה ו/או מנהל ו/או מפקח העבודות מטעמה אם לא נשלחה הודעה בכתב כאמור לעיל ובטרם חלוף שישים (60) הימים ממועד משלוח ההודעה.

**11.24.** בכל פעם שמבטחו של הקבלן יודיע לקבלן ולחברה כי מי מביטוחי הקבלן עומד להיות מצומצם בהיקפו או משונה לרעה או מבוטל, כאמור בסעיף 11.23 לעיל, מתחייב הקבלן לערוך את אותו הביטוח מחדש ולהמציא אישור עריכת ביטוח חדש, לפני מועד הצמצום או השינוי לרעה או ביטול הביטוח כאמור.

**11.25.** הקבלן מצהיר, כי לא תהיה לו כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה כנגד החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה ו/או מנהל ו/או מפקח העבודות מטעמה בגין נזק שהוא זכאי לשיפוי עבורו, או שהיה זכאי לשיפוי עבורו אלמלא ההשתתפות העצמית הנקובה בפוליסה, על פי הביטוחים שנערכו לפי סעיף 1 (פרק א' ביטוח העבודות) לאישור עריכת ביטוחי הקבלן (נספח ז'), ו/או הפרה ו/או אי קיום תנאי מתנאי איזו מהפוליסות הנ"ל ו/או ביטוח חסר ו/או בהתאם לנדרש בחוזה זה והוא פוטר בזאת את החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה ו/או מנהל ו/או מפקח העבודות מכל אחריות לנזק כאמור.

**11.26.** מוסכם בזה כי האמור בחוזה זה לעיל ולהלן יוסיף (ולא יגרע) על כל הוראה אחרת בחוזה זה בדבר פטור מאחריות כלפי החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה ו/או מנהל ו/או מפקח העבודות מטעמה. למען הסר ספק מובהר בזה כי האמור בסעיף זה (11.26) מתייחס לנזקים הנעוצים בביצוע העבודות נושא חוזה זה על ידי הקבלן ו/או כל מי שבא מטעמו.

**11.27.** מוסכם בזה במפורש, כי אין בעריכת ביטוחי הקבלן, המצאתם ו/או בשינויים, כדי להטיל אחריות כלשהי על החברה ו/או על מי מטעמה ו/או להוות אישור בדבר התאמתם למוסכם ו/או כדי לצמצם מאחריותו ו/או התחייבויותיו של הקבלן על פי חוזה זה או על פי כל דין.

**11.28.** לא יאוחר מ- 7 (שבעה) ימים ממועד תום תקופת ביטוחי הקבלן, מתחייב הקבלן לחזור ולהפקיד את אישור עריכת הביטוח כאמור בסעיף 11.8 לעיל, בגין הארכת תוקפם לתקופה נוספת, הקבלן מתחייב לחזור ולהפקיד את אישור ביטוחי הקבלן, במועדים הנקובים, מדי תקופת ביטוח וכל עוד הינו מחויב בעריכת הביטוחים על פי ההסכם, על נספחיו.

**11.29.** הקבלן מצהיר כי ידוע לו שהמצאת "אישור עריכת ביטוח" חתום כדין (נוסח מקורי) כאמור בסעיפים 11.8 ו- 11.24 ו- 11.28, והצהרות חתומות על ידי הקבלן, כאמור בסעיפים 11.9 ו- 11.10 לעיל, מהווים תנאי מתלה ומקדים ובהעדר קיום אישור ו/או הצהרות כאמור בהתאם להסכם, החברה תהא זכאית למנוע מן הקבלן תחילת ו/או המשך ביצוע העבודות נשוא הסכם זה, וזאת בנוסף לכל סעד השמור לחברה עפ"י החוזה או הדין.

**11.30.** מוסכם בזה במפורש כי אין בהמצאת אישור ביטוח העבודות (נספח ז') ו/או בבדיקתו ו/או אי בדיקתו, כדי להוות אישור בדבר התאמתם של ביטוחי הקבלן למוסכם, טיבם, תוקפם, היקפם או היעדרם ו/או כדי לגרוע מאחריותו ו/או התחייבויותיו של הקבלן או כדי להטיל אחריות כלשהי על החברה ו/או על מי מהבאים מטעמה.

**11.31.** למען הסר ספק מובהר כי אי המצאת אישור הבטוח והצהרות הקבלן במועד כאמור לעיל לא תפגע בהתחייבויות הקבלן על-פי חוזה זה, לרבות, ומבלי לפגוע בכלליות האמור, לביצוע כל תשלום שחל על הקבלן, והקבלן מתחייב לקיים את כל התחייבויותיו נשוא החוזה גם אם יימנעו ממנו ביצוע עבודות ו/או הכנסת רכוש ו/או ציוד לאתר בשל אי הצגת האישורים במועד. בהקשר זה מובהר כי אין בעריכת הביטוחים הנ"ל על ידי הקבלן כדי לצמצם או לגרוע בצורה כלשהי מהתחייבות הקבלן בהתאם לחוזה זה.



- 11.32.** הקבלן מתחייב לעדכן את סכום הבטוח בגין הבטוח הנערך על-פי סעיף 1 (פרק א' ביטוח העבודות) באישור עריכת ביטוחי הקבלן (**נספח ז'**), מעת לעת, כדי שישקף תמיד את מלוא השווי של העבודות, הרכוש הציוד והחומרים המבוטחים נשוא הסכם זה.
- 11.33.** למען הסר ספק מובהר בזאת כי סכומי הביטוח ו/או גבולות האחריות ו/או תנאי הביטוח המתחייבים מן האמור בחוזה זה ובאישור עריכת הביטוח, הינם דרישה מינימאלית המוטלת על הקבלן, ועל הקבלן לבחון את חשיפתו לנזקים ולאחריותו ולקבוע את גבולות האחריות ו/או תנאי הביטוח בהתאם. הקבלן מצהיר ומאשר כי הוא יהיה מנוע מלהעלות כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה כלפי החברה ו/או מי מטעמה בכל הקשור לסכומי הביטוח ו/או לגבולות האחריות ו/או תנאי הביטוח המינימאליים כאמור.
- 11.34.** החברה ו/או מי מטעמה רשאים (אך לא חייבים) לבדוק את אישורי הבטוח שיומצאו על ידי הקבלן כאמור לעיל והקבלן מתחייב לבצע כל שינוי או תיקון שיידרש על ידי החברה על מנת להתאימם להתחייבויות הקבלן כאמור בסעיף הביטוח בחוזה זה על נספחיו.
- 11.35.** הקבלן מצהיר ומתחייב כי זכות הביקורת של החברה ו/או מי מטעמה ביחס לאישורי הבטוח וזכותם לבדוק ולהורות על תיקון אישור ביטוחי הקבלן כמפורט לעיל ולהלן ו/או פוליסות הקבלן, אינה מטילה על החברה ו/או על מי מטעמה כל חובה וכל אחריות שהיא בכל הקשור לבטוחים כאמור, טיבם, היקפם, ותוקפם, או לגבי העדרם של ביטוחי הקבלן ואין בה כדי לגרוע מכל חבות שהיא המוטלת על הקבלן נשוא חוזה זה ונשוא כל דין.
- 11.36.** הקבלן מתחייב למלא אחר תנאי פוליסות הביטוח הנערכות על ידו, לשלם את דמי הביטוח במלואם ובמועד, לא לעשות כל מעשה שיש בו כדי לצמצם ו/או להפקיע את תוקף הביטוחים ולהמציא, לבקשת החברה בכתב, אישורים על תשלומי הפרמיה, לדאוג ולוודא כי פוליסות ביטוחי הקבלן תהיינה בתוקף במשך כל תקופת העבודות נשוא חוזה זה ו/או התחייבותו על פי החוזה על נספחיו.
- 11.37.** למען הסר כל ספק, יודגש, כי הקבלן יישא בכל מקרה נזק ו/או תביעה כנגד המבטח על פי פוליסות הביטוח הנערכות על ידו, בסכומי ההשתתפויות העצמיות הנקובים בביטוחי הקבלן.
- 11.38.** בנוסף לאמור לעיל ומבלי לפגוע בכלליות האמור, נקבע בביטוחי הקבלן כי הפרה ו/או אי קיום בתום לב של תנאי מתנאי איזו מפוליסות הביטוח על ידי הקבלן ו/או מנהליו ו/או עובדיו לא יפגעו בזכויות החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה ו/או מנהל ו/או מפקח העבודות מטעמה על פי ביטוחים אלו.
- 11.39.** לא ביצע ו/או לא קיים הקבלן את הביטוחים אשר התחייב לבצע על פי חוזה זה בחלקם או במלואם, תהא החברה רשאית, **אך לא חייבת**, ומבלי לפגוע בזכויותיה לפי חוזה זה או על פי דין, לערוך את הביטוחים **בחלקם או במלואם** תחתיו ולשלם את דמי הביטוח על חשבוננו של הקבלן. ובלבד שהחברה הודיעה לקבלן על כוונתה לעשות כן 14 יום מראש ובכתב. כל סכום שהחברה שילמה או התחייבה בתשלומי כאמור יוחזר מיד לחברה על פי דרישתה הראשונה. לחילופין ומבלי לפגוע בזכויות החברה על פי סעיף זה, החברה תהיה רשאית לנכות סכומים אלו מכל סכום שיגיע ממנה לקבלן בכל זמן שהוא, וכן תהיה רשאית לגבותם מהקבלן בכל דרך אחרת.
- 11.40.** בנוסף ומבלי לגרוע מהאמור בכל מקום בסעיף זה לעיל, בכל שלבי ביצוע החוזה מתחייב הקבלן למלא אחר כל דרישות והוראות החוק לביטוח לאומי והחוק לביטוח בריאות ממלכתי וכל הצווים, תקנות וכדומה, שהותקנו לפי החוקים הנ"ל, ובעיקר אך מבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל באופן שכל עובדיו ושליחיו שיועסקו בביצוע העבודות נשוא חוזה זה, באופן מקרי או זמני, יהיו בכל עת ובמשך כל תקופת ביצוע העבודות זכאים לכל הזכויות שעל פי החוקים הנ"ל.
- 11.41.** בנוסף ומבלי לגרוע מהאמור בכל מקום בסעיף זה לעיל, מתחייב הקבלן למלא אחר כל דרישות והוראות פקודת התעבורה ו/או חוק הפיצויים לנפגעי תאונות דרכים (הפלת"ד) וכל הצווים, התקנות וכדומה, שהותקנו לפי החוקים הנ"ל, ובעיקר, אך מבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל, באופן שכל העובדים שיועסקו בביצוע העבודות נשוא חוזה זה, לרבות אלה שיועסקו באופן מקרי או זמני, יהיו בכל עת ובמשך כל תקופת חוזה זה, מורשים לנהוג ברכב מנועי על פי החוקים הנ"ל וכל הוראות חוק אחר בקשר עם העבודות נשוא חוזה זה.

- 11.42.** בנוסף ומבלי לגרוע מהאמור בכל מקום בחוזה זה, מתחייב הקבלן לקיים את כל הוראות החוקים והתקנות בדבר בטיחות בעבודה וכן את כל הוראות מכבי האש ו/או כל רשות אחרת בדבר אמצעי זהירות ומניעת נזקים אותם יש לקיים באתר העבודות.
- 11.43.** ביטוחי הקבלן יכללו סעיף לפיו זכותם של החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה ו/או מנהל ו/או מפקח העבודות על פי הביטוחים הנ"ל לקבלת שיפוי ו/או פיצוי לא תיפגע עקב העדר רישוי ו/או אישורים מתאימים מאת הרשויות או הגופים המתאימים, למעט במקרה בו העדר הרישוי ו/או האישור הינו הסיבה הקרובה לנזק.
- 11.44.** הקבלן מתחייב לקיים על חשבונו את כל דרישות החברה ו/או מנהל ו/או מפקח העבודות ו/או המבטחים בכל הקשור להגנה על העבודות בשלבי ביצוע ו/או לאחר מסירתן לרבות ובמפורש כל הנוגע להתקנת ו/או לנקיטת אמצעי הגנה כנגד נזקי טבע.
- 11.45.** הקבלן מתחייב לקיים שמירה נאותה על כל הציוד ו/או הכלים המובאים על ידו לאתר ביצוע העבודות.
- 11.46.** בנוסף ומבלי לגרוע מהאמור לעיל, מתחייב הקבלן כי בכל שלבי ביצוע עבודותיו ו/או לאחר מסירתן, לקיים במלואן את כל דרישות הגופים ו/או החברות בעלי הזכות במקרקעין בהם מתבצעות העבודות נשוא הסכם זה ולהשיג את אישורם לביצוע העבודות לרבות על פי הסכמים שנחתמו בין מי מהם לבין החברה. החברה מתחייבת להעביר אל הקבלן כל מסמך התחייבות כנ"ל.
- 11.47.** למען הסר כל ספק מוסכם בזה במפורש כי האחריות לתשלום פרמיות הביטוח בגין הביטוחים הנערכים על פי סעיף 11 זה (ביטוחי הקבלן) וההשתתפויות העצמיות בכל מקרה נזק ו/או תביעה כנגד המבטח על פי פוליסות הביטוח הנערכות על ידו יחולו על הקבלן בלבד, ובכל מקרה לא על החברה ו/או על מי מטעמה.
- 11.48.** מובהר בזאת כי כל הוראה בסעיף זה בקשר לביטוח אינה באה לגרוע מכוחם של הוראות החוזה בדבר אחריותו הבלעדית של הקבלן לנזקים באם יגרמו כאמור בסעיפים אחרים בחוזה זה ו/או על פי הדין.
- 11.49.** בנוסף ומבלי לגרוע מכלליות האמור, בנוסף ומבלי לגרוע מהאמור לעיל, מוסכם בזה כי החברה תהא רשאית לעכב כל סכום לו הינו זכאית על פי תנאי סעיף זה (סעיף ביטוח) מהתמורה העומדת לזכות הקבלן בכל הקשור בעבודות בקשר עם חוזה זה.
- 11.50.** מבלי לפגוע באמור לעיל מוסכם ומוצהר בזה כי הפרת הוראות סעיף זה (11), כולן או חלקן, מהווה הפרה יסודית של חוזה זה.

## **12. ביטול ההסכם.**

- 12.1.** החברה רשאית על פי שיקול דעתה הבלעדי והמוחלט להביא הסכם זה, כולו או מקצתו, לידי סיום על ידי מתן הודעה בכתב לקבלן 14 (במילים : ארבעה עשר) יום מראש ובכתב.
- נתנה החברה הודעה כאמור, יהא הקבלן זכאי לתמורה בגין העבודות והציוד שסופק על ידו עד מועד סיום ההסכם כאמור.
- מוצהר ומובהר כי הקבלן מוותר בזאת על כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה שהיא אשר עשויה להיות לו באשר לשיקול דעתה של החברה בגין הפסקת ההתקשרות עמו כאמור.
- 12.2.** החברה תהא רשאית, בנוסף לכל סעד העומד לרשותה על פי הסכם זה ועל פי כל דין, להביא הסכם זה לקצו אם הקבלן הוכרז כפושט רגל או מונה לו כונס נכסים או לחלופין אם הקבלן הוא חברה שקיבלה החלטת פירוק או ניתן לגביה צו פירוק או מונה לה מפרק או כונס נכסים או מנהל קבוע או ניתנה לגביה החלטה אחרת והצו, המנוי או ההחלטה האמורים לא בוטלו תוך 60 יום ממועד קבלתם או אם הקבלן הורשע בפלילים בעבירות שיש עימן קלון או הפר הקבלן הפרה יסודית של הוראות הסכם זה. לצורך ביטול ההסכם מן הטעמים לעיל, לא תהא החברה חייבת בהודעה מוקדמת.

**12.3.** למען הסר ספק, אין באמור בסעיף זה כדי לגרוע מכל זכות ו/או תרופה אחרת שיש לחברה עפ"י הסכם זה ו/או עפ"י כל דין לרבות בגין הפרת תנאי כלשהו בהסכם זה שאינו מצוין בסעיפים 12.1 ו/או 12.2 לעיל.

**12.4.** כל נזק שיגרם לקבלן ו/או לצד שלישי כתוצאה מביטול ההסכם עפ"י הוראות הסכם זה, יחול על הקבלן, ולקבלן לא תהא כלפי החברה ו/או מי מטעמה כל טענה, דרישה או תביעה ביחס לביטול ההסכם, נזקים שנגרמו לו, החזר השקעתו, וכל פיצוי אחר.

**12.5.** בוטל ההסכם כאמור בסעיפים 12.1 ו/או 12.2 לעיל, תהא החברה רשאית לתפוס את מקום המגרש, כולו או חלקו ולסלק את ידו של הקבלן ממנו ולהשלים את העבודות או אותן חלק שלא בוצע, לפי הענין, בעצמה או באמצעות קבלן אחר או בכל דרך אחרת.

### **13. העברת ההסכם ו/או העסקת קבלני משנה**

**13.1.** הקבלן מצהיר בזאת כי הוא יודע שאין לו רשות להעביר הסכם זה לאחרים, אלא אם יקבל את הסכמת החברה ו/או המפקח לכך בכתב ומראש.

**13.2.** למען הסר ספק מובהר כי קבלני המשנה יהיו בעלי רישיון ו/או קוד ומקבוצת סיווג המתאימים לביצוע העבודות הנדרשות (בדגש על קבלנים לביצוע עבודות חשמל ותאורה).

**13.3.** הסכמתה של החברה להעסקתו של קבלן משנה אין בה כדי לשחרר את הקבלן מהתחייבות או אחריות כלשהי כלפי החברה ו/או צד שלישי כלשהו על פי כל דין ועל פי הסכם זה.

**13.4.** מבלי לגרוע מן האמור לעיל, מובהר כי במידה ובכוונת הקבלן להעסיק קבלני משנה יהא על הקבלן לקבל את אישור החברה לקבלני המשנה אותם הוא מתעתד להעסיק, תוך שלושה שבועות מיום חתימת הסכם זה.

הקבלן מתחייב, כתנאי לקבלת אישור החברה להעסקת קבלני משנה, להעביר לחברה תעודות המעידות כי קבלן המשנה הינו קבלן מורשה לרבות המלצות ופירוט אנשי קשר.

**מובהר בזאת למען הסר כל ספק כי החברה לא תאשר העברת ביצוע העבודות לקבלני משנה יותר מ-50% מהיקף העבודות הנכללות בהסכם זה. האמור בסעיף זה אינו חל על ביצוע עבודות התחזוקה במוסדות ציבור ו/או חינוך של עיריית מודיעין מכבים רעות**

**13.5.** סעיף זה הינו סעיף יסודי ומהותי והפרתו תיחשב כהפרה יסודית של ההסכם, כהגדרתה בסעיף 6 לחוק החוזים (תרופות בשל הפרת הסכם), תשל"א – 1970 ותזכה את החברה בפיצויים מוסכמים מראש בסך של 15% מהיקף התמורה המפורטת בסעיף 8.1 לעיל, וזאת מבלי לגרוע מזכות החברה לכל סעד ותרופה אחרים עפ"י חוזה זה או עפ"י כל דין.

### **14. ערבויות**

**14.1.** להבטחת מילוי התחייבויותיו בתקופת הסכם זה, כולן או חלקן, ימציא הקבלן לחברה במעמד חתימת הסכם זה, ערבות בנקאית אוטונומית צמודה למדד תשומות הסלילה וגישור על סך של 250,000 ש. נוסח הערבות מצורף לחוזה זה, מסומן **כנספת ה'** ומהווה חלק בלתי נפרד הימנו.

**14.2.** תוקף הערבות למשך 15 חודשים מיום חתימת הסכם זה.

**14.3.** מובהר בזאת כי הקבלן מתחייב להאריך את הערבות המפורטת בסעיף 14.1 לעיל ב- 12 חודשים בכל פעם עד תום תקופת ההסכם.

**14.4.** בתום תקופת ההסכם ו/או תקופת הארכה במידה והפעילה החברה את האופציה העומדת לרשותה, החברה תהא רשאית עלפי שיקול דעתה הבלעדי להקטין את גובה הערבות בהתאם לעלות ביצוע העבודות שבוצעו בפועל שמשך תקופות האחריות/בדק שלהם טרם הסתיימה.

**14.5.** מבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל, תשמש הערבויות כפיצוי מוסכם בגין הפרה יסודית ו/או להבטחה ולכיסוי של:

- (א) כל נזק או הפסד העלול להיגרם לחברה עקב או בקשר עם כל הפרה או אי מילוי של תנאי כלשהו מתנאי הסכם זה על ידי הקבלן ו/או על ידי מי מעובדיו.
- (ב) כל ההוצאות והתשלומים הקשורים לקבלן שהחברה עלולה להוציא, או לשלם, או להתחייב בהם, בקשר עם הסכם זה.
- (ג) אין בגובה הערבות כדי לשמש הגבלה או כדי להוות תקרה להתחייבויותיו של הקבלן בכל מקרה שהוא על פי הסכם זה.

14.6. סעיף זה הינו סעיף יסודי ומהותי והפרתו תיחשב כהפרה יסודית של ההסכם, כהגדרתה בסעיף 6 בחוק החוזים (תרופות בשל הפרת הסכם) תשל"א - 1970.

## 15. הפיקוח

- 15.1. המפקח" לצורך הסכם זה האדם שמתמנה בכתב מזמן לזמן ע"י מנכ"ל החברה לפקח על ביצוע העבודות על פי הסכם זה כולן או כל חלק מהן.
- 15.2. המפקח רשאי לבדוק את העבודות, להשגיח ולתאם את ביצוען וכן לבדוק את טיב העבודות, המוצרים המסופקים וטיב החומרים שמשמשים בהם וטיב המלאכה שנעשית על ידי הקבלן בביצוע העבודות והכל בין באתר העבודה ובין מחוצה לו. כן רשאי הוא לבדוק אם קבלן המשנה מבצע כהלכה את הוראות הסכם זה ונספחיו, את הוראות המנהל ואת הוראותיו.
- 15.3. מבלי לגרוע מכלליות האמור בסעיף 15.2. לעיל רשאי המפקח לעשות כדלקמן:

- (א) המפקח רשאי לדרוש מהקבלן תיקון, שינוי של עבודות אשר לא בוצעו בהתאם למפרט הטכני ו/או תכניות או להוראותיו ו/או בוצע תוך שימוש בחומרים בלתי מתאימים, והקבלן יהיה חייב לבצע את הוראות המפקח ולתקן את הליקויים תוך פרק הזמן הקבוע במפרט הטכני המסומן כנספח ג'1 להסכם זה וכל ההוצאות תהינה על חשבון הקבלן.
- (ב) המפקח יהיה רשאי לפסול כל עבודה ו/או מוצר ו/או ציוד ו/או חומר, הנראה לו כבלתי מתאים, וכן להורות על ביצוע חוזר של עבודה ו/או הבאת חומרים ו/או מוצרים ו/או ציוד מתאימים במקום אלו שנפסלו.
- (ג) המפקח יהיה רשאי להפסיק את העבודה בכלל, או חלק ממנה או עבודה במקצוע מסויים, אם לפי דעתו אין העבודה נעשית בהתאם למפרט הטכני או בהתאם לתכניות וכתב הכמויות או להוראות המהנדס ו/או אין המוצרים/ציוד המסופקים תואמים את המפורט במפרט הטכני ו/או בכתב הכמויות והתוכניות.
- (ד) המפקח יהיה הקובע היחיד והאחרון בכל שאלה שתתעורר ביחס המוצרים/ציוד/חומרים, לטיב העבודות ולאופן ביצוען. שום דבר האמור בסעיף זה, ושום מעשה או מחדל מצד המפקח לא יפטרו את הקבלן מאחריותו למילוי תנאי הסכם זה ולביצוע העבודות בהתאם להוראותיו ולא יטיל על המפקח אחריות כל שהיא בקשר לכך.
- (ה) הקבלן יתן הודעה מוקדמת למפקח לפני שהוא עומד לכסות איזה עבודה שהיא בכדי לאפשר לו לבקרה ולקבוע לפני כסויה, את אופן הביצוע הנכון של העבודה הנדונה. במקרה שלא תתקבל הודעה כזאת רשאי המפקח להורות להסיר את הכסוי מעל העבודה או להרוס כל חלק מהעבודה על חשבון הקבלן.
- (ו) אם כתוצאה מהחלטת המפקח על פי סמכותו כאמור לעיל תהיינה לקבלן דרישות כספיות או דרישות שעניינן לוח הזמנים לביצוע העבודות, ואלו לא נתקבלו על ידי המפקח אזי תועבר ההכרעה למנכ"ל החברה.

## 16. יומן העבודה

**16.1.** יומן העבודה (להלן: "היומן") יוחזק על ידי הקבלן, הקבלן ירשום ביומן מדי יום ביומו פרטים על אופן ביצוע העבודה ע"י הקבלן כדלקמן, והקבלן יחתום ויאשר את הפרטים שירשמו:

- (א) מספרם של העובדים לסוגיהם המועסקים על ידו בביצוע העבודות.
- (ב) כמויות החומרים/מוצרים/ציוד למיניהם המוצאים ו/או המובאים ל/מאתר העבודה.
- (ג) כמויות החומרים שהושקעו על ידו בביצוע העבודות.
- (ד) הציוד המכני המובא לאתר העבודה והמוצא ממנו.
- (ה) השימוש בציוד מכני בביצוע העבודות.
- (ו) תנאי מזג האוויר השוררים באתר העבודה.
- (ז) התקדמות בביצוע העבודות במשך היום.
- (ח) תקלות והפרעות בביצוע העבודות.

**16.2.** המפקח ירשום ביומן פרטים בדבר:

- (א) הוראות המפקח בדבר מהלך ביצוע העבודות.
- (ב) כל דבר אחר שלדעת המפקח יש בו כדי לשקף את המצב העובדתי במהלך ביצוע העבודות.

**16.3.** היומן יחתם כל יום על ידי הקבלן והמפקח והעתק חתום ממנו ימסר לקבלן.

**16.4.** לקבלן או לבא כוחו המוסמך הרשות להסתייג מכל פרט מהפרטים הרשומים בו תוך 7 ימים מיום ציון המפורט ביומן. דבר הסתייגותו של הקבלן ירשם ביומן.

**16.5.** הקבלן רשאי לרשום ביומן הערותיו בקשר לביצוע העבודות, אולם רישומים אלה לא יחייבו את החברה. למען הסר ספק מובהר בזה כי בביצוע העבודות הוראות המפקח הן ההוראות המחייבות.

**16.6.** לא הודיע הקבלן או בא כוחו המוסמך על הסתייגותו כאמור בסעיף 16.4 תוך 7 ימים מעת הרישום, רואים אותם כאילו אישרו את נכונות הפרטים הרשומים ביומן.

**16.7.** רישומים ביומן, פרט לאלה שהקבלן מסתייג מהם ובכפיפות לסיפא לסעיף 16.5 ישמשו כראיה בין הצדדים על העובדות הכלולות בהם, אולם לא ישמשו כשלעצמם עילה לדרישת כל תשלום על פי ההסכם זהה.

**16.8.** הקבלן יאפשר ויגיש את כל העזרה הדרושה למפקח או לכל בא כוח מורשה על ידו להיכנס בכל עת לאתר העבודה ולכל מקום אשר בו נעשית עבודה כלשהי לביצוע הסכם זה וכן לכל מקום שממנו מובאים חומרים, מכונות וחפצים כלשהם לביצוע הסכם זה.

## **17. כללי:**

**17.1.** הסכמת הצדדים לסטות מתנאי הסכם זה במקרה מסוים, או הנחה, או דחייה שניתנה לצד אחד לא יהוו תקדים למקרה אחר.

**17.2.** לא השתמשו הצדדים במקרה מסוים, בזכויות הנתונות בידם על פי הסכם זה, אין לראות בכך הקלה או ויתור על אותן הזכויות במקרה אחר ואין ללמוד מהתנהגות זו הקלה או ויתור כלשהו על זכויות הצדדים וסמכויות המפקח כמותנה בהסכם זה.

- 17.3.** הסכם זה ממצה את כל אשר הוסכם בין הצדדים ואת היחסים המשפטיים ביניהם והוא מבטל כל הסכם, מצג ו/או הסכמה קודמים שנעשו, אם נעשו, בין בכתב ובין בעל פה, על ידי מי מהצדדים.
- 17.4.** כל שינוי בהסכם זה או בחלק ממנו ייעשה בכתב בלבד, ובחתימת הצדדים לו, וכל עוד לא נעשה כן, לא יהיה לו כל תוקף.
- 17.5.** ארכה, ויתור, הימנעות מפעולה מצד החברה לא יחייבוה ולא ישמש מניעות לנקיטת זכויותיה, אלא אם כן נעשו בכתב ובמפורש בחתימת מורשי החתימה של החברה.
- 17.6.** מובהר בזאת למען הסר כל ספק וזאת מבלי לגרוע ומבלי לפגוע מזכותה של החברה בהתאם להוראות הסכם זה ו/או בהתאם להוראות כל דין כי החברה תהיה זכאית לקזז כל סכום ו/או תשלום מן התמורה לה זכאי הקבלן בהתאם להוראות הסכם זה, רבות בגין פיצוי, קנס, הפרה, שיפוי, חוב, חיוב והשתתפות.
- 17.7.** כתובות הצדדים הן כמפורט במבוא להסכם זה.
- 17.8.** כל הודעה שתשלח על ידי הצדדים על פי הכתובות דלעיל תחשב כמתקבלת תוך 72 שעות מיום מסירתה כדבר דואר רשום.
- 17.9.** הצדדים מתחייבים להודיע אחד למשנהו על כל שינוי בכתובתם, אם יהיה, והוראות סעיף זה יחולו על הכתובות החדשות.

**ולראייה באו הצדדים על החתום :**

\_\_\_\_\_

הקבלן

\_\_\_\_\_

החברה

אני הח"מ עו"ד \_\_\_\_\_ מאשר בזאת כי ההסכם נחתם על ידי מורשי החתימה של הקבלן וכי חתימות דלעיל מחייבות את הקבלן לכל דבר ועניין.

\_\_\_\_\_

חתימה וחותמת.



**מכרז פומבי מס' 01/2014**  
**לאחזקת מערכות מים וביוב,**  
**וביצוע עבודות תשתית בהיקפים מוגבלים**

**הסכם**  
**לביצוע הנחת קו מאסף דרומי**

## הסכם

### שנערך ונחתם במודיעין מכבים רעות ביום \_\_\_\_\_

**בין:** תאגיד מי מודיעין בע"מ

לב העיר, בית יהונתן, קומה 3, קניון עזריאלי מודיעין מכבים רעות

(להלן: "החברה")

#### מצד אחד

**לבין:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

(להלן: "הקבלן")

#### מצד שני

**והואיל:** והחברה מעוניינת להתקשר עם קבלן לצורך ביצוע העבודות הנדרשות לשם הנחת קו ביוב בתוואי אשר יסומן ויתוחם על גבי התשריט אשר יצורף להסכם זה ואשר יסומן לצרכי הסכם זה **כנספח ה' 1-1**.

**והואיל:** והעבודות הנדרשות להנחת קו הביוב כוללות הנחת צינורות מסוג ובעומקים אשר יפורטו במפרט הטכני, כתב הכמויות ותוכניות הביצוע אשר יצורפו להסכם זה ויסומנו כנספחים ג' 1-1, ד' 1-1 וה' 1 (להלן: "העבודות/עבודות הנחת הקו").

**והואיל:** ולשם כך פרסמה החברה מכרז פומבי מס' 01/2014 להלן: ("המכרז")

**והואיל:** והקבלן הגיש הצעתו למכרז והצעתו נקבעה כהצעה הזוכה במכרז;

**והואיל:** והחברה החליטה למסור לקבלן את ביצוע העבודות על סמך הצעתו ובכפוף לתנאים הקבועים במכרז ובהסכם זה;

**והואיל:** והצדדים מעוניינים להגדיר זכויותיהם, התחייבויותיהם ההדדיות, ההוראות שיחייבו אותם ודרך שיתוף הפעולה ביניהם בקשר עם ביצוע הוראות ההסכם זה להן.

#### **לפיכך הוצהר הותנה והוסכם בין הצדדים כדלקמן:**

#### **1. המבוא, הכותרות והנספחים.**

**1.1.** המבוא והנספחים להסכם זה מהווים חלק אחד ובלתי נפרד ממנו ודין הוראותיהם כדין הוראות הסכם זה.

**1.2.** כותרות הסעיפים מהוות מראי מקום בלבד ואין להשתמש בהן לצורכי פרשנות הסכם זה.

**1.3.** יום חתימת הסכם זה הינו מועד קבלת ההודעה בדבר הזכייה במכרז.

#### **2. נספחים להסכם.**



- 2.1. הצעת הקבלן - נספח א'
- 2.2. הצהרת הקבלן - נספח ב'.
- 2.3. הצהרת ניסיון – נספח ב'1
- 2.4. המפרט הטכני - נספח ג'1-1 (יצורף בהמשך)
- 2.5. כתב כמויות - נספח ד'1-1 (יצורף בהמשך)
- 2.6. מערכת התוכניות - נספח ה'1-1 (יצורף בהמשך)
- 2.7. נוסח כתב ערבות בנקאית להבטחת קיום תנאי המכרז - נספח ד'.
- 2.8. נוסח כתב ערבות בנקאית להבטחת קיום הוראות ההסכם - נספח ה'2
- 2.9. נוסח כתב ערבות בנקאית להבטחת קיום התחייבויות הקבלן בתקופת הבדק - נספח ה'3
- 2.10. תצהיר עובדים זרים - נספח ו'
- 2.11. אישורי קיום ביטוחים - קיום ביטוח עבודות הקבלן - נספח ז' כולל הנספחים :
- הצהרת פטור מאחריות לנזקים נספח ז' 1**
- תנאי ביצוע עבודות בחום נספח ז' 2.**
- 2.12. נספח בטיחות - נספח ח'
- 2.13. טבלת קנסות – נספח יא'
- 3. הצהרות והתחייבויות הקבלן.**
- 3.1. הקבלן מצהיר כי הוא בעל יכולת, ידע, ניסיון, מומחיות ומיומנות הדרושים לשם ביצוע העבודות בהיקף, ברמה, בשיטה, באופן ובאיכות הקבועים בהסכם זה.
- 3.2. הקבלן מצהיר כי בדק את כל הבדיקות הנחוצות, למד את דרישות החברה ע"פ הסכם זה לצורך הגשת הצעתו לרבות יכולתו לעמוד בכל התחייבויותיו על פי הסכם זה, והוא מוותר בזאת על כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה מכל סוג שהוא כלפי החברה בקשר עם כך.
- 3.3. הקבלן מצהיר כי הינו מכיר וכן מצוי בידו המפרטים אשר אינם מצורפים למסמכי המכרז, הדרושים לביצוע העבודות.
- 3.4. הקבלן מצהיר כי ברשותו אמצעים, כלים, חומרים, ציוד והמשאבים לאספקת המערכות וביצוע העבודות כאמור בהסכם זה.
- 3.5. הקבלן מצהיר כי יש בידו את האישורים כדלקמן :
- (א) רישיון קבלן בעל סיווג קבלני מסוג 400 ב-4 לפחות, בתוקף.
- (ב) אישור בדבר ניהול ספרים כדן לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים (אכיפת ניהול חשבונות ותשלום חובות מס) תשל"ו - 1976.
- (ג) אישור עוסק מורשה מטעם שלטונות מע"מ.

- (ד) אישור מהמוסד לביטוח לאומי או מרואה חשבון, כי הקבלן מפריש ניכויים ותשלומים כדין עבור עובדיו להבטחת זכויותיהם הסוציאליות, בהתאם להוראת כל דין לרבות הסכם קיבוצי ו/או הסדר קיבוצי ו/או צו הרחבה.
- (ה) הקבלן מתחייב כי יהיו בידו אישורים תקפים כאמור בסעיף זה לעיל במהלך כל תקופת תוקפו של הסכם זה, וכי הוא יציגם מפעם לפעם בפני החברה - לפי דרישתה.
- 3.6. הקבלן מצהיר כי לא הורשע בעבר על ידי בית משפט ו/או לא הוגש נגדו ו/או למיטב ידיעתו, נגד מנהל ממנהליו ו/או נגד עובד מעובדיו ו/או נגד כל מי שיפעל מטעמו, במישרין או בעקיפין, בביצוע העבודות כתב אישום לבית משפט, בגין עבירה של מתן שוחד ו/או גניבה ו/או בגין עבירה שיש עמה קלון.
- 3.7. הקבלן מצהיר ומתחייב כי בדק טרם הגשת הצעתו מהם האישורים, הרישיונות וההיתרים הנדרשים לשם ביצוע העבודות ע"פ הסכם זה.
- 3.8. הקבלן מצהיר ומתחייב כי יפעל בכפוף להוראות כל דין במילוי כל התחייבויותיו על פי הסכם זה ויפעל על חשבונו, לקבלת האישורים וההיתרים הדרושים לצורך ביצוע העבודות ע"פ הסכם זה.
- 3.9. הקבלן מצהיר ומתחייב כי ידוע לו כי העסקת נוער בניגוד לסעיפים 33 ו-33א' לחוק עבודת נוער, התשי"ג – 1952, יהווה הפרה של הסכם התקשרות זה.
- 3.10. הקבלן מצהיר ומתחייב כי בדק לפני הגשת הצעתו את אתר העבודה, תעד את מצבו, ערך סקר, בדק את כמויותיהם וטיבם של המוצרים שעליו לספק, העבודות והחומרים הדרושים לביצוע העבודות, דרכי הגישה לאתר העבודה, מיקומם של מערכות התשתית והחיבורים אליהם ותנאי העבודה באתר העבודה, וכי בדק את כל הגורמים אשר יש או עשויה להיות להם השפעה על הצעתו ו/או על קיום התחייבויותיו על פי הסכם זה.
- 3.11. הקבלן מתחייב כי המחירים הנקובים בהצעתו ובכתב הכמויות נקבעו על ידו לאחר שהביא בחשבון את כל העלויות וההוצאות שייגרמו לו עקב ביצוע העבודות בהתאם לתנאי הסכם זה ונספחיו. לרבות עלויות ו/או הוצאות בקשר לרכישת הציוד, הובלה, תשלום שכר ותנאים סוציאליים לעובדיו, תשלומים לקבלני משנה, עלויות ביטוח, הוצאות פיקוח, תכנון וניהול, וכן רווח קבלני סביר, והוא מוותר בזאת מראש על כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה כלפי החברה לתשלום תוספת כל שהיא מעבר לתמורה הנקובה בהסכם זה להלן.
- 3.12. **הקבלן מצהיר כי ידוע לו כי ביצוע העבודות הינו מותנה תקציב. וכי החברה תהא רשאית על פי שיקול דעתה להורות בכל עת על אי ביצוע העבודות כלל או כל שינוי לרבות שינוי התואי ו/או מיקום ביצוע העבודות ו/או המרחיב או מצמצם את היקף ביצוע העבודות אשר יפורטו בכתב הכמויות ו/או המפרט הטכני ו/או התוכניות אשר יצורפו להסכם זה ואשר יהו חלקים נפרדים הימנו.**
- 3.13. כמו כן מצהיר הקבלן כי ידוע לו כי במידה ויצומצמו רק חלק מן העבודות המפורטות בכתבי הכמויות, לגבי כל אחת מיחידות העבודה, מובהר כי ערכם של הצמצום או ההרחבה בהיקף העבודות ייקבע לפי מחירי היחידות הנקובים בכתב הכמויות המסומן כנספח ד' להסכם והמהווה חלק בלתי נפרד הימנו ובחישוב אחוזי ההנחה שנקבעו בהצעת הקבלן.
- 3.14. מובהר בזאת למען הסר כל ספק, כי התקשרות החברה עם הקבלן בהסכם זה נעשית אך ורק על סמך הצהרותיו של הקבלן כאמור לעיל ובמסמכי המכרז המהווים חלק בלתי נפרד מהסכם זה. כל ניסיון מצד הקבלן לחזור בו או להסתייג במפורש או במשתמע מהצהרות אלה, ייחשב כהפרה יסודית של הסכם זה שבעטייה תהיה לחברה הזכות לבטל הסכם זה לאלתר והקבלן לא יהיה זכאי לכל תמורה ו/או פיצוי והוא מנוע ומושתק מלהעלות כל טענה ו/או תביעה ו/או דרישה מכל סוג שהוא בעניין זה.
4. **מסירת העבודה:**

- 4.1. החברה תמסור לקבלן והקבלן מתחייב בזה לבצע את העבודות אשר יפורטו במפרט טכני ובתוכניות אשר יצורפו להסכם ויסומנו כנספחים ג'1-1 וה'1 ובכתב הכמויות אשר יתבסס על מחירון דקל – מאגר מחירים לענף הבניה, בניכוי 10% הנחה ובתוספת הנחה בהתאם למפורט בכתב ההצעה המסומן כנספח א' להסכם זה ומהווה חלק בלתי נפרד הימנו. מובהר למען הסר ספק כי כל תקופת ההתקשרות לצורך

**ביצוע עבודות להנחת קו ביוב מאסף דרומי, ימשיך לעמוד בתוקפו מחירון דקל המעודכן נכון ליום הוצאת צו התחלת עבודה. מהדורות מעודכנות שיצאו במועדים מאוחרים יותר לא יהיו רלוונטיים לעניין עבודה זו.**

**4.2.** הקבלן מתחייב לבצע את העבודות לשביעות רצון החברה ו/או המפקח וימלא לצורך זה אחר כל הוראותיו של המפקח, בין שהן מפורטות בהסכם זה, ובין שאינן מפורטות בהסכם זה ובלבד שהן מתאימות לסוג העבודות נשוא הסכם זה.

**4.3.** הקבלן מתחייב לבצע את העבודות בהתאם להוראות המפרטים המפורטים להלן :

**(1)** המפרט הכללי לעבודות בנייה בהוצאת הועדה הבין משרדית המשותפת למשרד הביטחון מע"צ ומשרד השיכון בנוסחון המעודכן (להלן: "הספר הכחול") – (הפרקים הרלוונטיים מפורטים במפרט הטכני המסומן כנספח ג'-1 להסכם זה והמהווה חלק בלתי נפרד הימנו)

ואופני מדידה, תכולת המחירים המצורפים למפרטים הכלליים. וכן פרק נוסף, בהתאם לצורך עפ"י הפניות שבפרקים דלעיל, או במפרט הטכני.

**(2)** תקן ישראל- מכון התקנים לישראל

**(3)** המפרט הטכני – המסומן כנספח ג'-1-1 להסכם והמהווה חלק בלתי נפרד הימנו הכולל מוקדמות,

**(4)** כתב הכמויות - המסומן כנספח ד'-1 להסכם זה והמהווה חלק בלתי נפרד הימנו.

**(5)** תוכניות לביצוע - המסומנים כנספח ה'-1 להסכם זה והמהווים חלק בלתי נפרד הימנו.

**4.4. תקופת הביצוע ולוח זמנים לביצוע ותיאום**

**(א)** הקבלן מתחייב לבצע את העבודות, תוך עמידה בדרישות התקנים הרלבנטיים ולשביעות רצון החברה ו/או המפקח **בפרק הזמן שיקבע על ידי החברה בצו התחלת העבודה.**

**(ב)** הקבלן מתחייב להמציא למפקח תוך 7 ימים מיום צו התחלת עבודה, לוח זמנים מפורט בשיטת GANT שאינו חורג ממסגרת לוח הזמנים כאמור בס"ק (א) ולקבל את אישור המפקח ללוח זמנים זה.

**(ג)** לא אושר לוח הזמנים בידי המפקח, יחליטו הצדדים במשותף על לוח זמנים מקובל ובהעדר הסכמה, יחליט המפקח.

**(ד)** מובהר מפורשות כי הקבלן חייב בביצוע העבודות לפי הסכם זה, כמפורט בלוח הזמנים ולפי שלבי העבודה המפורטים בו ו/או לפי לוח זמנים ושלבי עבודה אשר יוסכמו בין הצדדים במהלך ביצוע העבודות, הכל במטרה להביא להשלמת העבודות במועד הקצר ביותר.

**(ה)** הקבלן מצהיר כי לוחות הזמנים ע"פ הסכם זה יהיו מקובלים עליו וכי לא תהיה לו כל טענה לגבי התאמתם לביצוע העבודה.

**(ו)** מובהר בזאת למען הסר ספק, כי המצאת החומר המפורט בסעיף זה ע"י הקבלן למפקח, בין שאישר אותו המפקח במפורש ובין שלא אישר אותו, אינה פוטרת את הקבלן מאחריות כל שהיא המוטלת עליו.

**(ז)** הקבלן מצהיר כי ידוע לו שאיחור מהמועד שנקבע לגמר ביצוע העבודות כאמור בסעיף זה לעיל, מסיבות שאינן בחזקת כוח עליון, יחשב כהפרה יסודית המזכה את החברה בפיצויים מוסכמים וקובעים מראש בשיעור של 5,000 ₪ (במילים: חמשת אלפים ש"ח) בגין כל יום איחור, וזאת מבלי לגרוע מזכות החברה לכל סעד ותרופה אחרים עפ"י חוזה זה או עפ"י כל דין.

(ח) הקבלן מצהיר בזאת כי ידוע לו כי ביצוע העבודות מחייב תיאום עם המפקח. לאור האמור מתחייב הקבלן להישמע להוראות המפקח בכל הנוגע לתיאום לוח הזמנים מועדי אספקה והתקנה ו/או ביצוע העבודה וקצב התקדמותה.

4.5 הקבלן מתחייב לבדוק את מסמכי הפרויקט לרבות התוכניות, המפרט הטכני, כתב הכמויות ואת כל המידות, הנתונים והאינפורמציה המובאים בהם. בכל מקרה שתמצא טעות או סתירה בתכניות ו/או במפרט הטכני ו/או בכתב הכמויות, עליו להודיע על כך מיד למפקח, אשר יחליט לפי איזו תכנית ו/או מפרט תבוצע העבודה. החלטת המפקח בנידון תהיה סופית, לא תתקבל כל תביעה מצד הקבלן על סמך הטענה שלא הרגיש בסטיות ובאי ההתאמות הנ"ל.

4.6 מובהר בזאת למען הסר ספק כי המנהל ו/או המפקח רשאים להמציא לקבלן מזמן לזמן, תוך כדי ביצוע העבודות, הוראות משלימות - לרבות תוכניות לפי הצורך, לביצוע העבודות.

4.7 לחברה הרשות להורות בכל עת על כל שינוי בעבודות ובכל חלק מהן, לרבות אי ביצוע כלל העבודות המפורטות בתוכניות, המפרט הטכני ובכתב הכמויות כאמור בסעיף 4.3. לעיל, או לחילופין ביצוע בשלבים, הכל כפי שתמצא לנכון והקבלן מתחייב לבצע את הוראותיה. הוראות שינוי כאמור תימסרנה לקבלן בכתב (להלן: "פקודת השינוי").

4.8 הקבלן מתחייב לספק לחברה, למפקח ולמתכנן לאחר סיום העבודות, תכניות עדות לאחר ביצוע ("AS MADE"), הכוללות תיאור מדויק של כל העבודות כולל מידות, רומי קרקע, I.L וכו' התוכניות יוגשו במדיה מגנטית או אופטית בהתאם למפרט החברה ובהעדר בהתאם למפרטי משהב"ש, וכן עותק קשיח לכ"א מהגורמים. תכנית העדות תהיה חלק מתהליך המסירה.

4.9 מובהר בזאת למען הסר כל ספק כי ציוד ו/או מוצרים ו/או עבודות שיבוצעו או יסופקו שלא על פי התוכניות המצורפות ו/או המפרט הטכני המצורף ו/או כתב הכמויות כאמור בסעיף 4.3. לעיל, יהא על הקבלן להחליף את הציוד ו/או המוצרים ו/או לתקן את העבודה על חשבונו ולהתאימם לתוכניות ו/או למפרט הטכני ו/או לכתב הכמויות המאושר.

4.10 הקבלן מתחייב לא לבצע כל עבודה או חלק ממנה ו/או להזמין ציוד ו/או מוצר ו/או חומר, לפני קבלת אישור המפקח.

4.11 מובהר בזאת למען הסר ספק כי המפקח יהא רשאי לדרוש מהקבלן מידע נוסף ככל שיידרש לגבי המערכות/ציוד/מוצר/חומר לרבות תיאורים טכניים, גראפים, קטלוגים, תוכניות מפורטות וכן את אישור התקנים הישראליים למערכות/ציוד/מוצר/חומר המסופק.

4.12 הקבלן מתחייב למסור לחברה ו/או למפקח אינפורמציה על כל מהלך העבודה ללא דרישה מיוחדת.

4.13 לחברה תעמוד הזכות להביא הסכם זה לסיומו בכל עת, באם לדעת החברה, על פי שיקול דעתה הבלעדי, מבוצעת העבודה על ידי הקבלן ברמה לקויה.

4.14 הקבלן מתחייב לעמוד בדרישות המפקח בנוגע לפינוי פסולת, שילוט וארגון העבודה על פי שלבי התקדמות וכן התקנת כל אמצעי הבטיחות הנדרשים על ידי המפקח ותקנות משרד העבודה, משרד התחבורה, ומשטרת ישראל ונספח י' להסכם זה המהווה חלק בלתי נפרד הימנו.

4.15 הקבלן מתחייב לדווח לחברה ו/או למפקח על כל אירוע חריג, מכל מין וסוג, אשר יארע במהלך ביצוע העבודה.

4.16 הקבלן מתחייב להזמין את הציוד ו/או המוצרים ו/או החומרים הנדרשים במועד מספיק מוקדם כדי לא לעכב את לוח הזמנים לביצוע העבודות.

מובהר בזאת כי כל שיבוש בלוח הזמנים בשל פיגורים באספקת הציוד/או המוצרים ו/או החומרים יהיה באחריות הקבלן.

4.17 כל ההוצאות הכרוכות במישרין או בעקיפין, לצורך ביצוע העבודות יחולו על הקבלן וישולמו על ידו.

**5. אופן ביצוע עבודות**

**5.1.** הקבלן יספק על חשבונו את המים והחשמל הדרושים לביצוע העבודות לרבות הקמת מערכת הקווים ופריסת הרשתות הנחוצים לשם כך, ויעשה על חשבונו את כל הסידורים הדרושים להעברתם ממקור האספקה למקור השימוש בהם.

**5.2.** הקבלן יהיה אחראי לביצוע כל פרטי העבודות לצורך ביצוע העבודות במקומם ובין היתר, לנכונותם של הגבהים והמרחקים בעבודות מרגע קבלת האתר ועד למסירתו הסופית עם גמר ביצוע כל העבודות ע"פ הסכם זה לחברה.

**5.3.** כל ההוצאות לסימון במהלך העבודות יהיו על חשבון הקבלן. על קבלן לדאוג למכשירי מדידה מעולים באתר שיועמדו גם לרשות המפקח.

**5.4.** הקבלן יהא אחראי לשגיאות ו/או אי דיוקים בסימון יהא חייב לתקן על חשבונו את חלקי העבודות אשר בוצעו מתוך אי הדיוקים או השגיאות במדידות כאמור.

**5.5. מהנדס ומנהל עבודה**

**(א)** הקבלן יעסיק - לצרכי תיאום ופיקוח על ביצוע העבודות - מהנדס אזרחי מנוסה ורשום (רשום בפנקס המהנדסים והאדריכלים), וכן מנהל עבודה מוסמך על חשבונו ובקביעות במשך כל תקופת הביצוע.

**(ב)** הקבלן או המהנדס וכן מנהל העבודה ימצאו באתר העבודה וישגיחו עליו ברציפות לצורך ביצוען של העבודות. המהנדס ומנהל העבודה יהיו באתר העבודה בכל שעות העבודה במשך כל תקופת ביצוע העבודות.

**(ג)** הקבלן לא יעביר את המהנדס ו/או מנהל העבודה מאתר העבודה אל מקום עבודה אחר של ק"ה בלי אישורו של המפקח.

**(ד)** מינוי מהנדס ומנהל העבודה יהא טעון אישורו של המפקח והלה יהיה רשאי לסרב ליתן אישורו או לבטלו מסיבות סבירות.

**5.6.** הקבלן ימלא כל דרישה מנומקת באופן ענייני וסביר מטעם המפקח, בדבר הרחקתו מאתר העבודה של כל אדם המועסק על ידי הקבלן באתר העבודה, לרבות את המהנדס ו/או מנהל העבודה כאמור בסעיף 5.5 לעיל. אדם שהורחק לפי דרישה כאמור - לא יחזור הקבלן להעסיקו באתר העבודה, בין במישרין ובין בעקיפין

**5.7.** על הקבלן למלא אחר כל דרישות כל רשות מוסמכת אחרת בקשר לנקיטת אמצעי זהירות ובטחון להגן על הולכי רגל וכלי רכב. היה ועל פי רשות מוסמכת, תופסק העבודה, ידחה מועד השלמת העבודות בתקופת העיכוב. האמור לעיל בדבר דחיית מועד השלמת העבודות לא יחול אם הפסקת העבודות נגרמו באשמת הקבלן או מי מטעמו.

**5.8.** מיום העמדת אתר העבודה, כולו או מקצתו, לרשותו של הקבלן ועד למתן תעודת השלמה, ומסירת העבודות לחברה, יהא הקבלן אחראי לשמירה והשגחה על חומרים, הציוד, המתקנים והדברים האחרים שהובאו על ידי הקבלן למקום ביצוע העבודות או שהועמדו לרשותו לצרכי ביצוע על ידי החברה, ולשמירת חומרים וציוד שהובאו לאתר העבודה על ידי הקבלן. בכל מקרה של נזק שנגרם ברשלנותו של הקבלן ו/או הבאים מטעמו לעבודות, ובכל מקרה של אבדן, יהא על הקבלן לתקן את הנזק על חשבונו הוא בהקדם האפשרי ולהביא לידי כך שעם השלמתו יהיו העבודות במצב תקין ומתאים בכל פרטי להוראות הסכם זה.

הוראות סעיף זה תחולנה גם על כל נזק שנגרם על ידי הקבלן תוך כדי עבודות תיקון ובדק שבוצעו על ידו בתקופת הבדק אף לאחר מתן תעודת השלמה, בהתאם להוראות הסכם זה או הוראות כל דין.

**5.9. בטיחות**

- (א) על הקבלן לנקוט בכל אמצעי הבטיחות ולשמור על תנאי הבטיחות של עובדיו ו/או עובדי מי מטעמו ושל צד ג' בהתאם לכלל דין, הוראות נספח ח' המהווה חלק בלתי נפרד מהסכם זה ולדרישות החברה, ולבצע כל עבודה ע"י אנשים בעלי מומחיות, מיומנות וכישורים מקצועיים והולמים
- (ב) מצאה החברה ו/או המפקח כי העבודות בוצעו בתנאים בטיחותיים גרועים ו/או בניגוד להוראות נספח הבטיחות המסומן כנספח י' להסכם זה והמהווה חלק בלתי נפרד הימנו, ו/או לא לשביעות רצון החברה ו/או המפקח, תיתן החברה ו/או המפקח לקבלן התראה ואפשרות לתיקון הליקוי.
- (ג) לא פעל הקבלן בהתאם להוראות החברה ו/או המפקח, תהא החברה רשאית להפסיק את עבודת הקבלן.

**5.10.** הקבלן מתחייב לסלק ולתקן כל מפגע/מטרד לציבור מיד עם ייווצרו ולשאת בכל הוצאות ו/או נזק בגין כך. אם יהיה צורך בקיום מטרד זמני במהלכן של ביצוע עבודות הבניה יהיה הקבלן אחראי על התיאומים הדרושים עם כל הגורמים הרלוונטיים.

#### **5.11. ניקוי אתר העבודה**

- (א) הקבלן יסלק מזמן לזמן מאתר העבודה את עודפי החומרים והאשפה על חשבונו **לאתר** מורשה ויהיה כפוף לאישור הפיקוח של עיריית מודיעין מכבים רעות, ולשאת בכל ההוצאות הכרוכות בכך לרבות היטלים ואו אגרות, דמי כניסה לאתר לעודפי עפר / פסולת בניה
- (ב) במידה וקיימים באתר פסולת שאינה פסולת גושית או פסולת בניין, הקבלן מתחייב לפנותם על חשבונו לאתר מוסדר, בהתאם להנחיות המפקח והנחיות או אישור עיריית מודיעין מכבים רעות.
- (ג) מיד עם גמר ביצוע העבודות ינקה הקבלן את אתר העבודה ויסלק ממנו את כל מתקני העבודה, החומרים הטכניים, האשפה והמבנים הארעיים מכל סוג שהוא וימסור את אתר העבודה כשהוא נקי ומתאים למטרתו לשביעות רצונו של המפקח.
- (ד) הקבלן מתחייב לדאוג על חשבונו לניקוי שטח אתר העבודה מתחילת העבודות ועד לסיומן.

#### **5.12. תיאום**

- (א) הקבלן מתחייב לבצע את העבודות בתיאום עם החברה ו/או המפקח ובתאום ואישור הגורמים המפורטים להלן:
- (1) מחלקת ההנדסה של עיריית מודיעין מכבים רעות.
  - (2) מע"צ – במידת הצורך
  - (3) מחלקת התנועה של עיריית מודיעין מכבים רעות ומחלקת התנועה של משטרת ישראל.
  - (4) מחלקת תאורה של עיריית מודיעין מכבים רעות או מע"צ.
  - (5) חברת מקורות.
  - (6) מח' גנים ונוף של עיריית מודיעין מכבים רעות או מע"צ.
  - (7) הקרן הקיימת לישראל
  - (8) הועדה להיתר חפירה של עיריית מודיעין מכבים רעות או מע"צ.
  - (9) חברת חשמל.

(10) חברת בזק

(11) רשות העתיקות

(12) הטלוויזיה בכבלים

(13) איגוד ערים לכבאות.

(14) כל גוף נוסף שיידרש .

(ב) מבלי לגרוע מן האמור לעיל, מובהר בזאת למען הסר כל ספק כי במקרה ועבודות הדורשות אשר יש בהן כדי הפרעה לתנועה הן בכביש והן להולכי רגל, באחריות הקבלן באחריות הקבלן לתאם ולקבל את אישורן של מחלקת התנועה של עיריית מודיעין מכבים רעות או מע"צ ומשטרת ישראל לשלבי העתקות התנועה השונים.

כמו-כן, על הקבלן לנקוט באמצעים הבאים: הצבת אמצעי בטיחות על פי תוכנית הסדרי תנועה בזמן ביצוע, הנחיות ועדת התרי חפירה, הנחיות משטרת ישראל והנחיות המפקח. מעקות בטיחות ברמה T1 רוחב פעיל 1 מ' ונצנצים מחוברים תקנית כל 10 מ' ובקצוות, שילוט ותמרור, הכוונת התנועה, ביצוע מעקפים זמניים, הצבת פנסים מהבהבים-"נצנצים" וכיו"ב, בהתאם לדרישות הרשויות הנוגעות בדבר וכפוף לאישורו של המפקח. חיבור והנחת האמצעים יהיה עפ"י הוראות הספק (בכל מקרה לא יאושר שימוש ב- NJ מפלסטיק).

למען הסר ספק, במידה ויידרש הקבלן להציב שוטרים בשכר לצורך ביצוע העבודות, תשלם החברה לקבלן את עלות שכר השוטרים כנגד חשבונית וללא תוספת רווח לקבלן.

#### 5.13. ליקויים ופגמים בטיב העבודות ו/או בציוד המותקן

(א) היה והחברה ו/או המפקח גילה פגם או ליקוי בטיב המוצרים ו/או העבודות במהלך ביצוע העבודות, מתחייב הקבלן בתוך זמן סביר להחליף ו/או לתקן כל ליקויו ו/או פגם עליו ידווח לו על ידי החברה ובתנאי והודיע המפקח על המצאות הפגם בכתב, מובהר בזאת כי זמן סביר לצורך סעיף זה הינם 48 שעות.

(ב) החברה תהא רשאית לבטל את ההסכם עם הקבלן לאלתר במקרה והפגמים ו/או הליקויים שהתגלו בציוד שסופק ו/או במהלך ביצוע עבודות ההתקנה לא תוקנו כאמור בס"ק (א). בוטל ההסכם עם הקבלן על ידי החברה בנסיבות אלו, יהיה הקבלן מנוע ומושתק מלהעלות כל טענה ו/או דרישה כנגד החברה בעניין זה, והוא לא יהיה זכאי לכל תמורה בגין בטלות ההסכם.

#### 5.14. ציוד חומרים ומלאכה

(א) הקבלן מתחייב לספק את הציוד ו/או המוצרים המפורטים במפרט הטכני וכתב הכמויות המסומנים כנספחים ג'1 ו-ד' להסכם זה והמהווים חלקים בלתי נפרדים הימנו, ולספק על חשבונו הוא את כל הציוד, המתקנים, החומרים וכל פריט אחר הדרושים לביצוע העבודות כמפורט במסמכים המפורטים בסעיף 4.2 לעיל, המצורפים להסכם זה והמהווים חלקים בלתי נפרדים הימנו, ולשם ביצוע העבודות ביעילות ובקצב הדרוש ולשביעות רצון המפקח ולהשלמת ביצוע העבודות בהתאם להסכם זה ונספחיו.

(ב) במקרה ולפי שיקול דעתו הבלעדית והסופית של המפקח, המוצרים ו/או החומרים ו/או הציוד ו/או הכלים או חלק מהם אינו תואם את הנדרש ע"פ המפרט הטכני או כתב הכמויות המסומנים כנספחים ג'1-1 ו-ד'1 להסכם זה והמהווים חלקים בלתי נפרדים הימנו, ו/או אינו מספיק ו/או אינו מתאים לביצוע העבודות, יהיה על הקבלן לספק ו/או להחליפו על חשבונו, הכל לשביעות רצונו של המפקח, לפי שיקול דעתו הבלעדי והסופי ובתוך תקופת הזמן שנקבע על ידי המפקח, וזאת ללא תמורה נוספת כל שהיא, ומבלי שהחלפה כאמור תזכה את הקבלן לסטייה כלשהי מהקבוע בלוח הזמנים.

(ג) ציוד ו/או חומרים שהובאו על ידי הקבלן לאתר העבודה למטרת ביצוע העבודות והשלמתן אין הקבלן רשאי להוציאם מאתר העבודה ללא הסכמת המפקח בכתב. ניתנה תעודת השלמה על פי הוראות הסכם

זה רשאי הקבלן להוציא מאתר העבודה אך ורק את הציוד המכאני והמבנים הארעיים השייכים לו ואת עודפי העפר בהתאם למפורט בהסכם זה ונספחיו .

(ד) הקבלן יהיה אחראי לבדיקת הציוד ו/או המוצרים ו/או החומרים וקבלתם באתר העבודה ולשמירתם הבטוחה של הציוד והחומרים, והוא רשאי להשתמש בהם אך ורק לצורך ביצוע ההסכם זה.

(ה) הקבלן ישתמש בציוד ו/או המוצרים ו/או החומרים מהמין המשובח ביותר ובהתאם לאמור במפרטים בתכניות ובכתב הכמויות, ובכמויות מספיקות. הקבלן מתחייב שהמלאכה שתיעשה תהיה ברמה משובחת.

(ו) לא יובאו ו/או לא ישתמשו בציוד ו/או במוצרים ו/או בחומרים למיניהם שלא יתאימו לאמור בהסכם זה ונספחיו .

(ז) לא תינתן כל תוספת כספית עבור שימוש בחומרים, אביזרים, מוצרים וכיו"ב, העולים בטיבם על הנדרש ו/או הקבוע בתכניות ו/או במפרט הטכני, אלא אם כן השינוי או התוספת נדרשו על ידי המפקח, ובלבד שנקבע על ידי המפקח כי הקבלן זכאי לתשלום נוסף בגין השינוי או התוספת.

(ח) הקבלן מתחייב שלא ישתמש בביצוע העבודות אלא בחומרים שנבדקו ונמצאו כשרים לתפקידם על ידי המפקח.

(ט) הקבלן יזמין את כל הבדיקות המפורטות בנספחים ג'1-1 ו/או בהתאם לפרוגרמת הבדיקות של עיריית מודיעין מכבים רעות או מע"צ, ולפי תנאי ההיתר, ויוודא הזמנתם מבעוד מועד של הגורמים הבודקים לביצוע הבדיקות בשטח.

הקבלן מתחייב לספק על חשבונו הוא ולפי הוראות המפקח את כל הכלים, כוח האדם וכל יתר האמצעים הדרושים לביצוע הבדיקות באתר העבודה.

היה והחברה שילמה בגין הבדיקות תהיה החברה רשאית לנכות את ההוצאות מכל סכום שיגיע לקבלן בכל זמן שהוא וכן תהיה רשאית לגבותם מהקבלן בכל דרך אחרת.

#### (י) אישור מוקדם

**הקבלן חייב לקבל את אישורו המוקדם של המפקח למקורם של החומרים ו/או מוצרים בהם יש בדעתו לספק או להשתמש ולטיבם. אין באישור המפקח משום אישור לטיב החומרים ו/או המוצרים והמפקח רשאי לפסול משלוח חומרים ממקור אשר אושר על ידו אם אין הם מתאימים לפי שיקול דעתו מבחינת טיבם.**

#### 5.15. כוח אדם

(א) הקבלן יספק על חשבונו את כל כוח האדם הנחוץ לשם ביצוע העבודות לרבות את ההשגחה עליהם אמצעי התחבורה בשבילם וכל דבר אחר הכרוך בכך. לשם מילוי יתר התחייבויותיו על פי הסכם זה (להלן: "כח אדם").

(א) הקבלן מתחייב להעסיק עובדים, מקצועיים ואחרים, מטיב מעולה ברמה גבוהה ומספר הדרוש לשם ביצוע העבודות תוך המועד הנקוב לכך בהסכם זה, ובעבודה שלביצועה יש צורך ברישום, רישיון או היתר לפי כל דין, חייב הקבלן להעסיק רק מי שרשום או בעל רישיון או היתר כאמור לפי הענין. למען הסר כל ספק, עבודות חשמל יבוצעו אך ורק על ידי עובדים מנוסים, מיומנים ובעלי רישיון לעסוק בעבודות חשמל.

(ב) הקבלן מצהיר ומתחייב לא להעסיק נוער בניגוד לסעיפים 33 ו-33א' לחוק עבודת נוער, התשי"ג – 1952, הפרת סעיף זה יהווה הפרה של הסכם התקשרות זה. מובהר בזאת כי הקבלן מתחייב בזאת לפצות ולשפות את החברה על כל נזק בגין כל תביעה, או קנס, או דרישה, בכל עילה שהיא שתוגש נגדה, או נגדו, או נגד כל מי מעובדיו, שלוחיו ושולחיו, בקשר עם העסקה של נער ו/או נערים לצורך ביצוע הסכם זה, לרבות ההוצאות המשפטיות במלואן שייגרמו או שיהיו עלולות להיגרם לחברה עקב כך.



- (ג) הקבלן מתחייב להעסיק במשך כל תקופת תוקפו של הסכם זה עובדים ו/או מועסקים תושבי ישראל ו/או עובדים/מועסקים אשר אין כל מניעה ע"פ דין ו/או בהתאם להוראות ו/או דרישות ו/או הנחיות כל רשות מוסמכת אחרת, להעסיקם בישראל.
- (ד) הקבלן מתחייב להבטיח תנאי בטיחות ותנאים לשמירת בריאות העובדים המועסקים על ידו כנדרש על פי כל דין, ובגין דרישה חוקית, כפי שיידרש על ידי מפקח עבודה כמובנו בחוק כגון חוק ארגון הפיקוח על עבודה, תשי"ד - 1954.
- (ה) הקבלן מצהיר ומתחייב כי כח האדם יועסק על ידי הקבלן על בסיס קבוע, כשכירים של הקבלן, והקבלן ישא לבדו בכל התשלומים הכרוכים בהעסקתו, לרבות: שכר, תנאים סוציאליים, ביטוחים, מיסים וכיו"ב.
- (ו) מבלי לגרוע מהאמור לעיל, הקבלן מתחייב כי ישלם לעובדיו שכר אשר לא יפחת משכר מינימום כפי שיקבע מעת לעת.
- (ז) כמו כן הקבלן מתחייב שיסודרו לעובדים המועסקים בביצוע העבודות סידורי נוחיות ומקומות אכילה נאותים באתר העבודה לשביעות רצונו של המפקח. מקומות אלו יתוחזקו באופן נאות ושוטף.
- (ח) הקבלן מתחייב כי במהלך ביצוע העבודות יציין ביומן העבודה את מספר העובדים המקצועיים ואת מספר העובדים הלא מקצועיים בביצוע העבודות.
- (ט) הקבלן ימלא כל דרישה מנומקת באופן ענייני וסביר מטעם המפקח, בדבר הרחקתו מאתר העבודה של כל אדם המועסק על ידי הקבלן ו/או קבלני המשנה באתר העבודה. אדם שהורחק לפי דרישה כאמור - לא יחזור הקבלן להעסיקו באתר העבודה, בין במישרין ובין בעקיפין.
- (י) מובהר בזאת למען הסר כל קבלן, כי הפרת סעיף זה או כל הוראה מהוראות נספח הבטיחות המסומן נספח יי והמהווה חלק בלתי נפרד מהסכם זה, מהווה הפרה יסודית של הסכם זה שבעטיה תהיה לחברה הזכות לבטל הסכם זה לאלתר והקבלן לא יהיה זכאי לכל תמורה ו/או פיצוי והוא מנוע ומושתק מלהעלות כל טענה ו/או תביעה ו/או דרישה מכל סוג שהוא בעניין זה.

## 6. קצב ביצוע העבודה ואיחורים בלוחות הזמנים

- 6.1 נגרם עיכוב בביצוע עבודות הבניה ע"י כח עליון או ע"י תנאים אחרים שלדעת המפקח לא הייתה לקבלן שליטה עליהם ולא הייתה לו אפשרות למנוע את העיכוב - יקבע מנכ"ל החברה או מי שימונה מטעמו לאחר קבלת בקשת הארכת תקופת ביצוע מהקבלן שינוי במועד השלמת העבודות. משך הארכה נתון לשיקול דעתו המוחלט של מנכ"ל החברה.
- 6.2 מובהר בזאת למען הסר ספק, כי שביתות בשטחים המוחזקים ו/או בשטחי האוטונומיה או סגר או כל התפתחות אחרת שנעוצה במצב המדיני והמשליכה על קשר בין שטח מדינת ישראל והשטחים המוחזקים על ידה ביהודה שומרון וחבל עזה ו/או בשטחי האוטונומיה לא יחשבו כסיבה למתן ארכה.
- 6.3 מנכ"ל החברה רשאי לדחות לפי שיקול דעתו את מועדי הביצוע של העבודות ע"י הודעה בכתב לקבלן ודחייה זו תהיה אישור לארכה לוח הזמנים לביצוע העבודות עפ"י משך הזמן הנקוב בה.
- 6.4 חרג הקבלן מלוח הזמנים הקבוע בסעיף 4.4(א) לעיל, רשאי מנכ"ל החברה, מבלי לגרוע מכל זכות אחרת של החברה לחייב את הקבלן להמשיך בביצוע העבודות בהתאם ללוח הזמנים חדש שיקבע ע"י מנכ"ל החברה והמפקח.
- 6.5 מבלי לגרוע מכל זכות אחרת הרי שפיגור בלוח הזמנים אשר אינו מוצדק על פי תנאי הסכם זה, יזכה את החברה בעצירת ההצמדה למדד החל מרגע הפיגור ועד להשלמת העבודה.

## 6.6 קצב ביצוע העבודה

- (א) אם בכל זמן שהוא יהא המפקח בדעה שקצב ביצוע העבודות איטי מדי בכדי להבטיח את השלמת העבודות בזמן הקבוע, או תוך הארכה שניתנה להשלמתו - יודיע המפקח לקבלן בכתב וקבלן ינקוט מיד על חשבונו באמצעים הדרושים בכדי להבטיח את השלמת העבודות תוך זמן או תוך הארכה שנקבעה להשלמתן ויודיע עליהם למפקח בכתב.
- (ב) היה המפקח בדעה שהאמצעים שנקט בהם הקבלן לפי ס"ק (א) אינם מספיקים בכדי להבטיח את השלמת העבודות בזמן הקבוע, או תוך הארכה שניתנה להשלמתן - יורה המפקח לקבלן בכתב על האמצעים שלדעת המפקח יש לנקוט בהם וקבלן מתחייב לנקוט מיד באמצעים האמורים, לרבות העסקת עובדים בשעות נוספות ובמשמרות ע"ח הקבלן.
- (ג) לא מילא הקבלן תוך 7 ימים אחר התחייבותו לפי ס"ק (ב) רשאית החברה לבצע את השלמת העבודות, כולו או מקצתו, ע"י גורם אחר או בכל דרך אחרת, על חשבון הקבלן, והקבלן ישא בכל ההוצאות הכרוכות בכך. והחברה תהיה רשאית לגבות או לנכות את ההוצאות האמורות בתוספת 5% שיחשבו כתקורה, מכל סכום שיגיע לקבלן בכל זמן שהוא, וכן תהיה רשאית לנכותן מהתמורה המגיע לקבלן בכל דרך אחרת. לצורך סעיף קטן זה תהיה לחברה זכות מלאה להשתמש בכל המתקנים והחומרים שנמצאים באתר העבודה.
- (ד) אם לא ישלם הקבלן את ביצוע העבודות תוך התקופה הנקובה בסעיף 4.4(א) להסכם זה, ישלם הקבלן לחברה בגין כל יום פיגור מעבר לתקופת הביצוע הנקובה בהסכם זה 5000 ש"ח (במילים: חמש אלף ₪) לכל יום איחור. וזאת מבלי לגרוע מזכות החברה לכל סעד ותרופה אחרים עפ"י חוזה זה או עפ"י כל דין.

## 7. השלמה, ותיקונים

### 7.1 תעודת השלמה לעבודה

- (א) הושלמו העבודות או חלק מהן - יודיע על כך הקבלן למפקח בכתב והמפקח יתחיל בבדיקת העבודות שבוצעו והציוד/המוצרים שסופקו תוך 7 ימים מיום קבלת ההודעה. המפקח ישלם את הבדיקה תוך 14 יום מיום שהחל בה. מצא המפקח את העבודות ו/או הציוד/המוצרים עומדים בתנאי הסכם זה ונספחיו ומשביע רצונו - יתן לקבלן תעודת השלמה עם תום הבדיקה ואם לא, ימסור לקבלן רשימת תיקונים הדרושים לדעתו וקבלן חייב לבצעם תוך התקופה שתקבע לכך על ידי המפקח. ואולם המפקח רשאי, על פי שיקול דעתו, לתת לקבלן תעודת השלמה גם לפני ביצוע התיקונים האמורים כנגד קבלת התחייבות בכתב מהקבלן שיבצע וישלם, לשביעות רצון המפקח, את התיקונים המפורטים ברשימה האמורה.
- (ב) לפני קבלת תעודת ההשלמה וכתנאי לקבלתה ימסור הקבלן למפקח, בשלושה עותקים, תכניות עדות (AS MADE) של כל חלקי העבודות שיוכנו בתאום עם המפקח.
- (ג) העבודות על פי הסכם זה, תחשבה כמושלמות אם יתמלאו כל התנאים הבאים:
- (1) העבודות הציוד/המוצרים וכל הקשור אליהן סופקו והושלמו לפי התוכניות, המפרט הטכני כתב הכמויות, המצורפים כנספחים ג'1-1, ד'1 ו- ה'1 להסכם זה והמהווים חלקים נפרדים הימנו, לוח הזמנים ויתר הוראות ההסכם.
- (2) המצאת ערבות בנקאית לתקופת הבדק כאמור בסעיף 13.4.
- (ד) מסירת תעודת סיום החוזה לקבלן אינה פוטרת את הקבלן מהתחייבות הנובעת מהסכם זה אשר מטבע הדברים נמשכת היא גם לאחר מועד מסירת התעודה האמורה.

### 7.2 תקופת אחריות ותיקונים

- (א) לצורך הסכם זה, מניינה של תקופת האחריות תתחיל ביום המסירה הסופית של כלל העבודות מהקבלן לחברה וקבלת אישור בכתב.
- מובהר בזאת למען הסר כל ספק כי תקופת האחריות והתיקונים לצורך הסכם זה הינם - שנה אחת מתאריך מתן תעודת ההשלמה.

- (ב) נתהווה בעבודות ו/או בציוד ו/או במוצרים תוך תקופת האחריות, נזק או קלקול אשר לדעת המפקח נגרם כתוצאה מטיב העבודות ו/או טיב הציוד/המוצר שסופק ו/או עבודה לקויה או שימוש בחומרים פגומים, או מכל סיבה אחרת הקשורה או תלויה בקבלן, בציוד או במוצרים או בחומרים שסיפק, חייב הקבלן לתקן או לבנות מחדש כל נזק או קלקול כאמור, על חשבונו, הכל לפי דרישת המפקח ולשביעות רצונו של המפקח.
- (ג) החברה תהיה רשאית לממש את הערבות, כפירוטה בסעיף 14.4 להלן, כולה או מקצתה, לתיקון פגמים ו/או נזקים בתקופת האחריות שהאחריות לתיקונם הינו על הקבלן כאמור בסעיף זה.

## 8. התמורה

8.1 תמורת ביצוע מלוא התחייבויותיו לשם ביצוע העבודות כפי הנדרש על פי הסכם זה ונספחיו, תשלם החברה לקבלן הסכום המפורט בכתבי הכמויות המסומן כנספח ד' להסכם זה בניכוי 10% ובתוספת אחוז ההנחה המפורטת בכתב ההצעה של הקבלן המסומן כנספח א' להסכם זה, בתוספת מע"מ בשיעורו כדין (להלן: "התמורה")

מובהר בזאת למען הסר ספק כי התמורה הינה כוללת את ביצוע כל העבודות הדרושות לביצוע העבודות על כל חלקיהן באופן מלא ושלם בהתאם להוראות הסכם ההתקשרות ונספחיו לרבות:

- (א) כל הוצאות שיוציא הקבלן עם אספקה וביצוע עבודות ההתקנה לרבות תשלומים למתכננים, נותני שירותים ויועצים מכל שסוג שהוא.
- (ב) כל עבודה, ציוד והחומרים, לרבות הפחת ובכלל זה מוצרים מכניים, עבודות לוואי וחמרי עזר, הדרושים לאספקה וביצוע עבודות ההתקנה ע"פ הסכם ההתקשרות ונספחיו.
- (ג) תיאום עם כל הגורמים, כולל קבלנים אחרים העובדים באתר, חברת הגז, חברת חשמל, בזק, הטלויזיה בכבלים וכיוצ"ב, כאמור בהסכם ההתקשרות ונספחיו.
- (ד) אמצעי זהירות למניעת הפרעות ותקלות לפעילות הקיימת במגרש לרבות סילוק מי גשם ושאיבת מים.
- (ה) אספקה ושימוש בציוד מכני, כלי עבודה, פיגומים, טפסנות, דרכים זמניות, וכל ציוד אחר לרבות הוצאות הרכבתם, אחזקתם באתר העבודה, פירוקם וסילוקם בסיום ביצוע העבודות על פי הסכם זה.
- (ו) הובלת כל הציוד ו/או החומרים שסופקו על ידי הקבלן, המוצרים ו/או כל ציוד אחר לאתר העבודה או למרחק סביר מאתר העבודה, החזרתם ובכלל זה העמסתם ופריקתם וכן הסעת עובדים לאתר העבודה וממנו.
- (ז) אחסנת חומרים וציוד ושמירתם וכן שמירה על חלקי עבודות שיסתיימו, אחזקתם והגנה עליהם עד למסירתם.
- (ח) מדידה וסימון לרבות פירוקו וחידושו של הסימון וכל מכשירי המדידה הדרושים לשם כך.
- (ט) כל ההוצאות מכל מין וסוג שהוא, הנדרשות לביצוע אספקה והתקנה של הציוד לפי התוכניות, לרבות כל ההוצאות הנגרמות בשל ביצוע העבודה באלמנטים עם זוויות לא ישרות ואלמנטים משופעים או מעוגלים ולרבות כל הוצאות מכל סוג שהוא של אלמנטים עם זוויות לא ישרות ואלמנטים משופעים או מעוגלים.
- (י) כל ההוצאות הנדרשות להכנת העתקי תוכניות או מסמכים אחרים על פי הסכם ההתקשרות ונספחיו.
- (יא) הכשרת דרכים זמניות ו/או עוקפות, אחזקתן וחידושן במשך כל תקופת הביצוע וביטולן לאחר גמר ביצוע העבודות על פי הסכם זה. וזה הוא הדין אף לגבי ניקוז זמני.
- (יב) כל ההוצאות הנדרשות על פי התוכניות ושאר מסמכי הסכם ההתקשרות ונספחיו לצורך ההתקנה בעבודות, או בכל חלק מהן, של ברגים, עוגנים, טריזים, חיבורים, ריתוכים, צבע, חומרי עזר וכיוצ"ב, הטיפול השאר חומרים (עם או בלי שרוולים), גומחות, פתחים, חריצים, או שקעים למעבר צינורות,

כבלים, תעלות או לקביעת דלתות, חלונות מעקות וכו'.

- (יג) ניקוי אתר העבודה וסילוק פסולת ועודפים ממנו.
- (יד) דמי בדיקות
- (טו) דמי ביטוח למיניהם, מיסים לקרנות ביטוח והטבות סוציאליות, מס קניה, מכס, בלו, אגרות והיטלים מכל סוג שהוא.
- (טז) הוצאות להצבת שילוט כנדרש על פי הסכם ההתקשרות ולהכנת לוח זמנים ועדכונם השוטף.
- (יז) אספקת מים וחשמל כמפורט בהסכם ההתקשרות ונספחיו.
- (יח) הוצאות הכרוכות במסירת הציוד ו/או החומרים המוזמן על פי הסכם זה לחברה.
- (יט) הוצאות בגין הקמת מבנים ארעים או כל מתקן אחר
- (כ) כל ההוצאות והנזקים של הקבלן בקשר עם מילוי התחייבויותיו המפורטות בהסכם ההתקשרות ונספחיו.
- (כא) כל ההוצאות והנזקים מכל מין וסוג שהוא שייגרמו לקבלן בקשר עם בדיק ותיקונים בתקופת האחריות.
- (כב) רווחי הקבלן.
- (כג) כל יתר ההוצאות המתחייבות מתנאי הסכם ההתקשרות ונספחיו ובכלל זה התקורה של הקבלן לרבות הוצאות המימון והערבויות, בין שההוצאות האמורות כולן ידועות עתה לצדדים ובין שהן תיוודענה בעתיד.

למען הסר כל ספק, החברה שומרת לעצמה את הזכות להורות בכל עת על כל שינוי המצמצם או המרחיב את היקף העבודות המפורטות על פי הסכם זה ולהוציא לקבלן צו התחלת עבודה בהיקף נמוך או גבוה מזה הנקוב כמחיר ההסכם, בכתב ההצעה של הקבלן המסומן כנספח א' להסכם זה. לפיכך מובהר בזאת כי על אף האמור בסעיף 8.1. לעיל, במידה ותבחר החברה לצמצם או להרחיב את היקף העבודות כאמור, תקטן או תגדל התמורה, בהתאם לעלות העבודות המפורטות בכתב הכמויות המסומן כנספח ד' להסכם זה אותן תחליט החברה לבצע או לא לבצע בניכוי 10% ובתוספת ההנחה המפורטת בכתב ההצעה של הקבלן המסומן כנספח א' להסכם זה.

במידה וסוג התוספת או השינוי אינו מפורט במחירון דקל תשולם התמורה לאחר ניתוח מחירים שיבוצע על ידי החברה.

## 8.2 התמורה תשולם לקבלן, כנגד חשבונית מס שהקבלן ימציא לחברה, כמפורט להלן:

- (ד) אחת לחודש, בין ה-1 ל-5 בכל חודש יגיש הקבלן חשבון מפורט בגין העבודות שבוצעו.
- (ה) המפקח יבדוק ויאשר את חשבון המפורט תוך 14 ימי עבודה ויעבירו לתשלום לחברה.
- (ו) מובהר בזאת, כי תנאי התשלום: שוטף + 90 יום מיום אישור התשלום על ידי המפקח.

## 8.3 מובהר בזאת למען הסר כל ספק כי התמורה בכלל ובכל שלב ושלב אינה צמודה.

8.4 מובהר בזאת כי המצאת חשבונית הינה תנאי לתשלום התמורה וכי במידה וחל עיכוב בהמצאה, לא יהא בכך כדי להטיל אחריות ו/או חובה כלשהי על החברה.

8.5 הסכומים המפורטים לעיל הינם מלוא התשלומים אשר ישולמו ע"י החברה לקבלן, בתמורה לביצוע העבודות בהתאם להסכם זה ונספחיו.

- 8.6. באם יחולו מיסים ו/או היטלים ו/או תשלומי חובה כלשהם על פי כל דין, יחולו הם על הקבלן וישולמו על ידו מעצם היותו קבלן עצמאי.
- 8.7. מובהר למען הסר כל ספק כי התמורה מותנית בביצוע השלמת ביצוע העבודות המפורטות בתוכנית, המפרטים בין אם צורפו או לא צורפו וכתב הכמויות המסומנים כנספחים ג'1, ד'1 ו-ה' להסכם זה ומהווים חלקים בלתי נפרדים הימנו, על ידי הקבלן ו/או מי מטעמו בכל שלב ושלב.
- 8.8. מבלי לגרוע מזכויות החברה על פי הסכם זה ועל פי הוראות כל דין, תהא החברה רשאית לקזז מכל סכום אשר יגיע לקבלן מאת החברה כל סכום שהחברה נאלצה לשלם במהלך תקופת הביצוע ושחובת תשלומה חלה על הקבלן, לרבות הוצאות, פיקוח, תכנון וניהול העבודות כאמור בסעיף 8.1(כד) לעיל. למרות האמור לעיל, לא תקזז החברה כל סכום לפני שהודיעה לקבלן על כוונתה זו, ולפני שאפשרה לו, לתקן את הדרוש, תוך 3 ימים ממתן ההודעה.
- 8.9. מובהר בזאת, כי פיגור בתשלום שאינו עולה על 10 ימים לא יהווה הפרה יסודית של הסכם זה והחברה לא תהא חייבת בפיצוי.

## 9. קנסות

- מוסכם בזה כי בנוסף לכל סעד או תרופה המוקנים בגין הפרת ההסכם או אי מילוי התחייבויות הקבלן לפי חוזה זה יחולו הסעדים ו/או התרופות הבאים:
- 9.1. לא ימלא הקבלן את התחייבויותיו לבצוע העבודות בהתאם להסכם זה ונספחיו כולם או חלקם ו/או לא ימלא אחר הוראות המפקח ו/או לא תיקן הקבלן את הטעון תיקון כפי שנקבע על ידי המפקח תוך פרק הזמן שקבע המפקח, יהא הקבלן חייב לשלם לחברה פיצויים קבועים ומוסכמים בהתאם לנספח יא' המהווה חלק בלתי נפרד מהסכם זה. הסכום יהיה צמוד למדד תשומות הסלילה וגישור, החל מיום חתימת הסכם זה. אין בתשלום זה כדי להפחית או לגרוע מיתר חיוביו של הקבלן עפ"י הסכם זה.
- 9.2. כל כספים עבור פיצוי שיגיעו לחברה מהקבלן ע"פ הסכם זה תהא החברה רשאית לקזז וזאת מבלי לפגוע בכל זכות אחרת הנתונה לחברה ע"פ דין ו/או מכוח הוראה אחרת מכוח הסכם זה. כמו כן, תהיה החברה רשאית לחלט את הערבות הבנקאית שהקבלן ברשותה.

## 10. אי קיום יחסי עובד ומעביד

- 10.1. הקבלן מצהיר בזאת כי הינו קבלן עצמאי וכי אין בהסכם זה או בתנאי מתנאיו כדי ליצור יחסי עובד ומעביד בינו לבין החברה. כמו כן מצהיר הקבלן בזאת, כי הוא המעביד של עובדיו וכי אין בהסכם זה כדי ליצור יחסי עובד ומעביד בין החברה לבין מי מעובדיו.
- 10.2. למען הסר הספק, מוצהר ומוסכם בזאת, כי החברה לא תהיה מעבידתם של עובדי ו/או מועסקי הקבלן והם יהיו עובדיו של הקבלן בלבד.
- 10.3. כמו כן, הקבלן יהיה האחראי היחידי והבלעדי כלפי עובדיו ו/או מועסקיו בגין כל אחריות, חובה או חבות שמעביד חב או עשוי לחוב בהם כלפי עובדיו לרבות, אך מבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל, בתשלומים לביטוח לאומי, ניכוי מס הכנסה או מיסים או היטלים אחרים מכל סוג שהוא, שכר עבודה כמשמעותו בחוק הגנת השכר, תשי"ח - 1958 צוויי פיטורים כמשמעותם בחוק פצויי פיטורים, תשכ"ג-1963, תשלומים כלשהם בגין חופשה שנתית או עפ"י חוק שעות עבודה ומנוחה, תשי"א-1951, תשלומים והפרשות לקופות גמל או קרנות ביטוח כלשהן, וכל תשלומים והטבות סוציאליות מכל וסוג שהוא, על פי כל דין, הסכם, הסדר קיבוצי וצו הרחבה.
- 10.4. הקבלן מתחייב לפצות ולשפות את החברה, מייד עם דרישתה הראשונה, במידה ותחויב בתשלום, כאמור, לקבלן ו/או לעובדיו ו/או למועסקיו.

## 11. אחריות וביטוח

**11.1. אחריות הקבלן לנזק**

(א) מיום מתן צו התחלת עבודה ועד מתן תעודת השלמה, יהיה הקבלן אחראי לשמירת הציוד/מוצרים המסופקים על ידו ו/או לעבודות ו/או עבודות שבוצעו קודם לחתימת הסכם זה ו/או התחלת ביצוע העבודות על ידי הקבלן. בכל מקרה של נזק לעבודות ו/או לאתר העבודות ו/או למבנה מסיבה כלשהי יהיה על הקבלן לתקן את הנזק על חשבונו בהקדם האפשרי ולהביא לידי כך שעם השלמתן תהיינה העבודות במצב תקין וראוי לשימוש ולשביעות רצון החברה והמתאימות בכל פרטיהן להוראות החוזה.

(ב) הקבלן יהיה אחראי בלעדית לנזקים שיגרמו כתוצאה מציוד/מוצרים לקויים שסופקו על ידו ו/או מעבודות לקויות. אחריותו של הקבלן תחול גם במקרה של פעולות בניה ו/או שינוי מכל סוג בתחום השטחים הציבוריים שסמוכים לאתר העבודה. הקבלן פוטר את החברה מאחריות לנזקים כאמור לעיל, הקבלן ישפה את החברה על כל תביעה שתוגש נגדה כתוצאה ו/או בקשר לאמור וכן ישא בהוצאות ההגנה המשפטית ובקשר לכך.

(ג) הוראות סעיף-קטן (א), (ב) לעיל, תחולנה גם על כל נזק שיגרם על ידי הקבלן ו/או קבלני המשנה ו/או עובדיהם ו/או צד שלישי כלשהו תוך כדי ביצוע עבודות תיקון.

(ד) בכל מקרה שהקבלן יהיה אחראי לנזקים על פי פרק זה, רשאית וזכאית החברה לקבל מאת הקבלן, לפי דרישה ראשונה בכתב, פיצויים מלאים עבור נזקים שלא תוקנו במועד שקבעה החברה ועבור נזקים שהחברה החליטה לפי שיקול דעתה המוחלט שלא יתוקנו ו/או שאינם ניתנים לתיקון, והכל בסכום או בסכומים שיקבעו על ידי החברה וקביעותה תהיינה סופיות ובלתי ניתנות לערעור.

**11.2. אחריות לגוף או לרכוש**

ביחסים בין הקבלן לחברה – יהיה הקבלן אחראי בלעדית לכל נזק ו/או אובדן ו/או חבלה ו/או תאונה כל מין וסוג שהוא, לרבות נזק גוף ו/או רכוש אשר יגרמו לכל אדם ו/או אגוד, לרבות לחברה ו/או לכל רשות עירונית או ממשלתית ו/או לקבלנים האחרים ו/או לכל מבנה ו/או עבודה ו/או מוצר ו/או ציוד המצוי מחוץ לאתר העבודות ו/או ציוד המצוי באתר העבודות ו/או כל מבנה ו/או עבודה ו/או מוצר ו/או ציוד המצוי מחוץ לאתר העבודות ו/או כל צד שלישי אחר ו/או לרכושם של כל אחד מאלה, כתוצאה ישירה ו/או עקיפה מביצוע העבודות על ידי הקבלן ו/או על ידי עובדיו ו/או שלוחיו ו/או קבלני משנה המועסקים על ידו ו/או כתוצאה מכל מעשה לרבות מחדל של הקבלן ו/או עובדיו ו/או שלוחיו ו/או קבלני המשנה שלו, בין בתקופת ביצוע העבודות ובין בתקופת האחריות. הקבלן ישא בתשלום כל קנס ו/או פיצוי ו/או תשלום ו/או הוצאה אחרת מסוג כל שהוא שיוטלו ו/או יחולו עקב כל מעשה ו/או מחדל כאמור ו/או כתוצאה מהם. כן יהיה הקבלן אחראי לכל נזק אחר במידה שאחריות כזאת מוטלת על הקבלן על פי פקודת הנזיקין (נוסח חדש) ו/או לפי כל דין אחר לנזקים שייגרמו כאמור לחברה ו/או לכל צד שלישי במהלך ביצוע העבודות.

**11.3. אחריות לעובדים**

הקבלן יהיה אחראי לשלומם ולביטחונם של כל עובדיו ו/או המועסקים על ידו ו/או הנמצאים בשרותו ומתחייב לשלם כל דמי נזק או פיצוי המגיעים ו/או שיגיעו על פי כל דין לכל עובד ו/או לכל אדם אחר הנמצא בשירותו, לרבות קבלני משנה ועובדיהם, כתוצאה מכל נזק ו/או אובדן ו/או תאונה ו/או חבלה כל שהם במהלך ביצוע העבודות.

**11.4. אחריות לרכוש ציבורי**

הקבלן יהיה אחראי לכל נזק ו/או קלקול שייגרם לכביש, דרך, מדרכה, שביל, רשת מים, ביוב, תיעול, חשמל, טלגרף, טלפון וצינורות להעברת דלק או מובילים אחרים על קרקעיים ו/או תת קרקעיים וכיו"ב, תוך כדי ביצוע העבודות, בין שהנזק ו/או הקלקול נגרמו באקראי ובין שהיו מעשה הכרחי וצפוי מראש לביצוע העבודות. הקבלן יתקן את הנזקים ו/או הקלקול כאמור על חשבונו, באופן יעיל ביותר ולשביעות רצונה של החברה ושל כל אדם או רשות המוסמכים לפקח על הטפול ברכוש שניזוק כאמור. על הקבלן לדאוג מראש לקבל מהרשויות המוסמכות תכניות עדכניות על כל הקווים התת-קרקעיים העוברים באתר העבודות.

**11.5. פיצוי ושיפוי על ידי הקבלן**

- (א) הקבלן מתחייב לנקוט על חשבונו בכל האמצעים הדרושים כדי למנוע את הנזקים, האובדן, החבלות והתאונות אשר הקבלן אחראי להם על פי ההסכם ו/או על פי כל דין, ולרבות ומבלי לגרוע מכלליות האמור אלה הנזכרים ומפורטים בסעיפים 11.1 - 11.4 דלעיל.
- (ב) הקבלן מתחייב לבוא בנעלי החברה ו/או עובדיה ו/או שלוחיה במידה ויתבעו ביחד ו/או לחוד בגין נזקים שהקבלן אחראי להם על פי הוראות ההסכם ו/או הוראות כל דין, לרבות ומבלי לגרוע מכלליות האמור הנזכרים בסעיפים 11.1 - 11.4 דלעיל.
- (ג) הקבלן מתחייב לשפות ולפצות באופן מלא ומיד עם קבלת דרישה בכתב, את החברה ו/או עובדיה ו/או שלוחיה בכל סכום אשר יפסק לחובתם ו/או לחובת מי מהם בקשר לנזקים אשר הקבלן אחראי להם, לרבות הוצאות משפט ושכ"ט עו"ד, ובלבד שניתנה לחברה הזדמנות להתגונן בתביעה כאמור או נשלחה אליה הודעת צד ג' באותה תביעה.
- (ד) מבלי לגרוע מהאמור לעיל, אם כתוצאה מפעולה או מעבודה כלשהי של הקבלן יוצא כנגד החברה צו מאת בית המשפט, יהיה הקבלן אחראי לפצות את הגורמים הנ"ל על כל נזק, בין ישיר ובין עקיף, וזאת מבלי לגרוע מחובתו של הקבלן לעשות את כל הדרוש ולנקוט בכל ההליכים הדרושים להסרת הצו ומבלי שהוראה זו תתפרש כמטילה חובה כלשהי לפצות את הקבלן בגין הצו הנ"ל, או בגין כל עיכוב שיחול בביצוע העבודה כתוצאה מצו כנ"ל.
- כמו כן, מתחייב הקבלן לפצות ולשפות את החברה על כל נזק וכנגד כל תביעה או דרישה, מכל עילה שהיא, שתוגש, אם ומיד כאשר תוגש, על ידי כל אדם, בלי יוצא מן הכלל, נגדם ו/או נגד מי מהם ו/או כנגד כל מי מעובדיהם, שלוחיהם ושולחיהם, בגין כל תאונה, חבלה או נזק המפורט בחוזה ו/או קבוע בכל דין, לרבות שכ"ט עו"ד וההוצאות המשפטיות שייגרמו לחברה במלואן.
- (ה) מבלי לגרוע מהתחייבויות הקבלן בחוזה זה, החברה תהיה רשאית לתקן בעצמה ו/או באמצעות אחרים את הנזקים שהקבלן אחראי לתקנם לפי הוראות פרק זה על חשבון הקבלן, והקבלן ישא בכל ההוצאות הכרוכות בתיקון הנזקים האמורים בתוספת 20% הוצאות כלליות של החברה.
- (ו) כל סכום שהקבלן יהיה אחראי לתשלומו לפי הוראות פרק זה, והחברה חויבה כדין לשלמו, תהיה החברה רשאית, מבלי לגרוע מיתר זכויותיה על פי חוזה זה ו/או על פי כל דין, לגבותו ו/או לנכותו מכל סכום המגיע ו/או שיגיע לקבלן מאת החברה בכל זמן שהוא וכן תהא רשאית לגבותו מהקבלן בכל דרך אחרת לרבות על ידי מימוש הערבויות הנזכרות לעיל".
- (ז) מובהר, כי הקבלן אחראי לנזקים בלתי מבוטחים שהם באחריותו על-פי הסכם זה, ובכלל זאת נזקים שהם מתחת לסכום ההשתתפות העצמית הקבועה בפוליסות.

## 12. ביטוח

- 12.1. מבלי לגרוע מאחריותו של הקבלן על-פי כל דין ו/או על פי האמור בהסכם זה, מתחייב הקבלן לערוך, לרכוש ולקיים, על חשבונו הוא לפני מועד תחילת העבודות נשוא הסכם זה (להלן: "העבודות") ו/או הצבת ציוד כלשהו באתרי העבודה על ידו ו/או מטעמו ו/או עבורו (המוקדם משני המועדים הנ"ל) ולמשך כל זמן ביצוען של העבודות ו/או כל תקופה אחרת כמפורט לענין ביטוחי אחריות מקצועית וחבות מוצר כמפורט בסעיף 12.3 להלן, את הביטוחים המפורטים להלן, בהתאם לתנאים המפורטים בהסכם זה (להלן: "התנאים המיוחדים לביטוחי הקבלן") וכן **לנספח ז' 3** למסמכי המכרז המהווה חלק בלתי נפרד מהסכם זה (להלן: "אישור ביטוחי הקבלן") אצל חברת ביטוח מורשית כדין בישראל (שכולם יחד יקראו להלן - "ביטוחי הקבלן"):
- 12.1.1. **ביטוח כל הסיכונים עבודות קבלניות** המבטח במלוא ערכן את כל עבודות והציוד ו/או כל רכוש אחר בבעלות ו/או באחריות הקבלן המשמש את הקבלן בביצוען של עבודות בקשר עם הסכם זה.
- 12.1.2. **ביטוח אחריות כלפי צד שלישי**, המבטח את אחריותו החוקית של הקבלן על פי כל דין, בקשר עם ביצוע העבודות בקשר עם הסכם זה.

**12.1.3. ביטוח חבות מעבידים** בגין חבות הקבלן על פי פקודת הנזיקין (נוסח חדש) ו/או עפ"י חוק האחריות למוצרים פגומים, התש"ס 1980, כלפי כל העובדים המועסקים על ידו ו/או מטעמו במישרין ו/או בעקיפין בביצוע העבודות בקשר עם הסכם זה לרבות קבלנים, קבלני משנה ועובדיהם.

**12.1.4. ביטוח אחריות מקצועית** המבטח את חבות הקבלן על פי דין בשל תביעה ו/או דרישה שהוגשה במשך תקופת הביטוח, בגין כל פגיעה גופנית ו/או נזק העלול להיגרם עקב מעשה ו/או מחדל רשלני בגין העבודות בקשר עם ההסכם שבנדון.

הביטוח יכלול בין היתר תקופת גילוי של 6 חודשים לפחות לאחר תום תקופת הביטוח.

הקבלן מתחייב להחזיק בביטוח זה כל עוד עלולה להיות קיימת חובה שבדין כלפיו בגין ביצוע העבודה.

על פי דרישת החברה בכתב מתחייב הקבלן להמציא לחברה העתקים מפוליסת הביטוח כאמור בסעיף זה.

**12.1.5. ביטוח חבות המוצר** המבטח את חבות הקבלן על פי חוק האחריות למוצרים פגומים, התש"ס 1980, בשל תביעה ו/או דרישה עקב מוצר שיוצר ו/או הוכן ו/או הורכב ו/או תוקן ו/או סופק ו/או נמכר ו/או טופל בכל דרך אחרת על ידי הקבלן ו/או מי מטעמו במסגרת ביצוע העבודות בקשר עם חוזה זה (להלן: "המוצר") וזאת מבלי לגרוע מביטוח חבות הקבלן כלפי החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה.

הביטוח יכלול בין היתר תקופת גילוי של 6 חודשים לפחות לאחר תום תקופת הביטוח.

הקבלן מתחייב להחזיק בביטוח זה כל עוד עלולה להיות קיימת חובה שבדין כלפיו בגין ביצוע העבודה.

על פי דרישת החברה בכתב מתחייב הקבלן להמציא לחברה העתקים מפוליסת הביטוח כאמור בסעיף זה.

#### **12.1.6. ביטוח כלי רכב וציוד הנדסי :**

**(א)** הקבלן מתחייב לבטח את כלי הרכב ו/או הציוד הכבד שבבעלותו ו/או בהשגחתו ו/או בשימוש לצורך ביצוע העבודות בביטוחי חובה כנדרש על פי דין בגין פגיעה גופנית עקב השימוש בכלי רכב וכן בביטוח מקיף ו/או ביטוח אחריות כלפי צד שלישי בגין נזק לרכוש צד שלישי כלשהו עקב השימוש בכלי רכב, בגבול האחריות המקובל בענף הביטוח למקרה ובמצטבר לתקופת הביטוח.

**(ב)** כמו כן יערוך הקבלן ביטוח כל הסיכונים לציוד מכאני הנדסי כולל בין היתר ביטוח אחריות הקבלן כלפי צד שלישי כלשהו עקב השימוש בציוד מכני הנדסי בגבול אחריות שלא יפחת מסך של 1,000,000 ש"ח לתובע, למקרה ובמצטבר לתקופת הביטוח. בביטוחים אלו יבוטלו כל החריגים הנוגעים לנזקים ישירים או עקיפים בקשר לביצוע עבודות קבלניות.

**(ג)** למען הסר ספק, מוסכם כי המונח "רכב" כולל מנופים, מלגזות, טרקטורים, מחפרים, גוררים וכן כלים נעים ממונעים מכל סוג.

**12.1.7.** בנוסף לאמור לעיל, הקבלן יבטח על חשבונו הוא למשך כל זמן ביצוע העבודות את מכלול העבודות לרבות החומרים, הציוד, המתקנים וכל רכוש אחר שהובא למקום העבודה לצורך ביצוע העבודות, במלוא ערכם מעת לעת בפני כל נזק ו/או אבדן אשר הקבלן אחראי להם לפי תנאי הסכם זה ו/או על פי כל דין.

**12.2.** ביטוחי הקבלן יכסו בין היתר גם את אחריותו של הקבלן בגין ו/או כלפי קבלנים וקבלני משנה ובנוסף (ומבלי לגרוע מהאמור) יורחבו ביטוחי הקבלן לשפות את החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה ו/או מנהל ו/או מפקח העבודות מטעמה בגין כל מעשה ו/או מחדל של הקבלן ו/או מי מטעמו (להלן: "ייחודי המבוטח") ויכללו את פרקי הביטוח המפורטים בנספח אישור ביטוחי הקבלן (נספח ט').



- 12.3.** הקבלן מתחייב להחזיק בתוקף את כל הביטוחים הנדרשים בקשר עם העבודות נשוא חוזה זה, במשך כל התקופה בה יהיה חוזה זה בתוקף. עם זאת, את ביטוחי אחריות מקצועית וחבות המוצר על הקבלן להחזיק בתוקף כל עוד לא תמה תקופת ההתיישנות על פי הדין.
- 12.4.** ביטוח הקבלן הנערך על פי **סעיף 12.1.1** לעיל, יכלול ויתור על כל זכות תחלוף (השיבוב) של מבטחי הקבלן כלפי החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה ו/או מנהל ו/או מפקח העבודות מטעמה, ובלבד שהאמור בדבר הוויתור על זכות התחלוף לא יחול לטובת אדם שגרם לנזק בזדון.
- 12.5.** פוליסות האחריות הנערכות על ידי הקבלן (למעט ביטוחי אחריות מקצועית וחבות המוצר) כפופות על פי העניין לסעיף "אחריות צולבת" על פיו יראו את הביטוחים כאילו נערכו בנפרד עבור כל אחד מיחיד המבוטח.
- 12.6.** פוליסות האחריות הנערכות על ידי הקבלן יכללו תנאי מיוחד לפיו הפוליסות כאמור הורחבו לשפות את החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה ו/או מנהל הפרויקט ו/או מפקח העבודות מטעמה בגין אחריות שעלולה להיות מוטלת על מי מהם למעשי ו/או מחדלי הקבלן ו/או קבלני משנה מטעמו - מטעמו - הכול כמפורט באישור ביטוחי הקבלן (נספח ט' 1).
- 12.7.** במועד חתימת הסכם זה, כתנאי לקבלת צו לתחילת ביצוע העבודות נשוא הסכם זה, הקבלן ימציא לחברה את אישור ביטוחי הקבלן (**נספח ז'3'**) בנוסח המצורף כשהוא חתום כדין על ידי חברת הביטוח (נוסח מקורי). מוסכם בזה כי המצאת אישור ביטוחי הקבלן חתום כאמור לעיל מהווה תנאי יסודי לקיום ההסכם.
- 12.8.** בנוסף ומבלי לגרוע מהאמור לעיל מתחייב הקבלן להמציא לידי החברה, לא יאוחר ממועד חתימת הסכם זה וכתנאי לקבלת צו לתחילת ביצוע העבודות נשוא הסכם זה, מכתב הצהרה לפטור מאחריות החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה ו/או מנהל ו/או מפקח העבודות בהתאם לנוסח "פטור מאחריות- הצהרה", מצורף להסכם זה ומסומן **כנספח ז'4'**, כשהוא חתום כדין על ידי הקבלן.
- 12.9.** בנוסף ומבלי לגרוע מהאמור לעיל מתחייב הקבלן להמציא לידי החברה, לא יאוחר ממועד חתימת חוזה זה וכתנאי לקבלת צו לתחילת ביצוע העבודות נשוא חוזה זה, נספח תנאים מיוחדים לביצוע עבודות בחום בהתאם לנוסח המצורף להסכם זה ומסומן **כנספח ז'4'**, כשהוא חתום כדין על ידי הקבלן.
- 12.10.** מבלי לגרוע מכל הוראה מהוראות חוזה זה לעניין הסבת החוזה, ובמקרה בו העבודות נשוא חוזה זה או חלק מהן יבוצעו על ידי קבלן משנה מטעם הקבלן, מתחייב הקבלן לדאוג כי בידי קבלן המשנה תהיינה פוליסות ביטוח בהתאם למפורט בחוזה זה לרבות בהתאם לתנאים ולסכומים הנדרשים באישור עריכת ביטוחי הקבלן (**נספח ז'3'**).
- 12.11.** למען הסר ספק מובהר בזאת, כי הקבלן הוא הנושא באחריות כלפי החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה ו/או מנהל ו/או מפקח העבודות מטעמה בגין העבודות נשוא חוזה זה, לרבות עבודות אשר יבוצעו על ידי קבלן משנה, והוא יהיה אחראי לשפות ו/או לפצות את החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה ו/או מנהל ו/או מפקח העבודות מטעמה בגין כל אובדן ו/או נזק שייגרם למי מהם, במישרין ו/או בעקיפין, עקב העבודות שבוצעו על ידי מי מקבלני המשנה, בין אם אובדן ו/או נזק כאמור מכוסה באיזו מהפוליסות דלעיל ובין אם לאו.
- 12.12.** הקבלן מתחייב לקיים בדיוקנות את כל דרישות פוליסות ביטוחי הקבלן אשר נערכות כמפורט **בסעיף 12.1** לעיל ולעשות כל פעולה אשר יידרש לעשותה על ידי המבטח ו/או על ידי החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה ו/או מנהל ו/או מפקח העבודות מטעמה כדי לממש את זכויותיהם על פי תנאי פוליסות הביטוח בעת הצורך, לרבות הצטרפותו לתביעה של החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה ו/או מנהל ו/או מפקח העבודות מטעמה, על פי פוליסות הביטוח, אם יידרש לכך על ידם.
- 12.13.** מבלי לגרוע מהאמור בהסכם זה ובנספחיו, מוסכם כי בעת קרות מקרה ביטוח בגין הביטוחים הנערכים בהתאם **לסעיף 12.1** לעיל מתחייב הקבלן לפנות באופן מיידי לחברת הבטוח ולהודיע לה על קרות האירוע ולדאוג כי נציג חברת הבטוח יגיע ללא דיחוי לאתר לבדיקת הנזק. מובהר כי על הקבלן לפעול על פי הוראות נציג חברת הבטוח ולסייע לו ככל הנדרש, לרבות להעביר לו כל מידע שידרוש.
- 12.14.** בנוסף ומבלי לגרוע מהאמור לעיל, בקרות אירוע המחיל איזו מהפוליסות המפורטות **בסעיף 12.1** לעיל יודיע הקבלן על כך בכתב לחברה. הקבלן מתחייב לשתף פעולה עם המבטח ו/או החברה ו/או מי מטעמם בכל הדרוש למימוש זכויות על פי הפוליסה, וזאת מבלי לגרוע מזכויות החברה ו/או מי מטעמה לנהל המשא ומתן בעצמה.

- 12.15.** מבלי לגרוע מהאמור בהסכם זה מוסכם כי בכל מקרה של נזק לעבודות, על הקבלן מוטלת החובה לפעול בהתאם לנהלים שיימסרו לו על ידי שמאי מטעם חברת הביטוח ו/או החברה ו/או מנהל ו/או מפקח העבודות מטעמה.
- 12.16.** הפר הקבלן את הוראות הפוליסות באופן המפקיע את זכויותיו ו/או זכויות החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה ו/או מנהל ו/או מפקח העבודות מטעמה, יהא הקבלן אחראי לנזקים שיגרמו לחברה ו/או למנהליה ו/או לעובדיה ו/או למנהל ו/או למפקח העבודות מטעמה, באופן מלא ובלעדי ולא תהיינה לו כל תביעות ו/או טענות, כספיות או אחרות, כלפיהם והוא יהא מנוע מלהעלות כל טענה, כאמור.
- 12.17.** כל מחלוקת בין הקבלן לבין החברה ו/או מנהל ו/או מפקח העבודות בדבר עלות תיקון נזקים מבוטחים שאירעו במהלך העבודות תוכרע על פי דו"ח השמאי אשר יבדוק את הנזקים מטעם חברת הביטוח.
- 12.18.** כמו כן ומבלי לגרוע מהאמור לעיל ולהלן, הקבלן יהיה אחראי לשפות את החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה ו/או מנהל ו/או מפקח העבודות מטעמה באופן מלא בגין כל נזק אשר ייגרם למי מהם עקב אי כיסוי ביטוחי הנובע מהפרת תנאי מתנאי מי מהפוליסות על ידי הקבלן ו/או מנהליו ו/או העובדים המועסקים על ידו ו/או קבלני משנה מטעמו.
- 12.19.** ביטוחי הקבלן יכללו תנאי מפורש על פיו הינם קודמים לכל בטוח אשר נערך על-ידי החברה ו/או מנהל ו/או מפקח העבודות וכי מבטחי הקבלן מוותרים על כל טענה ו/או דרישה בדבר שיתוף ביטוחי החברה ו/או מנהל ו/או מפקח העבודות, לרבות כל טענה או זכות המפורטים בסעיף 59 לחוק חוזה הביטוח התשמ"א – 1981, לרבות כל טענה של "ביטוח כפלי" כלפי החברה ו/או מנהל ו/או מפקח העבודות מטעמה וכלפי מבטחיהם.
- 12.20.** ביטוחי הקבלן הנערכים על פי נספח אישור ביטוחי הקבלן (נספח ז'3') יכללו תנאי מפורש על פיו המבטח אינו רשאי לבטלם ו/או לצמצם את היקפם ו/או לשנותם לרעה במשך תקופת ביצוע העבודות נשוא הסכם זה (להלן: "תקופת הביטוח"), אלא אם כן תישלח לקבלן ולחברה, הודעה בכתב, באמצעות דואר רשום, שישים (60) יום מראש על כוונתו לעשות זאת. וכי לא יהיה תוקף לביטול ו/או לצמצום ו/או לשינוי לרעה שכאלו לגבי החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה ו/או מנהל ו/או מפקח העבודות מטעמה אם לא נשלחה הודעה כאמור ובטרם חלף שישים (60) הימים משליחת ההודעה.
- 12.21.** בכל פעם שמבטחו של הקבלן יודיע לקבלן ולחברה כי מי מביטוחי הקבלן עומד להיות מצומצם או מבוטל, כאמור בסעיף 12.20 לעיל, מתחייב הקבלן לערוך את אותו הביטוח מחדש ולהמציא אישור עריכת ביטוח חדש, 30 יום לפני מועד צמצום או ביטול הביטוח כאמור.
- 12.22.** הקבלן מצהיר, כי לא תהיה לו כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה כנגד החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה ו/או מנהל ו/או מפקח העבודות מטעמה בגין נזק שהוא זכאי לשיפוי עבורו, או שהיה זכאי לשיפוי עבורו אלמלא ההשתתפות העצמית הנקובה בפוליסה, על פי הביטוחים שנערכו לפי סעיף 1 לאישור עריכת ביטוחי הקבלן (נספח ז'3'), ו/או הפרת תנאי מתנאי הפוליסות הנ"ל ו/או ביטוח חסר ו/או בהתאם לנדרש בחוזה זה והוא פוטר בזאת את החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה ו/או מנהל ו/או מפקח העבודות מכל אחריות לנזק כאמור.
- 12.23.** האמור בחוזה זה לעיל ולהלן יוסיף (ולא יגרע) על כל הוראה אחרת בחוזה זה בדבר פטור מאחריות כלפי החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה ו/או מנהל ו/או מפקח העבודות מטעמה. למען הסר ספק מובהר בזה כי האמור בסעיף זה מתייחס לנזקים הנעוצים בביצוע העבודות נושא חוזה זה על ידי הקבלן ו/או כל מי מטעמו.
- 12.24.** מוסכם בזה במפורש, כי אין בעריכת ביטוחי הקבלן, המצאתם ו/או בשינויים, כדי להטיל אחריות כלשהי על החברה ו/או על מי מטעמה ו/או להוות אישור בדבר התאמתם למוסכם ו/או כדי לצמצם אחריותו של הקבלן על פי חוזה זה או על פי כל דין.
- 12.25.** לא יאוחר מ- 7 (שבעה) ימים ממועד תום ביטוחי הקבלן, מתחייב הקבלן לחזור ולהפקיד את אישור עריכת הביטוח כאמור בסעיף 12.7 לעיל, בגין הארכת תוקפם לתקופה נוספת, הקבלן מתחייב לחזור ולהפקיד את אישור ביטוחי הקבלן, במועדים הנקובים, מדי תקופת ביטוח וכל עוד הינו מחויב לערוך את הביטוחים על פי ההסכם.

**12.26.** הקבלן מצהיר כי ידוע לו שהמצאת "אישור עריכת ביטוח" חתום כדין (נוסח מקורי) כאמור בסעיפים 12.7 ו-12.21 ו-12.25, והצהרות חתומות על ידי הקבלן, כאמור בסעיפים 12.8 ו-12.9 לעיל, מהווים תנאי מתלה ומקדים ובהעדר קיום אישור ו/או הצהרות כאמור בהתאם להסכם, החברה תהא זכאית למנוע מן הקבלן תחילת ו/או המשך ביצוע העבודות נשוא הסכם זה, וזאת בנוסף לכל סעד השמור לחברה עפ"י החוזה או הדין.

**12.27.** מוסכם בזה במפורש כי אין בהמצאת אישור ביטוח העבודות (נספח ז'3') ו/או בבדיקתו ו/או אי בבדיקתו, כדי להוות אישור בדבר התאמתם של ביטוחי הקבלן למוסכם, טיבם, תוקפם, היקפם או היעדרם ו/או כדי לגרוע מאחריותו של הקבלן או כדי להטיל אחריות כלשהי על החברה ו/או על מי מהבאים מטעמה.

**12.28.** למען הסר ספק מובהר כי אי המצאת אישור הביטוח והצהרות הקבלן במועד כאמור לעיל לא תפגע בהתחייבויות הקבלן על-פי חוזה זה, לרבות, ומבלי לפגוע בכלליות האמור, לביצוע כל תשלום שחל על הקבלן, והקבלן מתחייב לקיים את כל התחייבויותיו נשוא החוזה גם אם יימנעו ממנו ביצוע עבודות ו/או הכנסת רכוש ו/או ציוד לאתר בשל אי הצגת האישורים במועד. בהקשר זה מובהר כי אין בעריכת הביטוחים הנ"ל על ידי הקבלן כדי לצמצם או לגרוע בצורה כלשהי מהתחייבות הקבלן בהתאם לחוזה זה.

**12.29.** הקבלן מתחייב לעדכן את סכום הביטוח בגין הביטוח הנערך על-פי סעיף 1 באישור עריכת ביטוחי הקבלן (נספח ט'), מעת לעת, כדי שישקף תמיד את מלוא השווי של העבודות, הרכוש הציוד והחומרים המבוטחים נשוא הסכם זה.

**12.30.** למען הסר ספק מובהר בזאת כי גבולות האחריות ו/או תנאי הביטוח המתחייבים מן האמור בחוזה זה ובאישור עריכת הביטוח, הינם בדבר דרישה מינימאלית המוטלת על הקבלן, ועל הקבלן לבחון את חשיפתו לחבות ולקבוע את גבולות האחריות ו/או תנאי הביטוח בהתאם. הקבלן מצהיר ומאשר כי הוא יהיה מנוע מלהעלות כל טענה ו/או דרישה כלפי החברה ו/או מי מטעמה בכל הקשור לגבולות האחריות ו/או תנאי הביטוח המינימאליים כאמור.

**12.31.** החברה ו/או מי מטעמה רשאים (אך לא חייבים) לבדוק את אישורי הביטוח שיומצאו על ידי הקבלן כאמור לעיל והקבלן מתחייב לבצע כל שינוי או תיקון שיידרש על מנת להתאימם להתחייבויות הקבלן כאמור בסעיף הביטוח לחוזה זה.

**12.32.** הקבלן מצהיר ומתחייב כי זכות הביקורת של החברה ו/או מי מטעמה ביחס לאישורי הביטוח וזכותם לבדוק ולהורות על תיקון אישור ביטוחי הקבלן כמפורט לעיל ולהלן ו/או פוליסות הקבלן, אינה מטילה על החברה ו/או על מי מטעמה כל חובה וכל אחריות שהיא בכל הקשור לביטוחים כאמור, טיבם, היקפם, ותוקפם, או לגבי העדרם של ביטוחי הקבלן ואין בה כדי לגרוע מכל חבות שהיא המוטלת על הקבלן נשוא חוזה זה ונשוא כל דין.

**12.33.** הקבלן מתחייב למלא אחר תנאי פוליסות הביטוח הנערכות על ידו, לשלם את דמי הביטוח במלואם ובמועדם, לא לעשות כל מעשה שיש בו כדי לצמצם ו/או להפקיע את תוקף הביטוחים ולהמציא, לבקשת החברה בכתב, אישורים על תשלומי הפרמיה, לדאוג ולוודא כי פוליסות ביטוחי הקבלן תהיינה בתוקף במשך כל תקופת העבודות נשוא חוזה זה ו/או התחייבותו על פי ההסכם.

**12.34.** למען הסר כל ספק, יודגש, כי הקבלן יישא בכל מקרה נזק ו/או תביעה כנגד המבטח על פי פוליסות הביטוח הנערכות על ידו, בסכומי ההשתתפויות העצמיות הנקובים בביטוחי הקבלן.

**12.35.** בנוסף לאמור לעיל ומבלי לפגוע בכלליות האמור, נקבע בביטוחי הקבלן כי הפרה בתום לב של תנאי מתנאי פוליסות הביטוח על ידי הקבלן ו/או מנהליו ו/או עובדיו לא תפגע בזכויות החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה ו/או מנהל ו/או מפקח העבודות מטעמה על פי ביטוחים אלו.

**12.36.** לא ביצע ו/או לא קיים הקבלן את הביטוחים אשר התחייב לבצע על פי חוזה זה בחלקם או במלואם, תהא החברה רשאית, אך לא חייבת, ומבלי לפגוע בזכויותיה לפי חוזה זה או על פי דין, לערוך את הביטוחים תחתיו ולשלם את דמי הביטוח על חשבונו של הקבלן. ובלבד שהחברה הודיעה לקבלן על כוונתה לעשות כן 14 יום מראש ובכתב. כל סכום שהחברה שילמה או התחייבה בתשלומה כאמור יוחזר מיד לחברה על פי דרישתה הראשונה. לחילופין ומבלי לפגוע בזכויות החברה על פי סעיף זה, החברה תהיה רשאית לנכות סכומים אלו מכל סכום שיגיע ממנה לקבלן בכל זמן שהוא, וכן תהיה רשאית לגבותם מהקבלן בכל דרך אחרת.

**12.37.** בנוסף ומבלי לגרוע מהאמור בכל מקום בסעיף זה לעיל, בכל שלבי ביצוע החוזה מתחייב הקבלן למלא אחר כל דרישות והוראות החוק לביטוח לאומי והחוק לביטוח בריאות ממלכתי וכל הצווים, תקנות וכדומה, שהותקנו לפי החוקים הנ"ל, ובעיקר אך מבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל באופן שכל עובדיו ושליחיו שיועסקו בביצוע העבודות נשוא חוזה זה, באופן מקרי או זמני, יהיו בכל עת ובמשך כל תקופת ביצוע העבודות זכאים לכל הזכויות שעל פי החוקים הנ"ל.

**12.38.** בנוסף ומבלי לגרוע מהאמור בכל מקום בחוזה זה, מתחייב הקבלן לקיים את כל הוראות החוקים והתקנות בדבר בטיחות בעבודה וכן את כל הוראות מכבי האש ו/או כל רשות אחרת בדבר אמצעי זהירות ומניעת נזקים אותם יש לקיים באתר העבודות.

**12.39.** ביטוחי הקבלן יכללו סעיף לפיו זכותם של החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה ו/או מנהל ו/או מפקח העבודות על פי הביטוחים הנ"ל לקבלת שיפוי ו/או פיצוי לא תיפגע עקב העדר רישוי ו/או אישורים מתאימים מאת הרשויות או הגופים המתאימים.

**12.40.** הקבלן מתחייב לקיים על חשבונו את כל דרישות החברה ו/או מנהל ו/או מפקח העבודות ו/או המבטחים בכל הקשור להגנה על העבודות בשלבי ביצוען ו/או לאחר מסירתן לרבות ובמפורש כל הנוגע להתקנת ו/או לנקיטת אמצעי הגנה כנגד נזקי טבע.

**12.41.** הקבלן מתחייב לקיים שמירה נאותה על כל הציוד ו/או הכלים המובאים על ידו לאתר ביצוע העבודות.

**12.42.** בנוסף ומבלי לגרוע מהאמור לעיל, מתחייב הקבלן כי בכל שלבי ביצוע עבודותיו ו/או לאחר מסירתן, לקיים במלואן את כל דרישות הגופים ו/או החברות בעלי הזכות במקרקעין בהם מתבצעות העבודות נשוא הסכם זה ולהשיג את אישורם לביצוע העבודות לרבות על פי הסכמים שנחתמו בין מי מהם לבין החברה. החברה מתחייבת להעביר אל הקבלן כל מסמך התחייבות כנ"ל.

**12.43.** כל הוראה בסעיף זה בקשר לביטוח אינה באה לגרוע מכוחם של הוראות החוזה בדבר אחריותו הבלעדית של הקבלן לנזקים באם יגרמו כאמור בסעיפים אחרים בחוזה זה ו/או על פי הדין.

**12.44.** מבלי לפגוע באמור לעיל מוסכם ומוצהר בזה כי הפרת הוראות סעיף זה, כולן או חלקן, מהווה הפרה יסודית של חוזה זה.

### **13. ביטול ההסכם.**

**13.1.** החברה רשאית על פי שיקול דעתה הבלעדי והמוחלט להביא הסכם זה, כולו או מקצתו, לידי סיום על ידי מתן הודעה בכתב לקבלן 14 (במילים: ארבעה עשר) יום מראש ובכתב.

נתנה החברה הודעה כאמור, יהא הקבלן זכאי לתמורה בגין העבודות והציוד שסופק על ידו עד מועד סיום ההסכם כאמור.

מוצהר ומובהר כי הקבלן מוותר בזאת על כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה שהיא אשר עשויה להיות לו באשר לשיקול דעתה של החברה בגין הפסקת ההתקשרות עמו כאמור.

**13.2.** החברה תהא רשאית, בנוסף לכל סעד העומד לרשותה על פי הסכם זה ועל פי כל דין, להביא הסכם זה לקצו אם הקבלן הוכרז כפושט רגל או מונה לו כונס נכסים או לחלופין אם הקבלן הוא חברה שקיבלה החלטת פירוק או ניתן לגביה צו פירוק או מונה לה מפרק או כונס נכסים או מנהל קבוע או ניתנה לגביה החלטה אחרת והצו, המנוי או ההחלטה האמורים לא בוטלו תוך 60 יום ממועד קבלתם או אם הקבלן הורשע בפלילים בעבירות שיש עימן קלון או הפר הקבלן הפרה יסודית של הוראות הסכם זה. לצורך ביטול ההסכם מן הטעמים לעיל, לא תהא החברה חייבת בהודעה מוקדמת.

**13.3.** למען הסר ספק, אין באמור בסעיף זה כדי לגרוע מכל זכות ו/או תרופה אחרת שיש לחברה עפ"י הסכם זה ו/או עפ"י כל דין לרבות בגין הפרת תנאי כלשהו בהסכם זה שאינו מצוין בסעיפים 13.1 ו/או 13.2 לעיל.

13.4. כל נזק שיגרם לקבלן ו/או לצד שלישי כתוצאה מביטול ההסכם עפ"י הוראות הסכם זה, יחול על הקבלן, ולקבלן לא תהא כלפי החברה ו/או מי מטעמה כל טענה, דרישה או תביעה ביחס לביטול ההסכם, נזקים שנגרמו לו, החזר השקעתו, וכל פיצוי אחר.

13.5. בוטל ההסכם כאמור בסעיפים 13.1 ו/או 13.2 לעיל, תהא החברה רשאית לתפוס את מקום המגרש, כולו או חלקו ולסלק את ידו של הקבלן ממנו ולהשלים את העבודות או אותו חלק שלא בוצע, לפי הענין, בעצמה או באמצעות קבלן אחר או בכל דרך אחרת.

#### 14. העברת ההסכם ו/או העסקת קבלני משנה

14.1. הקבלן מצהיר בזאת כי הוא יודע שאין לו רשות להעביר הסכם זה לאחריים, אלא אם יקבל את הסכמת החברה ו/או המפקח לכך בכתב ומראש.

14.2. למען הסר ספק מובהר כי קבלני המשנה יהיו בעלי רישיון ו/או קוד ומקבוצת סיווג המתאימים לביצוע העבודות הנדרשות (בדגש על קבלנים לביצוע עבודות חשמל ותאורה).

14.3. הסכמתה של החברה להעסקתו של קבלן משנה אין בה כדי לשחרר את הקבלן מהתחייבות או אחריות כלשהי כלפי החברה ו/או צד שלישי כלשהו על פי כל דין ועל פי הסכם זה.

14.4. מבלי לגרוע מן האמור לעיל, מובהר כי במידה ובכוונת הקבלן להעסיק קבלני משנה יהא על הקבלן לקבל את אישור החברה לקבלני המשנה אותם הוא מתעתד להעסיק, תוך שלושה שבועות מיום חתימת הסכם זה.

הקבלן מתחייב, כתנאי לקבלת אישור החברה להעסקת קבלני משנה, להעביר לחברה תעודות המעידות כי קבלן המשנה הינו קבלן מורשה לרבות המלצות ופירוט אנשי קשר.

**מובהר בזאת למען הסר כל ספק כי החברה לא תאשר העברת ביצוע העבודות לקבלני משנה יותר מ-50% מהיקף העבודות הנכללות בהסכם זה .**

14.5. **סעיף זה הינו סעיף יסודי ומהותי והפרתו תיחשב כהפרה יסודית של ההסכם, כהגדרתה בסעיף 6 לחוק החוזים (תרופות בשל הפרת הסכם), תשל"א – 1970 ותזכה את החברה בפיצויים מוסכמים מראש בסך של 15% מהיקף התמורה המפורטת בסעיף 8.1 לעיל, וזאת מבלי לגרוע מזכות החברה לכל סעד ותרופה אחרים עפ"י חוזה זה או עפ"י כל דין.**

#### 15. ערבויות

15.1. להבטחת מילוי התחייבויותיו עד גמר ביצוע העבודות נשוא הסכם זה (להלן: "גמר העבודות"), כולן או חלקן, ימציא הקבלן לחברה כתנאי לקבלת צו התחלת עבודה, ערבות בנקאית אוטונומית צמודה למדד תשומות הסלילה וגישור על סך של 10% (במילים: עשרה אחוז) מסך גובה הצעתו הכוללת לאחר הנחה כאמור בנספח א' להסכם זה. נוסח הערבות מצורף לחוזה זה, מסומן **כנספת ה'2'** ומהווה חלק בלתי נפרד הימנו.

15.2. תוקף הערבות למשך 12 חודשים מיום חתימת הסכם זה.

15.3. מובהר בזאת כי במידה וביצוע העבודות לא יסתיימו תוך פרק הזמן האמור בסעיף 4.4(א) לעיל, מתחייב הקבלן להאריך את הערבות המפורטת בסעיף 15.1 לעיל ב- 6 חודשים (במילים: שישה) בכל פעם עד גמר ביצוע העבודות נשוא הסכם זה.

15.4. עם גמר ביצוע העבודות וכתנאי לקבלת תעודת השלמה כאמור בסעיף 7.1(א), ימציא הקבלן לחברה, ערבות בנקאית אוטונומית צמודה למדד על סך 5% מסך גובה הצעתו הכוללת לאחר הנחה המפורטת בנספח א' להסכם זה. לתקופה של 12 חודשים מיום קבלת תעודת השלמה. נוסח הערבות מצורף לחוזה זה, מסומן **כנספת ה'3'** ומהווה חלק בלתי נפרד הימנו (להלן: "ערבות בדק").

15.5. מבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל, תשמש הערבויות להבטחה ולכיסוי של:

- (א) כל נזק או הפסד העלול להיגרם לחברה עקב או בקשר עם כל הפרה או אי מילוי של תנאי כלשהו מתנאי הסכם זה על ידי הקבלן ו/או על ידי מי מעובדיו.
- (ב) כל ההוצאות והתשלומים הקשורים לקבלן שהחברה עלולה להוציא, או לשלם, או להתחייב בהם, בקשר עם הסכם זה.
- (ג) אין גובה הערבות כדי לשמש הגבלה או כדי להוות תקרה להתחייבויותיו של הקבלן בכל מקרה שהוא על פי הסכם זה.
- 15.6. סעיף זה הינו סעיף יסודי ומהותי והפרתו תיחשב כהפרה יסודית של ההסכם, כהגדרתה בסעיף 6 בחוק החוזים (תרופות בשל הפרת הסכם) תשל"א - 1970.

## 16. הפיקוח

- 16.1. המפקח" לצורך הסכם זה האדם שמתמנה בכתב מזמן לזמן ע"י מנכ"ל החברה לפקח על ביצוע העבודות על פי הסכם זה כולן או כל חלק מהן.
- 16.2. המפקח רשאי לבדוק את העבודות, להשגיח ולתאם את ביצוען וכן לבדוק את טיב העבודות, המוצרים המסופקים וטיב החומרים שמשמשים בהם וטיב המלאכה שנעשית על ידי הקבלן בביצוע העבודות והכל בין באתר העבודה ובין מחוצה לו. כן רשאי הוא לבדוק אם קבלן המשנה מבצע כהלכה את הוראות הסכם זה ונספחיו, את הוראות המנהל ואת הוראותיו.
- 16.3. מבלי לגרוע מכלליות האמור בסעיף 16.2. לעיל רשאי המפקח לעשות כדלקמן:
- (א) המפקח רשאי לדרוש מהקבלן תיקון, שינוי של עבודות אשר לא בוצעו בהתאם לתכניות או להוראותיו ו/או בוצע תוך שימוש בחומרים בלתי מתאימים, והקבלן יהיה חייב לבצע את הוראות המפקח ולתקן את הליקויים תוך 14 יום וכל ההוצאות תהינה על חשבון הקבלן. עבודות בהם יש ליקוי המהווה סכנה לרכוש, יבוצע תיקון הליקוי תוך 7 ימים. במקרים בהם נשקפת סכנה לציבור, יתוקנו הליקויים מיידית.
- (ב) המפקח יהיה רשאי לפסול כל עבודה ו/או מוצר ו/או ציוד ו/או חומר, הנראה לו כבלתי מתאים, וכן להורות על ביצוע חוזר של עבודה ו/או הבאת חומרים ו/או מוצרים ו/או ציוד מתאימים במקום אלו שנפסלו.
- (ג) המפקח יהיה רשאי להפסיק את העבודה בכלל, או חלק ממנה או עבודה במקצוע מסויים, אם לפי דעתו אין העבודה נעשית בהתאם לתכניות, למפרט הטכני כתב הכמויות או להוראות המהנדס ו/או אין המוצרים/ציוד המסופקים תואמים את המפורט בתכניות, המפרט הטכני וכתב הכמויות.
- (ד) המפקח יהיה הקובע היחיד והאחרון בכל שאלה שתתעורר ביחס המוצרים/ציוד/חומרים, לטיב העבודות ולאופן ביצוען. שום דבר האמור בסעיף זה, ושום מעשה או מחדל מצד המפקח לא יפטרו את הקבלן מאחריותו למילוי תנאי הסכם זה ולביצוע העבודות בהתאם להוראותיו ולא יטיל על המפקח אחריות כל שהיא בקשר לכך.
- (ה) הקבלן יתן הודעה מוקדמת למפקח לפני שהוא עומד לכסות איזה עבודה שהיא בכדי לאפשר לו לבקרה ולקבוע לפני כסויה, את אופן הביצוע הנכון של העבודה הנדונה. במקרה שלא תתקבל הודעה כזאת רשאי המפקח להורות להסיר את הכסוי מעל העבודה או להרוס כל חלק מהעבודה על חשבון הקבלן.
- (ו) אם כתוצאה מהחלטת המפקח על פי סמכותו כאמור לעיל תהיינה לקבלן דרישות כספיות או דרישות שעניינן לוח הזמנים לביצוע העבודות, ואלו לא נתקבלו על ידי המפקח אזי תועבר ההכרעה למנהל ואם לא נתקבלו על ידי המנהל.

## 17. יומן העבודה

**17.1.** יומן העבודה (להלן: "היומן") יוחזק על ידי הקבלן, הקבלן ירשום ביומן מדי יום ביומו פרטים על אופן ביצוע העבודה ע"י הקבלן כדלקמן, והקבלן יחתום ויאשר את הפרטים שירשמו:

- (א) מספרם של העובדים לסוגיהם המועסקים על ידו בביצוע העבודות.
- (ב) כמויות החומרים/מוצרים/ציוד למיניהם המוצאים ו/או המובאים ל/מאתר העבודה.
- (ג) כמויות החומרים שהושקעו על ידו בביצוע העבודות.
- (ד) הציוד המכני המובא לאתר העבודה והמוצא ממנו.
- (ה) השימוש בציוד מכני בביצוע העבודות.
- (ו) תנאי מזג האוויר השוררים באתר העבודה.
- (ז) התקדמות בביצוע העבודות במשך היום.
- (ח) תקלות והפרעות בביצוע העבודות.

**17.2.** המפקח ירשום ביומן פרטים בדבר:

- (א) הוראות המפקח בדבר מהלך ביצוע העבודות.
- (ב) כל דבר אחר שלדעת המפקח יש בו כדי לשקף את המצב העובדתי במהלך ביצוע העבודות.

**17.3.** היומן יחתם כל יום על ידי הקבלן והמפקח והעתק חתום ממנו ימסר לקבלן.

**17.4.** לקבלן או לבא כוחו המוסמך הרשות להסתייג מכל פרט מהפרטים הרשומים בו תוך 7 ימים מיום ציון המפורט ביומן. דבר הסתייגותו של הקבלן ירשם ביומן.

**17.5.** הקבלן רשאי לרשום ביומן הערותיו בקשר לביצוע העבודות, אולם רישומים אלה לא יחייבו את החברה. למען הסר ספק מובהר בזה כי בביצוע העבודות הוראות המפקח הן ההוראות המחייבות.

**17.6.** לא הודיע הקבלן או בא כוחו המוסמך על הסתייגותו כאמור בסעיף 17.4 תוך 7 ימים מעת הרישום, רואים אותם כאילו אישרו את נכונות הפרטים הרשומים ביומן.

**17.7.** רישומים ביומן, פרט לאלה שהקבלן מסתייג מהם ובכפיפות לסיפא לסעיף 17.5 ישמשו כראיה בין הצדדים על העובדות הכלולות בהם, אולם לא ישמשו כשלעצמם עילה לדרישת כל תשלום על פי ההסכם זהה.

**17.8.** הקבלן יאפשר ויגיש את כל העזרה הדרושה למפקח או לכל בא כוח מורשה על ידו להיכנס בכל עת לאתר העבודה ולכל מקום אשר בו נעשית עבודה כלשהי לביצוע הסכם זה וכן לכל מקום שממנו מובאים חומרים, מכונות וחפצים כלשהם לביצוע הסכם זה.

## **18. כללי:**

**18.1.** הסכמת הצדדים לסטות מתנאי הסכם זה במקרה מסוים, או הנחה, או דחייה שניתנה לצד אחד לא יהיו תקדים למקרה אחר.

**18.2.** לא השתמשו הצדדים במקרה מסוים, בזכויות הנתונות בידם על פי הסכם זה, אין לראות בכך הקלה או ויתור על אותן הזכויות במקרה אחר ואין ללמוד מהתנהגות זו הקלה או ויתור כלשהו על זכויות הצדדים וסמכויות המפקח כמותנה בהסכם זה.

- 18.3.** הסכם זה ממצה את כל אשר הוסכם בין הצדדים ואת היחסים המשפטיים ביניהם והוא מבטל כל הסכם, מצג ו/או הסכמה קודמים שנעשו, אם נעשו, בין בכתב ובין בעל פה, על ידי מי מהצדדים.
- 18.4.** כל שינוי בהסכם זה או בחלק ממנו ייעשה בכתב בלבד, ובחתימת הצדדים לו, וכל עוד לא נעשה כן, לא יהיה לו כל תוקף.
- 18.5.** ארכה, ויתור, הימנעות מפעולה מצד החברה לא יחייבוה ולא ישמש מניעות לנקיטת זכויותיה, אלא אם כן נעשו בכתב ובמפורש בחתימת מורשי החתימה של החברה.
- 18.6.** מובהר בזאת למען הסר כל ספק וזאת מבלי לגרוע ומבלי לפגוע מזכותה של החברה בהתאם להוראות הסכם זה ו/או בהתאם להוראות כל דין כי החברה תהיה זכאית לקזז כל סכום ו/או תשלום מן התמורה לה זכאי הקבלן בהתאם להוראות הסכם זה, רבות בגין פיצוי, קנס, הפרה, שיפוי, חוב, חיוב והשתתפות.
- 18.7.** כתובות הצדדים הן כמפורט במבוא להסכם זה.
- 18.8.** כל הודעה שתישלח על ידי הצדדים על פי הכתובות דלעיל תחשב כמתקבלת תוך 72 שעות מיום מסירתה כדבר דואר רשום.
- 18.9.** הצדדים מתחייבים להודיע אחד למשנהו על כל שינוי בכתובתם, אם יהיה, והוראות סעיף זה יחולו על הכתובות החדשות.

**ולראייה באו הצדדים על החתום :**

\_\_\_\_\_

הקבלן

\_\_\_\_\_

החברה

אני הח"מ עו"ד \_\_\_\_\_ מאשר בזאת כי ההסכם נחתם על ידי מורשי החתימה של הקבלן וכי חתימות דלעיל מחייבות את הקבלן לכל דבר ועניין.

\_\_\_\_\_

חתימה וחתימת.





**מכרז פומבי מס' 01/2014**  
**לאחזקת מערכות מים וביוב,**  
**וביצוע עבודות תשתית בהיקפים מוגבלים**

**נספח א'**

**טופס הצעת משתתף**

נספח א'**תאגיד המים והביוב מי מודיעין בע"מ****טופס הצעת משתתף במכרז פומבי מס' 01/2014**

אני הח"מ, \_\_\_\_\_ מאשר בזה כי קראתי, עיינתי ובדקתי את כל מסמכי מכרז פומבי מס' 01/2014 **לאחזקת מערכות מים וביוב, וביצוע עבודות תשתית בהיקפים מוגבלים** כמפורט במסמכי המכרז, וכי הנני מסכים להם ומתחייב לפעול על פיהם.

1. הסכום החודשי הקבוע המוצע לא כולל מע"מ, **לפני הנחה** עבור ביצוע עבודות האחזקה המפורטות בנספח ג' להסכם הינו: 175,000 ₪, לא כולל מע"מ (להלן: "**התשלום החודשי הקבוע**")
2. הנני מציע \_\_\_\_\_ % (במילים: \_\_\_\_\_ אחוז) הנחה לתשלום החודשי הקבוע
3. הנני מציע \_\_\_\_\_ % (במילים: \_\_\_\_\_ אחוז) **על מחירי העבודות הנוספות המפורטות בכתב הכמויות המצורף להסכם ההתקשרות והמסומן כנספח ט' והמהווה חלק בלתי נפרד הימנו.**
4. בגין ביצוע עבודות שאינן מפורטות בכתב הכמויות המסומן כנספח ט' להסכם ההתקשרות, הנני מציע \_\_\_\_\_ % (במילים: \_\_\_\_\_ אחוז) **למחירי העבודות המפורטות במחירון דקל – מאגר מחירים לענף הבניה, בניכוי 10% הנחה.**
5. בגין ביצוע עבודות מאסף דרומי הנני מציע \_\_\_\_\_ % (במילים: \_\_\_\_\_ אחוז) **למחירי העבודות המפורטות במחירון דקל – מאגר מחירים לענף הבניה, בניכוי 10% הנחה.**

• **הערה:**

מובהר למען הסר ספק כי כל תקופת ההתקשרות לצורך ביצוע עבודות נוספות שאינן מפורטות בכתב הכמויות המסומן כנספח ט' להסכם ההתקשרות ו/או לביצוע העבודות הנדרשות להנחת קו ביוב מאסף דרומי, ימשיך לעמוד בתוקפו מחירון דקל המעודכן נכון ליום הוצאת צו התחלת עבודה. מהדורות מעודכנות שיצאו במועדים מאוחרים יותר לא יהיו רלוונטיים לעניין מכרז זה ו/או הסכמי ההתקשרות.

שם המציע \_\_\_\_\_ חתימת המציע \_\_\_\_\_ ת"ז/מס' חברה בע"מ/מ/ מס' שותפות רשומה \_\_\_\_\_  
 כתובת המציע \_\_\_\_\_ טלפון המציע \_\_\_\_\_

פרטי מוסמכי חתימה החתומים בשם המציע:

תאריך: \_\_\_\_\_

שם \_\_\_\_\_ ת.ז. \_\_\_\_\_ שם \_\_\_\_\_ ת.ז. \_\_\_\_\_



מכרז פומבי מס' 01/2014

לאחזקת מערכות מים וביוב,

וביצוע עבודות תשתית בהיקפים מוגבלים

נספח ב'

הצהרת הקבלן

נספח ב'הצהרת הקבלן

תאריך: \_\_\_\_\_

לכבוד  
תאגיד מי מודיעין בע"מ  
לב העיר, בית יהונתן, קומה 3,  
קניון עזריאלי  
מודיעין מכבים רעות

הנדון: מכרז מס' 01/2014 לאחזקת מערכות מים וביוב, וביצוע עבודות תשתית בהיקפים מוגבלים

אני, הח"מ, לאחר שקראתי בעיון ובחנתי בחינה זהירה ויסודית את כל מסמכי המכרז, בין הכלולים בתיק המכרז ובין שאינם כלולים בו אך מהווים חלק בלתי נפרד הימנו, ולאחר שבדקתי ו/או ידועים לי כל הנתונים העובדתיים והמשפטיים הנחוצים לצורך הגשת הצעתי זו, מצהיר ומתחייב בזה כדלקמן:

1. הבנתי את והנני מסכים לכל האמור במסמכי המכרז והצעתי זו מוגשת בהתאם, ולא אציג כל תביעות ו/או דרישות ו/או טענות המבוססות על אי-ידיעה ו/או אי-הבנה והנני מוותר בזה מראש על טענות כאמור.
2. בדקתי, לפני הגשת הצעתי זו, את הנתונים העובדתיים והמשפטיים המתייחסים לביצוע העבודות בהתאם לתנאי מכרז זה ואת כל הגורמים אשר יש או עשויה להיות להם השפעה על הצעתי ו/או התחייבותי, ואין ולא תהיינה לי כל תביעות ו/או דרישות או טענות בעניין זה ואני מוותר בזאת מראש על כל טענה ו/או תביעה ו/או דרישה כאמור.
3. הנני מכיר ומחזיק ברשותי את המפרטים הטכניים אשר אינם מצורפים למסמכי המכרז המפורטים בסעיף 4.3. להסכם, הדרושים לביצוע העבודות ולא אציג כל תביעות ו/או דרישות ו/או טענות המבוססות על אי-ידיעה ו/או אי-הבנה ו/או אי אחזקה של המפרטים הנ"ל והנני מוותר בזה מראש על טענות כאמור.
4. הנני עומד בכל התנאים הנדרשים מהמשתתפים במכרז, הצעתי זו עונה על כל הדרישות שבמסמכי המכרז והנני מקבל על עצמי לפעול בהתאם לתנאים שבמסמכי המכרז.
5. הצעתי זו מוגשת ללא כל קשר או תיאום עם משתתפים אחרים.
6. במידה ויוכח קשר או תיאום ביני לבין מציעים אחרים, תהא החברה רשאית לפסול את הצעתי ולחלט את הערבות הבנקאית ו/או לבטל את המכרז ללא כל תביעות מצדי, וזאת מבלי לגרוע מכל זכות אחרת העומדת לחברה.
7. במידה ויוכח קשר או תיאום בין מציעים אחרים ללא כל מעורבות שלי, רשאית החברה לבטל המכרז ללא כל תביעות מצדי, וזאת מבלי לגרוע מכל זכות אחרת העומדת לחברה.
8. הצעתי זו היא בלתי חוזרת ואינה ניתנת לביטול או לשינוי, והכל בהתאם למפורט במסמכי המכרז.
9. הנני מסכים כי תהיו זכאים, אך לא חייבים, לראות בהצעתי זו ובקבלתה על ידכם הסכם מחייב ביני לביניכם.
10. להבטחת קיום הצעתי, אני מוסר בזאת ערבות בנקאית אוטונומית ע"ס 750,000 ₪. צמודה למדד תשומות הסלילה וגישור.
11. היה והצעתי תתקבל, אני מתחייב כי תוך 7 ימים ממועד ההודעה על זכייתי במכרז, אמציא את הערבות הבנקאית כאמור בסעיף 14.1 להסכם וכל המסמכים והאישורים שעלי להמציא, תוך 7 ימים ממועד ההודעה על זכייתי במכרז.
12. היה ומסיבה כלשהי, לא אעמוד בהתחייבויותי, אני מסכים כי הערבות הבנקאית הנלווית להצעתי במכרז תמומש על ידכם, וסכום הערבות יחולט על ידכם, כפיצויים מוסכמים וקבועים מראש.
13. ידוע לי שאין במתן ערבות כאמור לעיל או במימושה כדי לפגוע בזכויות החברה לתבוע את נזקיה הממשיים אף אם הם יהיו גבוהים מסכום הערבות הנ"ל, וזאת מבלי לפגוע בכל זכות אחרת העומדת לחברה.
14. יש לי היכולת הפיננסית, הידע והמיומנות, הכישורים המקצועיים והטכניים, כוח העבודה המיומן והציוד הדרוש לביצוע העבודות נשוא המכרז, בהתאם להוראות המכרז והסכם ההתקשרות.
15. הצעתי זו הינה בגדר המטרות והסמכויות הקבועות במסמכי התאגיד בשמו מוגשת ההצעה, אני זכאי לחתום בשם התאגיד על הצעה זו, אין כל מניעה, על פי כל דין או הסכם, לחתימתי על הצעה זו, ובחתימות הסכם ההתקשרות וביצוע ההתחייבויות על פיו, לא יהא משום פגיעה בזכויות צדדים שלישיים כלשהם.
16. לא הוגש נגדי ו/או נגד מנהל ממנהלי ו/או נגד עובד מעובדי כתב אישום בשל עבירה פלילית בגין מתן שוחד ו/או גניבה ו/או שיש עמה קלון.

17. הנני מנהל פנקסי חשבונות ורשומות כנדרש לפי חוק עיסקאות גופים ציבוריים (אכיפת ניהול חשבונות ותשלום חובות מס), תשל"ו - 1976, וביכולתי להמציא לחברה אישור בר תוקף על כך, בהתאם לסעיף 2 לחוק הנ"ל.
18. מצורפים בזאת מכתבי המלצה. החברה רשאית לפנות לממליצים ולקבל מידע על עובדי ועל רמת עבודתי והצלחותיי בתחום נשוא המכרז.
19. אני מסכים שהחברה או מי שימונה על ידה יקבל אצל הממליצים מידע לגבינו ולגבי יכולתנו בתחום נשוא המכרז, ואנו מוותרים בזאת על תביעות לשון הרע ו/או כל תביעה אחרת נגד הממליצים או מי מהם בגין כל דבר הקשור ו/או הנובע מהמידע שימסרו לנציגי החברה כאמור.
20. אם הצעתי זו תזכה במכרז הנני מתחייב לבצע את העבודות בהתאם לתנאי המכרז ובהתאם לתנאי ההסכם ונספחיו.
21. הנני מצהיר ומתחייב כי הצעתי זו הוכנה והוגשה על-ידי לאחר שבדקתי היטב את ההיקף, המהות והתנאים לביצוע העבודות וההתחייבויות האחרות שיהיה עלי לבצע אם אזכה במכרז והחברה תתקשר עמי בהסכם ההתקשרות וכי לא אהיה זכאי לכל תשלום, מכל מין וסוג שהוא, מעבר לאמור בהסכם ההתקשרות, שייחתם עמי כנגד **אחזקת מערכות מים וביוב, וביצוע עבודות תשתית בהיקפים מוגבלים** המפורטים בתנאים הכללים למכרז ומילוי אחר כל ההתחייבויות שיחולו עלי על-פי הסכם ההתקשרות ונספחיו.

ולראייה באתי על החתום ביום \_\_\_\_\_ לחודש \_\_\_\_\_ 2014 :

שם המציע: \_\_\_\_\_ מספר עוסק מורשה: \_\_\_\_\_ מס' ת.ז.: \_\_\_\_\_

מס' תאגיד: \_\_\_\_\_ כתובת: \_\_\_\_\_ טלפון: \_\_\_\_\_ פקס: \_\_\_\_\_

שמות מורשי החתימה: שם \_\_\_\_\_ ת.ז. \_\_\_\_\_ שם \_\_\_\_\_ ת.ז. \_\_\_\_\_

חתימה: \_\_\_\_\_  
 להצעה של כל תאגיד יש לצרף אישור עו"ד/רו"ח של התאגיד המפרט מי הזכאים לחתום ולהתחייב בשם התאגיד.



**מכרז פומבי מס' 01/2014**  
**לאחזקת מערכות מים וביוב,**  
**וביצוע עבודות תשתית בהיקפים מוגבלים**

**נספח ב'1**

**הצהרת ניסיון**

**נספח ב'1****הצהרת ניסיון**

1. אני הח"מ \_\_\_\_\_ (ת.ז. \_\_\_\_\_), מצהיר בזאת בכתב כדלקמן:
2. אני משמש בתפקיד \_\_\_\_\_ בחברת \_\_\_\_\_ (להלן: "הקבלן", "המציע"). (במקרה של סוג תאגיד אחר יש לשנות בהתאם).
3. אני עושה הצהרה זו בשם ומטעם הקבלן לצורך הגשתה לתאגיד המים והביוב מי מודיעין בע"מ במסגרת הצעת הקבלן למכרז מס' 01/2014 (להלן: "המכרז").
4. הריני להצהיר שיש לי/לנו ניסיון מוכח באחזקת תשתיות מים והביוב ברשויות המקומיות ו/או בתאגידי מים וביוב להלן הפרטים הנדרשים, בהתייחס לעבודות שבוצעו על ידנו:

|                          |    |                          |    |
|--------------------------|----|--------------------------|----|
| שם הרשות/תאגיד:          | 2. | שם הרשות/תאגיד:          | 1. |
| כמות תושבים ברשות/תאגיד: |    | כמות תושבים ברשות/תאגיד: |    |
| עבודות שנכללו באחזקה:    |    | עבודות שנכללו באחזקה:    |    |
| שנת התחלה וסיום:         |    | שנת התחלה וסיום:         |    |
| שם גוף המזמין:           |    | שם גוף המזמין:           |    |
| כתובת הגוף המזמין:       |    | כתובת הגוף המזמין:       |    |
| טל' הגוף המזמין:         |    | טל' הגוף המזמין:         |    |
| שם הרשות/תאגיד:          | 4. | שם הרשות/תאגיד:          | 3. |
| כמות תושבים ברשות/תאגיד: |    | כמות תושבים ברשות/תאגיד: |    |
| עבודות שנכללו באחזקה:    |    | עבודות שנכללו באחזקה:    |    |
| שנת התחלה וסיום:         |    | שנת התחלה וסיום:         |    |
| שם גוף המזמין:           |    | שם גוף המזמין:           |    |
| כתובת הגוף המזמין:       |    | כתובת הגוף המזמין:       |    |
| טל' הגוף המזמין:         |    | טל' הגוף המזמין:         |    |
| שם הרשות/תאגיד:          | 6. | שם הרשות/תאגיד:          | 5. |
| כמות תושבים ברשות/תאגיד: |    | כמות תושבים ברשות/תאגיד: |    |
| עבודות שנכללו באחזקה:    |    | עבודות שנכללו באחזקה:    |    |
| שנת התחלה וסיום:         |    | שנת התחלה וסיום:         |    |
| שם גוף המזמין:           |    | שם גוף המזמין:           |    |
| כתובת הגוף המזמין:       |    | כתובת הגוף המזמין:       |    |
| טל' הגוף המזמין:         |    | טל' הגוף המזמין:         |    |

**אישור**

הנני מאשר בזה כי ביום \_\_\_\_\_ הופיעה בפני עו"ד \_\_\_\_\_ מר' גב' \_\_\_\_\_ המוכרת לי אישית ולאחר שהזהרתי/ה כי עליו/ה להצהיר את האמת וכי יהיה/תהיה צפויה/ה לעונשים הקבועים בחוק אם יעשה/תעשה כן, אישר/ה את נכונות ההצהרה הנ"ל וחתמ/ה עליה בפני.

חתימה: \_\_\_\_\_

נספח ב'1הצהרת ניסיון

1. אני הח"מ \_\_\_\_\_ (ת.ז. \_\_\_\_\_), מצהיר בזאת בכתב כדלקמן:
2. אני משמש בתפקיד \_\_\_\_\_ בחברת \_\_\_\_\_ (להלן: "הקבלן", "המציע"). (במקרה של סוג תאגיד אחר יש לשנות בהתאם).
3. אני עושה הצהרה זו בשם ומטעם הקבלן לצורך הגשתה לתאגיד המים והביוב מי מודיעין בע"מ במסגרת הצעת הקבלן למכרז מס' 01/2014 (להלן: "המכרז").
4. הריני להצהיר שיש לי/לנו ניסיון מוכח **בביצוע הנחת קוי ביוב בקוטר של 400 מ"מ / 16" לפחות ברשויות המקומיות ו/או בתאגידי מים וביוב** להלן הפרטים הנדרשים, בהתייחס לעבודות שבוצעו על ידנו:

|                    |    |                    |    |
|--------------------|----|--------------------|----|
| שם הרשות /תאגיד:   | 2. | שם הרשות /תאגיד:   | 1. |
| קוטר צנרת:         |    | קוטר צנרת:         |    |
| אורך צנרת:         |    | אורך צנרת:         |    |
| שנת התחלה וסיום:   |    | שנת התחלה וסיום:   |    |
| שם גוף המזמין:     |    | שם גוף המזמין:     |    |
| כתובת הגוף המזמין: |    | כתובת הגוף המזמין: |    |
| טל' הגוף המזמין:   |    | טל' הגוף המזמין:   |    |
| שם הרשות /תאגיד:   | 4. | שם הרשות /תאגיד:   | 3. |
| קוטר צנרת:         |    | קוטר צנרת:         |    |
| אורך צנרת:         |    | אורך צנרת:         |    |
| שנת התחלה וסיום:   |    | שנת התחלה וסיום:   |    |
| שם גוף המזמין:     |    | שם גוף המזמין:     |    |
| כתובת הגוף המזמין: |    | כתובת הגוף המזמין: |    |
| טל' הגוף המזמין:   |    | טל' הגוף המזמין:   |    |
| שם הרשות /תאגיד:   | 6. | שם הרשות /תאגיד:   | 5. |
| קוטר צנרת:         |    | קוטר צנרת:         |    |
| אורך צנרת:         |    | אורך צנרת:         |    |
| שנת התחלה וסיום:   |    | שנת התחלה וסיום:   |    |
| שם גוף המזמין:     |    | שם גוף המזמין:     |    |
| כתובת הגוף המזמין: |    | כתובת הגוף המזמין: |    |
| טל' הגוף המזמין:   |    | טל' הגוף המזמין:   |    |

אישור

הנני מאשר בזה כי ביום \_\_\_\_\_ הופיעה בפני עו"ד \_\_\_\_\_ מר' גב' \_\_\_\_\_ המוכרת לי אישית ולאחר שהזרתיו/ה כי עליו/ה להצהיר את האמת וכי יהיה/תהיה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק אם יעשה/ תעשה כן, אישר/ה את נכונות ההצהרה הנ"ל וחתמ/ה עליה בפני.

חתימה: \_\_\_\_\_





**מכרז פומבי מס' 01/2014**  
**לאחזקת מערכות מים וביוב,**  
**ובצוע עבודות תשתית בהיקפים מוגבלים**

**נספח ג'1**

**המפרט הטכני**



**ענבל אברהם**

**GIS, הנדסת מים, ייעוץ ותכנון**



**תחזוקת מערכות  
מים וביוב עירוניות  
ועבודות בהיקפים מוגבלים  
מפרט טכני מיוחד**

**ינואר 2014**

**גרסה 3**

**פקס: 1534-6778733  
מסד, ד.ג גליל תחתון, מיקוד 14990**

**טל' 04-6778733 , 050-7705325  
Mail: [inbaleng@gmail.com](mailto:inbaleng@gmail.com)**

## תוכן העניינים

|            |   |    |
|------------|---|----|
| 85         | תחזוקת מערכות אספקת מים והולכת שפכים                      |    |
| <b>85</b>  | <b>פרק 1- הנחיות כלליות</b>                               |    |
| 85         | המסמכים המהווים חלק ממכרז זה :                            | 1  |
| 86         | הגדרות  | 2  |
| 87         | לוחות זמנים לביצוע העבודות השונות                         | 3  |
| 89         | הנחיות ותנאים מיוחדים :                                   | 4  |
| 91         | אחריות הקבלן  | 5  |
| 91         | מניעת הפרעות  | 6  |
| 91         | אחריות למבנים קיימים ומערכות קיימות                       | 7  |
| 92         | מניעת תאונות ואחריות לנזקים                               | 8  |
| 92         | הכנות לביצוע  | 9  |
| 93         | סילוק עודפי חומרים ופסולת                                 | 10 |
| 93         | טיב עבודה ואחריות :                                       | 11 |
| 94         | קבלת העבודה   | 12 |
| 94         | טיב החומרים הדרוש לביצוע העבודות                          | 13 |
| 95         | קשר ותקשורת   | 14 |
| 95         | רישיונות ואישורים :                                       | 15 |
| 96         | כח אדם והיקף פעילות הקבלן                                 | 16 |
| 97         | ציוד הנכלל בהצעת הקבלן                                    | 17 |
| 102        | שכר החוזה   | 18 |
| 103        | השבה לקדמות-עבודה בכביש, מדרכה, משטחי בטון, שטחים מרוצפים | 19 |
| 104        | החלפת/הנחת קווי מים/ביוב בעבודה יזומה                     | 20 |
| 110        | דיווח באירועים חריגים ותקלות חמורות                       | 21 |
| 110        | דיווח חודשי ושנתי   | 22 |
| 111        | יומן עבודה  | 23 |
| 111        | שינויים   | 24 |
| <b>112</b> | <b>פרק 2-תחזוקת מערכות אספקת מים</b>                      |    |
| 112        | תיאור מערכות המים הקיימות                                 | 25 |
| 112        | תיאור העבודה-מערכת המים                                   | 26 |
| 112        | תחזוקת שבר  | 27 |
| 114        | תחזוקה שוטפת וטיפול בתקלות-מערכת המים                     | 28 |
| 115        | עבודת לתיקון, החלפת צנרת מים או הנחת צנרת חדשה            | 29 |
| 115        | תחזוקת מוסדות חינוך וציבור                                | 30 |
| 116        | הפסקות בהספקת המים  | 31 |
| 117        | התנהלות הקבלן במשבר מים מקומי / מצב חירום                 | 32 |
| <b>121</b> | <b>פרק 3-תחזוקת מערכות הולכת הביוב</b>                    |    |
| 121        | תיאור מערכות הביוב הקיימות                                | 33 |
| 121        | הנחיות כלליות לתפעול ותחזוקה שוטפת של מערכות להולכת הביוב | 34 |
| 122        | תיאור העבודה-מערכת הביוב                                  | 35 |
| 122        | תחזוקת שבר  | 36 |
| 123        | תחזוקה שוטפת, וטיפול בתקלות-מערכת הביוב                   | 37 |
| 124        | עבודת לתיקון, החלפת צנרת ביוב או הנחת צנרת חדשה           | 38 |
| 124        | תחזוקת מוסדות חינוך וציבור                                | 39 |
| 125        | ציוד ואמצעים לעבודות הביוב                                | 40 |
| <b>127</b> | <b>פרק 4-הנחת צנרת מים וביוב</b>                          |    |
| 127        | תנאים כלליים מיוחדים                                      | 41 |
| 138        | עבודות פיתוח וסלילה                                       | 42 |
| 158        | חפירה ומילוי  | 43 |
| 159        | הנחת צנרת מים   | 44 |

|     |                            |     |
|-----|----------------------------|-----|
| 164 | הנחת צנרת ביוב             | .45 |
| 168 | חיבורי בתים                | .46 |
| 170 | שוחות (תאי) בקרה לביוב     | .47 |
| 177 | קידוחים אופקיים            | .48 |
| 177 | בדיקות                     | .49 |
| 179 | מדידה לאחר ביצוע (AS MADE) | .50 |
| 179 | שוונות                     | .51 |
| 181 | התקנת אביוזרי צנרת         | .52 |
| 184 | אופני מדידה ותשלום         | .53 |

## תחזוקת מערכות אספקת מים והולכת שפכים.

### פרק 1- הנחיות כלליות

#### 1. המסמכים המהווים חלק ממכרז זה:

א. חוקים עיקריים החלים על הוראות המכרז (הרשימה אינה ממצה)

- חוק המים התשי"ט-1959.
- חוק למניעת מפגעים התשכ"ד-1974.
- חוק תאגידי מים וביוב, התשס"א-2001.
- תקנות המים (מניעת זיהום מים) (מערכת להולכת שפכים), התשע"ב-2011.
- כל הוראת דין רלוונטית.

ב. הנחיות (הרשימה אינה ממצה)

- מפרטי מיא"מ (המרכז הישראלי לאביזרי מים).
- ת"י 108 - הוראות למתקני חשמל.
- חוק החשמל תש"ד ותקנות שפורסמו מכח החוק עד ליום הביצוע.
- כל עבודות החשמל תתבצענה בהתאם למפורט בפרק 08 משנת 1981 של המפרט הכללי שבהוצאות משרדי הממשלה והתקנים הישראליים ולפי חוק החשמל 1945 ודרישות חברת החשמל.
- תקנות משרד העבודה בדבר תחנות דיזל גנרטורים.
- הנחיות לחיטוי צנרת ומיכלי מים, משרד הבריאות, המהדורה המעודכנת ביותר.
- מפקדת פיקוד העורף- הנחיות בנושא השימוש בציוד מיגון אישי לעובדים חיוניים.
- כל הוראת דין או תקן רלבנטיים נוספים החלים על העבודות

ג. הנחיות בטיחות (הרשימה אינה ממצה)

הקבלן ינהג עפ"י כל כללי הבטיחות המעוגנים בחוקים בתקנות הבטיחות בעבודה הידועים והנהוגים בישראל לרבות:

- חוק ארגון הפיקוח על העבודה, התש"ד-1954.
- חוק החשמל תשי"ד 1954 ותקנותיו.
- פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש), התש"ל-1970.
- תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בנייה), התשמ"ח-1988.
- תקנות חוק ארגון הפיקוח על העבודה (מסירת מידע והדרכת עובדים), התשנ"ט-1999.
- תקנות הבטיחות בעבודה (ציוד מגן אישי), התשנ"ז-1997.
- תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), התשס"ז-2007.
- תקנות הבטיחות בעבודה ועזרה ראשונה במקומות עבודה, התשמ"ח-1988.
- חוק שעות עבודה ומנוחה תשי"א 1951.
- חוק עבודת הנוער תשי"ג 1953 וחוק עבודת נשים תשי"ד 1954.
- פקודת התאונות ומחלות משלוח היד (הודעה) 1945.
- בתקנות הבזק והחשמל (התקרבויות והצטלבויות בין קוי בזק לקווי חשמל) התשמ"ו 1986.
- חוק למניעת מפגעים, התשכ"א - 1961.

- חוק רישוי עסקים, התשכ"ח - 1968 .
- חוק הגז (בטיחות ורישוי), התשמ"ט - 1989.
- חוק החומרים המסוכנים, התשנ"ג 1993.
- תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בנייה) , התשמ"ח – 1988.
- תקנות הבטיחות בעבודה (גיהות תעסוקתית ובריאות העובדים ברעש) [תיקון] התש"ס-2000 .
- כל הוראת דין או תקן רלבנטיים נוספים החלים על העבודות.

#### ד. מפרטים ותקנים:

- המפרט הכללי לעבודות בנין, "האוגדן הכחול", אשר בהוצאת הוועדה הבין משרדית (משרד הביטחון, משרד הבנוי והשיכון ומע"צ). הפרקים המחייבים הם פרק 00, פרק 51, פרק 57 וכל פרק נוסף שיימצא רלבנטי לעבודה. (להלן: "המפרט הכללי")
- הנחיות מהנדס ראשי "מי מודיעין" לביצוע עבודות מים וביוב במודיעין.
- כל התקנים הישראליים החלים על הציוד והחומרים הנדרשים.
- מפרט טכני מיוחד זה. המפרט המיוחד מהווה השלמה למפרט הכללי (להלן: "המפרט המיוחד").

#### ה. מסמכים נוספים:

- כתב כמויות ועבודות.
- תנאים כלליים, חוזה ונספחים מטעם התאגיד כמפורט בתנאי החוזה המיוחדים מטעם התאגיד.

## הצהרת הקבלן:

הקבלן מצהיר בזה כי הוא מכיר את מסמכי המכרז, קראם בשלמותם, הבין את תכנם ובקיא בהם, קיבל את ההסברים אשר ביקש לדעת ומתחייב לבצע את העבודות לפי דרישות המפרטים וההוראות במקום.

הצהרה זו מהווה נספח למכרז/חוזה זה והיא חלק בלתי נפרד ממנו.

רואים את הקבלן כאילו ביקר במקומות העבודה האפשריים בכל שטח השיפוט של מודיעין, בדק את תנאי הקרקע והתשתית, דרכי הגישה והבעיות הקיימות באופן יסודי, למד והכיר את ההיסטוריה של מערכות התשתית ואת התנאים שיש בהם חשיבות לביצוע העבודות ולקביעת החומרים וביסס את הצעתו בהתאם.

חתימת הקבלן על גבי מסמכי המכרז, מאשרת שהוא למד את כל המסמכים והתנאים שיש להם חשיבות בעבודה, שהוא מסכים לתנאים הרשומים ויפעל בהתאם לתנאים המוכתבים ולפי המחירים שהציע וכי הוא מתחייב להוציא לפועל, לסיים ולמסור את העבודות לשביעות רצונו של המפקח.

#### הערות:

- א. כל המסמכים מהווים יחד את מסמכי החוזה, בין שהם מצורפים לזה, ובין שאינם מצורפים.
- ב. הקבלן ישיג בכוחות עצמו ועל חשבונו את כל המפרטים והתקנים הנזכרים.

## 2. הגדרות

הסעיפים להלן באים להסביר ולהוסיף הסברים או להדגיש את היקף העבודה ותנאיה. בשום מקרה אין הם באים לגרוע או להקל מהנאמר בתנאי החוזה. הצעתו של הקבלן והמחיר המוצע יחשבו כמקיפים את העבודה כולה על כל פרטיה (המוגדרים כמוסבר לעיל). המילים הבאות החוזרות תכופות במפרטים וברשימת הכמויות יהיה מובנן כדלהלן:

המזמין: חברת מי מודיעין בע"מ.

עבודה: כל עבודה, אספקה ציוד וחומרים, דרכי גישה, שמירה על הניקיון, הבטחת תנועה ושירותים קיימים, שכירות, ביטוח, וכל האמצעים, החומרים, הכלים, הציוד וכוח האדם שעל הקבלן לספק והדרושים לביצוע העבודה, לרבות הפעלת הציוד המסופק לפי החוזה, ו/או ציוד שישאיל הקבלן לצורך עבודתו, הכל בנחישות וללא דיחוי, עד לגמר מושלם של משימתו לשביעות רצונו של המפקח באתר.

מהנדס: מהנדס ראשי מי מודיעין או בא כוחו.

מפקח באתר: המפקח באתר על עבודת הקבלן ובא כוחו של המהנדס.

יועץ הבטיחות: יועץ הבטיחות של מי מודיעין או מי מטעמו.

מערכת הביוב: כל הביבים החל ממחסום גלי ביתי כולל ביבים בקוטר 100 מ"מ ועד לקוטר הגדול ביותר בתאגיד.

מערכת המים: כל צנרת המים החל מחיבור בית במערכת מדידה בקוטר 1/2" ועד לקוטר הגדול ביותר בתאגיד.

קווי גרביטציה: מערכת של ביבים ונקזים עם שוחות בקרה בהם זורמים השפכים בגרביטציה.

קווי סניקה: מערכת של ביבים וקווים מאספים בהם זורמים שפכים בלחץ שאיבה.

חיבור ביתי-ביוב: ביב פרטי שמתחבר לביב הציבורי הקיים מהנכס הפרטי (עד 10.0 מטר).

חיבור ביתי-מים: צינור מים פרטי ממד המים של הנכס.

אירוע חריג/מורכב- תקלה שאינה שגרתית העלולה לגרום לנזקים או תקלה העלולה לגרום לגלישת שפכים לסביבה או להפסקות מים נרחבות וממושכות או בזבז מים או לסכנה בטיחותית או לאירוע בעל השלכות חמורות.

המפרט המיוחד והמפרט הכללי: המפרט הכלול בחוברת זו הינו המפרט המיוחד. המפרט הכללי המחייב בבצוע העבודה הוא המפרט הכללי לעבודות בנין בהוצאת משרד הביטחון, משרד השיכון והבינוי ומע"צ. המפרט המיוחד הינו השלמה למפרט הכללי.

תחזוקת שבר / עבודת חרום- העבודה כוללת תיקוני צנרת מים, צנרת ביוב גרביטציונית, צנרת סניקה לביוב כתוצאה מתקלה או שבר, תיקון נזילות ודליפות בקווי המים, תיקון והחלפת קווי מים פגומים, עבודות שונות ברשת המים, במוסדות ציבור וחינוך בעיר (מבנה + חצר). העבודה כוללת תיקוני צנרת בכל הקטרים בשיטות שונות לרבות: החלפת הקטע הפגום, תיקון מקומי בעזרת אביזרי תיקון מהיר (חבקים, רבי קוטר וכו'), במידה ומדובר בצנרת פלדה-תיקון בריתוך.

תחזוקה שוטפת / עבודה שגרתית-טיפול בתקלות, החלפת אביזרים וצנרת פגומה במערכת המים או הביוב הציבורית או עבודות בהיקפים קטנים שהקבלן נדרש לבצעם עפ"י הנחיית המזמין, איתור נזילות ודליפות, איתור קווים, החלפת קטעי צנרת, החלפת מגופים ואביזרים שונים, התקנה/החלפה ברזי כיבוי, החלפת מדי מים טיפול מונע באביזרים על גבי מערכת המים לרבות מגופים, שסתומי אויר, איתור תאי בקרה שכוסו באספלט או עפר, תיקון תאי בקרה לביוב על כל חלקיהן (מכסים, טבעות, תקרות, תחתיות, מתעלים וכו'), אביזרים הידראוליים, לוכדי אבנים, הידרנטים וכו' לרבות עבודות מזדמנות שונות שיוטלו על הקבלן מדי פעם בפעם ע"י נציג התאגיד.

תחזוקה מונעת-עבודות יזומות, טיפול מונע באביזרים במערכת המים ובקווי הסניקה לביוב בהתאם לתכנית עבודה שתועבר ע"י המזמין.

עבודה יזומה-הנחת קווי מים או ביוב חדשים בהתאם להוראות נציג התאגיד.

החזרה לקדמות-החזרת המצב בשטח לקדמותו כולל שטחי גינון, באופן מיידי, בכל מזג אויר, יום ולילה, בכל שטח.

### 3. לוחות זמנים לביצוע העבודות השונות

מכרז זה מתייחס לביצוע תחזוקה ותיקונים במערכות המים והביוב העירוניות, ואופציה לעבודות הנחת צנרת מים וביוב בהיקפים קטנים וחלוקת מים במצב של משבר מים מקומי או מצב חירום. העבודות תתחלקנה לעבודות חירום, עבודות דחופות, ועבודות שגרה, כמפורט:

עבודות חירום/תחזוקת שבר: תיקוני צנרת שהצורך בתיקונם הכרחי כדי למנוע סכנה לציבור או בזבז מים ושעל הקבלן להתחיל את תיקונם תוך שעתיים מרגע שנמסרה לו ההודעה על כך מנציג המזמין או מהמוקד.

בעבודות חירום נכללות עבודות תיקוני מכסים ותאי בקרה.

**עבודה שגרתית**: מותנה בקבלת אישורים, הקבלן נדרש להתחיל בביצועם תוך **36 שעות** מרגע מסירת ההוראה והנחיות ע"י המהנדס.

**עבודות תחזוקה מונעת**- לביצוע במסגרת תכנית העבודה השנתית שתיקבע ע"י המזמין. הקבלן נדרש להתחיל בביצועם תוך **48 שעות** מרגע מסירת ההוראה והנחיות ע"י המהנדס.

**חלוקת מים** במשבר מים מקומי/מצבי חירום כוללת שני קבועי זמן. האחד, מהכרזה על משבר/מצב חירום ועד 6 שעות בו נידרש הקבלן להקים תחנות חלוקת מים עפ"י תוכנית החירום של התאגיד (כולל ביצוע סבב מילוי ראשוני של כל המיכלים בכל התחנות) והשני, ביצוע סבב מילוי מים בהיקף שיתבקש לאורך כל שעות היממה ועד סיום המשבר.

**הגדרת העבודה, כ"דחופה" או "שגרה" תיקבע באופן בלעדי, מלא ומוחלט על ידי המזמין, והקבלן מחוייב לפעול בהתאם לדרישת המזמין.**

במהלך ביצוע העבודות יידרש הקבלן לנקוט בכל הצעדים הנדרשים על-מנת למנוע פגיעה כלשהי בתושבים כמו כן הקבלן ועובדיו יתייחסו בכבוד ובאדיבות לפניות התושבים.

כאמור, הקבלן מתחייב להגיע לכל תקלה בשטח התאגיד באופן מיידי.

על צוות הקבלן להגיע לאתר התקלה בתוך המועדים שנקבעו במסמכי המכרז. אי עמידה בלוח הזמנים תחייב את התאגיד להטיל קנס.

במידה והקבלן לא עמד בלוח הזמנים, ללא קשר להשלכות ומשמעויות התקלה יוטלו הקנסות הבאים:

| מספר | פעילות   | קנס              |
|------|--|------------------|
| 1    | בגין איחור בהגעה לשטח (הגעה לאחר 120 דקות (שעתיים) מרגע העברת ההודעה, ע"פ רישומי התאגיד)   | 2,000 ₪ לאיחור.  |
| 2    | בגין איחור בהשלמת עבודה. בכל מקרה ימשיך הקבלן לטפל בתקלה ברציפות עד לתיקונה המלא.  | 500 ₪ ליום       |
| 3    | בגין אי מילוי ההוראה בקשר לאפודות זהירות   | 500 ₪ לכל מקרה   |
| 4    | בגין אי הסדרת מעבר בטוח ומסודר להולכי רגל  | 2,000 ₪ לכל מקרה |
| 5    | בגין השארת פסולת בשטח  | 2,000 ₪ לכל מקרה |
| 6    | בגין עבודה לא מקצועית, ע"פ החלטת מהנדס התאגיד  | 2,000 ₪ לכל מקרה |
| 7    | בגין הפסקת מים שאינה בהתאם להוראות מפרט זה או הוראות המפקח   | 1,000 ₪ לכל מקרה |
| 8    | בגין התנהגות ועבודה לא בטיחותית  | 5,000 ₪ לכל מקרה |
| 9    | בגין התנהגות שאינה הולמת לעובדי התאגיד, ציבור הלקוחות, נציגי רשויות וכו'   | 2,000 ₪ לכל מקרה |
| 10   | בגין <b>כל יום או חלק ממנו</b> שבין המועד שנקבע לתחילת ביצוע הוראה מהוראות המפקח מטעם החברה לבין מועד תחילת ביצועה בפועל. סעיף זה עומד בפני עצמו או בצרוף לאירוע אחר, בהתאם לשיקול דעת | 1,000 ₪ לכל מקרה |



|    |   |                   |
|----|---|-------------------|
|    | החברה בלבד.   |                   |
| 11 | בגין <u>כל יום או חלק ממנו</u> שבין המועד שנקבע לתחילת עבודה / פעולה לבין מועד תחילת העבודה / פעולה למעשה                             | 1,000 ₪ לכל מקרה  |
| 12 | בגין <u>כל מקרה</u> של ביצוע עבודה / פעולה באופן שלפי דעת המפקח מהווה סכנה <u>לשלום ו/או שלמות רכוש ציבורי ו/או פרטי</u>              | 5,000 ₪ שלכל מקרה |
| 13 | בגין <u>כל מקרה</u> של ביצוע עבודה / פעולה באופן שלפי כל דין ו/או לדעת המפקח מהווה <u>פגיעה באיכות הסביבה ו/או יוצר מפגע סביבתי</u> . | 5,000 ₪ לכל מקרה  |
| 14 | בגין <u>כל מקרה</u> של אי דיווח מיידי על מפגע או נזק שנוצר / נגרם במהלך העבודה / פעולה לרכוש ציבורי ו/או פרטי.                        | 1,000 ₪ לכל מקרה  |
| 15 | בגין <u>כל מקרה</u> של אי תיקון מפגע או נזק שנוצר / נגרם במהלך העבודה / פעולה לרכוש ציבורי ו/או פרטי, בהתאם להוראות החוזה / המפקח.    | 5,000 ₪ לכל מקרה  |

כן יצוין כי במידה ויגרם נזק כתוצאה מעבודתו של הקבלן, הקבלן ידאג לתיקון הנזק. במידה ולא יתקן הקבלן, התאגיד רשאי לתקן ולחייב את הקבלן בהוצאות.

במידה והקבלן לא עמד בתנאים כאמור, רשאי התאגיד להפסיק את עבודת הקבלן ולחייבו בהוצאותיו עבור הנזקים שנגרמו. התאגיד שומר לעצמו את הזכות להתקשר עם קבלן חלופי ולחייב את הקבלן בהוצאותיו, ובחליטת הערבות.

האמור לעיל הינו בנוסף לכל סעד ו/או זכות הנתונים לתאגיד על פי החוזה או על פי הדין, ולא בא לגרוע ממנו.

#### **4. הנחיות ותנאים מיוחדים:**

- א. **עבודת לילה** - במידה ויידרש הקבלן לבצע עבודות בשעות הלילה בהתאם לתנאי המשטרה, התאגיד, הרשויות ו/או גורמים אחרים, לא תשולם לקבלן כל תמורה נוספת בגין כך.
- ב. במקרה של חלופות אשר קיימות במפרט או כתב הכמויות, לתאגיד, הזכות לקבוע את שיטת התיקון הרצויה לו בכל הזמנה מבלי שתהיה זכות לקבלן לבקש שינוי במחיר.
- ג. המזמין רשאי להגדיל, לבטל כליל או להפחית מהיקף העבודה בכל סעיף ובכל הסעיפים יחד, בכל אחוז שהוא, מבלי שלקבלן תהיה עילה או פיצוי כלשהם, או זכות לערוך שינויים במחירי היחידה או קביעת מחירים חדשים.
- ד. כל העבודות תבוצענה בהתאם להנחיות העבודה הכלולות במסגרת מסמך זה, הסכם הבטיחות עם התאגיד, חוקי ותקנות הבטיחות, תקנים ישראליים, תקנים מקצועיים ואחרים ותנאים כלליים. על הקבלן לרכוש לעצמו ועל חשבונו את המסמכים הרלבנטיים.
- ה. כל "עבודות הבניה" וה"בניה ההנדסית" יתבצעו בהנחייתו הישירה והמתמדת של מנהל עבודה מוסמך מטעם משרד התמ"ת כחוק.
- ו. הסדרת דרכי גישה תהיה באחריות הקבלן ועל חשבונו בלבד.
- ז. הקבלן לא רשאי לדרוש תוספת עבור עבודות שיש צורך לבצע בהתאם למתואר בתוכניות ובמפרטים הטכניים, בתקנים והתקנות ואשר אינן רשומות בסעיפי רשימת הכמויות. כל המתואר במסמכים האלה משלימים את סעיפי רשימת הכמויות.
- ח. יש לראות את התנאים הכלליים, הפרטים המיוחדים, תקנים ישראליים, כתב הכמויות ותוכניות, כמשלימים זה את זה. אין זה מן ההכרח שהעבודות המתוארות, באחד מהמסמכים האלה, תמצאנה את ביטויין גם ביתר המסמכים והתוכניות.
- ט. על הקבלן להכין ולקבוע במקום העבודה, על חשבונו הוא, שלט ארעי נייד לפי דוגמא שיקבל מאת המפקח. מידות השלט, צריכות להיות לפי הדוגמא או יותר גדולות, אך יש לשמור על הצורה והיחס של הכתיב. השלט יכלול פרטים מלאים על העבודה, על מנהל העבודה (שמו ומענו) המזמין, המבצע, המתכננים והמפקח. השלט יכלול חצובה מסודרת ויאפשר הצבתו בצורה בטוחה ויציבה. מידות השלט יאפשרו התקנתו ופירוקו באופן מהיר.

- גובה מינימלי 100 ס"מ, רוחב מינימלי 80 ס"מ. השלט יכלול את שם הקבלן, המנהל באתר מטעמו וכן את סמליל ("לוגו") תאגיד מי מודיעין בע"מ.
- י. הקבלן יכין מקום לאחסנת החומרים. המקום לאחסנת החומרים הנחוץ לעבודה יקבע באישור המפקח. לא יורשה לקבלן לאחסן חומרים מחוץ למקום שנקבע.
- יא. דמי בדיקות במעבדה של החומרים, כדי להבטיח את איכותם הטובה, לפי דרישת המפקח הן על חשבוננו של הקבלן וכלולים במחירי היחידה.
- יב. על הקבלן לבדוק את כל התכניות ואת המידות והנתונים בהן. בכל מקרה שתמצא טעות או סתירה בין התוכניות, הפרטים וכתב הכמויות בשטח, עליו להודיע על כך מיד למפקח, אשר יחליט איך תבוצע העבודה. החלטתו של המפקח בנידון, תהיה סופית. לא תתקבל שום תביעה מצד הקבלן על סמך טענה בקשר לסתירה.
- יג. אם הקבלן לא יפנה מיד למפקח ולא ימלא את החלטותיו של המפקח, יישא הקבלן בכל האחריות ובכל ההוצאות האפשריות, לרבות בהוצאות הכרוכות בשינוי ו/או התאמת העבודות, בין אם נראו מראש ובין לא. הקבלן ילמד את התוכניות והפרטים, יחד עם המפרט הטכני וכל הפרטים שיש להם חשיבות בביצוע העבודות הנידונות והקבלן לא יוכל לדרוש תוספת או שינוי מחיר איזה שהוא, תוך טענה שלא ידע למפרע את כל הפרטים והתנאים בקשר לעבודה המבוצעת.
- יד. המונח "שווה ערך" אם נזכר במפרטים ולא בכתבי הכמויות ולא בתוכניות, כאלטרנטיבה למוצר מסוים הנקוב בשמו המסחרי ולא בשם היצרן, פירושו שהמוצר חייב להיות שווה ערך מבחינת הטיב ודרישות אחרות למוצר הנקוב (שווה איכות). טיבו, איכותו, סוגו, צורתו, אופיו ומחירו של המוצר "שווה ערך" טעונים אישורו המוקדם של המפקח, לפי שיקול דעתו, המלא, הבלעדי והמוחלט. המפקח אינו חייב לאשר מוצר כ"שווה ערך", גם אם הוכח שהוא עומד בתנאים.
- טו. המפקח רשאי להזמין ביצוע כל מיני עבודות למטרות ניסיוניות ולא דוגמאות. לא תשולם לקבלן כל תוספת מחיר מעל מחירי היחידה כפי שנקבעו בכתב הכמויות.
- טז. הבחירה והקביעה של כל החומרים בהם ישתמש הקבלן לביצוע העבודות תהיה בלעדית למפקח.
- יז. שלבי ביצוע העבודה העלולים להיות נסתרים מהעין או מכוסים עקב ביצוע עבודה נוספת או אחרת לאחר ביצוע הראשונה, חייבים לקבל את אישור המפקח על טיבם, לפני שיוסותרו או יכוסו ע"י שלבי הביצוע המאוחרים יותר. על הקבלן להתריע על כך כ-48 שעות לפני ביצוע עבודת הכיסוי.
- יח. על הקבלן לנקות באופן שוטף ויומיומי ככל שיידרש, את השטח מפסולת, אשפה ושיירי בניה המצטברים בזמן ביצוע העבודה וירחיקם למקום מאושר ללא הגבלה של מרחק.
- יט. טרם ביצוע העבודה יזמין הקבלן את צוות שרות השדה של יצרן או יבואן החומר לקבלת ייעוץ מדויק בהתאמת החומר ובאופן יישומו. בסיום הביצוע יזמן הקבלן לאתר את צוות שרות השדה של יצרן או יבואן ע"מ לוודא שהחומר יושם כהלכה.
- כ. מחירי הסעיפים בכתב הכמויות הם מחירים שלמים וכוללים את כל תנאי המוקדמות המפרטים והתוכניות, חומרים ועבודה, הרכבה, ריתוכים, צבע, חציבה בבוטנים להעברת הצינורות בקירות ובכל מקום שיידרש, שימוש בציוד וחומרי עזר הדרושים לביצוע העבודות ואשר אינם רשומים במפרט, הספקה והובלה, כל סוגי מיסים, ביטוח ובטיחות, בלו, הוצאות הנראות והבלתי נראות מראש, רווח וכו' 'שתידרשנה למילוי תנאי החוזה והשלמת העבודות לשביעות רצונו המליאה של המפקח.
- כא. אחרי שהקבלן גמר, לפי דעתו את העבודה הנ"ל, עליו להודיע על כך בכתב למפקח וזה יקבע את יום קבלת העבודה. אם המפקח יקבע שכל העבודות בוצעו לפי התוכניות, הפירוטים, תיאור העבודה ושאר ההוראות ושהן גמורות בהחלט, ייתן המפקח לקבלן תעודת גמר (תעודת השלמה) בכתב, בו הוא מודיע על קבלת העבודה. תיקונים שלפי דעת המפקח אינם מעכבים את קבלת העבודה, ירשמו בפרוטוקול הקבלה והקבלן מתחייב לתקנם תוך זמן שיקבע ע"י המפקח.
- כב. העבודות באתר ייעשו בתיאום מלא עם המזמין ובכפוף לאישורו.
- כג. אין הקבלן רשאי להסב לגורם אחר את החוזה או כל חלק ממנו וכן אין הוא רשאי להעביר או למסור לאחר כל זכות לפי החוזה, אלא בהסכמת המזמין בכתב.
- כד. החלטה על מספר העבודות שיבוצעו והיקפן, נתונה בלעדית להחלטת המזמין.
- כה. במידה והקבלן לא יעמוד בתנאי המכרז, לרבות המפרט הטכני המיוחד, רשאי המזמין לבטל את החוזה, כמפורט בחוזה ההתקשרות.
- כו. גילה הקבלן סתירה בין הוראה במסמכי המכרז, או שיהיה הקבלן מסופק בפירושו של מסמך או כל חלק ממנו, או שמסר המפקח הודעה לקבלן שלדעתו אין הקבלן מפרש כהלכה את החוזה, יפנה הקבלן בכתב למהנדס התאגיד, ומהנדס התאגיד ייתן הוראות בכתב, בדבר הפירוש שיש לנהוג לפיו. החלטתו של מהנדס התאגיד היא מכרעת ועדיפה על כל הוראה אחרת.
- כז. רשאי מנהל התאגיד, וכן המפקח, להמציא לקבלן מזמן לזמן, תוך כדי ביצוע העבודה, הוראות לרבות תכניות לפי הצורך - לביצוע העבודה.

כח. מכרז זה מתייחס למיתקנים קיימים במתקני התאגיד, ומיתקנים שיוקמו בעתיד. ברשות המזמין להוסיף לרשימה זו ו/או לגרוע ממנה מתקנים חדשים ו/או שיצאו מכלל פעולה, כל זאת לפי החלטתו הבלעדית של המזמין. במקרה זה לא ישתנו מחירי היחידות שבכתבי הכמויות.  
 כט. הקבלן נדרש לשמור על יחסי ציבור טובים עם התושבים.

## **5. אחריות הקבלן**

רואים את הקבלן כאדם היודע את מטרת העבודה, מכיר את הדרישות, ההנחיות, התכניות והמסמכים, בעל ידע וכישורים ויכולת לנהל את העבודה, לספק את כח האדם, הכלים והמכשור הדרוש, מכיר את אתר העבודה ואת התנאים המיוחדים של העבודה.

לפיכך רואים את הקבלן כאחראי לפעולה התקינה ולשלמות המתקנים המתוחזקים על ידו ועליו יהיה לשאת באחריות הכספית או אחרת למקרה שמתקנים אלו לא יפעלו כנדרש. הכל בכפיפות לאמור בחוזה זה. כן יהיה הקבלן אחראי לתפקוד הציוד ולשלמותו לכל אורך תקופת החוזה. הקבלן יפעיל את הציוד ע"פ הוראות היצרן ויהיה אחראי לתיקון כל נזק שגרם.

### **הקבלן יהיה אחראי לבצע כל פעולה שתידרש ממנו באופן מקצועי ובמימנות לפי כל דין בכל הימים**

**ובמשך כל שעות היממה** ובכלל זאת שבתות וחגים. הקבלן יהיה זמין לתיקון תקלות גם לפני או אחרי שעות הפעילות הרגילות, ויקדיש לשם כך את כל כוח האדם והתשומות הדרושות.

הקבלן לא יתלונן על היקף העבודה, לא ישולם כל תשלום נוסף מעבר למפורט במסמכי המכרז.

## **6. מניעת הפרעות**

- א. הקבלן מתחייב לבצע את עבודתו תוך התחשבות מרבית בצרכי החיים והתנועה הסדירה המתנהלים בישוב במשך כל העבודה ולעשות כמיטב יכולתו למנוע תקלות והפרעות מכל סוג שהוא.
- ב. כמו כן מתחייב הקבלן שלא לבצע עבודות או להניח על פני השטח חומרים ו/או ציוד בצורה שיש בה כדי להפריע לתנועתם החופשית של כלי רכב מכל סוג שהוא, לחסום דרכים או לפגוע במתקנים קיימים וכו'. הקבלן ידאג לבטיחות התנועה ע"י הצבת שוטר, הצבת עגלת חץ, הסדרי תנועה תיקניים, התקנת שלטים, דגלים, פנסים, הצבת עובדים וכו'. לפי הצורך, יבנה מעקפים לצורך הטיית התנועה, גשרים מעל תעלות חפורות וכו'. כל ההוצאות הנוספות הכרוכות במילוי תנאי זה תכללנה במחירי היחידה של סעיפי התשלום השונים ולא ישולם עבורן בנפרד.
- ג. כמו כן לא יוכרו כל תביעות של הקבלן בגין עיכובים שנגרמו לו עקב נקיטת כל האמצעים למניעת הפרעות.
- ד. כל תנועה הן לצרכי העברת ציוד וחומרים והן לכל מטרה אחרת תבוצע אך ורק באמצעות כלי רכב מצוידים בגלגלים פניאומטיים. יש לוודא שגלגלי הרכב הם נקיים ושהחומר המועמס על כלי הרכב אינו מתפזר בזמן הנסיעה.

## **7. אחריות למבנים קיימים ומערכות קיימות**

- א. הקבלן אחראי לכל נזק לרכוש שייגרם כתוצאה מבצוע העבודה על ידו, על ידי פועליו ושליחיו או ע"י קבלני משנה שיופעלו על ידו. בשטח קיימים מבנים ומתקנים וכן עמודי חשמל וטלפון, כבלי חשמל וטלפון, קווי מים וכו'.
- ב. הקבלן יבדוק ויוודא את מקומם של המבנים העיליים והתת קרקעיים בכל מקום בו הוא נגש לבצוע עבודה בין שהם מסומנים בתוכניות ובין שאינם מסומנים על מנת לדאוג ולשמור על שלמותם. על הקבלן לקבל אשורים ורישיונות לחפירה מהגורמים הנוגעים בדבר. על הקבלן לרכוש ציוד לאיתור צנרת ונזילות ולהשתמש בשירות של חברות איתור צנרת לפי הצורך.
- ג. החפירות לגילוי הצינורות הכבלים והשוחות למיניהן, השימוש במכשירים מיוחדים לבדיקת מיקומם וגילויים, איסוף אינפורמציה ותאום עם הגורמים המוסמכים וכן כל הוצאה אחרת הנדרשת לקיום שלמותם של המתקנים הנ"ל חלים על הקבלן, ללא תשלום נוסף.
- ד. על הקבלן להימנע מכל פגיעה במבנים ובצנרת אלה וכן מכל הפרעה במהלך התקין של החיים היום-יומיים במקום. מבלי לגרוע מן האמור במפרט הכללי, על הקבלן לתקן בהקדם ועל חשבונו כל נזק אשר הוא יגרם למבנים ומתקנים קיימים.

ה. מבנים המסומנים לפירוק יפורקו בזהירות והחומרים יונחו במקום שיורה המפקח. החומרים האלה הם רכוש המזמין ואין הקבלן רשאי ליטול אותם לעצמו מבלי הסכמה בכתב מאת המזמין. כל הוצאה שתידרש לקיום שלמותם של המבנים שלא לפירוק ושל החלקים שפורקו באישור תחול על הקבלן ללא תשלום נוסף.

ו. הקבלן ינקוט בכל האמצעים הדרושים כדי להגן על אתר העבודה במשך כל תקופת הביצוע עד למסירה לתאגיד. הקבלן ינקוט באמצעים ע"מ להגן על האתר מזנזי מים והצפות בעונת הגשמים, לרבות חפירת תעלות וסתימתן טרם מסירת העבודה לתאגיד. הגנות הללו הינן באחריות הקבלן ולא תשולם תוספת תשלום.

## **8. מניעת תאונות ואחריות לנזקים.**

- א. הקבלן ינהג בהתאם לכל חיקוק רלוונטי ובהתאם להסכם הבטיחות המובא כנספח למפרט זה.
- ב. הקבלן יהיה האחראי היחידי לכל נזק שייגרם לרכוש או לחיי אדם וחיה עקב אי נקיטת אמצעי זהירות כנדרש והמזמין לא יכיר בשום תביעות מסוג זה אשר תופנינה אליו. המזמין שומר לעצמו את הזכות לעכב תשלום לגבי אותם הסכומים אשר יהוו נושא לוויכוח בין התובע או התובעים לבין הקבלן. את הסכומים הנ"ל ישחרר המזמין רק לאחר יישוב הסכסוך או חילוקי הדעות בהסכמת שני הצדדים ולשביעות רצון המזמין. כל תביעה לפיצויים עקב תאונת עבודה לעובד של הקבלן, או לאדם אחר, או תביעת פיצויים לאובייקט כלשהו שנפגע באתר העבודה, תכוסה ע"י הקבלן באמצעות פוליסת בטוח מתאימה והמזמין לא יישא באחריות כלשהי בגין נושא זה.
- ג. הקבלן ינקוט על חשבונו בכל האמצעים הדרושים כדי להגן על אתר עבודתו במשך כל תקופת הביצוע ועד למסירתו למהנדס מזק העלול להגרם ע"י מפולת אדמה, שטפונות, רוח, שמש וכו'. ובמיוחד ינקוט הקבלן על חשבונו, לפי דרישת המפקח ולשביעות רצונו בכל האמצעים הדרושים להגנת האתר בפני גשמים או מפני כל מקור מים אחר, כולל חפירת תעלות זמניות להרחקת המים, החזקת האתר במצב תקין במשך כל עונת הגשמים, וסתימתם לפני מסירת העבודה. כל עבודות העזר להתנקזות זמנית לא תימדדנה לתשלום ותהיינה על חשבון הקבלן. כל נזק שייגרם כתוצאה מהגורמים הנ"ל הן אם הקבלן נקט באמצעי הגנה נאותים והם אם לא עשה כן - יתוקן ע"י הקבלן בלי דחוי, על חשבונו ולשביעות רצונו הגמורה של המזמין.
- ד. 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.
- ה. בכל מקרה, וגם 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.
- ו. מודגש כי על הקבלן לפעול בהתאם להוראות סעיף זה ובנוסף על פי הוראות נספח הבטיחות המצורף למסמכי המכרז, ובנוסף על פי הוראות המפורטות "דרישות בטיחות לחפירות ותעלות".
- ז. במידה ויידרש, הקבלן ידאג לספק את כל הכלים, החומרים ומתקן ההרמה/משאית מנוף, הדרוש לביצוע העבודה. הקבלן יהיה האחראי היחידי ליציבות מתקן ההרמה שהתקין במהלך עבודתו, בהתאם למשקל הדינאמי של הציוד במהלך העבודה ועל כל נזק שעלול להיגרם לציוד, מבנים, אביזרים וצנרת, הנמצאים סמוך לאתר העבודה, ללא תוספת מחיר.

## **9. הכנות לביצוע**

- א. כהכנה לביצוע כל עבודה יזומה, או ככל שיידרש על ידי המזמין, הקבלן יגיש לוח זמנים מפורט בשיטת "גנט" (א) דיאגרמה) המראה את תכניתו לשלבי ביצוע של העבודות הכלולות בכתב הכמויות, וזאת במסגרת תקופת הביצוע הנקובה. הקבלן יגיש לוח זמנים כאמור בתוך 7 ימים ממועד קבלת הזמנה לביצוע עבודה.. במקרים שחלוקת הזמנים בלוח הזמנים שהגיש הקבלן אינה נראית לו כסבירה, הוא רשאי, לאחר שמיעת דעתו של הקבלן, לשנות ו/או לתקן בחלוקת הזמנים לפי שיקול דעתו הבלעדי. תיקונו או שינויו של מהנדס התאגיד כנ"ל יהיו סופיים ויחייבו את הקבלן. לוח הזמנים, כפי שאושר על ידי המזמין, לא ישונה ע"י הקבלן, אלא בהסכמה בכתב של נציג התאגיד.
- ב. חתימת החוזה על ידי הקבלן משמשת עדות לכך שהוא בדק, לפני הגשת הצעתו, את כל התנאים המקומיים הקשורים לביצוע העבודה לרבות מקום העבודה וסביבותיו, את התנאים, טיב הקרקע, המבנים ושאר המכשולים העלולים להימצא במקום, את כמויותיהם וטיבם של העבודות והחומרים הדרושים לביצועה המושלם של העבודה, את דרכי הגישה ותנאי המקום לביצוע העבודה את הציוד והמתקנים שיהיה זקוק להם, וכן השיג את כל המידע על הגורמים והאפשרויות העלולים להשפיע על הצעתו. הקבלן פוטר בזאת את מזמין העבודה מכל תביעות העלולות להתעורר בהקשר לזה. ולא תוכר שום תביעה מצד הקבלן המתבססת על חוסר ידיעה של דבר כלשהו מהאמורים לעיל.

- ג. הקבלן יבצע את כל הפעולות הנדרשות להבאת חומרי העזר והאביזרים לאתר העבודה כגון: העמסה פריקה, הובלה ואחסנה, באופן אשר ימנע את קלקולם, או פגיעה בהם. במידה ויגרם מזק לאביזרים ו/או לחומרים, יחולו כל ההוצאות הכספיות על הקבלן ועל חשבונו.
- ד. כל חומרי העזר והאביזרים הדרושים לביצוע העבודה וכל ההוצאות הכספיות הכרוכות בהובלתם לאתר העבודה – יחולו על הקבלן.

## 10. סילוק עודפי חומרים ופסולת

הקבלן יסלק מאתר העבודה את כל עודפי החפירה החומרים והפסולת הכרוכים בעבודתו. לצורך סעיף זה, יוגדרו כפסולת:

- (1) עודפי חפירה/חציבה ועודפי חומרים של הקבלן.
  - (2) כל חומר חפור שאינו מיועד לשימוש חוזר כמילוי או להסדרת דפנות הנחל, לפי החלטת המפקח, ובזה חומר החישוף.
  - (3) פסולת, לכלוך, גבבה, צמחיה וחומר זר המצטבר בשטח ו/או פסולת שהוצאה ממערכת הביוב עקב עבודת הקבלן ופסולת אריזות של הצנרת.
  - (4) כל עפר ו/או חומר שהובא לאתר ונפסל ע"י המפקח.
  - (5) כל חומר זר או פסולת אחרת שהמפקח יורה לסלקו אל מחוץ לאתר.
- כל העודפים והפסולת הנ"ל יסולקו ע"י הקבלן ועל חשבונו אל מחוץ לאתר העבודה אל אתר הסילוק המורשה. המקום אליו תסולק הפסולת, הדרכים המובילות למקום זה, הרשות להשתמש במקום ובדרכים הנ"ל, התשלומים באתר הסילוק, כל אלה יתואמו ע"י הקבלן, על אחריותו ועל חשבונו, עם כל הגורמים הנוגעים בדבר ועליו לקבל את כל הרישיונות המתאימים ואישור בכתב מהמפקח ומבעל השטח. לעניין זה רואים את הפסולת כרכוש הקבלן, אלא אם דרש המפקח במפורש כי חלקים מסוימים ממנה (או כולה) יאוחסנו לשימוש המזמין באתר העבודה ו/או בקרבתו.

לקבלן לא תהיה כל זכות טענה או פיצוי בגין מספר השטחים שיאותרו לפינוי, קשיי הגישה, מרחק וכיו"ב.

על הקבלן מוטלת האחריות על סילוק הפסולת ברכב מתאים ללא מפגעים סביבתיים ותברואתיים, תשלומים לאתר סילוק מורשה, שינוע, קבלת האישורים הדרושים.

הקבלן יגיש למהנדס את כל האישורים מאתר הסילוק לפי דרישתו.

עבור סילוק החומר החפור ו/או החומר שהוצא ממערכת ביוב או כל פסולת אחרת לא ישולם לקבלן בנפרד והתשלום יהיה כלול בסעיפי עבודה שונים.

## 11. טיב עבודה ואחריות:

- א. האחריות לעבודה ולטיב החומרים שסופקו ע"י הקבלן: 12 חודשים מיום סיום העבודה. כל לקוי שיתגלה בתקופת האחריות, יתוקן ע"י הקבלן ועל חשבונו.
- ב. למרות האמור בסעיף זה, במידה ובמשך הזמן, גם לאחר תום תקופת האחריות, יתגלה ליקוי, או פגם במערכת שהקבלן התקין, הנובעת מרשלנות בביצוע, או כתוצאה משימוש בחומרים פגומים, או כתוצאה מכל סיבה אחרת, יתוקנו כל הלקויים ע"י הקבלן ועל חשבונו.
- ג. הקבלן מתחייב לתקן, להחליף ולהחזיר למקומו על חשבונו כל מזק שנגרם בגלל שגיאה בעבודה, חומר בלתי מתאים או גרוע, ציוד גרוע, ביצוע עבודה שלא בהתאם לדרישת המהנדס, או כל עבודה אחרת שהמהנדס מצא את הקבלן אחראי לה בתנאי שהמזמין יודיע על הנזק תוך שנה מיום קבלת העבודה. דעתו של המהנדס תקבע סופית את מידת אחריות הקבלן.
- ד. הרשות בידי המהנדס לדרוש מהקבלן לשנות את שיטת העבודה אם היא לפי דעתו אינה מתאימה או אינה יעילה או שתאריך את זמן העבודה יותר מהזמן הסביר. הרשות בידי המהנדס לדרוש שכלול וייעול שיטת העבודה או שימוש בציוד מתאים יותר. על הקבלן לבצע את דרישת המהנדס אבל אי דרישת המהנדס אינה משחררת את הקבלן מאחריותו לבצע את העבודה בטיב ובקצב המותנים בחוזה.

ה. צנרת מי שתיה תהיה ע"פ תעמוד בתקנים מאושרים של משרד הבריאות.

## 12. קבלת העבודה

- א. המפקח מטעם המזמין רשאי לבדוק את העבודה ולהשגיח על ביצועה, וכן לבדוק את טיב החומרים שמשמשים בהם וטיב המלאכה שנעשית על ידי הקבלן בביצוע העבודה. כן רשאי הוא לבדוק אם הקבלן מבצע כהלכה את החוזה, את הוראות המזמין ואת הוראותיו הוא. הקבלן חייב לתת למפקח גישה נוחה ועזרה בביקורת החומרים והמלאכה ובבדיקתם, וכן במדידתם של העבודות, הזמן והחומרים.
- ב. העבודה תחשב כגמורה רק לאחר קבלתה ע"י מהנדס התאגיד ו/או נציגו. כל שינוי שיידרש ע"י המהנדס, יעשה מיד ע"י הקבלן ועל חשבונו.
- ג. העבודה תימסר למפקח לאחר הפעלה ניסיונית ובדיקת התיקון כאשר הצנרת ומערכותיה עובדת ופועלת בשלמות בנוכחות נציג המזמין. הקבלן יתקן על חשבונו את כל הליקויים שיתגלו בעת הפעלה הניסיונית שנבעו מבצוע לא נכון, או משימוש בחומרים לא מתאימים או פגומים. כמו כן ינקה הקבלן את כל שיירי החומרים והפסולת מאתר העבודה, לא יאחר מיום קבלת העבודה.
- ד. לאחר גמר העבודה יזמין הקבלן את נציג המזמין לבדיקת העבודה והפעלתה כמפורט.
- ה. הזרמת שפכים בצינור/ מילוי הצנרת במים והפעלתה ע"י פתיחת מגופי האספקה תעשה רק לאחר אישור נציג המזמין. אישור זה של המזמין, לא ישמש בשום מקרה כאישור לטיב עבודתו של הקבלן.
- ו. נציג המזמין יהיה רשאי לבקר בכל עת במהלך ביצוע העבודה לצורך ביקורת על טיב העבודה ואיכות הביצוע, ללא כל הודעה ו/או תאום מראש. נציג המזמין רשאי לבקש בדיקת העבודה, לצורך בדיקת התאמה למפרט העבודה.
- ז. עם סיום העבודה, הקבלן יסלק על חשבונו, באופן מיידי, ממקום העבודה את עודפי החומרים, הפסולת והאשפה. מיד עם גמר העבודה ינקה הקבלן את המבנה ומקום העבודה ויסלק את כל המתקנים, החומרים המיותרים, הפסולת, האשפה והמבנים הארעיים מכל סוג שהוא וימסור את העבודה וסביבתה כשהן נקיות ומתאימות למטרתן לשביעות רצונו של המפקח.
- ח. כל קטע של עבודה שיושלם ימסר למהנדס בשלמות. מסירת העבודה תבוצע לאחר ביצוע מושלם של כל שלבי העבודה, של אותו קטע לרבות תיקונים במידה וידרשו. חתימת המפקח לקבלת העבודה או הוצאת תעודת השלמה תהווה אסמכתא לגמר הביצוע של העבודה.
- ט. לא יאושר חשבון לקבלן אלא לאחר שבוצע תיקון אספלט והמצב בשטח הוחזר לקדמותו, בתוך לא יאוחר משבוע ימים. יש לקבל את אישור עיריית מודיעין ובכתב. תיקוני כבישים ומדרכות צריכים להיות לפי דרישות של אגף תשתיות-מחלקת הכבישים של עיריית מודיעין.
- י. במידה והקבלן עבד בשטחי גיבון עירוניים עליו לתקן את הגיבון עד להחזרת מצב לקדמותו. על הקבלן לקבל אישור מגורם מתאים בעיריית מודיעין על שהחזיר את הגיבון לקדמותו ולצרף את האישור לחשבון. החשבון לא ישולם לקבלן ללא אישור מהעירייה.
- יא. כל קטע של עבודה שיושלם ימסר למהנדס בשלמות. מסירת העבודה תבוצע לאחר ביצוע מושלם של כל שלבי העבודה, של אותו קטע לרבות תיקונים במידה וידרשו. חתימת המפקח למסירת העבודה תהווה אסמכתא לגמר הביצוע של העבודה, תוכניות AS Made בצורת מפת נייר ו ממוחשבת בפורמט DWG, קבלת תוכניות As Made - תנאי לתשלום לקבלן, ע"פ הנחיות התאגיד.

## 13. טיב החומרים הדרוש לביצוע העבודות.

- א. הקבלן מתחייב לספק, על חשבונו הוא, את כל הציוד, המתקנים, האביזרים, החומרים והדברים האחרים הדרושים לביצועה היעיל של העבודה בקצב הדרוש. רואים את הקבלן כאילו נמצאים ברשותו כל הציוד והמתקנים הדרושים לביצועה היעיל של העבודה בקצב הדרוש. האביזרים והחומרים יהיו חדשים ומטיב מעולה ומטיפוס המאושר ע"י מכון התקנים הישראלי ויעמדו בדרישות התקן הישראלי ודרישות ISO. החומרים והאביזרים יתקבלו רק לאחר קבלת אישור מהנדס התאגיד או כל גורם אחר מוסמך מטעם התאגיד.
- ב. אישור מקור החומרים, או אישור דוגמאות החומרים, לא ישמש אישור לטיב כל החומרים ואביזרים מאותו סוג. כל חומר, או אביזר, אשר ימצאו פסולים תוך כדי עבודה, יוחלפו ע"י הקבלן ועל חשבונו באביזר אחר שיקבל אישור של מהנדס התאגיד או כל גורם אחר מטעמו.
- ג. הקבלן יביא לאתרי העבודה השונים חומרים עבור ביצוע תיקונים במידה וידרשו בכתב ע"י המהנדס כגון: מלט, חצץ, חול, קטעי צינורות א.צ. בטון, פי.וי.סי., או פלדה, מחברים, מכסים לשוחות, חומרי צבע וכו'. לאחר שיובאו החומרים לאתר הם יהיו רכוש תאגיד מי מודיעין. כל החומרים יהיו באיכות מעולה וטיבם יאושר על ידי המפקח על חשבונו של הקבלן.

## 14. קשר ותקשורת

- א. הקבלן נדרש לקיים מערכת קשר מאוישת לקבלת הודעות בנושאי העבודות הכלולות במכרז זה וכמו כן לקיים קשר רצוף עם מנהל מח' התפעול והתחזוקה מטעם המזמין, לדווח על העבודות שבוצעו על ידו ולקבל הנחיות לעבודה באמצעות מנהל עבודה מוסמך מטעם הקבלן שיהיה זמין לכל קריאה מטעם המזמין
- ב. על הקבלן לדאוג לכך שאפשר יהיה לאתרו וליצור עימו קשר טלפוני בכל עת ובכל שעה לאורך היממה, בימי חול, בשבתות, בחגים, בימי שבתון, ימי שביתה, בזמני חרום ללא יוצא מן הכלל.
- ג. על הקבלן לדאוג שהמידע המתקבל מנציג התאגיד יועבר ביעילות ובמהירות לצוות המבצע.
- ד. ההודעות לגבי הליקויים והתקלות יועברו לקבלן ע"י המוקד המאויש ב"מי מודיעין" או מי שהוסמך על ידם או. נוהל הטיפול בקריאה יהיה זהה בשני המקרים.
- ה. "מי מודיעין" (באמצעות המהנדס או המוקדים) שומרת לעצמה את הזכות להתקשר לקבלן הביתה ולהזעיקו גם אחרי שעות העבודה הרגילות לביצוע עבודות אחזקה - חרום. במקרה כזה יהיה על הקבלן לבצע את העבודות באופן מיידי ואף אם פרוש הדבר - לבצע את העבודה בשעות הלילה.
- ו. לקבלן לא תהיה עילה לתביעה מכל סוג שהוא בגין הזעקתו ובגין ביצוע העבודה על ידו בשעות חריגות. גם אם יסתבר שהזעקתו של הקבלן היתה בטעות, דהיינו שהעבודה לא היתה עבודת חרום ו/או לא היה צורך כלל בביצוע עבודה כל שהיא.
- ז. כאשר נושא ההודעה שנמסרה לקבלן, דרך מוקד "מי מודיעין", הינה בתחום האחזקה גרידא ולא עבודת חרום על הקבלן לתאם את ביצוע העבודה עם המהנדס ב"מי מודיעין" וזאת לאלתר וללא דיחוי.
- ח. כמו כן הקבלן נדרש להקפיד על נוהל לפיו בסוף כל יום עבודה הוא (או מנהל בכיר מטעמו) ייפגש עם המהנדס או בא כוחו ב"מי מודיעין" לשם סיכום הפעילות העיקרית שהיתה במשך היום ולשם קבלת הנחיות והוראות לביצוע ליום המחרת.
- ט. הוראה לביצוע עבודות תבוא מנציג התאגיד בד"כ עפ"י תלונות התושבים דרך פניה למוקדים. הקבלן נדרש להיות ערוך לביצוע עבודות במסגרת עבודה זו במשך 24 שעות ביממה כל השנה ללא יוצא דופן, על כל צידודו וכוח האדם העומד לרשותו, כמפורט.

## 15. רישיונות ואישורים:

- הקבלן אחראי להשגת אישורי הרישיונות לביצוע העבודות. לפני תחילת ביצוע העבודה, ימציא הקבלן, לפי הצורך, למהנדס התאגיד ונציגו את כל הרישיונות והאישורים לביצוע העבודה. הקבלן 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 הממשלה, חברת החשמל לישראל, מינהל מקרקעי ישראל, עיריית מודיעין, רשויות אזוריות ומקומיות על מחלקותיהן, מקורות, אגף העתיקות, רשות הניקוז האזורית, החברה הלאומית לדרכים, חברת אגד, בזק, חברות הטלוויזיה בכבלים, חברות הסלולר, משטרת ישראל, מחלקות פנימיות ברשויות – המאור, הדרכים והגינות, וועדי היישובים וכו'.
- הקבלן עלול להידרש לפיקוח משטרתי או לפיקוח אחר (חברת "בזק", "מת"ב" וכיו"ב) במהלך עבודתו. כל התשלומים לפיקוח המשטרתי ופיקוח אחר יחולו על הקבלן ועל הקבלן לקחת זאת בחשבון בבניית הצעתו.
- כל העלות הכספית המתחייבת מפעולות להוצאת כל האגרות והרישיונות השונים, יהיו על חשבון הקבלן ויראו אותם ככלולים במחירי היחידה השונים.

- א. הקבלן ידאג לאסוף מיד בתחילת תקופת ההתקשרות את כל האינפורמציה האפשרית לגבי המצאות קווי תשתית עיליים ותת קרקעיים בתחום העירוני כגון: חשמל, טלפונים, טלוויזיה, ביוב, מים, ניקוז וכד'.
- ב. כמו כן, יצור הקבלן קשר עם כל גורמי התשתית לצורך תיאום ביצוע העבודות לרבות עם מחלקת ההנדסה של העירייה, חברת החשמל, בזק, חברות הסלולר, חברות הכבלים והלוויין, משטרת ישראל, חברת מקורות מע"צ ואחרים.
- ג. בכל מקרה ובעיקר בזמן תיקון פיצוצים בקווים (כאשר ביצוע העבודה דחוף) ידאג הקבלן לביצוע העבודות בזירות על מנת להימנע מפגיעה בשירותים אחרים.
- ד. הקבלן יבטח את עצמו ואת התאגיד בגין כל תביעה מצד שלישי לגבי נזקים שעלולים להיגרם לשירותים ו/או לכל גורם אחר – בהתאם לתנאי ההסכם.

- ה. על אף כל האמור הנ"ל, אין הקבלן משוחרר מאחריותו הבלעדית לגבי כל נזק ישיר או עקיף שיגרם לגורם כלשהו, לרבות התאגיד עקב ביצוע עבודתו.
- ו. כל נזק אשר ייגרם עקב ביצוע העבודות ואשר הקבלן רשאי ויכול לתקן, יתוקן מיד על ידו. בכל מקרה אחר, לפי שיקול דעתו המלא, הבלעדי והמוחלט של המזמין, יתוקן הנזק ע"י הגורם המוסמך או גורם אחר מטעם התאגיד, והתשלום יחול על הקבלן אם ע"י תשלום ישירות על ידו, או באמצעות התאגיד ומתוך הכספים המגיעים לקבלן.
- ז. כל זאת אינו משחרר את הקבלן מפני תביעות של כל גוף שלישי לרבות התאגיד עצמו לגבי נזקים ישירים, ו/או עקיפים לפי כל דין.
- ח. עבודת הקבלן כוללת הכנת תכנית הסדרי תנועה.
- ט. כל העבודה תבוצע בהתאם לדרישות בטיחות של משרד העבודה לרבות דרישות נוספות של גורמים מוסמכים כגון: משטרת ישראל, חברת חשמל, דואר הנדסה ואחרים. כל האישורים, התשלומים העלויות הנובעות מדרישות של הגורמים הנ"ל יהיו על חשבונו של הקבלן.

## 16. כח אדם והיקף פעילות הקבלן

- א. על הקבלן להציג למזמין רשימה הכוללת את פרטי כח האדם (צוותי העבודה, צוות כוננות) שיוקצה ע"י הקבלן בלעדית לביצוע העבודות נשוא החוזה תוך פירוט ההשכלה המקצועית, הניסיון המקצועי והכישורים (יש להציג תעודות ואסמכתאות).
- ב. לביצוע עבודות תחזוקת שבר במערכת המים יחזיק הקבלן לרשות המזמין צוות מקצועי אחד קבוע לפחות במודיעין, רעות ומכבים הכולל לפחות שני שרברבים מקצועיים עם רכב מתאים ומחפר ומפעיל ויתגבר בצוותים נוספים בהתאם לצורך או על פי הנחייה מנציג התאגיד וללא תוספת תשלום.
- הצוות הקבוע יכלול לפחות שני שרברבים מקצועיים ורצף מקצועי עם רכב מתאים ומחפר שיוצב בעיר מודיעין מכבים רעות שיעבוד בשירות התאגיד בלבד.

הצוות יטפל בתיקוני צנרת, תיקון דליפות, טיפול באביזרי צנרת, תלונות תושבים בקשר לבעיות בהספקת המים, החלפת מדי מים שבורים, תקולים ועצורים לרבות תיקון נזילות במדי מים דירתיים, נזילות לפני מד מים כללי, סגירת מים, טפול במגופים וברזים לא נסגרים או נוזלים, שטיפות קווי מים, טיפול בברזי כבוי אש נוזלים, תיקון נזילות, הרכבת ברזים לחיבור בודד, החלפת והרכבת מערכות מדידה ("גמל"), ניתוקי מדי מים, טיפול בתלונות תושבים על חוסר מים, בדיקת לחץ מים בבניינים וברשת, איתור צנרת מים לפי דרישה, הרכבת ופרוק מדי מים הדרושים לבניה חדשה.

- ג. לצורך ביצוע עבודות תחזוקה מונעת במערכת המים, יחזיק הקבלן לרשות המזמין צוות מקצועי אחד לפחות במודיעין, רעות ומכבים עם רכב מתאים, ויתגבר בצוותים נוספים בהתאם לצורך או על פי הנחייה מנציג התאגיד וללא תוספת תשלום, ויעסוק בתחזוקה מונעת של אביזרים במערכת המים לרבות איתור נזילות, תחזוקה תקינה של אביזרי צנרת לרבות ברזי כיבוי אש ותיקון נזילות בהם, ע"פ תכנית עבודה שנתית שתימסר ע"י המזמין.
- הצוות יכלול לפחות שני שרברבים מקצועיים. צוות זה יוזמן לפי הצורך.

- ד. לצורך ביצוע עבודות יזומות במערכת המים, יחזיק הקבלן לרשות המזמין צוות מקצועי אחד לפחות עם רכב מתאים ויתגבר בצוותים נוספים בהתאם לצורך או על פי הנחייה מנציג התאגיד וללא תוספת תשלום. צוות זה יוזמן לפי הצורך. הצוות יכלול לפחות שני שרברבים מקצועיים ורצף מקצועי.

- ה. לצורך ביצוע עבודות תחזוקת מערכת הביוב יחזיק הקבלן לרשות המזמין צוות מקצועי לפחות, עם רכב מתאים, ויתגבר בצוותים נוספים בהתאם לצורך או על פי הנחייה מנציג התאגיד וללא תוספת תשלום. הצוות יכלול 2 שרברבים מקצועיים לפחות, ומחפר כולל מפעיל (סה"כ 3 אנשי צוות), עם רכב מתאים. צוות תחזוקת הביוב-יופעל ע"פ קריאה בלבד ויטפל בתיקוני צנרת, תיקון דליפות, תיקון תאי בקרה לביוב על כל מרכיביהם.

- ו. צוות כוננות לביוב-יופעל רק לתיקון מכסים שתיקונם יוגדר ע"י המפקח כעבודה דחופה, במקרה של סכנה לציבור. צוותי הביוב יופעלו ע"פ הנחיות המפקח בלבד. צוות זה יוזמן לפי הצורך.
- ז. הקבלן יעמיד הציוד והצוותים, לרשות תאגיד מי מודיעין לצורך ביצוע תיקוני צנרת המים במשך 24 שעות ביממה, תחזוקה מונעת והשבה לקדמות, באופן מיידי, בכל ימות השנה לרבות בלילות, שעות בלתי



- שגרתיות, שבתות וחגים. כוח אדם זה יהיה זמין בכל שעות היממה וניתן יהיה להזעיק אותו באמצעות הטלפון, ביפר, טלפון נייד או כל אמצעי אחר למקרה חירום. 24 שעות ביממה, 365 ימים בשנה.
- ח. צוותי המים וצוותי הביוב יהיו צוותים נפרדים.
- ט. הקבלן יהיה בעל יכולת להפעיל בו זמנית 3 צוותים במקביל לתיקון צנרת וצוות החזרת המצב לקדמותו. ביום ימנה הצוות 3 אנשים לפחות ובלילה 2 אנשים. כל העובדים יצוידו באפוד זוהר עם הכיתוב בשירות מי מודיעין.
- י. הקבלן יהיה חייב לבצע כל שינוי בהרכב כוח האדם ו/או הציוד אשר יתבקש על ידי המזמין, בהתאם להוראות מפרט זה, וזאת בתוך 7 ימים ממועד בקשתו של המזמין. לא עשה כן – יהיה רשאי המזמין לבטל את זכייתו של הקבלן, על כל המשתמע מכך, ולחלט במסגרת זאת כל ערבות בנקאית שהמציא הקבלן.
- יא. פעילות הקבלן תתבצע בעזרת כוח אדם מקצועי כנדרש לביצוע העבודות. הקבלן יספק על חשבונו את כל כוח-האדם הדרוש, רכב האחזקה וכלי עזר (ציוד וכלי עבודה) בעזרתם יבוצעו העבודות כמפורט להלן.
- יב. הצוותים, כולל הציוד הנ"ל, חייבים להימצא בתחום שיפוט התאגיד בכל תקופת החוזה. על הקבלן לדאוג לפועלים מחליפים במקרה של היעדרות אנשים מטעמי מחלה, מילואים וכדומה.
- יג. שעות פעילות זמני הגעה לקריאה - שעות לפעילות שגרתיות לא יפחתו מהמפורט להלן:  
 בימים א' - ה': בין השעות 06.00 - 16.00. בימים ו' וערב חג בין השעות 06.00 - 14.00.

צוות הכוננות יהיה זמין לקריאה בכל עת ויגיע תוך שעתיים ממועד ההודעה ע"י נציג התאגיד.

- יד. עבודה בשעות בלתי מקובלות (מעבר לשעות השגרתיות) - על הקבלן לקחת בחשבון כי במקרים שונים הוא עשוי להידרש לבצע תיקונים ו/או עבודות שונות בשעות הלילה או בימי מנוחה או חגים, לרבות יום כיפור, וזאת באמצעות צוות כוננות וכן צוותים נוספים ככל שיהיה צורך בכך. הקבלן מתחייב לבצע עבודה זו בכל מועד שיידרש בין אם זה בלילה או במועד או שבת לפי דרישה ללא כל תוספת תשלום.
- טו. קבלני משנה-מובהר, כי נדרש שלפחות 50% מכוח האדם המוצג על ידי הקבלן, כנדרש במסמכי המכרז, יהיו עובדיו של המציע ומועסקים על ידו ישירות, ולא עובדי קבלן משנה. במסודות, רשאי הקבלן להיעזר בקבלני משנה, בכפוף לאישור בכתב ומראש ובכפוף להנחיות.
- טז. צוות כוננות-מתוך כלל הצוותים המוגדרים במסמכי המכרז, על הקבלן להחזיק צוות אחד, הכולל 2 עובדים לפחות, מתחום המים, בכוננות, שיהיה מוכן להפעלה בשעות החורגות משעות הפעילות הרגילות, לרבות בשבתות וחגים ומצבי חירום משך כל ימות השנה, ויענה לטלפון במשך 24 שעות ביממה (להלן: "צוות הכוננות") הצוות יתוגבר במידת הצורך על ידי צוותים נוספים. ראש צוות הכוננות יהיה מסוגל לטפל עצמאית בכל העבודות הדרושות במסגרת ההסכם לרבות גיוס עובדים נוספים והספקת חומרים. הקבלן ידאג בשיתוף התאגיד לרתק לתאגיד ו/או את צוות הכוננות הנ"ל לתקופת חירום ומלחמה. לא תשולם תוספת כוננות ועל הקבלן להיות מוכן תמיד ליציאה לעבודה ע"פ קריאה כאמור.
- יז. תגבור צוותים-במידה ויתרחשו יותר משני אירועים במערכת המים ו/או בקווי הסניקה לביוב ו/או בקווי הולכת הביוב בה בעת ובמקביל, הקבלן יתגבר במידת הצורך בצוותים נוספים, כך שלא יהיה דחוי ו/או שיהיו בטיפול בתקלות.
- יח. הרחקת עובדים-הקבלן ימלא אחר כל דרישה מטעם המפקח או נציגו בדבר הרחקתו מהעבודה של כל אדם המועסק על ידו בביצוע העבודה, לרבות קבלן משנה ואדם המועסק ע"י קבלן משנה, אף אם הסכים המזמין בעבר להעסקת מי מהם, אם לדעת המפקח התנהג אותו אדם שלא כשורה, או שאינו מוכשר למלא את תפקידו, או שהוא עושה מעשה או מחדל בביצוע תפקידו, אדם שהורחק לפי דרישה כאמור לא יחזור הקבלן להעסיקו, בין אם במישרין ובין אם בעקיפין, באתר או בביצוע העבודה. המזמין שומר לעצמו את הזכות לאשר או לדחות את העסקתו של עובד מבלי לפרט את שיקוליו.

## 17. ציוד הנכלל בהצעת הקבלן

- א. משרדים ומחסן-הקבלן, מתחייב להחזיק ולהשתמש, על חשבונו, במשרדים ושטח היערכות, בשטח העיר מודיעין, וזאת לפי דרישות והוראות המזמין. המשרדים ושטח ההיערכות יכללו, בין השאר מחסן מתאים לאחסנת חומרים, כלים, מכשירים ומכונות לצורך ביצוע כל העבודות לפי הסכם זה. למען הסר ספק מוסכם, כי כל העלויות הכרוכות באחזקת המשרדים ושטח ההיערכות, לרבות תשלומי מים, ארנונה, חשמל וכל הוצאה אחרת, תהא על הקבלן. תכולת המחסן-כמפורט בסעיף מ"ח.
- כל החומרים יסופקו ע"י הקבלן ועליו להחזיק ברשותו מחסן אשר יאפשר את בצוע כל העבודות אשר יוטלו עליו ללא דחוי.

ב. **ציוד וכלי עבודה**-הקבלן יספק לכוח האדם העומד לרשותו את כל האמצעים לביצוע עבודתם באופן המהיר והיעיל ביותר לרבות כלי עבודה ידניים, חשמליים, משאבה ניידת בעלת יכולות ההולמות את אופי העבודה מבחינת גובה הרמה וספיקת השאיבה. העובדים יצוידו באפודים עם כיתוב בשירות מי מודיעין, בכל מקום שבו יעבדו יוצב שלט בהתאם לדרישות התאגיד.

### ג. **רשימת ציוד וכלי עבודה**

על הקבלן להציג רשימה הכוללת את אמצעי תעבורה וצ.מ.ה לעבודה שיוקצו באופן בלעדי, בשגרה

ובחירום, לביצוע העבודות, ביחס לכל צוות. ע"פ הרשימה להלן:

- מחפר אופני עם פטיש שבירה וכף דגם JCB4 או מקביל.
- מיני מחפרון אופני מסוג "בובקט" או מקביל.
- מחפר זחלי (בגר) כולל פטיש שבירה וכף, דגם קאטרפילר 330 או מקביל.
- יעה אופני (שופל) קטרפילר 950 או מקביל.
- משאית רכינה 15 מ"ק, המסוגלת להניף ולהסיע מיכל מים בנפח 5 מ"ק עשוי פוליאטילן.
- משאית עד 25 טון להובלת צינורות, חול, מצע וכו', סילוק חומר חפירה, פינוי פסולת.
- מיכלית לשאיבה עד 30 מ"ק.
- גנרטור לתאורת לילה כולל עגלה להובלה, כבלי חשמל להארכה עד 50 מטר כל כבל, שרות, בנזין, זרקורים.
- מכבש מסוג בומג כבד.
- עגלת חץ תיקנית.
- שוטר להכוונת התנועה.
- כלי עבודה חשמליים ידניים.
- הסדרי תנועה.
- רתכת אלקטרונית לצנרת פלדה.
- רתכת לצנרת PE.
- מפתחות ובוקסות למגופים.
- 100 מחסומים תקניים.

מובהר, כי הרשימות שלעיל יהיו בבחינת הצהרה מחייבת של המציע בקשר לציוד אשר ישמש אותו במהלך המכרז, ולא יוחלף אלא באישור מראש ובכתב של המזמין. נציג המזמין רשאי לערוך מעת לעת ביקורת במחסני הקבלן לבדיקת הימצאות מלאי הציוד הנדרש.

מובהר, כי ככל שהמזמין יהיה סבור, לפי שיקול דעתו המלא, הבלעדי והמוחלט, כי הקבלן הגיש מסמכים חלקיים ו/או חסרים, או שפרטי כוח האדם או הציוד שהמציא אינם תואמים את דרישות מסמכי המכרז, הקבלן יהיה חייב לבצע כל שינוי בהרכב כוח האדם ו/או הציוד אשר יתבקש על ידי המזמין, בהתאם להוראות מפרט זה, וזאת בתוך 7 ימים ממועד בקשתו של המזמין. לא עשה כן – יהיה רשאי המזמין לבטל את זכייתו של הקבלן, על כל המשתמע מכך, ולחלט במסגרת זאת כל ערבות בנקאית שהמציא הקבלן.

### ד. **חומרים המסופקים ע"י הקבלן**

- (1) סוגי צנרת המים:
  - צנרת פלדה עד 40".
  - צנרת פוליאטילן עד 400 מ"מ.
- (2) האביזרים כדלקמן:
  - אביזרים – מופות, מחברים, הסתעפויות, קשתות, מעברי קוטר, אביזרי מתכת חרושתי (קטעי עיגון מחברי עוגן, מחברי קראוס-כולל חבקים, רוכבים, דרסרים ורבי קוטר) הסתעפויות, זוויות, קשתות, אוגנים ודרסרים מאוגנים לרבות כל אביזר אחר הנדרש לתיקון הצנרת ולרבות אביזרים לתיקונים בקווי הסניקה.
  - מגופים וברזים מכל הסוגים.
  - חלקים טרומיים של תאי מגופים, טבעות תקרות ומכסים מכל הקטרים והסוגים למיניהם ובעלי תווי תקן.
  - הסתעפויות, זוויות סיפונים מכל סוג וקוטר.
- (3) החומרים כדלקמן:

- משחות סיכה , מיניום, טפלון, פשתן וחבל גרפית.
  - חומרים לתיקון ציפוי חיצוני לצנרת.
  - גומיות, אטמים, בהתאם לקטרים, ברגים (כולל עיגונים לדרסרים עם ברגים ארוכים) מכל סוג ומכל קוטר.
  - אלקטרודות ריתוך, רוכבים, דסקיות, כבלי הארקה ושילוט.
  - אביזרים לצינורות מגולבנים, מופות מעברים, רקורדים, חצאי רקורדים ואביזרים מכל סוג וקוטר ביטומן, לעיגון אביזרי אסבסט צמנט, לביצוע עבודות תיקונים ליציקת אבני השפה, ותיקוני משטחים, וכן לעטיפות מגן לצינורות.
  - חול לעטיפת צינורות, למצע מתחת לריצופים וכד'. כורכר ו/או כל מצע אחר מתחת לכביש/מדרכה. צמנט, חצץ.
  - טיט וטיח לריצופים, תיקונים, טיוח (כולל עיבוד לבד) איטום תאי בקרה וחיבור חלקים וכד'.
  - חבקים הידראוליים, דינמים ורוכבים מכל סוג וקוטר
  - צנרת פלסטיק לחיבורי חירום (100-25 מ"מ)
  - יריעות PE + ברנר להשלמה ותיקון של צנרת עטיפת PE.
- יש לשמור על מלאי קבוע במחסן הקבלן.
- במידה והאביזרים המפורטים לעיל אינם במלאי במחסן ימציא הקבלן מכתב התחייבות מהספק על אספקה תוך 24 שעות.

#### ה. רשימת מלאי ציוד וצנרת לשגרה וחירום לאחסנה במחסני הקבלן. צנרת פלדה

- צינור פלדה בקוטר עד 2" - 80 מטר מכל קוטר.
- צינור פלדה בקוטר עד 3" - 60 מטר מכל קוטר.
- צינור פלדה בקוטר עד 6" - 48 מטר מכל קוטר.
- צינור פלדה בקוטר עד 8" - 48 מטר מכל קוטר.
- צינור פלדה בקוטר עד 12" - 48 מטר מכל קוטר.
- צינור פלדה בקוטר עד 24" - 48 מטר מכל קוטר.

#### צנרת PVC

- צינור P.V.C עבה, דרג 8- עד 100 מ"מ - 50 מטר.
- צינור P.V.C עבה, דרג 8-עד 160 מ"מ - 15 מטר.
- צינור P.V.C עבה, דרג 8-עד 225 מ"מ - 15 מטר.
- צינור P.V.C עבה, דרג 8- עד 315 מ"מ - 15 מטר.
- צינור P.V.C עבה, דרג 8- עד 450 מ"מ - 15 מטר.
- צינור P.V.C עבה, דרג 8- עד 700 מ"מ - 15 מטר.
- צינור P.V.C עבה, דרג 8- עד 900 מ"מ - 15 מטר.
- צינור P.V.C עבה, דרג 10- 100 מ"מ - 250 מ"מ - 20 מטר מכל קוטר.

#### צנרת PE

- צינור PE, עד 150 מ"מ, 17SDR . 60 מטר מכל קוטר.
- צינור PE, עד 250 מ"מ, 17SDR . 60 מטר מכל קוטר.

#### כל האביזרים נלווים לצנרת הנ"ל.

#### אביזרי תיקון שונים

- חבקים מ-2" ועד ל-12" הידראוליים, דינמיים ורוכבים עשויים פלב"מ. 6 יח' מכל קוטר.
- חבקים מ-16" ועד ל-32" הידראוליים, דינמיים ורוכבים עשויים פלב"מ. 3 יח' מכל קוטר.

- רב קוטר "קראוס" מ-2" ועד ל-12". לחיבור צנרת פלדה, א/צ, PVC בקטרים ובדרגים שונים 6 יח' מכל קוטר.
- רב קוטר "קראוס" מ-16" ועד ל-32". לחיבור צנרת פלדה, א/צ, PVC בקטרים ובדרגים שונים 3 יח' מכל קוטר.
- בנדים מ-2" ועד ל-12" כולל גומי לאיטום. 20 יח' מכל קוטר.
- בנדים מ-14" ועד ל-20" כולל גומי לאיטום. 10 יח' מכל קוטר.
- אביזרים – מופות, מחברים, הסתעפויות, קשתות, מעברים, אביזרי מתכת חרושתי (קטעי עיגון מחברי עוגן, מחברי קראוס) הסתעפויות, זוויות קשתות, אוגנים ודרסרים לרבות כל אביזר אחר הנדרש לתיקון הצנרת ולרבות אביזרים לתיקונים בקווי הסניקה- לפחות 10 יח' מכל קוטר וסוג.
- מגופים וברזים מכל הסוגים והקטרים- לפחות 15 יח' מכל קוטר וסוג.
- הסתעפויות, זוויות, סיפונים- 15 יח' מכל סוג וקוטר .
- אביזרים לצינורות מגולבנים, מופות מעברים, רקורדים, חצאי רקורדים ואביזרי הברגה- 40 יח' מכל סוג וקוטר.

#### **חלקים טרומיים של תאי מגופים, תאי בקרה לביוב**

- חוליות, טבעות, תחתיות בקוטר 40-125 ס"מ. 20 יח' מכל סוג.
- תקרות מקוטר 40-125 ס"מ, ממין 10- B125, C250, D400. 10 יח' מכל סוג.
- מכסים מקוטר 40-60 ס"מ, ממין B125, C250, D400, מבטון ומברזל יציקה- 10 יח' מכל סוג.

#### **ציוד משלים**

- צנרת פלסטיק לחיבורי חירום (32,50, 63, 75 מ"מ). 300 מ' מכל סוג.
- משחות סיכה, מיניום, טפלון, פשתן וחבל גרפית- 6 יח' מכל חומר.
- ציוד משלים לתיקוני סרט PE – מבער וסרטי PE- ארגז.
- גומיות, אטמים, בהתאם לקטרים, ברגים (כולל עיגונים לדרסרים עם ברגים ארוכים). 12 יח' מכל סוג ומכל קוטר.
- אלקטרודות ריתוך רוכבים, דסקיות, כבלי הארקה ושילוט- חבילה.
- צנרת פלסטיק לחיבורי חירום (32,50, 63 מ"מ). 12 יח' מכל סוג.
- יריעות PE + מבער (ברנר) להשלמה ותיקון של צנרת עם עטיפת PE- חבילה.

#### **ציוד תיקון תשתית**

- אספלט קר לתיקון מהיר של כבישים ודרכים.

- ביטומן, לעיגון אביזרי אסבסט צמנט, לביצוע עבודות תיקונים ליציקת אבני השפה, ותיקוני משטחים, וכן לעטיפות מגן לצינורות.

- צמנט, חול, חצץ.

- חול לעטיפת צינורות, למצע מתחת לריצופים וכד'. כורכר ו/או כל מצע אחר מתחת לכביש/מדרכה.

- טיט וטיח לריצופים, תיקונים, טיוח (כולל עיבוד לבד) איטום תאי בקרה וחיבור חלקים וכד'.

### **ציוד וכלי עבודה (כולל מפעיל ושרות)**

- מפתח צינורת בכל הקטרים.

- מכונת הברגות צנרת בקוטר עד "4.

- כלי עבודה חשמליים-דיסק (קטן וגדול), פטישון, מברגה, מקדחה.

- משאבה חשמלית בעלת ספיקה מינימלית של 50 מק"ש.

- שאיבת מים או שפכים או בוך בעזרת משאבה "4"-2" כולל הובלה והפעלה .

- שאיבת מי בעזרת משאבה בקוטר "6 כולל הובלה והפעלה.

- ציוד לשאיבת מי תהום: משאבה "6, גנרטור, 25 סיכות, צנרת לשאיבת מי תהום יניקה וסניקה

- קומפרסור עם שני פטישים.

- פטיש חשמלי קונגו.

- מחסומים, גשרי מעבר, סימון דרכי גישה ומילוט, תמרורי ושלטי אזהרה, פנסים מהבהבים.

### **ציוד בטיחות אישי**

- ציוד בטיחות אישי-אפוד זוהר, נעלי עבודה, בגדי עבודה, מגפיים, כובע מגן, מגיני אוזניים, משקפי מגן, כפפות, מגיני בירכיים.

- ציוד לעבודה בגובה, ציוד לעבודה במקום מוקף.

- כבל חשמל לביצוע מעקף בעת התקנת/החלפת אביזרי צנרת לרבות מחברים מהירים.

- מערכת נשימה סגורה או פתוחה ע"פ הצורך.

### **ציוד מיגון אישי (יש לדרוש אפוד וקסדה אשר תואמים בכל תכונותיהם לציוד התקני בצה"ל)**

- "אפוד מגן קל", נגד רסיסים, מק"ט 408172233.

- "קסדה למען הלוחם", מק"ט 410406268.

**וכן ציוד, צנרת ואביזרים נוספים כפי שיקבע ע"י המהנדס.**

## 18. שכר החוזה

א. תחזוקת רשת המים. התשלום החודשי כולל את ביצוע העבודות המפורטות במפרט הטכני, לרבות עבודות תיקונים עד לקוטר צנרת של 10" (כולל) ו/או באורך צנרת של עד 12 מטרים (כולל) כולל אספקת צנרת ואביזרים והשבת השטח לקדמותו בכל מה שנכלל בשטח זה.

מעבר לכך-ישולם רק עבור אביזרים ולא עבור עבודה, כ"א או ציוד. וכל עבודות התחזוקה המונעת לרשת המים המפורטות במפרט הטכני

ב. תחזוקת קווי הסניקה לביוב. התשלום החודשי כולל את ביצוע העבודות המפורטות במפרט הטכני, כולל תחזוקה מונעת ולרבות עבודות תיקונים עד לקוטר צנרת של 10" / 250 מ"מ (כולל) ו/או באורך צנרת של עד 12 מטרים (כולל), כולל אספקת צנרת ואביזרים והשבת השטח לקדמותו בכל מה שנכלל בשטח זה.

מעבר לכך-ישולם רק עבור אביזרים ולא עבור עבודה, כ"א או ציוד.

ג. תחזוקת מערכת הביוב  
ע"פ כתב הכמויות

ד. התנהלות בחרום  
1. הובלת הציוד בחירום-שימוש בכלים הנדסיים לרבות מלגזות, משאיות מנופים וכו' -ע"פ כתב הכמויות.  
2. פריסת התחנות והציוד, אחזקת מלאי, השתתפות בתרגילי חלוקת מים, הדרכות, סבבי מילוי מים, הקמת התחנות-כלול במחירי היחידה ובתשלום החודשי הקבוע.

ה. מוסדות עירייה-מערכת המים והביוב  
1. בחצר- התשלום החודשי כולל את ביצוע העבודות המפורטות במפרט הטכני, לרבות עבודות תיקונים עד לקוטר צנרת של 10" / 250 מ"מ (כולל) ו/או באורך צנרת של עד 12 מטרים (כולל).  
2. בתוך המבנה לרבות כלים סניטריים ואביזרים כולל השבה לקדמות-ע"פ דקל שיפוצים בהפחתה של 15%.

ו. החלפת מדי מים  
במידה ונדרש חידוש צנרת לאחר החלפת מד המים-ישולם ע"פ כתב הכמויות.

ז. העבודות הנכללות בשכר החוזה כתשלום חודשי קבוע  
התשלום יכלול את כל העבודות שביצוען והתמורה בגינן חלה על הקבלן. מבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל כולל שכר החוזה כלהלן:

1. כח אדם.
2. החזקת רכב צמוד כולל רכב כוננות.
3. ציוד וחומרי עזר.
4. ביצוע כל עבודות התחזוקה, התפעול והאחזקה השוטפת.
5. ביצוע סיור שבועי לאורך תוואי הקווים הראשיים בשטחים לא בנויים ומוצאי מערכת הניקוז לשם בדיקת שלמות שוחות ומכסים וכן לאיתור דליפות, גלישות ושינויים בקרקע לרבות תיעוד הממצאים והגשת דוח מפורט למזמין.
6. ניהול יומן תחזוקה של מערכת המים והשפכים הכולל את פירוט עבודות התחזוקה שבוצעו והגשת הדוח למזמין בפורמט שיקבע.
7. דווח כנדרש.
8. אזעקת עובדי הקבלן במקרים של תקלות או במקרי חירום, גם מעבר לשעות או ימי העבודה הרגילים.
9. כל עבודות תיקון נזילות או פיצוצים בצנרת המים והביוב בתוך תחומי התאגיד וצנרת אשר מתמשכת אל מחוץ לשטח התאגיד.

10. יציאת צוות שרברבים או רתכים מידיית למקום לפי הודעת המוקד או מהנדס התאגיד או המפקח.
11. לבישת ציוד מגן אישי כולל ווסטים זוהרים עם כיתוב בשירות מי מודיעין .
12. התקנת שילוט ארעי.
13. חפירה בידיים או במחפרון.
14. איתור תאי בקרה למים ולביוב שכוסו באספלט או בעפר או בפסולת.
15. סגירת מגופים רק לאחר איתור נקודת הדלף המדויקת.
16. קבלת אישורי חפירה-במידה וניתן. או בכפוף לאישור השנתי.
17. ביצוע הסדרי תנועה. למען הסר ספק, התשלום כולל הסדרי תנועה, עבודת שוטר, עגלת חץ תיקנית-ללא תוספת תשלום.
18. חיתוך הכביש במסור מכאני, חפירה או חציבה במדרכה או בכביש בידיים או במחפר.
19. שאיבת מים לריקון הבור בזמן העבודה.
20. ריתוך או החלפת קטע או תיקון בעזרת מחבר או בנד, התקנת מגוף או אביזר אחר ע"פ הנחיית המפקח.
21. ביצוע תיקון עטיפת הצינור.
22. פתיחת מים ובדיקה.
23. תיקון אספלט קר באופן זמני או תיקון באספלט חם באופן קבוע.
24. כל העבודות וחומרי העזר הדרושים לקבלת העבודה לרבות החזרת המצב לקדמותו.
25. מילוי הבור בשכבות.
26. פינוי וסילוק הפסולת.
27. תיקון על ידי CLSM ע"פ דרישות העירייה או המזמין.
28. החלפת חומר בבור בחומר יבש ותיקני. אין להחזיר את החומר שהוצא. יש לפנות לאתר מורשה.
29. כל העבודות וחומרי העזר הדרושים לקבלת העבודה לרבות החזרת המצב לקדמותו.
30. לא תשולם תוספת עבור עבודה בלחץ מים או עקב חוסר אפשרות לסגור מגופים ולנקז קווים.
31. לא תשולם תוספת עבור עיכוב מכל סיבה שהיא.
32. לא תשולם תוספת עבור היענות לקריאות שווא בהן לא נדרשת כל עבודה.
33. המחיר כולל את אספקת והתקנת כל האביזרים ע"פ כתב הכמויות.
34. איתור שטח ההתארגנות יהיה באחריותו המלאה של הקבלן ויתואם עם העירייה (מח' תשתיות).
35. שימוש במלט מהיר התקשות שיאפשר חוזק מלא של הבטון והתיקון תוך 1 שעה לכל היותר.
36. קבלת אישור בכתב ממח' דרכים של עיריית מודיעין וכל אישור או היתר אחרים שיידרשו מכל רשות מוסמכת לצורך ביצוע העבודה.
37. פרוק פריטי ציוד שבורים או פגומים, החלפתם והתקנת הפריטים החדשים, שיסופקו ע"י הקבלן, במקומם כולל העמסת הפריטים המפורקים על רכב והעברתם לאתר פסולת מוסדר, כולל צנרת, תאי בקרה וחלקיהם.
38. פרוק פריטי צנרת ואביזרי צנרת הדורשים החלפה והתקנת הפריטים החדשים, שיסופקו ע"י הקבלן, כולל העמסת הפריטים המפורקים על רכב והעברתם לאתר פסולת מוסדר (מגופים, שסתומי אויר, שסתומים אל חוזרים וחלקיהם).
39. כל עבודה או פעולה אחרת למעט פעולות או עבודות שלגביהן צוין בסעיף לעיל באופן מפורט כי העלות בגין ביצוען איננה חלה על הקבלן.
40. הנחת קטעי צנרת מהסוג והקטרים המפורטים בהמשך, תיקוני צנרת ומפלים.
41. הנחת חוליות טרומיות, תקרות ומכסים טרומיים מהסוג והקטרים המפורטים בהמשך, תיקונים שונים, הגבהות והנמכות תקרות ומכסים של תאי בקרה לביוב.
42. תיקון אספלט והחזרת המצב בשטח לקדמותו, לרבות שטחי גינון, ריצוף מדרכות, רחובות הולנדיים וכו'.
43. הגשת דוח חודשי המפרט את העבודות שבוצעו (ע"י כל צוות) ורשימת תיקון נזילות, והעבודות שבוצעו.
44. אחזקת מערך הקשר הרצוף כל שעות היממה וכל ימות השנה, אחזקת צוותי עובדים וכל הציוד בכוננות מידיית, היענות לכל קריאה אמיתית או לא וביצוע העבודות הדרושות.
45. קבלת כל האישורים /או ההיתרים הדרושים לצורך ביצוע כל עבודה. לרבות היתר שנתי מהמשרה ומהעירייה לעבודות חירום ולעבודות מיוחדות-באחריות הקבלן ועל חשבונם.

## **19. הנחיות כלליות להשבה לקדמות-עבודה בכביש, מדרכה, משטחי בטון, שטחים מרוצפים.**

על הקבלן להחזיר על חשבונם את כל השטח שבו עבד למצב בו היה לפני תחילת העבודות. עליו להקים ולבנות גדרות שהרס, לתקן קווי מים וצינורות ביוב, דרכי עפר להסדיר תעלות עפר ומתקני ניקוז וכל מבנה אחר שנהרס או התקלקל עקב העבודה. הקבלן רשאי לדרוש מהמהנדס לרשום את מצב השטח, המבנים והכבישים בסמוך למקום העבודה לפני תחילת הביצוע. בכל מקרה תקבע דעתו של המפקח והקבלן יחויב

לבצע את התיקונים שלפי דעת המהנדס הוא חייב בהם, על חשבוננו. אי דרישה מצד הקבלן על רישום מצב השטח והכבישים תחייב אותו למלא את כל דרישות המהנדס בנדון ללא טענה. החזרת המצב בשטח לקדמותו תעשה באופן מיידי ללא כל דיחוי. בכל מזג אויר, יום ולילה, בכל שטח לרבות שטחי גינון.

החזרת המצב בשטח לקדמותו כוללת עבודה בתוך מיבנים, שיקום קירות וחיפויים.

אין להרוס או לפתוח כבישים מדרכות, שטחים מרוצפים ומשטחי בטון ללא קבלת רשות מאת נציג המזמין (ע"פ אישורי חפירה, כאמור), אלא לצורך עבודת "חרום" לתיקון פיצוצים בקווי ביוב, גם אם הם יתוקנו לאחר מכן על חשבון הקבלן. כל המקומות שאותם חוצים הקווים יפתחו ברוחב מינימלי אפשרי. פתיחת הכביש מדרכות, שבילים וכיו"ב תעשה בניסור בקווים ישרים (מלבן, ריבוע וכו') בעזרת כלים מתאימים ולא בחפירה.

העבודות לתיקון כבישים מדרכות, שבילים, דרכים משולבות, יכללו:

2 שכבות מצע סוג א' בעובי 20 ס"מ מהודקות לצפיפות של 98% לפי מודיפייד אאשהו, ריסוס ביטומן ושתי שכבות אספלט: שכבה מקשרת בעובי 6 ס"מ (גרגר מקסימלי "1) ושכבה נושאת בעובי 4 ס"מ (גרגר מקסימלי "3/4) (בכבישים), שכבת חול נקי 15 ס"מ ואבנים משתלבות/מרצפות בשבילים, מדרכות ודרכים משולבות.

הקבלן יהיה אחראי לתיקון שקיעות בכביש/מדרכה במשך שנה מיום מסירת העבודה.

## **20. החלפת/הנחת קווי מים/ביוב בעבודה יזומה**

העבודה תבוצע בצורה מקצועית מושלמת ובהתאם לדרישות אשר מופיעות במסמכים הבאים אלא אם כן צויין אחרת:

- א. המפרט הכללי לעבודות בניה בהוצאת הועדה הבינמשרדית המיוחדת ובמיוחד פרק 57 - עבודות מים ביוב ותיעול.
- ב. המפרט להנחת צנרת מי שתיה ברשת העירונית בהוצאת מי"מ.
- ג. הוראות למתקני תברואה (הל"ת) בהוצאת משרד הפנים.
- ד. יש לראות את המפרט דלהלן כהשלמה לתכניות, ועל כן, כל העבודה המתוארת בתכניות אין זה מן ההכרח שתמצא את ביטויה הנוסף במפרט זה.
- ה. כל האביזרים המסופקים ע"י הקבלן חייבים להיות בעלי תו תקן ישראלי מתאים, או בהעדרו לעמוד בדרישות תקן AWWA או DIN.
- ו. לפני התחלת העבודה יקבל הקבלן בשטח ממפקח מטעם המזמין:
  - (1) תוואי ומקום הנחת הצינור המתוכנן.
  - (2) מקום קווי המים/הביוב הקיימים שיחוברו לצינור החדש.
  - (3) מקום מעברי הכביש, המגופים.
  - (4) מקום חיבורי בתיים.
- ז. בגמר יום העבודה יש לכסות את כל התעלות שנחפרו באותו יום. אין להשאיר תעלות פתוחות.
- ח. כל העבודות תבוצענה בפיקוח צמוד של מפקח מטעם המזמין.
- ט. העבודה תבוצע עד לסיומה המושלם ומשך הבצוע יהיה לפי ההוראה שיקבל הקבלן מן התאגיד.



- י. טיב הביצוע יהיה לשביעות רצונו המוחלטת של מהנדס התאגיד והוא יאשר כי העבודה גמורה ומושלמת. במקרה והעבודה או חלק ממנה או פרט מסויים לא יהיה לשביעות רצון המפקח, יפרק הקבלן את החלק הפגום ויבצע אותו מחדש, ללא כל תשלום נוסף.
- יא. שיטת ביצוע העבודה תתואם עם המפקח. הקבלן יתחיל בעבודה יזומה להחלפת צנרת, לא יאוחר מ- 36 שעות מקבלת הוראת הביצוע. ויחתום על טופס התחייבות לסיים את העבודה תוך תקופה שתקבע ע"י המהנדס.
- יב. התחלת העבודה תהיה רק לאחר אישור המפקח בכתב וביומן העבודה.
- יג. בכל מקום שקיימת אי התאמה בין התכנית והמצב בשטח, יפנה הקבלן למפקח ודרכו למהנדס המתכנן.
- יד. על הקבלן לתאם פתיחת כבישים והתקנת תמרורים זמניים לפי דרישת המשטרה ומחלקת התשתיות של עיריית מודיעין, רעות, מכבים, באחריות הקבלן ועל חשבונו.
- טו. על הקבלן לאשר אצל המפקח את הציוד, הצינורות המגופים והאביזרים שבדעתו להשתמש.
- טז. אין במתן אשור זה משום נטילת אחריות כל שהיא מצד המפקח על איכות הציוד המאושר למרות הוראות המהנדס או המפקח בזמן ביצוע העבודה, הקבלן אחראי לטיב האביזרים בהם הוא משתמש.
- יז. שבוע לאחר מסירת העבודה יגיש הקבלן תכנית לאחר ביצוע חתומה ע"י מודד מוסמך הכוללת לפחות 2 נק' הקשורות למערכת הקואורדינטות הארצית, וכן כוללת חציות של מתקנים אחרים.
- יח. התכנית תימסר גם בקובץ DWG ע"פ מפרט של המזמין.
- יט. על התקן צינורות הפלדה להיות בעל תעודה של חב' "צינורות המזרח התיכון" או של הטכניון, רתך צנרת PE יהי בעל תעודה של יצרן הצינורות. על הקבלן להציג תעודה זו בפני המפקח לפני התחלת העבודה.
- כ. כל האמור לעיל ייכלל במחירי הסעיפים השונים שבכתב הכמויות והקבלן לא יקבל עבורם כל תשלום נוסף.
- כא. הספקת חומרים- הקבלן יספק הצינורות, האביזרים ואת כל החומרים וחומרי העזר הדרושים לביצוע מושלם של העבודה. חובה על הקבלן לעמוד בתקנים הנדרשים כמפורט לעיל.
- כב. החברה שומרת לעצמה את הזכות לספק חלק או את כל הצינורות והמגופים, ואז לא ישולם לקבלן עבור חומרים אלו.
- כג. עבודות מים/ביוב בהיקפים קטנים יבוצעו על פי תכנית עבודה או הנחיות המהנדס.
- כד. הקבלן יידרש לגשת לביצוע העבודה תוך 36 שעות ימים ממסירתה לקבלן ולהשלימה על פי לוח הזמנים שנקבע לקבלן על ידי התאגיד.
- כה. העבודות תבוצענה על פי ההנחיות המפורטות בסעיפים הבאים כמפורט בכתב הכמויות.
- כו. עבודות עפר להנחת קווים כאמור בסעיף 57010 שבמפרט הכללי, בכל מקום בו מופיעה המילה חפירה היא כוללת גם חציבה בסלע או כורכר מכל סוג שהוא ובקרקע מעורבת בסלע מכל סוג שהוא, בכלים מכניים או בידיים.
- כז. חפירה, הנחה ומילוי חוזר לצנרת ביוב. החפירה של תעלות לצינורות תעשה לפי האמור בסעיף 57011 במפרט הכללי והנחיות יצרן הצינורות, וכן לפי הנחיות הבטיחות המחייבות ובנוסף להנחיות המפורטות בנספח א' במפרט זה.
- כח. כל החומר החפור יסולק מיידית אל מחוץ לאתר. לא תותר הערמות חומר זמנית באתר העבודה.
- כט. העבודה כוללת את הרחקת פסולת וחומר חפור אל אתר סילוק מורשה, כולל הובלה לאתר הסילוק והתשלומים המתחייבים לאתר הסילוק.

- ל. במשך כל זמן העבודה יפעל הקבלן להורדת מפלס מי התהום או מים ממקור אחר ושמירת החתך ביבש.
- לא. הצינורות יונחו על מצע חול ויעטפו בחול נקי מהודק ברטוב.
- לב. המצע ועטיפת החול יהיו מחול דיונות נקי, חופשי מכל חומר אורגאני, אשפה, חצץ ואבנים. על קרקעית החפירה תפוזר שכבת מצע החול בעובי 10 ס"מ ללא הידוק, על גבי שכבה זו יונחו הצינורות. לאחר ביצוע חיבורי הצינורות ובדיקת הקו, יש להמשיך בביצוע עטיפת החול עד לגובה 20 ס"מ מגב הצינור. החול יפוזר בשכבות של לא יותר מ-20 ס"מ לאחר ההידוק לדרגה יחסית של 70% שתהודקנה היטב בתוספת מים. פיזור שכבות החול עד לגב הצינור והידוקן יעשה במקביל משני צדי הצינורות כדי למנוע כל לחץ צדי בלתי שווה על הצינור.
- לג. המילוי החוזר של התעלה מעל ומצדי הצינור יהיה מחול מפוזר ומהודק ברטוב בשכבות של 25-30 ס"מ לצפיפות יחסית של 70%. המילוי החוזר יעשה עד רום שכבות המצעים לכביש או מדרכה.
- לד. שכבות המצעים והאספלטים כמפורט בהמשך.
- לה. העבודות להנחת הצנרת יעשו בליווי שירות השדה מטעם יצרן הצינורות.
- לו. במקומות שהם לדעת המפקח באתר ועל פי שיקול דעתו הבלעדי תנאי השטח מכתובים שימוש בתערובת CLSM לעטיפה ומילוי חוזר לצינור, תינתן הנחיה על כך לקבלן.
- לז. הקבלן יהיה אחראי לכל השקיעות שיווצרו בכביש, בשביל או במדרכה, ויחויב לבצע את כל התיקונים שידרשו עד תום תקופת אחריותו שהיא 12 חודשים מיום קבלת העבודה הגמורה על ידי התאגיד ומתן תעודת השלמת לקבלן בגין אותה עבודה.

### **מדידה לתשלום**

- א. עבור הנחת צנרת ישולם בהתאם לכתב הכמויות.
- ב. המדידה לתשלום תהיה לפי מ"א מסווג לפי עומק החפירה (מרום קרקע קיימת בעת החפירה עד רום I.L. של הצינור) וסוג הצינור וקוטרו.
- ג. עבור חפירה בשטחי כבישים ומדרכות ואבנים משתלבות לא ישולם בנפרד. עבור תיקון כבישים, מדרכות ושטחי אבנים משתלבות והחזרת המצב לקדמותו לא תשולם תוספת למחירי החפירה והמילוי החוזר לצינורות.
- ד. צנרת - צינורות יסווגו לצרכי תשלום לפי קוטרם וסוגם. מדידת אורך הצינורות תעשה לאורך ציר הצינורות המונחים בשטח בין הקירות הפנימיים של שתי שוחות קרובות. המחיר יכלול אספקת הצנרת והובלתה.
- ה. הנחת צינורות כולל חפירה לצינורות מצע ועטיפת החול, המילוי החוזר וכל הנדרש תימדד לתשלום לפי מ"א צינור שיונח מסווג לפי קוטרו ועומקו מפני קרקע קיימת. המחיר כולל גם: בדיקת האטימות, צילום במעגל סגור, הסדרת התנועה, הכוונה ותמרור ותשלום למשטרת ישראל ולרשויות אחרות, פינוי החומר החפור והפסולת אל מחוץ לתחום העיר מודיעין.
- ו. בדיקות - מחיר הבדיקות כולל במחירי ההספקה וההנחה של הצינורות ויכלול את כל החומרים, הציוד והפועלים הדרושים.
- ז. אביזרי צנרת - ימדדו לתשלום לפי יחידות בהתאם לסוגם וקוטרים. אביזרים, קטעי צינורות ופרטי צנרת אחרים שלא ימדדו במפורש לתשלום יראו אותם ככלולים במחירי היחידות השונות.

- ח. מידת אורך הצינור תיעשה לאורך ציר הצינורות המונחים בשטח מדוד בין הקירות החיצוניים של שתי שוחות קרובות.
- ט. עבור חיבור צינור חדש לשוחה קיימת ישולם לקבלן בסעיף נפרד בכתב הכמויות.
- י. העבודה תכלול הטיית הזרימות, שבירת קיר השוחה, חיבור הצנרת עם מחבר מתאים, עיבודי המתעל, איטום חיבורים מבוטלים.
- יא. עבור ביצוע שוחת בקרה לביוב במקום שוחת בקרה לביוב קיימת, תינתן תוספת למחיר השוחה בגין שבירת השוחה הקיימת, סילוקה לאתר הסילוק, חידוש חיבורי המגרשים, הטיית הזרימות לצורך עבודה ביבש וכל הנדרש.
- יב. מחיר הנחת הצנרת כולל: חפירות גישוש, בדיקת התכנון, חפירה לצינור, לרבות ניסור אספלט, פירוק משטח אבנים משתלבות (כולל אחסונם), סילוק פסולת, דיפון וכל הנדרש לפי המפורט במפרט זה, תמיכה של מערכות הסמוכות לפי הצורך, פינוי החומר החפור ועטיפת חול ומילוי חוזר בחול, כל הבדיקות הנדרשות והכנת תכנית "לאחר ביצוע" כנדרש ע"י המזמין.
- יג. עבור מילוי חוזר בתערובת CLSM לפי אישור המפקח בלבד ישולם לקבלן בסעיף נפרד בכתב הכמויות. מדידה לתשלום תהיה לפי מ"ק התערובת שתוצק בפועל. במקרה שהמילוי ב-CLSM לא יאושר לקבלן מראש, לא ישולם לקבלן עבור מילוי זה.
- יד. החלפת חומר בבור בחומר יבש ותיקני. אין להחזיר את החומר שהוצא. יש לפנות לאתר מורשה.
- טו. לא תשולם שום תוספת עבור עבודה בכבישים, שטחי אספלט ושטחי אבנים משתלבות.
- טז. עבור חפירה בשטחי כבישים ומדרכות ואבנים משתלבות לא ישולם בנפרד.
- יז. עבור תיקון כבישים, מדרכות ושטחי אבנים משתלבות והחזרת המצב לקדמותו תשלום תוספת למחירי החפירה והמילוי החוזר לצינורות כמפורט: כבישים - תיקוני כבישים ימדדו לצורכי תשלום לפי מטר אורך כביש, שבו תונח צנרת ללא תלות בעומק וקוטר הצינור.
- יח. במקומות בהם תבוצענה עבודות חפירה של תעלות בעומק העולה על 2.75 מטר, עבור הנחת צנרת, ידפן הקבלן את החפירה במערכת תמיכות דוגמת "SLIDERAIL SYSTEM" המיוצרת ע"י LTW -גרמניה, או שווה ערך אחר מאושר ע"י המפקח.
- יט. לא תאושר לקבלן תוספת תשלום בגין העבודות לחיזוק ודיפון דפנות התעלה באמצעות מערכות תמיכות מסוג "SLIDERAIL SYSTEM" או שווה ערך המאושרת. ותמורתן תהיה כלולה במחירי החפירה לצינורות בעומק התעלה של 2.75 מטר ויותר.
- כ. החפירה והנחת הצנרת תכלול דיפון מיוחד כמפורט לעיל, מצע ועטיפת חול כמפורט, פינוי החומר החפור, ביצוע מעברים להולכי רגל ונקיטת כל האמצעים לשמירת תקינות החיים במקום, כל החומרים, הציוד, העבודות להנחת הצנרת יעשו בליווי שרות השדה מטעם יצרן הצינורות.
- כא. במקומות שהם לדעת המפקח באתר ועל פי שיקול דעתו הבלעדי תנאי השטח מכתיבים שימוש בתערובת CLSM לעטיפה ומילוי חוזר לצינור, תינתן הנחייה על כך לקבלן.
- כב. חפירה ו/או חציבה בכל סוגי האדמה, בעבודת מכונה או ביד, של תעלות להנחת צינורות מים ברוב מתאים בהתאם לקוטר הצינור ובעומק שיבטיח כיסוי מינימלי בהתאם לנדרש.
- כג. יצירת תשתית מתאימה להנחת הצינורות בתחתית התעלה.
- כד. הספקה, הובלה, פריקה, פיזור והנחה בתעלה של צינורות.

כה. הספקה והרכבת קשתות, זוויות והסתעפויות, מעברים מקוטר לקוטר וכו'.  
 כו. הספקה ועטיפת הצינור בחול לרבות בדיקות שוטפות של החול על חשבון.  
 כז. בצוע "למדים" במקומות שבהם תוואי משתנה ובעקיפת הפרעות בתוואי.  
 כח. חיתוכים וריתוכים שונים לאורך הקו.  
 כט. החלפת חומר בבור בחומר יבש ותיקני. אין להחזיר את החומר שהוצא. יש לפנות לאתר מורשה.  
 ל. תיקון העטיפה החיצונית בכל מקום בו היא נפגעה ובמקומות הריתוך בהתאם למצוין במפרט הכללי פרק 57 ובמפרט הטכני.

לא. הספקה ועטיפת הצינור בחול.  
 לב. הקבלן חייב לעשות בדיקות שוטפות של החול על חשבון.  
 לג. צילומי רדיוגרפיה של הריתוכים לפי דרישת המפקח, אך לא פחות מ-30% מהריתוכים.  
 לד. צילום וידאו פנימי לקו.  
 לה. כיסוי הצינור עד לרום המדרכה/הכביש הקיים או המתוכננים.  
 לו. חיטוי ושטיפת הקו בספוגים.  
 לז. חיטוי ושטיפת הקו ע"פ הנחיות משרד הבריאות.  
 לח. בדיקת לחץ ע"פ התקן.  
 לט. ניקוי שטח העבודה ופינוי פסולת ושאריות צנרת וחומרים.  
 מ. שטיפה וחיטוי הצנרת לפני חיבורה למערכת הקיימת.  
 מא. מחיר הפרטים כולל:

1. הספקת והרכבת כל האביזרים המופיעים בפרט כגון: מגופים, ברזים, ברזי כיבוי אש, מחברים לאוגן, דרסרים, אוגנים, הסתעפויות, קשתות מסקדיוול 40, או מצינור פלדה עם ציפוי פנימי מבטון, קטעי צינור, אטמים וכו'.
  2. חיתוכים, ריתוכים וכל החומרים ועבודות העזר הנדרשים לביצוע הפרט וחיבורו למערכת המים.
  3. חפירה לגילוי הקו הקיים, ניקוז, חיתוכו וריתוכו.
  4. חפירה וכיסוי עבור הפרט בהתאם לנאמר בסעיפים הקודמים.
  5. פרוק המגוף הקיים ומסירתו למחסן התאגיד.
  6. חבור לקו קיים כולל ניתוק הקו הקיים המבוטל.
- מב. מחירי תאי המגוף כוללים:

הספקה והרכבת תא מגוף בקוטר ובסוג המתאים. כולל כל עבודות וחומרי העזר הנדרשים עם מכסה מתאים במדרכה ועם מכסה כבד ל – 25 טון בכביש הכולל סמל התאגיד.

מג. מחירי תאי הבקרה כוללים:

הספקה והרכבת תא בקרה בקוטר ובסוג המתאים. כולל כל עבודות וחומרי העזר הנדרשים עם מכסה מתאים במדרכה ועם מכסה כבד ל – 25 טון בכביש הכולל סמל התאגיד.

מד. מחיר פתיחה ותיקון כביש ומדרכת אספלט כולל:

1. פתיחת כביש/המדרכה ע"י משור חשמלי.

2. כסוי חול מהודק כנדרש מעל הצינורות.
  3. שימוש ב CLSM ע"פ הנחיית העירייה ו/או נציג התאגיד.
  4. השלמת מצע בכביש כנדרש במפרט.
  5. השלמת אספלט כנדרש במפרט.
  6. פנוי עודפי חפירה לאתר מורשה.
- מה. מחיר פתיחה ותיקון מדרכה מרצוף משולב כולל:
1. פתיחת הרצוף בצורה זהירה למניעת שבירת מרצפות.
  2. הובלת מרצפות למקום שיורה ע"י המפקח ואיסון לשימוש חוזר.
  3. הספקה ופיזור מצע חול מהודקים מתחת לרצוף כנדרש הידוק המצעים ורצוף המרצפות.
- מו. מחיר פירוק והעברת מערכת מדידה קיימת בקוטר "3 או "4 כולל:
1. הספקה והרכבת כל האביזרים והספחים המופיעים בפרט כולל עד שלוש זוויות ברז וקטעי הצינורות שבניהם אחרי מד המים.
  2. פירוק מערכת המדידה המבוטלת.
  3. חבור הקו החדש לקו הקיים בחצר.
  4. חבור צינורות קיימים בחצר במקום מערכת המדידה הקיימת במקרה שמקומה הוחלף.
- מז. מחיר צינור "3 או "2 במעבר כביש
1. ישולם עבור חציות בהסתעפות מקו ראשי ולא לאורכו.
  2. המחיר כולל בצוע למד ע"י זוויות לצורך העמקת הקו בכביש לפי הצורך.
- מח. תשלום עבור מגוף וחבור לקו קיים
- התשלום יבוצע בכל מקרה בו בוצעה העבודה עם למד בין אם המגוף הותקן בצמוד לצינור החדש או אחרי הלמד ליד הצינור הישן.
- מט. מחיר תיקון גדרות, מדרגות חיצוניות ואבני שפה כולל:
- הספקת כל החומרים ובצוע כל העבודות הדרושות להבאת המצב לקדמותו לשביעות רצון המפקח ולפי הוראותיו.
- נ. תשלום עבור חבור לקו קיים
1. התשלום יבוצע בכל מקרה בו בוצעה העבודה עם למד בין אם המגוף הותקן בצמוד לצינור החדש או אחרי הלמד ליד הצינור הישן.
  2. שטיפת הצנרת לפני חיבורה למערכת הקיימת.
  3. התשלום יבוצע בכל מקרה בו מבוצע חבור בין קו קיים לישן ללא מגוף.
  4. לא תשלום תוספת עבור עבודה בלחץ מים עקב אי אפשרות לסגור קווים.
  5. לא תשלום תוספת עבור עבודה תחת זרימת שפכים עקב אי אפשרות לסגור קווים.
- נא. כבישים - תיקוני כבישים ימדדו לצורכי תשלום לפי מטר אורך כביש, שבו תונח צנרת ללא תלות בעומק וקוטר הצינור.

- נב. מדרכות, דרכים משולבות - יימדד לתשלום לפי מ"א מדרכה שתפתח, ויהיה תמורה לעבודה, ציוד וחומרים כנ"ל, אך יכלול בנוסף גם הציפוי העליון של המדרכות כמפורט בכתב הכמויות או תיקוני ריצוף באבן משולבת, או בטון.
- נג. עבור עבודה בשטחי גיבון לא תשולם תוספת לקבלן. עבודת הנחת צנרת בשטחי גיבון עירוניים כוללת החזרת מצב לקדמותו כאשר התשלום לקבלן הינו לפי מ"א צנרת שהותקנה ללא תלות בסוג הגיבון, סוג הצמחייה, השקיה אדמה גננית וכל דבר אחר.
- נד. מי תהום -הרחקת מי תהום תהיה כמפורט בסעיף 57005 שבמפרט הכללי. לא תינתן לקבלן שום תוספת תשלום בגין עבודה בנוכחות מי תהום ושמירת החפירה ביבש.
- נה. חפירה במקומות מוגבלים- במקומות מוגבלים בהם יהיה מעבר כלי חפירה מכניים בלתי אפשרי, או שהשימוש בכלים מכניים יהיה בלתי מעשי או בלתי רצוי מכל סיבה שהיא, תבוצע חפירת התעלה בעבודת ידיים, כל הדרישות המפורטות מעלה לגבי חפירה באדמה רגילה ובחול יחולו על חפירת התעלה בידיים.
- נו. והיה ואין אפשרות להתייחס לסעיפים הקרובים במהותם לסעיפי העבודה, ימציא הקבלן ניתוח מחירים המבוסס על מחירון דקל מיום חתימת החוזה בהנחה של 15%.

## **21. דיווח באירועים חריגים ותקלות חמורות.**

בכל מקרה של זיהוי או גילוי אירוע חריג יעביר צוות האחזקה תוך זמן סביר ולא יאוחר מ – 15 דקות דווח מלא, מדויק ומפורט למהנדס התאגיד ו/או לנציגו. דו"ח בכתב ישלח למהנדס התאגיד תוך 2 ימי עבודה מגילוי האירוע, הדו"ח יכלול את הפרטים הבאים:

- תאריך ושעה שבהם אירע האירוע.
- סיבת האירוע ותיאורו ואופן הגילוי.
- פעולות שננקטו להפסקת האירוע.
- פעולות שינקטו למניעת הישנות האירוע.
- תאריך ושעת סיום האירוע.
- חתימת איש הקשר.

הקבלן וצוותי העבודה ידווחו מיידית עם איתור כל חריגה או תקלה על קיום התקלה או החריגה, באמצעות טלפון, פקס ומייל למהנדס התאגיד ו/או לנציגו. הדיווח יכלול גם תכנית לנקיטת אמצעים לתיקון התקלה ולוח זמנים לתיקון התקלה וכן האמצעים והפעולות שינקוט הצוות ע"מ שתקלה זהה לא תישנה. פעולות אלה ירשמו ביומן.

סעיף זה כולל תקלות שאינן שגרתיות העלולות לגרום לנזקים או תקלות העלולות לגרום לגלישת שפכים לסביבה או להפסקות מים נרחבות וממושכות או לסכנה בטיחותית או לאירוע בעל השלכות חמורות. באירועים חריגים על הקבלן לפעול ע"פ הנחיות נציג התאגיד.

## **22. דיווח חודשי ושנתי.**

- א. הדיווחים האלו יבוצעו במסגרת פעילות של הקבלן שכוללת ניטור שוטף או בקרה, ניטור קווי הולכה, אימון מגופים וכיוצ"ב.
- ב. דיווח אודות תקלות וחריגות, אשר יכלול את זמן גילוי התקלה או החריגה, תאור מפורט שלה, האמצעים שננקטו לתיקונה והאמצעים שננקטו למניעת נזקים וזמן סיום התקלה.

- ג. מדי שנה בחודש ינואר יעביר הקבלן למהנדס התאגיד דו"ח שנתי מרוכז על השנה שחלפה. הדו"ח יכלול את כל הנדרש בסעיף רישום ודיווח לעיל, הדוח יכלול את סיכום רישום כל קווי הביוב שהוחלפו, תוקנו או שבוצעו בהם פעולות אחזקה וניקוי.
- ד. כמו כן יכלול הדו"ח את כל המידע שנרשם ביומן האירועים בשנה זו בנוגע לפליטת חומרים לסביבה, שפיכת חומרים בלתי מבוקרת וחריגות שנרשמו במערכות.

## **23. יומן עבודה**

הקבלן יחזיק דרך קבע יומן הפעלה, בו יירשמו כל פעולות התחזוקה של הציוד, וכל פעולות כיוול המכשירים, בצד רישום כל פעולה יירשם גם תאריך ביצועה. היומן יועבר בתחילת כל חודש לבדיקת נציג המזמין.

הקבלן ינהל יומן אחזקה שימצא במשרד הקבלן, וימציא למהנדס מדי חודש העתק דו"ח יומי ממנו חתום על ידו.

הרישום ביומן יכלול דו"ח על כל פעולות הקבלן בהקשר לביצוע כל אחת מהעבודות הכלולות במפרט המיוחד לרבות פעולות התיקונים שנעשו וכן רישום על כל תקלה ברשת הדורשת טיפול מיוחד, הכל כמפורט לעיל בסעיפים השונים. כמו כן יכלול הרישום ביומן את הפועלים המקצועיים והבלתי מקצועיים שעבדו באותו יום. היומן יכלול את מועד קבלת הקריאה לביצוע העבודה, ממי התקבלה, שעת הקבלה, שעת ההגעה לשטח, הממצאים שנצפו במועד ההגעה לשטח, הפעולות שבוצעו, מועד סיום הטיפול, וכל נתון אחר שיידרש על ידי המזמין.

הודעות והוראות שנרשמו ע"י המהנדס ביומן האחזקה, יחשבו כהודעות או הוראות שנמסרו לקבלן בכתב.

### **בסוף החודש יוגש למהנדס יומן אחזקה בצורה ממוחשבת.**

הרישום ביומן העבודה כולל תיאור מדויק של השוחה, מצב השוחה, פירוט קירות שבורים, תקרות שבורות, מכסים חסרים או שבורים, שלבי ירידה רופסים, שברים בצנרת, סתימות בצנרת, סדקים בצנרת וכיו"ב.

ניהול ורישום ביומן אירועים של תקלות ותיקונים עפ"י נוהל קבוע ומחייב, לרבות פרטים כגון מועד ההודעה על תקלה, הפתרון ומקבל החלטה, הגוף האחראי לתיקון/טיפול, לוח זמנים, תיאור העבודה והחומרים שהושקעו, הוצאה כספית ופרטים נוספים.

## **24. שינויים**

הקבלן לא יבצע שינויים בכל הפרמטרים, הפרטים והמידע הקיימים בציוד המותקן במערכת הולכת המים והשפכים, ללא היתר בכתב ממהנדס התאגיד.

## פרק 2-תחזוקת מערכות אספקת מים.

### 25. תיאור מערכות המים הקיימות

על פי נתוני העבר, מתרחשות בממוצע, כ-90 פריצות מים בשנה ברשת המים העירונית.

מצורפת בזה תכנית כללית של מערכת המים של מודיעין, רעות ומכבים, שתשמש בסיס לעבודת הקבלן. באחריות התאגיד כ-211 ק"מ קווי מים בקוטר 3/4" עד 18". הצינורות עשויים מפלדה, פוליאטילן ו-PVC. החלוקה באופן כללי ביותר כדלקמן:

- צנרת מים בקוטר עד 2": כ-11,300 מטר.
- צנרת מים בקוטר עד 4": כ-47,500 מטר.
- צנרת מים בקוטר עד 6": כ-80,500 מטר.
- צנרת מים בקוטר עד 10": כ-44,900 מטר.
- צנרת מים בקוטר עד 16": כ-24,400 מטר.
- צנרת מים בקוטר עד 20": כ-2,400 מטר.

התוכנית הכללית למים מוצגת לקבלן ככלי עזר בלבד לצורך הערכת היקף העבודה הנדרשת.

התוכנית אמורה לשקף את תמונת מערכת המים בעיר, עם זאת יתכנו בה חוסרים ואי-דיוקים או תוספות. לקבלן לא תהיה כל זכות או תביעה בגין אי-התאמות בין התוכנית הכללית והמצב בפועל בשטח, ובאחריותו לברר בעצמו את כל הנתונים הדרושים לו בקשר למערכת אספקת המים. אורכי הקווים נכונים לנובמבר 2012 יתכן שינוי בהיקף הקווים עד 5% במהלך כל שנה. הקבלן לא יהיה זכאי לתוספת תשלום בגין הגדלת היקף הקווים, או בגין כל שינוי אחר בנתונים שלעיל.

### 26. תיאור העבודה-מערכת המים

מפרט זה מתייחס לביצוע העבודות הבאות:

- א. תחזוקת שבר.
- ב. תחזוקה מונעת.
- ג. תחזוקה שוטפת.
- ד. החזרת המצב בשטח לקדמותו.
- ה. פריסת תחנות לחלוקת מים בחירום (אופציה).
- ו. תיקון והחלפת מכסים ותקרות של תאי מגופי מים ואביזרי צנרת
- ז. ביצוע עבודות חפירה והנחת תשתית מים.
- ח. ביצוע עבודות בטון והנדסה אזרחית במערכות המים.
- ט. אספקה והתקנת תאי בקרה למים בקטרים ועומקים שונים.
- י. עבודת פועלים מקצועיים ובלתי מקצועיים.
- יא. עבודת כלים מכאניים-הנדסיים.
- יב. ביצוע מדידה לאחר ביצוע.

### 27. תחזוקת שבר.

א. תיקון נזילות ודליפות כתוצאה מנזקי פיצוצים והתבקעויות בצנרת ואביזריהם, ו/או שנגרמו כתוצאה מעבודות בניה וחפירה או פגיעה מכאנית, מהתמוטטות או גלישת מדרון, כתוצאה מפגיעת קבלנים ו/או



- כתוצאה מבלאי שוטף, במתקנים של רשת המים העירונית ובמתקנים ברשת המים של מוסדות החינוך והציבור בתחומי העיר מודיעין מכבים רעות – התיקון יבוצע לפי דרישת המזמין ללא שיקול דעת הקבלן כולל עבודות בתוך מיבנים וחצרות פרטיים.
- ב. תיקון פגיעות ושברים בצנרת, תיקונים בשוחות בקרה ואביזרי צנרת שנפגעו בעת עבודות עפר וסלילה, החלפת תקרות ומכסים, ניקוי פסולת שהצטברה.
- ג. החזקת צוות בכוננות כולל רכב צמוד, יציאת צוות מיידית למקום לפי הודעת מהנדס התאגיד או מי שמונה מטעמו של המזמין. בצוע כל העבודות הנדרשות כגון פירוק מדי מים, פירוק והרכבת ברזים, מדידת לחצים, החלפת קטעי צינורות וכו'.
- ד. סגירת מגופים על הקווים הראשיים, חפירה, תיקון נזילות, חפירה וכיסוי במדרכה או בכביש.
- ה. המחיר כולל חומרים ראשיים כגון ברזים, זוויות, הסתעפויות, קטעי צינור ואביזרי צנרת.
- ו. המחיר כולל את כל חומרי העזר הנדרשים כגון חומרי איטום, חומרי צבע, ברגים, אטמים וכו'.
- ז. המחיר כולל שימוש בכל כלי העבודה הנדרשים.

### **מחיר תיקון נזילות כולל:**

הגעת צוות תוך שעתיים למקום לפי הודעת נציג התאגיד

סגירת מגופים.

חפירה וחציבה במדרכה או בכביש.

שאיבת מים לריקון הבור ובזמן העבודה.

ריתוך או החלפת קטע בדרייסרים או הרכבת רוכבים או מחברים הידראוליים בהתאם להנחיות מהנדס התאגיד או המפקח.

תיקוני עטיפת הצינור.

סתימה, והידוק והחזרת המצב לקדמותו.

כל העבודות החומרים וחומרי העזר הדרושים לקבלת עבודה מושלמת.

### **הרכבה או החלפת מגוף כולל:**

כנ"ל + אספקת מגוף, דרסר, אוגנים, פירוק המגוף הקיים, בניית או הספקת שוחת מגוף לפי פרט, בצוע התאמות לצנרת הקיימת. במידה והמגוף עד קוטר "2-המגוף שיחולף יהיה אלכסוני.

ניתוק וחיבור לקו.

### **הרכבת או החלפת ברז כיבוי אש:**

כנ"ל אבל כולל אספקת ברז כיבוי ומתקן שבירה לפי פרט. כולל ניתוק וחיבור לקו. (דגם ברז הכיבוי יאושר ע"י מהנדס התאגיד

### **מחיר חבור בית כולל:**

כנ"ל אבל כולל אספקת כל האביזרים הכלולים בפרט למעט מד מים שיוסופק ע"י החברה.

### **צוותי העבודה מוגדרים כדלקמן:**

צוות רתוך כולל: רתך, עוזר, נהג רכב ורתכת.

קומפרסור ומפעיל כולל גם רכב ונהג.

מחפרון כולל מפעיל.

צוות שרברבים כולל שני פועלים מקצועיים, עוזר, קלובה חשמלית, כלי חפירה ועבודה.

המחיר של הצוותים השונים כולל גם שימוש בכלי העבודה שלהם.

לא ישולם בנפרד עבור נסיעות להשגת חלקים.

לא ישולם בנפרד עבור הפעלת משאבות ניקוז.

לא ישולם בנפרד עבור עבודה בלחץ מים עקב אי יכולת לסגור קווים.

**בכל מקרה של חילוקי דעות תהיה דעתו של המהנדס מכרעת.**

## **28. תחזוקה שוטפת וטיפול בתקלות-מערכת המים**

הסעיפים שבסוג עבודה זו מתייחסים לעבודות שאינן דחופות וקשורות לפעולות תחזוקה המבוצעות ע"י הקבלן לפי דרישת המזמין לפי הצורך.

התשלום ותכולת המחירים לסעיף זה כלולים בתשלום החודשי הקבוע.

- א. החלפה ותיקון ברזים, תאים וקטעי צנרות פגומים/חלודים והתקנת אחרים תקינים במקומם של אלה שהוסרו וניקוי מסננים לפני שעון ראשי/ביתי בהתאם להחלטת המפקח.
- ב. סוג עבודות זה יכלול החלפת והרכבת מדי מים תקולים, טיפול בתלונות התושבים בקשר לאספקת המים, וכל העבודות הנדרשות (תיקון נזילות, החלפת או הרכבת רגל, הרכבת ברזים וכל עבודות הקשורות בצינורות).
- ג. העבודות ע"פ פרק זה יבוצעו בכפוף לקריאת מהנדס התאגיד, מנהל מוקד התאגיד ו/או מנהל צוות שטח.
- ד. ניקוי תאי מגוף בהתאם לדרישת המפקח וסילוק הפסולת, לאתר מורשה כאמור לעיל.
- ה. כל עבודות התחזוקה ידווחו למחלקת GIS בתאגיד.

### **תחזוקה מונעת**

1. ביקורת וטיפול מונע ושוטף ברשת המים העירונית בתחום שיפוט התאגיד, ובכל אביזריה ומתקניה של רשת זו, לרבות במוסדות הציבור והחינוך, לרבות מגופים, ברזי כיבוי אש (אחת לשנה) ואביזרים ההידראוליים (מקטיני לחץ, פורקי לחץ, שוברי לחץ, שסתומי אוויר). בהתאם לתכנית שנתית שתקבע ע"י המהנדס תוך רישום מועדי הבדיקה ותוצאותיה.
  2. **איתור נזילות סמויות באמצעות ציוד איתור דלף שברשות הקבלן או באמצעות חברות המתמחות בתחום כדוגמת "מאיה איתור ומיפוי".**
  - ח. פתיחה וסגירה מלאה של מגוף, בהתאם לתכנית שנתית שתוכן ע"י המפקח.
  - ט. זימון יזום של שרות שדה, ע"פ תכנית שנתית, לבדיקת ציוד ומגופים הידראוליים.
  - י. הטיפול בצנרת ואביזרי צנרת יכלול:
    1. **מגופים**-אחת לשנים עשר חודשים לפחות יש לבדוק את פעולתו התקינה של המגוף (אטימה וחוסר העברת נוזלים מוחלטת).
    2. **אוגנים ודרסרים**-יש לוודא שיש אטימות באזור האוגנים והדרסרים. אם מתגלות נזילות יש להחליף את גומיות האטימה.
    3. **ניקוי מלכודת אבנים**-לפי הצורך ו/או דרישת המזמין.
    4. **מז"ח**-בדיקת מז"חים ע"פ הנחיית המזמין באמצעות בודק מוסמך. (במוסדות עירייה ישולם בגין בדיקת מז"ח ע"פ כתב הכמויות)
    5. **שסתומי אוויר**-שסתומי אוויר דורשים תחזוקה שוטפת פעם או פעמיים בשנה על פי הנחיות היצרנים.
- הטיפול בהם **חייב** להיות חלק בלתי נפרד מהתחזוקה השוטפת של מערכות הספקת המים.

על הקבלן לפנות ליצרני השסתומים ולקבל מהם הנחיות לביצוע תחזוקה מונעת לשסתומי האוויר.

**אי מילוי הוראות תחזוקה עלול לגרום לבעיות של הימצאות אוויר במערכת המים וכאמור יש לבצען בהתאם להנחיות היצרן.**

**6. צנרת-** לפני כל טיפול בחלק כלשהו של הצנרת יש לוודא שלא נותרו מים בקו, במידה ויש מים בצינור יש לנקזם בהתאם.  
טיפוּל שנתי בצנרת גלויה: (ברז כיבוי, מערכת מדידה וכו')

1. הסדרת חלודה.
2. צביעת הצנרת במערכת הכוללת צבע יסוד וצבע עליון מתאים.
3. ניקוז ושטיפת קווים ללא מוצא-בקווי מים שאין להם מוצא, יש לבצע ניקוז ושטיפה, למניעת הצטברות אוויר כל חצי שנה או שנה, בהתאם לטיב המים, או כשיש עבודות תחזוקה בקרבת הקו.

## **29. עבודות יזומות להחלפת צנרת מים או הנחת צנרת חדשה**

עבודות יזומות להחלפה ו/או הנחת צנרת חדשה יבוצעו על פי דרישה של המהנדס או נציגו על פי תכנית עבודות או הנחיות מפורטות לביצוע שיגדירו את היקף העבודה הנדרשת לביצוע ויירשמו בהתאם ביומן העבודה. הקבלן נדרש לגשת לביצוע העבודה ולהשלימה תוך 48 שעות מרגע שנמסרה לו ההנחיה לביצוע. ביצוע העבודה יהיה בהתאם להנחיות המחייבות בביצוע עבודות מים.

### **מדידה לתשלום**

המדידה לתשלום עבור ביצוע העבודות המפורטות לעיל תהיה לפי סעיפי כתב הכמויות כמפורט. סעיפים שאינם כלולים במפורש בכתב הכמויות יראו אותם ככלולים במחירי היחידות האחרות המפורטות לתשלום ולא ישולם עבורם בנפרד.

מחירי היחידה המופיעים ברשימת הכמויות ישמשו כ"מחירון" בלבד לצורך בצוע עבודות במסגרת החוזה.

## **30. תחזוקת מוסדות עירייה**

- א. תיקון נזילות ודליפות כתוצאה מנזקי פיצוצים והתבקעויות בצנרת ואביזריהם כתוצאה מבלאי שוטף או כל סיבה אחרת במתקנים ברשת המים של מוסדות העירייה בתחומי העיר מודיעין מכבים רעות – התיקון יבוצע לפי דרישת המזמין ללא שיקול דעת הקבלן כולל עבודות בתוך מיבנים וחצרות.
- ב. תיקון פגיעות ושברים בצנרת, תיקונים בשוחות בקרה ואביזרי צנרת, החלפת תקרות ומכסים, ניקוי פסולת שהצטברה.
- ג. החזקת צוות בכוננות כולל רכב צמוד, יציאת צוות מיידית למקום לפי הודעת מהנדס התאגיד או מי שמונה מטעמו של המזמין. בצוע כל העבודות הנדרשות כגון פירוק והרכבת ברזים, החלפת קטעי צינורות וכו'.
- ד. המחיר כולל חומרים ראשיים כגון ברזים, זוויות, הסתעפויות, קטעי צינור ואביזרי צנרת.
- ה. המחיר כולל את כל חומרי העזר הנדרשים כגון חומרי איטום, חומרי צבע, ברגים, אטמים וכו'.
- ו. המחיר כולל השבת המצב לקדמותו כולל ריצוף לסוגיו, טיח, צבע, חיפוי קירות ומסירת העבודה בשלמותה למציג המוסד.
- ז. המחיר כולל שמוש בכל כלי העבודה הנדרשים.
- ח. מחיר תיקון נזילות כולל:

1. הגעת צוות תוך שעתיים למקום לפי הודעת נציג התאגיד
2. סגירת מגופים.
3. חפירה וחציבה בקירות או ברצפת המבנה.
4. שאיבת מים לריקון הבור ובזמן העבודה.
5. החלפת קטע צנרת או הרכבת רוכבים או הרכבת אביזרים בהתאם להנחיות מהנדס התאגיד או המפקח.
6. תיקוני עטיפת הצינור.
7. סתימה, והידוק והחזרת המצב לקדמותו.
8. כל העבודות החומרים וחומרי העזר הדרושים לקבלת עבודה מושלמת.
9. **בכל מקרה של חילוקי דעות תהיה דעתו של המהנדס מכרעת.**

### **31. הפסקות בהספקת המים**

- א. הפסקות בהספקת המים ברשת העירונית יהיו המינימאליות הדרושות לצורך ביצוע העבודות, ובאישור מראש של מהנדס התאגיד או נציגו בלבד. קטעי הסגירה יהיו המינימאליים לצורך ביצוע העבודות.
- ב. במקרה שדרושה הפסקה באספקת המים לצורך תיקון נזילה בצנרת מים עירונית, ולמעט במקרים בהם תהיה פריצה גדולה של המים, ידאג הקבלן בהתאם להוראת המפקח להודיע ברמקול (מגפון) לתושבים על סגירת המים כולל תחום ההפסקה וכן משך הזמן בו היא צפויה, על מנת לאפשר לתושבים להתכונן לקראת הפסקת המים, ההודעה תועבר לפחות פעמיים וסגירת המים תבוצע כחצי שעה לאחר ההודעה.
- ג. במקרים בהם יהיה אפשרי, יבצע הקבלן תיקון זמני ויחדש את הספקת המים, ורק לאחר ארגון כל החומרים והציוד הדרושים תתוקן התקלה סופית ובצורה מושלמת.
- ד. במקרה שתקלה גורמת להפסקת מים מעל ל-4 שעות על הקבלן להפעיל את שני הצוותים, לרבות כל רכב וכל אמצעי אחר כדי לפרוס את מכלי המים שבבעלות התאגיד והבאתם למקום האירוע ממקום הכינוס לפי הנחיות המפקח. ולפעול בהתאם לאמור בהסכם זה ע"פ הוראות לעבודת הקבלן בשעת חירום, לפי דרישת התאגיד ונהליו.
- ה. במקרה של עבודה מתוכננת יש להודיע לציבור הצרכנים על הפסקת מים 48 שעות מראש ובכתב ע"פ הנחיות התאגיד. אין לבצע הפסקה באספקת המים בעבודות מתוכננות ללא הודעה מראש כאמור לעיל.
- ו. פעולות ריקון אויר מצנרת מים לאחר פעולות תיקון, שיקום ותחזוקה יבוצעו ע"פ ההנחיות הבאות:

#### **1. פעולות לפני פתיחת המגופים הראשיים והזרמת מים, לאחר ביצוע התיקון:**

- (1) יש לסגור את כל המגופים לפני מדי המים לניתוק הרשת הפרטית מהרשת העירונית לצורך הבטחת מילוי הקו הראשי בלבד במים.
- (2) במקומות גבוהים או בסוף קו יש לפרק את מדי המים של הצרכנים טרם הזרמת המים לצנרת.
- (3) יש לוודא שכל המגופים של שסתומי האוויר פתוחים (לאחר ביצוע עבודות שטיפה וחיטוי, ייתכן שהמגופים לשסתומי האוויר נשארו סגורים).
- (4) יש לפתוח את כל ההידרנטים: פתיחת כל ההידרנטים מאפשרת הוצעת רוב האוויר הכלוא בצינור.

#### **2. פעולות בזמן פתיחת המגופים הראשיים והזרמת מים בקו:**

- (1) יש לפתוח את כל המגופים הראשיים למצב פתיחה של כ- 25% מפתיחה מלאה, על מנת לאפשר זרימה איטית ולמנוע הלמי מים.
- (2) סגירת ההידרנטים תיעשה לאחר קבלת זרימה שוטפת ואחידה של מים דרכם. יש לסגור את ההידרנט הגבוה ביותר אחרון.
- (3) תחילה יש לפתוח את המגופים במקומות בהם פורקו מדי המים ולהוציא את האוויר עד לקבלת זרם מים שוטף ואחיד. לאחר הוצאת האוויר ניתן להרכיב בחזרה את המדים שפורקו.

(4) המשך פתיחת המגופים הראשיים של קו ההספקה ייעשה באופן מבוקר ואיטי, עד למצב פתיחה מלאה.

פתיחה איטית של שאר המגופים של מדי המים. חשוב - יש לשים לב כי פעולה זו יש לבצע **לאחר פתיחת המגופים הראשיים** של קו ההספקה, אחרת עלול להיכנס אוויר כתוצאה מצריכה גבוהה מצד הצרכנים ומגבלת הספקה מצד הקו הראשי.

(5) רצוי גם לפתוח פתיחה איטית של מגופי גינון וברזי "אשפה" ולוודא שיש מים בקווים. כאמור, מילוי הקווים במים והוצאת האוויר צריך להיעשות בקצב איטי.

**3. פעולות תחזוקה שוטפת למניעת בעיות הימצאות אוויר בקווי המים:**  
בזמן הספקה שוטפת, יש לבצע מספר פעולות של תחזוקה למניעת תופעות של אוויר במים. פעולות אלו פשוטות יחסית, אך יש לבצען למניעת תקלות.

## **32. התנהלות הקבלן במשבר מים מקומי / מצב חירום**

א. המשך פעילות במצבי חרום  
השירותים והעבודות נשוא מרכז זה ימשכו גם בשעת חירום (מלחמה, פיגוע, אסון טבע וכו'). על הקבלן לקחת בחשבון שכל העבודות המפורטות במסמך זה יימשכו גם בשעת חירום ועליו יהיה להתארגן עם כוח האדם כך שבשעת חירום ניתן יהיה לעמוד בדרישות המכרז במלואן.

בשעת חירום המזמין ישקול להסתפק בשירותים מינימאליים, אך עם גמר מצב החירום הקבלן ישלים את כל העבודות, ויביא את המערכות למצב מושלם כאילו העבודות נעשו במצב פעילות רגיל.

מודגש שההחלטה האם לוותר על מלוא השירותים היא זכותו הבלעדית של המזמין, והוא רשאי להחליט שלא להפחית את היקף השירותים, לפי שיקול דעתו המלא, הבלעדי והמוחלט.

### **ריתוק מישקי**

לקבלן ידוע כי התאגיד 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. הקבלן יידרש לשתף פעולה עם המזמין, לפי הנחיות המזמין ובמועדים שהמזמין יקבע, על מנת לאפשר הריתוק כאמור ולקבל האישורים המתאימים לריתוק, וזאת בתוך 6 חודשים ממועד קבלת צו תחילת עבודות. התחייבות זו הינה התחייבות יסודית של הקבלן.

### **הקבלן מתחייב שכוח האדם המוקצה על ידו ע"פ מסמכי המכרז יהיה זמין לריתוק ע"י התאגיד במצב חירום, וכי הוא לא ירותק ע"י כל גורם אחר כלשהו.**

על הקבלן להעביר במועד חתימת החוזה, ברשימה מסודרת, את שמות העובדים, מספרי ת.ז. והאם הם פטורים משירות מילואים, כלי רכב המשמשים את העובדים ומספרי הרישוי. כמו כן, יעביר הקבלן רשימת ציוד ואת מספרי הרישוי של הציוד העומד לרשות העובדים לביצוע עבודות התחזוקה בשעת חירום. הקבלן יעביר במועד חתימת החוזה שמות העובדים אשר ישמשו כתגבור לצוותי העובדים הקיימים עם פירוט מספרי ת.ז. ויציין האם הם פטורים משירות מילואים.

**כלי הרכב המשמשים את העובדים לביצוע העבודות במסגרת חוזה זה יצוידו בווי גרירה המאפשרים גרירת מיכלי מים המצויים ברשות התאגיד. כמו כן, יצוידו רכבי הקבלן במגאפונים אשר ישמשו את החברה להודיע לתושבים הודעות שונות בנוגע למשבר מים או הפסקות מים בהתאם להוראות המפקח.**

## **ב. תפקידי הקבלן בעת הכרזה על מצב חירום או משבר מים מקומי**

במידה ויוכרז מצב חירום או משבר מים מקומי יבצעו עובדי הקבלן את העבודות בהתאם לסדרי העדיפות שיקבעו ע"י המפקח .

הקבלן יתגבר במידת הצורך 3 צוותי עובדים, נוסף לקיימים, לשם ביצוע תיקונים דחופים במערכת המים וכן לשם סיוע בפריסת תחנות לחלוקת מים לתושבים במידה ויחולט כי לא ניתן לספק מים דרך מערכת אספקת המים העירונית, זאת בכפוף לתוכנית פריסה של תאגיד "מי מודיעין בע"מ".

במידה ויחליט התאגיד על הקמת תחנות לחלוקת מים יהיה הקבלן אחראי על הוצאת הצויד הנדרש לחלוקת מים ממחסני התאגיד, הקמת תחנות החלוקה (בהתאם להיקף שיידרש), ביצוע סבבי מילוי מים לאורך כל שעות היממה למילוי מיכלי המים בתחנות ומתן מענה לבעיות תחזוקתיות שיווצרו כתוצאה מחלוקת המים בתחנות החלוקה.

הקבלן יחזיק מלאי צנרת ואביזרים לתיקון רשתות המים בהתאם לדרישות נוהל מ"ח מס' 152. במידה והקבלן יחליט על התקשרות עם ספק/ים לאחזקת המלאי יצרף במועד הגשת מסמכי המכרז התחייבות מאת הספק/ים לספק האביזרים הנדרשים בשעת חירום ותוך 6 שעות מרגע קבלת ההזמנה. במידה ויחליט הקבלן להחזיק המלאי במחסניו יצרף במועד חתימת החוזה אישור על הימצאות כל האביזרים והצנרת במחסני החברה ואחת לרבעון תתבצע בדיקת המלאי בהתאם לרשימה ע"י המפקח מטעם התאגיד .

אחת לשנה או בהתאם לתכנית שנתית שתיקבע ע"י התאגיד יערך תרגיל לבחינת מוכנות התאגיד לשעת חירום, עובדי הקבלן ייקחו חלק בתרגילים אלה ויסייעו לצוות עובדי התאגיד ככל שיידרש ובהתאם למפורט לעיל, בפריסת תחנות חלוקת מים הובלת מכלי מים, הובלת מחסומים שילוט וכל הנדרש לפריסת תחנות .

הקבלן נדרש להחזיק בתחום שטח השיפוט של העיר מודיעין מחסן חלפים, עגלות נגררות, צנרת ואביזרים בכמות ובאיכות שתאפשר ביצוע העבודות המפורטות בשגרה ובחירום.

אחת לשנה יקיים התאגיד הדרכות לעובדי הקבלן בנושא תפעול והקמת צויד החירום של התאגיד: הקמת תחנות חלוקת מים (ע"ב מיכלים/ברזיות ו/או בקבוקים שיוספקו ע"י התאגיד), תפעול משאבות המכלים, לבישה ושימוש בחליפת מגן נגד נשק בלתי קונבנציונאלי וכיוצ"ב.

## **ג. חלוקת מים במשבר מים מקומי/במצבי חירום**

1. במידה ויחליט התאגיד על הקמת תחנות לחלוקת מים, יקים הקבלן את תחנות החלוקה כולל הצבת מחסומים, גידור תחנה, הצבת שלטים בתחנה ובדרך אליה, סיוע בהובלת מיכלי מים ניידים או ניחים, ברזיות, מחסומים או כל צויד אחר שיידרש לשם הקמת התחנות. בסיום הקמת התחנות יבוצע מילוי ראשוני של מים במכלי המים בכלל תחנות החלוקה שהוקמו. שלב זה יסתיים בתוך 6 שעות מרגע הפעלת הקבלן למשימה.
2. בגמר תהליך הקמת התחנות יבצע הקבלן סבב מילוי שוטף של מכלי המים בתחנות החלוקה, פעילות זו תבוצע ברצף ותסתיים רק בסיום משבר המים/מצב החירום.
3. הקצאת הצויד לחלוקת המים (מיכלים, שילוט, מחסומים, ערכות לתחנה) באחריות התאגיד.
4. בסיום המשבר יאסוף הקבלן את כלל הצויד מתחנות החלוקה ויחזירו לאחר טיפול למחסני התאגיד.

**ד. פירוט המשימה**

5. הקבלן יתייצב עם הפעלתו במחסני התאגיד.
6. עפ"י המשימה שתוגדר יעמיס הקבלן את הציוד של תחנות החלוקה שאמורות להיפתח ע"ג כלי רכב שבאחריותו, הקבלן יערך להקים עד 20 תחנות חלוקת מים ולתספק באופן רציף את התחנות שיקומו.
7. בכל תחנה שתוקם יושאר נציג מטעם הקבלן שישמור על הציוד עד להתייצבות נציג העירייה שיקבל אחריות על התחנה (נציג הקבלן יחתים את נציג העירייה על הציוד בתחנה).
8. עם סיום הקמת התחנה יבוצע מילוי ראשוני של המיכלים בתחנה במים לשתייה (מקורות מים למילוי המיכלים ימסרו ע"י התאגיד).
9. במקביל להקמת תחנות החלוקה יתחיל "מילוי מחדש" של מים בתחנות החלוקה באופן שוטף עד סיום משבר המים.

**ה. משימת הקמת התחנות**

10. הקמת התחנות תבוצע במקביל. הקבלן יערך להקים עד 20 תחנות חלוקה.
11. מיקום התחנות שיקומו (מתוך הרשימה שלעיל) יינתן לקבלן ע"י נציג התאגיד בזמן אמיתי.
12. לכל תחנה יימסר תיק תחנה על פיו יאורגן השטח (כולל הצירים המובילים עד לתחנה).
13. הקבלן יוחתם על כלל הציוד שיימסר לו.
14. השלמת הקמת כל התחנות תבוצע בתוך 6 שעות מהפעלה (כולל מילוי מים ראשוני במיכלים).
15. הקמת התחנה תכלול ניווד הציוד ממחסן התאגיד לתחנה, פריסת המיכלים (חלקם מיכלים מתנפחים ע"ג במות), הצבת עמדת מנהל (אוהל חפ"ק, שולחן כיסאות וכו'), פריסת השילוט בתחנה ומחוצה לה (כולל בצירים המובילים לתחנה), מחסומים, ארגזים עם מיכלי מים אישיים עבור האוכלוסייה ועוד.
16. בסיום מבצע חלוקת המים יקבל הקבלן מנציגי העירייה בתחנה את האחריות על הציוד, ויעביר את כלל הציוד לידי התאגיד, למחסן או לכל מקום אחר שיורה התאגיד.
17. הקבלן יודא ביצוע יחזיר הציוד לכשירות קודם אחסונו.

**ו. משימת מילוי מים מחדש בתחנות**

18. מילוי מחדש של המים בתחנות יתחיל במקביל להקמת התחנות (בשלב ראשון מילוי מים ראשוני).
19. המילוי יבוצע ע"ב צוותים נפרדים מצוותי ההקמה.
20. תוכנית המילוי תתוכנן ע"י התאגיד ע"ב מיקום התחנות ותימסר לקבלן לביצוע.
21. המילוי יבוצע ע"י משאיות פלטה עליהם יונח ויעוגן מיכל גמיש בנפח 7 קוב. (2 מיכלים) וכן משאית מנוף למיכל נוסף.
22. הקבלן ייערך לנייד לפחות 20 קוב מים בו זמנית בכל סבב, הקבלן יערך לבצע לפחות 8 סבבים במשך היממה.
23. נקודות למילוי המים ברכבי המילוי יינתן לקבלן ע"י התאגיד.
24. בכל רכב מילוי ימצא נהג ומלווה מצויד במכשיר קשר (מירסים) שיעמוד בקשר מול חדר המצב בתאגיד (הקבלן יערך לעבודה במשמרות).

**ז. סוגי הציוד הנדרש עפ"י הפעילות**

- להלן פירוט צרכי התאגיד לשינוע ציוד חירום ברחבי העיר מודיעין לטובת אספקת מים לתושבים:
25. הקמת תחנות החלוקה
  - (א). הציוד להובלה כולל:
    - (1). ציוד בארגזים.
    - (2). ציוד במשטחים (חלק ממיכלי 1 מ"ק, בקבוקים).
    - (3). ציוד לא ארוז, ביחידות נפרדות (מיכלי 1 מ"ק קשיחים, שלטים, שמשיות, שלמורים, ברזיות).
  - (ב). לביצוע העבודה נדרש:
    - (4). 2 משאיות סגורות עם משטח העמסה הידראולי.
    - (5). 1 מלגזות חשמליות להעמסת הציוד מהמחסנים למשאית.
    - (6). עגלת משטחים בכל משאית לפריקת ציוד מהמשאית בתחנת החלוקה.

**ג. משך העבודה:**

- (7) רב הציוד יועבר ליעדו במהלך היממה הראשונה למצב החירום. ככל שנקבל בקבוקי מים, תמשך פעילות הובלה ופריקה של משטחים.
- (8) בסיום מצב החירום יבוצע איסוף כל הציוד בחזרה למחסנים.
- (9) הובלת מיכלי מים באמצעות משאיות פלטה
- ד. הציוד להובלה כולל:  
משאבת מים 500 ליטר בנזין (ניתן למקם במרווח בין הקבינה לעגלה או בארגז מתחת לפלטה).
- ה. לביצוע העבודה נדרש:  
3 משאיות דבל בעלות פלטה, בעלות ווים תקינים כל 1 מטר לתפיסת הראטצ'טים.
- ו. הובלת מיכלי מים באמצעות משאיות רמ-סע  
הציוד להובלה כולל: מיכל מים קשיח עשוי פוליאיתילן בנפח 10 מ"ק על משאית מנוף.
- לביצוע העבודה נדרש: משאיות מנוף 15-18 טון, שתי משאיות להובלת מיכלים על גבי פלטה

**ח. הדרכה ותרגול**

26. אחת לשנה או בהתאם לתכנית שנתית שתיקבע ע"י התאגיד יערך תרגיל תיאורטי ו/או מעשי לבחינת מוכנות התאגיד לשעת חירום. עובדי הקבלן ייקחו חלק בתרגילים אלו ויסייעו לצוות עובדי התאגיד ככל שיידרש ובהתאם למפורט לעיל בפריסת תחנות חלוקת מים, הובלת מיכלי מים, הובלת מחסומים, שילוט וכל הנדרש לפריסת תחנות.
27. במקרה שתוקדם הדרכה לתרגילים אלה יתחייב הקבלן להעמיד את כ"א והאמצעים שיידרשו לצורך ביצוע ההדרכה, עפ"י התאום המוקדם שיבוצע מולו.
28. התאגיד שומר לעצמו הזכות לבצע תרגילי פתע (ללא התראה מוקדמת) בכל שעה משעות היממה מתוך כוונה לבחון עמידת הקבלן ביעדים שנקבעו.
29. הקבלן ידאג שבמקרה של הפעלת הצוותים ימצאו בכל צוות לפחות 50% מהעובדים שעברו את ההכשרה לביצוע תפקידם ע"י התאגיד. הקבלן יעדכן התאגיד באופן שוטף על שינויים בכ"א בצוותים במקרה של אי עמידה בכשירות זו באופן שוטף, ע"מ לאפשר השלמת ההכשרות כמתחייב.

**ט. ציוד, כ"א, רכבים.**

חובת הקבלן לצייד עובדיו בציוד מגן אישי: קסדה ושכפ"צ בשהותם בשטח פתוח בזמן בו קיימת הסלמה ביחסים עם מדינות אויב וקיימת סבירות גבוהה לנפילת טילים, רקטות וכו'.  
הקבלן מתחייב להמשיך ולספק את השירותים הניתנים על ידו בשוטף כפי שמפורט בחוזה זה גם בעת משבר מים מקומי שיוגדר ע"י המנהל או בזמן חירום המוכרז ע"י המדינה.  
מספר הצוותים יהיה ללא שינוי.

**י. מלאי במחסן הקבלן.**

על פי נוהל 152, על הקבלן להחזיק במחסן לשעת חירום בתחומי העיר מודיעין. המחסן יכלול את הפריטים הבאים:  
עבור הקמת ואחזקת המחסן והמלאי שבו לא ישולם לקבלן אלא בגין ציוד שהוצא מהמחסן והותקן ע"פ המפורט בכתב הכמויות.  
הקבלן יידרש לחדש את המלאי במחסן כך שיכלול את כל המפורט לעיל כל זמן החוזה.

**יא. תחזוקת מחסני ציוד החירום של תאגיד מי מודיעין**

בנוסף למחסן הקבלן כמפורט לעיל, לתאגיד מי מודיעין מחסנים בהם מאוחסן ציוד לשעת חירום.

**חיטוי למכלי המים לחרום מפוליאיתילן.**



החיטוי יבוצע באמצעות עובד אשר עבר הסמכת משרד הבריאות לדיגום מים רמה א', ועל פי הנחיות משרד הבריאות-אחת לשנה-יבוצע ע"פ החלטת המזמין.

### **פרק 3-תחזוקת מערכות הולכת הביוב**

#### **33. תיאור מערכות הביוב הקיימות**

מצורפת בזה תכנית כללית של מערכת הביוב של העיר מודיעין, מכבים ורעות, שתשמש בסיס לעבודת הקבלן.

באחריות התאגיד כ-190 ק"מ ביבים בקוטר 100 עד 900 מ"מ. הביבים עשויים בעיקר מצנרת אסבסט צמנט. צנרת ביוב שהונחה בשכונות החדשות (החל משנת 1993) הינה מפיו.וי.סי.

החלוקה באופן כללי ביותר כדלקמן:

|                             |   |             |
|-----------------------------|---|-------------|
| צנרת ביוב בקוטר 150-225 מ"מ | - | 140,000 מטר |
| צנרת ביוב בקוטר 250-315 מ"מ | - | 26,000 מטר  |
| צנרת ביוב בקוטר 350-450 מ"מ | - | 7,000 מטר   |
| צנרת ביוב בקוטר 500-700 מ"מ | - | 12,600 מטר  |
| צנרת ביוב בקוטר 750-900 מ"מ | - | 4,120 מטר   |

כמו כן קיים מערך קווי סניקה לביוב מת"ש לביוב כמפורט:

צנרת סניקה לביוב מפוליאתילן בקטרים 200-250 מ"מ ובאורך כולל של 1,000 מטר.

צנרת סניקה לביוב מפלדה בקטרים "16"-14" ובאורך כולל של 4,300 מטר.

צנרת סניקה לביוב מ PVC בקטרים 200-250 מ"מ ובאורך כולל של 2,300 מטר.

התוכנית הכללית לביוב מוצגת לקבלן ככלי עזר לצורך הערכת היקף העבודה הנדרשת.

התוכנית אמורה לשקף את תמונת מערכת הביוב בעיר, עם זאת יתכנו בה חוסרים ואי-דיוקים או תוספות.

לקבלן לא תהיה כל זכות או תביעה בגין אי-התאמות בין התוכנית הכללית והמצב בפועל בשטח. הקבלן מתחייב לבדוק בעצמו את כל הנתונים ו/או הפרטים הקשורים למערכת הביוב הקיימת בעיר, ולא תהיה לו כל

טענה ו/או תביעה ו/או דרישה כלפי המזמין בקשר לנתונים חסרים ו/או שגויים.

אורכי הקווים נכונים לשנת 2012 יתכן שינוי בהיקף הקווים עד 5% במהלך כל שנה. הקבלן לא יהיה זכאי לתוספת תשלום בגין הגדלת היקף הקווים.

#### **34. הנחיות כלליות לתפעול ותחזוקה שוטפת של מערכות הולכת הביוב.**

מבוסס על הנחיות המשרד לאיכות הסביבה לתפעול ותחזוקה של מערכות הולכת שפכים מאוגוסט 2004, נספח א'.

א. בכל מקרה של תקלות במערכת הביוב, אשר גורמות לגלישת שפכים, או תקלה ממושכת במערכת במים באזור נרחב, יש להודיע מיידית למהנדס התאגיד ו/או נציגו ולפעול עפ"י הנחיותיהם.

- ב. אין לבצע סתימה יזומה של מערכות הולכת השפכים, או כל פעולה אחרת אשר עלולה לגרום לגלישת שפכים, ללא קבלת אישור בכתב ממהנדס התאגיד ו/או נציגו. בכל מקרה של תקלה חמורה וכאשר כתוצאה ממנה הופסקה פעולתה של צינור הולכת שפכים או מערכת אספקת המים יעביר הקבלן למהנדס התאגיד, לא יאוחר מ-72 שעות ממועד היווצרות התקלה, דוח כתוב ובו פירוט השתלשלות האירועים. יש לפעול ע"פ הנוהל הקיים בתאגיד.
- ג. במקרים מיוחדים של דחיפות או הפרעה בתנועה יורה המנהל על בצוע עבודות לילה, בשבתות ובחגים.
- ד. הוראה זו תירשם ביומן העבודה לפני הבצוע.
- ה. המפקח ירשום גם את משך הבצוע ביומן.
- ו. בכל מקרה בו נגרם נזק לסביבה בשל עבודת הקבלן, על הקבלן לנקוט בכל האמצעים הדרושים לצורך השבת המצב לקדמותו, בהתאם לדרישת הרשויות המוסמכות ולהנחת דעתן.
- ז. הקבלן יספק בכל מיקרה ועל חשבונו את כל כוח האדם הדרוש, הרכבים, הדלק, שמנים וחומרי עזר הדרושים לביצוע עבודות התפעול והתחזוקה.
- ח. במקרה של חדירת חומרים שמנוניים למערכת השפכים כגון: מזוט, זפת או כל חומר חשוד אחר יש להודיע על כך מיידית למהנדס התאגיד ו/או נציגו.
- ט. יש לדאוג לסידורי חירום במקרה תקלה, למניעת הזרמת שפכים לסביבה מקוויים אזורים וראשיים, בניהם הסטת הזרימות לקוויים מקבילים, משאבות רזרביות, אמצעים לביצוע מעקפים וכו'.
- י. פעולות תפעול ותחזוקה של הציוד יבוצעו ע"פ הוראות היצרנים.

### **35. תיאור העבודה-מערכת הביוב.**

מפרט זה מתייחס לביצוע העבודות הבאות:

- א. תחזוקת שבר - תיקון והחלפת צנרת ביוב על כל מרכיביה (תאי בקרה, מכסים, תקרות, מפלים וכו').
- ב. תחזוקה מונעת לקווי סניקה לביוב
- ג. החזרת המצב בשטח לקדמותו.
- ד. עבודות ביוב בהיקפים קטנים.
- ה. הנחת צנרת חדשה-אספקה והתקנת צנרת ביוב ותאי בקרה לביוב, מסוגים שונים ובקטרים שונים.
- ו. ביצוע עבודות חפירה והחלפת צנרת ביוב.
- ז. ביצוע עבודות בטון והנדסה אזרחית במערכות הביוב.
- ח. עבודות פועלים מקצועיים ובלתי מקצועיים.
- ט. עבודת כלים מכאניים-הנדסיים.
- י. ביצוע מדידה לאחר ביצוע.
- יא. שיקום צנרת ללא חפירה-ביצוע שרוול פנימי לקווי ביוב פגומים.
- יב. עבודות נוספות ע"פ הנחיית מהנדס התאגיד.

### **36. תחזוקת שבר.**

- א. תיקון נזילות ודליפות כתוצאה מנזקי פיצוצים והתבקעויות בצנרת ואביזריהם, ובמתקניהם של רשת הביוב העירונית ו/או שנגרמו כתוצאה מעבודות בניה וחפירה או פגיעה מכאנית, מהתמוטטות או גלישת מדרון – תיקון נזילות לפי דרישת המזמין ללא שיקול דעת הקבלן כולל עבודות בתוך מיבנים וחצרות פרטיים.
- ב. תיקון פגיעות ושברים בצנרת תיקונים בשוחות בקרה ואביזרי צנרת שנפגעו בעת עבודות עפר וסלילה, החלפת תקרות ומכסים, ניקוי פסולת שהצטברה.
- ג. במיקרים שיש חובה לפתוח את הכביש לתנועה באופן דחוף, יעשה הקבלן שימוש במלט מהיר התקשות שיאפשר חוזק מלא של הבטון והתיקון תוך 1 שעה לכל היותר.

### **מחיר תיקון נזילות בקווי סניקה כולל:**

הגעת צוות תוך שעתיים למקום לפי הודעת נציג התאגיד

סגירת מגופים.

חפירה וחציבה במדרכה או בכביש.

שאיבת מים לריקון הבור ובזמן העבודה.

ריתוך או החלפת קטע בדרכים או הרכבת רוכבים או מחברים הידראוליים בהתאם להנחיות מהנדס התאגיד או המפקח.

תיקוני עטיפת הצינור.

סתימה, והידוק והחזרת המצב לקדמותו.

כל העבודות החומרים וחומרי העזר הדרושים לקבלת עבודה מושלמת.

### **הרכבה או החלפת מגוף כולל:**

כנ"ל + אספקת מגוף, דרסר, אוגנים, פירוק המגוף הקיים, בניית או הספקת שוחת מגוף לפי פרט, בצוע התאמות לצנרת הקיימת.

ניתוק וחיבור לקו.

### **צוותי העבודה מוגדרים כדלקמן:**

צוות רתוך כולל: רתך, עוזר, נהג, רכב ורתכת.

קומפרסור ומפעיל כולל גם רכב ונהג.

מחפרון כולל מפעיל.

צוות שרברבים כולל שני פועלים מקצועיים, עוזר, קלובה חשמלית, כלי חפירה ועבודה.

המחיר של הצוותים השונים כולל גם שמוש בכלי העבודה שלהם.

לא ישולם בנפרד עבור נסיעות להשגת חלקים.

לא ישולם בנפרד עבור הפעלת משאבות ניקוז.

לא ישולם בנפרד עבור עבודה בלחץ מים עקב אי יכולת לסגור קווים.

**בכל מקרה של חילוקי דעות תהיה דעתו של המהנדס מכרעת.**

## **37. תחזוקה שוטפת, וטיפול בתקלות-מערכת הביוב**

קווים גרביטציוניים קווים מאספים, קווי לחץ גרביטציוניים וקווי סניקה. עד לקוטר 10"

א. תיקון פגיעות ושברים בביבים ומאספים שנגרמו כתוצאה מעבודות בניה וחפירה או פגיעה מכאנית, מהתמוטטות או גלישת מדרון, משקיעת קווים או בלאי טיבעי.

ב. תיקונים בשוחות בקרה שנפגעו בעת עבודות עפר וסלילה, החלפת תקרות ומכסים, ניקוי פסולת שהצטברה.

ג. תיקון פיצוצים או פגיעות מכאניות בקווים ובמידת הצורך החלפת קטע קו.

ד. תיקון או החלפת אביזרים בקווי סניקה כגון שסתומי אוויר, שסתומים אל חוזרים, מוצאי ניקוז.

ה. ניהול ורישום ביומן אירועים של תקלות ותיקונים עפ"י נוהל קבוע ומחייב, לרבות פרטים כגון מועד ההודעה על תקלה, הפתרון ומקבל ההחלטה, הגוף האחראי לתיקון/טיפול, לוח זמנים, תאור העבודה והחומרים שהושקעו, הוצאה כספית ופרטים נוספים.

### 38. עבודת להנחת צנרת חדשה

עבודות להנחת צנרת חדשה יבוצעו על פי דרישה של המהנדס או נציגו על פי תכנית עבודה או הנחיות מפורטות לביצוע שיגדירו את היקף העבודה הנדרשת לביצוע ויירשמו בהתאם ביומן העבודה. הקבלן נדרש לגשת לביצוע העבודה ולהשלימה תוך 48 שעות מרגע שנמסרה לו ההנחיה לביצוע. ביצוע העבודה יהיה בהתאם להנחיות המחייבות בביצוע עבודות ביוב.

#### מדידה לתשלום

המדידה לתשלום עבור ביצוע העבודות המפורטות לעיל תהיה לפי סעיפי כתב הכמויות כמפורט למעט עבודות לתיקון קווי סניקה עד לקוטר "10" ואורך "12" שכללו בתשלום החודשי. סעיפים שאינם כלולים במפורש בכתב הכמויות יראו אותם ככלולים במחירי היחידות האחרות המפורטות לתשלום ולא ישולם עבורם בנפרד.

מחירי היחידה המופיעים ברשימת הכמויות ישמשו כ"מחירון" בלבד לצורך בצוע עבודות במסגרת החוזה.

### 39. תחזוקת מוסדות עירייה

- א. תיקון נזילות ודליפות כתוצאה מנזקי פיצוצים והתבקעויות בצנרת ואביזריהם כתוצאה מבלאי שוטף או כל סיבה אחרת במתקנים ברשת הביוב של מוסדות החינוך והציבור בתחומי העיר מודיעין מכבים רעות – התיקון יבוצע לפי דרישת המזמין ללא שיקול דעת הקבלן כולל עבודות בתוך מיבנים וחצרות.
- ב. תיקון פגיעות ושברים בצנרת, תיקונים בשוחות בקרה ואביזרי צנרת, החלפת תקרות ומכסים, ניקוי פסולת שהצטברה.
- ג. החזקת צוות בכוננות כולל רכב צמוד, יציאת צוות מיידיית למקום לפי הודעת מהנדס התאגיד או מי שמונה מטעמו של המזמין. בצוע כל העבודות הנדרשות כגון פירוק והרכבת חלקים ואביזרים, החלפת קטעי צינורות וכו'.
- ד. המחיר כולל חומרים כגון צנרת, זוויות, הסתעפויות, קטעי צינור ואביזרי צנרת.
- ה. המחיר כולל את כל חומרי העזר הנדרשים כגון חומרי איטום, חומרי צבע, ברגים, אטמים וכו'.
- ו. המחיר כולל השבת המצב לקדמותו כולל ריצוף לסוגיו, טיח, צבע, חיפוי קירות ומסירת העבודה בשלמותה למציג המוסד.
- ז. המחיר כולל שמוש בכל כלי העבודה הנדרשים.
- ח. מחיר תיקון נזילות כולל:

1. הגעת צוות תוך שעתיים למקום לפי הודעת נציג התאגיד
2. סגירת מגופים.
3. חפירה וחציבה בקירות או ברצפת המבנה.
4. שאיבת מים לריקון הבור ובזמן העבודה.
5. החלפת קטע צנרת או או הרכבת אביזרים בהתאם להנחיות מהנדס התאגיד או המפקח.
6. סתימה, והידוק והחזרת המצב לקדמותו.
7. כל העבודות החומרים וחומרי העזר הדרושים לקבלת עבודה מושלמת.
8. בכל מקרה של חילוקי דעות תהיה דעתו של המהנדס מכרעת.

## 40. ציוד ואמצעים לעבודות הביוב

לצורך עמידה בתנאי מכרז זה על הקבלן להעמיד את כח האדם, הציוד והאמצעים הבאים:

א. להחזיק בתחום השיפוט של העיר בכוננות מידית לשימוש במשך 24 שעות ביממה, כל השנה ללא יוצא דופן, בהתראה של שעתיים מרגע הפניה, את הציוד המפורט להלן:

(1) משאבת בוץ ניידת עם מנוע בנזין או דיזל. משאבה זו תהיה בעלת מעברים גדולים, לבוץ, עד 6" ותעבוד לעומד של 20 מ' ולספיקה 100 מק"ש. אפשר יהיה להוריד משאבה זו לתוך השוחות. כן יספק הקבלן בעת הצורך מיכל לקליטת הבוץ שישאב מהשוחות ויוביל את הבוץ למקום שיאושר על ידי המהנדס, בתחום השיפוט העירוני. לרשות הקבלן יעמדו צינורות ומחברים מתאימים לשאיבת שופכים משוחה אחת לזו שלאחריה, אורך הצינור יהיה כ-90 מ'. כלול בזאת צינור גמיש ולכיבוי אש בקוטר 150 מ"מ ובאורך 50 מ' לפחות.

(2) משאבה טבולה חשמלית לשאיבת שפכים ובוצה עם מעברים של 100 מ"מ לפחות וכושר שאיבה של 50 מק"ש לעומד 15 מ' לפחות.

(3) גנרטור בהספק של 40 KVA לפחות להפעלת המשאבות החשמליות ולתאורה וכן מערכת תאורה (הלוגנים) לצורך ביצוע עבודות בלילה.

(4) מכשור לניקוי קווים מחול, שורשים וכו'. המכשור יכלול מוט פרקי גמיש, אשר בקצהו יותקנו אביזרים מתאימים לניקוי חול או קיצוץ שורשים, אורך מוט הוא כ-2-3 מ' והאורך הכולל יהיה כ-100 מ'. בנוסף לכך יספק הקבלן אמצעי ידני לסבוב המוטות.

(5) מכשור מכני לניקוי קווים מחול שורשים וכו'. המכשור יכלול מכונה לניקוי קווי ביוב וניקוז הכוללת מנוע חשמלי, גנרטור להנעה עצמית. הספק המנוע יהיה לא פחות מ-3.5 HP. המנוע יהיה בעל מהירות סיבוב כפולה המתאימה לתפעול רגיל ולניקוי מוצקים. כן יסופקו עגלה המתאימה למכונה ואביזרים ניקוי (כגון מוטות, ראשי ניקוי מיוחדים וכו'). הציוד יוחזק על ידי הקבלן או על ידי קבלן משנה שיהיה זמין לקריאה ע"פ לוחות הזמנים שנקבעו.

(6) 2 יח' של משאבה לניקוי סתימות ושטיפת קווים בעלת ספיקה שאיננה נמוכה מ-80 ליטר/דקה ובלחץ שאיננו נמוך מ-120 ק"ג/סמ"ר, מיכל בן 3-5 מ"ק, צינור גמיש וראש שטיפה בקצהו שיזרים סילוני מים בלחץ גבוה. ציוד השטיפה יהיה מותקן על רכב ייעודי ויהיה עשוי כך שניתן יהיה לשאוב את המים מתוך המיכל או מותקן ברזי השריפה הקיימים בשטח העיר. הציוד יוחזק על ידי הקבלן או על ידי קבלן משנה שיהיה זמין לקריאה ע"פ לוחות הזמנים שנקבעו.

(7) כמו כן להחזיק מיכל אחסון של 2.5 מ"ק - 5.0 מ"ק מותקן על רכב ייעודי שיוכל לשמש לאחסון זמני של שפכים או כל נזל אחר שישאב ע"י הקבלן. המיכל יוכל להיות מותקן עם משאבת הניקוי על רכב ייעודי משותף.

(8) ציוד מתאים לאטימת קווי ביוב לצורך עבודה ביבש כגון פקקים מתנפחים. סגרים או כל מוצר חרושתי אחר המיועד לעבודה זו, בכמות מספקת ובקטרים המתאימים.

(9) להחזיק בתחומי העיר טנדר ומחפרון המסוגל לחפור לעומק 3.5 מ', תקינים וזמינים לעבודה בהתראה של 4 שעות.

- (10) מספר מספיק של מגפיים, כפפות וחליפות גומי עבור הפועלים העובדים באחזקת וניקוי הביבים.
- (11) פריסקופ עם פנס מתאים לצורך בדיקת קוים בעלי קוטר קטן ומספר מספיק של פנסים שיאפשרו עבודה בתוך הביבים.
- (12) ציוד בטיחות עבור עובדיו כגון: מסכות נגד גזים ומכלי חמצן מתאימים עבור הפועלים היורדים לתוך שוחות עמוקות, חגורה עם חבל לקשירת העובד היורד לתוך השוחה לחילוץ במקרה חרום, מכשור לניטור ובדיקת גזים מרעילים רציפה בתוך השוחות, מפוח מתאים לאוורור מכני של השוחות וכו', כן כל ציוד אחר שיידרש ע"י המכון לבטיחות וגהות של משרד העבודה או גורם מוסמך אחר.
- (13) ציוד עזרה ראשונה, ולאמץ את העובדים בעזרה ראשונה בקורס מאושר ע"י משרד העבודה או מוסד מוסמך אחר. הדבר יכלול ציוד להנשמה מלאכותית ולטיפול בפצעים חיצוניים, וכן כל ציוד אחר כפי שיידרש ע"י המכון לבטיחות ולגהות ומשרד העבודה.
- (14) שילוט, מחסומים, מעקות, תאורת הזהרה וכל הנדרש לביצוע עבודות בכבישים ועל פי דרישות המשטרה.
- (15) להחזיק לאספקה מיידית קטעי צנרת מכל הסוגים הקיימים במי מודיעין כמפורט לעיל וכן אביזרים לתיקונם כגון מחברי דרסר, מחברי רב קוטר, טבעות חרוטות וכן ציוד מתאים לביצוע העבודה וריתוך צנרת פלדה.
- (16) ציוד מתקדם לאיתור צנרת מים.
- (17) לדאוג לציוד ורכב רזרבי במקרה של קלקול הציוד ו/או הרכב.
- (18) משאית ביובית בכוננות להפעלה ע"פ דרישת התאגיד וע"פ כתב הכמויות.
- (19) מחשב נייד מסוג (IPAD) TABLET או מכשיר מתאים יותר, עם אפשרות להתחבר לאתר GIS, מערכת SCADA ומערכת ניהול תקלות של מי מודיעין.
- (20) מכשיר GPS קשיח ועמיד בעבודת שטח בעל דיוק של עד 0.5 מטר. כל הציוד יהיה בתחומי התאגיד במשך שעות כל היממה.
- כל הציוד לעיל יעמוד לרשות הקבלן במעמד חתימת החוזה כמפורט בהמשך.
- לא יאושר לקבלן הוצאת הציוד המפורט מחוץ לתחומי השיפוט של תאגיד ללא אישור בכתב מהמהנדס.
- המזמין שומר לעצמו את הזכות לפסול כל פרט מהציוד שהציע הקבלן, ושלדעתו אינו עומד בדרישות, והוא רשאי לדרוש את החלפתו לפי ראות עיניו.

## פרק 4-הנחת צנרת מים וביוב.

במסגרת מכרז זה לתאגיד תהיה אופציה להפעיל את הקבלן בביצוע עבודות להנחת צנרת מים וביוב בהיקפים של עד 200,000 ש"ח בתוספת מע"מ לכל פרויקט.

### 41. תנאים כלליים מיוחדים

#### פרק 00 – מוקדמות

00.01 מפרט מיוחד זה בא להשלים, להוסיף או לשנות את פרק 00 במפרט הכללי, או פרקים רלבנטיים אחרים שלו.

#### 00.1 תיאור העבודה

#### 00.2 תכניות

1. מסמך ה' (מערכת התכניות) של מכרז/חוזזה זה מכיל תכניות "למכרז בלבד" שאינן מושלמות לפרטיהן אך נותנות יחד עם יתר מסמכי המכרז מידע מספיק להצגת מחירי יחידות בכתב הכמויות, לקביעת סכום ההצעה ולהכנת לוח זמנים לבצוע. הקבלן המציע מאשר, בעצם הגשת הצעתו, שהמידע הנ"ל אמנם מספיק ולא יבוא בשום תביעה לשינוי מחירי היחידות או ההצעה, או להארכת זמן בגין התכניות הלא מושלמות.
2. עם מתן ההוראה להתחלת העבודה לקבלן הזוכה בבצוע העבודה, תימסרנה לו תכניות לביצוע במידה מספקת להתחלת וקידום העבודה ללא עיכוב.
3. השלמת יתרת התוכניות לביצוע תעשה במהלך העבודה.

#### 00.3 הוראות כלליות:

1. כל העבודות תבוצענה בהתאם למוקדמות (פרק 00) ולפרקים שבמפרט הכללי הבינמשרדי לעבודות בנין, המפרט המיוחד, תקנים ישראליים ותקנים מקצועיים אחרים. יש לראות את המוקדמות, המפרט הכללי, והמפרט המיוחד, התקנים הישראליים כתבי הכמויות והתכניות כמשלימים זה את זה. אין זה מן ההכרח שכל העבודות המתוארות באחד המסמכים האלה תמצאנה את ביטויין גם ביתר המסמכים. על הקבלן לרכוש בעצמו ועל חשבונו את המוקדמות והמפרט הכללי לעבודות בנין.
2. הקבלן מצהיר שסייר באתר העבודה, מכיר את תנאי השטח, דרכי הגישה, תנאי הקרקע, מקומות הפיזור, וכל יתר התנאים שיש להם ערך כספי בקביעת המחירים לביצוע העבודה.
3. על הקבלן לאחוז בכל האמצעים כדי למנוע גרימת נזקים למתקנים ולבניינים סמוכים, לצידוד, לקווי חשמל, לקווי טלפון, מים ביוב וכד', ולבצע עבודותיו תוך שיתוף פעולה ותיאומים מלאים עם המפקח ועם כל יתר הגורמים הנוגעים בדבר. במידת הצורך, יהי תאום עם הרשות המקומית, וכמו כן, במידה ויהיה צורך בכך, יתאם עם חברת חשמל, בזק, חברת הכבלים ורשות העתיקות במהלך ביצוע העבודות בפרויקט. כמו כן, על הקבלן לאחוז בכל אמצעי הזהירות הדרושים לשם מניעת נזק לרכוש או לגופו של כל אדם כתוצאה מהעבודות שתבוצענה על ידו. במקרה של גרימת נזק, ישא הקבלן באחריות מלאה לכל נזק בהתאם לתנאי החוזה.
4. האתר נמסר לידי הקבלן למשך תקופת הביצוע, ועליו לדאוג לסדרי ניקיון, שמירה, פיטורול, אבטחה, בטיחות ובטחון ביום ובלילה. רואים את הקבלן כמי שקיבל על עצמו את האתר כולו והוא האחראי לשמירתו ולניהולו.

על הקבלן לשמור על הקיים: "בריכות אגירת מים", מערכות מים, חשמל, טלפון, טל"כ, ביוב ותיעול, תאי מגופים, מחסנים, גדרות, חורשות, עצים, צמחיה ועתיקות.

על הקבלן לשמור על הסדר והמוסר באתר.

לשם כך יפעיל הקבלן: שומרים מאבטחים רגליים וממונעים לביצוע סיורים ביום ובלילה, אשר יהיו יוצאי צבא במדינת ישראל.

הקבלן יקים מחסומים, גדרות, שערים, תאורה לילית ותאורת חירום. הקבלן יפעל גם בכל דרך שתראה לו ובלבד שתענה על הדרישות לשמירת בטיחות ובטחון האתר, העבודות והציבור ועל פי שיקול דעת של המפקח וכל זאת על חשבון הקבלן ובאחריותו הבלעדית.

5. סילוק עודפי החומרים, פסולת וחומרי חפירה אל מחוץ לשטח העבודה על פי הוראות המפקח, למקום שיאושר על ידי המזמין והרשות המקומית יהיה על חשבון של הקבלן לכל מרחק שיידרש כולל תשלום האגרות המתחייבות מכך.

על הקבלן לוודא אצל הרשות המוסמכת, את מקומות השפיכה המותרים ואת המרחקים שלהם מהאתר בטרם ייתן את הצעתו.

סילוק הפסולת מהאתר תעשה באופן שוטף כל מספר ימים ו/או לפי דרישת המפקח.

6. על הקבלן לתאם את עבודתו עם כל הרשויות הנוגעות בדבר ובמיוחד עם המזמין ולקבל את הנחיותיו ואישורו, כולל הוצאת כל הרישיונות הדרושים (למעט היתרי בניה) ותשלום כל התשלומים והמסים וההיטלים בגינם.

היזמה והביצוע של התשלומים וקבלת האישורים הנדרשים בין שפורט לעיל ובין שלא פורט, מוטלת על הקבלן והיו באחריותו הבלעדית ועל חשבון. כל הוצאותיו יראו ככלולות במחירי היחידה הנקובים בחוזה.

7. שילוט לפרויקט:

הקבלן יציב על חשבון – למשך תקופת ביצוע העבודה 4 שלטי פרויקט צבעוניים ממתכת, בגודל של כ- 3.0 מ' X 3.0 מ' כ"א, בכניסה מצדי אזור העבודה.

על גבי השלט יופיעו שמות: המזמין, מהות הפרויקט והעבודות המבוצעות, פרטי הקבלן, מהנדס האתר, מנהל עבודה ראשי, פרטי המתכננים, פרטי הניהול והפיקוח וכו'. הגודל הסופי של השלט, צורתו, הצבעים, הכיתוב ומיקומו המדויק יאושרו על ידי המפקח לפני הביצוע.

לא ישולם בנפרד עבור שלטים אלו ורואים אותם כנכללים במחירי העבודות.

#### **00.4 רשת מים וחשמל זמניים**

החשמל והמים לביצוע העבודות יהיו ע"ח הקבלן לרבות התחברויות לרשת חשמל ומים עירוניים בתאום עם נציגי העירייה ותאגיד מי מודיעין.

#### **00.5 השגחה מטעם הקבלן**

הקבלן יחזיק באתר:

1. הקבלן ימנה מהנדס אתר שיהיה אחראי על הביצוע. המהנדס יהיה מהנדס רשום בפנקס המהנדסים בעל ותק של 5 שנים לפחות ובעל ניסיון מספיק לדעת המנהל בבצוע עבודות מהסוג הנדרש בחוזה.

2. מנהלי העבודה יהיו מוסמכים בעל ידע וניסיון ומקצועי מתאים לסוג כזה של עבודה ואחד מהם ירשם במשרד העבודה כאחראי על בטיחות בעבודה.

3. נוכחות צוות השגחה (כמפורט בסעיף 1 ו 2 לעיל) מטעם הקבלן תהיה בכל ימי העבודה ושעות העבודה.

על הקבלן להביא על חשבון במידת הצורך ובכל עת שיידרש ע"י המפקח מודד מוסמך עם מכשירי המדידה הדרושים לביצוע העבודה, לכל שלבי העבודה.

4. על הקבלן להבטיח הימצאותם של מחליפים במקרה של מחלה/מילואים /חופשה וכו' של אחד מבעלי המקצוע דלעיל.

5. סתירות במסמכים והוראות מילויים



בכל מקרה של סתירה, אי התאמה, דו משמעות, אפשרות לפירוש שונה וכיוצא באלה בין המסמכים ו/או הנספחים השונים שבחזרה, לבין עצמם, יכריע המפקח, בהתאם לחזרה ולפי שיקול דעתו, בשאלת העדיפות והקבלן ינהג על פי הוראותיו.

### **00.6 עבודה בשעות לא מקובלות**

במידה והקבלן לא יעמוד בלוח הזמנים המתוכנן לביצוע העבודה ועל מנת להדביק את פיגורו בלוח הזמנים, יצטרך הקבלן לעבוד בשעות לא מקובלות, 12 שעות לפחות, ויתכן גם בשעות חשיכה. הקבלן יעשה זאת בתיאום עם הגורמים הנוגעים בדבר, ללא תשלום מיוחד או תוספת מחיר כלשהיא.

הקבלן לא יהיה רשאי לתבוע כל תשלום נוסף, אם כדי למלא את הוראות קיום לוח מועדי הביצוע לחוזה זה, או במידה וידרש לכך על ידי הרשויות המוסמכות, יהיה עליו לעבוד ביותר מאשר משמרת אחת של פועלים ליום, או יהיה עליו לעבוד בלילה, או בלילות בלבד.

אין סעיף זה בא לאשר עבודה בשעות הלילה.

הקבלן ינקוט בכל אמצעי הזהירות והבטיחות המתאימים (כגון תאורה וציוד לילי אחר מתאים) ובמידת הצורך יקבל את אישורי הרשויות השונות אם הן נדרשות לשם כך.

כל האחריות וההוצאות עקב ביצוע העבודה בשעות לא מקובלות תחול על הקבלן.

העבודה מבוצעת באזורי תעשייה מגורים. באחריות הקבלן לקחת בחשבון את כל ההגבלות בנושא העבודה, בכפוף לחוקים הקיימים.

### **מניעת הפרעות**

הקבלן מתחייב לבצע את עבודתו תוך התחשבות מרבית בצרכי החיים והתנועה הסדירה המתנהלים באזור במשך כל העבודה ולעשות כל שביכולתו למנוע תקלות והפרעות מכל סוג שהוא. כמו כן, מתחייב הקבלן שלא לבצע עבודות או להניח על פני השטח חומרים ו/או ציוד בצורה שיש בה כדי להפריע לתנועתם החופשית של כלי רכב מכל סוג שהוא, לחסון דרכים או לפגוע במתקנים קיימים.

הקבלן ידאג לבטיחות התנועה באמצעות התקנת שלטים, דגלים, פנסים, הצבת עובדים וכו', לפי הצורך, ויבנה מעקפים לצורך הטיית תנועה.

באחריות הקבלן להבטיח בכל שלב של הביצוע אפשרות לתנועה ממונעת ולתנועה רגלית בכל האתר. הנ"ל באחריות הקבלן ובאישור של המפקח. על הקבלן מוטלת גם האחריות לקבלת אישורים כחוק לשינוי הסדרי תנועה מהגורמים השונים כגון משרד התחבורה, המשטרה, עירייה וכו'. הסדרי התנועה יתוכננו על ידי מהנדס תנועה שימנה הקבלן ויאשר על ידי המשטרה ועבודתו תכלול הבטחה תנועה כנ"ל לרבות ביצוע דרכים עוקפות.

כל ההוצאות הנוספות הכרוכות במילוי תנאים אלה, נכללות במחירי היחידה של סעיפי התשלום השונים ולא ישולם עבורן בנפרד.

כמו כן, לא יוכרו כל תביעות של הקבלן בגין עיכובים שנגרמו עקב נקיטת כל האמצעים למניעת הפרעות.

הן המתכנן, הן העבודה הכרוכה באישור הסדרי התנועה והן ביצוע כל הנדרש כחלק מהסדרי התנועה בפרויקט (כולל שלטי הכוונה למיניהן, שלטי הסברה למיניהן, שלטי בד (באנרים), שלטי תנועה למיניהן, צוותי אבטחה, עגלות חץ, תמרורים, גדרות זמניים, גדרות קבועים, מעקות בטיחות למיניהן(העונים על דרישות הרשויות והבטיחות כגון מעקות בטון, ניוג'רסי ועוד) וכולל פירוק והעתקת כל הנ"ל בהתאם לדרישות המזמין והרשויות המוסמכות כלול במחירי היחידה ולא ישולם עבורם בנפרד.

### **00.7 תנועה על פני כבישים קיימים**

כל תנועה הן לצורכי העברת ציוד וחומרים וכן לכל מטרה אחרת תבוצע אך ורק באמצעות כלי רכב מצוידים בגלגלים פנאומטיים.

יש לוודא שגלגלי הרכב הם נקיים ושהחומר המועמס על כלי הרכב אינו מתפזר בזמן הנסיעה.

דרכי גישה לתחום האתר יהיו דרך מערכת הדרכים העירוניות ובהתאם לכללי התנועה ותקנות התעבורה. חובה על הקבלן, מיד עם קבלת צו התחלת עבודה לפעול לקבלת אישור מהרשויות המוסמכות (כגון: אגף תנועה עירוני, משטרת ישראל, המפקח על התעבורה) בכל מקרה שפעילותו עלולה ליצור הפרעה לתנועה הרגילה.

## **00.8 מניעת מטרדי רעש**

עבודות שביצוען גורם לרעש גבוה מהרגיל (כגון עבודות חציבה עם פטישי אויר או עבודה ארוכה ורצופה באמצעות שופל או כלים מכאניים כבדים), תוגבלנה לביצוע בשעות המותרות בחוק ורק בין השעות שבע בבוקר ועד שבע בערב.

## **00.9 התארגנות בשטח העבודות**

הקבלן יתארגן לעבודה באתר בתיאום ולפי הוראות המפקח (מקום של משרדים, מחסנים, ערום פסולת וחומרים בתפזורת, דרכי גישה, ציוד, מכונות וכד'). הקבלן מודע לעובדה שיהיה עליו להתארגן באזורים שונים ויהיה עליו לקבל את כל האישורים מבעלי הקרקע (שכנים, עירייה וכו') וכן ישיג את כל אישורי הרשויות הנדרשים. במידת הצורך ולפי ראות עיניו הבלעדית של המפקח, רשאי המפקח להורות על הזזה ו/או סילוק של מתקן זה או אחר של הקבלן ו/או לרבות חומרי הבניה, מכונות, ציוד וכד' המפריעים למהלך החיים הסדיר באזור.

איתור שטח ההתארגנות יהיה באחריותו המלאה של הקבלן ויתואם עם העירייה (מח' תשתיות).

הקבלן יגיש תכנית התארגנות המראה את השטחים שישתמש בהם והמתקנים שיקים תוך 14 יום מיום קבלת צו התחלת עבודה.

## **00.10 לוח זמנים**

משך הזמן הכולל לביצוע כל עבודה שתימסר לקבלן לפי פרק זה הינו בהתאם לקביעת המזמין. תוך 15 יום מיום קבלת צו התחלת עבודה יגיש הקבלן למפקח לוח זמנים. לאחר בדיקת המפקח והערותיו ללוח זמנים, הקבלן יתקן בהתאם. החלטת המפקח לגבי הלוח זמנים תהיה סופית.

מועד גמר העבודות הינו מעיקרי חוזה זה ופירוטו בלוח הזמנים נועד להבטיח סדר עבודות מוסכם וכן סיום העבודות במועד, ולאפשר למפקח לעקוב אחר התקדמות העבודה.

לאחר אישור לוח הזמנים על ידי המפקח יכוון הקבלן את כל הפעילויות בהתאם ללוח זה. לוח זמנים זה יהווה חלק בלתי נפרד מהחוזה. יש לעדכן הלוח עפ"י דרישת המפקח. לפני עדכון הלוח ואישורו, לא יאשרו תשלומים לקבלן.

לוח הזמנים על כל סעיפיו יתוקן ויעודכן מידי חודש לפי דרישת המפקח, וישקף את הסטיות והשינויים שנוצרו ועתידיים להיווצר מכל סיבה שהיא.

עדכון לוח הזמנים יהיה אך ורק לגבי סדר העבודות והקשר ביניהן.

בשום אופן לא יגרמו עדכונים אלה ולא יהיו עילה לשנוי מועד סיום העבודה.

כל ההוצאות הכרוכות בהכנה, מעקב ובעדכון לוח הזמנים יחולו על הקבלן. לא ימציא הקבלן לוח זמנים כאמור לעיל, רשאי המפקח להכין, כרצונו, לוח זמנים כנ"ל והלוח יחייב את הקבלן ועלותו תהיה על חשבונו, או לנכות משכרו עלות הכנת הלוח לפי המחיר המקובל בשוק.

## **עדכון לוח הזמנים כל חודש הינו תנאי לאישור חשבונות חלקיים.**

הקבלן יכלול את כל קבלני המשנה בלוח זמנים, על מנת לעמוד בו.

הקבלן יהיה אחראי לשלב בלוח הזמנים את כל הפעילויות של קבלני המשנה והגורמים שיעבדו באתר בתקופת עבודתו, (כגון חברת החשמל, בזק, כבלים וכו') לרבות תאום, מעקב ועדכון פעילותם בהתאם ללוח הזמנים במסגרת העדכונים, כל זאת על חשבונו.

## **00.11 אמצעי זהירות:**

1. העבודות תתבצענה לפי התקנות המחמירות ביותר באשר לבטיחות בעבודה (פקודות בטיחות בעבודה, תקנות בטיחות בעבודה, חוק ותקנות תכנון ובניה וכו').

2. הקבלן אחראי לבטיחות העבודה והעובדים ועליו לנקוט בכל אמצעי הזהירות הדרושים למניעת תאונות עבודה, לרבות תאונות הקשורות בעבודות חפירה, הנחת קווי צינורות, הובלת חומרים, הפעלת ציוד כבד, הפעלת מנופים.

הקבלן ינקוט בכל אמצעי הזהירות להבטחת רכוש וחיי אדם באתר או בסביבתו בעת ביצוע העבודה ויקפיד על קיום כל החוקים, התקנות וההוראות העירוניות והממשלתיות בעניינים אלו.

הקבלן יתקין פיגומים, מעקות, גדרות זמניות, אורות ושלטי אזהרה, כנדרש כדי להזהיר את הציבור מתאונות העלולות להיגרם בשל הימצאותם של בורות, ערמות עפר, פיגומים, ערמות וחמרים ומכשולים אחרים באתר. מיד עם סיום העבודה בכל חלק של האתר חייב הקבלן למלא את כל הבורות והחפירות, ליישר ערמות העפר ולסלק את כל המכשולים שנשארו באתר כתוצאה מהעבודה. לא ישולם לקבלן תמורת ביצוע כל האמצעים הנ"ל והם יראו ככלולים במחירי היחידה.

3. עבודת התקנת זרועות ופנסים על עמודי רשת חברת החשמל המחוברת למתח תבוצע בתאום ובאישור נציגי חברת החשמל. יחד עם זאת, על הקבלן לנקוט בכל האמצעים והזהירות למניעת חיבור המתח בעמודי הרשת בזמן ביצוע עבודותיו, ועליו להקפיד על קיום כל התקנות וההוראות הקשורות בכך. על הקבלן יהיה לתאם עם חברת החשמל מועדים להפסקת המתח.

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

על הקבלן למלא ולקיים את כל הנחיות שינתנו ע"י יועץ הבטיחות מטעם המזמין בכל הנוגע לאזורי העבודה/איחסון חומרים וציוד ובשטחים הסמוכים להם וכו', כל זאת כלול במחירי היחידה המפורטים בכתב הכמויות ללא תוספת מחיר.

### **00.12 הגנה על העבודה וסידורי התקנות זמניים:**

הקבלן ינקוט, על חשבונו, בכל האמצעים הדרושים כדי להגן על העבודות באתר, במשך כל תקופת הביצוע ועד למסירתן, מפני נזק העלול להיגרם ע"י מפולות אדמה, שיטפונות, רוח, שמש וכו'. מודגש שעל הקבלן לנקוט, על חשבונו לשביעות רצון המפקח בכל האמצעים הדרושים להגנת האתר מפני כל מקור מים, כולל חפירת תעלות זמניות להרחקת המים והחזקתן במצב תקין במשך עונת הגשמים וסתימתן לפני מסירת העבודה. כל עבודות העזר לניקוז הזמני, לא תימדדנה לתשלום ותהיינה על חשבון הקבלן. כל נזק שייגרם כתוצאה מהגורמים הנ"ל, יתוקן ע"י הקבלן ללא דיחוי, על חשבונו ולשביעות רצונו הגמורה של המפקח.

### **00.13 תיאום עם גורמים אחרים ורשויות:**

1. לפני תחילת העבודה, ובמיוחד לפני ביצוע עבודות ליד מערכות תשתית קיימות, בין אם הן מסומנות בתכניות או לא – על הקבלן לתאם ולהזמין על חשבונו השגחה של הגורם המתאים. האחריות על התיאום עם הגורמים השונים וכל ההוצאות הכרוכות בכך ובפיקוח הגורמים, הם על הקבלן. הקבלן יהיה אחראי לכל פיגור שייגרם עקב אי נוכחות באתר של המפקחים השונים מטעם הרשויות.

2. תיאום עם גורמי חברת מי מודיעין, העירייה ו/או מועצה איזורית מכבים רעות, גנים ונוף, מאור רחובות וכו'.

כדי לא לפגוע בקווים הקיימים, על הקבלן להזמין סיוור עם נציג המחלקה המתאימה בעירייה. יש לתאם את מהלך העבודה באיזור כולל איתור קווים ותשתיות. העבודה תבוצע רק לפי הנחיות צוות העירייה. התשלום עבור קיום ההנחיות הוא על ידי הקבלן והוא כלול במחירי היחידה.

### **3. תיאום עם חברת החשמל**

הקבלן יתאם ויזמין פיקוח לפחות 3 ימים לפני העבודה ליד עמודי חשמל וקווי חשמל על ותת קרקעיים. העבודה תבוצע רק בנוכחות מפקח של חברת החשמל. לקבלן לא תהיינה כל תביעות עקב כניסת חברת החשמל לעבוד באתר. הקבלן מתחייב לתת לחברת החשמל את כל הסיוע האפשרי. כמו כן, לא תהיה לו כל תביעה במידה ויתבקש להפסיק את עבודתו באזור עמודי החשמל וכבלים תת קרקעיים על מנת לאפשר את עבודת חברת החשמל. לא תהיה לקבלן כל תביעה באם יהיה עליו לחפור מסביב לעמודים או לכבלים בעבודת ידיים וכן באם יהיה עליו לתומכם בזמן העבודה, וכל זאת על חשבונו של הקבלן.

### **4. תיאום עם חברת "בזק"**

הקבלן יזמין פיקוח בתאום עם מהנדס הרשת.

העבודה באזור עמודי הטלפון, שוחות הטלפון הקיימים תעשה רק בנוכחות מפקח של חברת בזק.

### **5. תיאום עם חברת HOT**

הקבלן יזמין פיקוח במועד מתאים.

העבודה באזור הכבלים, שוחות קיימות ופילרים תעשה רק בנוכחות מפקח של חברת HOT.

**6. תיאום עם רשות העתיקות**

הקבלן יזמין פיקוח בתאום עם נציג הרשות.

העבודה בפרויקט תבוצע בהתאם לדרישות ונהלי רשות העתיקות במהלך ביצוע החפירות בכלל ובמידה וימצאו שרידי עתיקות בפרט.

7. הן התיאום בין הקבלן לעירייה על מחלקותיה השונות, והן התיאום בין הקבלן לרשויות, אזוריות וארציות לרבות משרדי ממשלה, רשויות, כגון: רשות העתיקות וכל רשות אחרת הנדרשת בפרויקט זה יהיה על הקבלן ועל חשבונו. תשלום עבור פיקוח חיצוני מטעם רשות העתיקות-ישולם על ידי המזמין.

**00.14 רישיונות ואישורים:**

לפני תחילת ביצוע העבודה ימציא הקבלן לפי הצורך למנהל ולפקח את כל הרישיונות והאישורים לביצוע העבודה לפי התכניות. לצורך זה יצלם הקבלן מספר מספיק של התכניות הנדרשות והוא מתחייב לטפל בכל הדרוש להשגחת הרישיונות הנ"ל.

הקבלן מתחייב לשלם לרשויות את כל ההוצאות, האגרות והערבויות הדרושות לצורך קבלת הרישיונות. תשלומים אלה יהיו על חשבונו ולא תשלום לקבלן כל תוספת עבורם.

כוונת המילה רשויות בסעיף זה הינה: עיריית מודיעין, מכבים ורעות, מי מודיעין, משרדי ממשלה, חברת חשמל, משרד התקשורת, חב' "בזק", חב' HOT, סלקום, רשות העתיקות, רשויות אזוריות ומקומיות על כל מחלקותיהם, מע"צ, משטרה, מקורות, רשויות הניקוז וכו'.

**00.15 תכניות ומסמכים**

על הקבלן להחזיק במקום העבודה את כל המסמכים, התכניות והמפרטים מוכנים תמיד לשימוש המזמין ובאי כוחו המפקחים. כל המסמכים צריכים להיות נקיים וניתנים לקריאה.

במידה ומסמכים אלו יזוהמו, על הקבלן להחליפם.

המזמין יספק לקבלן שלוש מערכות של התכניות ללא תשלום. תכניות נוספות במידת הצורך, יוזמנו על ידי הקבלן ועל חשבונו.

**00.16 עבודה, ציוד וחומרים**

1. כל הציוד אשר בדעת הקבלן להשתמש בו לביצוע העבודות טעון אישור המפקח לפני התחלת הביצוע (אלא אם כן ויתר המפקח על בדיקתו ואישורו של אותו ציוד, כולו או בחלקו).

הציוד אשר לא יאושר על ידי המפקח, יסולק מן המקום על ידי הקבלן ועל חשבונו ויוחלף בציוד אחר מסוג אשר יאושר על ידי המפקח.

2. כל העבודה תבוצענה בהתאם לתכניות ובאורח מקצועי נכון, בכפיפות לדרישות התקנים לשביעות רצונו של המפקח.

עבודות אשר לגביהן קיימות דרישות, תקנות וכד' של רשות מוסמכת, תבוצענה בהתאם לאותן דרישות, תקנות וכד'.

המפקח רשאי לדרוש שהקבלן ימציא לידו אישור בכתב על התאמת עבודות לדרישות, תקנות וכו' של אותה רשות, והקבלן מתחייב להמציא אישור כזה, באם ידרש.

3. עם התחלת העבודה, ולא יאוחר מאשר שבוע ימים לפני השימוש בחומר מסוים, על הקבלן לקבל מאת המפקח אישור על מקור החומרים אשר בדעתו להשתמש בהם ויחד עם זאת להגיש דגימות מאותם החומרים לצרכי בדיקה. החומרים ימסרו לבדיקה בהתאם להוראות המפקח ותוצאותיה יקבעו את מידת התאמתם לשימוש בביצוע חוזה זה.

כל סטייה בטיב החומר מן הדגימה המאושרת תגרום להפסקת העבודה ולסילוקו המיידני של החומר הפסול מהמקום, על חשבון הקבלן.

הפסקת העבודה תימשך עד שהקבלן יביא למקום חומרים בטיב מאושר ובכמות המקובלת על דעת המפקח. הבדיקות תבוצענה על חשבון הקבלן במעבדה מוסמכת שתיקבע על ידי המפקח ותוצאות הבדיקות הנ"ל תחייבנה את שני הצדדים.

דוגמאות

מבלי לפגוע בכלליות חובת הקבלן לבצע ולספק דוגמאות שונות במסגרת הסכם זה, מודגש שהקבלן יכין דוגמאות יציגות ומעובדות ומוצרים שלמים בגודל, בצורה ובמפרטים, הכל לפי הנחיות והוראות המפקח.

### **00.17 המונח "שווה ערך"**

המונח "שווה ערך", אם נזכר במפרט ו/או בכתב הכמויות כחלופה למוצר מסוים הנקוב בשמו המסחרי ו/או בשם היצרן ו/או בשם המפעל המשווק אותו, פירושו שהמוצר חייב להיות שווה ערך מבחינת התפקוד והטיב למוצר הנקוב.

טיבו, איכותו, סוגו ומחירו של מוצר "שווה ערך" טעונים אישורו המוקדם של המהנדס ואישור הסופי לביצוע של המפקח.

### **00.18 מדידות:**

1. לקבלן ימסרו בשטח נקודות בגובה B.M. לקשירת הרומים, נקודות I.P. עם רשימת קואורדינטות של נקודות אלה, פרטי התווית כבישים, קשתות, רדיוסים, זוויות ומרחקים. כמו כן ימסרו גבולות, החלקות ורשימת קואורדינטות של פינות מגרשים חדשים באתר. כל הסימונים שימסרו לקבלן יהיו ברמת דיוק התואמת את תקנות המדידה ל"פרצלציה".
2. על הקבלן לסמן ו/או לחדש את צירי הכבישים וגבולות והמגרשים במידת הצורך. כמו כן, יסמן גבולות כל האלמנטים האלה. כל זאת יבוצע בהתאם לתכניות ולרשימות שיקבל ותוך הקמת אבטחות לנקודות הנ"ל בצורה שתשביע את רצון המפקח. כל העבודות הנ"ל על חשבונו של הקבלן וכלולות במחיר היחידה של הקבלן.
3. הקבלן אחראי לשלמות נקודות הקבע וכל הנקודות שסימן בשטח, ועליו לחדשן במקרה של נזק או אובדן או עפי" דרישת המפקח. עליו לשמור על שלמותן, על חשבונו הוא, עד למסירת העבודה הגמורה למפקח ולמזמין.
4. אחריותו של הקבלן לגבי מדידה, סימון, ומיקום כנ"ל היא מוחלטת והוא יתקן כל שגיאה, סטייה או אי התאמה, כנ"ל. תבוצענה עבודות שלא לפי התכנית, יתקן אותן הקבלן לפי דרישת המפקח ולשביעות רצונו. עבודת התיקון תהיה על חשבונו הקבלן.
5. על הקבלן למדוד ולסמן קווים מקבילים לצירי התוואים. מטרתם של קווים אלה, לאפשר בקורות על נכונות העבודות ולאפשר שיחזור חידוש ו/או שינוי בסימון. קו האבטחה יסומן בצד הציר ובמקביל לו, במרחק שיקבע על ידי המפקח.
6. לכל נקודה שסומנה על הציר יש להתאים נקודה מקבילה על קו האבטחה, הן מבחינת מרחקים והן מבחינת מספור היתדות.
7. הקבלן יהיה רשאי להציע למפקח אופן הבטחת צירים שונה מהאמור לעיל (המשכת הציר אל מעבר לתוואי וכיו"ב). בכל מקרה, אופן הבטחת צירים יהיה טעון אישור המפקח.
8. את נקודות הסימון יש לסמן ביתדות ברזל זווית. היתדות יוכנסו לקרקע לעומק של כ- 60 ס"מ. כל היתדות ימוספרו בצבע בלתי נמחק ובצורה ברורה.
9. לשם חישוב הכמויות של עבודות העפר הנמדדות, יהיה הקבלן חייב למדוד מצב קיים לפני תחילת העבודות ומצב חדש לאחר בצוע העבודות. חשוב הכמויות יבוצע לפי הפרשים ביניהן. המדידות לפני העבודות ואחריהן יבדקו ויאושרו על ידי המפקח בכתב.
10. המפקח יערוך מדידת ביקורת לקבלת העבודה, רק לאחר שבדיקת המדידה הסופית, שנערכה על ידי הקבלן, תוגש בצורת רשימה למפקח ותראה בעליל, שהעבודה שבוצעה בהתאם למידות ולרומים המתוכננים.
11. על הקבלן להעסיק באתר "מודד מוסמך" שביצע עבודה זו וכל עבודות מדידה אחרות, באמצעות ציוד מתאים כולל ציוד אלקטרו – אופטי "דיסטומט". המודד יאשר בחתימתו את דיוק הסימון התואם את רמת הדיוק של הפרצלציה הנתונה וזאת בהתאם לרמת הדיוק הנדרשת עפ"י תקנות המדידה.
12. על הקבלן לספק על חשבונו ולהחזיק בקביעות בעבודה את כל מכשירי המדידה הדרושים (לפי קביעת המפקח) לסימון העבודות על כל חלקיהן ולצרכי בדיקת העבודות שבוצעו על ידי הקבלן.

13. אם פגע הקבלן במהלך עבודתו בנקודות שנמסרו לו (נקודות I.P. ופינות של המגרשים) הוא יחדש וינעץ נקודות אלה, על חשבונו, ע"י מודד מוסמך ברמת דיוק המתאימה לתקנות אגף המדידות לפרצלציה של המגרשים.

14. כל הנקודות תחודשנה ע"י הקבלן תהיינה מברזל זווית כנדרש בסעיף ז' שלעיל.

15. כל העבודות האמורות לא תשולמנה בנפרד והן כלולות במחירי היחידה של הקבלן.

16. בכל מקרה של סתירה בין קווי מדידה – גבולות החלקות הפרטיות (הפרצלציה) הם המחייבים.

### **00.19 אחריות הקבלן על עבודות שנעשו ע"י אחרים ו/או מתקנים קיימים**

הקבלן ישא באחריות כוללת ומקיפה לעבודות שנעשו ע"י אחרים באתר ו/או במתקנים קיימים.

1. לפני תחילת כל שלבי העבודה חייב הקבלן לוודא מקומם המדויק של כל צינורות וכבלים והוא יהיה אחראי בלעדי שלא לפגוע בהם במהלך העבודה. אחריות זו לא מותנית באינפורמציה שנמסרה או שלא נמסרה לו על ידי המזמין, בהגישו את הצעתו מאשר הקבלן כי ביקר וראה את האתר, את עבודות הפיתוח שנעשו בו, את דרכי הגישה אליו, את המבנים הסמוכים לו ואת הכבישים הסובבים אותו, וכן למד להבין את כל המערכות הן הקיימות והן המבוצעות הסובבות את האתר או המצויות בתוכו, והתחשב בהפרעות כל הגורמים הללו על אופן ומהלך עבודתו.

מובאת בזאת לידיעתו שבכבישים הסובבים את האתר, מתנהלת תנועה ערה ועליו להתאים את פעולותיו כך שלא יפריע לה, ובמידת הצורך לתאם עם הרשויות ו/או לקבל היתרים מיוחדים.

2. עם מסירת צו התחלת העבודה לקבלן יהפוך הקבלן לאחראי בלעדי עבור עבודות הפיתוח הקיימות שבוצעו באתר.

הקבלן יבדוק את התאמת המצב הקיים לנדרש בתכניות, יבדוק שלמות מרכיבי הפיתוח הקיימים ואם ימצא ליקויים יודיע על כך בכתב למנהל הפרויקט.

3. הקבלן המבצע יהיה אחראי לעבודות גם אם נעשו ע"י אחרים.

לרבות עבודות כבלי הפיקוד כבלי חשמל (מתח עליון וגבוה), תאי ביקורת תאי מגופים, צנרת מים, דרכים, קו מים זמני, קוי מים למגרשים, עב' עפר, גדרות וכו'.

4. בחתימתו על מסמכי מכרז/חוזת זה מאשר הקבלן את הסכמתו לאחריותו הכוללת והבלעדית למסירת העבודה כשהיא מושלמת וגמורה ולטיב העבודה – הכל על פי תנאי החוזה, המפרט הטכני והתנאים המיוחדים לביצוע העבודה.

5. לא תשולם לקבלן כל תוספת כספית בגין אחריותו זו והיא תמצא ביטויה במחירי היחידה שבכתב הכמויות.

6. בשטח האתר קיימות מערכות תת קרקעיות פעילות. על הקבלן להיות ערוך לתיקון כל נזק שיגרם למערכות אלו (במיוחד צנרת מים וביוב) במהלך העבודות תוך טווח זמן מידי – עד שעתים מרגע גרימת הפגיעה. במידה והקבלן לא יתקן את הנזק בזמן הקצוב המזמין רשאי לפעיל קבלן חיצוני והקבלן המצע של הפרויקט ישא בכל העלויות.

### **00.20 התחייבויות הקבלן:**

הקבלן מתחייב בזאת כדלקמן:

1. לשמור ולתחזק את כל המתקנים ו/או העבודות שבוצעו וכן לשמור ולתחזק את המתקנים שמבוצעים בשלבי עבודה שונים עד הגמר הסופי.

2. לא להפריע, בין במישרין או בעקיפין, לכניסת היזמים למגרשים הפרטיים, למעבר וגישה או כל פעולה אחרת עפ"י צורכיהם.

3. לתאם עם היזמים מעבר וגישה מהמגרשים אל הכבישים והדרכים אך ורק בדרכי גישה שיקבעו ע"י מנהל הפרויקט / המפקח.

4. לא להשתמש בדרכים או דרכי גישה שלא אושרו בכתב על ידי מנהל הפרויקט/ המפקח.

5. להימנע מלהכניס ולא לתפוס חזקה במגרשים פרטיים ו/או ציבוריים וכן לפעול אך ורק בתחומי העבודה כפי שהוגדרו בהסכם ו/או יוגדרו ע"י המפקח.

6. לשמור על יתדות סימון גבולות האתר והעבודות וכן לשמור על יתדות סימון כל המגרשים ולחדשם כפי שיידרש ע"י המפקח.
7. לבצע חיבורי המגרשים למערכות קיימות או המבוצעות ע"י המזמין לפי הנחיות המפקח, באופן שלא תפגענה ולא תופרענה העבודות והמערכות במגרשי היזמים.
8. לשמור לתקן ולתחזק על חשבונו את קו המים הזמני על הסתעפויותיו ואביזריו.
9. לסלק על חשבונו כל חומר בניה, עפר, סלעים וכל פסולת אחרת שתמצא באתר בכל עת שיצטבר וניתן לפנותו ובכל מקרה לא יאוחר מ 36 שעות ממועד דרישת המפקח.
10. במידה ודרישת המפקח באתר לא מולאה, יסולקו החומרים אותם נדרש הקבלן לסלק על חשבונו. לא תתקבל כל טענה או תביעה כנגד החברה בגין נזק שיגרם עקב פעולת הסילוק.
11. למלא כל הוראה של המזמין בקשר עם תיאום העבודות הציבוריות עם הבניה הפרטית במגרשי היזמים.
12. לאפשר ליזמים כניסה מיידית למגרשים הפרטיים באתר להתחלת הבניה בהם.
13. לשאת בכל הוצאה ולפצות את המזמין על כל נזק שיגרם כתוצאה מאי קיום או קיום חלקי של האמור בסעיף 1-11, כאמור לעיל.

### **00.21 אופני מדידה ותשלום מיוחדים**

1. רואים את הקבלן כאילו התחשב עם הצעת המחירים בכל התנאים המפורטים בחוזה, במפרט הטכני המיוחד, בתכניות ובאופני מדידה ותשלום מיוחדים.
- המחירים המוצגים בכתבי הכמויות ייחשבו ככוללים את ערך כל ההוצאות הכרוכות המילוי התנאים הנזכרים באותם המסמכים על כל פרטיהם. אי הבנת תנאי כלשהו, או אי התחשבות בו לא תוכר על ידי המזמין כסיבה ו/או כעילה לתשלום נוסף מכל סוג שהוא.
2. מחירי היחידה יחשב כמכסים גם את ערך ההוצאות הכלליות של כל העבודות הנוספות אשר המזמין רשאי להזמין בהתאם לתנאי החוזה.
3. העבודות המפורטות להלן, כלולות בשכר החוזה מבלי היותן מפורטות, הן לא תימדדנה ולא ישולם בעדן בנפרד:
  - א. תיאום והסדרי תנועה כולל תכנון הסדרים זמניים על ידי מהנדס תנועה.
  - ב. אמצעי זהירות למניעת הפרעות ותקלות לפעילות הקיימת (אבטחה נגד תאונות וסדרי בטיחות כגון: גדרות, מחסומים, מעקות, נצצים, שלטים ועוד..).
  - ג. עבודת שוטרים בשכר לפי הנחיות המשטרה (50% מעלות זו תוחזר לקבלן כנגד הצגת קבלות).
  - ד. הגנה על מערכות קיימות ואחזקתן, גנים, עצים, חורשות, גדרות, צנרת, כבלים, תאי בקורת כולל כל האמצעים הטכניים הנדרשים לשם בצוע ההגנה כנ"ל.
  - ה. מדידות, סימון, פירוק וחיידוש, סימון, לרבות חומרי העזר לביצוע מדידות למיניהן.
    - ו. סידורי ניקוז ארעי.
    - ז. הכנת דרכים ארעיות.
    - ח. הקמת מבנים לניהול הפרויקט, לפיקוח ולקבלן לרבות ציוד (ריהוט ומכשירים).
1. ניקיון ואחזקה שוטפת למבני הניהול והפיקוח, לרבות תשלומים לחברת החשמל, לשירותי טלפון, פקס, מחשב, מזגנים וכו', וכן העלות הדרושה לתחזוקת המבנה וציודו באורח תקין עד גמר ביצוע העבודות.
2. הכנת חישובי כמויות, כולל רשימות ברזל והגשת חשבונו במחשב ע"י תכנה בתקן משהב"ש.
3. תשלום מלא למי מודיעין בגין אספקת מים, לצורכי העבודות וניהולן לרבות מונה מים.
4. עלויות אחרות שפורטו בתנאים אך לא נזכרו בסעיף זה.

### **00.22 תכניות עדות לאחר ביצוע (AS MADE)**

על הקבלן לספק את המסמכים הבאים, לפני קבלת העבודה הסופית על ידי המזמין:  
 תכניות לאחר ביצוע (AS MADE), יספק הקבלן על מדיה מגנטית, בקובץ DWG ובהתאם ל"מפרט הכללי", ולפי פורמט G.I.S לרבות כל הסטיות מהמתוכנן (המותרות לפי חוזה, הנובעות מאי דיוק בביצוע ו/או מאושרות על ידי המפקח במהלך הביצוע). כמו כן תוגש תכנית "לאחר ביצוע" ב-5 סטים צבעוניים בק.מ. 1:250.

הכנת תכניות, בדיקתן ואישורן כי הוכנו כנדרש הן תנאי מוקדם ובל יעבור לקבלת העבודה ולבדיקתן ואישור החשבון הסופי של הקבלן על ידי המפקח.

## **00.23 עבודות יומיות**

### **א. כללי**

עבודות אלו נועדו רק עבור אותן תשומות מיוחדות אשר לא ניתן לצפותן מראש ושאינן ניתנות למדידה בקבלנות בהשוואה לסעיפים דומים בכתב הכמויות ואשר המפקח החליט שלא לקבוע עבורם מחיר לעבודה נוספת (סעיף חריג) אלא לבצע על בסיס של שכר ליחידת תשומה (שעת עבודה של פועל, ציוד, וכד').

ביצוע עבודות אלו מותנה בהוראה מוקדמת בכתב של מפקח ואין הקבלן רשאי לבצען על דעת עצמו. שיטת העבודה תיקבע ע"י המפקח, אולם האחריות לניהול העבודה וכל יתר הדברים להם אחראי הקבלן לפי ההסכם תהיה במסגרת אחריותו לפי חוזה זה.

הרישום של שעות העבודה האלו, של סוגי העובדים שיועסקו בכל מקרה ומקרה, החומרים והציוד יעשה ביומן מידי יום ביומו תוך איזכור מפורש שהעבודה משולמת ברג'. אין הקבלן רשאי לתבוע תשלום בעד תשומות לפי סעיף זה, אלא אם בוצעו לפי הוראות המפקח מראש ונרשמו באותו יום ביומן העבודה כאמור ואושרו על ידו.

ב. שעת העבודה המשולמת תהיה תמיד שעת עבודה נטו של אדם או כלי הנמצאים בשטח – והוצאות כגון הבאת אנשים או הכלים והחזרתם, אחסונם, כלכלתם, שעות נסיעה ובטלה, מפעילי ציוד, שימוש במחסן, השגחה וניהול העבודה וכד' וכן רווח קבלן וכל ההוצאות הסוציאליות והוצאות הביטוח לא ישולמו בנפרד. רואים אותן כנכללות במחיר שעות העבודה לפי סוג כפי שפורט בכתב הכמויות.

המחיר כולל גם את כל חומרי העזר כגון: דלק, שמנים, בלאי, כלי עבודה וכל הדרוש לביצועה התקין של העבודה ע"י אותו פועל או כלי או מפעיל שהוקצה לעבודות אלו במידה ולדעת המפקח, הפועל הכלי או המפעיל אינו די יעיל בהתאם לנדרש לדעתו, רשאי הוא לפסול אותם משימוש והקבלן יצטרך להחליף אותם על חשבונם כל ההוצאות הנובעות מהחלפה כזו יחולו על הקבלן.

### **ג. אופני מדידה מיוחדים ותכולת המחירים**

המדידה של שעות העבודה תהיה תמיד נטו של פועל ו/או כלי באתר העבודה ולכל תקופת זמן שיקבע המפקח, לא תינתנה כל שעות בלתי ריאליות ו/או שעות בטלה, נסיעה ו/או הובלת האנשים והציוד למקום העבודה וחזרה.

רואים את המחירים ככוללים את כל האמור לעיל וכמו כן כל ההוצאות הכלליות (הן ישירות והן עקיפות) של הקבלן ורווחיו.

בכל מקרה של חילוקי דעות לגבי היקף וסוג שעות העבודה, יקבע המפקח וקביעתו תהיה סופית ומחלטת.

הערה: לא ישולם עבור שעות שלא יסוכמו עליהם מראש עם המפקח ושלא ירשמו ביומן העבודה ויחתמו ע"י המפקח כעבודה המשולמת לפי תשומות (רג').

### **ד. מס ערך מוסף:**

מחירי היחידה בחוזה/מכרז זה אינם כוללים מס ערך מוסף.

### **ה. עבודות בשטחים ו/או נפחים ו/או אורכים קטנים**

לא תשולם כל תוספת בגין עבודות בשטחים ו/או נפחים ו/או אורכים קטנים ו/או בגין עבודות בידיים ו/או כל קושי אחר מכל סיבה שהיא הנובעת מביצוע העבודה.



בכל מקרה רשאי המזמין ישירות או באמצעות מפקח להורות לקבלן על הגדלה או הקטנה של היקף העבודה והקבלן לא ידרוש תוספת מחיר בגלל הגדלה/הקטנה של כמויות או פיצול או קושי וכו'.

### **00.26.1 קבלת העבודות**

הקבלן ימסור את כל שטחי העבודה עם סיום העבודה נקיים ומסודרים לחלוטין. יורחקו כל פסולת ושיירים מהשטח, השטח יהיה נקי. מחירי כל עבודות הניקיון כלולים במחירי הסעיפים השונים ולא ישולם עבורם בנפרד. השלמת העבודות תאושר בתנאי שהמזמין וכל המנהלות, האגפים והמחלקות המתאימים בעיריית מודיעין (העירייה) קיבלו ואישרו את העבודות לחזקת העירייה. לא קיבלה העירייה את העבודות לחזקתה בתום תקופת החוזה ימשיך הקבלן לנהל את האתר ולתחזק את העבודות, עד אשר העירייה תקבל את העבודות לחזקתה. אפשר שהעבודות תימסרנה לעירייה בקטעים אך "השלמת העבודה" פרושה השלמת כל העבודות כולן ובמלואן.

לקראת השלמת העבודות ומסירתן לעיריית מודיעין, לחברת החשמל ולחברת בזק ולטל"כ יבוצע הליך של קבלת העבודות ע"י המפקח באתר:

א. קבלה ראשונה בגמר קבוצות העבודה המתוארות בסעיף 00.20. הקבלן ימסור במעמד הקבלה הראשונה את תוצאות כל הבדיקות שנעשו בעבודה וכן את יומני העבודה החתומים.

ב. הקבלה תעשה אך ורק כאשר כל העבודות יהיו מושלמות וכל העבודה תימסר בשלמות ולאחר ביצוע מושלם של כל שלבי העבודה, לרבות תיקונים במידה וידרשו ולאחר הכנת תכניות "לאחר ביצוע" (AS MADE). חתימת המפקח תהווה אסמכתא לגמר ביצוע של העבודה.

ג. חתימת המפקח לא תהווה אסמכתא למסירת העבודה לרשויות או אסמכתא למילוי תנאי ההסכם.

ד. מובא בזאת לידיעת הקבלן, שבעת ביצוע העבודה יהיה באתר פיקוח עליון של חב' החשמל, חב' בזק, טל"כ, סלקום, רשות העתיקות והעירייה. אולם בשום מקרה או הוראותיהם מחייבות את הקבלן, אלא באם ניתנו באמצעות המפקח עפ"י הנהלים המקובלים.

רק הוראות המפקח מטעם החברה מחייבות את הקבלן.

למען הסר כל ספק, מוצהר בזאת, שמתן תעודת סיום/גמר בעת קבלת העבודה ע"י החברה, מותנית בקבלת העבודה גם ע"י הרשות הציבורית המתאימה: עיריית מודיעין, מי מודיעין, חב' בזק, חב' חשמל, טל"כ וכו'.

### **00.27. פינוי פסולת**

1. בעת חתימת החוזה יציג הספק טופס הצהרה על נפחי פסולת בצרוף 2 שטרי בטחון:

האחד למועד מחצית משוערת של סיום העבודה (כמויות הפסולת המשוערות כפולת המשקל בטונות) והשניה לסיום העבודה.

האחריות על פינוי ושינוע הפסולת לתא ההטמנה תחול על הספק/קבלן תוך הצגת המסמכים והמפקח יאשר זאת ויחתים את מנהל האגף.

2. הטיפול בפסולת יתבצע בשתי דרכים:

מהלך העבודה – כל הקבלנים/ספקים לסוגיהם יחויבו לאסוף את הפסולת בכל רגע נתון במהלך העבודה בכלי קיבול מתאימים.

תיאסר לחלוטין השלכת פסולת מפוזרת באתר העבודה על פני הקרקע בין בשטח מקום העבודה ובין מחוצה לו בשטחים הציבוריים. מנהל האגף יוכל לתת אישורים חריגים (אישור בכתב) תוך ציון המקום הזמני.

כל כלי האגירה וקיבולת האשפה המפוזרת יהיו מכוסים בכל שלבי העבודה.

במחצית התקופה ממועד סיום העבודה ימציא הספק/קבלן למפקח את האישורים הנדרשים עפ"י טופס הצהרת נפחי הפסולת.

סיום העבודה – הספק/קבלן ימציא את האישורים המשלימים של נפחי הפסולת הנותרים.  
ע"פ שיקול דעתו של המפקח יוחלט אם שטר הביטחון יחלט לטובת עיריית מודיעין ויפנה לסעיף  
התקציבי המתאים לפינוי פסולת.

## **42. עבודות פיתוח וסלילה.**

### 60.01 המפרט הכללי

עבודות הסלילה הכלולות במסגרת חוזה זה יבוצעו בהתאם לדרישות המפורטות בפרקים הרשומים להלן של המפרט הכללי לעבודות בנין ("הספר הכחול") שבהוצאת הוועדה הבינמשרדית המיוחדת בהשתתפות משרד הבטחון ומשרד הבינוי והשיכון.

| שנת ההוצאה | שם הפרק               | מספר הפרק |
|------------|-----------------------|-----------|
| 2009       | מוקדמות               | 00        |
| 1993       | עבודות עפר            | 01        |
| 2009       | פיתוח האתר            | 40        |
| 1998       | סלילת כבישים ורחבות   | 51        |
| 1990       | קווי מים, ביוב ותיעול | 57        |

ואופני המדידה והתשלום הנלווים למפרטים הנ"ל.

בכל מקום שרשום "עיריה" הכוונה גם לחל"ת.

### 60.02 מפרט מיוחד

המפרט המיוחד פירושו התנאים המיוחדים המתייחסים לעבודה זו והמשלימים או משנים את המפרט הכללי ואת אופני המדידה והתשלום המתוארים שם.

### 60.03 תאור העבודה

עבודות הסלילה במכרז/חוזה זה מתייחסות לביצוע עבודות סלילה. במסגרת הסלילה יבוצעו העבודות הבאות:

עבודות הכנה ופירוקים

עבודות עפר

מצעים ותשתיות

סלילת אספלט

אבני שפה וריצופים

שילוט, צביעה ותימרוור

#### 60.04 סילוק פסולת

תשומת לב הקבלן מופנית בזאת לעובדה כי פסולת שתתקבל תוך כדי ביצוע עבודות פירוקים, עקירה והתאמות כגון פרוק מבנים, פרוק מתקנים תת – קרקעיים, פרוק מסעות, מדרכות, אבני שפה, גדרות וכל פסולת אחרת תועמס ותסולק לאתר שפיכה מאושר ע"י הרשויות. הרחקה זו לא תימדד ותמורתה תיכלל במחירי היחידה של סעיפי העבודות הנ"ל.

#### 60.05 פירוקים - כללי

מחיר הפירוקים, הריסות, עקירות והעתקות השונים כולל סילוק פסולת כמפורט בסעיף "סילוק פסולת" והעברת החומר הראוי לשימוש למחסני העירייה וזאת לפי המפורט והנדרש בכתב הכמויות.

#### 60.06 ניסור אספלט קיים

בקווי ההתחברות של אספלט חדש עם אספלט קיים ובגבולות שטחי פירוק אספלט, ינסר הקבלן את האספלט הקיים לכל עומקו. לפני הניסור יסמן הקבלן בצבע את תוואי הניסור הנדרש ויקבל את אישור המפקח. הניסור יבוצע במשור מכני שיאושר ע"י המפקח לכל עומק השכבות האספלטיות. יומיים לפני מועד סלילת השכבות האספלטיות החדשות תמרח הדופן המנוסרת בביטומן חם 80/100.

ניסור אספלט קיים יימדד לפי אורך הניסור ללא הבדל בעומק הניסור. התשלום יהווה תמורה מלאה לכל הנדרש לעיל.

#### 60.07 פרוק אספלט קיים

פרוק אספלט קיים בכביש/מדרכה יהיה לכל עומק השכבה. לפני הפרוק יש לערוך מדידה של שטח הכביש/המדרכה לפרוק ולקבל את אישור המפקח על המדידה של השטח והגבהים לצורך חישוב עבודות הפער שבהמשך.

פרוק אספלט בכביש/מדרכה קיימים יימדד לפי שטח שפורק בפועל ללא הבדל בעובי השכבה המפורקת או במיקומה. התשלום עבור פרוק כביש קיים יהווה תמורה מלאה עבור ההריסה, הסילוק וכל הנדרש לעיל.

#### 60.08 קרצוף שכבת אספלט

קרצוף שכבת אספלט יבוצע כמתואר בסעיף 51018 של המפרט הכללי לרבות ניקוי השטח המקורצי. עומק השכבה המקורצפת כנדרש בכתב הכמויות.

חומר הקרצוף יהיה רכוש העירייה, על הקבלן להובילו לאזורים שהפקוח יראה לו בתחום העירייה. במידה ולעירייה אין דרישה לחומר הקרצוף, יועבר החומר לרשות ויסולק מהשטח.

המחיר כולל עבודה עם מקרצפת קטנה סביב תאי בקורת ולאורך אבני תיחום. כמו כן כולל המחיר גרירת מכונות במידת הצורך ותוואי עם המשטרה.

#### 60.09 פרוק של משטחי ריצוף מכל סוג שהוא

במקומות המסומנים בתכניות ובמקומות עליהם יורה המפקח יבצע הקבלן פרוק של משטחי ריצוף מכל סוג שהוא. העבודה כוללת את סילוק פסולת וניקוי השטח.

פרוק של משטחי ריצוף יימדד לפי השטח שפורק בפועל לפי התכניות ללא סיווג חומר הריצוף.

התשלום יהווה תמורה מלאה לכל הנדרש לעיל.

#### 60.10 פרוק אבני שפה מסוג שהוא וסילוק הפסולת

במקומות המסומנים בתכניות ובמקומות עליהם יורה המפקח, יבצע הקבלן פרוק אבני שפה קיימות מכל סוג שהוא. בנוסף לאמור בסעיף 5101 במפרט הכללי, פרוק אבני שפה מכל סוג שהוא יכלול פרוק התושבת והמשענת מבטון. החומר המפורק יסולק מאתר העבודה כאמור בסעיף 51.04 לעיל. הבורות שנוצרו כתוצאה מפרוק אבני השפה ימולאו בחומר מילוי מטיב מאושר שיהודק בבקרה.

פרוק אבני שפה ימדדו לפי האורך שפורק בפועל מסווג לפי כתב הכמויות. התשלום יהווה תמורה מלאה לכל הנדרש לעיל.

#### 60.11 הריסת משטחי בטון

כמסומן בתכניות ולפי הוראת המפקח יבצע הקבלן הריסת משטחי בטון לרבות בטון מזוין בעוביים שונים. העבודה כוללת נסור הבטון בגבולות הפרוק והריסת משטח הבטון. הבטון ירוסק לגושים שגודל מכסימלי שלא יעלה על 50 ס"מ לרבות חיתוך מוטות הזיון. הריסת משטחי הבטון תימדד לפי שטח משטח בטון הרוס ללא סיווג של סוג או עובי המשטח.

התשלום יהווה תמורה מלאה לביצוע כל הנדרש לעיל.

#### 60.12 הריסת גדרות בנויות

כמסומן בתכניות ולפי הוראת המפקח יבצע הקבלן הריסת גדרות בנויות מחומרים שונים (אבן עם גב בטון, בלוקים וכו') ובעוביים שונים. העבודה כוללת הריסת הקיר עד לעומק של 60 ס"מ מתחת לפני הפיתוח הסופי והריסת היסוד במידה והוא קיים. כן כוללת העבודה את שיקום חזית הקיר בקצה הנותר. החומר המפורק יסולק מאתר העבודה כאמור בסעיף 51.04 לעיל.

הבורות שנוצרו כתוצאה מהריסת הגדרות ימולאו בחומר מילוי מטיב מאושר שיהודק בבקרה.

הריסת גדרות בנויות תימדד לפי אורך הקיר שנהרס ללא הבדל של סוג, עובי או גובה הגדר.

התשלום יהווה תמורה מלאה לביצוע כל הנדרש לעיל.

#### 60.13 הריסת מדרגות

כמסומן בתכניות ולפי הוראת המפקח יבצע הקבלן הריסת מדרגות מכל סוג שהוא לרבות מרכיבים מבטון מזוין. העבודה כוללת נסור הבטון בגבולות הפרוק. הבטון ירוסק לגושים שגודל מכסימלי שלא יעלה על 50 ס"מ לרבות חיתוך מוטות הזיון. החומר המפורק יסולק מאתר העבודה כאמור בסעיף 51.04 לעיל. הבורות שנוצרו כתוצאה מהריסת המדרגות ימולאו בחומר מילוי מיטב מאושר שיהודק בבקרה.

הריסת מדרגות תימדד ככפולה של אורך המהלך במספר המהלכים ללא סיווג של סוג המדרגה.

התשלום יהווה תמורה מלאה לביצוע כל הנדרש לעיל.

#### 60.14 פרוק גדר רשת/תיל

במקומות המסומנים בתכניות ולפי הוראות המפקח יפרק הקבלן גדרות רשת ו/או תיל בכל גובה שהוא. עבודת הפרוק תכלול פרוק הרכשת והעמודים השונים כולל היסודות או החגורות מבטון במידה וישנן, התיל וכל אלמנט אחר נלווה. המפקח רשאי לפי ראות עיניו להורות לקבלן על אחסון ושמירה של אלמנטים מסויימים אשר לדעתו ראויים לשימוש חוזר.

פרוק גדר רשת יימדד לפי אורך הגדר שפורק.

התשלום עבור פרוק גדר רשת יהווה תמורה מלאה עבור הפרוק והסילוק וכל הנדרש לעיל.

#### 60.15 פירוק והתאמת גובה/העתקת שערים

במקומות המסומנים בתכניות ולפי הוראת המפקח יבצע הקבלן פרוק זהיר של שער כניסה לרכב על כל מרכיביו. העמודים יופרדו מיסודות הבטון שלהם השער המפורק יורכב במקומו החדש או לפי הגובה החדש לפי הוראת המפקח במתכונת זהה למיקומו הקודם. העבודה כוללת גם את ביסוס העמודים בתוך יסודות בטון, ניקוי השער וצביעתו מחדש, התקנתו במקום המיועד כולל השלמת אביזרים חסרים במידה וידרשו.

פירוק והתאמת גובה/העתקת שערים יימדד לפי יחידה מסווגים כמפורט בכתב הכמויות.

התשלום יהיה תמורה מלאה לכל החומרים והעבודות לביצוע מושלם.

#### 60.16 פירוק תמרורים/שלטים

תמרורי תנועה, שלטים, עמודי תחנות אוטובוס וכו' יפורקו על כל מרכיביהן לרבות יסודות הבטון. החומר המפורק יסולק מאתר העבודה כאמור בסעיף "סילוק פסולת". הבורות שנוצרו כתוצאה מהריסת המדרגות ימולאו בחומר מילוי מטיב מאושר שיהודק בבקרה.

פירוק תמרורים שלטים ימדדו לפי יחידה מסווגת לפי מספר העמודים הנושאים את התמרור/השלט ללא הבדל במידותיו.

#### 60.17 העתקת שילוט/תמרור

תמרורי תנועה, שלטים, עמודים תחנות וכד' יפורקו בזהירות בצורה שתאפשר שימוש חוזר. הקבלן ידאג שבמשך העבודה לא ייפגע נשוא הפרוק כולל הצבע, השלט וכו'. העבודה כוללת פרוק העמודים, ניקויים מבטון, אחסונם באתר או העברתם למחסני העירייה, צביעתם מחדש, הצבתם במקום בו יורה המפקח, כולל חפירת ויציקת יסוד מבטון נדרש והשלמת אביזרים חסרים. העתקת שילוט/תמרור ימדדו לפי יחידה מסווגת לפי מספר העמודים הנושאים את התמרור/השלט ללא הבדל במידותיו.

התשלום יהווה תמורה מלאה להספקת כל החומרים והעבודות האמורות לעיל.

#### 60.18 התאמת תאי בקרה בקווי טל"כ

תאי בקרה בקווי הטל"כ יותאמו למפלסי הריצוף. יש לתאם את העבודה עם חברת הכבלים הפועלת באזור. העבודה עשויה לכלול לפי הצורך את פרוק כל תא הבקרה, הגבתו או הנמכתו. התאמת תאי בקרה בקווי טל"כ תימדד ביחידה לפי מספר התאים שהותאמו בפועל לא הבדל במידות התא ובעבודה שנדרשה.

התשלום יהווה תמורה מלאה עבור טפול מושלם בהתאמה וכולל את כל הדרוש.

#### 60.19 עקירת עצים

עקירת עצים תבוצע לאחר הוראה בכתב של המפקח לגבי כל עץ ועץ. העבודה תבוצע לפי הדרישות של סעיף 51013 במפרט הכללי לרבות מילוי חוזר של הבור המתקבל במיטב העפר המקומי (בהידוק מבוקר בתחום סלילה).

עקירת עצים תימדד ביחידות ללא הבדל בסוג או בהיקף גזע העץ ותכלול תאום עם קק"ל ותשלום האגרה.

התשלום יהווה תמורה מלאה עבור הנדרש לעיל.

#### 60.20 ריסוס בחומר קוטל עשבים

ריסוס בחומר קוטל עשבים בשטחי ריצוף יבוצע לאחר גמר פיזור המצע. הריסוס יעשה ע"י המטרה ניידת. הקבלן ירסס בחומר קוטל עשבים מאושר עפ"י תקן לפני הידוק המצע.

הקבלן אחראי להשמדה מלאה של הצמחיה.

במידה ויצוצו עשבים לאחר הריסוס יהיה על הקבלן לחזור ולרסס כמספר הפעמים הנדרש על חשבונו.

ריסוס להדברת צמחיה יימדד לפי השטח המרוסס שבוצע בפועל לפי דרישה.

התשלום יהווה תמורה מלאה עבור העבודה, חומר הריסוס, הציוד, וכל יתר ההוצאות הכרוכות ביצוע העבודה לשביעות רצונו המלאה של המפקח.

#### 60.21 עבודות עפר

כללי: העפר לסוגיו הוא רכוש המזמין בלבד. בשום אופן לא יותר לקבלן להוציא מתחום העבודה חומרים שונים לשימושו האישי אלא באישור בכתב של המזמין.

#### 60.21.1 חפירה

א. בכל מקום שבו מוזכר המונח חפירה, הכוונה היא לחפירה ו/או חציבה בכל סוגי הקרקע ובכל כלי הדרוש לביצוע העבודה. המחיר כולל פרוק ופינוי כל מה שמסתתר בתוך החפירה כגון יסודות בטון, חלקי בטון, אספלט, שורשים, תאים ישנים, שרולים מת"ב/תאורה/גיבון שבוטלו, סולינג וכיו"ב (שאינו גלוי לעין בעת הסיור).

ב. מחיר החפירה כולל פינוי פסולת כמפורט בסעיף "סילוק פסולת" וכן צמחיה.

ג. על הקבלן להביא בחשבון שלצורך ביצוע עבודות מילוי יהא עליו להשתמש בחומרים החפורים באתר תוך התאמתם לדרישות האיכות מחומרי המילוי, כמפורט בסעיף מילוי.

ד. עיצוב והידוק שתית יבוצע באזורי חפירה ובאזורי מילוי (לאחר חישוף) ויכלול חרישה ותיחוח לעומק של 20 ס"מ לפחות, הרטבה והידוק בהתאם לדרישות הבאות:

- בשתית החרסיתית מסוג A-7-6 שיעור ההידוק הנדרש הינו בתחום שבין 89-92%.
- בשתית החולית מסוג A-2-4 ו-A-2-6 שיעור ההידוק המינימלי 95%.
- בשאר סוגי הקרקע המקומית והמילוי בהתאם לדרישות המפרט הכללי.

#### 60.21.2 מילוי

באזור העבודה יבוצע מילוי לאחר השלמת עבודות פינוי הפסולת, כמפורט בסעיף סילוק פסולת, הורדת הצמחיה והידוקה של הקרקע הקיימת.

המילוי יבוצע ממיטב העפר המקומי נקי מכל פסולת חרסית וחומרים זרים.

60.21.3 חפירה ו/או חציבה כללית תימדד לפי הנפח במ"ק בהתאם לאופני המדידה במפרט הכללי. התשלום כולל גם את הורדת הצמחיה, עיצוב והידוק השתית, הובלת המילוי ופיזורו בשכבות בשטחי מילוי וסילוק עודפי העפר לשטחים מאושרים על ידי הגורמים המתאימים בעירייה.

60.21.4 חישוב כמויות עפר

החישוב יבוצע באחת משתי השיטות הבאות :

א. שיטת השטחים הממוצעים ( חתכים לרוחב ) כדלקמן:

1. יחושבו שטחי החפירה ניצב לציר הכביש לפי שיטת הטרפציות. בנקודות של שינוי השיפוע או קפיצה במפלסי תחתית החפירה (גובה מתוכנן) ייעשה החישוב ע"י אינטרפולציה של הגבהים הקיימים הנ"ל.
2. נפח חפירה חלקי בין שני חתכי רוחב סמוכים, ייקבע לפי הממוצע.

ב. שיטת החישוב הפלנימטרית כדלקמן :

1. השטח יחולק פלנימטרית לצורות גיאומטריות (משולשים, מלבנים וכד'), בהתאם לשינוי הטופוגרפיה או מפלסי תחתית חפירה.
2. לכל צורה גיאומטרית יחושב עומק החפירה הממוצע לפי עומקי החפירה שחושבו בפינות הצורה הגיאומטרית.
3. מכפלה של שטח הצורה הגיאומטרית בגובה הממוצע תתן את נפח החפירה החלקי המתאים.
4. נפח החפירה הוא הסכום של הנפחים החלקיים.
5. לא יסופקו לקבלן שרטוטים של חתכים לרוחב לצורך חשבון, ולכן יהיה על הקבלן לחשב את עבודת החפירה באחת משתי השיטות הבאות לבחירתו:
  - א. לשרטט בעצמו את החתכים לרוחב ולחשב לפי שיטת השטחים המוצעים.

ב. לחשב לפי שיטת החישוב הפלנימטרית.

60.22 אדמה גננית

האדמה החקלאית שיספק הקבלן תהיה ממקור מאושר ע"י המפקח. האדמה תפוזר בשכבה בת 30 ס"מ לפחות אך ורק בשטחים שיאושרו לכך ע"י המפקח:

בדיקת קרקע לאדמת גן:

- א. כל הספקה לאתר ופיזור אדמת גן טעונה אישור מוקדם ובכתב של המפקח.
- ב. האישור לאספקת אדמת גן ופיזור ינתן על סמך תוצאות בדיקות קרקע לאדמת גן.



- ג. הבדיקות תבוצענה במקור האדמה וכן באתר מערמות שהובאו. על הדגימות המובאות למעבדה יצוין מיקום המדגם במדויק.
- ד. מספר הדגימות הנדרש הינו 3 לכל מנה מתוכננת של 400 מ"ק אדמת גן (2 במקור הקרקע ואחת מערמות באתר) אך לא פחות מ-3 דגימות.
- ה. הבדיקות יבוצעו במעבדת שרות שדה של משרד החקלאות או במעבדה מורשית אחרת.
- ו. תעודות מקור של בדיקות הקרקע ימסרו למפקח, כשכל הכיתוב בתעודות ברור וקריא לחלוטין.
- ז. פסילת מקור/מקורות לאדמת הגן ו/או פסילת ערמות באתר, אם תהיה, לא תזכה את הקבלן בכל פיצוי שהוא.
- ח. בבדיקות יבדקו המרכיבים הבאים: NPK, מליחות הקרקע, אנליזה מכנית (התפלגות חרסית, סילט, חול) חומרי הזנה בקרקע (ניטרט ופוספט ביחידות PPM), אחוז הגיר בקרקע וכן כל מרכיב אחר אשר יידרש ע"י המפקח.
- ט. אדמה שתהודק תוך כדי עבודה עקב פעולות כלים יש לעדור עידור עמוק.

### 60.23 חפירת תעלות עבור צנרת וכיסויין

#### 60.23.1 מידות התעלות

עומק החפירה מתחת לפני הכביש לצורך הנחת הצנרת יהיה 1.0 מ' לתעלות המיועדות לצנרת פ.ו.י. ס' ו- 0.7 מ' לתעלות המיועדות לצנרת מתכת. רוחב החפירה יהיה מ-40 ס"מ ומעלה והוא יקבע על פי רוחב הצינורות המונחים ובתוספת 10 ס"מ מכל צד. רום תחתית התעלות בתחום המדרכה יהיה זהה לרום בתחום הכביש לקבלת מפלס צנרת אחיד.

#### 60.23.2 פירוק אספלט או בטון (עבור תעלות)

הקבלן ינסר את האספלט או הבטון בכביש או במדרכה על ידי משור סיבובי בגבולות התעלה המתוכננת מבלי לפגוע בשטח מסביבו.

הקבלן יפרק את האספלט או הבטון בתחום התעלה ויסלק את הפסולת כמפורט בסעיף "סילוק פסולת". במשטחים בעובי גדול מ-10 ס"מ יהרוס הקבלן את יתרת השכבה לאחר הניסור ללא פגיעה במשטח העליון הקיים.

#### 60.23.3 פירוק משטחים מרוצפים (עבור תעלות)

הקבלן יפרק את הריצוף הקיים בתחום התעלה המתוכננת, ויניחו בצד לשימוש חוזר.

העבודה תיעשה כמפורט בסעיף פרוק של שטחי ריצוף.

#### 60.23.4 פירוק אבני שפה (עבור תעלות)

כאשר תוואי התעלה המתוכננת חוצה אבני שפה קיימות, יפרק הקבלן את אבני השפה הקיימות בשלמותן, יהרוס את היסוד וגב הבטון, ינקה אותן משאריות בטון ויניחן בצד לשימוש חוזר, כמפורט בסעיף פירוק אבני שפה.

#### 60.23.5 החזרת המצב לקדמותו

במקומות שבוצעה חפירה לתעלה ולאחר הנחת הצינורות ועטיפתם בחול יבצע הקבלן כדלקמן:

#### א. באזור סלילה (כבישים, מדרכות)

הקבלן ימלא באדמה קלה בשכבות בעובי 15 ס"מ מהודקות הידוק מבוקר עד תחתית שכבות הסלילה. במידה ואין אדמה מקומית קלה באתר העבודה יספקם הקבלן על חשבונו.

הקבלן ישלים את שכבות הסלילה (מצע, אגו"ם, אספלט, חול, ריצוף וכדומה) בדיוק בעובי ובסוגי החומרים הקיימים בשטח.

#### ב. באזורים שאינם אזורי סלילה

הקבלן ימלא באדמה מקומית בשכבות בעובי 20 ס"מ מהודקות הידוק רגיל עד מפלס הקרקע הטבעית.

51.23.6 המחיר כולל את כל עבודות הפרוק, חפירה והחזרת המצב לקדמותו כמפורט לעיל ואת כל העבודות והחומרים הדרושים לשם ביצוע מושלם של העבודה לשביעות רצונו של המפקח.

#### 60.24 מצעים ואגו"ם

##### 60.24.1 מצע סוג א'

הספקה, פיזור והידוק מבוקר של מצע סוג א' (מאבן גרוסה) בשטחי מיסעה, שוליים ומדרכות יבוצעו על פי דרישות סעיף 5103 של המפרט הכללי.

מצעים יימדדו וישולמו בהתאם למפורט בכתב הכמויות ללא הבדל בין מיסעה או מדרכה. לא תשולם תוספת עבור עבודה בשטחים מצומצמים.

##### 60.24.2 אגו"ם

אגו"ם יהיה מסוג א', דרישות הטיב ודרוג החומרים הם בהתאם למפורט בפרק 51033 של המפרט הכללי, כמו כן הקבלן מחוייב בכל דרישות הביצוע האחרות הכלולות בפרק זה.

#### 60.25 עבודות אספלט

כללי טיב החומרים, התערובת, אופן הפיזור ודרישות אחרות יהיו בהתאם למפורט בפרק 5104 במפרט הכללי. האגרטים לתערובת האספלט השונות יהיו מסוג א'.

ביצוע האספלט כולל פיזור אספלט בידיים ברצועות צרות לאחר אישור המפקח,

גרירה ותאום עם המשטרה וללא תוספת מחיר.

60.25.1 שכבת בטון אספלט מקשרת

א. דרוג התערובת

הדרוג יהיה לפי סעיף 510421 של המפרט הכללי "שכבה מקשרת בלבד"! במידה ויוחלט לא לבצע בשלב זה את השכבה הנושאת (העליונה), יהיה הדרוג לפי שכבה "מקשרת ונושאת".

ב. תכונות התערובת

תכונות התערובת יהיו לפי סעיף 510423 של המפרט הכללי "שכבה מקשרת".

60.25.2 שכבת בטון אספלט נושאת

הדרוג יהיה לפי סעיף 510421 של המפרט הכללי "שכבה נושאת". תכונות התערובת יהיו לפי סעיף 510423 של המפרט הכללי "שכבה נושאת סוג א". המזמין שומר לעצמו זכות לבטל ביצוע שכבה נושאת (עליונה) ולא יהיו לקבלן כל טענות בנדון.

60.25.3 התחברות לאספלט קיים

בכל מקרה של התחברות אספלט חדש לאספלט קיים (לאחר ביצוע חיתוך האספלט והקרצוף או הפרוק) יש לנקות את המישק מכל לכלוך ואבק ולמרוח באמולסיה לפני ובסמוך להנחת האספלט החדש. עבודת הניקוי והמריחה באמולסיה לא תמדם ולא תשולם תוספת בגין פעולה זו. המדידה לשכבות האספלט תהיה לפי מ"ר. התשלום מהווה תמורה מלאה לכל העבודות, החומרים, הכלים, הציוד וכל יתר ההוצאות לביצוע מושלם לשביעות רצון המפקח.

60.26 אבני שפה

סוג האבן - כל אבני השפה יתאימו לת"י 19 לפי הפרוט הבא:

- א. אבן שפה לשבילים (גננית) 10 X 15 ס"מ.
- ב. אבן שפה משופעת 23 X 23 ס"מ.
- ג. אבן שפה שטוחה במידות 15 X 23 ס"מ.
- ד. אבן גן שיפועית קטומה לתחום ערוגות.
- ה. אבן שפה מעוגלת חיצונית או פנימית (1/4 מעגל)
- ו. אבני שפה מונמכות לנכים כולל פינה ימנית ושמאלית.
- ז. אבן תעלה חד/דו שיפועית.

כל אבני השפה למיניהן יונחו על גבי יסוד בטון כמצוין בפרטים. אבני השפה יחוברו ביניהן בטיט צמנט ביחס של 1:2. בפינות ובקשתות חדות תסופקנה ותונחנה אבנים ותעלות מנסרות קצרות מהאורך הסטנדרטי (באורך 50 ס"מ). לא יורשה השימוש בשברי אבן שפה.

בכניסות לחצרות, במעברי חציה או לפי הוראות המפקח תונחנה אבני השפה למדרכות בהנמכה עד 3 ס"מ מפני המסעה.

אבני שפה ימדדו במטרים לפי האורך המבוצע ללא הבדל בין הקווים ישרים לבין הנחה בעקומות ובהנמכות. התשלום יהווה תמורה מלאה לכל החומרים, הכלים והעבודה הדרושים להנחה מושלמת.

#### 60.27 אבני עליה לרכב

האבנים יהיו לפי דגם חדש מספרים קטלוגיים 2510-2515 של אקרשטיין או שווה ערך ויונחו על יסוד בטון. גובה האבנים יהיה 11 ס"מ מפני האספלט והם יונחו לפי פרט שבתכניות.

אבני עליה לרכב ימדדו במטרים לפי האורך הכולל של הקטע שבו הונחו האבנים לרבות האבנים הפינתיות. התשלום יהווה תמורה מלאה לכל החומרים, הכלים והעבודה הדרושים להנחה מושלמת.

#### 60.28 ריצוף באבנים משתלבות

ריצוף באבנים משתלבות יבוצע על גבי שכבת מצע סוג א' בעובי מינימלי 20 ס"מ ומהודק לצפיפות 100% מוד.א.א.ש. על גבי המצע תפוזר שכבה אחידה ומישרת של חול ים נקי בעובי 5 ס"מ. אבני הריצוף יסודרו על גבי שכבת החול עפ"י דגם, צבע ושיפוע כמצוין בתכניות ובפרטים. הנחת האבנים תתחיל בכל מקרה מאבני שפה באבנים שלמות ("אבני הקצה" ו/או "חצאים", הכל לפי הדוגמא הנדרשת), ותמשיך לעבר אבן השפה הנגדית, מבנה וכו'. בין אבני הריצוף יש להשאיר מרווח של כ-3 מ"מ. לאחר סידור האבנים יש לכבש את המשטח עם מכבש. לאחר הידוק ראשוני (3 מעברים לפחות) יש לפזר חול נקי על המשטח, לפזרו בעזרת מטאטא תוך הקפדה על מילוי המרווחים בין האבנים. לאחר פיזור החול יש להמשיך בהידוק (3 מעברים נוספים).

השלמת קטעי ריצוף תיעשה אך ורק בחלקי אריחים מנוסרים ע"י משור חשמלי במדויק למידה הנדרשת. לא תותר השלמת ריצוף באמצעות יציקה!

העבודה כוללת התחברויות למדרכות קיימות וסיום שולי הריצוף לאורך הגדר/הקיר.

הסטיה המכסימלית מהגובה המתוכנן לא תעלה על 10 מ"מ (פלוס/מינוס). הסטיה במישוריות לא תעלה על 7 מ"מ (מדידה ע"י סרגל אלומיניום 5.0 מ').

המחיר לריצוף כולל: שכבת חול, סידור אריחים עפ"י דגם וצבעים כנדרש, ניסור אריחים, חגורות סמויות בקצה הריצוף אם לא נדרש אחרת וכל יתר העבודות הדרושות להשלמת הריצוף עפ"י תכניות ופרטים.

התשלום לפי מ"ר.

**60.29 מסגרות לעצים**

מסגרות מסגמנטים מבטון טרום יבוצעו מיחידות כנדרש בכתב הכמויות. הסגמנטים יונחו על גבי יסוד בטון ויתמכו בגב בטון ב-20 בעובי 10 ס"מ. הסגמנטים יחוברו ביניהן בטיט צמנט ביחס של 1:2 כולל פיגמנט בגוון מתאים.

מסגרות לעצים ימדדו כיחידה אחת הכוללת מספר סגמנטים בהתאם לטיפוס המסגרת.

התשלום יהווה תמורה מלאה לכל החומרים, הכלים והעבודה הדרושים להנחה מושלמת.

**60.30 מדרגות**

המדרגות יבנו ממדרכים ורומים מבטון טרום מגוון צבעוני לפי הפרט. המדרגות יונחו על שכבת מצע סוג א' ועל משטח משופע מבטון מזוין ב-30 כמתואר כפרט.

מדרגות ימדדו במטרים כמכפלה של מספר העליות באורכו.

התשלום יהווה תמורה מלאה עבור עבודות העפר הדרושות, המצע, משטח הבטון המשופע, המשולשים, המדרכים והרומים.

**60.31 גדר רשת**

במקומות שייצין המפקח, יבנה הקבלן גדר רשת מזויתנים 40X40X4, אשר ייצבעו פעמיים בצבע סינטטי יסוד למתכת ופעמיים בצבע עליון למתכת מאושר. גובה הזויתן 1.40 מ' כאשר 40 ס"מ ממנו בתוך יסוד בטון באדמה בקוטר 20 ס"מ. טיב הבטון ב-20. הזויתנים יוקמו ניצבים במרחק 2.5 מ' זה מזה. הרשת תיבנה בגובה 1.0 מ' עשויה מחוט פלדה מגולבן בעובי 2.5 מ"מ עם עין של 5X5 ס"מ.

הגדר תיוצב ותחוזק ע"י אלכסונים בפינות וע"י חוטי מתיחה מגולבנים כמתואר בתכניות.

גדר רשת תימדד לפי האורך שבוצע בפועל לפי התכניות או הוראות המפקח.

התשלום יהווה תמורה מלאה לכל הדרוש לביצועה המושלם של הגדר כמפורט בסעיף זה ובתכניות.

**60.32 גדר אבן עם גב בטון מזוין**

כמסומן בתכניות או לפי הוראות המפקח יש לבנות גדרות מאבן עם גב מבטון מזוין ב-30, בעובי כולל 25 ס"מ לפי הפרט. גובה הגדרות מתחתית היסוד עד לראש הקיר עד 150 ס"מ. גדר אבן עם גב בטון מזוין תימדד לפי השטח של גדר שבוצעה לפי אורכה וגובהה מדוד מפני היסוד ועד לראש הקיר. התשלום יהווה תמורה מלאה לכל החומרים לרבות האבן הטיט, הבטון וברזל הזיון ולכל העבודות הדרושות לביצוע כאמור לעיל.

**60.33 יסוד בטון מזוין לגדרות בנויות**

גדרות בניוית יבוססו על יסוד עובר מבטון ב-20 בחתך 20 X45 ס.מ. לבצוע היסוד תחפר תעלה ברוחב הנדרש ולעומק של 60 ס.מ לפחות. התחתית תיושר ותהודק. על התחתית המיושרת תפוזר שכבת מצע סוג א' בעובי 15 ס"מ מהודקת בבקרה עד לצפיפות של 98% מהצפיפות המכסימלית. על המצע המהודק תפוזר שכבת בטון מזוין ב-30 עם זיון של רשתות פלדה 20 @ 8 # מכופפת ובולטת מחוץ ליסוד לחיבור עם זיון הקיר. היסוד יוצק בין טפסות עץ שיפורקו לאחר היציקה. היסוד ימדד במ"ק והתשלום יכלול את החפירה, את המצע המהודק, את הבטון, את הזיון והמילוי החוזר.

#### 60.34 קורת בטון מזוין

קורת בטון מזוין לתמיכת קירות קיימים תבוצע מבטון ב-30 ברוחב 20 ס"מ ובעומק עד 60 ס"מ לפי הפרט שבתכנית. כדי להבטיח את יציבות הקיר העבודה תבוצע בקטעים קצרים לסירוגין (כ-2 מ') יש לחפור מתחת לקירות לפי פרט, לצקת את הקטעים החפורים ורק לאחר כ-10 ימים לחזור ולהשלים את הקטעים החסרים. פני הקיר הגלויים יוצקו לפי דרישות פרק 0208 של המפרט הכללי עבור בטון חשוף.

קורת בטון מזוין תימדד לפי נפח הבטון נטו. התשלום יהווה תמורה מלאה עבור החפירה לרבות מרחב העבודה הדרוש, המילוי החוזר בהידוק מבוקר, סילוק העודפים, התבניות לרבות עבור הבטון החשוף, הבטון ופלדת הזיון.

#### 60.35 קיר תומך מבטון מזוין

העבודה כוללת:

- א. חפירה וסילוקה
- ב. הידוק הקרקע בתחתית החפירה לצפיפות 98% א.א.ש.טו.
- ג. שכבת מצע סוג א' מהודקת בעובי 20 ס.מ מתחת למתקן.
- ד. בטון רזה בעובי 5 ס"מ בתחתית המתקן.
- ה. בטון ב-30
- ו. זיון ממוטות מצולעים לפי ת"י 729 כמפורט בתכניות.
- ז. בגב הקיר יש למרוח ביטומן 25/75 בשיעור 1.5 ק"ג/מ"ר.
- ח. מילוי חוזר מחומר מובחר והידוקו.
- ט. נקזי PVC בקוטר 4", רשתות החצץ + החצץ.
- י. הכנת שרולים מפלדה בקוטר 4" עבור גדר רשת.
- יא. טפסנות, ברזלנות וכל העבודה, החומרים והציוד הנדרשים לביצוע העבודה.
- יב. תפרי התפשטות מבטון.
- יג. המדידה במ"ק וכוללת את כל המתואר בסעיף זה לביצוע מושלם של העבודה.

#### 60.36 קיר תומך מבטון עם ציפוי טיח חוץ

במקומות המסומנים בתכניות התנוחה או לפי הוראות המפקח יבנה הקבלן קירות תומכים לתמיכת חצרות גבוהות ממפלס הפיתוח המתוכנן. הקיר התומך יהיה קיר מבטון מזוין ב-30 על פי הפרטים שבתכניות.

לביצוע היסוד תחפר תעלה ברוחב הנדרש ולעומק הנדרש מפני החפירה הכללית, התחתית תיושר ותהודק בבקרה.

פני הבטון יצופו בטיח חוץ על בסיס צמנט אקרילי בגוון 4012 T prystone ( מניפת טמבור) ובגמר עדין כולל פרופילים לפינות. עובי הטיח 15-12 מ"מ של חב' צינומטל או ש"ע לבחירת הגמר ע"י האדריכל יוכנו מספר דוגמאות.

המילוי שמאחורי הקיר ינוקז ע"י צינורות ברזל מגולבן או PVC קשיח, נתונים בתוך הקיר ומוגנים נגד סתימה ע"י שקית חצץ כמסומן בתכניות.

קיר תומך מבטון עם ציפוי "כורכרית" ימדד במ"ק לפי נפח הכולל של הקיר לרבות הציפוי ללא התחשבות בגובה הקיר.

התשלום יהווה תמורה מלאה לחפירה, להידוק השתית, למילוי החוזר, לבטון, לטיח לפריטי הניקוז להכנות למעקה ולציפוי.

#### 60.37 "שרוול" תת-קרקעי"

עבודה זאת מתייחסת להספקה, הובלה הנחה בתוך תעלה של "שרוול" מצינור פוליאיתילן 50/4 או מ-פי.וי.סי 110/6. הצינור יונח בתעלה בעומק 0.5 מ' מתחת לפני המפלס המתוכנן וברוחב הדרוש לצורך הנחה נוחה של הצינור.

א. לפני תחילת העבודה הקבלן יוודא מקום הימצאותם של קווי חשמל, טלפון, מים, ביוב וכו' בחברת חשמל, בזק, עירייה, מקורות וכו' ויקבל אישור עבודה בכתב.

ב. חפירת התעלות תיעשה בכלים מיכניים או עבודת ידיים. מומלץ להשתמש במתעל.

ג. הצינור יהיה עטוף בחול בעובי 10 ס"מ מתחתיו ומעליו. יתרת מילוי התעלה יהיה ממיטב העפר שהופק מתוך החפירה הכללית תוך הידוק לא מבוקר.

ד. עודפי עפר יסולקו מהשטח.

ה. שרוולים הטמונים באדמה יבלטו 50 ס"מ משולי המעבר מתחתיו הם מונחים. יש לסמן במפה את המקום המדויק של השרוולים וכן לסמן בשטח ע"י יתדות סימון ו/או סימון בצבע שמן ירוק בדופן המדרכה.

ו. יש להשחיל בכל שרוול חוט משיכה. במידה ולא ממשיכים בביצוע המערכת יש לסגור את קצוות השרוולים בריעת פוליאיתילן שחורה ולקשור היטב. הצינור העובר בתוך שרוול יהיה שלם וללא מחברים.

ז. שרוול יעבור משטח מגונן לשטח מגונן או יגיע עד בכריכת בטון בהתאם למצוין בתכנית.

ח. שרוולים רזרביים יסגרו בפקק אינטגרלי של הצינור.

ט. שרוולים מפי.וי.סי ימדדו במ' מסווגים לפי קוטריהם וסוגיהם.

התשלום יהווה תמורה מלאה עבור הספקת הצינור, חפירה/חציבה, של תעלה בעומק הדרוש, הנחת בתעלה בתוך עטיפת חול מילוי חוזר מחול בהידוק מבוקר, חוט משיכה פקקים וסימון. הכל כמפורט לעיל.

#### 60.38 עמודים, תמרורי תנועה ואביזריהם

60.38.1 עמודים לתמרורים

- א. העמוד יהיה מצינור פלדה בקוטר 3" בהתאם לתקן הישראלי מס' 103 באורכים כנדרש בכתב הכמויות, איליו ירותכו בחלקו התחתון 2 ווי פלדה בקוטר 10 מ"מ ובאורך 30 ס"מ לעיגון ביסוד. בקצה העליון של העמוד יהיו 2 חורים בקוטר 5/16" עבור חיבור התמרור.
- ב. כל הצינורות יטופלו נגד חלודה בהתאם לסעיף מס' 9 במפרט אספקה מס' 111 של מכון התקנים הישראלי. חלק העמוד הנשאר גלוי ייצבע בצבע סינטטי 1 מ' שחור, כתום, ירוק, אדום או כחול לפי הצורך וח"כ תהיה חלוקת העמוד כל 20 ס"מ באחד מהצבעים הנ"ל ולבן לסירוגין.
- ג. הצבה

1. עבור עמוד באורך מ-1.40 מ' ועד 3.0 מ' העבודה כוללת:

חפירת בור בעומק 50 ס"מ, וברוחב 40 ס"מ. הכנסת העמוד לבור והצבתו במאונך בעזרת פלס מים ויציקת יסוד בטון 40X40X40 ס"מ.

2. עבור עמוד באורך 3.70 מ' העבודה כוללת:

חפירת בור בעומק 70 ס"מ וברוחב 50 ס"מ, מילוי 10 ס"מ בטון בקרקעית, הכנסת העמוד לבור כנ"ל, ויציקת יסוד בטון 50X50X50 ס"מ.

3. עבור עמוד באורך 4.00 מ' העבודה כוללת:

חפירת בור בעומק 90 ס"מ וברוחב 60 ס"מ, מילוי 20 ס"מ בטון בקרקעית, והכנסת העמוד לבור כנ"ל, ויציקת בטון 60X60X60 ס"מ.

בכל מקרה הבטון יהיה מסוג ב-20 ויציקת היסוד תהיה בשני שלבים: קודם יציקת הקרקעית, לאחר ההתקשות במשך 24 שעות לפחות, הנחת העמוד והיסוד, בכל מקרה היסוד יוצק כנגד דופן החפירה.

60.38.2 תמרורים ושלטים

1. סימון על גבי התמרור

הסימון על גבי התמרור יהיה בהתאם ללוח התמרורים כפי שפורסם בקובץ התקנות 2502 מתאריך 1/1980 ועדכונים לו שפורסמו לאחר מכן. השלטים נכללים בתמרורי מודיעין.

2. התקנת תמרורים

התקנת התמרורים תהיה בהתאם למפרט אספקה מס' 111 של מכון התקנים הישראלי, בכל הקשור לפח ממנו עשוי התמרור, עבוד פח התמרור וצביעתו, הסרט מחזיר האור מהווה את הסימון על גבי התמרור והדבקת הסרט לפח התמרור.

3. צורת האותיות



צורת האותיות, מידותיהן והרווחים ביניהן יהיו בהתאם "להנחיות לאופן הצבת תמרורים" 1970 בהוצאת המפקח על התעבורה במשרד התחבורה. גובה האותיות והספרות בתמרורים ובשלטים המיועדים לנהגים בכלי רכב יהיה יחסי לגודל התמרור, לפחות 10 ס"מ. עובי

האותיות לפחות 15 מ"מ? המרווח בין האותיות לא יקטן מ-20 מ"מ ולא יעלה על 30 אחוז מגובה האות.

#### 4. גובה תחתית

גובה תחתית התמרורים והשלטים יהיה 2.20 מ' לפחות במקום בהם עשוי לעבור הולך רגל. במקומות שאינם מיועדים למעבר הולך רגל ניתן למקם תמרור בגובה נמוך יותר לאחר קבלת אישור המתכנן.

#### 5. גודל התמרורים

אורך צלע בתמרורי אזהרה משולשים-גודל עירוני. קוטר תמרורי הוריה עגולים-גודל עירוני. תמרורי מודיעין בהם נכללים גם שלטי הדרכה יהיו במידות: - גודל עירוני או כנדרש בכתב הכמויות.

#### 6. צבע התמרורים

צבע התמרורים, יהיה בגוונים: אדום, כחול, ירוק, צהוב, לבן וכתום בהתאם לדוגמאות הגוונים בלוח התמרורים עשויים מחומר מחזיר אור מעולה בהתאם למפרט אספקה מס' 111. הגוון השחור לא יחזיר אור.

#### 7. גב התמרור

גב התמרור יהיה בצע הטבעי של סגסוגת האלומיניום ממנה עשוי פח התמרור אך חייב להיות ללא ברק.

#### 8. ההתקן להצמדת התמרור לעמוד

התמרורים יוצמדו לעמודים באחת מארבע השיטות הנזכרות בסעיף 10 במפרט אספקה מס' 111 של מכון התקנים הישראלי. השיטה חייבת להתאים לסוג התמרור כמוסבר במפרט האספקה הנ"ל. כל חלקי החיבור העשויים פלדה יוגנו מפני קורוזיה על ידי ציפוי קדמיום.

עלות ההתקן וברגי החיבור של התמרור לעמוד תיכלל במחיר התמרור.

התמרורים ימדדו לפי יחידה מסווגים כמפורט בכתב הכמויות. התשלום יהווה תמורה מלאה לכל החומרים והעבודות כנדרש לעיל.

60.39 סימון דרכים

60.39.1 סימון דרכים

1. הגדרה – בסימון דרכים נכללים סימון מיסעות בטון או אספלט המשמשות כבישים, מגרשי חניה, חניונים מקורים וכל משטח אחר שנועד לנסיעת מכוניות.

2. צורות הסימון – מידות שטחי הצבע, הקווים והאותיות יהיו בהתאם לתכניות, אם צוינו מידות בתכניות יהיו המידות.

בהתאם ללוח התמרורים – תמרורי סימון על פני הדרך ובהתאם לתקנות והנחיות להצבת תמרורים 1997, כמכון לחקר התחבורה, טכניון.

3. צבעים לסימון דרכים – המציע יספק אישורים של מכון התקנים הישראלי לאיכות הצבעים שהוא מתחייב לספק. צבעים שגוונם לבן וצהוב והמיועדים לסימון דרכים יהיו בהתאם לתקן הישראלי 935, יולי 1976 לרבות דפי תיקון 1-3.

4. הכנת פני הדרך וצביעת סימנים – הכנת פני הדרך לצביעה בסימני דרכים, ושיטת הצביעה של דרכים עירוניות ולא עירוניות יהיו בהתאם לתקן ישראלי 934, אוגוסט 1975.

5. על אבן השפה בסמוך למקום הצביעה, יצוין בצבע תאריך הצביעה.

6. בדיקת השחיקה בשטח – הבדיקה תיעשה ע"י נציג המזמין ונציג הקבלן. במקרה של חילוקי דעות, יחליט המזמין והחלטתו תחייב את הקבלן שלא יוכל לערער על כך.

סימון על פני הדרך ימדד במטרים, מטרים ריבועיים או ביחידות בהתאם למצויין בכתב הכמויות. המדידה נטו לפי שטח צבוע בלבד ללא רווחים. התשלום יהווה תמורה מלאה לביצוע כנדרש לעיל.

60.40 עבודות יומיות (רג'י)

60.40.1 כללי

פרק זה נועד עבור אותן העבודות המיוחדות אשר לא ניתן לצפותן מראש ושאינן ניתנות למדידה בתוך סעיפי החוזה, ואשר המפקח החליט לא לקבוע עבורן מחיר לעבודה נוספת (סעיף חריג), אלא לבצען על בסיס של שכר לשעת עבודה של פועל, כלים וכו'. ביצוע עבודות אלו מותנה בהוראה מקודמת בכתב של המפקח ואין הקבלן רשאי לבצען על דעת עצמו.

שיטת העבודה תקבע ע"י המפקח, אולם האחריות לניהול העבודה וכל יתר הדברים להם אחראי הקבלן במסגרת אחריות לפי חוזה זה תהיה על הקבלן.

הרישום של שעות העבודה האלה ייעשה ע"י המפקח ביומן העבודה ואין הקבלן רשאי לתבוע ביצוע שעות עבודה לפי סעיף זה אלא אם בוצעו לפי הוראות המפקח ונרשמו באותו היום ביומן העבודה, עם פרוט איזה עבודות בוצעו לפי השעות שנרשמו.

60.40.2 הגדרת ההיקף

שעת העבודה תהיה תמיד שעת עבודה נטו של אדם או כלי כולל מפעיל, הנמצאים כבר בשטח. הוצאות כגון הבאת אנשים או כלים והחזרתם, שעות נסיעה ובטלה, כלי עבודה, שימוש במחסן ניהול עבודה וכו',

וכן רווח הקבלן וכל ההוצאות הסוציאליות, שעות קיץ וכו', רואים אותן כנכללות במחיר שעת העבודה לפי סוג כפי שפורט בכתב הכמויות.

המחיר כולל גם את כל חומרי העזר כגון: דלק, שמנים, בלאי, כלי עבודה וכל הדרוש לביצועה התקין של העבודה ע"י אותו פועל או כלי.

באם נראה למפקח כי פועל או כלי או מפעיל שהוקצה לעבודות אלו אינו די יעיל בהתאם לנדרש לדעתו, רשאי הוא לפסול אותם משימוש והקבלן יצטרך להחליף אותם על חשבוננו וכל ההוצאות הנובעות מהחלפה זו יחולו על הקבלן.

#### 60.40.3 חלוקה לסוגים

החלוקה לסוגים תהיה בהתאם לסוגם המקצועי של האנשים.

המפקח יהיה הקובע היחידי לגבי הסווג שניתן לכל אדם שיועסק בעבודה הנ"ל, בהתאם לסעיפי כתב הכמויות.

#### 60.40.4 מחירים לעבודות כח אדם בתנאי רג'

המחירים לשעת עבודה ייחשבו ככוללים:

- א. שכר יסוד, תוספת ותק, תוספת משפחה, תוספת יוקר.
- ב. כל ההיטלים, המיסים, הוצאות ביטוח וההטבות הסוציאליות.
- ג. הסעת עובדים לשטח העבודה וממנו.
- ד. זמני נסיעה (לעבודה ומהעבודה).
- ה. דמי שימוש בכלי עבודה, לרבות ציוד הקבלן (לרבות הובלת הכלים למקום העבודה וממנו).
- ו. הוצאות הקשורות בהשגחה, ניהול העבודה, הרישום והאחסנה.
- ז. הוצאות כלליות, הן הישירות והן העקיפות של הקבלן.
- ח. רווחי הקבלן.

#### 60.40.5 אופני המדידה לעבודות כח אדם ברג'

- א. המחירים המוצגים בסעיפי כתב הכמויות לעבודות כח אדם בתנאי רג' יהיו נכונים עבור הפועלים לכל סוגי המקצועות המשמשים את נושא החוזה, ורק בהוראה בכתב של המפקח.
- ב. שעות העבודה תרשמנה בסיום אותו יום העבודה בו הועסקו האנשים ותוגשנה באותו יום לאישור המפקח.
- ג. הרשימה תכלול את הפרטים הבאים: תאריך, שעות עבודה, שמות הפועלים, ומקום העבודה המדוייק.
- ד. עבור שעות נוספות לא תינתן כל תוספת ולצורך התשלום הן תחושבנה שעות רגילות.

#### 60.40.6 מחירים לעבודות ציוד טכני

המחירים לשעת עבודה המוצעים להלן ייחשבו ככוללים: שכר המפעיל כנ"ל, אחזקת הציוד, הובלתו למקום העבודה והחזרתו, ההוצאות הכלליות של הקבלן ורווחיו.

התשלום יהיה לפי שעות עבודה ממשיות ללא תוספת עבור זמני נסיעה, בטלה ו/או תוספת כל שהיא.

#### 60.41.02 שוחות בקורת ותאי קליטה

א. הקבלן רשאי להשתמש בשוחות ותאי קליטה טרומיים בתנאי שהם ש"ע לתכנון ובתנאי שקבלו את אישור המפקח מראש.

ב. שוחות בקורת ותאי קליטה יוצקו בהתאם לתכניות ויתאימו במידותיהם למידות הסטנדרטיות.

ג. כל התאים יוצקו מבטון ב-20 לפי ת"י 188.

ד. המכסים מעל שוחות הבקורת יהיו מיציקת ברזל ויתאימו לדרישות ת"י 489 ודרישות המזמין.

באזורי כבישים יוכנסו מכסים כבדים מתאימים לעומס 25 טון, מס' מיון 103.1 ובקוטר 60 ס"מ מסוג שמשון של וולקן או ש"ע.

על המכסים יוטבע סימון כמוסכם עם היחידה המזמינה והמפקח בשטח.

ה. המחיר כולל: חפירה, עיבוד השתית (תחתית חפירה), מצע, מתקני הניקוז מבטון מזוין, מילוי חוזר של מיטב העפר בהידוק, סילוק עודפים, מכסים ו/או אלמנטים מפלדה לניקוז (רשת, מסגרת לרשת וא"ש מפלדה לכל שוחות קליטה).

## אופני מדידה ותשלום - כללי

### 1. התחשבות עם תנאי החוזה:

רואים את הקבלן המשתתף במכרז זה כאילו התחשב בהצגת המחירים בכל התנאים המפורטים בחוזה זה על כל מסמכיו. המחירים המוצעים על ידי הקבלן ייחשבו ככוללים את כל ההוצאות הכרוכות במילוי התנאים המוזכרים במפרט, בתכניות בכתב הכמויות ובכל המסמכים הכלולים בחוזה זה. המזמין לא יכיר בשום טענות הנובעות מאי הבנת תנאי כלשהו בחוזה או אי התחשבות בו.

### 2. מחירי יחידה:

מחירי היחידה המתוארים להלן ייחשבו ע"י הקבלן ככוללים ערך:

א. בדיקות מעבדה ומעבדת שדה.

ב. תשלום מלא בגין אספקת מים, לצרכי העבודות וניהולן.

ג. תשלום לגורמי חוץ, עבור תאום ופיקוח, כגון משטרת ישראל, בזק, חברת חשמל וכו'.

ד. על הקבלן להציב 2 שלטים בגודל 2.5 x 3 מ' מורכבים מלוחות בנוסח שייקבע ע"י המזמין.

ה. מחיר השלטים והצבתם כלולים במחירי היחידה של העבודות.

- ו. ההוצאות הכלליות של הקבלן, הישירות העקיפות, ובכלל זה הוצאותיו המוקדמות והמקורות וכן כל ההוצאות האחרות שיידרשו מאיזה סוג שהוא, אשר תנאי החוזה מחייבים אותן.
- ז. רווחי הקבלן לגבי עבודות נוספות יהיו כמפורט במסמך ב'.
- ח. המחירים המוצגים להלן ייחשבו כמתייחסים לעבודה באמצעים כלשהם. לפי בחירתו החופשית, אך בכפיפות להגבלות הטכניות של בצוע העבודה, כמתואר במפורט.
- ט. כל שנאמר בנושא מחירי יחידה במפרטים הספציפיים.
- י. כל המפורט בנוסף בפרק: כללי.

### **3. הוצאות כלליות לעבודות נוספות:**

הצעתו של הקבלן תיחשב כמקיפה את כל ההוצאות המוקדמות והכלליות של כל סוגי העבודה המפורטים בו וכמו כן ההוצאות עבור עבודות נוספות כלשהן אשר המפקח רשאי להזמין.

### **4. כמויות:**

כל הכמויות בכתב הכמויות הן אומדנא בלבד.

### **5. מדידה:**

כל פריטי העבודה ימדדו נטו בהתאם למדידות התיאורטיות שבתכניות, כשהם גמורים ו/או קבועים במקומם, ללא כל תוספת עבור פחת מרחבי עבודה, שפועים טכניים והפסדים בגלל הדוק, הובלות וכו'. כל המדידות הן לאחר השלמת העבודה במלואה לרבות בצוע שלבי הביניים כגון: חפירת תעלות, כבישה, הדוק וכו'. לא תינתן כל תוספת עבור עבודה בקווים לא ישרים, שטחים קטנים, צרים או נפרדים, או עקב שנויים עונתיים על פני הקרקע.

### **6. תכניות ומסמכים**

על הקבלן להחזיק במקום העבודה את כל המסמכים, התכניות והמפרטים מוכנים תמיד לשימוש החברה ובאי כוחה המפקחים, כל המסמכים צריכים להיות נקיים וניתנים לקריאה. במידה ומסמכים אלו יזוהמו, על הקבלן להחליפם. החברה תספק לקבלן 3 מערכות של תכניות ללא תשלום. תכניות נוספות במידת הצורך, יוזמנו על ידי הקבלן ועל חשבונו.

### **7. מכשירי מדידה**

על הקבלן לספק על חשבונו ולהחזיק בקביעות בעבודה את כל מכשירי המדידה הדרושים

(לפי קביעת המפקח) לסימון העבודות על כל חלקיהן ולצרכי בדיקת העבודות שיבוצעו על ידי הקבלן.

### **8. עבודות בשטחים ו/או נפחים ו/או אורכים קטנים**

לא תשולם כל תוספת בגין עבודות בשטחים ו/או נפחים ו/או אורכים קטנים ו/או צרים ו/או בגין עבודות בידיים ו/או כל קושי אחר מכל סיבה שהיא הנובעת מביצוע העבודה. בכל מקרה רשאי המזמין ישירות או באמצעות המפקח להורות לקבלן על הגדלה או הקטנה של היקף העבודה והקבלן לא ידרוש תוספת מחיר בגלל הגדלה/הקטנה של כמויות או פיצול או קושי וכו'

### **9. אמצעי בטיחות כולל שוטרים בשכר**

הוצאות לגבי אמצעי בטיחות נדרשים לא ישולמו בנפרד והם כלולים במחירי היחידה

השונים. לגבי שוטרים בשכר, חל על הקבלן תשלום של 50% מהתשלום עבורם.

### **10. קביעת מחירים חדשים:**

במידה וניתנת הוראה בכתב ע"י המפקח על פרטי עבודות שאין להן ביטוי בכתב כמויות, על הקבלן, לפני תחילת העבודה להמציא נתוח מחירים יתבסס על פרוטה למחירים

הנקובים בכתבי כמויות והדומים לסעיפי העבודה החדשים. והיה ואין אפשרות להתייחס לסעיפים הקרובים במהותם לסעיפי העבודה החדשה, ימציא הקבלן ניתוח מחירים המבוסס על מחירון דקל מיום חתימת החוזה בהנחה של 15%.

### **11. שינוי בהיקף העבודה:**

המפקח רשאי להורות בכל עת שימצא לנכון ולפי שימצא לנכון על עשיית שינויים בעבודות ובחלק מהן; לקבוע שינויים בצורתן של העבודות, באופיין, בסיגנון, באיכותן, סוגן, גודלן, כמותן, גובהן, במימדיהן וכיו"ב, והקבלן מתחייב למלא אחר הוראותיו. מבלי לגרוע מכלליותו של סעיף זה, רשאי המפקח להורות על:

א. הגדלת הכמויות הנקובות ברשימת הכמויות והמחירים או הקטנתן.

ב. השמטת פריטים הנקובים ברשימת הכמויות והמחירים.

ג. שינוי האופי, הסוג והאיכות של הפריטים הנקובים ברשימת הכמויות והמחירים. האמור בחוזה זה לגבי הקטנת היקף החוזה תקף עבור הגדלת החוזה ובאותה מידה.

### **הערה:**

בכל מקום בו מופיעה ההגדרה "המפרט הכללי" הכוונה היא למפרטים הכלליים שבהוצאות הועדה המיוחדת בהשתתפות משרד הבטחון ומשהב"ש, או בהוצאת ועדות משותפות למשרד הבטחון ולצה"ל.

המפרטים הכלליים המצויינים לעיל שלא צורפו לחוזה ואינם ברשות הקבלן ניתנים לרכישה בהוצאה לאור של משרד הבטחון רח' הארבעה ת"א.

## **43. חפירה ומילוי**

עבודת הנחת הצנרת כוללת ביצוע חישוף ועקירת צמחיה כולל חפירה ו/או חציבה בסלע קשה ורציף כולל חפירת גישוש לכל עומק, הנחת צנרת, כולל פירוק צנרת ותאי בקרה קיימים וסילוק הפסולת אל מחוץ לגבולות התאגיד לאתר פסולת מאושר כולל הובלה ותשלום אגרות, כולל אספקה, הובלה, פיזור, הרטבה והידוק חומר מצע סוג "א" בשכבות של 20 ס"מ לאחר הידוק (לצפיפות של 98% תיקני) למילוי חוזר והידוק מבוקר או מצעים משימוש חוזר בשכבות עד 20 ס"מ לפי המפרט הכללי, כולל החזרת המצב בשטח לקדמותו וסלילת אספלט מהודק או אבן משתלבת או ריצוף ואריחים מכל סוג שהוא, כולל תיקון קיר, כולל הסדרי תנועה, כולל נקיטת כל אמצעי הזהירות והבטיחות הנדרשים במהלך העבודה ומניעת הפרעות לתנועת כלי רכב והולכי רגל. העבודה כוללת הפעלת קבוצת אבטחה הכוללת שני פועלים לפחות בשעות הלילה ו/או יום לסגירת נתיבי נסיעה בכבישים כולל שוטר, אספקה וסידור עגלת חץ, הסדרי תנועה תיקניים, ואביזרי בטיחות מכל הסוגים בכמות הנדרשת, כולל החזרת המצב בשטח לקדמותו הכל בשלמות.

הקבלן אחראי להזמנת כל החומרים הנדרשים כולל תאים ואביזרים.

הקבלן יבדוק את הצינורות והחומרים שיופקו לו לפני העמסתם על המובילים .  
 כל הצינורות והחומרים יחשבו כרכוש הקבלן בכל שלבי ההובלה , האחסון , ביצוע העבודות ואישורן .  
 הקבלן ינקוט בכל אמצעי ההגנה כדי לשמור על הצינורות והחומרים שהגיעו לשטח העבודה וינקוט כל אמצעי הגנה מפני קרינה , פגעי מזג אויר או כל גורם שהוא בשטח העבודה .  
 הקבלן יספק לאתר העבודה צינורות , תאים וחומרים בשלבים לפי התקדמות העבודה.  
 צנרת 2" ומטה, הנחה במדרכה ובחצרות, עובי כיסוי מינימלי מעל גבי הצינור 50 ס"מ.  
 צנרת 6"-3" עובי כיסוי מינימלי מעל גבי הצינור 90 ס"מ בכביש ו-80 ס"מ במדרכה.  
 צנרת 8" ומעלה- עובי כיסוי מינימלי מעל גבי הצינור 100 ס"מ.

רוחב החפירה- קוטר הצינור בתוספת 20 ס"מ מכל צד.

10 ס"מ מתחת לצינור ו- 20 ס"מ מעל הצינור – יש לעטוף את הצינור בחול טבעי SW מודרג מלא לפי דרישות התקן הישראלי 253, ריכוז הסולפטים בחול לא יעלה על 50 מ"ג אקוויולנטי לק"ג חול. החול יהיה נקי, חופשי מכל חומר אורגני, אשפה, חצץ ואבנים.

בזמן העבודה יאוחסן בנפרד עפר נקי מאבנים ומעצמים זרים, שיהיה ניתן לשמשו לבצוע עבודות המילוי (טפול כפול) לפי הוראות המפקח.

עודפי החומר החפור, האדמה החפורה המוחלפת ופסולת יורחקו ע"י הקבלן מאתר העבודה לאתר שפיכה המאושר ע"י המשרד לאיכות הסביבה.

סילוק הפסולת, עודפי החפירה, והאדמה החפורה המוחלפת יבוצעו בהתאם להנחיות שבפרק הכללי של המפרט המיוחד

#### **44. הנחת צנרת מים**

### **צינורות מפלדה להולכת מים.**

#### **סוג הצינורות**

צנרת המים תהיה מפלדה.

הצנרת תיוצר לפי התקן ישראלי ומפמ"כ מכון התקנים:

צנרת בקוטר הקטן מ-2" יהיו מגולבנים סקדיול 40. צנרת בקוטר הגדול מ-2" יהיו מצינור שחור לפי ת.י 530.

על הקבלן להקפיד בהתייחסות הברורה לתקנים.

אין להתקין צנרת ללא תקן. יתקבלו צינורות פלדה נושאי תו תקן בלבד הן לגבי הצינור והן לגבי ציפוי הפנים והחוץ.

צנרת בקוטר עד "2-ע.ד. 3.65 מ"מ, בקטרים "8-3" ע.ד. "5/35

צינור פלדה קטרים של "10 - 16" עם עובי דופן של "3/16 עם עטיפת בטון דחוס וציפוי פנימי צמנט ולצנרת שפכים ציפוי צמנט אלומינה פנים המתאימים לת"י 593 למסמ"כ 266.

כן כוללת העבודה אספקה והתקנת קשתות חרושתיות 90 או 45 מעלות או הסתעפות T חרושתית מפלדה סקדיון 40 עם עטיפה חיצונית מבטון דחוס בעובי 19 מ"מ או עטיפה חיצונית תלת שכבתית מפוליאתילן בעובי "בינוני" (דרג 2), דוגמת APC-4 או ש"ע מאושר, כמפורט במפרט הטכני ועבור צנרת שפכים עם ציפוי פנימי מלט רב אלומינה ואת כל הנדרש להשלמת עבודה זו בקוטר הצינור. (הצינורות יהיו מתאימים לת.י. 530 ב'). צינורות פלדה עשויים לשמש, הן כקווים גרביטציוניים, והן כקווי לחץ.

על הרתך להיות בעל תעודת הסמכה בתוקף מאת יצרן הצנרת או "הטכניון".

10% מהריתוכים יבדקו בבדיקה רדיוגרפית ע"י הקבלן ועל חשבונו, בפיקוח המזמין.

הקבלן ירכוש צינורות פלדה מיצרן שיאושר מראש ע"י המזמין ונציגיו.

רכישת הצינורות והאביזרים, הובלתם לאתר והנחתם כלולים במחירי היחידה שבכתבי הכמויות.

הצינורות החדשים יהיו מפלדה שחורה (הפלדה תהיה מסוג 530 ב') ללא פעמון לריתוך צינורות פלדה יהיו בקטרים: "3 עד 20" מיועדים להנחה על גבי ו/או בתוך הקרקע מיוצרים לפי ת.י. 530 ולפי תקן אמריקאי C – awwa – 200. הצינורות יסופקו באורך של 12.20 מטר .

בצינורות בקוטר עד "12" ומערכות אביזרים תורכב הצנרת ללא פעמון והצינורות ירוטכו בריתוך השקה.

במידה ומסיבה כל שהיא יאושר לקבלן ע"י המפקח להשתמש בצינורות בעלי חיבור פעמון (לא תינתן תוספת או הפחתה במחיר בגלל הפעמון), תהיה הקפדה מיוחדת של המפקח לגבי כל חיבור וחיבור כולל שימוש בחומרים הנדרשים לביצוע החיבור כגון פריימר וסיכה פלקס (SIKAFLEX) וניקוי מקום החיבור במברשת פלדה מסתובבת מסוג "צמות" בהתאם להנחיית יצרני הצינורות והציפויים. במידה ויאושר לקבלן להשתמש בצינורות בעלי חיבור "פעמון", במקרה זה בגמר העבודה, יבצע הקבלן, על חשבונו צילום טלוויזיה של פנים הצינור. צילום הטלוויזיה יימסר למפקח ולנציג שירות השדה של החברה ממנה נרכשו הצינורות. כל תיקון שידרוש המפקח ו/או שירות השדה של היצרן על סמך צילום טלוויזיוני זה, יתבצע ע"י הקבלן ועל חשבונו ללא עוררין לשביעות רצונו המלאה של המפקח והמזמין.

הצינורות המים יהיו עטופים מבפנים בציפוי מלט חרושתי ומבחוץ בפוליאתילן משוחל תלת שכבתי או בטון דחוס, או עטיפה חיצונית מפוליאתילן משוחל שעליה בטון דחוס.

הצינורות הביוב יהיו עטופים מבפנים בציפוי מלט רב אלומינה או קלקוט חרושתי ומבחוץ בפוליאתילן משוחל תלת שכבתי או בטון דחוס, או עטיפה חיצונית מפוליאתילן משוחל שעליה בטון דחוס.

**ציפוי חיצוני** - הצנורות יהיו עטופים בעטיפה חיצונית מפוליאתילן שחיל תלת-שכבתי מייצור חרושתי, APC תוצרת "אברות", טריו תוצרת "צנורות המזה"ת" או ש"ע. הציפויים החיצוניים יתאימו לדרישות מפרט מכון התקנים הישראלי מספר 266 ולתקן האמריקאי - C-205-89 - AWWA ותהיה בעובי 19 מ"מ לפחות .



**ציפוי פנימי-הציפויים פנימיים לצנרת פלדה בקוטר 2" ומעלה יהיה ממלט צמנטי ע"פ מפמ"ב 266.1 ולפי תקן AWWA 6205.**

המלט מסוג רב אלומינה יכיל לפחות 37% אלומיניום אוקסיד להגנה מפני חומציות השפכים.

עובי הציפוי הפנימי יהיה 6 מ"מ – לצינורות בקוטר 10" – 6 ו-8 מ"מ לצינורות 20"-12" כל החומרים לצורך הציפוי יתאימו לדרישות מפרט מכון התקנים 266.1 יתאימו לתקן 5242 – חומרים הבאים במגע עם מי שתיה. עטיפה חיצונית תלת שכבתית מפוליאיתילן הכלול שכבת יסוד אפוקסי, שכבת הדבקה ושכבת הגנה מפוליאיתילן. העטיפה תתאים למפמ"כ 266.5.

כל החומרים להשלמת הציפוי הפנימי ולהשלמת העטיפה החיצונית יסופקו על ידי הקבלן ועל חשבונו.

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 בפוליאיתילן יסופקו עם הצינורות יריעות מתכווצות בעובי 2.3 מ"מ לפחות וברוחב 43 ס"מ לפחות. היריעות יסופקו ע"י יצרן הציפוי ובלווי 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.

הובלות ופריקת הצינורות מהמשאית והכנתם לריתוך וריתוכם, יעשו בהתאם למפרטי צינורות המזרח התיכון מאוקטובר – דצמבר 1976 חוברת מס': 3 ולפי מפרט מי"מ 65490 חלק 2 מיולי 1990.

צינורות פלדה מצופים ללא עטיפה המיועדים להנחה מעל פני הקרקע יהיו לפי ת.י. 530 צבועים בצבע יסוד (פריימר) ומצופים מבפנים בטיח צמנט ולפי מפמ"כ 266.1.

### **הנחיות להנחת צינורות פלדה**

הצינורות יונחו וירותכו בהתאם לפרק 57.04 במפרט הבין משרדי, והוראות היצרן לגבי הנחת צינורות פלדה עם פעמון קצר לריתוך ועטיפה חיצונית בפוליאיתילן תלת שכבתי או בבטון דחוס.

הצינורות יחוברו זה לזה בריתוך. הרתך חייב להיות רתך מקצועי לריתוך צינורות ובעל תעודת רתך מוסמך מוכר המאושר ע"י המפקח.

בניגוד לאמור בפרק 57.04 וההוראות היצרן, הצינורות עם פעמון קצר לריתוך בכל הקטרים יונחו תמיד בתוך התעלה ולפני החיבור, והריתוך יעשה תמיד בתוך התעלה. רוחב התעלה להנחת הצנרת יהיה ע"פ הטבלה המצורפת.

צינור פלדה יונח משוחה לשוחה. אין לחבר צינור פי.וי.סי. לצינור פלדה בין שוחות.

החיבורים לשוחות יעשו 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.

**ריתוך הצינורות-הצינורות** ירותכו ע"י ריתוך השקה בהצמדה מלאה. ריתוכי ההשקה יבוצעו רק במקומות המסומנים. בשדה יבוצעו רך 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.

באזורים בנויים ומפותחים הריתוך יתבצע בתעלה. יש להרחיב ולהעמיק את התעלה באזור "ראש הריתוך" ע"מ לאפשר לבצע את הריתוך כראוי.

באזורים לא מפותחים, בהם ניתן הדבר, הצינורות יונחו על שקי חול לאורך התעלה או על תמיכות מעל התעלה והריתוך יתבצע מחוץ לתעלה.

הורדת הצינורות המרותכים אל התעלה תבצע, ע"פ הצורך, תוך שמוש במספר כלים, ע"פ הוראות היצרן

החיתוך של צינור הפלדה עם ציפוי פנימי יעשה ע"י (ארק אויר) ARC AIR ולא ע"י ריתוך או חימום. האלקטרודות אשר תשמנה לעבודה יהיו על פי תקן ASTM 223 סוג 61010 כדוגמת: אוניברסלי 6010, או מתוצרת זיקה. הריתוך יעשה בעזרת רתכת חשמלית ולפני הריתוך יש למרוח משחת אקספנדו בעובי 2 מ"מ בקצות הצינור הפנימיים. תיקוני הציפוי הפנימי והחיצוני יבוצעו בהתאם למפרטי צינורות המזרח התיכון ומפרטי מי"מ לפני הורדת הצינור לחפירה.

לפני חיבור כל צינור ביוב לקו יש לנקותו מלכלוך ופסולת העלולים להימצא בתוכו. בגמר יום העבודה יש לסתום את פי הצינור שכבר חובר לקו, בין אם הוא מונח על התמיכות ובין אם הוא מונח בתעלה, באביזרים מתאימים.

את עבודות הורדת הצינור וחיבור הקטעים יש לרכז במידת האפשר בשעות הבוקר המוקדמות. כל הריתוכים יבצעו אך ורק ע"י רתכים מוסמכים לרתך צינורות עם ציפוי מלט אשר עמדו במבחן הרתכים ובעלי תעודות מתאימות ובעלות תוקף, אשר נמצאות ברשותם. הקבלן ישא באחריות מוחלטת לאטימות הצינורות והאביזרים בלחץ עבודה של 16 אט', כמפורט בכתבי הכמויות.

יש להקפיד הקפדה מלאה על שלמות העטיפה החיצונית יש לתקן כל פגם בצינור וכן להשלים את העטיפה בראשי הריתוך בהתאם להוראות של מפעל "צינורות המזרח התיכון".

תיקוני ראשים ותיקוני הציפוי החיצוני יבצעו ביריעות מתכווצות בחום בלבד של יצרני הציפוי של הצינורות.

עטיפת קשתות, זוויות והסתעפויות יתבצעו בסרטים מתכווצים בחום בלבד.

עבור צנרת 3" ומעלה יאושרו יריעות מתכווצות מסוג WRAP SLEEVE CANUSA או ש"א.

עבור צנרת עד קוטר 2" ואביזרי צנרת יאושרו סרטים מתכווצים מסוג WRAPID TAPE HCO/HCO CANUSA או ש"א בלבד.

הקבלן יזמן את נציג ספק הצנרת לפיקוח שגרתי תוך תאום לוחות זמנים. על הקבלן לוודא שהצנרת לא תכוסה טרם הבדיקה.

יישום היריעות יעשה בעזרת מבער גז בלבד (ולא ברנר). לפני התקנת היריעות, יש לנקות היטב את צינור הפלדה בעזרת מברשת מסתובבת (מברשת צמות) עד לקבלת פלדה נקייה ברמת 2 – ST. לאחר מכן ייושמו היריעות בעזרת מבער גז – הכל לפני מפרטי ההתקנה של ביח"ר "צינורות המזרח התיכון", או "אברות".

צינורות היוצאים מפני הקרקע יותר מ- 30 ס"מ לא יהיו עטופים כנ"ל אלא יצבעו בהתאם לסעיף 309.11 בכרך א' ופרק 11.05 הבינמשרדי. הגוון של הצינור יהיה ע"פ הנחיית המפקח.

**הסתעפויות, זוויות וספחים אחרים** - הסתעפויות, זוויות וספחים אחרים יהיו סקדיוול 40 עם ציפוי פנימי מבטון לאחר אשפרה וציפוי חיצוני מפוליאתילן שחיל תלת שכבתי, הכל מייצור חרושתי. בכל מקרה של הסתעפות שני צינורות בקטרים שונים, כאשר קוטר הצינור הקטן הוא 3" ומעלה, יש להשתמש בהסתעפות חרושתית ואין לבצע ריתוך חדירה.

**עטיפת חול סביב הצנור** - את הצינורות יש לעטוף בחול טבעי SW מודרג מלא לפי דרישות התקן הישראלי ת"י 253, בעובי 10 ס"מ מתחת לצינור ו- 20 ס"מ מעל גב הצינור ובכל רוחב התעלה. ריכוז הסולפטים בחול לא יעלה על 50 מ"ג אקוויולנט לק"ג חול. החול יהיה נקי, חופשי מכל חומר אורגני, אשפה, חפץ ואבנים.

דרוג החול לפי נפות יהיה:

| <u>נפה מס'</u> | <u>אחוז חומר עובר נפה</u> |
|----------------|---------------------------|
| מס' 4          | 100                       |
| מס' 200        | 0 – 5                     |

באזורים שבהם הצינורות עוברים בקרקע חרסיתית יש לעטוף את הצינורות בחמרה חולית – בתאום עם המתכנן.

על קרקעית החפירה תפוזר שכבת חול הנדרשת ותהודק היטב. על שכבה זו יונחו הצינורות. לאחר ביצוע חיבורי הצינורות ובדיקת הקו יש להמשיך בביצוע עטיפת החול לכל רוחב התעלה ועד לגובה הנדרש.

**מילוי חוזר** - אין לכסות את התעלה ללא אישור המפקח, האישור ירשם ביומן העבודה.

בשטחים פתוחים המילוי החוזר יהיה מאדמה מקומית.

מלוי בשטחי כביש או מדרכה קיימים או מתוכננים ראה הוראות לעיל יהיה לפי פרט א-1 ס.

### מדידה לתשלום-הנחת צנרת מים

אספקת צנרת - צינורות יסווגו לצרכי תשלום לפי קוטרם וסוגם. מדידת אורך הצינורות תעשה לאורך ציר הצינורות המונחים בשטח בין הקירות הפנימיים של שתי שוחות קרובות.

- (1) המחיר יכלול אספקת הצנרת והובלתה, פריקתה, פיזור בתעלות וריתוך.
- (2) חיתוך הכביש במסור מכאני או פירוק מסודר של אבן משתלבת.
- (3) חפירה או חציבה בהתאם לקוטר הצינור ובעומק שיבטיח כיסוי מינימלי כנדרש, יצירת תשתית מתאימה להנחת צנרת בתעלה.
- (4) אביזרי צנרת - ימדדו לתשלום לפי יחידות בהתאם לסוגם וקוטרם. אביזרים, קטעי צינורות ופרטי צנרת אחרים שלא ימדדו במפורש לתשלום יראו אותם ככלולים במחירי היחידות השונות.
- (5) תיקון עטיפה חיצונית.
- (6) בדיקת לחץ.
- (7) בדיקה רדיוגרפית.
- (8) מילוי הבור.
- (9) שטיפה, חיטוי ובדיקת לחץ.
- (10) תיקון אספלט/אבן משתלבת.
- (11) ניקוי השטח, סילוק פסולת.

(12) החזרת המצב לקדמותו.  
 (13) מסירת השטח לעיריית מודיעין כולל העברת מסמך מאשר.

## 45. הנחת צנרת ביוב

### צנרת PVC

הצינורות לביבים יהיו אטומים לדליפות מפנים ומחוץ, צינורות P.V.C בקוטר 110 מ"מ עד 600 מ"מ מין SN8 ("עבה לביוב") לפי ת"י 884 כולל מופות תיקון וחיבור, ספחים, זוויות, מסעף 90 או 45 מעלות, או צנרת P.V.C עם דופן מלאה להולכה תת קרקעית בגרביטציה ובלחץ אטמי הצנרת יתאימו לתקן ישראלי 1124 ( טבעות אטימה מגומי לקווי צינורות להספקת מים, לניקוז ולביוב : טבעות אטימה למחבר שקוע לצנרת מפלסטיק ללא לחץ ). 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 .

הצינורות יסופקו לאתר עם מצמדי פעמון ואטמים מתאימים

בקטעים בהם יידרש חוזק מעיכה מיוחד יצוין הדבר בתוכניות וברשימת הכמויות.

הטיפול בצינורות ואופן הנחתם יעשו לפי המפרט והוראות היצרן .

צינור ביוב בין כל שתי שוחות יהיה בקו ישר ובשיפוע אחיד . רק במקרים חריגים תותר

קשת בתנאי שמידתה לא תעלה על האמור בת"י 1538 חלק 2 . כל מקרה חריג טעון אישור המפקח .

רוחב התעלה להנחת הצנרת יהיה ע"פ הטבלה המצורפת.

### הנחת קווים ואיזונים - כללי

קווים בין שתי השוחות הסמוכות או שתי נקודות סמוכות בחתך לאורך ללא זוויות , 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 דיגיטאלי באורך של 2 מ' – "לטה" ממתכת עם שנתות של 0.1 ס"מ ופלא אנכי .

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' , – 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 .

### **כיסוי התעלה**

לאחר השלמת הנחת הקו ובאישור המפקח תכוסה התעלה . הכיסוי יעשה בהתאם למפורט במפרט "כיסוי".

לאחר הכיסוי ייבדק הקו בשיטה אופטית לקבוע אם חלה בו תזוזה או שקיעה או נגרם לו נזק כלשהו .

### **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 להנחיית המפקח .

### **עטיפת בטון**

במקומות המסומנים בתכניות ובמקומות בהם ידרוש המפקח ייצק הקבלן עטיפת בטון מזויין סביב הצינור. העטיפה תבוצע בהתאם למסומן בתכניות ובפרטים כאשר הבטון יהיה ב – 20 עם זיון מפלדה כנדרש .

### **הנחה והתקנה**

הוראות לשימוש , הנחה והתקנה מופיעות בת"י 1083 חלק ב' , המתייחס לצינורות פי.וי.סי. קשיח , כפי שהוגדרו בת"י 884 ( לזרימה גרביטציונית של השפכים ) טמונים באדמה .

הנחת הצינורות פי.וי.סי. שבהם השפכים זורמים בלחץ , והמיוצרים לפי ת"י 532 , דומה להנחת צינורות אסבסט צמנט כמתואר בפרק 5705 של המפרט הבין משרדי .

אין להניח צינורות פי.וי.סי. על תמיכות נפרדות , ואין להתקינם בתלייה בשום מקרה .

### **חיבורי צינורות**

צינורות פי.וי.סי. יחוברו ביניהם באמצעות פעמונים ואטמים. האטם מוכנס לחרץ 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 יעשה באמצעות מחברים מגומי כגון דוגמת " איטוביב " , המוצמדים לקדח של תא הבקרה במפעל המייצר את תאי הבקרה .

### 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 .

### עיגון צינורות פי.וי.סי.

העיגון של צינורות פי.וי.סי 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' .

### 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 הרחבי 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 .

בדיקת הלחץ תתבצע בעזרת מד לחץ רושם.

### צינורות לחץ מפוליאתילן להולכת שפכים בלחץ

הצינורות מיוצרים מפוליאתילן ויחברו 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 .  
הרתך יהיה בעל תעודת הסמכה ברת תוקף מאת יצרן הצינורות.  
על הקבלן לצרף דו"ח שרות שדה חודשי אשר יכלול כל קוטר ואורך הצנרת המונחת והערות לביצוע העבודות .

### **הנחיות להנחת צנרת מפוליאתילן 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 העבודות 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.

### **צינורות לחץ מפוליאתילן מצולב להולכת שפכים בלחץ**

הצינורות מיוצרים מפוליאתילן מצולב ויחוברו באתר ע"י חיבורי אלקטרופיוז'ן ( "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 ( קנים ) 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 .

### **הנחיות להנחת צנרת מפוליאתילן מצולב להולכת שפכים בלחץ**

צינור פוליאתילן מצולב 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 אלקטרופיוז'ן 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 תעודת 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.  
חיבור צנרת פוליאתילן לצינור פלדה תעשה ע"פ פרט 1- פרט חיבור בין צינור פלדה לפוליאתילן.  
רוחב התעלה להנחת הצנרת יהיה ע"פ הטבלה המצורפת.

### **מדידה לתשלום-הנחת צנרת ביוב**

אספקת צנרת - צינורות יסווגו לצרכי תשלום לפי קוטרם וסוגם. מדידת אורך הצינורות תעשה לאורך ציר הצינורות המונחים בשטח בין הקירות הפנימיים של שתי שוחות קרובות.

- (1) המחיר יכלול אספקת הצנרת והובלתה, פריקתה, פיזור בתעלות וריתוך.
- (2) חיתוך הכביש במסור מכאני או פירוק מסודר של אבן משתלבת.
- (3) חפירה או חציבה בהתאם לקוטר הצינור ובעומק שיבטיח כיסוי מינימלי כנדרש, יצירת תשתית מתאימה להנחת צנרת בתעלה.
- (4) אביזרי צנרת - ימדדו לתשלום לפי יחידות בהתאם לסוגם וקוטרם. אביזרים, קטעי צינורות ופרטי צנרת אחרים שלא ימדדו במפורש לתשלום יראו אותם ככלולים במחירי היחידות השונות.
- (5) תיקון עטיפה חיצונית.
- (6) בדיקת לחץ.
- (7) בדיקת אטימות.
- (8) מילוי הבור.
- (9) שטיפה, חיטוי ובדיקת לחץ.
- (10) תיקון אספלט/אבן משתלבת.
- (11) ניקוי השטח, סילוק פסולת.
- (12) החזרת המצב לקדמותו.
- (13) מסירת השטח לעיריית מודיעין כולל העברת מסמך מאשר.

## **46. חיבורי בתים**

### **חיבורים ביתיים**

ביבים ביתיים בקוטר 160 מ"מ יונחו בשיפוע שאיננו קטן מ-2.0% ביבים כנ"ל בקוטר 200 מ"מ שיפוע שאיננו קטן מ-1.0%.

מעבר ביב ביתי דרך בור סופג ו/או בור רקב במידת הצורך יבוצע בהתאם לשלבים הבאים: הרקת הבור הקיים, שבירת דפנות הבור, העברת הביב דרכו וחיבורו אל הצינור הקיים המוביל אל הבור, ע"י עטיפת בטון לפי פרט סטנדרטי מס' 96 שבירת תקרת הבור וסתימתו באדמה מקומית או חול.

חבור הביב אל צינור קיים מברזל יכלול תמיד ריתוך אוגן לצינור הברזל מחבר אוגן לצנרת פי.וי.סי. ועטיפת החבור בבטון.

עבודת החבורים הביתיים כוללת חצייה של מכשולים כגון דשא, כניסות מרוצפות, שבילים, גדרות, קווי מים, ניקוז וביוב תת-קרקעיים, מחסנים, מרפסות וכל מכשול אחר בשטח העבודה הנמצא מעל או מתחת



לפני הקרקע. על הקבלן לתקן על חשבונו את כל הנזקים שיגרמו במהלך העבודה ולהחזיר את השטח למצב בו היה לפני התחלת העבודה לאלתר וללא דיחוי.

### **מדידה לתשלום-חיבורי בתיים**

- א. שוחות ומתקני מערכת הצנרת - בניגוד לנאמר בסעיף של המפרט הכללי, יחשב עומק השוחה כהפרש הגבהים בין המשטח העליון של המכסה לבין התחתית הפנימית של הצינור הנמוך ביותר היוצא מהשוחה ימדדו לתשלום לפי יחידות בהתאם למידותיהן ועומקן.
- ב. שוחות בקרה - מכסים כבדים רגילים בקוטר 60 ס"מ כלולים במחירי השוחות ולא ישולם עבורם בנפרד. במקרה ויידרש מכסה לעומס כבד מיצקת - ישולם לקבלן תוספת לפי יחידה עבור הפרש המחיר בין שני הסוגים. מחיר המכסה מכל סוג כולל סימון סמל מי מודיעין והכיתוב "ביוב" ללא התחשבות בקוטר.
- ג. מפל חיפוי ומיכל פנימי - ימדדו לתשלום לפי יחידות ללא תלות בקוטר הצינור ועומק המפל.
- ד. חבורים ביתיים לא ימדדו בנפרד אלא לפי הסעיפים המפורטים ברשימת הכמויות. הסעיפים השונים ברשימת הכמויות כוללים את מחיר ההתגברות על מכשולים וכל העבודות המפורטות במפרט המיוחד.
- ה. מחסום גלי ימדד לפי יחידה. המחיר כולל אספקה והרכבה של מחסום גלי כולל חפירה עבור המחסום, מלוי בחזרה, אספקה והתקנת מכסה מתאים וחבור המחסום לקו קיים בקוטר 100 מ"מ או לצינור 2".
- ו. מילוי בור סופג או בור רקב בחול ימדד לפי יחידה - המחיר כולל שאיבת תוכן הבורות וסילוקו הכל כמפורט במפרט המיוחד.

### **חידוש חיבורי ביוב למגרשים**

במקומות המסומנים בתכנית או לפי הנחיות המפקח באתר על הקבלן לחדש את החיבורים הקיימים מהמגרשים למערכת הביוב הציבורית ולבטל את חיבורי הביוב הקיימים. העבודה תתבצע בשלבים, כדלקמן:

- (1) איתור קווים קיימים ושוחות קיימות, עבודות חפירה וגיטוש, פתיחת שוחות, מדידת רומי L.I. קיימים וכו'.
- (2) הכנת תכנית עקרונית סכמתית לביצוע החיבורים החדשים והגשתה לאישור המתכנן ולצורך הכנת תכניות עבודה לביצוע לקבלן.
- (3) הנחת צנרת לחיבורי מגרשים וחיבורה מחדש לשוחת בקרה קיימת ו/או החלפת שוחה קיימת, שמצבה רעוע, לשוחה חדשה כולל הטיית הזרימות, חיבורים נדרשים, כל החומרים, הציוד והעבודה בשלמות.
- (4) ההחלטה על חיבור לשוחה קיימת או בניית שוחה חדשה במקומה נתונה בלבדית בידי המפקח באתר.
- (5) אספקה והתקנת קטעי צנרת, אביזרי מעבר מצנרת החדשה לצנרת ישנה קיימת (במקומות שבהם החיבור אינו בשוחת בקרה) כולל יציקת בטון ב-15 לקיבוע החיבור.

### **מדידה לתשלום-חידוש חיבור בתיים**

המדידה לתשלום עבור חידוש חיבורי מגרשים תהיה כלולה במחירי שוחה על קו קיים או בניית שוחה במקום שוחה קיימת כמפורט בהמשך.

התשלום יהיה בגין עבודות הגיטוש המתחייבות, הכנת תכנית חיבורים, אספקה והתקנת צנרת ואביזרים לחיבור קו ישן לחדש, חיבור לקו קיים וכל העבודות והקשיים הכרוכים בחידוש חיבורי הביוב של המגרש, לרבות מעבר גדרות מכל סוג, עבודה בשטחים מרוצפים וכן החזרת המצב לקדמותו.

## 47. שוחות (תאי) בקרה לביוב

### תאי בקרה טרומיים עגולים לביוב מבטון

אספקת הרכיבים הטרומיים תיעשה מיצרן שלו תו תקן ישראלי ליצור המוצרים כמפורט להלן .

תאי הבקרה שיבנו על קווי הביוב ומאספי הביוב יהיו מאחד מהסוגים הבאים:

1. תאי בקרה טרומיים מבטון.

2. תאי בקרה מפוליאתילן.

3. תאי בקרה לביוב יצוקים באתר, מבטון מזוין ב-30 בגדלים עפ"י התוכניות.

השוחות תבנינה לפי הפרטים המקובלים, כמתואר ומפורט במפרט מיוחד זה ובהתאם לדרישות סעיף מס' 57082 במפרט הבינמשרדי.

שוחות ובמבנים יהיו עם ציפוי פנים ו/או איטום חיצוני מתחת לרצפה ועל קירות החוץ, כמפורט בהמשך.

שוחות הבקרה על קווי הביוב תהיינה חרושתיות טרומיות תוצרת "וולפמן" או "אקרשטיין" או שווה ערך עם מכסה קוטר 60 ס"מ, מדרגות טיפוס וכל הנדרש.

אספקת הרכיבים הטרומיים ותאי הבקרה לביוב תהיה בהתאם לתוכניות מפורטות שימסרו לספק ו/או בהתאם למדידות שיעשו באתר, ע"י הקבלן.

יצרן השוחות שיבחר ע"י הקבלן יכין תרשים לכל תא ביקורת ובו כל הרכיבים הנדרשים לביצוע מושלם של התא .

אספקת הרכיבים לאתר תהיה אך ורק לאחר אישור התרשימים על ידי המפקח וכל תא יסופק מהמפעל בשלמותו .

כל הרכיבים הטרומיים יתאימו לתקנים הישראליים המתאימים או למפרטי מכון התקנים כאשר קיים תקן ישראלי או מפרט טכני מתאים .

רכיבים אשר לגביהם לא קיים תקן ישראלי מתאים , יתאימו לתקנים אמריקאיים או אירופאיים .

רכיבי התאים והרכבתם יתאימו לדרישות תקן ישראלי 1205.4 וכן להל"ת ( הוראות למתקני תברואה ) בהוצאתם האחרונה .

חוליות עגולות וחוליות קוניות בקוטר 80 ס"מ , 100 ס"מ , 125 ס"מ

החוליות יתאימו לתקן ישראלי 658 . בחוליות יהיו חורי הרמה לא עוברים לאפשר הרמה נוחה ובטוחה של החוליות .

תאי ביקורת בעומק הגדול מ – 1.25 מ' יצוידו במדרגות המותקנות בחוליות במפעל .

המדרגות הטיפוס תהיינה מפלסטיק עם ליבת פלדה לפי תקן ישראלי 631 חלק 2 .

המדרגות תורכבנה במפעל בדופן החוליות זו מעל זו במבנה סולם אנכי , כאשר המרווח האנכי בין המדרגות הינו 33 ס"מ , ע"פ הפרט המצורף.

התקרות יתאימו לתקן ישראלי 489 ויהיו מבטון מזויין .

התקרות יכללו בליטה או מגרעת שתתאים לחוליות העגולות ושתאפשר חיבור טוב לחוליה ומניעת תזוזה אופקית .

התקרות יכללו פתח בקוטר 50 ס"מ או 60 ס"מ בהתאם לנדרש או מסגרת ברזל יציקה מוכנסת בזמן יציקת התקרה.

לכבישים וחניות ציבוריות יסופקו תקרות כבדות בהתאם לתקן ישראלי 489 מין 104.2.2 .

במדרכות ובחניות פרטיות , ושטחים פתוחים יסופקו תקרות בינוניות מין 104.2.1 לפי תקן ישראלי 489.

המכסים יתאימו לתקן ישראלי 489 ויהיו משילוב של יציקת ברזל ובטון או מברזל יציקה .

המכסים יתאימו לתקרות המסופקות עם פתח בקוטר מתאים ( 50 או 60 ס"מ ) .

יסופקו מכסים כבדים ( 25, 40 טון ) מין 104.1.3 או מכסים בינוניים ( 8 טון ) מין 104.1.2 בהתאם לתקן ישראלי 489 כמפורט בכתב הכמויות .

מכסים מברזל יציקה יכללו את סמל התאגיד יצוק על המכסה במידה ונדרש. מין D400 המיוצרים לפי תקן ישראלי ת"י 489, בקוטר פנימי של 60 ס"מ.

פתחי המכסים יתאימו להל"ת ולתקן ישראלי 1205.4 .

המכסים יקבעו במקומם בתקרות השוחות והמבנים, או בשטחי כבישים, שבילים ומדרכות בתוך צווארון שיוצק מעל התקרה שיתאים למידות המכסה, הכול כמפורט בתוכניות ו/או לפי הוראות המפקח. כל חלקי המתכת שבמכסים ובתושבות יצבעו כמפורט בסעיף מס' 57049 במפרט הבינמשרדי.

בתקרות של שוחות יצוקות יותקנו מכסים דו כנפיים מנירוסטה עפ"י התוכניות.

במקומות שעליהן יורה המפקח יתקין הקבלן מכסה ביוב מבטון ברזל ב.ב. כבד ממין D400 בקוטר 60 לפי ת"י 489.

על כל המכסים יוטבע סמל מי מודיעין והכיתוב "מי מודיעין - ביוב" או "מי מודיעין - מים".

על הקבלן לבצע בשוחות הבקרה מפלים חיצוניים או פנימיים.

- מפל פנימי שגובהו אינו עולה על 50 ס"מ.

- מפל חיצוני חרושתי מצנרת פי.וי.סי.

- מפל פנימי בשוחה לחבור ביתי עשוי מצינורות פי.וי.סי. 150 מ"מ וברך 90° לפי פרט סטנדרטי (באישור המהנדס).

חיבור הצינור לקיר השוחה יהיה בעזרת מחבר קיר שוחה חרושתי דוגמת "איטוביב" תוצרת "וולפמן" או שווה ערך.

האיטום בין החוליות יהיה בעזרת אטם אלסטי דוגמת "איטומפלסט" תוצרת "וולפמן" או שווה ערך.

בשוחות בעומק העולה על 3.75 מטר יותקן סולם חרושתי מפלב"מ או "פיברגלס" במקום מדרגות טיפוס, כמפורט בכתב הכמויות, ע"פ הפרט המצורף.

א. מילוי חוזר בגב שוחות הבקרה

המילוי החוזר בגב שוחות הבקרה והקולטנים ברוחב של 0.5 מטר לפחות בהיקף השוחה ובכל חתך החפירה עד לשכבות התשתית לכביש, יהיה בתערובת מוכנה המכילה אגרגטים דקים, צמנט ומוספים מסוג CONTROLLED LOW STRENGTH MATERIAL (CLSM), החומר יהיה בעל תכונות המתאימות לאגו"ם, כלומר בעל CBRN 100%. זמן התקשרות יהיה 5 שעות, לכל היותר.

המילוי החוזר ב-CLSM ייעשה רק לפי הוראות המפקח בלבד.

באזורי כבישים ומדרכות עד ל-1.0 מטר מפני קרקע סופיים יבוצע המילוי בחול או מצע סוג א' מהודק בשכבות של עד 20 ס"מ עד ל-96% מודיפייד א.א.ש.ה.ו. בשטח פתוח יהיה שאר המילוי באדמה מקומית ללא רבבים ואבנים. בכבישים ובמדרכות יעשה המילוי בשכבה העליונה כמפורט עבור צינורות.

ב. הכנת תשתית לשוחות בקרה טרומיות

הנחת תחתית לשוחה צריכה להתבצע על גבי משטח מהודק, בהתאם למפורט להלן:

- (1) חפירה לתשתית ל-20 ס"מ מתחת לרום תחתית השוחה.
- (2) מילוי מבוקר בחול בתוספת 6% צמנט עד לרום תחתית השוחה, והידוק מבוקר.
- (3) יישור והחלקה של פני השתית לרום תחתית השוחה כולל איזון ומתן אישור של המפקח להנחת התחתית.
- (4) הורדת השוחות הטרומיות תעשה בעזרת מנוף בווי הרמה מיוחדים המומלצים ע"י היצרן.

ג. מכסי שוחות כבדים

על תקרות השוחות יותקנו מכסים כבדים מבטון ברזל דוגמת "כרמל-33-HD" עם סמל התאגיד מתוצרת "וולפמן" או שווה ערך בקוטר 60 ס"מ ממין D400 לפי ת"י 489.

על המכסים יוטבע: סמל תאגיד מי מודיעין והכיתוב: "מי מודיעין - ביוב" או "מי מודיעין-מים".

ד. התקנה של מכסה חדש על גבי צווארון בטון מזויין

התקנה המכסה והתאמת רום המכסה לרום הכביש/המדרכה הסופי (מתוכנן או קיים) תעשה בשתי חלופות הבאות:

- (1) התקנה על גבי צווארון מבטון מזויין לפי פרט וכמפורט להלן.
- (2) התקנה על גבי מערכת "מתאמי אביב" כמפורט להלן.
- (3) התקנה של מכסה חדש על גבי צווארון בטון מזויין שלבי ההתקנה הם:
  - (1) ניקוי פני התקרה מלכלוך וחול.
  - (2) קידוח חורים בתקרה עפ"י פרט P-0056-2 של "וולפמן" המצורף ותקיעת מוטות ברזל מצולע  $\Phi 10$  או  $\Phi 12$  עפ"י הפרט. 4-6 מוטות במעגל הפנימי מיועדים לתמוך את המסגרת בזמן היציקה. מוטות אלה יש לחתוך באמצעות כלי מתאים לגובה הנדרש.
  - (3) הכנת חישוקים מברזל מצולע  $\Phi 8$  וקשירת החישוקים במקום עפ"י הפרט P-0056-2 המצורף.
  - (4) הצבת המסגרת על גבי המוטות במעגל הפנימי.
  - (5) הרכבת תבנית פנימית ותבנית חיצונית.
  - (6) שטיפת פני התקרה במים.
  - (7) הכנת תערובת הבטון מתאימה לקבלת בטון ב-40.
  - (8) יציקת תערובת הבטון עד כ-5 ס"מ נמוך מפני הכביש.
  - (9) יש לצרף את הבטון ע"י מכות או ע"י מרטט על מנת להבטיח מילוי טוב מתחת למסגרת ולקבלת החוזק הנדרש.
  - (10) המכסה ע"י יריעת פוליאיתילן או שק יוטה רטוב לצורך אשפורה.
  - (11) פירוק התבניות לאחר 24 שעות.
  - (12) ניקוי המסגרת מבטון והרכבת הסגר במקומו.
  - (13) השלמת שכבות הכביש והאספלט לגובה הסופי כאשר הבטון הגיע לחוזק מתאים. שימוש בחומרים מיוחדים כאשר יש צורך לפתוח את הכביש לתנועה מעל המכסה זמן קצר לאחר התקנתו או החלפתו יש להשתמש בחומרים מיוחדים ביציקת הצווארון שמגיעים לחוזק גבוה תוך זמן קצר. חומרים שמתאימים למטרה זו הם:

- (1) "Structurite-300" של חברת נגב-אלוני.  
 (2) סיקה גראוט RS FIX של חברת SIKA (היבואן: גליאר) או חומרים אחרים בעלי תכונות מתאימות.

ה. התקנה של מכסה חדש על גבי מערכת "מתאמי אביב"  
 שלבי ההתקנה הם:

- (1) ניקיון פני התקרה.
  - (2) מדידת גובה המסגרת של המכסה.
  - (3) הנחת "אביב כתף" בפתח של התקרה.
  - (4) הנחת סרגל מדידה על פני האספלט מעל הבור החפור לקבלת ארבע נקודות, לסמן אותן על פני האספלט.
  - (5) קביעת הנקודה הגבוהה ביותר והנקודה המקבילה.
  - (6) בחירת "השיפועית" המתאימה - ההפרש בין שתי הנקודות הנ"ל - למען איפוס שיפוע.
  - (7) הוספת השיפועית/ות המתאימה/ות הדרושות מתחת לכתף עד לאיפוס השיפועים.
  - (8) לאחר איפוס השיפוע נוסף אביב הגבהה עד לגובה לפני המסגרת של המכסה.
  - (9) מניחים את המסגרת מעל לקומפלט "אביב הגבהה" ולאחר מכן את המכסה.
  - (10) מילוי מסביב למבנה "מתאם אביב":
- "אספלט חם" בשכבות.
  - "אספלט קר" בשכבות לפי הוראות היצרן.
  - בטון בתוספת מזרז התקשות "פתיחת הכביש לתנועה לאחר שעה".
  - בטון בתוספת מזרז התקשות + אספלט קר בעובי 5 ס"מ - פתיחת הכביש לתנועה לאחר שעה.
- מערכת "מתאמי אביב" משווקת ע"י חב' עמיד אנטרפרייז מנצרת (טל': 04-6011013, פקס': 077-6426675).

#### א. בדיקות אטימות לשוחות בקרה

בדיקות אטימות לשוחות בקרה תעשה ביחד עם קטעי הצינור המחוברים לשוחה.

התמורה לבדיקות האטימות כלולה במחיר השוחה.

#### ז. בניית שוחת בקרה לביוב על קו ביוב קיים

במקום אשר תורה התוכנית או המהנדס יבצע הקבלן בניית שוחה על קו ביוב קיים. העבודה כוללת:

חפירה וגילוי הביב הקיים, בניית שוחה על הביב כולל יציקה של תחתית השוחה באתר, הטיית הזרימות לשם עבודה ביבש, ביצוע כל העיבודים הדרושים ושכירת הצינור הקיים. על הקבלן לדאוג לכך שבמשך כל זמן העבודה תימשך הזרימה בצינור הקיים ברציפות וללא כל תקלה.

במקומות שבהם השוחה על קו ביוב קיים היא בחיבור המגרש, תכלול העבודה לבניית שוחה על קו ביוב קיים את כל המפורט בסעיף לעיל.

עבור בניית שוחה על קו ביוב קיים וחיידוש המגרשים, תשלום לקבלן תוספת למחיר השוחה בסעיף נפרד בכתב הכמויות. התשלום יהיה תמורה מלאה על כל העבודה, הציוד החומרים הדרושים, שכירת קירות, הטיית הזרימות, עבודה ביבש, עיבודים, תיקונים והכל כמתואר במפרט.

#### ח. חיבור ביב חדש לשוחת ביוב קיימת

במקום אשר תורה התוכנית או המהנדס, יבצע הקבלן חיבור בין הביב החדש לשוחה הקיימת. על הקבלן להתקין בשוחה הקיימת פתח לחיבור הצינור החדש, לבצע עיבוד חדש כנדרש, ולחבר הצינור לשוחה. על הקבלן לדאוג לכך שבמשך כל זמן העבודה תמשך הזרימה בצינור הקיים ברציפות וללא כל תקלה. על פי דרישת המפקח באתר, יבצע הקבלן שוחה חדשה במקום השוחה הקיימת ויחדש את חיבורי המגרשים. דין שוחה זו כדין שוחה על קו קיים, כאמור בסעיף לעיל.

ט. פירוק וסילוק קווי ביוב קיימים ואיטום שוחות מבוטלות

(1) פירוק וסילוק קווי ביוב קיימים

במקום אשר תורה התוכנית ולפי הנחיות המפקח באתר על הקבלן לפרק ולסלק מהשטח קווי ביוב קיימים מאסבסט צמנט.

פירוק הקווים כולל חפירה לצינור הקיים, שליפתו, מילוי חוזר בחול מהודק בשכבות, סילוק הצנרת לאתר הסילוק ומילוי חוזר.

תשומת לבו של הקבלן שסילוק קווי אסבסט צמנט מחייב טיפול מיוחד וסילוק לאתר פסולת מסוכנת, על ידי מי שהוסמך לשם כך.

המדידה לתשלום תהיה לפי מ"א צינור אסבסט צמנט שיעקר ויסולק לאתר הסילוק ללא תלות בעומק הצינור, קוטרו, קשיי הביצוע, המחיר כולל כל המפורט לעיל.

המחיר כולל הובלה וסילוק באתר פסולת מותר וכל התשלומים המתחייבים באתר.

(2) איטום שוחות מבוטלות

במקום אשר תורה התוכנית או לפי הוראות המפקח באתר, יבצע הקבלן איטום שוחות מבוטלות. העבודה תכלול: פירוק וסילוק מכסה ותקרה קיימים של השוחה. מילוי השוחה בחומר מקומי חפור, הידוקו ברטוב והשלמת השכבות לכביש/מדרכה כולל סלילת הכביש/המדרכה מחדש.

המדידה לתשלום תהיה לפי יחידת שוחה שתאטום ותכלות אל כל העבודות החומרים וכל הנדרש בשלמות.

י. חיבור לשוחה ביוב קיימת או בניית שוחה על קו קיים

חיבור לשוחת ביוב קיימת יימדדו לתשלום לפי יחידות קומפלט התשלום כולל: הטיית הזרימות לצורך עבודה בייבוש, שבירת קיר השוחה, חיבור הצינור לשוחה, איטום השוחה, איטום יציאת הביוב לביטול, עיבוד קרקעית השוחה וכל הנדרש לביצוע החיבור בשלמות.

יא. צווארון הגבהה

במקומות הנדרשים ו/או בהתאם לפרטים הסטנדרטיים יינתן צווארון הגבהה מבטון מזויין להתאמת גובה פני המכסה לפני השטח הסופיים.

יב. עיבוד מתעל מבטון (בנצ'יק)

בתחתיות טרומיות מבטון יבוצע מתעל מבטון ב- 20 באתר בהתאם לצינורות הנכנסים והיוצאים מהתא. גובה המתעל יהיה לפחות 70% מקוטר הצינור ושיפוע פני הדפנות בצדי המתעל 30 לפחות. השכבה העליונה של המתעל תחלק עם צמנט.

יג. תאי בקרה יצוקים באתר

(1) שוחות בקרה יצוקות באתר לכל גובהן, או שוחות בהן לפי הנדרש בתוכניות החלק התחתון יהיה יצוק באתר, תבנינה לפי המידות והפרטים המפורטים בתוכניות (פרט 300).

(2) השוחות תוצקנה מבטון מזויין ב-30.

(3) בתחתית השוחה יותקנו עיבודים מבטון ב-30 במידות ובצורה לפי הנדרש והמפורט בתוכניות.

(4) כל צינורות הכניסה והיציאה, כולל אלה המשמשים כהכנה לחיבורים בעתיד, יחוברו אל קירות השוחות באמצעות מחברי שוחה גמישים ואטומים שנועדו לחיבור צינורות אל קירות שוחה. המחברים יותקנו על גבי הצינורות באמצעות חבקי פלדה פלב"מ מהודקים בתוך התבניות, ובטון הקירות יוצק עליהם. המחברים יענו על הדרישות המפורטות לעיל לגבי שוחות טרומיות. המחברים הנ"ל יהיו כדוגמת "איטוביב" שיאושרו ע"י המפקח.

במידה ויתברר בעת ביצוע בדיקות האטימות של השוחה כי חיבור בין הצינורות לקיר השוחה דולף, יהיה על הקבלן לנקוט בחומרי אטימה מתאימים כדי לאטום אותו. לאחר השלמת תיקוני האיטום תבוצע בדיקה חוזרת של אטימות השוחה עד שתוצאות הבדיקה תענינה על הדרישות, לשביעות רצונו של המפקח.

#### יד. חומר אטימה בין החוליות

חומר האטימה יהיה חומר אלסטי על בסיס ביטומני בעל תכונות הדבקה ואטימות טובות והוא ישמש לאטימה בין החוליות ובין עצמן. ניתן לחילופין לספק אטמים מגומי המתאימים לאטימה בין צינורות בטון.

תחתיות טרומיות עגולות בקוטר 80, 100 ו- 125 ס"מ

התחתיות תהיינה טרומיות ויוצקו מבטון ב- 400 לפחות. דפנות התחתית יהיו עשויים מיציקה מונוליטית אחת.

בדפנות התחתית יקדחו במפעל פתחים קדוחים מדויקים בהתאם לתכניות ו/או לפרטי המדידה שימסרו על ידי המפקח. הקידוחים יעשו על ידי מכשירי קידוח בדיוק רב וללא פגיעות בדפנות. בכל תחתית יהיו 3 חורי הרמה לא עוברים.

התחתיות תיוצרנה בהשגחת מכון התקנים.

#### טו. מחברי שוחה

מחברי השוחה יהיו מחברים גמישים ואטומים ויהיו עשויים מ- E.P.D.M או חומר שווה ערך המחברים יורכבו בפתחים הקדוחים במפעל ויהיו מצוידים באטמים מתאימים ובאמצעי חיבור לצינורות באתר עשויים מפל"ם.

תחתיות טרומיות עגולות עם עיבודים מוכנים

התחתיות תהיינה טרומיות עם עיבודים מפוליאטילן, פי.וי.סי או חומר פלסטי שווה ערך בחלקות ועמידות כימית

חיבורי הכניסה והיציאה יתאימו לחיבור צינורת P.V.C בעזרת אטם חדירה מתאים.

כל הכניסות יסופקו כשהן סגורות בשכבת פוליאטילן או פי.וי.סי ושכבת בטון.

דפנות וצנרת התחתית יהיו מיציקה מונוליטית אחת ועשויות בטון ב- 400 לפחות.

#### טז. תאי בקרה טרומיים לביוב מפוליאטילן

הקבלן יגיש לאישור המפקח את שם יצרן התאים שאיתו הוא מבקש להתקשר.

אספקת הרכיבים תהיה בהתאם לתוכניות מפורטות שימסרו ליצרן ו/או בהתאם למדידות שיעשו באתר הבניה.

היצרן שיבחר ע"י הקבלן יכין תרשים לכל תא ביקורת ובו כל הרכיבים הנדרשים לביצוע מושלם של התא.

אספקת הרכיבים לאתר תהיה אך ורק לאחר אישור התרשימים על ידי המפקח.

כל הרכיבים הטרומיים יתאימו לתקנים הישראליים המתאימים או למפרטי מכון התקנים כאשר קיים תקן ישראלי או מפרט טכני מתאים.

רכיבים אשר לגביהם לא קיים תקן ישראלי מתאים, יתאימו לתקנים אמריקאים או אירופאים.

רכיבי התאים והרכבתם יתאימו לדרישות תקן ישראלי 1205.4 וכן להל"ת ( הוראות למתקני תברואה ) בהוצאתם האחרונה.

רכיבי התאים יוצרו מפוליאטילן ויתאימו לדרישות מפרט מכון התקנים הישראלי מספר 307.

תסופק מערכת מושלמת של רכיבים לרבות אטמים ומכסה וכל הנדרש להתקנה מושלמת. התאים בעומק מעל 125 ס"מ יסופקו עם מדרגות מוכנות.

יז. התקנת תאי בקרה למים ולביו

הקבלן יסמן בשטח את מיקום שוחות הבקרה בהתאם לתכניות ויאזן את פני הקרקע לפני רום המוחלט המופיע בתכניות עבודות המדידה יעשו לפי המפורט בחוזה. אין להתחיל בחפירה וחציבה לפני אישור המפקח למדידה.

הצינורות יונחו בתעלות חפורות. חפירה וחציבת התעלות תיעשה במידות לפי הפרט הסטנדרטי, אין להתחיל בהנחת צינורות לפני שהמפקח יאשר שהחפירה והחציבה משביעת רצון. הקווים יונחו במעלה השיפוע, כלומר מהמקום הנמוך אל המקום הגבוה. הצינורות יורכבו לפי הוראות היצרן.

קטע צינור בין שתי שוחות יונח בקו ישר בלי סטיות ובשיפוע אחיד.

בין שתי שוחות תותר הנחה של צינור מסוג אחד בלבד בלי מעבר מסוג לסוג.

יח. ביצוע עבודות בהתאם להוראות היצרן

כל עבודות הנחת צנרת, תאי ביקורת ואביזרים לרבות עבודות העפר וההתקנות הנדרשות יעשו על פי הנחיות יצרני החומרים השונים. בכל מקרה של סתירה בין הוראות היצרן והמפרט המיוחד, ההוראות המחמירות יותר תהיינה הקובעות.

הקבלן אחראי לזמן את צוות פיקוח השדה של היצרנים השונים לפיקוח שוטף על עבודתו ולקבלת הנחיות ביצוע ואישורים לשלבים השונים של העבודה.

יט. ביסוס השוחות ועבודות עפר

עבודות העפר והחפירה תבוצענה כמפורט בפרק עבודות העפר במפרט הכללי.

על הקבלן לדאוג לתמיכת ודיפון החפירות ולשמירת יציבותן במשך כל תקופת ביצוע העבודה. בגמר החפירה לשוחות, לפני יציקת הבטון הרזה מתחת לרצפת השוחות, הקבלן יחפור לעומק נוסף של 30 ס"מ ויספק ויתקין מצע מהודק מחומר גרנולרי, בעובי 20 ס"מ, בהתאם לדרישות סעיף מס' 57015 של המפרט הבינמשרדי. המצע יבלוט לפחות 20 ס"מ לכל צד של קירות השוחה או המבנה המתוכננים. על גבי המצע המהודק תוצק שכבת בטון רזה/מפלס בעובי 5 ס"מ.

מילוי חוזר של החפירה סביב השוחה או המבנה יבוצע ממצע סוג ב', מהודק בשכבות, בעובי 20 ס"מ לאחר מילוי, בהתאם לדרישות המפורטות בסעיף מס' 57017 של המפרט הבינמשרדי, הכל לפי הוראות המפקח. במקומות המסומנים בתוכניות ו/או במקומות שיורה המפקח המילוי במידות וברומים שיידרשו יבוצע בחומר "מילוי בעל חוזק נמוך מבוקר - (CLSM)". המילוי החוזר, מכל סוג, יבוצע באופן שווה ומקביל מכל צדי השוחה או המבנה.

עבור מילוי חוזר בחומר מובא או CLSM לא ישולם לקבלן בנפרד.

במקומות שתחתית רצפת השוחה או המבנה הם מתחת למפלס מי התהום, כל עבודות החפירה, בניית השוחה או המבנה והמילוי החוזר כולל שברי אבן לייצוב הקרקע יבוצעו כאשר הקבלן ממשיך כל העת בביצוע עבודות שאיבת והשפלת מפלס מי התהום. הקבלן יורשה, לפי אישור בכתב של המפקח, להפסיק את השאיבה רק לאחר השלמת בניית השוחה או המבנה לכל גובהם כולל התקרה, והשלמת המילוי החוזר.

עבור בניית השוחה בנוכחות מי תהום לא ישולם לקבלן בנפרד.



כ. חיבור צינורות לתאי ביקורת טרומיים  
חיבור הצינורות לתאי הביקורת עם תחתית מבטון יעשה ע"י מחברת גמיש עשוי מחומר פלסטי שיסופק ע"י היצרן ביחד עם התחתיות.

ביצוע החיבור יעשה בדיוק על פי הוראות יצרן התאים.

בתחתיות משולבות עם בטון ופלסטיק יעשו החיבורים ע"י קידוח במקום המיועד לכך.

חיתוך שכבות הפלסטיק והכנסת אטמי חדירה מיוחדים יסופקו ויותקנו ע"י הקבלן.

כל החומרים, ציוד עבודה ועבודות הנדרשות לחיבור הצנרת לתאים עם תחתיות משולבות יתאימו לדרישות היצרן.

כא. מדידה לתשלום עבור שוחות הבקרה  
תכולת המחירים ואופן המדידה והתשלום עבור שוחות הבקרה יהיה כמפורט בסעיף 5700.26 במפרט הכללי. כן יכלול מחיר השוחה מכסה ב.ב. ממין B125 לפי ת"י 489 וסימון מי מודיעין, כל החומרים, העבודות להתאמת רום המכסה לכביש, מפלים פנימיים עד לגובה חצי קוטר השוחה בתוך השוחה, חיבור בין החוליות ב"איטופלסט" ואספקת והרכבת אביזרים תקינים למעבר וחבור הצינורות לקיר השוחה כגון מחברי שוחה דוגמת "איטוביב" לכל שוחה לפי הצורך, שלבי ירידה, עיבודי בטון וכל הנדרש בשלמות. כן כולל המחיר מילוי חוזר בגב השוחה ב-CLSM כמפורט.

עבור מכסה כבד ממין D400 לפי ת"י 489 במקום מין B125 תשלום תוספת למחיר השוחה.

#### 48. קידוחים אופקיים

קידוחים אופקיים יבוצעו לחציית כבישים ומעבר בשטחים שלא ניתן לחצותם בחפירה פתוחה. קידוח אופקי כולל: הבאת הציוד המתאים, חפירת בור הריאקציה ודיפנון, בניית קיר הריאקציה, אספקת צינור הדחיקה, ההשחלה, סנדלי הסמך וכל הנדרש לביצוע הקידוח.

#### מדידה לתשלום-קידוחים אופקיים

קידוחים אופקיים יימדדו לתשלום לפי מ"א שרוול הקידוח מסווג לפי קוטר שרוול הקידוח ללא תלות בעומק הקידוח, קשיי הביצוע וכל עבודה נוספת הנדרשת.

מחיר הקידוח כולל את כל המפורט במפרט המיוחד, למעט מחיר הצינור המושחל.

#### 49. בדיקות

כל הבדיקות כלולות במחירי היחידה ולא תשלום עליהן תוספת מחיר.

#### א. בדיקה הידראולית

העבודה תבוצע עבור כל קטע של ביב המונח לפי חוזה זה. הבדיקה תעשה לקווים ולשוחות כמפורט בסעיפים 57077 לקווי לחץ ו-57078 לקווים גרביטציוניים מפי.ו.י.סי, ולפי סעיף 57049 לצנרת פלדה של המפרט הכללי.

עבור הבדיקות לא ישולם בנפרד והמחיר יהיה כלול במחיר הנחת הצנרת.

לאחר שטיפת המערכת תבוצע בדיקה הידראולית לגילוי נזילות ודליפות, לכל אורך הקו.

הבדיקה תיעשה ע"י סתימות קצוות הקו והיציאות בפקקים מיוחדים. מילוי המים בקו יהיה כך שמפלס המים בכל השוחות בקטע הנבדק לא יהיה יותר מ-0.25 מ' מתקרת השוחה.

משך הבדיקה 24 שעות.

לאחר גמר בדיקת האטימות ירוקן הקבלן את מי הבדיקה מהמערכת לפי הוראות המפקח.

ביצוע הבדיקה ההידראולית כלול במחירי היחידה ולא ישולם כל תוספת בגין ביצועה.

במידה והקטעים שנבדקו לא עברו את המבחן רשאי המפקח להורות על בדיקת כל הקו וזאת ללא תוספת תשלום או פיצוי כלשהו.

### **בדיקת הקווים ללחץ ואטימות**

בדיקות לחץ יבוצעו בהתאם לפרקי משנה 57038 ו- 570485 של המפרט הבין משרדי.

בדיקת אטימות של קווי פלדה גרביטציוניים מבוצעת בדומה לבדיקת אטימות של צינורות אסבסט – צמנט גרביטציוניים בהתאם לפרק משנה 570592 של המפרט הבין משרדי.

### **בדיקה הידרוסטטית לדליפה החוצה**

בדיקה הידרוסטטית תבוצע בקטעים בין שתי שוחות בקרה. הקטע הנבדק ינוקה היטב מכל לכלוך וחומרים זרים שחדרו פנימה, והחיבורים ינוקו כך שאפשר יהיה להבחין בהם מבחוץ. שני הקצוות הקטע ייסתמו באופן הרמטי בפקקים זמניים.

המים יוכנסו בקצה שממורד לקו הדרך צינור שיותקן בפקק. בקצה שבמעלה הקו יותקן פקק עם צינור זקוף לגובה של 1.80 מ' לפחות מעל ראש הצינור המונח. דרך הצינור הזקוף יוכל האוויר הכלוא בקו להשתחרר החוצה בעת הכנסת המים מהצד התחתון. המים צריכים לעמוד בצינור בגובה 1.80 מ'.

ממלאים את קטע הקו במים ומשהים אותם למשך 24-48 שעות, כדי לתת להם להיספג בצינורות, אחר כך ממלאים את המים החסרים עד לגובה הדרוש, שימדד בתוך הצינור הזקוף. מפלס מים זה יש לקיים למשך 24 שעות לפחות ולמדוד בכלי מדידה את כמות המים, אשר יש להוסיף, זאת תהיה כמות המים אשר קטע הקו איבד ע"י דליפה החוצה.

בבדיקה כאמור, הכמות המוספת הממוצעת לא תעלה על 30 ליטר לשעה, לכל קילומטר קו, לכל אינטש של הקוטר הפנימי הנומינלי.

אם איבוד המים יעלה על שיעור המותר, יש לבדוק את הקטע בבדיקה קפדנית, כדי לאתר את מקומות הדליפה ותקנם לפי הוראות המפקח. אחרי תיקון הפגמים ייבדק הקטע שנית כאמור לעיל על בדיקה זאת יש לחזור עד להשגת האטימות לפי הנ"ל.

בדיקת אטימות לדליפה פנימה

בדיקת אטימותו של קטע הקו נגד חדירת מים מבחוץ תבוצע אחרי ניקוי מכל פסולת, חול או שיירים כלשהם. לפני הבדיקה מייבשים היטב את הקו על ידי שאיבת כל המים, העלולים להיות בו אחרי בדיקת האטימות לדליפה החוצה, או מכל סיבה אחרת. יש לוודא שלא יחדרו לתוכו מים דרך פתחי השוחות. בדיקה חזותית בשוחות תגלה מיד בתחתית כל זרימה שהינה מעל לטפטוף. מקור הזרימה ייבדק ויתגלה ייבוא על תיקונו לאלתר.

לאחר איתור הדליפות ואיטום מקומות הדליפה, ייובש פנים קטע הקו. המפקח ימדוד את גובה המים המצטברים תוך 24 שעות. אם גובה המים שחדרו לתוך הצינור לא יעלה על 1.5 מ"מ, לכל אינטש של הקוטר הפנימי הנומינלי ייחשב קטע הקו כאיטום. במקרה וכמות המים החודרים תעלה על המותר, יש לאתר את מקומות החדירה, לייבש את קטע הקו מחדש ולחזור על הבדיקה לפי המפורט מעלה, עד אשר תושג האטימות הדרושה כנ"ל.

**ב. צילום במעגל סגור**

לפני הקבלה הסופית על הקבלן לבצע על חשבונו צילום במצלמת וידאו של הביב הנבנה על ידו.

הצילום יעשה ע"י גורם מוסמך עם ניסיון מוכח בביצוע עבודות דומות.

עבודת הצילום כוללת ניקיון ושטיפת הקו, הצילום, הדו"ח הנלווה, ביצוע התיקונים הנדרשים על פי הדו"ח, והצילום החוזר במידה ויידרש ע"י המהנדס. **בדו"ח יש לסמן את מיקום השוחות שמחוברות לצינור.**

הצילום הינו תנאי הכרחי למסירת העבודה.

**ג. מדידה לתשלום-עבור בדיקות**

עבור צילום במעגל סגור לצורך הבטחת איכות העבודה שנמסרה לקבלן, לא ישולם בנפרד והתמורה תהיה כלולה במחירי היחידה השונים.

עבור צילום במעגל סגור לצורך אבחון מצבם של קווי ביוב, על פי הנחיות המפקח באתר, ישולם לפי מ"א הקו המצולם כולל ניקוי ושטיפת הקו.

כן כולל המחיר כל ההוצאות הנלוות ובזה תשלום לפיקוח משטרתי, הכוונת התנועה, הטיית הזרימות וכיו"ב.

**50. מדידה לאחר ביצוע (AS MADE)**

אחרי סיום העבודות יספק הקבלן תכניות לאחר ביצוע, שיוכנו על ידי מודד מוסמך, משורטטות, על פי כל חוקי הרשת המקובלים ברשתות המים והביוב, בפורמט G.I.S של מי מודיעין, בתכנית "אוטוקד" (4 סטים של תכניות + דיסק) על רקע ממוחשב שיימסר לקבלן, הכוללות תיאור מדויק של שוחות האבזרים, אביזרי צנרת, ברזי כיבוי, מדי מים, אביזרים חדשים וקיימים, עיגון קורדינטות, תוואי הקווים, אורך הקווים, רומי קרקע, רומי IL של הקווים, רום I.L אחרי מפל, נקודות תפנית בקו, גושי עיגון ופרטים אחרים וכו'.

התכניות תהיינה במדיה מגנטית בקובץ DWG בגרסת 2007 ומעלה, כמוכן נדרש תיעוד, במהלך ולאחר הביצוע, בפורמט צילום דיגיטלי צבעוני, של הקו המבוצע.

הכנת תכניות לאחר ביצוע ואישורן ע"י המפקח באתר הינן תנאי למסירת העבודה וקבלתה.

עבור הכנת תכניות לאחר ביצוע ואספקת התכניות משורטטות ב"אוטוקד" כמפורט לעיל כולל כל העבודות וכל הנדרש להכנתן, לא ישולם בנפרד והמחיר יהיה כלול במחיר הנחת הצינורות.

הגדרות מדויקות למודד יועברו ע"י נציגי התאגיד.

אישור החשבון מותנה באישור המדידה.

**51. שונות****א. תיקון גדרות**

יימדד לצורכי תשלום לפי מטר אורך. המחיר יכלול את כל החומרים, הציוד, והעבודה הדרושים לבניה:

- (1) גדר רשת - כולל מסגרת מצינורות עגולים מגולוונים בקוטר 2" בכל גובה שהוא, רשת מגולוונת, חיזוקים פנימיים ופינתיים, ויסודות בטון.
- (2) גדר בטון - גדר בטון אטומה בגובה הנדרש, כולל עמודי בטון מבוטנים לאדמה ופלטות בטון ביניהם, תוספת חוטי תיל וקדקודי בטון, הכל על פי הנחיות המהנדס.
- (3) גדר אבן - גדר מאבן בכל עובי או עיבוד שהוא, בגובה הנדרש, כולל גב בטון ויסוד על פי הנחיות המהנדס.

**ב. עקירת עצים**

עקירת עצים ימדדו לתשלום לפי יחידה. עצים יוגדרו במסגרת מכרז זה כעצים שקוטר גזעם מעל 10 ס"מ וגובהם 1 מ' מעל הקרקע הטבעית. העצים המיועדים לכריתה יסומנו ויספרו ע"י המהנדס. רק לאחר אישור המהנדס יכרתו העצים. תשלום אגרה עבור הביצוע-ע"ח הקבלן.

### **ג. שעות רג'י**

עבודות פועל פשוט ופועל מקצועי מכל סוג שהוא ועבודת מחפרון לעבודות מיוחדות לפי הוראת המהנדס יבוצעו ביומית. לצורכי תשלום ימדדו רק שעות העבודה הישירות למעשה. מחירי העבודה כוללים את כל הוצאות הקבלן לשעת עבודה, חומרים, שימוש בציוד ובמכשירים, הוצאות הובלה וכל ההוצאות האחרות ישירות או עקיפות.

### **ד. תושבות בטון**

אם יידרש, יש לצקת מתחת לצינורות הבטון וסביבם תושבות בטון בהתאם למידות ולקווים המצויינים בתכניות או בהוראות המפקח.

הצינורות יונחו על גבי תמיכות בטון יצוקות חרושתית, לגובה המתוכנן, אחרי שבוצעה החפירה לשביעות רצון המפקח. הצינורות יאוזנו בהתאם לגבהים בעזרת יתדות עץ, שיתקעו בין הצינור והתמיכות, יתדות אלה וכן תמיכת פריקסטים יישארו במקומם בזמן ביצוע בדיקת הקו ובזמן היציקה.

הבטון בתושבות לצינורות יהיה מסוג ב- 150 ויישפך מתחת וסביב הצינורות בזירות שלא להזיז את הצינורות אם יש סכנה, שהצינורות יצופו בזמן היציקה, יש למנוע זאת ע"י עיגון מתאים.

### **ה. איטום שוחות בקרה**

#### **ציפוי פנים**

לאחר שהשוחה או המבנה עמדו בבדיקות האטימות יבוצע ציפי פנים לשוחות ציפוי הפנים כולל שכבת פריימר "אפיקטלק שקוף" בעובי 30 מיקרון ועליו שתי שכבות של "ציפוי אפוקסי 308", בעובי כולל של 400 מיקרון, או חומר שווה ערך שיאושר ע"י המפקח. יש להקפיד שהצביעה באפוקסי מעל ה"אפיקטלק" תעשה תוך 2 – 4 שעות כאשר הוא עדיין דביק. לפני ביצוע הציפוי, יש להחליק את פני הבטון, לרבות סילוק חוטי קשירה, ברזלים בולטים, בליטות וכד', וכן לבצע סתימה ומילוי כל החורים והשקעים. הציפוי יעשה על הבטון החלק ועל כן החומר צריך להיות בעל "הדבקה" גבוהה לבטון חלק.

החומר יהיה בהתאם למפרטים והוראות היצרן. הציפוי יבוצע ע"י יצרן חומר הציפוי והיצרן יחתום על אחריות לשלוש שנים לעמידות הציפוי.

#### **איטום חיצוני**

האיטום יבוצע עפ"י הסעיפים הרלבנטיים שבפרק 05 במפרט הבינמשרדי וכמפורט להלן.

#### **(1) איטום תחתית הרצפה**

שכבות האיטום שתבוצענה על הבטון הרזה תכלולנה, לפי סדר הביצוע, מלמטה למעלה:

- מריחה על הבטון של פריימר דוגמת "פריימקוט 101" או "GS-474" בשיעור של 300 גרם/מ"ר.

- יריעה ביטומנית משוכללת דוגמת SBS/4/R.

- האיטום יוגן עד יציקת הרצפה בשכבת בטון קל מוחלק בעובי 4 ס"מ. בעת ביצוע שכבת ההגנה יש להבטיח שניתן יהיה להסיר אותה בהיקף המבנה מבלי לפגוע ביריעה הביטומנית שתושם על הבטון האופקי שבמפלס פני הרצפה וזאת כדי לאפשר הדבקות שכבות איטום הקירות לאיטום הרצפה.

#### **(2) איטום קירות**

איטום זה יבוצע על הצד החיצוני של קירות השוחה ו/או המבנה שיהיו מתחת לפני הקרקע. האיטום יבוצע אך ורק אחרי שהשוחה ו/או המבנה יעמדו בהצלחה בבדיקת האטימות.

לפני ביצוע האיטום יוכן שטח הקירות באופן קפדני בהתאם לדרישות תת-פרק 0501 במפרט הבינמשרדי. שכבות האיטום תכלולנה:

- מריחה על הבטון של פריימר דוגמת "פריימקוט 106".
- ארבע (4) שכבות "ביטום פלקס מסטיגום" בשיעור של 1.5 ק"ג/מ"ר בכל שכבה, סה"כ 6 ק"ג/מ"ר. יש להמתין 6 שעות בין השכבות, סה"כ משך יישום ארבעת השכבות 24 שעות ו-24 שעות אחרי השכבה העליונה.
- הגנת האיטום בלוחות קלקר (פוליסטירן מוקצף) מסוג P-30 בעובי 5 ס"מ.

#### 1. ניקוז קווי המים

- א. ניקוז קווי המים העירוניים ייעשה במידת האפשר אל תוך מערכות רשת הניקוז העירונית.
- ב. במקרים בהם אין באזור העבודה קווי ניקוז, ולפי אישור מיוחד של המזמין, מראש ובכתב, יוכל הקבלן לנקז את מי

הקווים אל רשת הביוב העירונית.

- ב. בשום מקרה לא ינקז הקבלן את מי הקווים אל אזורים נמוכים בצורה שתיווצרנה שלוליות העלולות לסכן את ביטחון התושבים.

נוצרה שלולית כנ"ל, ישאב אותה הקבלן וינקזה, גם באם השלולית נוצרה ע"י פריצת המים עצמם.

## **52. התקנת אביזרי צנרת מגופים**

המגופים יהיו לפי ת.י. 61 מגופי טריז עם אטימה רכה צרים ללחץ עבודה של 16 אט' עם ציפוי חיצוני "רילסן" וציפוי פנים אמיל תוצרת חברת "רפאל" TRL/TRS או שווה איכות מאושר, בהתאם לקוטר המגוף וללחצי העבודה, כמפורט בכתבי הכמויות. המגוף יתאים לעבודה במי שתייה, בביוב ובקולחין.

מגופי הטרזי יהיו בעל תקן ישראלי 61 ללחצים עד 16 אט', בהתאם למפורט בכתבי הכמויות, עם אוגנים PN – 16 הטרזי יהיה מגופר באופן מושלם, פנים וחוף שלא יהיה מגע ישיר בין המים לגרעין. גוף המגוף ומכסה המגוף יבנו מיציקה ספירואידלית. ציר המגוף יבנה מפלב"ם. המגוף יצופה מבפנים ציפוי אמאיל בעובי של 300 מיקרון ומבחוץ – באפוקסי קלוי בתנור בעובי 150 מיקרון.

#### החלפת או הרכבת מגופים

מדי שנה ושנה יצורף רשימה חדשה של מגופים שיש להחליפם.

מגופים האלה לא ניתנים לסגירה או לסגירה מלאה ולפעמים יש צורך לסגור מספר רב של מגופים כדי להתגבר על סגירת הקו ולפעמים יש צורך לשאיבה מוגברת כדי להתגבר על זרימת המים.

יש מקרים שלא ניתן לבצע את החלפת המגופים בשעת היום אלא בשעות הלילה בלבד.

עבור כל העבודות הנדרשות לביצוע העבודה ( סגירת מגופים, שאיבה וכו' בהתאם לסעיף 53 ) ועל הודעת סגירת מים לתושבים לא ישולם בנפרד אלא המחיר המופיע במחירי היחידות להחלפת מגופים. עבור עבודות לילה ישולם בהתאם למחירי היחידות.

על הקבלן להחליף חודש בחודשו לפתוח 3 מגופים מהרשימה המצורפת.

**ברזים אלכסוניים**

ברזים אלכסוניים בקוטר 2" יהיו ע"פ אישור המזמין.

**ברזי כיבוי אש**

ברזי כיבוי אש יהיו בקוטר 3" או 4" מאוגנים דגם FHFS באזור מגורים ועם ראש כפול דגם FH 12 או FH 13  
FH באזור תעשייה או מסחר

תוצרת "רפאל" או ש"ע.

המכלול כולל ראש מגן משולב, סגר שטורץ, ציר לא מתרומם, מתקן שבירה, אום ציר צף, אטם מגופר  
EPDM, ההידרנט יהיה בעל ציפוי חיצוני מסוג רילסן 11 או שו"א המוגן מקרינת UV.

יציאת הברז תהיה כלפי מטה. הברזים יותקנו בצמוד לגדר המגרש ויפנו לכיוון הכביש.

ברז הכיבוי יעמוד בתקן ישראל 448.

צביעת הברזים תעשה בצבע אדום וכן צבע לבן מחזיר אור.

**תאים למגופים**

תאים למגופים יבוצעו:

- בכבישים – תאים עגולים בקוטר 60 ס"מ עם מכסה יצקת בקוטר 50 ס"מ מסוג 400 – D לפי ת.י. 489.

- במדרכה – תאים אובליים מיצקת במידות 33 X 40 ס"מ מסוג 125 – B לפי ת.י. 489.

על המכסים יהיה סמל התאגיד.

רום פני מכסה התאים יהיה ברום המדרכה/הכביש מתוכננים.

המכסים יהיו עם סמל חב' מי מודיעין ע"פ דוגמת החברה, וכתובת "מי מודיעין - מים" – הכל לפי אשור  
מוקדם של המהנדס.

**שסתומי אויר**

לפי מפרט מי"מ 37372. מחבר הכניסה יהיה ע"י אוגן המתאים לתקן ישראל 60. השסתום יהיה שסתום  
משולב בקוטר 2", 3" המותאם לעבודה במי שתייה, בביוב ובקולחין מיועד ללחץ עבודה 16 אטמ' (לחץ  
בדיקה 25 אטמ'), עשוי מתכת עם ציפוי אפוקסי, דוגמת דגם D-020 או עשוי ניילון משורין ללחץ עבודה 10  
בר (לחץ בדיקה 16 בר), מאוגן או מתוברג, תוצרת א.ר.י. לפי כתבי הכמויות. התקנת השסתום ע"פ הפרט  
המצורף.

**שסתום אל חוזר/חד כיווני**

לפי מפרט מי"מ 45173. מחבר הכניסה יהיה ע"י אוגן המתאים לתקן ישראל 60. השסתום יהיה שסתום  
מותאם לעבודה בביוב ובקולחין, גוף השסתום יהיה עשוי יצק ספרודאלית ללחץ 16-25 אטמ' בעל פתח  
עליון המאפשר החלפת חלקים או ניקוי השסתום ללא הוצאתו מהקו, ציפוי אפוקסי בעובי 250 מיקרון,  
חלקים פנימיים עשויים פלב"מ או ברונזה כגון: ציר בולט משני צידי השסתום עשוי פלב"מ ומדף עשוי  
ברונזה אל-חלד ואפשרות להוספת מפסק גבול ומשקולת. בקוטר 12"-3" מיועד ללחץ עבודה 16 אטמ'  
(לחץ בדיקה 25 אטמ'), דוגמת דגם NR-040F תוצרת א.ר.י. לפי כתבי הכמויות.

**רב קוטר**

גוף עשוי פלדה מצופה צבע אפוקסי מותאם לעבודה במי שתייה, בביוב ובקולחין, ברגים ואומים עשויים פלדת אל-חלד (פל"ב"מ), הברגים ימשחו המשחה למניעת היתפסות האום בבורג. האטם יהיה מסוג אטם הידראולי דו שכבתי מותאם לעבודה בביוב ובקולחין. טווח עבודה עד 33 מ"מ, יכולת חיבור צינורות עד 190 מ"מ וזווית עד 8 מעלות בין הצינורות. תוצרת "קראוס" או שווה איכות מאושר.

**מחברים**

גוף עשוי פלדה מצופה צבע אפוקסי או רילסן מותאם לעבודה במי שתייה, בביוב ובקולחין, ברגים ואומים עשויים פלדת אל-חלד (פל"ב"מ), הברגים ימשחו המשחה למניעת היתפסות האום בבורג. האטם יהיה מסוג אטם הידראולי דו שכבתי מותאם לעבודה בביוב ובקולחין. יכולת חיבור צינורות עד 190 מ"מ וזווית עד 6 מעלות בין הצינורות. תוצרת "קראוס" או שווה איכות מאושר.

**חבק הידראולי**

גוף עשוי פלדת אל-חלד ויהווה יחידה אחת ללא ריתוכים. מותאם לעבודה במי שתייה, בביוב ובקולחין, ברגים ואומים עשויים פלדת אל-חלד (פל"ב"מ), הברגים ימשחו המשחה למניעת היתפסות האום בבורג. האטם יהיה מסוג אטם הידראולי דו שכבתי מותאם לעבודה בביוב ובקולחין. טווח עבודה של 10 מ"מ ויכולת חיבור צינורות עד 280 מ"מ וזווית עד 6 מעלות בין הצינורות. לחץ עבודה עד 24 אט"מ. תוצרת "קראוס" או שווה איכות מאושר.

**אוגנים:** האוגנים יהיו לפי ת.י. 69, המיועדים לחיבור צינורות המיועדים ללחץ עבודה של 16 או 25 אט"מ ויתאימו, בתור אוגנים נגדיים, לאביזרים שיופוקו.

**קשתות הסתעפויות וכו':** קשתות, הסתעפויות וכו', תהיה חרושתיות בלבד, סקדיול 40 ומיוצרות לפי תקן DIN עם ציפוי פנים מבטון חרושתי ועטיפה חיצונית או צביעה כמפורט לעיל.

תיקוני ציפוי המלט יעשו לפי מפרטי יצרני צינורות הפלדה.

**התקנת אביזרים:**

לפני התקנת האביזרים יש לנקותם מכל לכלוך שחדר ובייחוד לנקות את שטחי האטמים. האביזרים יורכבו בצורה מאוזנת לפי פלס מים. ההתאמה בין האביזרים לצינורות תהיה מדויקת, אך לא מאולצת. לא תיושב ההתאמה ע"י מתיחת ברגים בכוח, או בכל דרך שתגרום למאמצים פנימיים באביזרים, או באוגנים. לפני הרכבת מחברים (דרסרים) יש לנקות את קצות הצינור מכל צבע. הרכבת טבעות המחבר צריכה להיות חופשית ולא תורשה הרכבתם באילוף ע"י מכות פטיש. בכל מחבר דרסר יורכב עיגון. בעת הרכבת שסתום אל – חוזר יש להקפיד לכיוון החץ שבגוף השסתום ולהתאימו לכיוון הזרימה. לפני הרכבת מגוף יש לבדוק תקינות, לסגרו לגמרי ולכסות את שטחי האטימה של האוגנים במכסאות עץ, או קרטון שיוסרו רק לפני הרכבת המגוף.

**עטיפת חול לצינורות**

- א. בכל מקרה בו יונחו צינורות חדשים ו/או קטעים שיוחלפו יונחו הצינורות בתוך מצע ועטיפת חול שתעטוף את הצינורות (מכל הסוגים) לפחות 10 ס"מ סביב בכל נקודה ונקודה, ע"פ פרט 96.
- ב. החול יהיה ללא אבנים וגופים זרים ונקי מסולפטים. תחולת הסולפטים בו לא תעלה על 10 מ"ג לק"ג חול. אם ידרוש זאת המהנדס ייבדק החול בו משתמש הקבלן ע"י מעבדה מוסמכת על חשבונו של הקבלן.
- ג. החול וכל חומר אחר יסופקו ע"י הקבלן ועל חשבונו.

## 53. אופני מדידה ותשלום כללי

תכולת המחירים מפורטת בפרק 00 – מוקדמות של המפרט הכללי הבינמשרדי.

מובהר בזאת לשם הדגשה שמחירי הסעיפים השונים בכתב הכמויות כולן כוללים את מלוא התמורה עבור ביצוע העבודה לרבות אספקת כל החומרים וחומרי העזר וכל הנדרש לביצוע מושלם על פי השלבים והפעילויות המפורטים בפרט המיוחד.

מדידת כמויות לתשלום תהיה על פי אופני המדידה והתשלום של המפרט הכללי הבינמשרדי אלא אם כן צוין אחרת בסעיפים השונים.

המחירים כוללים את כל התשומות עד להשלמת העבודה לפי תנאי החוזה:

- א. את כל החומרים והציוד הכרוכים בביצוע העבודה והפחת שלהם, חומרי עזר וכדומה.
- ב. את כל העבודה הדרושה לרבות ניהול לשם ביצוע מושלם של כל סעיף שבמחירון ובכלל עבודות ליווי ועזר הדרושות.
- ג. השימוש בכלי העבודה, מכשירים, מכונות, פיגומים, דרכים זמניות, הוצאות רכב ואחזקה באתר הבנייה כולל הוצאות ארגוניות באתר, והוצאות הנהלה ותקורה.
- ד. את כל הוצאות הובלת החומרים והציוד לאתר.
- ה. אספקת החומרים והציוד בתנאים מתאימים.
- ו. עבודות חפירה וסילוק פסולת ועודפי עפר למקום שפך מאושר על ידי הרשויות המזמינות.
- ז. דמי ביטוח מיסים וקרנות והטבות סוציאליות, מס קניה, כמס, בלו והיטלים אחרים למעט מע"מ.
- ח. עבודות ותיקוני שנת בדק, תקופת אחזקה לפי תנאי המכרז.
- ט. כל ההוצאות הדרושות בקשר לבטיחות העבודה.
- י. כל ההוצאות הדרושות כדי להוכיח את טיב החומרים, הציוד והמלאכה בעזרת מכונים מוסמכים.
- יא. כל העבודות הכרוכות בהתארגנות לפני התחלת העבודה כולל קבלת אישורים.
- יב. רווח הקבלן.
- יג. שינויים באמצעים ובשיטות עבודה ביוזמת הקבלן לא ישמשו עילה לשינוי במחירי היחידה.
- יד. לא ישולם בנפרד עבור עבודה בשלבים ותיאום עם קבלנים אחרים ו/או הרשויות הנוגעות.
- טו. הכנת תוכניות "עדות" (AS MADE) כלולה במחירי היחידה השונים ולא תימדד בנפרד.
- טז. עומק תעלה על פי כתב הכמויות יימדד מפני הקרקע טבעית (לפני החפירה) ועד לתחתית הצינור.
- יז. גובה שוחה – על פי כתב הכמויות יימדד מ-T.L. מכסה ועד I.L. צינור כניסה.
- יח. הסעיפים במחירון בפרקים: 08, 09, 10, 11 - כוללים את מלוא התמורה בגין העבודה כולה ואספקת של כל החומרים והאביזרים הנדרשים להשלמת העבודה.





**מכרז פומבי מס' 01/2014**  
**לאחזקת מערכות מים וביוב,**  
**וביצוע עבודות תשתית בהיקפים מוגבלים**

**נספח ד'**

**נוסח ערבות בנקאית אוטונומית נלווית להצעה**  
**להבטחת מילוי תנאי המכרז**

נספח ד'ערבות בנקאית אוטונומית נלווית להצעה למכרז

תאריך: \_\_\_\_\_

לכבוד  
 מי מודיעין בע"מ  
 לב העיר, בית יהונתן, קומה 3,  
 קניון עזריאלי  
מודיעין מכבים רעות

1. על פי בקשת \_\_\_\_\_ ת.ז. / ח.פ. \_\_\_\_\_ (להלן: "המציע") אנו ערבים בזה כלפיכם לתשלום כל סכום עד לסך של \_\_\_\_\_ ₪ (במילים: \_\_\_\_\_ ₪) (להלן: "הסכום הבסיסי"), אשר יהיה צמוד, בהתאם לתנאי ההצמדה המפורטים בסעיף 2 להלן, שתדרשו מאת המציע בקשר עם השתתפותו במכרז לאחזקת מערכות מים ובניב, וביצוע עבודות תשתית בהיקפים מוגבלים ולהבטחת מילוי תנאי המכרז.
2. הסכום הבסיסי, האמור בסעיף 1 לעיל, יהיה צמוד למדד תשומות הסלילה והגישור, המתפרסם על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, כאשר המדד הבסיסי הוא המדד שפורסם ב-15 לחודש ינואר שנת 2014 (דהיינו, \_\_נק) ('להלן': "המדד הבסיסי").
- אם המדד האחרון, שיפורסם לפני יום ביצוע התשלום, על פי כתב ערבות זה (להלן: "המדד החדש") יהיה גבוה מן המדד הבסיסי, נשלם לכם את הסכום הבסיסי כשהוא מוגדל בשיעור ההפרש שבין המדד הבסיסי והמדד החדש (להלן: "סכום הערבות").
3. אנו מתחייבים בזה לשלם לכם את סכום הערבות האמור לעיל, מייז לאחר שתגיע אלינו דרישתכם הראשונה בכתב, בלי תנאי כלשהו, מבלי להטיל עליכם חובה להוכיח את דרישתכם, מבלי שתהיו חייבים לדרוש את התשלום תחילה מאת המציע ומבלי לטעון כלפיכם טענת הגנה כלשהי שיכולה לעמוד למציע בקשר לחיוב כלשהו כלפיכם.
4. אתם תהיו רשאים לדרוש מאתנו את תשלומי של סכום הערבות בפעם אחת, או במספר דרישות, שכל אחת מהן מתייחסת לחלק מסכום הערבות בלבד, ובתנאי שסך דרישותיכם לא יעלה על סכום הערבות.
5. ערבות זו הינה בלתי חוזרת ובלתי תלויה ולא ניתנת לביטול.
6. ערבות זו תעמוד בתוקפה עד ליום \_\_\_\_\_ ועד בכלל, וכל דרישה לפיה צריכה להגיע בכתב למען הרשום מטה עד ליום \_\_\_\_\_; כל דרישה שתגיע במועד מאוחר יותר לא תחייב אותנו.
7. ערבות זו אינה ניתנת להעברה או להסבה.

בכבוד רב

בנק \_\_\_\_\_



**מכרז פומבי מס' 01/2014**  
**לאחזקת מערכות מים וביוב,**  
**וביצוע עבודות תשתית בהיקפים מוגבלים**

**נספח ה'**

**נוסח ערבות בנקאית אוטונומית להבטחת**  
**התחייבויותיו של הזוכה על פי הסכם לביצוע**  
**עבודות אחזקה ו/או ביצוע עבודות נוספות**  
**בהיקפים מוגבלים.**

**נספח ה**

תאריך: \_\_\_\_\_

לכבוד  
 מי מודיעין בע"מ  
 לב העיר, בית יהונתן, קומה 3,  
 קניון עזריאלי  
**מודיעין מכבים רעות**

**הנדון: ערבות בנקאית אוטונומית לקיום ההסכם**

1. על פי בקשת \_\_\_\_\_ ת.ז.ח.פ. \_\_\_\_\_ (להלן: "הקבלן") אנו ערבים בזה כלפיכם לתשלום כל סכום עד לסך של \_\_\_\_\_ ₪ (במילים: \_\_\_\_\_ ₪) (להלן: "הסכום הבסיסי") אשר יהיה צמוד, בהתאם לתנאי ההצמדה המפורטים בסעיף \_\_\_\_\_ להלן, שתדרשו מאת הקבלן בקשר להסכם שביניכם לבינו בקשר עם **אחזקת מערכות מים וביוב וביצוע עבודות תשתית נוספות בהיקפים מוגבלים**
2. הסכום הבסיסי, האמור בסעיף 1 לעיל, יהיה צמוד למדד תשומות הסלילה וגישור המתפרסם על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, כאשר המדד הבסיסי הוא המדד שפורסם ב - 15 לחודש ינואר שנת 2014 דהיינו, \_\_\_\_\_ נק' (להלן: "המדד הבסיסי").
- אם המדד האחרון, שיפורסם לפני יום ביצוע התשלום, על פי כתב ערבות זה (להלן: "המדד החדש"), יהיה גבוה מן המדד הבסיסי, נשלם לכם את הסכום הבסיסי כשהוא מוגדל בשיעור ההפרש שבין המדד הבסיסי והמדד החדש (להלן: "סכום הערבות").
3. אנו מתחייבים בזה לשלם לכם את סכום הערבות האמור לעיל, תוך 3 ימים לאחר שתגיע אלינו דרישתכם הראשונה בכתב, בלי תנאי כלשהו, מבלי להטיל עליכם חובה להוכיח את דרישתכם, מבלי שתהיו חייבים לדרוש את התשלום תחילה מאת הקבלן ומבלי לטעון כלפיכם טענת הגנה כלשהי שיכולה לעמוד לקבלן בקשר לחיוב כלשהו כלפיכם.
4. אתם תהיו רשאים לדרוש מאתנו את תשלומי של סכום הערבות בפעם אחת, או במספר דרישות, שכל אחת מהן מתייחסת לחלק מסכום הערבות בלבד, ובתנאי שסך דרישותיכם לא יעלה על סכום הערבות.
5. ערבות זו הינה בלתי חוזרת ובלתי תלויה ולא ניתנת לביטול.
6. ערבות זו תעמוד בתוקפה עד ליום \_\_\_\_\_ ועד בכלל, וכל דרישה לפיה צריכה להגיע בכתב למען הרשום מטה לא יאוחר מ 3-ימים לפני מועד פקיעת הערבות; כל דרישה שתגיע במועד מאוחר יותר לא תחייב אותנו.
7. ערבות זו אינה ניתנת להעברה או להסבה.

בכבוד רב,

בנק \_\_\_\_\_



**מכרז פומבי מס' 01/2014**  
**לאחזקת מערכות מים וביוב,**  
**וביצוע עבודות תשתית בהיקפים מוגבלים**

**נספח ה'2**

**נוסח ערבות בנקאית אוטונומית להבטחת**  
**התחייבויותיו של הזוכה על פי הסכם לביצוע**  
**הנחת קו מאסף דרומי**

**נספח ה'2**

תאריך: \_\_\_\_\_

לכבוד  
 מי מודיעין בע"מ  
 לב העיר, בית יהונתן, קומה 3,  
 קניון עזריאלי  
**מודיעין מכבים רעות**

**הנדון: ערבות בנקאית אוטונומית לקיום ההסכם**

8. על פי בקשת \_\_\_\_\_ ת.ז.ח.פ. \_\_\_\_\_ (להלן: "הקבלן") אנו ערבים בזה כלפיכם לתשלום כל סכום עד לסך של \_\_\_\_\_ ₪ (במילים: \_\_\_\_\_ ₪) (להלן: "הסכום הבסיסי") אשר יהיה צמוד, בהתאם לתנאי ההצמדה המפורטים בסעיף להלן, שתדרשו מאת הקבלן בקשר להסכם שביניכם לבינו בקשר עם **לביצוע הנחת קו מאסף דרומי**
9. הסכום הבסיסי, האמור בסעיף 1 לעיל, יהיה צמוד למדד תשומות הסלילה וגישור המתפרסם על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, כאשר המדד הבסיסי הוא המדד שפורסם ב - 15 לחודש ינואר שנת 2014 דהיינו, \_\_\_\_\_ נק' (להלן: "המדד הבסיסי").
- אם המדד האחרון, שיפורסם לפני יום ביצוע התשלום, על פי כתב ערבות זה (להלן: "המדד החדש"), יהיה גבוה מן המדד הבסיסי, נשלם לכם את הסכום הבסיסי כשהוא מוגדל בשיעור ההפרש שבין המדד הבסיסי והמדד החדש (להלן: "סכום הערבות").
10. אנו מתחייבים בזה לשלם לכם את סכום הערבות האמור לעיל, תוך 3 ימים לאחר שתגיע אלינו דרישתכם הראשונה בכתב, בלי תנאי כלשהו, מבלי להטיל עליכם חובה להוכיח את דרישתכם, מבלי שתהיו חייבים לדרוש את התשלום תחילה מאת הקבלן ומבלי לטעון כלפיכם טענת הגנה כלשהי שיכולה לעמוד לקבלן בקשר לחיוב כלשהו כלפיכם.
11. אתם תהיו רשאים לדרוש מאתנו את תשלומי של סכום הערבות בפעם אחת, או במספר דרישות, שכל אחת מהן מתייחסת לחלק מסכום הערבות בלבד, ובתנאי שסך דרישותיכם לא יעלה על סכום הערבות.
12. ערבות זו הינה בלתי חוזרת ובלתי תלויה ולא ניתנת לביטול.
13. ערבות זו תעמוד בתוקפה עד ליום \_\_\_\_\_ ועד בכלל, וכל דרישה לפיה צריכה להגיע בכתב למען הרשום מטה לא יאוחר מ 3-ימים לפני מועד פקיעת הערבות; כל דרישה שתגיע במועד מאוחר יותר לא תחייב אותנו.
14. ערבות זו אינה ניתנת להעברה או להסבה.

בכבוד רב,

בנק \_\_\_\_\_



**מכרז פומבי מס' 01/2014**  
**לאחזקת מערכות מים וביוב,**  
**וביצוע עבודות תשתית בהיקפים מוגבלים**

**נספח ה'3**

**נוסח ערבות בנקאית אוטונומית להבטחת**  
**התחייבויותיו של הזוכה על פי הסכם לביצוע**  
**הנחת קו מאסף דרומי**  
**בתקופת הבדק**

**נספח ה' 3**

תאריך: \_\_\_\_\_

לכבוד  
 מי מודיעין בע"מ  
 לב העיר, בית יהונתן, קומה 3,  
 קניון עזריאלי  
**מודיעין מכבים רעות**

**הנדון: ערבות בנקאית אוטונומית לקיום ההסכם**

15. על פי בקשת \_\_\_\_\_ ת.ז.ח.פ. \_\_\_\_\_ (להלן: "הקבלן") אנו ערבים בזה כלפיכם לתשלום כל סכום עד לסך של \_\_\_\_\_ ₪ (במילים: \_\_\_\_\_ ₪) (להלן: "הסכום הבסיסי") אשר יהיה צמוד, בהתאם לתנאי ההצמדה המפורטים בסעיף להלן, שתדרשו מאת הקבלן בקשר להסכם שביניכם לבינו בקשר עם **להתחייבויות הקבלן בתקופת הבדק לגבי עבודות לביצוע הנחת קו מאסף דרומי**
16. הסכום הבסיסי, האמור בסעיף 1 לעיל, יהיה צמוד למדד תשומות הסלילה וגישור המתפרסם על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, כאשר המדד הבסיסי הוא המדד שפורסם ב - 15 לחודש ינואר שנת 2014 דהיינו, \_\_\_\_\_ נק' (להלן: "המדד הבסיסי").
- אם המדד האחרון, שיפורסם לפני יום ביצוע התשלום, על פי כתב ערבות זה (להלן: "המדד החדש"), יהיה גבוה מן המדד הבסיסי, נשלם לכם את הסכום הבסיסי כשהוא מוגדל בשיעור ההפרש שבין המדד הבסיסי והמדד החדש (להלן: "סכום הערבות").
17. אנו מתחייבים בזה לשלם לכם את סכום הערבות האמור לעיל, תוך 3 ימים לאחר שתגיע אלינו דרישתכם הראשונה בכתב, בלי תנאי כלשהו, מבלי להטיל עליכם חובה להוכיח את דרישתכם, מבלי שתהיו חייבים לדרוש את התשלום תחילה מאת הקבלן ומבלי לטעון כלפיכם טענת הגנה כלשהי שיכולה לעמוד לקבלן בקשר לחיוב כלשהו כלפיכם.
18. אתם תהיו רשאים לדרוש מאתנו את תשלומי של סכום הערבות בפעם אחת, או במספר דרישות, שכל אחת מהן מתייחסת לחלק מסכום הערבות בלבד, ובתנאי שסך דרישותיכם לא יעלה על סכום הערבות.
19. ערבות זו הינה בלתי חוזרת ובלתי תלויה ולא ניתנת לביטול.
20. ערבות זו תעמוד בתוקפה עד ליום \_\_\_\_\_ ועד בכלל, וכל דרישה לפיה צריכה להגיע בכתב למען הרשום מטה לא יאוחר מ 3-ימים לפני מועד פקיעת הערבות; כל דרישה שתגיע במועד מאוחר יותר לא תחייב אותנו.
21. ערבות זו אינה ניתנת להעברה או להסבה.

בכבוד רב,

בנק \_\_\_\_\_





**מכרז פומבי מס' 01/2014**  
**לאחזקת מערכות מים וביוב,**  
**וביצוע עבודות תשתית בהיקפים מוגבלים**

**נספח ו'**

**תצהיר עובדים זרים**

נספח ו'

תצהיר**(בענין עובדים זרים)**

אני הח"מ \_\_\_\_\_ \*לאחר שהוזהרתי כי עלי לומר את האמת וכי אם לא אעשה כן אהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק, מצהיר בזה בכתב כדלקמן:

1. אני או "בעל זיקה" אלי כמשמעות המונח בעל זיקה בסעיף 2ב בחוק עסקאות גופים ציבוריים (אכיפת ניהול חשבונות, תשלום חובות מס, שכר מינימום והעסקת עובדים זרים כדין) התשל"ו 1976 (-להלן -החוק), לא הורשענו בפסק-דין חלוט בעבירה לפי חוק עובדים זרים (איסור העסקה שלא כדין והבטחת תנאים הוגנים) התשנ"א- 1991 (להלן -חוק עובדים זרים) בשנה שקדמה לתאריך תצהיר זה.
2. אני, או "בעל זיקה" אלי, כמשמעותו לעיל, לא הורשענו בשתי עבירות או יותר לפי חוק עובדים זרים בתקופה של 3 שנים שקדמה לתאריך תצהיר זה.
3. אני או "בעל זיקה" אלי כמשמעותו בסעיף 2ג בחוק (מחק/י הסעיפים המיותרים)
  - א. לא הורשענו בעבירה לפי חוק שכר מינימום, התשמ"ז- 1987 (להלן: " חוק שכר מינימום").
  - ב. הורשענו בעבירה אחת לפי חוק שכר מינימום לפני יותר משנה אחת לפני תאריך תצהיר זה.
  - ג. הורשענו בשתי עבירות או יותר לפי חוק שכר מינימום, אך חלפו יותר משלוש שנים ממועד ההרשעה האחרונה.
4. אני נותן תצהיר זה לצורך מכרז/התקשרות בהסכם עם תאגיד המים והביוב מי בע"מ .

\_\_\_\_\_

חתימה

למילוי כאשר התצהיר נחתם ע"י תאגיד

אני \_\_\_\_\_ עו"ד מאשר כי ביום \_\_\_\_\_ הופיע בפני מר \_\_\_\_\_ נושא ת"ז מס ' \_\_\_\_\_ המוסמך לתת התצהיר בשם תאגיד \_\_\_\_\_ ולאחר שהוזהרתי כי עליו להצהיר את האמת וכי יהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה כן אישר את נכונות ההצהרה דלעיל וחתם עליה בפני.

\_\_\_\_\_

חתימה

\*ניתן התצהיר ע"י תאגיד –יש לרשום שמו המלא של התאגיד



**מכרז פומבי מס' 01/2014**  
**לאחזקת מערכות מים וביוב,**  
**וביצוע עבודות תשתית בהיקפים מוגבלים**

**נספח ז' – ז'2**

**אישור קיום ביטוחים – עבודות קבלניות**  
**הסכם לביצוע עבודות אחזקה ו/או ביצוע**  
**עבודות נוספות בהיקפים מוגבלים.**

**נספח ז'.****אישור ביטוחי הקבלן**

תאריך: \_\_\_\_\_

|  |
|--|
| לכבוד<br>מי מודיעין בע"מ<br>בית יהונתן, קומה 3,<br>קניון עזריאלי<br><b>מודיעין מכבים רעות</b><br>(להלן: "החברה") |
|--|

**הנדון: אישור על קיום ביטוחים**

על פי חוזה מס' \_\_\_\_\_ לביצוע עבודות אחזקה ו/או ביצוע עבודות נוספות בהיקפים מוגבלים בעיר מודיעין מכבים רעות (להלן: "העבודות" ו/או "ההסכם") עבור החברה.

אנו \_\_\_\_\_ חברה לביטוח בע"מ, החתומים מטה מאשרים בזאת כי ערכנו על שם \_\_\_\_\_ (להלן: "הקבלן"), את פוליסות הביטוח כדלקמן וזאת לתקופה מיום \_\_\_\_\_ ועד ליום \_\_\_\_\_, (שני התאריכים נכללים), (ולהלן: "תקופת הביטוח"). בתנאים אשר לא יפחתו מתנאי "ביט" הרלוונטיים למועד תחילת העבודות:

1. **ביטוח עבודות קבלניות** פוליסה מס' \_\_\_\_\_  
 החל מיום \_\_\_\_\_ ועד ליום \_\_\_\_\_ (שני התאריכים נכללים ולהלן: "תקופת הביטוח").

שווי העבודות: \_\_\_\_\_ ש"ח

שם המבוטח: \_\_\_\_\_ הקבלן ו/או קבלנים וקבלני משנה ו/או החברה.

תנאי הכיסוי הביטוחי: \_\_\_\_\_ מוסכם בזה כי היקף הכיסוי אינו נופל מהכיסוי הניתן על פי נוסח הפוליסה הידוע כ – "ביט מהדורה 2012", או שווה לו, הנהוג במועד תחילת תקופת הביטוח.

**פרק א' העבודות:** \_\_\_\_\_ בטוח כל הסיכונים המבטח במלוא ערכן את כל העבודות בקשר עם ההסכם שבנדון לרבות מתקנים, חומרים וציוד המהווים חלק מהעבודות, לרבות אך לא מוגבל נזק לציוד קל, כלי עזר, חומרים בבעלות ו/או באחריות הקבלן ו/או הבאים מטעמו אשר הובאו לאתר ו/או משמשים במישרין ו/או בעקיפין לביצוע העבודות המבוצעות על ידי הקבלן ו/או מטעמו, כמפורט להלן, למשך כל תקופת העבודות הביטוח.

**הביטוח לפי פרק א' כולל את ההרחבות כדלקמן:**

1. אובדן או נזק בגין סיכוני פריצה, גניבה ושוד, בתוקף.
2. מתקנים, ציוד קל, ציוד עזר וכדומה אשר אינם חלק מהעבודות אך מובאים לאתר לצורך ביצוע העבודות עד לסך 200,000 ש"ח ולא מעל 20,000 ש"ח לפריט.
3. רכוש עליו עובדים בגבול אחריות שלא יפחת מסך של 10% משווי העבודות או 100,000 ש"ח הגבוה מביניהם.
4. רכוש סמוך השייך למי מיחידי המבוטח בגבול אחריות שלא יפחת מסך של 10% משווי העבודות או

100,000 ש"ח הגבוה מביניהם .

5. הוצאות פינוי הריסות בגבול אחריות של 10% משווי העבודות או 150,000 ש"ח הגבוה מביניהם.
6. הוצאות מהנדסים, אדריכלים ומומחים אחרים בגבול אחריות שלא יפחת מסך של 10% משווי העבודות או 100,000 ש"ח הגבוה מביניהם.
7. נזק ישיר הנובע מתכנון ו/או עבודה ו/או חומרים לקויים בגבול אחריות שלא יפחת מסך של 10% משווי העבודות או 150,000 ש"ח הגבוה מביניהם.
8. נזק עקיף הנובע מתכנון ו/או עבודה ו/או חומרים לקויים.
9. סיכוני רעידת אדמה, נזקי טבע.
10. תקופת תחזוקה רגילה של 12 חודש ותקופת תחזוקה מורחבת של 12 חודש.
11. הוצאות בגין עבודות ותיקונים זמניים לאחר נזק בגבול אחריות שלא יפחת מסך של 200,000 ש"ח.

מוסכם בזה כי תגמולי הביטוח בגין "מקרה ביטוח" המכוסה על פי פרק א' בפוליסה זו (ביטוח העבודות) ישולמו ישירות לחברה, אלא אם הורתה בכתב למבטח לשלם ישירות לקבלן.

פרק זה כולל תנאי מפורש, לפיו מותר המבטח על כל זכות תחלוף ו/או שיבוב כלפי החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה ו/או מנהל ו/או מפקח העבודות ובלבד שהאמור בדבר הוויתור על זכות התחלוף לא יחול לגבי מי שגרם לנזק בזדון.

**פרק ב' צד שלישי :** ביטוח אחריות כלפי צד שלישי המבטח את אחריותם על פי דין של הקבלן ו/או עובדיו ו/או שלוחיו ו/או קבלנים וקבלני משנה המועסקים על ידו בביצוע העבודות בקשר עם ההסכם שבנדון, בשל מעשה ו/או מחדל רשלני בקשר עם כל העבודות אשר גרמו לאובדן, פגיעה או נזק לגופו ו/או לרכושו של כל אדם ו/או כל גוף שהוא מבלי לגרוע מכלליות האמור לרבות פגיעה או נזק לחברה ו/או למנהליה ו/או לעובדיה ו/או למנהל ו/או למפקח העבודות מטעמה.

**גבולות האחריות :** 5,000,000 ש"ח (במילים: חמישה מיליון שקל ישראלי חדש) לאירוע, לתובע ובמצטבר לתקופת הביטוח.

**תנאים מיוחדים :** פרק זה אינו כפוף לכל הגבלה בדבר חבות הקשורה או הנובעת מ- : אש, התפוצצות, בהלה, מכשירי הרמה, ציוד חפירה, פריקה וטעינה של כלי רכב, חבות הקבלן בגין וכלפי קבלנים וקבלני משנה, עבודות בגובה ו/או בעומק, זיהום תאונתי מקרי ובלתי צפוי, מתקנים סניטאריים פגומים, מהומות, פרעות, שביתה והשבתה (למעט נזקי טרור), הרעלה וכל דבר מזיק במאכל או משקה וכן תביעות תחלוף מצד המוסד לביטוח לאומי (למעט בגין אחריות הקבלן כלפי עובדים שהקבלן חייב לשלם בגינם דמי ביטוח לאומי).

#### **הכיסוי הביטוחי לפרק ב' כולל הרחבות מפורשות בדבר :**

1. חבות לנזקי גוף הנובעת משימוש ברכב ו/או ציוד מכני הנדסי שהינו כלי רכב מנועי כהגדרתו בפקודת התעבורה ושאינו חובה חוקית לבטחו בגבול אחריות בסך 1,000,000 ש"ח למקרה ובמצטבר לתקופת הביטוח.
2. חבות בגין נזק רכוש שנגרם על ידי רכב, של המבטח בשטח אתר העבודה ובסביבתו המיידית, מוגבל עד לסך 600,000 ש"ח למקרה ובמצטבר לתקופת הביטוח, (מעבר לגבולות האחריות המקובלים בפוליסת רכב סטנדרטית).
3. נזק ישיר למתקנים ו/או כבלים תת קרקעיים.
4. נזק תוצאתי למתקנים ו/או כבלים תת קרקעיים בגבול אחריות של 250,000 ש"ח למקרה ובמצטבר לתקופת הביטוח.
5. רעידות והחלשות משען בגבול אחריות של 500,000 ש"ח למקרה ובמצטבר לתקופת הביטוח.

**הרחבה מיוחדת:**

בפוליסת הביטוח צוין במפורש כי רכוש החברה למעט אותו חלק של רכוש שבו פועל הקבלן הנמצא בשליטתו הישירה והבלעדית של הקבלן, ייחשב לצורך ביטוח זה כרכוש צד שלישי.

למען הסר ספק רכוש רשויות ו/או מבנים ו/או מקרקעין בהם פועל הקבלן ו/או מי מטעמו יחשב לצורך ביטוח זה כרכוש צד שלישי.

**תנאי מיוחד:**

ביטוח זה הורחב לכסות את החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה ו/או מנהל ו/או מפקח העבודות בגין אחריות שעלולה להיות מוטלת על מי מהם למעשי ו/או מחדלי הקבלן ו/או מי מטעמו לרבות קבלנים וקבלני משנה וזאת בכפוף לסעיף אחריות צולבת לפיו נערך הביטוח בנפרד עבור כל אחד מיחיד המבוטח.

**פרק ג' חבות מעבידים:**

בטוח חבות מעבידים בגין אחריותו של הקבלן על פי פקודת הנוזיקין (נוסח חדש) ו/או עפ"י חוק האחריות למוצרים פגומים, התש"ס 1980, כלפי העובדים המועסקים על ידו במישרין ו/או בעקיפין בביצוע העבודות לרבות קבלנים, קבלני משנה ו/או עובדיהם (במידה והקבלן ייחשב כמעבידים), בגין מקרה מוות ו/או נזק גופני כתוצאה מתאונת עבודה ו/או מחלה מקצועית (להלן: "מקרה ביטוח") שייגרמו למי מהם במשך תקופת הביטוח תוך כדי ו/או עקב ביצוע עבודתם.

**גבולות האחריות:**

\$ 5,000,000 (במילים: חמישה מיליון דולר) לאירוע, לתובע ובמצטבר לתקופת הביטוח.

**הרחבה מיוחדת:**

ביטוח זה אינו כולל כל הגבלה בדבר עבודות בעומק או בגובה, שעות עבודה ומנוחה, חבות הקבלן כלפי קבלנים, קבלני משנה ועובדיהם (היה והקבלן ייחשב כמעבידים), פיתיונות ורעלים וכן בדבר העסקת בני נוער המועסקים על פי החוק.

**תנאי מיוחד:**

ביטוח זה הורחב לכסות את החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה ו/או מנהל ו/או מפקח העבודות היה וייקבע, לעניין קרות מקרה ביטוח כלשהו, כי מי מהם נושא בחובות מעביד כלשהן כלפי מי מהעובדים המועסקים על ידי הקבלן ו/או לעניין חבות הקבלן כלפי מי מהעובדים המועסקים על ידו.

**2. אחריות מקצועית: פוליסה מס' \_\_\_\_\_ .**

החל מיום \_\_\_\_\_ ועד ליום \_\_\_\_\_ (שני התאריכים נכללים)

**הכיסוי הביטוחי:**

ביטוח אחריות מקצועית המבטח את אחריות הקבלן על פי דין בשל תביעה ו/או דרישה בגין רשלנות מקצועית ו/או בשל הפרת חובה מקצועית שהוגשה במשך תקופת הביטוח, בגין אובדן ו/או פגיעה גופנית ו/או נזק לגופו ו/או לרכושו של כל אדם ו/או כל גוף שהוא שמקורם במעשה או מחדל רשלני של הקבלן ו/או מנהליו ו/או עובדיו בגין העבודות בקשר עם ההסכם שבנדון, ומבלי לגרוע מכלליות האמור לרבות פגיעה או נזק לחברה ו/או למנהליה ו/או לעובדיה.

**גבולות האחריות:**

2,000,000 ש"ח (במילים: שני מיליון ש"ח) לאירוע, לתובע ובמצטבר לתקופת הביטוח.

**תנאים מיוחדים:**

2.1 ביטוח זה הורחב לשפות את החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה בגין אחריות אשר עלולה להיות מוטלת על מי מהם עקב מעשה ו/או מחדל רשלני מצד הקבלן ו/או מנהליו ו/או עובדיו וזאת מבלי לגרוע מביטוח חבות הקבלן כלפי החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה.

2.2 ביטוח זה אינו כפוף לכל הגבלה בדבר חבות הנובעת מאובדן שימוש, איחור, השהייה או עיכוב בעקבות מקרה ביטוח מכוסה, כמו כן הפוליסה

- כוללת הרחבות בגין חבות הקבלן עקב אובדן מסמכים וחבות הנובעת מטעות, רשלנות או אי יושר של מי מעובדי הקבלן.
- 2.3 מוסכם בזה כי פוליסת הביטוח האמורה כוללת בין היתר מועד תחולה רטרואקטיבי מיום \_\_\_\_\_ .
- 2.4 כמו כן מכסה פוליסת הביטוח תקופת גילוי של 6 חודשים לפחות, לאחר תום תקופת הביטוח, בתנאי כי לא נערך על ידי הקבלן ביטוח חלופי המעניק כיסוי מקביל שנועד לכסות חבות המבוטחת על פי פוליסה זו.

3. כללי :
- 3.1 הננו מאשרים כי הביטוחים הנ"ל כוללים תנאי מפורש על פיו הינם קודמים לכל בטוח אשר נערך על-ידי החברה וכי אנו מוותרים על כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה בדבר שיתוף ביטוחי החברה, לרבות כל טענה או זכות כאמור בסעיף 59 לחוק חוזה הביטוח התשמ"א – 1981, לרבות כל טענת "ביטוח כפלי" כלפי החברה וכלפי מבטחיה.
- 3.2 כמו כן, הננו מאשרים בזאת כי הביטוחים הנ"ל לא יבוטלו וגם או לא יצומצמו בהיקפם וגם או לא ישונו לרעה, במשך תקופת הביטוח בקשר עם ההסכם שבנדון אלא אם תישלח לקבלן ולחברה הודעה כתובה בדואר רשום 60 (שישים) יום מראש וכי לא יהיה תוקף לביטול ו/או לצמצום ו/או שינוי שכאלו לגבי החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה אם לא נשלחה לידי החברה הודעה בכתב כאמור לעיל ובטרם חלוף 60 (שישים) הימים ממועד משלוח ההודעה.
- 3.3 הננו מאשרים כי זכותם של החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה על פי הביטוחים הנ"ל לקבלת שיפוי ו/או פיצוי לא תיפגע עקב העדר רישוי ו/או אישורים מתאימים מאת הרשויות או הגופים המתאימים, למעט במקרה בו העדר הרישוי הינו הסיבה הקרובה לנזק.
- 3.4 הננו מאשרים כי ידוע לנו שהאחריות לתשלום פרמיות הביטוח וההשתתפות העצמית חלה על הקבלן בלבד, ובכל מקרה לא על החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה.
- 3.5 הננו מאשרים בזאת כי אי הפרה ו/או קיום בתום לב תנאי מתנאי איזו מפוליסות הביטוח המפורטות לעיל לעיל, לא יפגעו בזכותם של החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה לקבלת שיפוי ו/או פיצוי על פי ביטוחים אלו.

**הביטוחים המפורטים באישור זה הינם בכפוף לתנאי ולסייגי הפוליסות המקוריות עד כמה שלא שונו במפורש באישור זה, ובלבד שאין בשינוי האמור כדי לגרוע מתנאי הפוליסות המקוריות.**

בכבוד רב,

---

(תפקיד החותם)

---

(שם החותם)

---

(חותמת המבטח)

---

(חתימת המבטח)



מסמך "ז' - 1"

הצהרה על מתן פטור מאחריות

תאריך: \_\_\_\_\_

|  |
|--|
| לכבוד<br>מי מודיעין בע"מ<br>בית יהונתן, קומה 3,<br>קניון עזריאלי<br><u>מודיעין מכבים רעות</u><br>(להלן: "החברה") |
|--|

הנדון: הצהרה על מתן פטור מאחריות

חווה / לביצוע עבודות אחזקה ו/או ביצוע עבודות נוספות בהיקפים מוגבלים בעיר מודיעין מכבים רעות

- א. הריני להצהיר בזאת כי הנני משתמש בעבודתי שבנדון בצידו מכני ו/או הנדסי ו/או ציוד חפירה אשר בבעלותי ו/או בשימושי לרבות וללא הגבלה כל ציוד אחר ו/או מתקנים המשמשים אותי בביצוע העבודות בפרויקט שבנדון.
- ב. על אף האמור בהצהרה זאת, הריני להתחייב כדלקמן:
- הנני פוטר את החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה ו/או מנהל ו/או מפקח העבודות מטעמה מכל חבות בגין אובדן או נזק לציוד האמור לעיל אשר מובא לאתר העבודה על ידי ו/או מי מטעמי או עבורי או לשם פעילותי, כל זאת למעט כלפי מי שגרם לנזק בזדון.
  - הנני פוטר את החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה ו/או מנהל ו/או מפקח העבודות מטעמה מכל אחריות לגבי נזקי פריצה ו/או גניבה של הציוד המוזכר לעיל ומוותר על זכות השיבוב (תחלוף) כלפי החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה ו/או מנהל ו/או מפקח העבודות מטעמה במקרה שכזה כל זאת למעט כלפי מי שגרם לנזק בזדון ולמעט כנגד חברות שמירה.
  - הנני פוטר את החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה ו/או מנהל ו/או מפקח העבודות מטעמה מכל חבות בגין נזק לגוף ולרכוש שלי ו/או מי מטעמי ו/או קבלני משנה ו/או צד שלישי עקב שימוש בציוד האמור לעיל אשר מובא לאתר על ידי ו/או מי מטעמי או עבורי או לשם פעילותי באתר העבודות כל זאת למעט כלפי מי שגרם לנזק בזדון.
  - היה ותעלה טענה ו/או דרישה ו/או תביעה מצדי ו/או קבלני משנה המועסקים על ידי, בניגוד לאמור לעיל, ו/או צד שלישי כלשהו, הנני מתחייב לשפות את החברה ו/או מי מטעמה לרבות מנהליה ו/או עובדיה ו/או מנהל ו/או מפקח העבודות מטעמה בכל תשלום ו/או הוצאה שיישאו בהם לרבות הוצאות משפטיות.
  - הריני להצהיר בזה כי אערוך ואחזיק פוליסה לביטוח אחריות מקצועית, כאמור באישור עריכת ביטוחי הקבלן (נספח ז' לחוזה), במשך כל התקופה בה קיימת אחריות על פי החוזה שנחתם בינינו ביום \_\_\_\_\_ לביצוע הפרויקט ועל פי כל דין.

חתימה ושם

\_\_\_\_\_ הקבלן המצהיר

**מסמך "ז' - 2"**

תאריך: \_\_\_\_\_

|  |
|--|
| לכבוד<br>מי מודיעין בע"מ<br>בית יהונתן, קומה 3,<br>קניון עזריאלי<br><b>מודיעין מכבים רעות</b><br>(להלן: "החברה") |
|--|

א.ג.נ.,

**הנדון: תנאים מיוחדים לביצוע עבודות בחום**

אני מאשר בזאת, כי ביצוע עבודות כמוגדר בהסכם על ידי ו/או כל הפועל מטעמי, מותנה בקיום הנוהל שלהלן:

1. המונח "עבודות בחום" פירושו: ביצוע עבודות כלשהן הכרוכות בריתוך, הלחמה קשה רכה, עבודות באמצעות מבער (כגון חיתוך, זיפות ואיטום), עבודות קידוח, השחזה, חיתוך דיסק, הבערת חומרים וכל עבודה הכרוכה בפליטת גזים ו/או להבות.
2. ככל שאבצע "עבודות בחום", אמנה אחראי מטעמי (להלן - "האחראי") שמתפקידו לוודא כי לא תבוצענה עבודות בחום, שלא בהתאם לנוהל זה.
3. 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.
4. האחראי ימנה אדם אשר ישמש כצופה אש (להלן - "צופה אש"), המצויד באמצעי כיבוי מתאימים וישימים לסוג חומרים הבעירים שבסביבת מקום ביצוע העבודות בחום.
5. ליד מבצע העבודה יוצב "צופה אש" שמתפקידו להשגיח כל עת ביצועה, כי אש או ניצוצות אינם מתפתחים לכלל שריפה.
6. 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 הנני מחויב על פי כל דין ועל פי פוליסת ביטוח שערכתי כמוגדר בהסכם יוסיפו על האמור לעיל.

הנני מתחייב לוודא וערב לכך כי קבלנים מטעמי יקפידו על ביצוע נוהל זה.

---

 חתימת הקבלן

---

 שם הקבלן



**מכרז פומבי מס' 01/2014**  
**לאחזקת מערכות מים וביוב,**  
**וביצוע עבודות תשתית בהיקפים מוגבלים**

**נספח 3'ז – 5'ז**

**אישור קיום ביטוחים – עבודות קבלניות**  
**הסכם לביצוע עבודות הנחת קו מאסף דרומי**

## נספח ז'3.

### אישור ביטוחי הקבלן

תאריך: \_\_\_\_\_

|  |
|--|
| לכבוד<br>מי מודיעין בע"מ<br>בית יהונתן, קומה 3,<br>קניון עזריאלי<br><b>מודיעין מכבים רעות</b><br>(להלן: "החברה") |
|--|

#### הנדון: אישור על קיום ביטוחים

על פי חוזה מס' \_\_\_\_\_ לביצוע עבודות הנחת קו מאסף דרומי בעיר מודיעין מכבים רעות (להלן: "**העבודות**" ו/או "**ההסכם**") עבור **החברה**.

אנו \_\_\_\_\_ חברה לביטוח בע"מ, החתומים מטה מאשרים בזאת כי ערכנו על שם \_\_\_\_\_ (להלן: "הקבלן"), את פוליסות הביטוח כדלקמן וזאת לתקופה מיום \_\_\_\_\_ ועד ליום \_\_\_\_\_, (שני התאריכים נכללים), (ולהלן: "**תקופת הביטוח**"). בתנאים אשר לא יפחתו מתנאי "ביט" הרלוונטיים למועד תחילת העבודות:

1. **ביטוח עבודות קבלניות** פוליסה מס' \_\_\_\_\_
- החל מיום \_\_\_\_\_ ועד ליום \_\_\_\_\_ (שני התאריכים נכללים ולהלן: "**תקופת הביטוח**").

שוי העבודות: \_\_\_\_\_ ש"ח

שם המבוטח: \_\_\_\_\_ הקבלן ו/או קבלנים וקבלני משנה ו/או החברה.

תנאי הכיסוי הביטוחי: \_\_\_\_\_ מוסכם בזה כי היקף הכיסוי אינו נופל מהכיסוי הניתן על פי נוסח הפוליסה הידוע כ – "ביט מהדורה 2011", או שווה לו, הנהוג במועד תחילת תקופת הביטוח.

**פרק א' העבודות:** \_\_\_\_\_ בטוח כל הסיכונים המבטח במלוא ערכן את כל העבודות בקשר עם החוזה שבנדון לרבות מתקנים, חומרים וציוד המהווים חלק מהעבודות, לרבות אך לא מוגבל נזק לציוד קל, כלי עזר, חומרים בבעלות ו/או באחריות הקבלן ו/או הבאים מטעמו אשר הובאו לאתר ו/או משמשים במישרין ו/או בעקיפין לביצוע העבודות המבוצעות על ידי הקבלן ו/או מטעמו, כמפורט להלן, למשך כל תקופת העבודות הביטוח.

#### הביטוח לפי פרק א' כולל את ההרחבות כדלקמן:

12. אובדן או נזק בגין סיכוני פריצה, גניבה ושוד, בתוקף.
13. מתקנים, ציוד קל, ציוד עזר וכדומה אשר אינם חלק מהעבודות אך מובאים לאתר לצורך ביצוע העבודות עד לסך 355,000 ש"ח ולא מעל 20,000 ש"ח לפריט.
14. רכוש עליו עובדים בגבול אחריות שלא יפחת מסך של 10% משווי העבודות או 150,000 ש"ח הגבוה מביניהם.
15. רכוש סמוך השייך למי מיחידי המבוטח בגבול אחריות שלא יפחת מסך של 10% משווי העבודות או

150,000 ש"ח הגבוה מביניהם .

16. הוצאות פינוי הריסות בגבול אחריות של 10% משווי העבודות או 150,000 ש"ח הגבוה מביניהם.
17. הוצאות מהנדסים, אדריכלים ומומחים אחרים בגבול אחריות שלא יפחת מסך של 10% משווי העבודות או 150,000 ש"ח הגבוה מביניהם.
18. נזק ישיר הנובע מתכנון ו/או עבודה ו/או חומרים לקויים בגבול אחריות שלא יפחת מסך של 10% משווי העבודות או 150,000 ש"ח הגבוה מביניהם.
19. נזק עקיף הנובע מתכנון ו/או עבודה ו/או חומרים לקויים.
20. סיכוני רעידת אדמה, נזקי טבע.
21. תקופת תחזוקה רגילה של 12 חודש ותקופת תחזוקה מורחבת של 12 חודש.
22. הוצאות בגין עבודות ותיקונים זמניים לאחר נזק בגבול אחריות שלא יפחת מסך של 300,000 ש"ח.

מוסכם בזה כי תגמולי הביטוח בגין "מקרה ביטוח" המכוסה על פי פרק א' בפוליסה זו (ביטוח העבודות) ישולמו ישירות לחברה, אלא אם הורתה בכתב למבטח לשלם ישירות לקבלן.

פרק זה כולל תנאי מפורש, לפיו מותר המבטח על כל זכות תחלוף ו/או שיבוב כלפי החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה ו/או מנהל ו/או מפקח העבודות ובלבד שהאמור בדבר הוויתור על זכות התחלוף לא יחול לגבי מי שגרם לנזק בזדון.

**פרק ב' צד שלישי :** ביטוח אחריות כלפי צד שלישי המבטח את אחריותם על פי דין של הקבלן ו/או עובדיו ו/או שלוחיו ו/או קבלנים וקבלני משנה המועסקים על ידו בביצוע העבודות בקשר עם ההסכם שבנדון, בשל מעשה ו/או מחדל רשלני בקשר עם כל העבודות אשר גרמו לאובדן, פגיעה או נזק לגופו ו/או לרכושו של כל אדם ו/או כל גוף שהוא מבלי לגרוע מכלליות האמור לרבות פגיעה או נזק לחברה ו/או למנהליה ו/או לעובדיה ו/או למנהל ו/או למפקח העבודות מטעמה.

**גבולות האחריות :** 5,000,000 ש"ח (במילים: חמישה מיליון שקל ישראלי חדש) לאירוע, לתובע ובמצטבר לתקופת הביטוח.

**תנאים מיוחדים :** פרק זה אינו כפוף לכל הגבלה בדבר חבות הקשורה או הנובעת מ- : אש, התפוצצות, בהלה, מכשירי הרמה, ציוד חפירה, פריקה וטעינה של כלי רכב, חבות הקבלן בגין וכלפי קבלנים וקבלני משנה, עבודות בגובה ו/או בעומק, זיהום תאונתי מקרי ובלתי צפוי, מתקנים סניטאריים פגומים, מהומות, פרעות, שביתה והשבתה (למעט נזקי טרור), הרעלה וכל דבר מזיק במאכל או משקה וכן תביעות תחלוף מצד המוסד לביטוח לאומי (למעט בגין אחריות הקבלן כלפי עובדים שהקבלן חייב לשלם בגינם דמי ביטוח לאומי).

#### **הכיסוי הביטוחי לפרק ב' כולל הרחבות מפורשות בדבר :**

1. חבות לנזקי גוף הנובעת משימוש ברכב ו/או ציוד מכני הנדסי שהינו כלי רכב מנועי כהגדרתו בפקודת התעבורה ושאינו חובה חוקית לבטחו בגבול אחריות בסך 1,000,000 ש"ח למקרה ובמצטבר לתקופת הביטוח.
2. חבות בגין נזק רכוש שנגרם על ידי רכב, של המבטח בשטח אתר העבודה ובסביבתו המיידית, מוגבל עד לסך 1,000,000 ש"ח למקרה ובמצטבר לתקופת הביטוח, (מעבר לגבולות האחריות המקובלים בפוליסת רכב סטנדרטית).
3. נזק ישיר למתקנים ו/או כבלים תת קרקעיים.
4. נזק תוצאתי למתקנים ו/או כבלים תת קרקעיים בגבול אחריות של 250,000 ש"ח למקרה ובמצטבר לתקופת הביטוח.
5. רעידות והחלשות משען בגבול אחריות של 500,000 ש"ח למקרה ובמצטבר לתקופת הביטוח.

**הרחבה מיוחדת:**

בפוליסת הביטוח צוין במפורש כי רכוש החברה למעט אותו חלק של רכוש שבו פועל הקבלן הנמצא בשליטתו הישירה והבלעדית של הקבלן, ייחשב לצורך ביטוח זה כרכוש צד שלישי.

למען הסר ספק רכוש רשויות ו/או מבנים ו/או מקרקעין בהם פועל הקבלן ו/או מי מטעמו יחשב לצורך ביטוח זה כרכוש צד שלישי.

**תנאי מיוחד:**

ביטוח זה הורחב לכסות את החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה ו/או מנהל ו/או מפקח העבודות בגין אחריות שעלולה להיות מוטלת על מי מהם למעשי ו/או מחדלי הקבלן ו/או מי מטעמו לרבות קבלנים וקבלני משנה וזאת בכפוף לסעיף אחריות צולבת לפיו נערך הביטוח בנפרד עבור כל אחד מיחיד המבוטח.

**פרק ג' חבות מעבידים:**

בטוח חבות מעבידים בגין חבות הקבלן על פי פקודת הנזיקין (נוסח חדש) ו/או עפ"י חוק האחריות למוצרים פגומים, התש"ס 1980, כלפי כל העובדים המועסקים על ידו במישרין ו/או בעקיפין בביצוע העבודות לרבות קבלנים, קבלני משנה ו/או עובדיהם (במידה והקבלן ייחשב כמעבידים), בגין מקרה מוות ו/או נזק גופני כתוצאה מתאונת עבודה ו/או מחלה מקצועית (להלן: "מקרה ביטוח") למי מהם במשך תקופת הביטוח תוך כדי ו/או עקב ביצוע עבודתם.

**גבולות האחריות:**

\$ 5,000,000 (במילים: חמישה מיליון דולר) לאירוע, לתובע ובמצטבר לתקופת הביטוח.

**הרחבה מיוחדת:**

ביטוח זה אינו כולל כל הגבלה בדבר עבודות בעומק או בגובה, שעות עבודה ומנוחה, חבות הקבלן כלפי קבלנים, קבלני משנה ועובדיהם (היה והקבלן ייחשב כמעבידים), פיתיונות ורעלים וכן בדבר העסקת בני נוער המועסקים על פי החוק.

**תנאי מיוחד:**

ביטוח זה הורחב לכסות את החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה ו/או מנהל ו/או מפקח העבודות היה וייטען, לעניין קרות מקרה ביטוח כלשהו, כי מי מהם נושא בחובות מעביד כלשהן כלפי מי מהעובדים המועסקים על ידי הקבלן ו/או לעניין חבות הקבלן כלפי מי מהעובדים המועסקים על ידו.

**2. אחריות מקצועית: פוליסה מס' \_\_\_\_\_ .**

החל מיום \_\_\_\_\_ ועד ליום \_\_\_\_\_ (שני התאריכים נכללים)

**הכיסוי הביטוחי:**

ביטוח אחריות מקצועית המבטח את אחריות הקבלן על פי דין בשל תביעה ו/או דרישה בגין רשלנות מקצועית ו/או בשל הפרת חובה מקצועית שהוגשה במשך תקופת הביטוח, בגין אובדן ו/או פגיעה גופנית ו/או נזק לגופו ו/או לרכושו של כל אדם ו/או כל גוף שהוא שמקורם במעשה או מחדל רשלני של הקבלן ו/או מנהליו ו/או עובדיו בגין העבודות בקשר עם ההסכם שבנדון, ומבלי לגרוע מכלליות האמור לרבות פגיעה או נזק לחברה ו/או למנהליה ו/או לעובדיה.

**גבולות האחריות:**

2,000,000 ש"ח (במילים: שני מיליון ש"ח) לאירוע, לתובע ובמצטבר לתקופת הביטוח.

**תנאים מיוחדים:**

2.1 ביטוח זה הורחב לשפות את החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה בגין אחריות אשר עלולה להיות מוטלת על מי מהם עקב מעשה ו/או מחדל רשלני מצד הקבלן ו/או מנהליו ו/או עובדיו וזאת מבלי לגרוע מביטוח חבות הקבלן כלפי החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה.

2.2 ביטוח זה אינו כפוף לכל הגבלה בדבר חבות הנובעת מאובדן שימוש, איחור, השהייה או עיכוב בעקבות מקרה ביטוח, כמו כן הפוליסה כוללת

הרחבות בגין חבות הקבלן עקב אובדן מסמכים וחבות הנובעת מטעות, רשלנות או אי יושר של מי מעובדי הקבלן.

2.3 מוסכם בזה כי פוליסת הביטוח האמורה כוללת בין היתר מועד תחולה רטרואקטיבי מיום \_\_\_\_\_ .

2.4 כמו כן מכסה פוליסת הביטוח תקופת גילוי של 6 חודשים לפחות, לאחר תום תקופת הביטוח, בתנאי כי לא נערך על ידי הקבלן ביטוח חלופי המעניק כיסוי מקביל למתחייב מהאמור באישור עריכת הביטוח לעניין ביטוח אחריות מקצועית.

3. **חבות המוצר :** פוליסה מס' \_\_\_\_\_ .

החל מיום \_\_\_\_\_ ועד ליום \_\_\_\_\_ (שני התאריכים נכללים)

**הכיסוי הביטוחי :** ביטוח חבות המוצר המבטח את חבות הקבלן על פי חוק האחריות למוצרים פגומים, התש"ס 1980, בשל תביעה ו/או דרישה שהוגשה במשך תקופת הביטוח, בגין כל פגיעה גופנית ו/או נזק אשר נגרמו עקב מוצר שיוצר ו/או הוכן ו/או הורכב ו/או תוקן ו/או סופק ו/או נמכר ו/או טופל בכל דרך אחרת על ידי הקבלן ו/או מי מטעמו במסגרת העבודות המבוצעות על ידו בקשר עם ההסכם (להלן: "המוצר"), לכל אדם ו/או גוף כלשהו ומבלי לגרוע מכלליות האמור לרבות לחברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה.

**גבולות האחריות :** 2,000,000 ש"ח (במילים: שני מיליון ש"ח) לאירוע, לתובע ובמצטבר לתקופת הביטוח.

3.1 **תנאים מיוחדים :** ביטוח זה הורחב לשפות את החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה בגין אחריות אשר עלולה להיות מוטלת על מי מהם עקב ו/או בגין המוצר וזאת מבלי לגרוע מביטוח חבות הקבלן כלפי החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה.

3.2 מוסכם בזה כי פוליסת הביטוח האמורה כוללת בין היתר מועד תחולה רטרואקטיבי מיום \_\_\_\_\_ .

3.3 כמו כן מכסה פוליסת הביטוח תקופת גילוי של 6 חודשים לפחות, לאחר תום תקופת הביטוח, בתנאי כי לא נערך על ידי הקבלן ביטוח חלופי המעניק כיסוי מקביל למתחייב מהאמור באישור עריכת הביטוח לעניין ביטוח חבות המוצר.

4. **כללי :** 4.1 הננו מאשרים כי הביטוחים הנ"ל כוללים תנאי מפורש על פיו הינם קודמים לכל בטוח אשר נערך על-ידי החברה וכי אנו מוותרים על כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה בדבר שיתוף ביטוחי החברה, לרבות כל טענה או זכות כאמור בסעיף 59 לחוק חוזה הביטוח התשמ"א – 1981, לרבות כל טענת "ביטוח כפלי" כלפי החברה וכלפי מבטחיה.

4.2 כמו כן, הננו מאשרים בזאת כי הביטוחים הנ"ל לא יבוטלו וגם לא יצומצמו בהיקפם וגם לא ישונו לרעה, במשך תקופת הביטוח בקשר עם ההסכם שבנדון אלא אם תישלח לקבלן ולחברה הודעה כתובה בדואר רשום 60 (שישים) יום מראש וכי לא יהיה תוקף לביטול ו/או לצמצום ו/או שינוי שכאלו לגבי החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה אם לא נשלחה לידי החברה הודעה בכתב כאמור לעיל ובטרם חלוף 60 (שישים) הימים ממועד משלוח ההודעה.

4.3 הננו מאשרים כי זכותם של החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה על פי הביטוחים הנ"ל לקבלת שיפוי ו/או פיצוי לא תיפגע עקב העדר רישוי ו/או אישורים מתאימים מאת הרשויות או הגופים המתאימים, למעט במקרה בו העדר הרישוי הינו הסיבה הקרובה לנזק.

4.4. הננו מאשרים כי ידוע לנו שהאחריות לתשלום פרמיות הביטוח וההשתתפות העצמית חלה על הקבלן בלבד, ובכל מקרה לא על החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה.

4.5. הננו מאשרים בזאת כי אי הפרה ו/או קיום בתום לב תנאי מתנאי איזו מפוליסות הביטוח המפורטות לעיל לעיל, לא יפגעו בזכותם של החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה לקבלת שיפוי ו/או פיצוי על פי ביטוחים אלו.

**הביטוחים המפורטים באישור זה הינם בכפוף לתנאי ולסייגי הפוליסות המקוריות עד כמה שלא שונו במפורש באישור זה, ובלבד שאין בשינוי האמור כדי לגרוע מתנאי הפוליסות המקוריות.**

בכבוד רב,

|               |            |               |               |
|---------------|------------|---------------|---------------|
| _____         | _____      | _____         | _____         |
| (תפקיד החותם) | (שם החותם) | (חותמת המבטח) | (חתימת המבטח) |



## מסמך "ז' - 4"

הצהרה על מתן פטור מאחריות

תאריך: \_\_\_\_\_

|  |
|--|
| לכבוד<br>מי מודיעין בע"מ<br>בית יהונתן, קומה 3,<br>קניון עזריאלי<br><u>מודיעין מכבים רעות</u><br>(להלן: "החברה") |
|--|

הנדון: הצהרה על מתן פטור מאחריותחוזה / לביצוע עבודות הנחת קו מאסף דרומי בעיר מודיעין מכבים רעות

- ג. הריני להצהיר בזאת כי הנני משתמש בעבודתי שבנדון בצידו מכני ו/או הנדסי ו/או ציוד חפירה אשר בבעלותי ו/או בשימושי לרבות וללא הגבלה כל ציוד אחר ו/או מתקנים המשמשים אותי בביצוע העבודות בפרויקט שבנדון.
- ד. על אף האמור בהצהרה זאת, הריני להתחייב כדלקמן:
1. הנני פוטר את החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה ו/או מנהל ו/או מפקח העבודות מטעמה מכל חבות בגין אובדן או נזק לציוד האמור לעיל אשר מובא לאתר העבודה על ידי ו/או מי מטעמי או עבורי או לשם פעילותי, כל זאת למעט כלפי מי שגרם לנזק בזדון.
  2. הנני פוטר את החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה ו/או מנהל ו/או מפקח העבודות מטעמה מכל אחריות לגבי נזקי פריצה ו/או גניבה של הציוד המוזכר לעיל ומוותר על זכות השיבוב (תחלוף) כלפי החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה ו/או מנהל ו/או מפקח העבודות מטעמה במקרה שכזה כל זאת למעט כלפי מי שגרם לנזק בזדון ולמעט כנגד חברות שמירה.
  3. הנני פוטר את החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה ו/או מנהל ו/או מפקח העבודות מטעמה מכל חבות בגין נזק לגוף ולרכוש שלי ו/או מי מטעמי ו/או קבלני משנה ו/או צד שלישי עקב שימוש בציוד האמור לעיל אשר מובא לאתר על ידי ו/או מי מטעמי או עבורי או לשם פעילותי באתר העבודות כל זאת למעט כלפי מי שגרם לנזק בזדון.
  4. היה ותעלה טענה ו/או דרישה ו/או תביעה מצדי ו/או קבלני משנה המועסקים על ידי, בניגוד לאמור לעיל, ו/או צד שלישי כלשהו, הנני מתחייב לשפות את החברה ו/או מי מטעמה לרבות מנהליה ו/או עובדיה ו/או מנהל ו/או מפקח העבודות מטעמה בכל תשלום ו/או הוצאה שיישאו בהם לרבות הוצאות משפטיות.
  5. הריני להצהיר בזה כי אערוך ואחזיק פוליסות לביטוח אחריות מקצועית וחבות המוצר, כאמור באישור עריכת ביטוחי הקבלן (נספח ז' לחוזה), במשך כל התקופה בה קיימת אחריות על פי החוזה שנחתם בינינו ביום \_\_\_\_\_ לביצוע הפרויקט ועל פי כל דין.

חתימה ושם

\_\_\_\_\_ הקבלן המצהיר

**מסמך "ז' - 2"**

תאריך: \_\_\_\_\_

|  |
|--|
| לכבוד<br>מי מודיעין בע"מ<br>בית יהונתן, קומה 3,<br>קניון עזריאלי<br><b>מודיעין מכבים רעות</b><br>(להלן: "החברה") |
|--|

א.ג.נ.,

**הנדון: תנאים מיוחדים לביצוע עבודות בחום**

אני מאשר בזאת, כי ביצוע עבודות כמוגדר בהסכם על ידי ו/או כל הפועל מטעמי, מותנה בקיום הנוהל שלהלן:

1. המונח "עבודות בחום" פירושו: ביצוע עבודות כלשהן הכרוכות בריתוך, הלחמה קשה רכה, עבודות באמצעות מבער (כגון חיתוך, זיפות ואיטום), עבודות קידוח, השחזה, חיתוך דיסק, הבערת חומרים וכל עבודה הכרוכה בפליטת גזים ו/או להבות.
2. ככל שאבצע "עבודות בחום", אמנה אחראי מטעמי (להלן - "האחראי") שמתפקידו לוודא כי לא תבוצענה עבודות בחום, שלא בהתאם לנוהל זה.
3. 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.
4. האחראי ימנה אדם אשר ישמש כצופה אש (להלן - "צופה אש"), המצויד באמצעי כיבוי מתאימים וישימים לסוג חומרים הבעירים שבסביבת מקום ביצוע העבודות בחום.
5. ליד מבצע העבודה יוצב "צופה אש" שמתפקידו להשגיח כל עת ביצועה, כי אש או ניצוצות אינם מתפתחים לכלל שריפה.
6. 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 הנני מחויב על פי כל דין ועל פי פוליסת ביטוח שערכתי כמוגדר בהסכם יוסיפו על האמור לעיל.

הנני מתחייב לוודא וערב לכך כי קבלנים מטעמי יקפידו על ביצוע נוהל זה.



**מכרז פומבי מס' 01/2014**  
**לאחזקת מערכות מים וביוב,**  
**וביצוע עבודות תשתית בהיקפים מוגבלים**

**נספח ח'**

**נספח בטיחות**

**נספח ח'****נספח - בטיחות****הגדרות:****אחראי צוות/ מנהל עבודה.**

עובד האחראי מטעם הקבלן באתר העבודה ועבר הסמכה והדרכה בנושא בטיחות בבניה.

**מפגעים מסוכנים** - ליקויים הדורשים טיפול וסילוק מיידי מאתר העבודה.**מפגעים חמורים.**

מפגעים שנדרש לסלקם מאתר העבודה במהלך 24 השעות מרגע מסירת ההודעה לקבלן.

**הצבת שילוט**

השילוט יכלול רישום בשפה העברית וסימון ויזואלי.

**צ.מ.ה.**

ציוד מכני הנדסי יהיה מאובזר ע"י כל הציוד והאביזרים הנדרשים כגון: פנסים, תסקיר בטיחות, מראות, זמזמי נסיעה לאחור, מהבהבים וכו'.

**מפקח**

נציג שהוסמך עי הרשות ללוות ולפקח על העבודה.

**דרישות החוק.**

בדרישות החוק נכללים: פקודת הבטיחות בעבודה, תקנות הבניה, חוק אירגון ופיקוח בעבודה, תקנים, ותקנות, חוק התכנון והבניה, ופקודת הבטיחות בעבודה "בניה הנדסית", דרישות בטיחות של יצרני ציוד מכונות, תקנות משרד התחבורה וכו'.

**ציוד מגן אישי**

ציוד המיועד להגנה על העובדים ומתאים לדרישות התקנות, התקנים והוראות יצרן.

1. הקבלן מצהיר בזה שמוכרת לו פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש) תש"ל 1970 – התקנות והצווים שנתנו על פיה, וכן מוכרים לו חוקי המדינה העוסקים בבטיחות בעבודה, תקנות וצווי הבטיחות בעבודה, חוקי עזר של הרשויות המקומיות הנוגעים לעבודתו, אמצעי הזהירות המקובלים במקצוע, תנאי העבודה המפורטים ברישיונות עבודתו ובהיתרי העבודה והוראות הבטיחות הנוספות שמופיעות בהמשך הנספח (להלן "הוראות הבטיחות").

2. הקבלן מצהיר בזה כי הוא מכיר את הוראות הבטיחות הספציפיות המתייחסות לאתר/ים שבו/הם תבוצע העבודה, אם ישנן הוראות בטיחות כאלה, וכי הוא למד את הנושא לפני שהגיש את הצעתו, וכן כי יש ביכולתו לקיים הוראות בטיחות אלו.

3. הקבלן ידאג לכך שעובדיו, סוכניו, קבלני משנה שלו וכל אדם אחר שיבוא בשמו או מטעמו, יתודרכו ויכירו

את הוראות הבטיחות הסיכונים הקיימים במקום העבודה, ישמעו להן וינהגו על פיהן.

4. א. הקבלן ימנה מנהל עבודה או אחראי צוות מטעמו (להלן "האחראי") אשר ימצא באתר העבודה בהעדרו ימלא את מקומו. שמו של האחראי ירשם ביומן העבודה. אם לא ינוהל יומן עבודה, יודיע הקבלן על מינוי מנהל אחראי, למפקח על העבודה מטעם החברה בהעדר הקבלן יחולו כל חובותיו עפ"י נספח זה אוטומטית על האחראי.

ב. הקבלן והאחראי יהיו אחראים בלעדית כלפי עובדי הקבלן, כלפי החברה וכלפי צד ג' על מילוי הוראות הבטיחות.

**ציוד וכלים**

5. הקבלן יהיה אחראי לכך שכל הציוד, המכונות, הכלים (ובכלל זה מנופים, כלי הרמה, קולטי אויר וכיוצ"ב) שהוא ועובדיו ישתמשו בהם בזמן העבודה יהיו במצב תקין מצוידים בכל אמצעי המגן ותואמים את הוראות הבטיחות.

6. הקבלן, עובדיו או מי מטעמו לא ייסעו על כלים מתנייעים, פרט למפעיל הכלי וזאת בתנאי שיהיו למפעיל ההסמכות הדרושות ושהסמכות אלו יהיו בתוקף.
7. הקבלן יהיה אחראי לכך שהציוד, המכונות והכלים יופעלו על ידי עובדים המיומנים בהפעלתם, בעלי רישיונות והיתרים תקפים כנדרש עפ"י הוראות הבטיחות.
8. הקבלן ידאג לספק לעובדיו את כל הציוד הבטיחותי (כגון: נעלי בטיחות, קסדות מגן, אפודים, משקפי מגן וכו') הדרוש עפ"י הוראות הבטיחות ובהתאם לסוג העבודה שהם מבצעים.

9. ציוד מגן אישי ואמצעי מגן טכניים למכונות פגום או בלוי יוחלף מיידית ע"י הקבלן.

10. הקבלן ידאג לספק למקום העבודה ציוד לעזרה ראשונה וכן ידאג לקיומו של ציוד כזה במצב תקין כל זמן שמתבצעת שם עבודה. כמו כן, ידאג הקבלן לכך שיהיו תנאים נאותים המאפשרים להגיש שרות של עזרה ראשונה במקרה של תאונה.

### מהלך העבודה

13. הקבלן יהיה אחראי ויעשה את כל הדרוש לשם הגנה על הרכוש של החברה ו/או עיריית כפר סבא וכדי למנוע פגיעה בו.

14. הקבלן יגדר את אתר העבודה ויתקין מעקות בהתאם לדרישות החוק ויסמנן בשלטים ברורים ומתאימים, והכל בהתאם להוראות הבטיחות ונספח זה.

15. הקבלן מתחייב כי הוא או מי מטעמו לא יבעירו אש גלויה ולא יעסקו בעבודה שעלולה לגרום לשריפה, כגון ריתוך או חתוך בחום, אלא אם קיבלו אישור בכתב לכך מנציג מוסמך של החברה ו/או עיריית כפר סבא לביצוע העבודה לאחר בדיקה ונקיטת כל אמצעי הזהירות למניעת התפשטות אש.

במקרה וניתן לקבלן אישור כאמור, יצטייד הקבלן לפני התחלת העבודה בכלי כיבוי אש מתאימים, מטף כיבוי צמוד וגלגלון מים פרוס לפי התנאים המפורטים בהוראות הבטיחות. הקבלן לא ישתמש במתקן או בציוד לכיבוי אש לצרכים אחרים.

16. הקבלן מתחייב כי הוא או מי מטעמו לא יחברו לרשת החשמל ציוד חשמלי כלשהו, אלא לנקודות חיבור שאושרו על ידי נציג מוסמך של החברה ו/או עיריית כפר סבא. וכן לא ישתמשו בציוד שאינו תקין או ציוד האסור או שאינו בתקן הנדרש עפ"י הוראות הבטיחות.

17. עבודות לתיקון מער' חשמל יבוצעו ע"י חשמלאים מורשים ומוסמכים עפ"י חוק החשמל.

18. הקבלן מתחייב בזאת כי צוות עובדיו, או כל מי הבא מטעמו ישמרו על הסדר והניקיון באתר העבודה, יסלקו את הפסולת והגרוטאות במהלך העבודה ובסיומה, למקום מותר ומאושר ע"י הרשויות ועפ"י הוראות החוק והתקנות הקיימות בנדון, לא ישתמשו באריזות חומרים השייכים לעיריית כפר סבא, לא יחנו רכב שלא במגרשי החנייה המיועדים לכך, יפרקו רכב רק במקום שאושר ע"י נציג של החברה ו/או עיריית כפר סבא ובתנאי שהרכב הפורק יחנה בחניון הרכב לאחר סיום פריקתו.

19. הקבלן, עובדיו או מי מטעמו לא יעשנו במקומות האסורים לכך עפ"י הוראות חוק כלשהן.

20. הקבלן לא יחסום את דרכי הגישה לאתר העבודה, אלא אם כן קיבל לכך היתר בכתב מנציג מוסמך של עיריית כפר סבא. בכל מקרה יבטיח הקבלן דרכי גישה מתאימות לרכב בטחון ולנקודת הציוד לכיבוי אש.

21. בעת סיוור של מפקח עבודה או נציג אחר של הרשות באתר העבודה וברגע שהתגלו מפגעים מהסוג "מסוכנים" או "חמורים" על הקבלן לסלק את המפגעים בהתאם ללוח"ז שנקבע המפגע יחשב כמסולק רק לאחר אישור המפקח או נציג אחר מטעם הרשות שאיתר דיווח ודרש לסלק את המפגע. האישור לסילוק המפגע ינתן בכתב.

22. במקרה של תאונת עבודה ינקוט הקבלן או נציגו את הצעדים עפ"י הוראות הבטיחות, עפ"י החוק ועל הנסיבות, ובכלל זה:

א. יגיש עזרה ראשונה לנפגע ויגרום להעברתו לבית חולים אם יש צורך בכך.

ב. יודיע ללא דיחוי לנציג מוסמך של החברה, למשרד העבודה ולגורמים אחרים בהתאם לאמור בהוראות הבטיחות.

- ג. במקרה של תאונה קטלנית המחייבת דיווח למשטרה, יודיע מידיית למשטרה, ישאיר את המכונות והכלים במקומם עד בוא המשטרה וינהג עפ"י הוראותיה והנחיותיה.
23. נציג של החברה ו/או המפקח מטעמה, יהיה רשאי להוסיף ביומן העבודה של הקבלן הערות הסתייגות בנושא בטיחות ולתבוע שיפורים של אמצעי הבטיחות ונקיטת צעדים מתאימים מצד הקבלן. במקרה כזה מתחייב הקבלן לפעול ללא דיחוי לתיקון הליקויים.
24. נציג של החברה ו/או המפקח מטעמה יהיה רשאי להפסיק את עבודתו של הקבלן אם שוכנע שתנאי הבטיחות, או כי הציוד, המכונות, הכלים או האביזרים שהקבלן שמשמש בהם אינן תקינים או כי ישנה אי עמידה כלשהי בהוראות הבטיחות, או במקרה שהקבלן, או מי מטעמו, יעבדו עפ"י שיטות המסכנות חיי אדם או שלמות רכוש החברה ו/או עיריית כפר סבא או של צד שלישי כלשהו.
- במקרה כזה מתחייב הקבלן לפעול ללא דיחוי לתיקון המצב ללא תמורה נוספת. הפסקת עבודה כאמור לא תזכה את הקבלן בקבלת פיצוי כלשהו, והקבלן מתחייב לפצות את החברה בגין כל נזק שיגרם לה כתוצאה מהחריגה מהוראות הבטיחות או מהעיכוב בעבודה.
25. נציג של החברה ו/או המפקח מטעמה יהיה רשאי להפסיק את עבודתו של כל אדם מצוות העובדים של הקבלן שלא יפעל לפי הוראות הבטיחות או לפי הוראות נספח זה, או ההסדר המקובל בעיריית כפר סבא.
26. על הקבלן חל איסור להשאיר תעלות, בורות, פתחים, שוחות וכו' ללא גידור יציב ומשולט בשילוט ברור בכל תנאי מזג האוויר ובכל שעות היממה.
27. לפני תחילת ביצוע הפעולות הרשמיות להלן, חייב הקבלן או מנהל העבודה שלו לקבל הרשאה מטעם נציג של החברה ו/או המפקח מטעמה
- א. כניסה למתקני התאגיד או עיריית מודיעין במידת הצורך.
- ב. הדלקת אש וריתוכים: עבודה בחום בריתוך או חתוך באמצעות חום או כל שימוש באש גלויה.
- ג. חפירת בורות ותעלות.
- ד. פתיחת מעקות, רצפות, מדרגות וגגות.
- ה. סגירת קווי מים.
- ו. עבודות הרמה ועבודות בגובה.
- ז. עבודות הריסה.
- ח. פרוק צנרת.
- ט. עבודה במקום מוקף (סגור) שאדם עלול להילכד בו באווירה מסוכנת(נפיצה).
28. הפעלת ציוד צ.מ.ה תחייב את הקבלן להציג אישורים מתאימים על תקינות הכלים עפ"י המופיע בהגדרות

### שונות

29. הקבלן ידאג לאמצעי שמירה ואבטחה למניעת כניסה לאתר העבודה בשעות הפעילות ובסיומן בהתאם לדרישות נציג הרשות המוסמך לכך.
30. הקבלן, אחראי הצוות, אחראים לכך שתוכן הוראות נוהל זה יובאו לידיעת העובדים, כל אחד בתחומו כמפורט בנוהל.

---

חתימת הקבלן

---

שם הקבלן



**מכרז פומבי מס' 01/2014**  
**לאחזקת מערכות מים וביוב,**  
**וביצוע עבודות תשתית בהיקפים מוגבלים**

**נספח ט'**

**כתב כמויות**

**הסכם לביצוע עבודות אחזקה ו/או ביצוע**  
**עבודות נוספות בהיקפים מוגבלים.**

## מחירון

## אחזקת מערכת אספקת המים, הולכת השפכים ועבודות בהיקפים מוגבלים

| סעיף     | תאור   | יח' | מחיר  |
|----------|--|-----|-------|
|          | <b>פרק 01 ימי עבודה, כ"א, כלים מכאניים</b>   |     |       |
|          | <b>תת פרק 01.01 שעות עבודה צוות</b>  |     |       |
|          | יום עבודה-8 שעות, שעות העבודה יאושרו ע"י המפקח ביומן העבודה. העלויות כוללות: שכר עבודה, תנאים סוציאליים, ביטוח לאומי, הסעת הפועל מהעבודה ובחזרה, ביטוחים, השימוש בכלי עבודה הרגילים, הוצאות שונות ורווח הקבלן. כל העבודות יהיו באישור המפקח. |     |       |
| 01.01.01 | שעת עבודה פועל מיקצועי   | ש"ע | 60    |
| 01.01.02 | שעת עבודה פועל לא מיקצועי/עוזר   | ש"ע | 45    |
| 01.01.03 | ש"ע צוות ריתוך כולל רתך ועוזר, רתכת ואלקטרודות   | ש"ע | 140   |
| 01.01.04 | ש"ע צוות ריתוך כולל רתך ועוזר לצנרת פוליאתילן כולל ציוד חומרי עזר  | ש"ע | 140   |
| 01.01.05 | ש"ע פטיש חשמלי או קונגו כולל הובלה ומפעיל  | ש"ע | 70    |
| 01.01.06 | שעת עבודה שרברב מיקצועי  | ש"ע | 65    |
| 01.01.07 | שעת עבודה שרברב עוזר   | ש"ע | 45    |
| 01.01.08 | שעת עבודה חשמלאי מוסמך   | ש"ע | 70    |
| 01.01.09 | שעת עבודה חשמלאי עוזר  | ש"ע | 55    |
| 01.01.10 | שעת עבודה צוות מדידה-מודד מוסמך עם עוזר מודד כולל ציוד מדידה אלקטרוני חדיש כולל הוצאת תוכניות ב 4 העתקים מאושרים למדידה ללא עבודת עריכה והגשה משרדית כולל עבודת משרד ושרטט מקצועי  | ש"ע | 250   |
|          | <b>תת פרק 01.02 שעות עבודה כלים מכאניים</b>  |     |       |
| 01.02.01 | טנדר עד 4 טון להובלת פועלים, חומרים, או כלים כולל נהג.   | ש"ע | 60    |
| 01.02.02 | מחפר אופני עם פטיש שבירה וכף דגם JCB4 או מקביל   | ש"ע | 130   |
| 01.02.03 | מיני מחפרון אופני מסוג "בובקט" או ש"ע  | ש"ע | 120   |
| 01.02.04 | מחפר זחלי (בגר) כולל פטיש שבירה וכף כולל מפעיל כולל הובלה אחת לכל כיוון ומפעיל, דגם קאטרפילר 330 או מקביל  | ש"ע | 270   |
| 01.02.05 | יעה אופני (שופל) קטרפילר 930-950 או מקביל  | ש"ע | 150   |
| 01.02.06 | ביובית לרבות צוות עובדים   | ש"ע | 230   |
| 01.02.07 | משאית עד 8 טון להובלת צינורות, חול, מצע, סילוק חומר חפירה, פינוי פסולת ועוד, כולל נהג.   | ש"ע | 125   |
| 01.02.08 | משאית רכינה (רמסע) 15 מ"ק, המסוגלת להניף ולהסיע מיכל מים בנפח 5 מ"ק עשוי פוליאתילן.  | י"ע | 1,400 |
| 01.02.09 | שכר עבודה של משאית מנוף כולל נהג.  | י"ע | 3,000 |
| 01.02.10 | שכר עבודה של מלגזה כולל מפעיל.   | י"ע | 1,500 |
| 01.02.11 | מיכלית לשאיבה עד 30 מ"ק  | ש"ע |       |



|       |       |   |          |
|-------|-------|---|----------|
| 250   |       |   |          |
| 250   | ש"ע   | שכר עבודה של משאית עד 25 טון להובלת צינורות, מיכלי מים, חול, מצע, סילוק חומר חפירה, פינוי פסולת ועוד כולל נהג.  | 01.02.12 |
| 80    | ש"ע   | משאבה חשמלית בעלת ספיקה מינימלית של 50 מק"ש   | 01.02.13 |
| 80    | ש"ע   | שאיבת מים או שפכים או בוץ בעזרת משאבה "4"-2" כולל הובלה והפעלה .  | 01.02.14 |
| 150   | ש"ע   | שאיבת מים בעזרת משאבה בקוטר 6" עם מיכל כולל הובלה והפעלה.   | 01.02.15 |
| 5,000 | י"ע   | שכר עבודה של ציוד לשאיבת מי תהום. העבודה כוללת אספקה והתקנה ציוד: משאבה "6", גנרטור, 25 סיכות, צנרת לשאיבת מי תהום יניקה וסניקה הכל בשלמות. יום עבודה 24 שעות.  | 01.02.16 |
| 120   | ש"ע   | שכר עבודה של קומפרסור עם שני פטישים כולל הובלתו למקום העבודה והחזרתו כולל מפעילים.  | 01.02.17 |
| 65    | ש"ע   | שכר עבודה של גנרטור לתאורת לילה כולל הובלה, שרות, בנזין, זרקורים וכו'.  | 01.02.18 |
| 100   | ש"ע   | שכר עבודה של מכשיר מסוג בומג כבד, כולל מפעיל.   | 01.02.19 |
| 50    | ש"ע   | שכר עבודה של מסור חשמלי או חרמש כולל הובלה ומפעיל.  | 01.02.20 |
| 450   | י"ע   | עבודת שוטר בשכר למטרת הסדרי תנועה, בהזמנה מראש, לפי יומני עבודה החתומים ומאושרים ע"י המפקח באתר.  | 01.02.21 |
| 650   | קומפ' | שכר עבודה משאבת בטון, זרוע המשאבה עד 22 מטר. יציקה אחת עד 8 מ"ק בטון.   | 01.02.22 |
| 1,600 | י"ע   | קבוצת אבטחה הכוללת 3 פועלים בשעות היום לסגירת נתיבי נסיעה בכבישים וסידור אביזרי בטיחות מכל הסוגים (כולל שכירתם בכמות הנדרשת) כולל עגלת חץ תקנית ומאושר ע"י משרד התחבורה.  | 01.02.23 |
| 1,700 | י"ע   | כנ"ל בלילה  | 01.02.24 |
|       |       | <b>פרק 02 עבודות שונות</b>  |          |
|       |       | <b>תת פרק 02.01 התגברות על מכשולים, פירוקים וחיבורים שונים</b>  |          |
|       |       | העבודה בסעיף זה כוללת: ביצוע חישוף ועקירת צמחיה, חפירה ו/או חציבה בסלע קשה ורציף, חפירת גישוש לכל עומק, הנחת צנרת, פירוק צנרת ותאי בקרה קיימים וסילוק הפסולת אל מחוץ לגבולות התאגיד לאתר פסולת מאושר כולל הובלה ותשלום אגרות במידת הצורך' אספקה, הובלה, פיזור, הרטבה והידוק חומר מצע סוג "א" בשכבות של 20 ס"מ לאחר הידוק (לצפיפות של 98% תיקני) למילוי חוזר והידוק מבוקר או מצעים משימוש חוזר בשכבות עד 20 ס"מ לפי המפרט הכללי, החזרת המצב בשטח לקדמותו וסילת אספלט מהודק או אבן משתלבת או ריצוף ואריחים מכל סוג שהוא, תיקון קיר, הסדרי תנועה, נקיטת כל אמצעי הזהירות והבטיחות הנדרשים במהלך העבודה ומניעת הפרעות לתנועת כלי רכב והולכי רגל החזרת המצב בשטח לקדמותו הכל בשלמות. |          |
| 600   | יח'   | ביטול בורות ספיגה (בגודל תא בקרה) וסתימתם באדמה מקומית מהודקת.  | 02.01.01 |
| 500   | יח'   | פירוק בור רקב (בגודל תא בקרה) קיים וסילוק הפסולת.   | 02.01.02 |
| 500   | יח'   | ביטול בור רקב או בור סופג בגודל עד X4.002.00 או בקוטר 3.0 מטר ובעומק עד 5 מטר לרבות פירוק תא הבקרה, שבירת התקרה, מילוי מהודק באדמה, ניתוק חיבורי צנרת, שאיבת מים ופינוי הפסולת לאתר מורשה.  | 02.01.03 |
| 300   | יח'   | פירוק חוליה בתא בקרה בכל קוטר ובכל עומק   | 02.01.04 |
| 200   | יח'   | פירוק של תקרה/מכסה לעומס 8/25 טון מתא בקרה בכל קוטר ובכל עומק   | 02.01.05 |
| 300   | יח'   | איטום תא בקרה לביטול, בכל קוטר ובכל עומק ע"י מילוי בחומר מקומי והידוקו  | 02.01.06 |
| 8     | מ"ר   | ניכוש וגיזום עישביה במתקני התאגיד כולל עישביה, שיחים ועצים  | 02.01.07 |

|       |     |   |          |
|-------|-----|---|----------|
| 25    | מ"ר | ריסוס בחומר מונע נביטה במתקני התאגיד, כולל אחריות לשנה.   | 02.01.08 |
| 100   | יח' | עקירת עצים, באישור הגורמים המוסמכים, מכל סוג וגודל, כולל פינוי הפסולת ותשלום כנדרש  | 02.01.09 |
| 800   | יח' | ביצוע התחברות של <b>קו ביוב חדש או קיים לתא בקרה חדש או קיים</b> פעיל בקטרים שונים ובעומקים שונים כולל טיפול בזרימה קיימת (הטיית זרימה ושאובה במידת הצורך), חישוב בדופן התא והתקנת מחבר חדש לתא. ביצוע מחדש לעיבודים במתעל (בנצ'יק). באחריות הקבלן לנקוז בכל האמצעי הזהירות הנדרשים, לרבות ציוד הבטיחות הנדרש, והחזרת המצב בשטח לקדמותו, קומפלט. ההתחברות עבור צינור בקוטר עד 200 מ"מ בכל עומק, צינור פלדה או א/צ או PVC. | 02.01.10 |
| 1,000 | יח' | כנ"ל עבור צינור עד 250 מ"מ  | 02.01.11 |
| 1,200 | יח' | כנ"ל עבור צינור עד 300 מ"מ  | 02.01.12 |
| 1,400 | יח' | כנ"ל עבור צינור עד 400 מ"מ  | 02.01.13 |
| 1,600 | יח' | כנ"ל עבור צינור עד 500 מ"מ  | 02.01.14 |
| 1,900 | יח' | כנ"ל עבור צינור עד 600 מ"מ  | 02.01.15 |
| 800   | יח' | ביצוע התחברות של <b>קו ביוב חדש או קיים לקו ביוב חדש או קיים</b> פעיל בקטרים שונים ובעומקים שונים כולל טיפול בזרימה קיימת (הטיית זרימה ושאובה במידת הצורך), באחריות הקבלן לנקוז בכל האמצעי הזהירות הנדרשים, לרבות ציוד הבטיחות הנדרש, והחזרת המצב בשטח לקדמותו, קומפלט. ההתחברות עבור צינור בקוטר עד 200 מ"מ בכל עומק, צינור פלדה או א/צ או PVC.  | 02.01.16 |
| 1,000 | יח' | כנ"ל עבור צינור עד 250 מ"מ  | 02.01.17 |
| 1,200 | יח' | כנ"ל עבור צינור עד 300 מ"מ  | 02.01.18 |
| 1,400 | יח' | כנ"ל עבור צינור עד 400 מ"מ  | 02.01.19 |
| 1,600 | יח' | כנ"ל עבור צינור עד 500 מ"מ  | 02.01.20 |
| 1,900 | יח' | כנ"ל עבור צינור עד 600 מ"מ  | 02.01.21 |
| 2,200 | יח' | כנ"ל עבור צינור עד 700 מ"מ  | 02.01.22 |
| 2,500 | יח' | כנ"ל עבור צינור עד 800 מ"מ  | 02.01.23 |
| 50    | מ"א | פירוק קו ביוב מצינורות פלסטיים או פלדה או א/צ בקוטר 160-200 מ"מ לעומק עד 2.25 מטר כולל חיתוך הצינור, חפירה, הידוק חוזר ופינוי לאתר מאושר  | 02.01.24 |
| 100   | מ"א | כנ"ל בקטרים 225-400 מ"מ   | 02.01.25 |
| 150   | מ"א | כנ"ל בקטרים 500-600 מ"מ   | 02.01.26 |
| 500   | יח' | פירוק שוחת בקרה מחוליות טרומיות ו/או יצוקות באתר בקוטר 80 ס"מ ובעומק עד 1.25 מטר כולל פירוק המכסה, רצפת התא, שבירת החוליות ו/או הבנייה, ניתוק הצנרת, ביצוע כל עבודות העפר הנדרשות ופינוי החומר לאתר מאושר.  | 02.01.27 |
| 600   | יח' | כנ"ל עד עומק 1.75 מטר   | 02.01.28 |
| 800   | יח' | פירוק שוחת בקרה מחוליות טרומיות ו/או יצוקות באתר בקוטר 100 ס"מ ובעומק עד 1.75 מטר כולל פירוק המכסה, רצפת התא, שבירת החוליות ו/או הבנייה, ניתוק הצנרת, ביצוע כל עבודות העפר הנדרשות ופינוי החומר לאתר מאושר.   | 02.01.29 |
| 1,000 | יח' | כנ"ל בעומק 1.75-2.25  | 02.01.30 |
|       | יח' | כנ"ל בעומק 2.25-3.25  | 02.01.31 |

|  |       |   |          |
|--|-------|---|----------|
| 1,100  |       |   |          |
| 1,200  | יח'   | פירוק שוחת בקרה מחוליות טרומיות ו/או יצוקות באתר בקוטר 125 ס"מ ובעומק עד 2.25 מטר כולל פירוק המכסה, רצפת התא, שבירת החוליות ו/או הבנייה, ניתוק הצנרת, ביצוע כל עבודות העפר הנדרשות ופינוי החומר לאתר מאושר.   | 02.01.32 |
| 1,500  | יח'   | כנ"ל בעומק 2.25-2.75  | 02.01.33 |
| 1,700  | יח'   | כנ"ל בעומק 2.75-3.75  | 02.01.34 |
| 100  | יח'   | ניתוק קו ביוב קיים בכל עומק בקוטר עד 250 מ"מ מצינור קיים או משוחה קיימת ע"י סתימת קצה הקו בטיט צמנט   | 02.01.35 |
| 300  | יח'   | כנ"ל עד 400 מ"מ   | 02.01.36 |
| 500  | יח'   | כנ"ל עד 600 מ"מ   | 02.01.37 |
| 300  | יח'   | ניתוק קו ניקוז מי גשם מקו ביוב קיים עד קוטר 250 מ"מ   | 02.01.38 |
| 500  | יח'   | כנ"ל עד 400 מ"מ   | 02.01.39 |
| 750  | יח'   | כנ"ל עד 600 מ"מ   | 02.01.40 |
| 20   | אנצ'ק | ריתוך צינור פלדה, אוגן פלדה וכדומה, של צנרת ביוב, ראש חלק. הריתוך עד 3 תפרים ולא פחות משניים. העבודה כוללת אספקה של כל החומרים וכלים הדרושים. תשלום לפי קוטר נומינלי של צינור הנמדד באינצ'ם. עבודה זו באישור המפקח.   | 02.01.41 |
| 16   | אנצ'ק | חיתוך צינור פלדה, אוגן פלדה וכדומה, של צנרת ביוב, ראש חלק. העבודה כוללת אספקה של כל החומרים וכלים הדרושים. תשלום לפי קוטר נומינלי של צינור הנמדד באינצ'ם. עבודה זו באישור המפקח   | 02.01.42 |
| <b>פרק 03 שיקום צנרת ללא חפירה</b>                           |       |   |          |
| 1,200  | מ"א   | חידוש צנרת בקוטר 8"-6" ע"י שרוול פנימי גמיש מתהפך ללא חפירה, העבודה כוללת חפירה לצורך ביצוע העבודות וגילוי הצנרת, 2 צדדים, הטיית זרימות, הכוונת תנועה, היתרי חפירה, חתוך הצינור ותיקונו לאחר ביצוע השרוול, סגירת החפירה, הידוק בשכבות והחזרת המצב בשטח לקדמותו. עובי הציפוי יתבצע בתאום עם החברה המבצעת ע"פ נתוני הצינור (קוטר, לחץ עבודה, חומר, מצב הצינור וכו') | 03.01.01 |
| 1,500  | מ"א   | כנ"ל בקוטר 10"-12"  | 03.01.02 |
| 1,800  | מ"א   | כנ"ל בקוטר 16"-20"  | 03.01.03 |
| 2,400  | מ"א   | כנ"ל בקוטר 24"-28"  | 03.01.04 |
| 3,500  | מ"א   | כנ"ל בקוטר עד 32"   | 03.01.05 |
| 4,500  | מ"א   | כנ"ל בקוטר עד 40"   | 03.01.06 |
| 1,100  | מ"א   | חידוש קו ביוב בקוטר עד 160 מ"מ בשיטת ניפוץ והשחלה. השחלת הקו בקוטר אחד לקוטר הקו המנופץ.  | 03.01.07 |
| 1,300  | מ"א   | כנ"ל בקוטר 200 מ"מ  | 03.01.08 |
| 1,600  | מ"א   | כנ"ל בקוטר 250 מ"מ  | 03.01.09 |
| <b>פרק 04 תיקון תקלות, הכנות, ניתוקים וחיבורים בצנרת מים</b> |       |   |          |

|       |       |   |          |
|-------|-------|---|----------|
|       |       | תיקון נזילות ותקלות כולל יציאה מיידית לשטח, סגירת מגופים בתאום עם נציגי התאגיד, הודעה למוקדים השונים, הודעה לציבור בדרכים השונות במידת הצורך, חפירה או חציבה במדרכה או בכביש לכל עומק, ניקוז הקו ושאיבת המים בזמן העבודה. תיקון הנזילה ע"י ריתוך או חבק הידראולי או בנד או החלפת קטע, ניקוי פנים הצינור, תיקוני עטיפה לצינור, פתיחת מים ומילוי הקו, הוצאת אוויר, מילוי הבור במצע סוג א' והידוק. הערה: כל החבקים יהיו מסוג חבק הידראולי העשוי נירוסטה 304 כולל הברגים והאומים, האטם EPDM, מתוצרת "קראוס תעשיות מתכת בע"מ". |          |
| 1,100 | יח'   | תיקון פיצוץ או נזילה של צינור מכל סוג, גלוי, בקוטר עד "16"-12" ע"י בנד רגיל או כפול, חבק הידראולי או דינמי או ריתוך טלאי בהתאם לסוג הצינור.   | 04.01.02 |
| 1,500 | יח'   | כנ"ל בקוטר "28"-18"   | 04.01.03 |
| 1,500 | יח'   | תיקון פיצוץ או נזילה של צינור מכל סוג, טמון בקרקע, בקוטר עד "16"-12" ע"י בנד רגיל או כפול, חבק הידראולי או דינמי או ריתוך טלאי בהתאם לסוג הצינור.   | 04.01.04 |
| 2,500 | יח'   | כנ"ל בקוטר "28"-18"   | 04.01.05 |
| 700   | יח'   | הכנה לחיבור מגרש מצינור פלדה עם ציפוי פנימי צמנט בקוטר "3"-2" כולל קשתות ומחברים ואביזרים וחיבור לצינור הראשי.  | 04.01.06 |
| 1,000 | יח'   | הכנה לחיבור מגרש מצינור פלדה עם ציפוי פנימי צמנט בקוטר "6"-4" כולל קשתות ומחברים ואביזרים וחיבור לצינור הראשי.  | 04.01.07 |
| 400   | קומפ' | חיבור צינור "2" לצינור "2" קיים ע"פ פרט   | 04.01.08 |
| 900   | קומפ' | חיבור צינור "3" לצינור "3" קיים ע"פ פרט   | 04.01.09 |
| 1,200 | קומפ' | חיבור צינור "4" לצינור "4" קיים ע"פ פרט   | 04.01.10 |
| 1,500 | קומפ' | חיבור צינור "6" לצינור "6" קיים ע"פ פרט   | 04.01.11 |
| 1,800 | קומפ' | חיבור צינור "8" לצינור "8" קיים ע"פ פרט   | 04.01.12 |
| 2,000 | קומפ' | חיבור צינור "10" לצינור "10" קיים ע"פ פרט   | 04.01.13 |
| 2,500 | קומפ' | חיבור צינור "12" לצינור "12" קיים ע"פ פרט   | 04.01.14 |
| 3,000 | קומפ' | חיבור צינור "16" לצינור "16" קיים ע"פ פרט   | 04.01.15 |
| 3,400 | קומפ' | חיבור צינור "20" לצינור "20" קיים ע"פ פרט   | 04.01.16 |
| 3,700 | קומפ' | חיבור צינור "24" לצינור "24" קיים ע"פ פרט   | 04.01.17 |
| 4,000 | קומפ' | חיבור צינור "28" לצינור "28" קיים ע"פ פרט   | 04.01.18 |
| 4,300 | קומפ' | חיבור צינור "32" לצינור "32" קיים ע"פ פרט   | 04.01.19 |
| 50    | אנצ'ק | חיבור בין קו מים מפלדה לקו מים קיים מפלדה ע"פ פרט   | 04.01.20 |
| 60    | אנצ'ק | חיבור בין קו מים מפלדה לקו ביוב קיים אסבסט-צמנט   | 04.01.21 |
| 45    | אנצ'ק | חיבור בין קו מים מפלדה למגוף "טריז" (או אוגן) קיים ע"פ פרט  | 04.01.22 |
| 20    | אנצ'ק | ריתוך צינור פלדה, אוגן פלדה וכדומה, של צנרת מים או ביוב, ראש חלק. הריתוך עד 3 תפרים ולא פחות משניים. העבודה כוללת אספקה של כל החומרים וכלים הדרושים. תשלום לפי קוטר נומינלי של צינור הנמדד באינצ'ים. עבודה זו באישור המפקח.   | 04.01.23 |
| 16    | אנצ'ק | חיתוך צינור פלדה, אוגן פלדה וכדומה, של צנרת מים או ביוב, ראש חלק. העבודה כוללת אספקה של כל החומרים וכלים הדרושים. תשלום לפי קוטר נומינלי של צינור הנמדד באינצ'ים. עבודה זו באישור המפקח   | 04.01.24 |

|       |       |  |          |
|-------|-------|--|----------|
| 700   | קומפ' | אספקה והתקנת תא מגוף אליפסה מיצקת ע"פ פרט  | 04.01.25 |
| 700   | קומפ' | פירוק תא מגוף עד קוטר 60 ס"מ והחזרתו   | 04.01.26 |
| 300   | יח'   | ניתוק קו מים קיים בכל עומק בקוטר עד 6" מ"מ משוחה קיימת ע"י סתימת קצה הקו בפלטה או אוגן+ אוגן עיוור   | 04.01.27 |
| 600   | יח'   | כנ"ל עד 10"  | 04.01.28 |
| 800   | יח'   | כנ"ל עד 16"  | 04.01.29 |
| 1,000 | יח'   | כנ"ל עד 24"  | 04.01.30 |
| 1,300 | יח'   | כנ"ל עד 32"  | 04.01.31 |
| -     | קומפ' | הקמת תחנת חלוקה למי שתיה לרבות: הוצאת הציוד הנדרש לחלוקת מים ממחסני התאייד, הקמת תחנות החלוקה (בהתאם להיקף שיידרש), ביצוע סבבי מילוי מים לאורך כל שעות היממה למילוי מיכלי המים בתחנות, הצבת כ"א לתפעול התחנה ומתן מענה לבעיות תחזוקתיות שיווצרו כתוצאה מחלוקת המים בתחנות החלוקה | 04.01.32 |
| 900   | יח'   | ניקוי וחיטוי צנרת מים בקוטר עד 12", ע"פ הההנחיות המעודכות ביותר של משרד הבריאות, לפני החיבור לרשת העירונית, קבלן המשנה יהיה בעל תעודה בתוקף מאת משרד הבריאות, במידה וידרש ע"י המפקח, ישטוף הקבלן את הצנרת בספוגים. התשלום הוא עבור עד 100 מטר קו מים.                            | 04.01.35 |
| 1,300 | יח'   | כנ"ל ניקוי וחיטוי צנרת מים בקוטר עד 24"  | 04.01.36 |
|       |       | <b>פרק 05 עבודות משלימות, תיקונים שונים</b>  |          |
| 320   | יח'   | תיקון מכסה שבור כולל החזרתו למקומו, תיקון בטון, איטום.   | 05.01.01 |
| 300   | יח'   | הנמכת תקרה כולל מכסה בתא בקרה בקטרים 80-100 ס"מ, עד לגובה 25 ס"מ כולל פירוק התקרה הקיימת, סיתות החוליה עד לגובה הדרוש והרכבת התקרה מחדש כולל ביטון ותיאומים בגובה הפקק   | 05.01.02 |
| 200   | יח'   | הגבהת מכסה של תא בקרה בכל קוטר (ללא הגבהת התקרה) עד לגובה 20 ס"מ כולל פירוק הפקק הקיים, בניית צווארון מבטון מזוין והרכבה מחדש של הפקק  | 05.01.03 |
| 230   | יח'   | הגבהת מכסה של תא בקרה בכל קוטר (ללא הגבהת התקרה) עד לגובה 40 ס"מ, ע"י יציקת צווארון, כולל פירוק הפקק הקיים, בניית צווארון מבטון מזוין והרכבה מחדש של הפקק  | 05.01.04 |
| 230   | יח'   | הגבהת שוחת בקרה בקוטר 80 ס"מ, גובה ההגבה עד 0.5 מטר  | 05.01.05 |
| 250   | יח'   | הגבהת שוחת בקרה בקוטר 100 ס"מ, גובה ההגבה עד 0.5 מטר   | 05.01.06 |
| 260   | יח'   | כנ"ל אך הגבהה עד 1.0 מטר   | 05.01.07 |
| 300   | יח'   | הגבהת שוחת בקרה בקוטר 125 ס"מ, גובה ההגבה עד 0.5 מטר   | 05.01.08 |
| 320   | יח'   | התאמת תא בקרה קיים לכביש/מדרכה באופן מדויק כולל בטון וברזל זיון או מתאמי אביב ע"פ המפרט  | 05.01.09 |
| 160   | מ"ר   | איטום תא בקרה קיים שנמצא לא אטום כולל תיקוני בטון פגום וסתימת המרווח בין החוליות ובין החוליה העליונה לתקרה, ע"י שימוש בחומר איטום ע"פ המלצות היצרנים ובדיקת איטום חוזרת עד לקבלת תוצאות אטימה מושלמות  | 05.01.10 |
| 400   | יח'   | איטום תא בקרה קיים שנמצא לא אטום כולל תיקוני בטון פגום וסתימת המרווח בין החוליות ובין החוליה העליונה לתקרה, ע"י שימוש בחומר איטום פוליאוריהא ובדיקת איטום חוזרת עד לקבלת תוצאות אטימה מושלמות  | 05.01.11 |
| 300   | יח'   | תיקון בטון פגום, טיוח ואיטום של תא הבקרה כולל סתימת מרווח בין התא לתקרה ובין החוליות   | 05.01.12 |
|       | יח'   | החלפת שלבי ירידה קיימים ממתכת בשלבי ירידה פלסטיים עם ליבת מתכת   | 05.01.13 |

|       |       |   |          |
|-------|-------|---|----------|
| 80    |       |   |          |
| 60    | יח'   | הוספת שלבי ירידה פלסטיים עם ליבת מתכת או התקנת שלבים חדשים  | 05.01.14 |
| 250   | יח'   | ביצוע הכנה בתא בקרה קיים בכל קוטר ובכל עומק לחיבור קו ביוב בעתיד  | 05.01.15 |
| 320   | יח'   | תיקון / פירוק מתעל (בנצ'יק) קיים פגום ובניתו מחדש, כולל עיבודים, לתאים בקוטר עד 1.25 מטר  | 05.01.16 |
| 300   | קומפ' | איטום חיבורים בין טבעות בתאי בקרה לביוב   | 05.01.17 |
| 800   | קומפ' | חיבור ביב חדש לתא קיים בכל קוטר ובכל עומק כולל חדירה לתא, עיבודים במתעל (בנצ'יק), הטיית זרימות ואיטום התא.  | 05.01.18 |
| 1,200 | מ"א   | תוספת לתא בקרה עבור אספקה והתקנת סולם פיברגלס עם כלוב הגנה לכל מ"א תא, ע"פ פרט סולמות מודולריים לתאי בקרה.  | 05.01.19 |
| 800   | מ"א   | תוספת לתא בקרה עבור אספקה והתקנת סולם פיברגלס ללא כלוב הגנה לכל מ"א תא, ע"פ פרט סולמות מודולריים לתאי בקרה.   | 05.01.20 |
| 1,500 | מ"א   | תוספת לתא בקרה עבור אספקה והתקנת סולם פלב"מ עם כלוב הגנה לכל מ"א תא, ע"פ פרט סולמות מודולריים לתאי בקרה.  | 05.01.21 |
| 1,000 | מ"א   | תוספת לתא בקרה עבור אספקה והתקנת סולם פלב"מ ללא כלוב הגנה לכל מ"א תא, ע"פ פרט סולמות מודולריים לתאי בקרה.   | 05.01.22 |
| 50    | אנצ'ק | חיבור בין קו ביוב חדש פלדה לקו ביוב קיים פלדה/יצקת.   | 05.01.23 |
| 60    | אנצ'ק | חיבור בין קו ביוב חדש פלדה לקו ביוב קיים אסבסט-צמנט   | 05.01.24 |
| 70    | אנצ'ק | חיבור בין קו ביוב חדש פלדה למגוף "טריז" (או אוגן) קיים.   | 05.01.25 |
| 1,250 | יח'   | הכנה לחיבור מגרש בקוטר 160-200 מ"מ לרבות 3 מטר צינור PVC לביוב מסוג SN-8, עם עטיפת חול, סתימה זמנית של קצה הצינור וחיבור לקו הראשי, ע"פ המפרט.  | 05.01.26 |
| 50    | מ"ק   | תוספת לעבודות ידניות לצורך חפירה וחציבה במקומות שאינם נגישים לכלי מכאני באישור מהנדס התאגיד או נציגו.   | 05.01.27 |
| 400   | יח'   | תיקון מקומי בקו ביוב (גרביטציה) בקוטר "4"-8"  | 05.01.28 |
| 500   | יח'   | כנ"ל אך בקוטר "10"-12"  | 05.01.29 |
| 600   | יח'   | כנ"ל בקוטר "20"-16"   | 05.01.30 |
| 400   | יח'   | חיבור קו ביוב מצינור פלדה בקוטר "6"-4 לשוחת ביוב קיימת.   | 05.01.31 |
| 500   | יח'   | כנ"ל, אבל צינור בקוטר "8"-10 .  | 05.01.32 |
| 600   | יח'   | כנ"ל, אבל צינור בקוטר "12"-14 .   | 05.01.33 |
| 650   | יח'   | כנ"ל, אבל צינור בקוטר "16"  | 05.01.34 |
| 120   | מ"א   | אספקה, הובלה הנחה, פירוק וסילוק מהשטח עם סיום העבודה, קו זמני בקוטר עד 100 מ"מ מצינור פוליאתילן דרג 10 מדגם SDR-17, תלוי באוויר (בתוספת תמיכות, קשירות וחיצוקים) או מונח בקרקע בעומק עד 1.0 מטר, כולל אספקה והתקנת כל הספחים והאביזרים הנדרשים לביצוע הקו הזמני כולל הסתעפויות, חיבורים וניתוקים עם צנרת קיימת מכל סוג, ובכל הקטרים העבודה כוללת ביצוע חיבורים וניתוקים נדרשים, הכל בשלמות. | 05.01.35 |
| 180   | מ"א   | אספקה, הובלה הנחה, פירוק וסילוק מהשטח עם סיום העבודה, קו זמני בקוטר עד 200 מ"מ מצינור פוליאתילן דרג 10 מדגם SDR-17, מונח בקרקע בעומק עד 1.0 מטר, כולל אספקה והתקנת כל הספחים והאביזרים הנדרשים לביצוע הקו הזמני כולל הסתעפויות, חיבורים וניתוקים עם צנרת קיימת מכל סוג, ובכל הקטרים העבודה כוללת ביצוע חיבורים וניתוקים נדרשים, הכל בשלמות.   | 05.01.36 |

|       |       |  |          |
|-------|-------|--|----------|
| 300   | מ"א   | דיפון חפירה להנחת קווי מים או ביוב (סליידרים)  | 05.01.37 |
| 160   | מ"א   | קידוח אופקי לצינור פלדה בקוטר עד 12", ע.ד. 1/4". כולל התארגנות   | 05.01.38 |
| 180   | מ"א   | קידוח אופקי לצינור פלדה בקוטר עד 16", ע.ד. 1/4". כולל התארגנות   | 05.01.39 |
|       |       | <b>פרק 06 עבודות סלילה ופיתוח</b>  |          |
|       |       | <b>תת פרק 06.01 עבודות הכנה ופירוק</b>   |          |
| 11    | מטר   | ניסור קצה אספלט קיים לכל עובי כולל מריחת ביטומן 80/100   | 06.01.01 |
| 13    | מ"ר   | פירוק אספלט בכביש או במדרכה בכל עובי שהוא  | 06.01.02 |
| 12    | מ"ר   | פירוק ריצוף מכל סוג שהוא וסילוק הפסולת לאתר פסולת מורשה  | 06.01.03 |
| 15    | מטר   | פירוק וסילוק אבני שפה מכל סוג שהוא כולל יסוד וגב בטון  | 06.01.04 |
| 60    | מ"ר   | הריסת קירות בנויים מכל סוג ועובי כולל היסודות  | 06.01.05 |
| 20    | מטר   | פירוק גדר רשת או תיל כולל היסודות וסילוק הפסולת  | 06.01.06 |
| 50    | מטר   | פירוק מעקה בטיחות וסילוקו  | 06.01.07 |
| 90    | מטר   | העתקת מעקה בטיחות להולכי רגל   | 06.01.08 |
| 210   | יח'   | פירוק ספסלים, ניקוי משאריות בטון והרכבתם בקרבת מקום על יסודות בטון   | 06.01.09 |
| 60    | יח'   | פירוק פח אשפה וסילוקו  | 06.01.10 |
| 12    | מטר   | פירוק שרזולים קיימים בכל קוטר שהוא וסילוקם, לפי הוראות המפקח   | 06.01.11 |
| 20    | מטר   | פירוק שיפועי בטון או אספלט בכניסות לחניות  | 06.01.12 |
| 260   | קומפ' | התאמת שביל כניסה להולכי רגל  | 06.01.13 |
| 520   | קומפ' | התאמת שביל כניסה לרכב/לחניה  | 06.01.14 |
| 140   | יח'   | פירוק תמרורים ושלטים על 2 עמודים, ניקויים משאריות בטון והרכבתם מחדש על יסוד בטון   | 06.01.15 |
| 1.60  | מ"ר   | ריסוס בחומר קוטל עשבים בשטחי ריצוף ע"פ הנחיות המפקח בלבד   | 06.01.16 |
| 6.50  | מ"ר   | קיצוץ אספלט בעובי עד 5 ס"מ, חומר הקיצוץ יהיה רכוש התאגיד, על הקבלן להובילו לאזורים שהפקוח יראה לו בתחום העיריה. במידה ולתאגיד אין דרישה לחומר הקיצוץ, החומר יעבור לרשות הקבלן ויסולק מהשטח                                     | 06.01.17 |
| 2     | מ"ר   | תוספת עבור קיצוץ עם מקרצפת מיני או באופן ידני בצמוד לאבני שפה ותאי בקורת   | 06.01.18 |
| 300   | יח'   | עקירת עצים בכל קוטר שהוא   | 06.01.19 |
| 2,000 | יח'   | העברת עצים ושיתלתם מחדש בכל קוטר שהוא ומכל סוג של עץ (כולל חפירה זהירה סביב העץ, גזומו, עקירתו בזהירות רבה, העמסתו על כלי מתאים, חפירת בור לשיתלת העץ במקומו החדש, שיתלתו, מילוי באדמה, זיבול, השקיה ואחזקת העץ במשך 4 חודשים) | 06.01.20 |
| 1,100 | יח'   | חיתוך שורשי עצים. החיתוך יהיה אנכי לקו גזע העץ ועד לעומק 50 ס"מ מפני המדרכה המתוכננת, המחיר לעץ אחד  | 06.01.21 |
| 450   | יח'   | עיצוב נוף העץ (גיזום ענפים) בכל גובה, הגיזום יתבצע ע"י גנן מוסמך בעל השכלה מסוג גנן 1  | 06.01.22 |
| 50    | מטר   | גיזום גדר חיה או שיחים   | 06.01.23 |

|   |     |  |          |
|---|-----|--|----------|
| 30                                      | מטר | עקירת גדר חיה  | 06.01.24 |
| 30                                      | יח' | עקירת שיחים  | 06.01.25 |
| <b>תת פרק 06.02 עבודות עפר</b>          |     |  |          |
| 3                                       | מ"ר | נקוי וחישוף פני השטח (לפי הוראת הפקוח)   | 06.02.01 |
| 15                                      | מ"ק | חפירה כולל עיבוד השתית והידוקה הדוק מבוקר וכולל הובלה לשטחי מלוי או סילוק לשטחי שפיכה מאושרים  | 06.02.02 |
| 45                                      | מ"ק | מלוי מובא מבחוץ מחומר נברר, נקי ומדורג מותאם לדרישות המפרט הכללי   | 06.02.03 |
| 3                                       | מ"ר | הידוק מבוקר של שטחים באזורי מילוי  | 06.02.04 |
| 5                                       | מ"ק | הידוק מבוקר של מילויים   | 06.02.05 |
| 500                                     | יח' | חפירה בעבודת ידיים או בכלי מכאני לצורך גשוש צנרות וכד' במקומות שנדרש והחזרת העפר לקדמותו עפ"י אישור המפקח  | 06.02.06 |
| 20                                      | מטר | חפירה ו/או חציבה תעלות עבור צנרת תשתיות עד 1.0 מ' כולל רפוד וכסוי בחול, מילוי חוזר ממיטב החומר החפור מהודק בבקרה לאחר הנחת התשתיות ע"י אחרים.  | 06.02.07 |
| 40                                      | מ"ק | אספקה, פיזור והידוק אדמת חמרה גננית מטיב מאושר.  | 06.02.08 |
| 20                                      | מ"ק | עבודות חציבה וכרייה, ע"פ המפרט הכללי   | 06.02.09 |
| <b>תת פרק 06.03 עבודות מצעים ואספלט</b> |     |  |          |
|   |     | הערה: ביצוע האספלט כולל פיזור אספלט בידיים ברצועות צרות לאחר אישור המפקח וללא תוספת מחיר.  |          |
| 85                                      | מ"ק | מילוי חוזר בחומר מצע סוג "א" לבורות או תעלות לאחר תיקון תקלה "פיצוץ" או החלפת אדמה חפורה בחול בכל עומק התעלה לקווים במדרכה.  | 06.03.01 |
| 85                                      | מ"ק | אספקה, הובלה, פיזור, הרטבה והידוק חומר מצע סוג "א" בשכבות של 20 ס"מ לאחר ההידוק לצפיפות של 98% פרוקטור תיקני למילוי חוזר.  | 06.03.02 |
| 70                                      | מ"ק | אספקה, הובלה, פיזור, הרטבה והידוק של חול דיונות נקי בשכבות של 20 ס"מ לכל רוחב התעלה לדרגה צפיפות של 95% פרוקטור תיקני  | 06.03.03 |
| 85                                      | מ"ק | אספקה ופיזור של חצץ אבן בגודל 5-6 ס"מ בשכבות מובנות של 20 ס"מ מתחת לצינור, בהנחת צנרת במי תהום.  | 06.03.04 |
| 90                                      | מ"ק | אספקה, הובלה, מילוי והידוק תעלות או בורות בחומר גרגרי, אגרגט דק טבעי או גרוס שעובר כולו דרך נפה 4.75 מ"מ וכולל כמות זניחה שלא תעלה על 5% במשקל של חומר שעובר דרך נפח 75 מק"מ דקים  | 06.03.05 |
| 100                                     | מ"ר | אספקה, פיזור, יישור והידוק אספלט קר בעובי 8 ס"מ (לאחר הידוק) בתעלה על כביש קיים לתיקון זמני.   | 06.03.06 |
| 105                                     | מ"ר | תיקון תעלה כולל פירוק אספלט קיים, חפירה וסילוק פסולת, פיזור והרטבת מצע בעובי עד 15 ס"מ כולל הידוק, סילת שני שכבות אספלט בעובי 4 ו-6 ס"מ, ריסוס בשני סוגים וניסור אספלט בצדדים של התעלה (ע"פ המפרט הכללי) בכל גודל שטח.   | 06.03.07 |
| 80                                      | מ"ר | הטלאת בקטעים כולל ניסור וקרצוף או פירוק אספלט בעובי הנדרש וריסוס כולל סילוק פסולת לאתר מורשה. אספקת ופיזור אספלט מסוג דולומיט 3/4" או 1/2" לפי דרישת המפקח בעובי של 5 ס"מ. במידה והמרחק בין הטלאת הינו קטן מ-50 מ"א יחשבו קטעי ההטלאת כסכום הטלאת גדולה מוגבל בשטח של עד 100 מ"ר | 06.03.08 |
| 60                                      | מ"ק | אספקה ופיזור חול בשטחים מזוהמים  | 06.03.09 |
| 2                                       | מ"ר | ציפוי יסוד M.S.10 בכמות 1 ליטר/מ"ר   | 06.03.10 |
| 2                                       | מ"ר | ציפוי מאחה S.S.1 בכמות 0.25 ליטר/מ"ר - רק באשור המפקח בכתב   | 06.03.11 |
| 3                                       | מ"ר | נקוי אספלט לאחר קרצוף במטאטא מכני שואב, כולל ציפוי מאחה בכמות 0.50 ליטר/מ"ר  | 06.03.12 |
| 40                                      | מ"ר | שכבת בטון אספלט מקשרת בכביש בעובי 6 ס"מ (גרגר מקס. 1")   | 06.03.13 |
| 38                                      | מ"ר | שכבת בטון אספלט מקשרת/נושאת בכביש בעובי 5 ס"מ (גרגר מקס. 3/4")   | 06.03.14 |



|   |     |  |          |
|---|-----|--|----------|
| 36  | מ"ר | שכבת בטון אספלט נושאת בכביש בעובי 4 ס"מ (גרגר מקס. 3/4")   | 06.03.15 |
| 300   | מ"ר | בטון אספלט בעובי משתנה לריבוד. (גרגר מכסימלי 3/4")   | 06.03.16 |
| 35  | מ"ר | שכבת בטון אספלט למדרכות בעובי 4 ס"מ (אגרגט 3/8")   | 06.03.17 |
| <b>תת פרק 06.04 עבודות אבני שפה, רצופים ומדרגות</b> |     |  |          |
| 63  | מטר | אבן שפה למדרכה במידות 14-17/25 ס"מ כולל גב ויסוד בטון  | 06.04.01 |
| 45  | מטר | פרוק אבני שפה, נקויים משאריות הבטונים והנחתם על יסוד בטון חדש כולל גב  | 06.04.02 |
| 130   | מטר | אבני עליה לרכב בדגם הישן במידות 40/50 ס"מ כולל אבנים פינתיות גב ויסוד מבטון  | 06.04.03 |
| 50  | מטר | אבני גן אפורות במדות 10/20 ס"מ, כולל גב ויסוד בטון.  | 06.04.04 |
| 65  | מטר | אבן שפה שטוחה למעבר חציה במידות 15/23 ס"מ כולל גב ויסוד בטון.  | 06.04.05 |
| 65  | מטר | אבן תעלה מסוג חד או דו שפועית בצבע אפור במידות 30/50/100 ס"מ כולל יסוד בטון  | 06.04.06 |
| 80  | מ"ר | רצוף מאבנים משתלבות מלבניות במידות X2010 ס"מ ובעובי 6 ס"מ בצבע כלשהו כולל 20% צבע לבן כולל מצע חול בעובי 5 ס"מ,  | 06.04.07 |
| 90  | מ"ר | רצוף באבנים ריבועיות במידה 20/20/6 ס"מ בגוון קוקטייל חום (גי'נג'י) על בסיס צמנט לבן תוצרת אקרשטיין או ש"ע כולל פס (2 שורות) מאבן במידה 10/10/6 ס"מ גוון כורכר לאורך אבן השפה ו/או דוגמא אחרת לפי בחירת האדריכל, עד 20% מכלל שטח הרצוף, לפי פרט.  | 06.04.08 |
| 40  | מ"ר | פרוק רצוף (כולל אבן משתלבת) מסוג כלשהו והנחתו מחדש כולל השלמת שכבת חול   | 06.04.09 |
| 280   | מטר | מדרגות מאלמנט טרומי של אקרשטיין דגם 4485 או ש"ע, במידות 17/35 ס"מ על גבי מסד בטון, שכבת מצע סוג א' וכולל עבודות עפר  | 06.04.10 |
| 380   | מטר | אספקה והתקנת מעקה בטיחות בגובה 1.10 ס"מ דגמים "ק.אונו", "הולנדי", "ירדן", "ארד", "כרמל", "אלעד", "גולן", "יפה נוף", "תבור", "חנן" תוצרת גדרות אורלי בע"מ או ש"ע, דגם "ברזיל" תוצרת יהודה רשתות או ש"ע כולל חפירה, יסוד מבטון ב-30 בקוטר 30 ס"מ ועומק 60 ס"מ, או קידוח בקוטר 4" ובעומק 30 ס"מ בתוך מסדיבטון קיימים וביטון (דגם לפי בחירת המזמין, מגולבן וצבוע בצבע פוליאסטר) (עמיד בשמש) בקלייה 200 מעלות - הכל תקן לבתי מגורים | 06.04.11 |
| 370   | יח' | מחסום לרכב מסוג "אוטופיה" אבן כורכרית בגמר מסותת, עיגול בקוטר 23 ס"מ, גובה 70-80 ס"מ דגם C.G 230 מתוצרת איטונג או ש"ע  | 06.04.12 |
| <b>תת פרק 06.05 עבודות שונות</b>                    |     |  |          |
| 100   | מטר | גדר רשת בגובה עד 2 מ' על בסיסי בטון או מקובעים במדרכה/אספלט כהפרדה להולכי רגל כולל שערים בהתאם לצורך   | 06.05.01 |
| 380   | מ"ר | קיר גדר, חזית מאבן פראית או לקט או אבן כורכרית (אקרשטיין או ש"ע) עם גב מבטון ב-30 בעובי 30 ס"מ מינימום, לפי פרט  | 06.05.02 |
| 220   | מ"ר | יסוד בטון ב-20 לקיר גדר על מצע מהודק סוג א' בעובי 20 ס"מ כולל עבודות עפר   | 06.05.03 |
| 1,200   | מ"ק | קיר תומך בגובה עד 200 ס"מ (כולל יסוד) מבטון מזוין (ב-30) כולל זיון, מצע בעובי 20 ס"מ צנורות נקוז, שקיות חצץ ועבודות עפר נדרשות   | 06.05.04 |
| 60  | מ"ר | תוספת לקיר מבטון מזוין עבור חזית מבטון חשוף (המדידה לפי צד אחד של הקיר)  | 06.05.05 |
| 450   | מ"ר | קירות גדר מאלמנט צוקית של אקרשטיין או ש"ע במידות 25/40/06 לרבות עבודות עפר, יסוד ועמודונים מבטון   | 06.05.06 |
| 800   | מ"ק | חגורה מבטון ב-20 כולל זיון במידות כלשהן כולל טפסונות ועבודות עפר   | 06.05.07 |
| 250   | יח' | התאמת מכסאות תאי בקורת מכל סוג שהוא לגובה המפלס המתוכנן.   | 06.05.08 |
|   | יח' | כנ"ל אבל מכסה בקוטר 50 ס"מ   | 06.05.09 |

|       |       |   |          |
|-------|-------|---|----------|
| 800   |       |   |          |
| 800   | יח'   | התאמת מכסי שוחות בזק (X14070 ס"מ) לרום הריצוף החדש במדרכה או פני אספלט בכביש כולל כל העבודות הנדרשות לביצוע מושלם של העבודה   | 06.05.10 |
| 120   | מטר   | עטיפת בטון מזוין סביב לצנרת מכל סוג שהוא ועד קוטר 6" ובכל עומק. עובי מינימלי של הבטון 10 ס"מ (ב-30), המחיר כולל עבודות עפר נדרשות   | 06.05.11 |
| 30    | מטר   | צינור מרילין בקוטר 75 מ"מ בתפירה מוכנה כולל חוט משיכה וסרט סימון  | 06.05.12 |
| 12    | מטר   | סתימת חריץ בבטון ב-20 בין כביש קיים (לאחר ניסורו) לבין אבן שפה חדשה. עומק החריץ כ-20 ורוחבו עד 10 ס"מ   | 06.05.13 |
| 80    | מ"ר   | רצוף חלוקי נחל באי תנועה כולל מילוי בטיט ממלט לבן   | 06.05.14 |
| 200   | מטר   | שלט באנר מבד/פולסטיק צבעוני ברוחב עד 2 מ' המוצב על גבי קוביות בטון תקניות כולל עמודי עץ מקובעים לבסיסים (הבאנר ימתח ויתוחזק לכל אורך הפרויקט)   | 06.05.15 |
| 1,000 | מ"ק   | יציקת משטחי בטון ב-20 (כולל רשת ברזל מצולע בקוטר 8 מ"מ כל 15 ס"מ בשני הכיוונים) עד 15 מ"ק.  | 06.05.16 |
| 250   | מ"ר   | יציקת ריפ-ראפ כולל חגורות.  | 06.05.17 |
| 400   | מ"ק   | יציקת בטון עבור עטיפת צנרת או גושי עיגון או משטחי בטון או כל עבודה ע"פ הנחיית המפקח מבטון ב-20 (כולל טפסנות ותבניות וללא זיון ברזל).  | 06.05.18 |
| 460   | מ"ק   | כ"ל מבטון ב-30.   | 06.05.19 |
| 700   | מ"ק   | יציקת תעלה פתוחה מכל צורה מבטון מזוין ב-30 (כולל טפסנות ותבניות וללא ברזל זיון)   | 06.05.20 |
| 3,500 | טון   | תוספת למחיר בטון עבור אספקת ברזל זיון עגול או מצולע.  | 06.05.21 |
| 250   | מ"ר   | בניית מסלעה מאבן כולל השלמת אבנים.  | 06.05.22 |
| 100   | מ"ק   | פירוק והרכבת קיר מאבן לקט כולל סילוק הפסולת לאתר מורשה.   | 06.05.23 |
| 151   | מ"ר   | תיקון קיר אבן באבנים זהות לקיים.  | 06.05.24 |
| 100   | מ"ר   | תיקון ריצוף באריחים מכל סוג, זהות לקיים (ככל שניתן) כולל השלמת חול.   | 06.05.25 |
| 23    | מ"ר   | פרוק שכבת אספלט בכביש קיים כולל פינוי הפסולת לאתר מורשה.  | 06.05.26 |
| 20    | מ"ר   | פרוק שכבת אספלט במדרכה קיימת כולל פינוי לאתר מורשה.   | 06.05.27 |
| 130   | מ"ק   | פינוי ערמות פסולת (של אחרים) לאתר מורשה.  | 06.05.28 |
| 800   | קומפ' | פינוי מכולת פסולת לאתר מורשה  | 06.05.29 |
| 80    | מטר   | פירוק מדרגות קיימות. העבודה כוללת סילוק פסולת בידיים ועבודת קומפרסור.   | 06.05.30 |
| 370   | מטר   | יציקת מדרגות מבטון ב-30 עם רשת זיון קוטר 8 כל 20 ס"מ וציפוי גרנוליט. העבודה כולל תפרי התפשטות הידוק שתית ומצע סוג א בעובי 20 ס"מ + יציקת מדרגות כולל כל העבודות הנדרשות במפרט הכללי. כולל סילוק פסולת מהאתר. עד 25 מטר. | 06.05.31 |
| 100   | מטר   | כ"ל, תיקון מדרגות.  | 06.05.32 |
| 180   | מ"ר   | פרוק ותיקון משטח גרנוליט כולל סילוק בשטח עד 12 מ"ר.   | 06.05.33 |
| 85    | מ"ר   | פרוק משטח בטון מזוין בעובי כלשהו כולל סילוק בשטח עד 20 מ"ר.   | 06.05.34 |
| 50    | מ"א   | תיקון גדר רשת מכל סוג, עד גובה 2.5 מטר, כולל מעקם, עמודים ויסוד בטון.   | 06.05.35 |
| 300   |       | תיקון גדר רשת מרותכת מגולבנת, מכל סוג, עד גובה 2.5 מטר, כולל מעקם, עמודים ויסוד בטון.   | 06.05.36 |
| 500   | מ"ק   | הקמת גדר בטון ב-30 כולל זיון ברזל.  | 06.05.37 |
| 50    | מטר   | הקמת גדר בלוקים.  | 06.05.38 |
| 120   | מ"ק   | פירוק ופינוי פסולת בניין לאתר מורשה עם הצגת תעודות כולל הובלת החומר במשאית עם מכולה או כל כלי רכב אחר.  | 06.05.39 |
| 200   | מ"ר   | אספקה והתקנה ריצוף אריחי קרמיקה או פורצלן במידות X4040 עם דבק או מלט חול כנדרש, הכנת השטח לריצוף מילוי מתאים, כולל רובע וביצוע ניקיון בסיום העבודות. מחיר האריח עד 70 ₪ למ"ר.   | 06.05.40 |
| 80    | מ"ר   | צביעת קירות או תקרה בחומר סופר קריל, בכל גובה שהוא עם אספקת כל החומרים הדרושים שכבה ראשונה ושכבה שנייה.   | 06.05.41 |

|        |     |  |          |
|--------|-----|--|----------|
| 500    | יח' | חפירת גישוש לכל עומק לאיתור תשתיות בשטחים פתוחים ובנויים, בעזרת כלי חפירה או בעבודת ידיים, בכל עומק וללא תלות בקשיי הביצוע ודרישות מיוחדות, כולל קבלת היתרי חפירה ותיאום.  | 06.05.42 |
| 140    | מ"ק | חפירת בור בסלע רציף וקשה כולל סילוק לאתר מורשה.  | 06.05.43 |
| 3.5    | מ"ר | מילוי והידוק מבוקר או מצעים משימוש חוזר בשכבות עד ס"מ לפי המפרט הכללי.   | 06.05.44 |
| 60     | מ"א | תוספת למחיר החפירה והנחת הצנרת עבור מילוי ותיקון כביש אספלט, כולל מילוי 50 ס"מ עליונים במצע סוג א' מהודק בשכבות של 20 ס"מ, הידוק ע"י מכבש ויברציוני.   | 06.05.45 |
| 2      | מ"ר | יישור והידוק שתית כל שהוא (קרקע יסוד) לפי המפרט הכללי.   | 06.05.46 |
| 260    | מ"ק | מילוי CLSM בתעלות מעל צינורות (באישור המפקח בלבד).   | 06.05.47 |
|        |     | <b>פרק 07 אביזרי צנרת</b>  |          |
|        |     | <b>תת פרק 07.01 מגוף טריז מאוגן</b>  |          |
|        |     | אספקה והתקנת מגוף טריז אטימה רכה מיציקת ברזל GGG40 או GGG50 ללחץ עבודה BAR 16 כולל ברגים אטמים וגלגל מתאים, ציר המגוף עשוי נירוסטה L316 עם או מפליז ציר לא מתרומם העבודה כוללת הובלה ע"י משאית מנוף או כל רכב אחר, פירוק מגוף ישן והעברתו למחסני התאגיד התקנת המגוף החדש והפעלתו. הערה: כל הציוד כולל אספקה והתקנה. אטמים=אטמי "קלינגרית". |          |
| 1,000  | יח' | אספקה והתקנה מגוף טריז מאוגן עם ציפוי פנים אמאייל, תוצרת "רפאל תעשיות מגופים בע"מ" או ש"א, PN-16, כולל אוגנים נגדיים, אטמים, ברגים, חומרי עזר, להרכבה בקוטר 2"   | 07.01.01 |
| 2,200  | יח' | כנ"ל בקוטר 3"  | 07.01.02 |
| 2,500  | יח' | כנ"ל בקוטר 4"  | 07.01.03 |
| 3,100  | יח' | כנ"ל בקוטר 6"  | 07.01.04 |
| 5,500  | יח' | כנ"ל בקוטר 8"  | 07.01.05 |
| 8,500  | יח' | כנ"ל בקוטר 10"   | 07.01.06 |
| 11,000 | יח' | כנ"ל בקוטר 12"   | 07.01.07 |
| 13,500 | יח' | כנ"ל בקוטר 14"   | 07.01.08 |
| 17,000 | יח' | כנ"ל בקוטר 16"   | 07.01.09 |
| 22,000 | יח' | כנ"ל בקוטר 20"   | 07.01.10 |
| 25,000 | יח' | כנ"ל בקוטר 24"   | 07.01.11 |
| 30,000 | יח' | כנ"ל בקוטר 28"   | 07.01.12 |
| 35,000 | יח' | כנ"ל בקוטר 32"   | 07.01.13 |
| 40,000 | יח' | כנ"ל בקוטר 36"   | 07.01.14 |
| 25,000 | יח' | אספקה, והתקנת מפעיל חשמלי עבור מגוף עד 12" עם התאמה למגוף קיים ותמסורת עד 1:6 המפעיל עם גלגל להפעלה ידנית הפעלה חשמלית מקומית ומרחוק (דוגמת מפעלי ברנד, רוטוק, או לימטורק, או בייפי) העבודה כוללת פירוק מפעיל ישן והובלתו למחסני התאגיד הובלת מפעיל חדש ע"י משאית מנוף או כל רכב אחר, התקנתו כולל ברגים מתאמים וכו'                        | 07.01.15 |

|        |       |  |          |
|--------|-------|--|----------|
| 30,000 | יח'   | אספקה, והתקנת מפעיל חשמלי עבור מגוף 32" עד 14" עם התאמה למגוף קיים ותמסורת עד 1:6 המפעיל עם גלגל להפעלה ידנית הפעלה חשמלית מקומית ומרחוק (דוגמת מפעלי ברנרד, רוטוק, או לימיטורק, או בייפי) העבודה כוללת פירוק מפעיל ישן והבלתו למחסני התאגיד הובלת מפעיל חדש ע"י משאית מנוף או כל רכב אחר, התקנתו כולל ברגים מתאמים וכו' | 07.01.16 |
| 2,000  | קומפ' | אספקה והתקנת מגוף פרפר דאבל/טריפל אקצנטרי מאוגן תוצרת רפאל דגם BTF בקוטר 3" על צינור קיים כמפורט במפרט הטכני המיוחד  | 07.01.17 |
| 2,500  | קומפ' | כנ"ל מגוף פרפר בקוטר 4" על צינור קיים  | 07.01.18 |
| 3,000  | קומפ' | כנ"ל מגוף פרפר בקוטר 6" על צינור קיים  | 07.01.19 |
| 3,600  | קומפ' | כנ"ל מגוף פרפר בקוטר 8" על צינור קיים  | 07.01.20 |
| 6,000  | קומפ' | כנ"ל מגוף פרפר בקוטר 10" על צינור קיים   | 07.01.21 |
| 7,000  | קומפ' | כנ"ל מגוף פרפר בקוטר 12" על צינור קיים   | 07.01.22 |
| 10,000 | קומפ' | כנ"ל מגוף פרפר בקוטר 16" על צינור קיים   | 07.01.23 |
| 16,000 | קומפ' | כנ"ל מגוף פרפר בקוטר 20" על צינור קיים   | 07.01.24 |
| 23,000 | קומפ' | כנ"ל מגוף פרפר בקוטר 24" על צינור קיים   | 07.01.25 |
| 200    | יח'   | פירוק מגוף ישן בקוטר 6"-2"   | 07.01.26 |
| 400    | יח'   | פירוק מגוף ישן בקוטר 12"-8"  | 07.01.27 |
| 800    | יח'   | פירוק מגוף ישן בקוטר 20"-16"   | 07.01.28 |
| 1,000  | יח'   | פירוק מגוף ישן בקוטר 36"-24"   | 07.01.29 |
|        |       | <b>תת פרק 07.02 אוגן פלדה</b>  |          |
| 350    | יח'   | אספקה והתקנה בריתוך אוגן פלדה מרותך לפי ת"י 60 לצינור PN-16 או PN-25 כולל אספקת אטמים, ברגים בקוטר 2"  | 07.02.01 |
| 500    | יח'   | כנ"ל בקוטר 3"  | 07.02.02 |
| 600    | יח'   | כנ"ל בקוטר 4"  | 07.02.03 |
| 700    | יח'   | כנ"ל בקוטר 6"  | 07.02.04 |
| 800    | יח'   | כנ"ל בקוטר 8"  | 07.02.05 |
| 900    | יח'   | כנ"ל בקוטר 10"   | 07.02.06 |
| 1,000  | יח'   | כנ"ל בקוטר 12"   | 07.02.07 |
| 1,100  | יח'   | כנ"ל בקוטר 14"   | 07.02.08 |
| 1,500  | יח'   | כנ"ל בקוטר 16"   | 07.02.09 |
| 1,700  | יח'   | כנ"ל בקוטר 20"   | 07.02.10 |
| 1,900  | יח'   | כנ"ל בקוטר 24"   | 07.02.11 |
| 2,200  | יח'   | כנ"ל בקוטר 28"   | 07.02.12 |

|   |     |  |          |
|---|-----|--|----------|
| 2,500   | יח' | כנ"ל בקוטר 32"   | 07.02.13 |
| <b>תת פרק 07.03 אוגן פלדה עיור</b>  |     |  |          |
| 450   | יח' | אספקה והתקנה בריתוך אוגן פלדה עיור מרותך לפי ת"י 60 לצינור PN-16 או PN-25 כולל אספקת אטמים, ברגים בקוטר 2"   | 07.03.01 |
| 550   | יח' | כנ"ל בקוטר 3"  | 07.03.02 |
| 650   | יח' | כנ"ל בקוטר 4"  | 07.03.03 |
| 750   | יח' | כנ"ל בקוטר 6"  | 07.03.04 |
| 850   | יח' | כנ"ל בקוטר 8"  | 07.03.05 |
| 950   | יח' | כנ"ל בקוטר 10"   | 07.03.06 |
| 1,050   | יח' | כנ"ל בקוטר 12"   | 07.03.07 |
| 1,150   | יח' | כנ"ל בקוטר 14"   | 07.03.08 |
| 1,550   | יח' | כנ"ל בקוטר 16"   | 07.03.09 |
| 1,750   | יח' | כנ"ל בקוטר 20"   | 07.03.10 |
| 1,950   | יח' | כנ"ל בקוטר 24"   | 07.03.11 |
| 2,250   | יח' | כנ"ל בקוטר 28"   | 07.03.12 |
| 2,700   | יח' | כנ"ל בקוטר 32"   | 07.03.13 |
| <b>תת פרק 07.04 קשת חרושתית 90 מעלות עם עטיפה חצונית מפוליאתילן/בטון דחוס</b> |     |  |          |
| 300   | יח' | אספקה והתקנה קשת חרושתית 90 מעלות מפלדה סקדיוול 40 עם ציפוי פנימי מלט רב אלומינה עם עטיפה חצונית מפוליאתילן/בטון דחוס ואת כל הנדרש לעבודה בקוטר 2" | 07.04.01 |
| 500   | יח' | כנ"ל בקוטר 3"  | 07.04.02 |
| 800   | יח' | כנ"ל בקוטר 4"  | 07.04.03 |
| 1,200   | יח' | כנ"ל בקוטר 6"  | 07.04.04 |
| 1,800   | יח' | כנ"ל בקוטר 8"  | 07.04.05 |
| 2,500   | יח' | כנ"ל בקוטר 10"   | 07.04.06 |
| 3,500   | יח' | כנ"ל בקוטר 12"   | 07.04.07 |
| 4,000   | יח' | כנ"ל בקוטר 14"   | 07.04.08 |
| 4,500   | יח' | כנ"ל בקוטר 16"   | 07.04.09 |
| 7,000   | יח' | כנ"ל בקוטר 20"   | 07.04.10 |
| 8,500   | יח' | כנ"ל בקוטר 24"   | 07.04.11 |
| 10,000  | יח' | כנ"ל בקוטר 28"   | 07.04.12 |
| <b>תת פרק 07.05 קשת חרושתית 45 מעלות עם עטיפה חצונית מפוליאתילן/בטון</b>      |     |  |          |

|  |     | <b>דחוס</b>   |          |
|--|-----|---|----------|
| 140  | יח' | אספקה והתקנה קשת חרושתית 45 מעלות מפלדה סקדיול 40 עם ציפוי פנימי מלט רב אלומינה עם עטיפה חזונית מפוליאתילן/בטון דחוס ואת כל הנדרש לעבודה בקוטר 2" | 07.05.01 |
| 250  | יח' | כנ"ל בקוטר 3"   | 07.05.02 |
| 340  | יח' | כנ"ל בקוטר 4"   | 07.05.03 |
| 640  | יח' | כנ"ל בקוטר 6"   | 07.05.04 |
| 1,200  | יח' | כנ"ל בקוטר 8"   | 07.05.05 |
| 2,100  | יח' | כנ"ל בקוטר 10"  | 07.05.06 |
| 3,500  | יח' | כנ"ל בקוטר 12"  | 07.05.07 |
| 4,000  | יח' | כנ"ל בקוטר 14"  | 07.05.08 |
| 4,500  | יח' | כנ"ל בקוטר 16"  | 07.05.09 |
| 5,000  | יח' | כנ"ל בקוטר 20"  | 07.05.10 |
| 2,000  | יח' | כנ"ל בקוטר 24"  | 07.05.11 |
| 2,800  | יח' | כנ"ל בקוטר 28"  | 07.05.12 |
| <b>תת פרק 07.06 הסתעפות T חרושתית עם עטיפה חזונית מפוליאתילן/בטון דחוס</b> |     |   |          |
| 180  | יח' | אספקה והתקנה הסתעפות חרושתית מפלדה סקדיול 40 עם ציפוי פנימי מלט רב אלומינה עם עטיפה חזונית מפוליאתילן/בטון דחוס ואת כל הנדרש לעבודה בקוטר 2"      | 07.06.01 |
| 320  | יח' | כנ"ל בקוטר 3"   | 07.06.02 |
| 450  | יח' | כנ"ל בקוטר 4"   | 07.06.03 |
| 850  | יח' | כנ"ל בקוטר 6"   | 07.06.04 |
| 1,500  | יח' | כנ"ל בקוטר 8"   | 07.06.05 |
| 2,700  | יח' | כנ"ל בקוטר 10"  | 07.06.06 |
| 4,500  | יח' | כנ"ל בקוטר 12"  | 07.06.07 |
| <b>תת פרק 07.07 הסתעפות T חרושתית מפקסגול</b>                              |     |   |          |
| 230  | יח' | אספקה והתקנה הסתעפות T חרושתית מפקסגול בקוטר 3"   | 07.07.01 |
| 380  | יח' | כנ"ל בקוטר 4"   | 07.07.02 |
| 750  | יח' | כנ"ל בקוטר 6"   | 07.07.03 |
| 2,100  | יח' | כנ"ל בקוטר 8"   | 07.07.04 |
| 3,400  | יח' | כנ"ל בקוטר 10"  | 07.07.05 |
| 5,800  | יח' | כנ"ל בקוטר 12"  | 07.07.06 |
| <b>תת פרק 07.08 שסתום אויר</b>   |     |   |          |

|        |     |   |          |
|--------|-----|---|----------|
| 6,000  | יח' | אספקה והתקנה שסתום אויר משולב לביוב דוגמת א.ר.י D-020 "סער" או ש"א מאושר, מאוגן או מתוברג, כולל משכך הלם, ברז זקף, פירוק השסתום הקיים ואת כל הנדרש להשלמת העבודה בקוטר 2"   | 07.08.01 |
| 6,500  | יח' | כנ"ל בקוטר 3"   | 07.08.02 |
| 7,000  | יח' | כנ"ל אך בקוטר 4".   | 07.08.03 |
| 3,000  | יח' | אספקה והתקנה שסתום אוויר פלסטיק מאוגן דגם - D-025 "סער מקוצר" - תוצרת א.ר.י כפר חרוב. כולל פירוק שסתום מקו קיים, כולל תוספת משכך הלם, כולל אספקת ברז, זקף, ניפל פלב"מ וחומרי עזר להתקנת השסתום החדש בקוטר 2".               | 07.08.04 |
| 3,200  | יח' | כנ"ל אך בקוטר 3".   | 07.08.05 |
| 3,500  | יח' | כנ"ל אך בקוטר 4".   | 07.08.06 |
| 5,000  | יח' | אספקה והתקנה שסתום אוויר פלב"מ מתברג דגם SB 025 תת קרקעי - תוצרת א.ר.י כפר חרוב כולל פירוק שסתום מקו קיים כולל אספקת ברז, זקף, ניפל פלב"מ וחומרי עזר להתקנת השסתום הנדש בקוטר 2".   | 07.08.07 |
| 5,500  | יח' | כנ"ל אך בקוטר 3".   | 07.08.08 |
| 6,000  | יח' | כנ"ל אך בקוטר 4".   | 07.08.09 |
| 1,400  | יח' | אספקה והתקנה שסתום אויר משולב PN-16 דוגמת D-040 "ברק" א.ר.י או ש"א מאושר כולל ברז זקף ואת כל הנדרש להשלמת העבודה בקוטר 2"   | 07.08.10 |
| 2,700  | יח' | אספקה והתקנה שסתום אויר משולב PN-16, דוגמת D-050 "שלף" א.ר.י או ש"א מאושר, מאוגן, כולל ברז זקף ואת כל הנדרש להשלמת העבודה בקוטר 2"  | 07.08.11 |
| 3,800  | יח' | כנ"ל בקוטר 3"   | 07.08.12 |
| 5,000  | יח' | כנ"ל בקוטר 4"   | 07.08.13 |
|        |     | <b>תת פרק 07.09 שסתום אל חוזר</b>   |          |
| 2,800  | יח' | אספקה והתקנה שסתום אל חוזר לביוב דגם F 040 תוצרת א.ר.י כפר חרוב עם פתח עליון, ציפוי פנולי, ציר מאורך PN-16 ואת כל הנדרש להשלמת העבודה בקוטר 3", כולל פירוק השסתום הקיים, התקנת משקולת, אוגנים נגדיים, אטמי קלניגרית וברגים. | 07.09.01 |
| 4,000  | יח' | כנ"ל בקוטר 4"   | 07.09.02 |
| 6,000  | יח' | כנ"ל בקוטר 6"   | 07.09.03 |
| 7,500  | יח' | כנ"ל בקוטר 8"   | 07.09.04 |
| 10,000 | יח' | כנ"ל בקוטר 10".   | 07.09.05 |
| 14,000 | יח' | כנ"ל בקוטר 12".   | 07.09.06 |
| 2,000  | יח' | אספקה והתקנה שסתום אל חוזר לביוב עשוי PVC עם פתח עליון וציר פנימי ואת כל הנדרש להשלמת העבודה בקוטר 4", המחיר לכל עומק תא.   | 07.09.07 |
| 2,500  | יח' | כנ"ל בקוטר 6"   | 07.09.08 |
| 3,500  | יח' | כנ"ל בקוטר 8"   | 07.09.09 |
|        |     | <b>תת פרק 07.10 מחבר אוגן, מעברי קוטר, מופות ריתוך מפוליאתילן</b>   |          |
| 700    | יח' | אספקה והתקנה מחבר אוגן מפוליאתילן מחובר לצינור "מריפלקס" או "פקסגול" ע"י ריתוך או מופה חשמלית עם אוגן מפלב"מ ואת כל הנדרש להשלמת עבודה זו בקוטר 110 מ"מ   | 07.10.01 |
| 1,500  | יח' | תיקון קו סניקה בקוטר 110-160 מ"מ עשוי פוליאתילן כולל החלפת קטע צינור באורך עד 3 מטר עם ריתוך שני קצותיו כולל אספקת חומרי עזר  | 07.10.02 |

|       |     |   |          |
|-------|-----|---|----------|
| 1,000 | יח' | אספקה והתקנה מחבר אוגן מפוליאתילן מחובר לצינור "מריפלקס" או "פקסגול" ע"י ריתוך או מופה חשמלית עם אוגן מפלב"מ ואת כל הנדרש להשלמת עבודה זו בקוטר 160 מ"מ | 07.10.03 |
| 1,800 | יח' | כנ"ל בקוטר 225 מ"מ  | 07.10.04 |
| 2,500 | יח' | כנ"ל בקוטר 280 מ"מ  | 07.10.05 |
| 630   | יח' | אספקת והתקנת אוגן כולל מתאם, כולל כל חומרי עזר בקוטר 110 מ"מ  | 07.10.06 |
| 850   | יח' | כנ"ל אך בקוטר 160 מ"מ   | 07.10.07 |
| 930   | יח' | כנ"ל אך בקוטר 200 מ"מ   | 07.10.08 |
| 1,480 | יח' | כנ"ל אך בקוטר 315 מ"מ   | 07.10.09 |
| 1,800 | יח' | כנ"ל אך בקוטר 400 מ"מ   | 07.10.10 |
| 2,000 | יח' | כנ"ל אך בקוטר 450 מ"מ   | 07.10.11 |
| 3,000 | יח' | כנ"ל אך בקוטר 560 מ"מ   | 07.10.12 |
| 3,500 | יח' | כנ"ל אך בקוטר 710 מ"מ   | 07.10.13 |
| 5,200 | יח' | כנ"ל אך בקוטר 800 מ"מ   | 07.10.14 |
| 400   | יח' | אספקה והתקנת מעבר קוטר X200 160 מ"מ כולל חומרי עזר  | 07.10.15 |
| 500   | יח' | כנ"ל אך בקוטר X200 250  | 07.10.16 |
| 450   | יח' | אספקה והתקנת מופות ריתוך בקוטר 110 מ"מ בשיטת EF (אלקטרופיז'ן) כולל ריתוך בשטח עם בדיקת תקינות ע"י רתכת מתאימה   | 07.10.17 |
| 600   | יח' | כנ"ל אך בקוטר 160 מ"מ   | 07.10.18 |
| 500   | יח' | כנ"ל אך בקוטר 200 מ"מ   | 07.10.19 |
| 900   | יח' | כנ"ל אך בקוטר 250 מ"מ   | 07.10.20 |
| 1,200 | יח' | כנ"ל אך בקוטר 315 מ"מ   | 07.10.21 |
| 2,800 | יח' | כנ"ל אך בקוטר 400 מ"מ   | 07.10.22 |
| 3,500 | יח' | כנ"ל אך בקוטר 450 מ"מ   | 07.10.23 |
| 4,500 | יח' | כנ"ל אך בקוטר 560 מ"מ   | 07.10.24 |
| 6,000 | יח' | כנ"ל אך בקוטר 710 מ"מ   | 07.10.25 |
| 7,000 | יח' | כנ"ל אך בקוטר 800 מ"מ   | 07.10.26 |
| 1,500 | יח' | תיקון קו סניקה בקוטר 110-160 מ"מ עשוי פוליאתילן כולל החלפת קטע צינור באורך עד 3 מטר עם ריתוך שני קצותיו כולל אספקת חומרי עזר                            | 07.10.27 |
| 1,700 | יח' | כנ"ל בקוטר 200-250 מ"מ  | 07.10.28 |
| 2,000 | יח' | כנ"ל אך בקוטר 315-400 מ"מ   | 07.10.29 |
| 3,000 | יח' | כנ"ל אך בקוטר 450-560 מ"מ   | 07.10.30 |



|       |     |   |          |
|-------|-----|---|----------|
| 5,000 | יח' | כנ"ל אך בקוטר 710-800 מ"מ   | 07.10.31 |
| 400   | יח' | אספקת והתקנת מעבר דרג 10 SDR17 מקוטר 160 לקוטר 200 כולל חומרי עזר .   | 07.10.32 |
| 500   | יח' | כנ"ל אך לקוטר 200*250 מ"מ   | 07.10.33 |
| 650   | יח' | כנ"ל אך לקוטר 250*315 מ"מ   | 07.10.34 |
| 800   | יח' | כנ"ל אך לקוטר 400*450 מ"מ   | 07.10.35 |
| 1,100 | יח' | כנ"ל אך לקוטר 450*560 מ"מ   | 07.10.36 |
| 1,400 | יח' | כנ"ל אך לקוטר 560*710 מ"מ   | 07.10.37 |
| 1,800 | יח' | כנ"ל אך לקוטר 710*800 מ"מ   | 07.10.38 |
| 350   | יח' | אספקת והתקנת רוכב מעבר הברגה פנימית בקוטר 110*2 כולל ריתוך בשטח עם בדיקת תקינות ע"י רתכת מתאימה   | 07.10.39 |
| 450   | יח' | כנ"ל אך בקוטר 160*2   | 07.10.40 |
| 1,100 | יח' | כנ"ל אך בקוטר 200*2   | 07.10.41 |
| 2,800 | יח' | חיבור מושלם בעזרת רתכת עם צוות עובדים לצינור בקטרים שונים בשני הצוותים כולל אספקת כל חומרי העזר הדרושים .   | 07.10.42 |
|       |     | <b>תת פרק 07.11 קשת מפוליאתילן 90 או 45 מעלות</b>   |          |
| 200   | יח' | אספקה והתקנה קשת פוליאתילן 90 או 45 מעלות מתאים לצינור "מריפלקס" או "פקסגול" ע"י ריתוך או מופה חשמלית ואת כל הנדרש להשלמת עבודה זו בקוטר 110 מ"מ. | 07.11.01 |
| 300   | יח' | כנ"ל בקוטר 160 מ"מ  | 07.11.02 |
| 450   | יח' | כנ"ל בקוטר 225 מ"מ  | 07.11.03 |
| 600   | יח' | כנ"ל בקוטר 280 מ"מ  | 07.11.04 |
| 2,700 | יח' | כנ"ל בקוטר 315 מ"מ  | 07.11.05 |
| 3,200 | יח' | כנ"ל בקוטר 400 מ"מ  | 07.11.06 |
| 5,500 | יח' | כנ"ל בקוטר 450 מ"מ  | 07.11.07 |
| 6,500 | יח' | כנ"ל בקוטר 560 מ"מ  | 07.11.08 |
| 7,500 | יח' | כנ"ל בקוטר 710 מ"מ  | 07.11.09 |
| 8,000 | יח' | כנ"ל בקוטר 800 מ"מ  | 07.11.10 |
|       |     | <b>תת פרק 07.12 הסתעפות מפלב"מ</b>  |          |
| 300   | יח' | אספקה והתקנה הסתעפות מפלב"מ (רוכב) מאוגנת מורכבת על צינור מפוליאתילן לרבות חיתוך הצינור והחומרים ואת כל הנדרש להשלמת עבודה זו בקוטר 110 מ"מ       | 07.12.01 |
| 350   | יח' | כנ"ל בקוטר 160 מ"מ  | 07.12.02 |
| 400   | יח' | כנ"ל בקוטר 225 מ"מ  | 07.12.03 |
| 500   | יח' | כנ"ל בקוטר 280 מ"מ  | 07.12.04 |
|       |     | <b>תת פרק 07.13 בולם רעידות מגומי</b>   |          |

|        |       |   |          |
|--------|-------|---|----------|
| 600    | יח'   | אספקה והתקנה חיבור גמיש בולם רעידות C-FLEX כולל אוגנים נגדיים BSTD, אטמים וברגים ואת כל הנדרש לביצוע עבודה זו בקוטר 3"  | 07.13.01 |
| 750    | יח'   | כנ"ל בקוטר 4"   | 07.13.02 |
| 1,100  | יח'   | כנ"ל בקוטר 6"   | 07.13.03 |
| 1,500  | יח'   | כנ"ל בקוטר 8"   | 07.13.04 |
|        |       | <b>תת פרק 07.14 מונע זרימה חוזרת (מז"ח)</b>   |          |
|        |       | הערה: כל המז"חים שיוטקנו יהיו מתוצרת א.ר.י. כפר חרוב דגם RP-500 או XL-40-20 או DC-500 או S104   |          |
| 1,000  | יח'   | אספקה והתקנת מונע זרימה חוזרת (מז"ח) ע"י מתקין מוסמך כולל אביזרי הברגה, מתאמים, אוגנים נגדיים, אטמים וברגים ואת כל הנדרש לביצוע עבודה זו כולל בדיקה ע"י בודק מוסמך והוצאת תעודה מתאימה בקוטר 1/2" | 07.14.01 |
| 1,100  | יח'   | כנ"ל בקוטר 3/4"   | 07.14.02 |
| 1,800  | יח'   | כנ"ל בקוטר 1"   | 07.14.03 |
| 2,000  | יח'   | כנ"ל בקוטר 1 1/2"   | 07.14.04 |
| 2,200  | יח'   | כנ"ל בקוטר 2"   | 07.14.05 |
| 8,000  | יח'   | כנ"ל בקוטר 3"   | 07.14.06 |
| 11,000 | יח'   | כנ"ל בקוטר 4"   | 07.14.07 |
| 220    | קומפ' | בדיקת מז"ח בכל קוטר ע"י בודק מוסמך ובעל תעודה בתוקף, החלפת אטמים כיוון והכנת דו"ח לרשיות המוסמכות   | 07.14.08 |
|        |       | <b>תת פרק 07.15 ברז כיבוי אש</b>  |          |
| 1,150  | יח'   | אספקה והתקנת ברז כיבוי אש (הידרנט) חיצוני בקוטר 2" מחובר בהברגה, לרבות זקף בקוטר 2", יציקת גוש בטון לעיגון, כולל מצמד שטורץ וברז גן בקוטר 3/4"  | 07.15.01 |
| 2,000  | יח'   | כנ"ל אך בקוטר 3" מחובר בהברגה או בריתוך ע"י אוגן לרבות מתקן שבירה (זקף בקוטר 3")  | 07.15.02 |
| 2,800  | יח'   | כנ"ל אך בקוטר 4" מחובר בהברגה או בריתוך ע"י אוגן לרבות מתקן שבירה (זקף בקוטר 4")  | 07.15.03 |
| 250    | יח'   | שטורץ כיבוי אש בקוטר עד 4"  | 07.15.04 |
| 400    | יח'   | פירוק ברז כיבוי אש בקוטר עד 3", לרבות פירוק גוש עיגון   | 07.15.05 |
|        |       | <b>תת פרק 07.16 מדי מים</b>   |          |
|        |       | כל מדי המים יסופקו ע"י המזמין. צילום המד הישן- כלול במחיר   |          |
| 200    | יח'   | פירוק מד מים עד קוטר 4" כולל הארקה  | 07.16.01 |
| 30     | יח'   | אספקה והתקנת פס הארקה במערכת מדידת מים כולל שלות, ברגים ופס או כבל מתאים.   | 07.16.02 |
| 1,000  | קומפ' | חיבור בית או מגרש בקוטר 2" עם זקף בקוטר 3", ע"פ פרט   | 07.16.03 |
| 1,000  | יח'   | בניית חיבור לבית (מערכת מדידה) בקוטר 1"-3/4" כולל התקנת מד מים חדש וכל האביזרים הנדרשים, ע"פ פרט  | 07.16.04 |
| 400    | יח'   | תוספת עבור כל מד מים - ממד המים השני והלאה  | 07.16.05 |
| 1,200  | יח'   | בניית חיבור לבית (מערכת מדידה) בקוטר 2"-1 1/2" כולל זקף בקוטר 3" והתקנת מד מים חדש וכל האביזרים הנדרשים, ע"פ פרט.   | 07.16.06 |

|  |       |  |          |
|--|-------|--|----------|
| 1,500  | קומפ' | החלפת "חנוכיה" של מערכת מדידת מים ל-3 דירות, החל מיציאה מהקרקע ועד ל-0.5 מטר אחרי הברזים שלאחר מד מים.   | 07.16.07 |
| 300  | קומפ' | תוספת למחירי "חנוכיה" של מערכת מדידה ל-3 דירות עבור כל מערכת מדידה נוספת.  | 07.16.08 |
| 200  | קומפ' | הכנת הצעת מחיר לחיבור מים או ביוב לנכס כולל הכנת אומדן וסקיצה לביצוע   | 07.16.09 |
| <b>תת פרק 07.18 מצמד 2000 / מצמד 2000 מאוגן (דרסר)</b> |       |  |          |
|  |       | הערה: המצמדים יהיו מתוצרת "קראוס תעשיות מתכת בע"מ" עם ציפוי אפוקסי פנימי וחיצוני המתאים למגע עם מי שתיה. כל הברגים, האומים והדיסקיות יהיו עשויים נירוסטה 304. האטם יהיה עשוי EPDM. |          |
| 220  | יח'   | אספקה והתקנה מצמד 2000 כולל כל האביזרים הנדרשים ואת כל הנדרש להשלמת עבודה זו, בקוטר 1.5"   | 07.18.01 |
| 250  | יח'   | כנ"ל בקוטר 2"  | 07.18.02 |
| 300  | יח'   | כנ"ל בקוטר 3"  | 07.18.03 |
| 600  | יח'   | כנ"ל בקוטר 4"  | 07.18.04 |
| 1,000  | יח'   | כנ"ל בקוטר 6"  | 07.18.05 |
| 1,200  | יח'   | כנ"ל בקוטר 8"  | 07.18.06 |
| 1,500  | יח'   | כנ"ל בקוטר 10"   | 07.18.07 |
| 2,000  | יח'   | כנ"ל בקוטר 12"   | 07.18.08 |
| 6,000  | יח'   | כנ"ל בקוטר 14"   | 07.18.09 |
| 7,000  | יח'   | כנ"ל בקוטר 16"   | 07.18.10 |
| 8,000  | יח'   | כנ"ל בקוטר 20"   | 07.18.11 |
| 9,500  | יח'   | כנ"ל בקוטר 24"   | 07.18.12 |
| 240  | יח'   | אספקה והתקנה מצמד 2000 מאוגן כולל כל האביזרים הנדרשים ואת כל הנדרש להשלמת עבודה זו, בקוטר 1.5"   | 07.18.13 |
| 250  |       | כנ"ל בקוטר 2"  | 07.18.14 |
| 300  | יח'   | כנ"ל בקוטר 3"  | 07.18.15 |
| 600  | יח'   | כנ"ל בקוטר 4"  | 07.18.16 |
| 1,000  | יח'   | כנ"ל בקוטר 6"  | 07.18.17 |
| 1,200  | יח'   | כנ"ל בקוטר 8"  | 07.18.18 |
| 1,500  | יח'   | כנ"ל בקוטר 10"   | 07.18.19 |
| 2,000  | יח'   | כנ"ל בקוטר 12"   | 07.18.20 |
| 6,000  | יח'   | כנ"ל בקוטר 14"   | 07.18.21 |
| 7,000  | יח'   | כנ"ל בקוטר 16"   | 07.18.22 |
| 8,000  | יח'   | כנ"ל בקוטר 20"   | 07.18.23 |

|        |     |   |          |
|--------|-----|---|----------|
| 9,500  | יח' | כנ"ל בקוטר 24"  | 07.18.24 |
| 12,000 | יח' | כנ"ל בקוטר 28"  | 07.18.25 |
| 15,000 | יח' | כנ"ל בקוטר 32"  | 07.18.26 |
|        |     | <b>תת פרק 07.19 מעבר ריתוך אקצנטרי עם עטיפות פוליאיתילן או בטון דחוס</b>  |          |
| 5,000  | יח' | אספקה והתקנה מעבר אקצנטרי עם ציפוי פנים מלט רב אלומינה עם עטיפות פוליאיתילן או בטון דחוס ואת כל הנדרש לביצוע עבודה זו בקוטר 4"3"    | 07.19.01 |
| 1,000  | יח' | כנ"ל בקוטר 6"4"   | 07.19.02 |
| 1,200  | יח' | כנ"ל בקוטר 6"8"   | 07.19.03 |
| 1,500  | יח' | כנ"ל בקוטר 10"8"  | 07.19.04 |
| 2,000  | יח' | כנ"ל בקוטר 10"12"   | 07.19.05 |
| 3,000  | יח' | כנ"ל בקוטר 16"12"   | 07.19.06 |
| 4,000  | יח' | כנ"ל בקוטר 16"20"   | 07.19.07 |
|        |     | <b>תת פרק 07.20 מעבר ריתוך קוני עם עטיפות פוליאיתילן או בטון דחוס</b>   |          |
| 150    | יח' | אספקה והתקנה מעבר אקצנטרי עם ציפוי פנים מלט רב אלומינה עם עטיפות פוליאיתילן או בטון דחוס ואת כל הנדרש לביצוע עבודה זו בקוטר עד 4"3" | 07.20.01 |
| 220    | יח' | כנ"ל בקוטר 6"4"   | 07.20.02 |
| 500    | יח' | כנ"ל בקוטר 6"8"   | 07.20.03 |
| 1,900  | יח' | כנ"ל בקוטר 10"8"  | 07.20.04 |
| 2,500  | יח' | כנ"ל בקוטר 10"12"   | 07.20.05 |
| 3,500  | יח' | כנ"ל בקוטר 16"12"   | 07.20.06 |
| 4,000  | יח' | כנ"ל בקוטר 16"20"   | 07.20.07 |
|        |     | <b>תת פרק 07.21 אביזרי פלב"מ</b>  |          |
| 200    | יח' | אספקה והתקנה אוגן פלב"מ BS 3162 ואת כל הנדרש לביצוע העבודה, בקוטר 2"  | 07.21.01 |
| 400    | יח' | כנ"ל בקוטר 3"   | 07.21.02 |
| 600    | יח' | כנ"ל בקוטר 4"   | 07.21.03 |
| 900    | יח' | כנ"ל בקוטר 6"   | 07.21.04 |
| 1,800  | יח' | כנ"ל בקוטר 8"   | 07.21.05 |
| 2,500  | יח' | כנ"ל בקוטר 10"  | 07.21.06 |
| 3,600  | יח' | כנ"ל בקוטר 12"  | 07.21.07 |
| 210    | יח' | אספקה והתקנה קשת פלב"מ 90 מעלות סקדיול 40 ואת כל הנדרש לביצוע עבודה זו בקוטר 3"   | 07.21.08 |
| 420    | יח' | כנ"ל בקוטר 4"   | 07.21.09 |
|        | יח' | כנ"ל בקוטר 6"   | 07.21.10 |

|  |     |   |          |
|--|-----|---|----------|
| 1,200                                      |     |   |          |
| 3,200                                      | יח' | כנ"ל בקוטר 8"   | 07.21.11 |
| 380  | יח' | אספקה והתקנה הסתעפות (T) ריתוך פלב"מ סקדיוול 40 ואת כל הנדרש לביצוע עבודה זו בקוטר 3"   | 07.21.12 |
| 460  | יח' | כנ"ל בקוטר 4"   | 07.21.13 |
| 800  | יח' | כנ"ל בקוטר 6"   | 07.21.14 |
| 2,000                                      | יח' | כנ"ל בקוטר 8"   | 07.21.15 |
| 150  | מ"א | אספקה והתקנה צינור פלב"מ ע.ד. 5/32" בקוטר 2"  | 07.21.16 |
| 200  | מ"א | אספקה והתקנה צינור פלב"מ ע.ד. 5/32" בקוטר 3"  | 07.21.17 |
| 400  | מ"א | אספקה והתקנה צינור פלב"מ ע.ד. 5/32" בקוטר 4"  | 07.21.18 |
| <b>תת פרק 07.22 מגוף הידראולי</b>          |     |   |          |
| 7,000                                      | יח' | אספקה והתקנה מגוף הידראולי בקוטר 3" לעבודה במי קולחים עם נווט שומר לחץ, סולונואיד VAC 24, והתקן אל-חוזר תוצרת ברמד סדרה 400 או ש"ע מאושר, כולל מסנן פיקוד מוגדל ובירזונים למדידת לחץ מעלה ומורד.  | 07.22.01 |
| 9,000                                      | יח' | כנ"ל בקוטר 4"   | 07.22.02 |
| 13,000                                     | יח' | כנ"ל בקוטר 6"   | 07.22.03 |
| 19,000                                     | יח' | כנ"ל בקוטר 8"   | 07.22.04 |
| 27,000                                     | יח' | כנ"ל בקוטר 10"  | 07.22.05 |
| 35,000                                     | יח' | כנ"ל בקוטר 12"  | 07.22.06 |
| <b>תת פרק 07.23 מחברים רבי קוטר וחבקים</b> |     |   |          |
|  |     | הערה: רבי הקוטר יהיו מתוצרת "קראוס" תעשיות מתכת בע"מ עם ציפוי אפוקסי פנימי וחיצוני המתאים למגע עם מי שתייה, מאוגנים או לא מאוגנים, רב קוטר מעבר, גריפ. כל הברגים, האומים והדיסקיות יהיו עשויים נירוסטה 304. האטם יהיה עשוי EPDM, לחץ עבודה PN16. הציוד יתאים לצנרת אספסט-צמנט, פלדה, פוליאטילן, יצקת פלדה, צמ"ש, PVC. |          |
| 330  | יח' | אספקה והתקנת מחבר רב קוטר תוצרת "קראוס" או שו"א מאושר ברוחב 170 מ"מ בקוטר 50 מ"מ נומלי 2" כולל חומרי עזר  | 07.23.01 |
| 500  | יח' | אספקה והתקנת מחבר רב קוטר תוצרת "קראוס" או שו"א מאושר ברוחב 220 מ"מ בקוטר 80 מ"מ נומלי 3" כולל חומרי עזר  | 07.23.02 |
| 600  | יח' | אספקה והתקנת מחבר רב קוטר תוצרת "קראוס" או שו"א מאושר ברוחב 225 מ"מ בקוטר 100 מ"מ נומלי 4" כולל חומרי עזר   | 07.23.03 |
| 900  | יח' | אספקה והתקנת מחבר רב קוטר תוצרת "קראוס" או שו"א מאושר ברוחב 280 מ"מ בקוטר 125-150 מ"מ נומלי +6"-5" כולל חומרי עזר   | 07.23.04 |
| 1,300                                      | יח' | אספקה והתקנת מחבר רב קוטר תוצרת "קראוס" או שו"א מאושר ברוחב 280 מ"מ בקוטר 175-200 מ"מ נומלי 8"-7" כולל חומרי עזר  | 07.23.05 |
| 1,700                                      | יח' | אספקה והתקנת מחבר רב קוטר תוצרת "קראוס" או שו"א מאושר ברוחב 280 מ"מ בקוטר 250 מ"מ נומלי +10"-10" כולל חומרי עזר   | 07.23.06 |
| 2,500                                      | יח' | אספקה והתקנת מחבר רב קוטר תוצרת "קראוס" או שו"א מאושר ברוחב 280 מ"מ בקוטר 300 מ"מ נומלי +12"-12" כולל חומרי עזר   | 07.23.07 |
| 5,000                                      | יח' | אספקה והתקנת מחבר רב קוטר תוצרת "קראוס" או שו"א מאושר ברוחב 295 מ"מ בקוטר 350-400 מ"מ נומלי 16"-14" כולל חומרי עזר  | 07.23.08 |

|        |     |  |          |
|--------|-----|--|----------|
| 6,500  | יח' | אספקה והתקנת מחבר רב קוטר תוצרת "קראוס" או שו"א מאושר ברוחב 295 מ"מ בקוטר 450-500 מ"מ נומילי "20"-18" כולל חומרי עזר | 07.23.09 |
| 7,000  | יח' | כנ"ל אך רוחב 500   | 07.23.10 |
| 7,500  | יח' | אספקה והתקנת מחבר רב קוטר תוצרת "קראוס" או שו"א מאושר ברוחב 295 מ"מ בקוטר 600 מ"מ נומילי "24" כולל חומרי עזר         | 07.23.11 |
| 8,000  | יח' | כנ"ל אך רוחב 500   | 07.23.12 |
| 8,500  | יח' | אספקה והתקנת מחבר רב קוטר תוצרת "קראוס" או שו"א מאושר ברוחב 295 מ"מ בקוטר 710 מ"מ נומילי "28" כולל חומרי עזר         | 07.23.13 |
| 9,000  | יח' | כנ"ל אך רוחב 500   | 07.23.14 |
| 10,000 | יח' | אספקה והתקנת מחבר רב קוטר תוצרת "קראוס" או שו"א מאושר ברוחב 295 מ"מ בקוטר 800 מ"מ נומילי "32" כולל חומרי עזר         | 07.23.15 |
| 11,000 | יח' | כנ"ל אך רוחב 500   | 07.23.16 |
| 300    | יח' | אספקה והתקנת חבק הידראולי רוחב <b>140</b> נפתח קוטר 40 מ"מ נומינאלי "1.5".   | 07.23.17 |
| 320    |     | כנ"ל אך בקוטר 50 מ"מ נומינאלי "2".   | 07.23.18 |
| 520    |     | כנ"ל אך בקוטר 80 מ"מ נומינאלי "3".   | 07.23.19 |
| 620    |     | כנ"ל אך בקוטר 100 מ"מ נומינאלי "4".  | 07.23.20 |
| 1,600  | יח' | כנ"ל אך בקוטר עד 150 מ"מ נומינאלי עד "6"   | 07.23.21 |
| 1,800  | יח' | כנ"ל אך בקוטר עד 200 מ"מ נומינאלי עד "8"   | 07.23.22 |
| 2,000  | יח' | כנ"ל אך בקוטר עד 250 מ"מ נומינאלי עד "10"  | 07.23.23 |
| 2,300  | יח' | כנ"ל אך בקוטר עד 300 מ"מ נומינאלי עד "12"  | 07.23.24 |
| 2,600  | יח' | כנ"ל אך בקוטר עד 400 מ"מ נומינאלי עד "16"  | 07.23.25 |
| 3,200  | יח' | כנ"ל אך בקוטר עד 500 מ"מ נומינאלי עד "20"  | 07.23.26 |
| 5,000  | יח' | כנ"ל אך בקוטר עד 600 מ"מ נומינאלי עד "24"  | 07.23.27 |
| 1,000  | יח' | אספקה והתקנת חבק הידראולי רוחב <b>210</b> נפתח קוטר 100 מ"מ נומינאלי "4".  | 07.23.28 |
| 1,300  | יח' | כנ"ל אך בקוטר עד 150 מ"מ נומינאלי עד "6"   | 07.23.29 |
| 1,650  | יח' | כנ"ל אך בקוטר עד 200 מ"מ נומינאלי עד "8"   | 07.23.30 |
| 1,800  | יח' | כנ"ל אך בקוטר עד 250 מ"מ נומינאלי עד "10"  | 07.23.31 |
| 2,200  | יח' | כנ"ל אך בקוטר עד 300 מ"מ נומינאלי עד "12"  | 07.23.32 |
| 2,600  | יח' | כנ"ל אך בקוטר עד 400 מ"מ נומינאלי עד "16"  | 07.23.33 |
| 3,300  | יח' | כנ"ל אך בקוטר עד 500 מ"מ נומינאלי עד "20"  | 07.23.34 |
| 5,900  | יח' | כנ"ל אך בקוטר עד 600 מ"מ נומינאלי עד "24"  | 07.23.35 |
| 1,500  | יח' | אספקה והתקנת חבק הידראולי רוחב <b>280</b> נפתח קוטר 100 מ"מ נומינאלי "4".  | 07.23.36 |
|        | יח' | כנ"ל אך בקוטר עד 150 מ"מ נומינאלי עד "6"   | 07.23.37 |

|   |     |  |          |
|---|-----|--|----------|
| 2,100   |     |  |          |
| 2,300   | יח' | כנ"ל אך בקוטר עד 200 מ"מ נומינאלי עד 8"  | 07.23.38 |
| 2,600   | יח' | כנ"ל אך בקוטר עד 250 מ"מ נומינאלי עד 10"   | 07.23.39 |
| 2,900   | יח' | כנ"ל אך בקוטר עד 300 מ"מ נומינאלי עד 12"   | 07.23.40 |
| 4,000   | יח' | כנ"ל אך בקוטר עד 400 מ"מ נומינאלי עד 16"   | 07.23.41 |
| 6,500   | יח' | כנ"ל אך בקוטר עד 500 מ"מ נומינאלי עד 20"   | 07.23.42 |
| 7,500   | יח' | כנ"ל אך בקוטר עד 600 מ"מ נומינאלי עד 24"   | 07.23.43 |
| 9,000   | יח' | כנ"ל אך בקוטר עד 710 מ"מ נומינאלי עד 28"   | 07.23.44 |
| 10,000  | יח' | כנ"ל אך בקוטר עד 800 מ"מ נומינאלי עד 32"   | 07.23.45 |
| 750   | יח' | אספקה והתקנת רב קוטר "גריפ" בקוטר 100 מ"מ נומינאלי "4.                                 | 07.23.46 |
| 1,200   | יח' | כנ"ל אך בקוטר עד 150 מ"מ נומינאלי עד 6"  | 07.23.47 |
| 1,600   | יח' | כנ"ל אך בקוטר עד 200 מ"מ נומינאלי עד 8"  | 07.23.48 |
| 2,600   | יח' | אספקה והתקנת חבק הידראולי יציאה מופה 2" או 3", רוחב 280 נפתח קוטר 150 מ"מ נומינאלי "6. | 07.23.49 |
| 2,800   | יח' | כנ"ל אך בקוטר עד 200 מ"מ נומינאלי עד 8"  | 07.23.50 |
| 3,200   | יח' | כנ"ל אך בקוטר עד 250 מ"מ נומינאלי עד 10"   | 07.23.51 |
| 3,800   | יח' | כנ"ל אך בקוטר עד 300 מ"מ נומינאלי עד 12"   | 07.23.52 |
| 3,000   | יח' | אספקה והתקנת חבק הידראולי יציאה אוגן 2" או 3", רוחב 280 נפתח קוטר 150 מ"מ נומינאלי "6. | 07.23.53 |
| 3,400   | יח' | כנ"ל אך בקוטר עד 200 מ"מ נומינאלי עד 8"  | 07.23.54 |
| 3,700   | יח' | כנ"ל אך בקוטר עד 250 מ"מ נומינאלי עד 10"   | 07.23.55 |
| <b>תת פרק 07.24 זקפים לריתוך, קטעי צנרת מאוגנים</b> |     |  |          |
| 200   | יח' | אספקה והתקנת זקף לריתוך עם ציפוי בטון פנים ועטיפת "טריו" בחוץ בקוטר 3"                 | 07.24.01 |
| 270   | יח' | אספקה והתקנת זקף לריתוך עם ציפוי בטון פנים ועטיפת "טריו" בחוץ בקוטר 4"                 | 07.24.02 |
| 330   | יח' | אספקה והתקנת זקף לריתוך עם ציפוי בטון פנים ועטיפת "טריו" בחוץ בקוטר 6"                 | 07.24.03 |
| 120   | יח' | אספקה והתקנת קטע צנרת עד 1.0 מטר + אוגנים ("פשטיק") בקוטר 2"                           | 07.24.04 |
| 150   | יח' | אספקה והתקנת קטע צנרת מאוגן עד 1.0 מטר + אוגנים ("פשטיק") בקוטר 3"                     | 07.24.05 |
| 250   | יח' | אספקה והתקנת קטע צנרת מאוגן עד 1.0 מטר + אוגנים ("פשטיק") בקוטר 4"                     | 07.24.06 |
| 350   | יח' | אספקה והתקנת קטע צנרת מאוגן עד 1.0 מטר + אוגנים ("פשטיק") בקוטר 6"                     | 07.24.07 |
| 400   | יח' | אספקה והתקנת קטע צנרת מאוגן עד 1.0 מטר + אוגנים ("פשטיק") בקוטר 8"                     | 07.24.08 |
| 650   | יח' | אספקה והתקנת קטע צנרת מאוגן עד 1.0 מטר + אוגנים ("פשטיק") בקוטר 10"                    | 07.24.09 |
|   | יח' | אספקה והתקנת קטע צנרת מאוגן עד 1.0 מטר + אוגנים ("פשטיק") בקוטר 12"                    | 07.24.10 |

|       |     |  |          |
|-------|-----|--|----------|
| 900   |     |  |          |
| 1,000 | יח' | אספקה והתקנת קטע צנרת מאוגן עד 1.0 מטר+ אוגנים ("פשטיק") בקוטר 16" | 07.24.11 |
|       |     | <b>תת פרק 07.25 אביזרי הברגה (מתכת ופולסטיק)</b>                   |          |
| 45    | יח' | אספקה והתקנת קופלונג מגולבן בקוטר עד 1"                            | 07.25.01 |
| 90    | יח' | אספקה והתקנת קופלונג מגולבן בקוטר עד 2"                            | 07.25.02 |
| 16    | יח' | אספקה והתקנת הסתעפות טע (T) מגולבנת בקוטר עד 1".                   | 07.25.03 |
| 42    | יח' | אספקה והתקנת הסתעפות טע (T) מגולבנת בקוטר עד 2".                   | 07.25.04 |
| 17    | יח' | אספקה והתקנת זזית 90 או 45 מעלות מגולבנת בקוטר עד 1".              | 07.25.05 |
| 54    | יח' | אספקה והתקנת זזית 90 או 45 מעלות מגולבנת בקוטר עד 2".              | 07.25.06 |
| 18    | יח' | אספקה והתקנת ניפל מגולבן באורך עד 20 ס"מ כולל הברגות בקוטר עד 1".  | 07.25.07 |
| 22    | יח' | אספקה והתקנת ניפל מגולבן באורך עד 20 ס"מ כולל הברגות בקוטר עד 2".  | 07.25.08 |
| 132   | יח' | אספקה והתקנת דרסר מגולבן בקוטר עד 1".                              | 07.25.09 |
| 180   | יח' | אספקה והתקנת דרסר בקוטר מגולבן עד 2".                              | 07.25.10 |
| 18    | יח' | אספקה והתקנת פקק מגולבן בקוטר עד 1".                               | 07.25.11 |
| 24    | יח' | אספקה והתקנת פקק מגולבן בקוטר עד 2".                               | 07.25.12 |
| 18    | יח' | אספקה והתקנת בושינג מעבר בקוטר עד 1".                              | 07.25.13 |
| 42    | יח' | אספקה והתקנת בושינג מעבר בקוטר עד 2".                              | 07.25.14 |
| 24    | יח' | אספקה והתקנת מחברת (מופה) עד 1".                                   | 07.25.15 |
| 36    | יח' | אספקה והתקנת מחברת (מופה) עד 2".                                   | 07.25.16 |
| 25    | יח' | ניפל כפול מגולבן עד 1".  | 07.25.17 |
| 37    | יח' | ניפל כפול מגולבן עד 2".  | 07.25.18 |
| 36    | יח' | פקק מגולבן עד 1".  | 07.25.19 |
| 45    | יח' | פקק מגולבן עד 2".  | 07.25.20 |
| 50    | יח' | רקורד מגולבן עד 1".  | 07.25.21 |
| 75    | יח' | רקורד מגולבן עד 2".  | 07.25.22 |
| 16    | יח' | אספקה והתקנת בושינג מעבר קוטר 1"-3/4"                              | 07.25.23 |
| 18    | יח' | אספקה והתקנת בושינג מעבר קוטר 1"-1 1/2"                            | 07.25.24 |
| 20    | יח' | אספקה והתקנת בושינג מעבר קוטר 2"-1 1/2"                            | 07.25.25 |
| 30    | יח' | אספקה והתקנת רקורד (מחברת) נחושת למד מים +אום קובעת בקוטר עד 1"    | 07.25.26 |
|       | יח' | אספקה והתקנת רקורד (מחברת) נחושת למד מים +אום קובעת בקוטר עד 2"    | 07.25.27 |



|       |     |   |          |
|-------|-----|---|----------|
| 42    |     |   |          |
| 36    | יח' | אספקה והתקנה ברז כדורי או אלכסוני או אנכי בקוטר עד 3/4"   | 07.25.28 |
| 50    | יח' | אספקה והתקנה ברז כדורי או אלכסוני או אנכי בקוטר עד 1"   | 07.25.29 |
| 90    | יח' | אספקה והתקנה ברז כדורי או אלכסוני או אנכי בקוטר עד 2"   | 07.25.30 |
| 65    | מ"א | אספקה והתקנת צינור תוצרת פלסים בקוטר 16 מ"מ, דרג 10   | 07.25.31 |
| 85    | מ"א | כנ"ל בקוטר 20 מ"מ   | 07.25.32 |
| 95    | מ"א | כנ"ל בקוטר 25 מ"מ   | 07.25.33 |
| 105   | מ"א | כנ"ל בקוטר 32 מ"מ   | 07.25.34 |
| 115   | מ"א | כנ"ל בקוטר 40 מ"מ   | 07.25.35 |
| 125   | מ"א | כנ"ל בקוטר 50 מ"מ   | 07.25.36 |
| 34    | יח' | אספקה והתקנת אביזר תוצרת פלסים "פלסון" בקוטר 16 מ"מ (תיקון או דו כיווני או זזית 90 או מסעף או מעבר קוטר) הברגה חיצונית או פנימית ללחץ עבודה PN16. | 07.25.37 |
| 39    | יח' | כנ"ל בקוטר 20 מ"מ   | 07.25.38 |
| 42    | יח' | כנ"ל בקוטר 25 מ"מ   | 07.25.39 |
| 49    | יח' | כנ"ל בקוטר 32 מ"מ   | 07.25.40 |
| 96    | יח' | כנ"ל בקוטר 40 מ"מ   | 07.25.41 |
| 120   | יח' | כנ"ל בקוטר 50 מ"מ   | 07.25.42 |
| 180   | יח' | כנ"ל בקוטר 63 מ"מ   | 07.25.43 |
| 200   | יח' | אספקה והתקנת <b>שסתום אל חוזר</b> בקוטר 3/4" לאחר מד המים כולל כל החלקים הנדרשים. השסתום יהיה בעל תקן ישראלי.                                     | 07.25.44 |
| 280   | יח' | אספקה והתקנת <b>שסתום אל חוזר</b> בקוטר 1" לאחר מד המים כולל כל החלקים הנדרשים. השסתום יהיה בעל תקן ישראלי.                                       | 07.25.45 |
| 420   | יח' | אספקה והתקנת <b>שסתום אל חוזר</b> בקוטר 1 1/2" לאחר מד המים כולל כל החלקים הנדרשים. השסתום יהיה בעל תקן ישראלי.                                   | 07.25.46 |
| 530   | יח' | אספקה והתקנת <b>שסתום אל חוזר</b> בקוטר 2" לאחר מד המים כולל כל החלקים הנדרשים. השסתום יהיה בעל תקן ישראלי.                                       | 07.25.47 |
|       |     | <b>תת פרק 07.26 מלכודת אבנים</b>  |          |
| 650   | יח' | אספקה והתקנת מסנן אלכסוני מלכודת אבנים 3" תוצרת "רפאל" או "אודיס" או "הכוכב" כולל ברז שטיפה ורשת פלב"מ, חורים בגודל 3 מ"מ                         | 07.26.01 |
| 850   | יח' | כנ"ל בקוטר 4"   | 07.26.02 |
| 2,100 | יח' | כנ"ל בקוטר 6"   | 07.26.03 |
|       |     | <b>פרק 08 תאי בקרה מבטון/פוליאתילן</b>  |          |
|       |     | <b>תת פרק 08.01 אספקה והתקנת תא בקרה מבטון בקוטר עד 60 ס"מ.</b>   |          |

|   |     |  |          |
|---|-----|--|----------|
| 1,700   | יח' | אספקה והנחת תא בקרה מבטון בקוטר 60 ס"מ (מתאימים לת.י. 658), כולל חפירה ו/או חציבה בסלע קשה מכל סוג שהוא, עשויה חוליות טרומיות, כולל משטח בטון רזה, תחתית טרומית, חוליות, אטמים בין החוליות ובין החוליה העליונה והתקרה, שלבי דריכה, צווארון הגבהה מבטון מזוין, ועיבוד הבנצ'יק, מחברים גמישים מסוג איטוביב או ש"א במספר לפי הצורך, עם פתח מסגרת ומכסה ב-ב בינוני בקוטר 50 ס"מ לעומס 12.5 טון (b125), כמפורט במיפרטים, עד לעומק 1.25 מטר                                | 08.01.01 |
| 2,000   | יח' | כנ"ל, כולל כל הרכיבים, החומרים והאביזרים, אבל יציקת התא באתר ע"פ פרט 300.  | 08.01.02 |
| 600   | יח' | תוספת מחיר לתא בקרה עבור אספקה והתקנת תקרה ומכסה ממין D400 במקום 12.5 טון (b125).  | 08.01.03 |
| 650   | יח' | תוספת מחיר לתא בקרה עבור אספקה והתקנת מכסה בינוני מברזל יציקה עם סמל הרשות המקומית בקוטר 50 ס"מ מתאים לעומס עד 12.5 טון (b125), במקום מכסה ב-ב בינוני מבטון רגיל   | 08.01.04 |
| 750   | יח' | כנ"ל אבל לעומס עד 25 טון (ממין C250)   | 08.01.05 |
| 550   | יח' | תוספת מחיר לתא בקרה כנ"ל בעומקים שונים עבור אספקה והתקנת תחתית מעובדת עם עיבודים מוכנים מפוליאתילן או PVC לרבות כל האטמים והאביזרים הנדרשים לחיבור הצנרת   | 08.01.06 |
| 1,200   | יח' | תוספת עבור התקנה על קו קיים  | 08.01.07 |
| <b>תת פרק 08.02 אספקה והתקנת תא בקרה מבטון בקוטר 80 ס"מ.</b>  |     |  |          |
| 2,700   | יח' | אספקה והנחת תא בקרה מבטון בקוטר 80 ס"מ (מתאימים לת.י. 658), כולל חפירה ו/או חציבה בסלע קשה מכל סוג שהוא, עשויה חוליות טרומיות, כולל משטח בטון רזה, תחתית טרומית, חוליות, אטמים בין החוליות ובין החוליה העליונה והתקרה, שלבי דריכה, צווארון הגבהה מבטון מזוין, שלבי ירידה ועיבוד הבנצ'יק, מחברים גמישים מסוג איטוביב או ש"א במספר לפי הצורך, תקרה טרומית בינונית עם פתח מסגרת ומכסה ב-ב בינוני בקוטר 50 ס"מ לעומס 12.5 טון (b125), כמפורט במיפרטים, עד לעומק 1.25 מטר | 08.02.01 |
| 3,000   | יח' | כנ"ל, כולל כל הרכיבים, החומרים והאביזרים, אבל יציקת התא באתר עד לעומק 1.25, ע"פ פרט 300.   | 08.02.02 |
| 550   | יח' | תוספת מחיר וביצוע כל העבודה כנ"ל, אבל אספקה והתקנת תקרה טרומית כבדה עם מסגרת ומכסה בקוטר 60 ס"מ לעומס עד 25 טון (ממין C250) במקום תקרה עם מסגרת ומכסה לעומס 12.5 טון (b125).   | 08.02.03 |
| 750   | יח' | תוספת מחיר וביצוע כל העבודה כנ"ל, אבל אספקה והתקנת תקרה טרומית כבדה עם מסגרת ומכסה מברזל יציקה בקוטר 60 ס"מ לעומס עד 25 טון (ממין C250) במקום תקרה עם מסגרת ומכסה לעומס 12.5 טון (b125).   | 08.02.04 |
| 800   | יח' | תוספת מחיר לתא בקרה עבור אספקה והתקנת תקרה ומכסה ממין D400 במקום 12.5 טון (b125).  | 08.02.05 |
| 800   | יח' | תוספת מחיר לתא בקרה עבור אספקה והתקנת מכסה בינוני מברזל יציקה עם סמל התאגיד בקוטר 50 ס"מ מתאים לעומס עד 12.5 טון (b125) במקום מכסה ב-ב בינוני מבטון רגיל   | 08.02.06 |
| 1,000   | יח' | כנ"ל אבל לעומס עד 25 טון (ממין C250)   | 08.02.07 |
| 1,300   | יח' | תוספת מחיר לתא בקרה כנ"ל בעומקים שונים עבור אספקה והתקנת תחתית מעובדת עם עיבודים מוכנים מפוליאתילן או PVC לרבות כל האטמים והאביזרים הנדרשים לחיבור הצנרת   | 08.02.08 |
| 1,300   | יח' | תוספת עבור התקנה על קו קיים  | 08.02.09 |
| <b>תת פרק 08.03 אספקה והתקנת תא בקרה מבטון בקוטר 100 ס"מ.</b> |     |  |          |

|   |     |   |          |
|---|-----|---|----------|
| 2,900   | יח' | אספקה והנחת תא בקרה מבטון בקוטר 100 ס"מ (מתאימים לת.י. 658), כולל חפירה ו/או חציבה בסלע קשה מכל סוג שהוא, עשויה חוליות טרומיות, כולל משטח בטון רזה, תחתית טרומית, חוליות, אטמים בין החוליות ובין החוליה העליונה והתקרה, שלבי דריכה, צווארון הגבהה מבטון מזוין, שלבי ירידה ועיבוד הבנצ'יק, מחברים גמישים מסוג איטוביב או ש"א במספר לפי הצורך, תקרה טרומית בינונית עם פתח מסגרת ומכסה ב-ב בינוני בקוטר 50 ס"מ לעומס 12.5 טון (b125), כמפורט במיפרטים, עד לעומק 1.75 מטר | 08.03.01 |
| 3,300   | יח' | כנ"ל אבל עד לעומק 2.25  | 08.03.02 |
| 3,600   | יח' | כנ"ל אבל עד לעומק 2.75  | 08.03.03 |
| 3,300   | יח' | כנ"ל, כולל כל הרכיבים, החומרים והאביזרים, אבל יציקת התא באתר עד לעומק 1.75, ע"פ פרט 300.  | 08.03.04 |
| 3,600   | יח' | כנ"ל עד לעומק 2.25  | 08.03.05 |
| 4,000   | יח' | כנ"ל עד לעומק 2.75  | 08.03.06 |
| 1,500   | יח' | תוספת מחיר וביצוע כל העבודה כנ"ל, אבל אספקה והתקנת תקרה טרומית כבדה עם מסגרת ומכסה <b>מברזל יציקה</b> בקוטר 60 ס"מ לעומס עד <b>25 טון (ממין C250)</b> במקום תקרה עם מסגרת ומכסה לעומס 12.5 טון (b125).  | 08.03.07 |
| 1,700   | יח' | תוספת מחיר וביצוע כל העבודה כנ"ל, אבל אספקה והתקנת תקרה טרומית כבדה עם מסגרת ומכסה <b>מברזל יציקה</b> בקוטר 60 ס"מ לעומס עד <b>40 טון (ממין D400)</b> במקום תקרה עם מסגרת ומכסה לעומס 12.5 טון (b125).  | 08.03.08 |
| 1,000   | יח' | תוספת מחיר וביצוע כל העבודה כנ"ל, אבל אספקה והתקנת תקרה טרומית כבדה עם מסגרת ומכסה בקוטר 60 ס"מ לעומס עד <b>25 טון (ממין C250)</b> במקום תקרה עם מסגרת ומכסה לעומס 12.5 טון (b125).   | 08.03.09 |
| 1,200   | יח' | תוספת מחיר וביצוע כל העבודה כנ"ל, אבל אספקה והתקנת תקרה טרומית כבדה עם מסגרת ומכסה בקוטר 60 ס"מ לעומס עד <b>40 טון (ממין D400)</b> במקום תקרה עם מסגרת ומכסה לעומס 12.5 טון (b125).   | 08.03.10 |
| 1,000   | יח' | תוספת מחיר לתא בקרה עבור אספקה והתקנת מכסה בינוני <b>מברזל יציקה</b> עם סמל התאגיד בקוטר 60 ס"מ מתאים לעומס עד <b>12.5 טון (b125)</b> . במקום מכסה ב-ב בינוני מבטון רגיל  | 08.03.11 |
| 1,200   | יח' | כנ"ל אבל לעומס עד 25 טון (ממין C250)  | 08.03.12 |
| 1,250   | יח' | תוספת מחיר לתא בקרה כנ"ל בעומקים שונים עבור אספקה והתקנת תחתית מעובדת עם עיבודים מוכנים מפוליאיתילן או PVC לרבות כל האטמים והאביזרים הנדרשים לחיבור הצנרת   | 08.03.13 |
| 1,700   | יח' | תוספת עבור התקנה על קו קיים   | 08.03.14 |
| <b>תת פרק 08.04 אספקה והתקנת תא בקרה מבטון בקוטר 125 ס"מ.</b> |     |   |          |
| 4,500   | יח' | אספקה והנחת תא בקרה מבטון בקוטר 125 ס"מ (מתאימים לת.י. 466), כולל חפירה ו/או חציבה בסלע קשה מכל סוג שהוא, עשויה חוליות טרומיות, כולל משטח בטון רזה, תחתית טרומית, חוליות, אטמים בין החוליות ובין החוליה העליונה והתקרה, שלבי דריכה, צווארון הגבהה מבטון מזוין, שלבי ירידה ועיבוד הבנצ'יק, מחברים גמישים מסוג איטוביב או ש"א במספר לפי הצורך, תקרה טרומית בינונית עם פתח מסגרת ומכסה ב-ב בינוני בקוטר 50 ס"מ לעומס 12.5 טון (b125), כמפורט במיפרטים, עד לעומק 3.25 מטר | 08.04.01 |
| 5,000   | יח' | כנ"ל אבל לעומק עד 3.75  | 08.04.02 |
| 6,000   | יח' | כנ"ל אבל לעומק עד 4.25  | 08.04.03 |
| 6,500   | יח' | כנ"ל אבל לעומק עד 4.75  | 08.04.04 |
| 5,500   | יח' | כנ"ל, כולל כל הרכיבים, החומרים והאביזרים, אבל יציקת התא באתר עד לעומק 3.25, ע"פ פרט 300.  | 08.04.05 |

|  |       |  |          |
|--|-------|--|----------|
| 6,000  | יח'   | כנ"ל עד לעומק 3.75   | 08.04.06 |
| 6,500  | יח'   | כנ"ל עד לעומק 4.25   | 08.04.07 |
| 7,200  | יח'   | כנ"ל עד לעומק 5.25   | 08.04.08 |
| 1,800  | יח'   | תוספת מחיר וביצוע כל העבודה כנ"ל, אבל אספקה והתקנת תקרה טרומית כבדה עם מסגרת ומכסה מברזל יציקה בקוטר 60 ס"מ לעומס עד 25 טון (ממין C250) במקום תקרה עם מסגרת ומכסה לעומס 12.5 טון (b125).   | 08.04.09 |
| 2,000  | יח'   | תוספת מחיר וביצוע כל העבודה כנ"ל, אבל אספקה והתקנת תקרה טרומית כבדה עם מסגרת ומכסה מברזל יציקה בקוטר 60 ס"מ לעומס עד 40 טון (ממין D400) במקום תקרה עם מסגרת ומכסה לעומס 12.5 טון (b125).   | 08.04.10 |
| 1,450  | יח'   | תוספת מחיר וביצוע כל העבודה כנ"ל, אבל אספקה והתקנת תקרה טרומית כבדה עם מסגרת ומכסה בקוטר 60 ס"מ לעומס עד 25 טון (ממין C250) במקום תקרה עם מסגרת ומכסה לעומס 12.5 טון (b125).   | 08.04.11 |
| 1,700  | יח'   | תוספת מחיר וביצוע כל העבודה כנ"ל, אבל אספקה והתקנת תקרה טרומית כבדה עם מסגרת ומכסה בקוטר 60 ס"מ לעומס עד 40 טון (ממין D400) במקום תקרה עם מסגרת ומכסה לעומס 12.5 טון (b125).   | 08.04.12 |
| 1,250  | יח'   | תוספת מחיר לתא בקרה עבור אספקה והתקנת מכסה בינוני מברזל יציקה עם סמל התאגיד בקוטר 60 ס"מ מתאים לעומס עד 12.5 טון (b125). במקום מכסה ב-ב בינוני מבטון רגיל  | 08.04.13 |
| 1,000  | יח'   | כנ"ל אבל לעומס עד 25 טון (ממין C250)   | 08.04.14 |
| 1,600  | יח'   | תוספת מחיר לתא בקרה כנ"ל בעומקים שונים עבור אספקה והתקנת תחתית מעובדת עם עיבודים מוכנים מפוליאתילן או PVC לרבות כל האטמים והאביזרים הנדרשים לחיבור הצנרת   | 08.04.15 |
| 2,600  | יח'   | תוספת עבור התקנה על קו קיים  | 08.04.16 |
| <b>תת פרק 08.05 אספקה והתקנת תא בקרה מפוליאתילן בקוטר 60 ס"מ</b> |       |  |          |
| 1,300  | יח'   | אספקה והתקנת תא בקרה לביוב מפוליאתילן בקוטר 60 ס"מ כולל חפירה בקרקע רכה או מעורבת, כולל משטח בטון רזה, כולל תחתית עם תעלות מפוליאתילן במספר ובכמות הנדרשת, כולל אטמי חדירה לצנרת בקטרים שונים ובסיס עגול למפל מפוליאתילן בקטרים שונים ובגבהים שונים במספר ובכמות הנדרשת, צווארון הגבהה מבטון מזוין, תקרה עם מכסה עשויה ב-ב מתאימים לעומס 12.5 טון, בעומק עד 1.25 מטר | 08.05.01 |
| 450  | יח'   | תוספת מחיר לתא בקרה כנ"ל עבור אספקה והתקנה מכסה מבטון טרומי הכולל שניים או שלושה חלקים, טבעת מבטון עם מסגרת מברזל יציקה ופקק מבטון בקוטר 50 ס"מ לעומס 12.5 טון במקום מכסה רגיל ב-ב   | 08.05.02 |
| 900  | יח'   | תוספת מחיר לתא בקרה כנ"ל עבור אספקה והתקנה מכסה מבטון טרומי הכולל שניים או שלושה חלקים, טבעת מבטון עם מסגרת מברזל יציקה ופקק מבטון בקוטר 50 ס"מ לעומס 25 טון במקום מכסה רגיל ב-ב   | 08.05.03 |
| 1,100  | קומפ' | פירוק והתקנה מחדש תא בקרה מפוליאתילן בכל עומק  | 08.05.04 |
| <b>תת פרק 08.06 אספקה והתקנת תא בקרה מפוליאתילן בקוטר 80 ס"מ</b> |       |  |          |
| 1,800  | יח'   | אספקה והתקנת תא בקרה לביוב מפוליאתילן בקוטר 60 ס"מ כולל חפירה בקרקע רכה או מעורבת, כולל משטח בטון רזה, כולל תחתית עם תעלות מפוליאתילן במספר ובכמות הנדרשת, כולל אטמי חדירה לצנרת בקטרים שונים ובסיס עגול למפל מפוליאתילן בקטרים שונים ובגבהים שונים במספר ובכמות הנדרשת, צווארון הגבהה מבטון מזוין, תקרה עם מכסה עשויה ב-ב מתאימים לעומס 12.5 טון, בעומק עד 1.25 מטר | 08.06.01 |
| 500  | יח'   | תוספת מחיר לתא בקרה כנ"ל עבור אספקה והתקנה מכסה מבטון טרומי הכולל שניים או שלושה חלקים, טבעת מבטון עם מסגרת מברזל יציקה ופקק מבטון בקוטר 50 ס"מ לעומס 12.5 טון במקום מכסה רגיל ב-ב   | 08.06.02 |

|   |       |  |          |
|---|-------|--|----------|
| 1,000   | יח'   | תוספת מחיר לתא בקרה כנ"ל עבור אספקה והתקנה מכסה מבטון טרומי הכולל שניים או שלושה חלקים, טבעת מבטון עם מסגרת מברזל יציקה ופקק מבטון בקוטר 50 ס"מ לעומס 25 טון במקום מכסה רגיל ב-ב   | 08.06.03 |
| 1,400   | קומפ' | פירוק והתקנה מחדש תא בקרה מפוליאתילן בכל עומק  | 08.06.04 |
| <b>תת פרק 08.07 אספקה והתקנת תא בקרה מפוליאתילן בקוטר 100 ס"מ</b>         |       |  |          |
| 3,000   | יח'   | אספקה והתקנת תא בקרה לביוב מפוליאתילן בקוטר 100 ס"מ כולל חפירה בקרקע רכה או מעורבת, כולל משטח בטון רזה, כולל תחתית עם תעלות מפוליאתילן במספר ובכמות הנדרשת, כולל אטמי חדירה לצנרת בקטרים שונים ובסיס עגול למפל מפוליאתילן בקטרים שונים ובגבהים שונים במספר ובכמות הנדרשת, צווארון הגבהה מבטון מזוין, תקרה עם מכסה עשויה ב-ב מתאימים לעומס 8 טון, בעומק עד 1.25 מטר | 08.07.01 |
| 3,300   | יח'   | כנ"ל אבל לעומק עד 1.75   | 08.07.02 |
| 3,600   | יח'   | כנ"ל אבל לעומק עד 2.25   | 08.07.03 |
| 600   | יח'   | תוספת מחיר לתא בקרה כנ"ל עבור אספקה והתקנה מכסה מבטון טרומי הכולל שניים או שלושה חלקים, טבעת מבטון עם מסגרת מברזל יציקה ופקק מבטון בקוטר 50 ס"מ לעומס 12.5 טון (b125) במקום מכסה רגיל ב-ב  | 08.07.04 |
| 900   | יח'   | תוספת מחיר לתא בקרה כנ"ל עבור אספקה והתקנה מכסה מבטון טרומי הכולל שניים או שלושה חלקים, טבעת מבטון עם מסגרת מברזל יציקה ופקק מבטון בקוטר 50 ס"מ לעומס 25 טון (ממין C250) במקום מכסה רגיל ב-ב   | 08.07.05 |
| 1,350   | קומפ' | פירוק והתקנה מחדש תא בקרה מפוליאתילן בכל עומק  | 08.07.06 |
| <b>תת פרק 09.08 מיכסים דגם "כרמל" או ש"א לעומס 12.5 טון</b>               |       |  |          |
| כל המיכסים בכל קוטר יהיו לפי ת"י 489 וישאו את סמל תאגיד "מי מודיעין בע"מ" |       |  |          |
| 600   | יח'   | התקנה/החלפה ואספקה של מכסה בקוטר 40 ס"מ עם סגר ב-ב לעומס 12.5 טון (b125) לתא בקרה בכל קוטר ובכל עומק   | 09.08.01 |
| 800   | יח'   | התקנה/החלפה ואספקה של מכסה בקוטר 50 ס"מ עם סגר ב-ב לעומס 12.5 טון (b125) לתא בקרה בכל קוטר ובכל עומק   | 09.08.02 |
| 900   | יח'   | התקנה/החלפה ואספקה של מכסה בקוטר 60 ס"מ עם סגר ב-ב לעומס 12.5 טון (b125) לתא בקרה בכל קוטר ובכל עומק   | 09.08.03 |
| 1,200   | יח'   | התקנה/החלפה ואספקה של מכסה בקוטר 50 ס"מ עם סגר יצקת פלדה עם סמל הרשות לעומס 12.5 טון (b125) לתא בקרה בכל קוטר ובכל עומק  | 09.08.04 |
| 1,400   | יח'   | התקנה/החלפה ואספקה של מכסה בקוטר 60 ס"מ עם סגר יצקת פלדה עם סמל הרשות לעומס 12.5 טון (b125) לתא בקרה בכל קוטר ובכל עומק  | 09.08.05 |
| <b>תת פרק 09.09 מיכסים דגם "כרמל" או ש"א לעומס 25 טון</b>                 |       |  |          |
| כל המיכסים בכל קוטר ישאו את סמל תאגיד "מי מודיעין בע"מ"                   |       |  |          |
| 800   | יח'   | התקנה/החלפה ואספקה של מכסה בקוטר 40 ס"מ עם סגר ב-ב לעומס 25 טון (ממין C250) לתא בקרה בכל קוטר ובכל עומק  | 09.09.01 |
| 900   | יח'   | התקנה/החלפה ואספקה של מכסה בקוטר 50 ס"מ עם סגר ב-ב לעומס 25 טון (ממין C250) לתא בקרה בכל קוטר ובכל עומק  | 09.09.02 |
| 1,000   | יח'   | התקנה/החלפה ואספקה של מכסה בקוטר 60 ס"מ עם סגר ב-ב לעומס 25 טון (ממין C250) לתא בקרה בכל קוטר ובכל עומק  | 09.09.03 |
| 1,300   | יח'   | התקנה/החלפה ואספקה של מכסה בקוטר 50 ס"מ עם סגר יצקת פלדה עם סמל הרשות לעומס 25 טון (ממין C250) לתא בקרה בכל קוטר ובכל עומק   | 09.09.04 |
| 1,500   | יח'   | התקנה/החלפה ואספקה של מכסה בקוטר 60 ס"מ עם סגר יצקת פלדה עם סמל הרשות לעומס 25 טון (ממין C250) לתא בקרה בכל קוטר ובכל עומק   | 09.09.05 |
| <b>תת פרק 09.10 מיכסים דגם "כרמל" או ש"א לעומס 40 טון</b>                 |       |  |          |
| 1,000   | יח'   | התקנה/החלפה ואספקה של מכסה בקוטר 50 ס"מ עם סגר ב-ב לעומס 40 טון (ממין D400) לתא בקרה בכל קוטר ובכל עומק  | 09.10.01 |
| 1,200   | יח'   | התקנה/החלפה ואספקה של מכסה בקוטר 60 ס"מ עם סגר ב-ב לעומס 40 טון (ממין D400) לתא בקרה בכל קוטר ובכל עומק  | 09.10.02 |

|       |     |   |          |
|-------|-----|---|----------|
| 1,700 | יח' | התקנה/החלפה ואספקה של מכסה בקוטר 50 ס"מ עם סגר יצקת פלדה עם סמל התאגיד לעומס 40 טון (ממין D400) לתא בקרה בכל קוטר ובכל עומק               | 09.10.03 |
| 1,900 | יח' | התקנה/החלפה ואספקה של מכסה בקוטר 60 ס"מ עם סגר יצקת פלדה עם סמל התאגיד לעומס 40 טון (ממין D400) לתא בקרה בכל קוטר ובכל עומק               | 09.10.04 |
|       |     | <b>תת פרק 09.11 תקרות לתאי בקרה לביוב</b>   |          |
| 650   | יח' | פירוק, אספקה, הובלה והחלפת/התקנת תקרה לתא בקרה לביוב בקוטר 50 ס"מ, לעומס 12.5 טון (B125), פתח בקוטר 40 ס"מ או 50 ס"מ.                     | 09.11.01 |
| 650   | יח' | פירוק, אספקה, הובלה והחלפת/התקנת תקרה לתא בקרה לביוב בקוטר 50 ס"מ, לעומס 40 טון (ממין D400), פתח בקוטר 50 ס"מ.                            | 09.11.02 |
| 650   | יח' | פירוק, אספקה, הובלה והחלפת/התקנת תקרה לתא בקרה לביוב בקוטר 60 ס"מ, לעומס 12.5 טון (B125), פתח בקוטר 50 ס"מ.                               | 09.11.03 |
| 750   | יח' | פירוק, אספקה, הובלה והחלפת/התקנת תקרה לתא בקרה לביוב בקוטר 60 ס"מ, לעומס 25 טון (ממין C250), פתח בקוטר 50 ס"מ.                            | 09.11.04 |
| 800   | יח' | פירוק, אספקה, הובלה והחלפת/התקנת תקרה לתא בקרה לביוב בקוטר 60 ס"מ, לעומס 40 טון (ממין D400), פתח בקוטר 50 ס"מ.                            | 09.11.05 |
| 350   | יח' | פירוק, אספקה, הובלה והחלפת/התקנת תקרה לתא בקרה לביוב בקוטר 80 ס"מ, לעומס 12.5 טון (B125), פתח בקוטר 50 ס"מ או 60 ס"מ.                     | 09.11.06 |
| 500   | יח' | פירוק, אספקה, הובלה והחלפת/התקנת תקרה לתא בקרה לביוב בקוטר 80 ס"מ, לעומס 25 טון (ממין C250), פתח בקוטר 50 ס"מ או 60 ס"מ.                  | 09.11.07 |
| 600   | יח' | פירוק, אספקה, הובלה והחלפת/התקנת תקרה לתא בקרה לביוב בקוטר 80 ס"מ, לעומס 40 טון (ממין D400), פתח בקוטר 50 ס"מ או 60 ס"מ.                  | 09.11.08 |
| 550   | יח' | כנ"ל בקוטר 100 ס"מ, לעומס 12.5 טון (ממין B125), פתח בקוטר 50 ס"מ או 60 ס"מ.   | 09.11.09 |
| 850   | יח' | כנ"ל בקוטר 100 ס"מ, לעומס 25 טון (ממין C250), פתח בקוטר 50 ס"מ או 60 ס"מ.   | 09.11.10 |
| 900   | יח' | כנ"ל בקוטר 100 ס"מ, לעומס 40 טון (ממין C400), פתח בקוטר 50 ס"מ או 60 ס"מ.   | 09.11.11 |
| 950   | יח' | כנ"ל בקוטר 125 ס"מ, לעומס 12.5 טון (ממין B125), פתח בקוטר 50 ס"מ או 60 ס"מ.   | 09.11.12 |
| 1,100 | יח' | כנ"ל בקוטר 125 ס"מ, לעומס 25 טון (ממין C250), פתח בקוטר 50 ס"מ או 60 ס"מ.   | 09.11.13 |
| 1,200 | יח' | כנ"ל בקוטר 125 ס"מ, לעומס 40 טון (ממין C400), פתח בקוטר 50 ס"מ או 60 ס"מ.   | 09.11.14 |
| 600   | יח' | תוספת עבור פירוק תקרה יצוקה, חיתוך ברזל זיון, התאמת תקרה חדשה, פילוס וחיבור. בכל קוטר ובכל עומק.  | 09.11.15 |
|       |     | <b>תת פרק 09.12 חוליות לתאי בקרה לביוב</b>  |          |
| 250   | יח' | פירוק, אספקה, הובלה והחלפת/התקנת חוליה טרומית חדשה זהה לתא בקרה לביוב בקוטר עד 50 ס"מ, עד גובה 50, כולל כל העבודות הנדרשות להשלמת העבודה. | 09.12.01 |
| 250   | יח' | כנ"ל חוליה טרומית לתא בקרה לביוב בקוטר 60 ס"מ, גובה 50  | 09.12.02 |
| 300   | יח' | כנ"ל חוליה טרומית לתא בקרה לביוב בקוטר 80 ס"מ, גובה 30  | 09.12.03 |
| 350   | יח' | כנ"ל חוליה טרומית לתא בקרה לביוב בקוטר 80 ס"מ, גובה 50  | 09.12.04 |
| 550   | יח' | כנ"ל חוליה טרומית לתא בקרה לביוב בקוטר 80 ס"מ, גובה 100   | 09.12.05 |
| 350   | יח' | כנ"ל חוליה טרומית לתא בקרה לביוב בקוטר 100 ס"מ, גובה 33   | 09.12.06 |
| 600   | יח' | כנ"ל חוליה טרומית לתא בקרה לביוב בקוטר 100 ס"מ, גובה 66   | 09.12.07 |
| 700   | יח' | כנ"ל חוליה טרומית לתא בקרה לביוב בקוטר 100 ס"מ, גובה 100  | 09.12.08 |
| 950   | יח' | כנ"ל חוליה טרומית לתא בקרה לביוב בקוטר 100 ס"מ, גובה 133  | 09.12.09 |

|       |     |   |          |
|-------|-----|---|----------|
| 550   | יח' | כנ"ל חוליה טרומית לתא בקרה לביוב בקוטר 125 ס"מ, גובה 33   | 09.12.10 |
| 950   | יח' | כנ"ל חוליה טרומית לתא בקרה לביוב בקוטר 125 ס"מ, גובה 66   | 09.12.11 |
| 1,100 | יח' | כנ"ל חוליה טרומית לתא בקרה לביוב בקוטר 125 ס"מ, גובה 100  | 09.12.12 |
| 1,400 | יח' | כנ"ל חוליה טרומית לתא בקרה לביוב בקוטר 125 ס"מ, גובה 133  | 09.12.13 |
| 750   | יח' | כנ"ל חוליה קונית טרומית לתא בקרה לביוב בקוטר 100 ס"מ, גובה 80   | 09.12.14 |
| 1,350 | יח' | כנ"ל חוליה קונית טרומית לתא בקרה לביוב בקוטר 125 ס"מ, גובה 100  | 09.12.15 |
| 1,100 | יח' | תוספת מחיר להנחת תא בקרה עבור התקנת התא במקום תא קיים כולל פירוק התא הקיים וסילוק הפסולת הכל בשלמות   | 09.12.16 |
|       |     | <b>פרק 10 קווי ביוב מ-PVC</b>   |          |
|       |     | אספקה והתקנת צינור עשוי PVC, מתאים לת"י 884 חלק 1, בקוטר המפורט בהמשך כולל חפירה ו/או חציבה בסלע קשה מכל סוג שהוא, כולל צנורות, מופות תיקון וחיבור, ספחים, זיוות, מסעף 90 או 45 מעלות, כולל ריפוד ועטיפת חול, מילוי מהודק בחומר מקומי נקי בשכבות של 20 ס"מ, התגברות על מכשולים, שבילים, בדיקה הידרוסטטית ושטיפת קווים, הרחקת חומר עודף, כמפורט במיפרטים, עד לעומק 3.25 מטר. עבודת הנחת הצנרת כוללת ביצוע הסדרי תנועה, כולל נקיטת כל אמצעי הזהירות והבטיחות הנדרשים במהלך העבודה ומניעת הפרעות לתנועת כלי רכב והולכי רגל. העבודה כוללת הפעלת קבוצת אבטחה הכוללת שני פועלים לפחות בשעות הלילה ו/או יום לסגירת נתיבי נסיעה בכבישים כולל אספקה וסידור עגלת חץ ואביזרי בטיחות מכל הסוגים בכמות הנדרשת, הכל בשלמות. |          |
|       |     | <b>תת פרק 10.01 קווי ביוב מ-PVC, SN-8, ת.י. 884, "עבה לביוב"</b>  |          |
| 150   | מ"א | אספקה והתקנת צינור עשוי PVC, SN-8, ת.י. 884, בקוטר 110 מ"מ, בעומק עד 2.25 מטר.  | 10.01.01 |
| 170   | מ"א | אספקה והתקנת צינור עשוי PVC, SN-8, ת.י. 884, בקוטר 160 מ"מ, בעומק עד 2.25 מטר.  | 10.01.02 |
| 200   | מ"א | אספקה והתקנת צינור עשוי PVC, SN-8, ת.י. 884, בקוטר 200 מ"מ, בעומק עד 2.25 מטר.  | 10.01.03 |
| 240   | מ"א | אספקה והתקנת צינור עשוי PVC, SN-8, ת.י. 884, בקוטר 250 מ"מ, בעומק עד 2.25 מטר.  | 10.01.04 |
| 290   | מ"א | אספקה והתקנת צינור עשוי PVC, SN-8, ת.י. 884, בקוטר 280 מ"מ, בעומק עד 2.25 מטר.  | 10.01.05 |
| 340   | מ"א | אספקה והתקנת צינור עשוי PVC, SN-8, ת.י. 884, בקוטר 315 מ"מ, בעומק עד 2.25 מטר.  | 10.01.06 |
| 370   | מ"א | אספקה והתקנת צינור עשוי PVC, SN-8, ת.י. 884, בקוטר 355 מ"מ, בעומק עד 2.25 מטר.  | 10.01.07 |
| 420   | מ"א | אספקה והתקנת צינור עשוי PVC, SN-8, ת.י. 884, בקוטר 400 מ"מ, בעומק עד 2.25 מטר.  | 10.01.08 |
| 480   | מ"א | אספקה והתקנת צינור עשוי PVC, SN-8, ת.י. 884, בקוטר 500 מ"מ, בעומק עד 2.25 מטר.  | 10.01.09 |
| 530   | מ"א | אספקה והתקנת צינור עשוי PVC, SN-8, ת.י. 884, בקוטר 600 מ"מ, בעומק עד 2.25 מטר.  | 10.01.10 |
|       |     | <b>תת פרק 10.02 קווי ביוב מ-PVC, דרג 10</b>   |          |
| 145   | מ"א | אספקה והנחת צינור עשוי PVC, דרג 10 בקוטר 110 מ"מ  | 10.02.01 |
| 165   | מ"א | כנ"ל בקוטר 160 מ"מ  | 10.02.02 |
| 200   | מ"א | כנ"ל בקוטר 225 מ"מ  | 10.02.03 |

|     |     |   |          |
|-----|-----|---|----------|
| 250 | מ"א | כנ"ל בקוטר 250 מ"מ  | 10.02.04 |
| 310 | מ"א | כנ"ל בקוטר 280 מ"מ  | 10.02.05 |
| 330 | מ"א | כנ"ל בקוטר 315 מ"מ  | 10.02.06 |
| 380 | מ"א | כנ"ל בקוטר 355 מ"מ  | 10.02.07 |
| 410 | מ"א | כנ"ל בקוטר 400 מ"מ  | 10.02.08 |
| 470 | מ"א | כנ"ל בקוטר 500 מ"מ  | 10.02.09 |
| 560 | מ"א | כנ"ל בקוטר 600 מ"מ  | 10.02.10 |
|     |     | <b>פרק 11 קווי ביוב מפוליאתילן</b>  |          |
|     |     | <p>אספקה והתקנת צינור עשוי מפוליאתילן HDPE, PE100 בקוטר המפורט בפרק זה (מיוצר לפי ת.י. 1512, 499) דרג 10-12.5, SDR17, כולל חפירה וחציבה בסלע קשה מכל סוג שהוא, כולל ריפוד ועטיפת חול, מילוי מהודק בחומר מקומי נקי בשכבות של 20 ס"מ, התגברות על מכשולים, שבילים, פיזור הצינורות בתעלה, ביצוע חיבורי ריתוך או חיבורי אלקטרופיוז', בדיקת לחץ, בדיקה הידרוסטטית ושטיפת קווים, הרחקת חומר עודף, כמפורט במיפרטים, בגלילים או בקנים עד לעומק 2.75 מטר. עבודת הנחת הצנרת כוללת ביצוע הסדרי תנועה, כולל נקיטת כל אמצעי הזהירות והבטיחות הנדרשים במהלך העבודה ומניעת הפרעות לתנועת כלי רכב והולכי רגל. העבודה כוללת הפעלת קבוצת אבטחה הכוללת שני פועלים לפחות בשעות הלילה ו/או יום לסגירת נתיבי נסיעה בכבישים כולל אספקה וסידור עגלת חץ ואביזרי בטיחות מכל הסוגים בכמות הנדרשת, הכל בשלמות. כן כוללת העבודה אספקה והתקנת קשתות פוליאתילן חרושתיות 90 או 45 מעלות או הסתעפות T חרושתית מתאים לצינור "מריפלקס" או "פקסגול" ע"י ריתוך או מופה חשמלית כולל אספקה והתקנה קשת פוליאתילן 90 או 45 מעלות מתאים לצינור "מריפלקס" או "פקסגול" ע"י ריתוך או מופה חשמלית ואת כל הנדרש להשלמת עבודה זו בקוטר הצינור.</p> |          |
| 175 | מ"א | אספקה והנחת צינור עשוי מפוליאתילן בקוטר 110 מ"מ   | 11.01.01 |
| 20  | מ"א | תוספת למחירי הבסיס בגין ביצוע העבודה כנ"ל אבל בדרג 12.5 במקום דרג 10  | 11.01.02 |
| 25  | מ"א | תוספת למחירי הבסיס בגין ביצוע העבודה כנ"ל אבל בדרג 16 במקום דרג 10  | 11.01.03 |
| 185 | מ"א | כנ"ל בקוטר 125 מ"מ  | 11.01.04 |
| 23  | מ"א | תוספת למחירי הבסיס בגין ביצוע העבודה כנ"ל אבל בדרג 12.5 במקום דרג 10  | 11.01.05 |
| 31  | מ"א | תוספת למחירי הבסיס בגין ביצוע העבודה כנ"ל אבל בדרג 16 במקום דרג 10  | 11.01.06 |
| 195 | מ"א | כנ"ל בקוטר 140 מ"מ  | 11.01.07 |
| 25  | מ"א | תוספת למחירי הבסיס בגין ביצוע העבודה כנ"ל אבל בדרג 12.5 במקום דרג 10  | 11.01.08 |
| 35  | מ"א | תוספת למחירי הבסיס בגין ביצוע העבודה כנ"ל אבל בדרג 16 במקום דרג 10  | 11.01.09 |
| 200 | מ"א | כנ"ל בקוטר 160 מ"מ  | 11.01.10 |
| 27  | מ"א | תוספת למחירי הבסיס בגין ביצוע העבודה כנ"ל אבל בדרג 12.5 במקום דרג 10  | 11.01.11 |
| 38  | מ"א | תוספת למחירי הבסיס בגין ביצוע העבודה כנ"ל אבל בדרג 16 במקום דרג 10  | 11.01.12 |
| 210 | מ"א | כנ"ל בקוטר 180 מ"מ  | 11.01.13 |
| 33  | מ"א | תוספת למחירי הבסיס בגין ביצוע העבודה כנ"ל אבל בדרג 12.5 במקום דרג 10  | 11.01.14 |
| 50  | מ"א | תוספת למחירי הבסיס בגין ביצוע העבודה כנ"ל אבל בדרג 16 במקום דרג 10  | 11.01.15 |



|     |     |  |          |
|-----|-----|--|----------|
| 230 | מ"א | כנ"ל בקוטר 200 מ"מ   | 11.01.16 |
| 40  | מ"א | תוספת למחירי הבסיס בגין ביצוע העבודה כנ"ל אבל בדרג 12.5 במקום דרג 10 | 11.01.17 |
| 52  | מ"א | תוספת למחירי הבסיס בגין ביצוע העבודה כנ"ל אבל בדרג 16 במקום דרג 10   | 11.01.18 |
| 240 | מ"א | כנ"ל בקוטר 225 מ"מ   | 11.01.19 |
| 45  | מ"א | תוספת למחירי הבסיס בגין ביצוע העבודה כנ"ל אבל בדרג 12.5 במקום דרג 10 | 11.01.20 |
| 58  | מ"א | תוספת למחירי הבסיס בגין ביצוע העבודה כנ"ל אבל בדרג 16 במקום דרג 10   | 11.01.21 |
| 250 | מ"א | כנ"ל בקוטר 250 מ"מ   | 11.01.22 |
| 55  | מ"א | תוספת למחירי הבסיס בגין ביצוע העבודה כנ"ל אבל בדרג 12.5 במקום דרג 10 | 11.01.23 |
| 65  | מ"א | תוספת למחירי הבסיס בגין ביצוע העבודה כנ"ל אבל בדרג 16 במקום דרג 10   | 11.01.24 |
| 280 | מ"א | כנ"ל בקוטר 280 מ"מ   | 11.01.25 |
| 65  | מ"א | תוספת למחירי הבסיס בגין ביצוע העבודה כנ"ל אבל בדרג 12.5 במקום דרג 10 | 11.01.26 |
| 75  | מ"א | תוספת למחירי הבסיס בגין ביצוע העבודה כנ"ל אבל בדרג 16 במקום דרג 10   | 11.01.27 |
| 420 | מ"א | כנ"ל אך בקוטר 315 מ"מ  | 11.01.28 |
| 85  | מ"א | תוספת למחירי הבסיס בגין ביצוע העבודה כנ"ל אבל בדרג 12.5 במקום דרג 10 | 11.01.29 |
| 95  | מ"א | תוספת למחירי הבסיס בגין ביצוע העבודה כנ"ל אבל בדרג 16 במקום דרג 10   | 11.01.30 |
| 460 | מ"א | כנ"ל אך בקוטר 400 מ"מ  | 11.01.31 |
| 100 | מ"א | תוספת למחירי הבסיס בגין ביצוע העבודה כנ"ל אבל בדרג 12.5 במקום דרג 10 | 11.01.32 |
| 110 | מ"א | תוספת למחירי הבסיס בגין ביצוע העבודה כנ"ל אבל בדרג 16 במקום דרג 10   | 11.01.33 |
| 510 | מ"א | כנ"ל אך בקוטר 450 מ"מ  | 11.01.34 |
| 120 | מ"א | תוספת למחירי הבסיס בגין ביצוע העבודה כנ"ל אבל בדרג 12.5 במקום דרג 10 | 11.01.35 |
| 130 | מ"א | תוספת למחירי הבסיס בגין ביצוע העבודה כנ"ל אבל בדרג 16 במקום דרג 10   | 11.01.36 |
| 560 | מ"א | כנ"ל אך בקוטר 560 מ"מ  | 11.01.37 |
| 140 | מ"א | תוספת למחירי הבסיס בגין ביצוע העבודה כנ"ל אבל בדרג 12.5 במקום דרג 10 | 11.01.38 |
| 150 | מ"א | תוספת למחירי הבסיס בגין ביצוע העבודה כנ"ל אבל בדרג 16 במקום דרג 10   | 11.01.39 |
| 620 | מ"א | כנ"ל אך בקוטר 710 מ"מ  | 11.01.40 |
| 160 | מ"א | תוספת למחירי הבסיס בגין ביצוע העבודה כנ"ל אבל בדרג 12.5 במקום דרג 10 | 11.01.41 |
| 170 | מ"א | תוספת למחירי הבסיס בגין ביצוע העבודה כנ"ל אבל בדרג 16 במקום דרג 10   | 11.01.42 |
| 680 | מ"א | כנ"ל אך בקוטר 800 מ"מ  | 11.01.43 |
| 170 | מ"א | תוספת למחירי הבסיס בגין ביצוע העבודה כנ"ל אבל בדרג 12.5 במקום דרג 10 | 11.01.44 |
| 180 | מ"א | תוספת למחירי הבסיס בגין ביצוע העבודה כנ"ל אבל בדרג 16 במקום דרג 10   | 11.01.45 |

|       |     |   |          |
|-------|-----|---|----------|
| 700   | יח' | אספקה והתקנה מחבר אוגן מפוליאתילן מחובר לצינור "מריפלקס" או "פקסגול" ע"י ריתוך או מופה חשמלית עם אוגן מפלב"מ ואת כל הנדרש להשלמת עבודה זו בקוטר 110 מ"מ | 11.01.46 |
| 850   | יח' | כנ"ל בקוטר 160 מ"מ  | 11.01.47 |
| 1,100 | יח' | כנ"ל בקוטר 225 מ"מ  | 11.01.48 |
| 1,300 | יח' | כנ"ל בקוטר 280 מ"מ  | 11.01.49 |
| 1,500 | יח' | כנ"ל אך בקוטר 315 מ"מ   | 11.01.50 |
| 1,700 | יח' | כנ"ל אך בקוטר 400 מ"מ   | 11.01.51 |
| 1,900 | יח' | כנ"ל אך בקוטר 450 מ"מ   | 11.01.52 |
| 2,100 | יח' | כנ"ל אך בקוטר 560 מ"מ   | 11.01.53 |
| 2,300 | יח' | כנ"ל אך בקוטר 710 מ"מ   | 11.01.54 |
| 2,600 | יח' | כנ"ל אך בקוטר 800 מ"מ   | 11.01.55 |
| 100   | יח' | אספקה והתקנת מופת ריתוך בקוטר 110 מ"מ בשיטת EF (אלקטרופיוז'ן) כולל ריתוך בשטח עם בדיקת תקינות ורתכת מתאימה  | 11.01.56 |
| 270   | יח' | כנ"ל בקוטר 160 מ"מ  | 11.01.57 |
| 550   | יח' | כנ"ל בקוטר 200 מ"מ  | 11.01.58 |
| 750   | יח' | כנ"ל בקוטר 250 מ"מ  | 11.01.59 |
| 950   | יח' | כנ"ל בקוטר 315 מ"מ  | 11.01.60 |
| 1,200 | יח' | כנ"ל אך בקוטר 315 מ"מ   | 11.01.61 |
| 1,500 | יח' | כנ"ל אך בקוטר 400 מ"מ   | 11.01.62 |
| 1,700 | יח' | כנ"ל אך בקוטר 450 מ"מ   | 11.01.63 |
| 1,900 | יח' | כנ"ל אך בקוטר 560 מ"מ   | 11.01.64 |
| 2,100 | יח' | כנ"ל אך בקוטר 710 מ"מ   | 11.01.65 |
| 2,300 | יח' | כנ"ל אך בקוטר 800 מ"מ   | 11.01.66 |
| 1,700 | יח' | תיקון קו סניקה בקוטר 160-110 מ"מ עשוי פוליאתילן כולל החלפת קטע צינור באורך עד 3 מטר עם ריתוך שני קצותיו כולל אספקת חומרי עזר                            | 11.01.67 |
| 1,900 | יח' | כנ"ל בקוטר 200-250 מ"מ  | 11.01.68 |
| 800   | יח' | אספקה והתקנה מחבר אוגן מפוליאתילן מחובר לצינור "מריפלקס" או "פקסגול" ע"י ריתוך או מופה חשמלית עם אוגן מפלב"מ ואת כל הנדרש להשלמת עבודה זו בקוטר 110 מ"מ | 11.01.69 |
| 1,000 | יח' | כנ"ל בקוטר 160 מ"מ  | 11.01.70 |
| 1,200 | יח' | כנ"ל בקוטר 225 מ"מ  | 11.01.71 |
| 1,400 | יח' | כנ"ל בקוטר 280 מ"מ  | 11.01.72 |
|       | יח' | כנ"ל אך בקוטר 315 מ"מ   | 11.01.73 |

|                            |     |   |          |
|----------------------------|-----|---|----------|
| 1,600                      |     |   |          |
| 1,800                      | יח' | כנ"ל אך בקוטר 400 מ"מ   | 11.01.74 |
| 2,000                      | יח' | כנ"ל אך בקוטר 450 מ"מ   | 11.01.75 |
| 2,200                      | יח' | כנ"ל אך בקוטר 560 מ"מ   | 11.01.76 |
| 2,400                      | יח' | כנ"ל אך בקוטר 710 מ"מ   | 11.01.77 |
| 2,600                      | יח' | כנ"ל אך בקוטר 800 מ"מ   | 11.01.78 |
| 100                        | יח' | אספקה והתקנת מופת ריתוך בקוטר 110 מ"מ בשיטת EF (אלקטרופיוז'ן) כולל ריתוך בשטח עם בדיקת תקינות ורתכת מתאימה  | 11.01.79 |
| 260                        | יח' | כנ"ל בקוטר 160 מ"מ  | 11.01.80 |
| 380                        | יח' | כנ"ל בקוטר 200 מ"מ  | 11.01.81 |
| 500                        | יח' | כנ"ל בקוטר 250 מ"מ  | 11.01.82 |
| 600                        | יח' | כנ"ל בקוטר 315 מ"מ  | 11.01.83 |
| 700                        | יח' | כנ"ל אך בקוטר 315 מ"מ   | 11.01.84 |
| 800                        | יח' | כנ"ל אך בקוטר 400 מ"מ   | 11.01.85 |
| 900                        | יח' | כנ"ל אך בקוטר 450 מ"מ   | 11.01.86 |
| 1,000                      | יח' | כנ"ל אך בקוטר 560 מ"מ   | 11.01.87 |
| 1,100                      | יח' | כנ"ל אך בקוטר 710 מ"מ   | 11.01.88 |
| 1,250                      | יח' | כנ"ל אך בקוטר 800 מ"מ   | 11.01.89 |
| 1,300                      | יח' | תיקון קו סניקה בקוטר 110-160 מ"מ עשוי פוליאתילן כולל החלפת קטע צינור באורך עד 3 מטר עם ריתוך שני קצותיו כולל אספקת חומרי עזר  | 11.01.90 |
| 1,400                      | יח' | כנ"ל בקוטר 200-250 מ"מ  | 11.01.91 |
| <b>פרק 12 צינורות פלדה</b> |     |   |          |
|                            |     | <p>אספקה והתקנת צנרת פלדה תוצרת "אברות" או "צינורות המזרח התיכון" ע"פ המפרט הטכני. עבודת הנחת הצנרת כוללת הובלת הצנרת במשאית מתאימה, פריקתה, ביצוע חישוף וסילוק עישבייה, חפירה ו/או חציבה בסלע קשה מכל סוג שהוא, כולל ריפוד ועטיפת חול, מילוי מהודק בחומר מקומי נקי בשכבות של 20 ס"מ, התגברות על מכשולים, שבילים, פיזור הצינורות בתעלה, ביצוע חיבורים בריתוך בדיקת לחץ, בדיקה הידרוסטטית ושטיפת קווים, הרחקת חומר עודף, כמפורט במיפרטים, עד לעומק 2.25 מטר. וכוללת ביצוע הסדרי תנועה, כולל נקיטת כל אמצעי הזהירות והבטיחות הנדרשים במהלך העבודה ומניעת הפרעות לתנועת כלי רכב והולכי רגל. העבודה כוללת הפעלת קבוצת אבטחה הכוללת שני פועלים לפחות בשעות הלילה ו/או יום לסגירת נתיבי נסיעה בכבישים כולל אספקה וסידור עגלת חץ ואביזרי בטיחות מכל הסוגים בכמות הנדרשת, הכל בשלמות. כן כוללת העבודה אספקה והתקנת קשתות חרושתיות 90 או 45 מעלות או הסתעפות T חרושתית מפלדה סקדיוול 40 עם עטיפה חיצונית מבטון דחוס בעובי 19 מ"מ. הצינורות והספחים יהיו עם עטיפה חיצונית תלת שיכבתית מפוליאתילן בעובי רגיל (דרג 1), דוגמת APC-4 או ש"ע מאושר, כמפורט במפרט הטכני או עם ציפוי פנימי מלט רב אלומינה ואת כל הנדרש להשלמת עבודה זו בקוטר הצינור. (הצינורות יהיו מתאימים לת.י. 530 ב').</p> |          |

|     |     |   |          |
|-----|-----|---|----------|
| 80  |     | אספקה והתקנת קו מים גלוי מצינור מגולבן דרג "ב", עובי דופן 2.65 מ"מ, בקוטר נומינלי "3/4"   | 12.01.01 |
| 90  |     | אספקה והתקנת קו מים גלוי מצינור מגולבן דרג "ב", עובי דופן 2.65 מ"מ, בקוטר נומינלי "1".  | 12.01.02 |
| 110 |     | אספקה והתקנת קו מים גלוי מצינור מגולבן דרג "ב", עובי דופן 3.65 מ"מ, בקוטר נומינלי "2 1/1".  | 12.01.03 |
| 120 | מ"א | אספקה והתקנת קו מים גלוי מצינור מגולבן דרג "ב", עובי דופן 3.65 מ"מ, בקוטר נומינלי "2".  | 12.01.04 |
| 110 | מ"א | אספקת והתקנת צנרת ביתית מפלדה מגולבנת בקוטר עד "3/4 סקדיול 40 עם עטיפת פוליאטילן שחיל, כולל זוויות, ניפלים, מופות, וכל חומרי העזר.  | 12.01.05 |
| 130 | מ"א | אספקת והתקנת צנרת ביתית מפלדה מגולבנת בקוטר עד "1 סקדיול 40 עם עטיפת פוליאטילן שחיל, כולל זוויות, ניפלים, מופות, וכל חומרי העזר.  | 12.01.06 |
| 130 | מ"א | אספקת והתקנת צנרת ביתית מפלדה מגולבנת בקוטר עד "1 1/2 סקדיול 40 עם עטיפת פוליאטילן שחיל, כולל זוויות, ניפלים, מופות, וכל חומרי העזר.  | 12.01.07 |
| 170 | מ"א | אספקת והתקנת צנרת ביתית מפלדה מגולבנת בקוטר עד "2 סקדיול 40 עם עטיפת פוליאטילן שחיל, כולל זוויות, ניפלים, מופות, וכל חומרי העזר.  | 12.01.08 |
| 250 | מ"א | אספקת והתקנת צנרת ביתית מפלדה מגולבנת בקוטר עד "3 סקדיול 40 עם עטיפת פוליאטילן שחיל, כולל זוויות, ניפלים, מופות, וכל חומרי העזר.  | 12.01.09 |
| 110 | יחי | אספקת והתקנת ברז מכל סוג או ניאגרה או כל אבזר מים בייתי בקוטר עד "1 כולל חומרי עזר  | 12.01.10 |
| 130 | יחי | כנ"ל אך בקוטר עד "2   | 12.01.11 |
| 100 | מ"א | אספקה והתקנת קו מים מפלדה מצינור מגולבן דרג "ב", עובי דופן 2.65 מ"מ, בקוטר נומינלי "3/4. כולל חפירה ו/או חציבה בסלע קשה מכל סוג שהוא, כולל ריפוד ועטיפת חול, מילוי מהודק בחומר מקומי נקי בשכבות של 20 ס"מ, התגברות על מכשולים, שבילים, פיזור הצינורות בתעלה ובעומק הנחה עד 1.25 מטר.                                | 12.01.12 |
| 110 | מ"א | כנ"ל בקוטר "1", עובי דופן 3.25 מ"מ, מגולבן. כולל חפירה ו/או חציבה בסלע קשה מכל סוג שהוא, כולל ריפוד ועטיפת חול, מילוי מהודק בחומר מקומי נקי בשכבות של 20 ס"מ, התגברות על מכשולים, שבילים, פיזור הצינורות בתעלה ובעומק הנחה עד 1.25 מטר.   | 12.01.13 |
| 130 | מ"א | כנ"ל בקוטר "2 1/1", עובי דופן 3.25 מ"מ, מגולבן. כולל חפירה ו/או חציבה בסלע קשה מכל סוג שהוא, כולל ריפוד ועטיפת חול, מילוי מהודק בחומר מקומי נקי בשכבות של 20 ס"מ, התגברות על מכשולים, שבילים, פיזור הצינורות בתעלה ובעומק הנחה עד 1.25 מטר.   | 12.01.14 |
| 150 | מ"א | כנ"ל בקוטר "2", עובי דופן 3.25 מ"מ, מגולבן. כולל חפירה ו/או חציבה בסלע קשה מכל סוג שהוא, כולל ריפוד ועטיפת חול, מילוי מהודק בחומר מקומי נקי בשכבות של 20 ס"מ, התגברות על מכשולים, שבילים, פיזור הצינורות בתעלה ובעומק הנחה עד 1.25 מטר.   | 12.01.15 |
| 170 | מ"א | אספקה והתקנת צינור עשוי פלדה בקוטר "2 ע.ד. 3.65 מ"מ (מתאימים לת.י. 530 ב'), ציפוי פנימי מלט וציפוי חיצוני טריו או APC3, כולל חפירה ו/או חציבה בסלע קשה מכל סוג שהוא, כולל ריפוד ועטיפת חול, מילוי מהודק בחומר מקומי נקי בשכבות של 20 ס"מ, התגברות על מכשולים, שבילים, פיזור הצינורות בתעלה ובעומק הנחה עד 1.25 מטר. | 12.01.16 |
| 200 | מ"א | אספקה והתקנת צינור עשוי פלדה בקוטר "3 ע.ד. "5/32" (מתאימים לת.י. 530 ב'), ציפוי פנימי מלט וציפוי חיצוני טריו או APC3, כולל חפירה ו/או חציבה בסלע קשה מכל סוג שהוא, כולל ריפוד ועטיפת חול, מילוי מהודק בחומר מקומי נקי בשכבות של 20 ס"מ, התגברות על מכשולים, שבילים, פיזור הצינורות בתעלה ובעומק הנחה עד 1.5 מטר.    | 12.01.17 |
| 220 | מ"א | אספקה והתקנת צינור עשוי פלדה בקוטר "4 ע.ד. "5/32" (מתאימים לת.י. 530 ב'), ציפוי פנימי מלט וציפוי חיצוני טריו או APC3, כולל חפירה ו/או חציבה בסלע קשה מכל סוג שהוא, כולל ריפוד ועטיפת חול, מילוי מהודק בחומר מקומי נקי בשכבות של 20 ס"מ, התגברות על מכשולים, שבילים, פיזור הצינורות בתעלה ובעומק הנחה עד 1.5 מטר.    | 12.01.18 |



|       |     |  |          |
|-------|-----|--|----------|
| 600   | מ"א | אספקה והתקנת צינור עשוי פלדה בקוטר 12" ע.ד. 3/16". (מתאימים לת.י. 530 ב'), ציפוי פנימי מלט וציפוי חיצוני עטיפת בטון מחוזקת ברשת פלדה מגולבנת, כולל חפירה ו/או חציבה בסלע קשה מכל סוג שהוא, כולל ריפוד ועטיפת חול, מילוי מהודק בחומר מקומי נקי בשכבות של 20 ס"מ, התגברות על מכשולים, שבילים, פיזור הצינורות בתעלה ובעומק הנחה עד 1.5 מטר. | 12.01.29 |
| 660   | מ"א | אספקה והתקנת צינור עשוי פלדה בקוטר 16" ע.ד. 3/16". (מתאימים לת.י. 530 ב'), ציפוי פנימי מלט וציפוי חיצוני עטיפת בטון מחוזקת ברשת פלדה מגולבנת, כולל חפירה ו/או חציבה בסלע קשה מכל סוג שהוא, כולל ריפוד ועטיפת חול, מילוי מהודק בחומר מקומי נקי בשכבות של 20 ס"מ, התגברות על מכשולים, שבילים, פיזור הצינורות בתעלה ובעומק הנחה עד 1.5 מטר. | 12.01.30 |
| 800   | מ"א | אספקה והתקנת צינור עשוי פלדה בקוטר 20" ע.ד. 1/2". (מתאימים לת.י. 530 ב'), ציפוי פנימי מלט וציפוי חיצוני עטיפת בטון מחוזקת ברשת פלדה מגולבנת, כולל חפירה ו/או חציבה בסלע קשה מכל סוג שהוא, כולל ריפוד ועטיפת חול, מילוי מהודק בחומר מקומי נקי בשכבות של 20 ס"מ, התגברות על מכשולים, שבילים, פיזור הצינורות בתעלה ובעומק הנחה עד 1.5 מטר.  | 12.01.31 |
| 860   | מ"א | אספקה והתקנת צינור עשוי פלדה בקוטר 24" ע.ד. 1/2". (מתאימים לת.י. 530 ב'), ציפוי פנימי מלט וציפוי חיצוני עטיפת בטון מחוזקת ברשת פלדה מגולבנת, כולל חפירה ו/או חציבה בסלע קשה מכל סוג שהוא, כולל ריפוד ועטיפת חול, מילוי מהודק בחומר מקומי נקי בשכבות של 20 ס"מ, התגברות על מכשולים, שבילים, פיזור הצינורות בתעלה ובעומק הנחה עד 1.5 מטר.  | 12.01.32 |
| 930   | מ"א | אספקה והתקנת צינור עשוי פלדה בקוטר 28" ע.ד. 1/2". (מתאימים לת.י. 530 ב'), ציפוי פנימי מלט וציפוי חיצוני עטיפת בטון מחוזקת ברשת פלדה מגולבנת, כולל חפירה ו/או חציבה בסלע קשה מכל סוג שהוא, כולל ריפוד ועטיפת חול, מילוי מהודק בחומר מקומי נקי בשכבות של 20 ס"מ, התגברות על מכשולים, שבילים, פיזור הצינורות בתעלה ובעומק הנחה עד 1.5 מטר.  | 12.01.33 |
| 1,100 | מ"א | אספקה והתקנת צינור עשוי פלדה בקוטר 32" ע.ד. 1/2". (מתאימים לת.י. 530 ב'), ציפוי פנימי מלט וציפוי חיצוני עטיפת בטון מחוזקת ברשת פלדה מגולבנת, כולל חפירה ו/או חציבה בסלע קשה מכל סוג שהוא, כולל ריפוד ועטיפת חול, מילוי מהודק בחומר מקומי נקי בשכבות של 20 ס"מ, התגברות על מכשולים, שבילים, פיזור הצינורות בתעלה ובעומק הנחה עד 1.5 מטר.  | 12.01.34 |
| 350   | מ"א | אספקת והנחת קו ביוב מצינור פלדה סקדיוול 40 בקוטר נומינלי 4" צבוע איפוקסי 3 שכבות, עם ציפוי פנימי אלומינה, העבודה כוללת הובלת הצינור ע"י משאית מנוף או כל כלי רכב אחר.  | 12.01.35 |
| 500   | מ"א | כנ"ל אבל בקוטר 6"  | 12.01.36 |
| 650   | מ"א | כנ"ל אבל בקוטר 8"  | 12.01.37 |
| 800   | מ"א | כנ"ל אבל בקוטר 10"   | 12.01.38 |
| 1,000 | מ"א | כנ"ל אבל בקוטר 12"   | 12.01.39 |
| 1,200 | מ"א | כנ"ל אבל בקוטר 16"   | 12.01.40 |
| 1,300 | מ"א | כנ"ל אבל בקוטר 20"   | 12.01.41 |
| 1,500 | מ"א | כנ"ל אבל בקוטר 24"   | 12.01.42 |
| 1,600 | מ"א | כנ"ל אבל בקוטר 28"   | 12.01.43 |
| 1,750 | מ"א | כנ"ל אבל בקוטר 32"   | 12.01.44 |
|       |     | <b>פרק 13 מפלים מצינורות PVC/פלדה</b>  |          |
|       |     | המפלים יבוצעו ע"פ פרט סטנדרטי.   |          |
|       | יח' | אספקה והתקנת מחסום גלי   | 13.01.01 |

|       |     |  |          |
|-------|-----|--|----------|
| 200   |     |  |          |
| 500   | יח' | מפל חיצוני מצינורות PVC עבה בקוטר 110 מ"מ כולל צנורות, ספחים, זויות, מסעף 90 מעלות, בטון מזוין מסביב לצינור וכו', גובה המפל עד 2.0 מטר.  | 13.01.02 |
| 700   | יח' | כנ"ל אך בעומק 2.0-4.0 מטר  | 13.01.03 |
| 40    | יח' | כנ"ל עבור כל מטר נוסף  | 13.01.04 |
| 800   | יח' | מפל חיצוני מצינורות PVC עבה בקוטר 160 מ"מ כולל צנורות, ספחים, זויות, מסעף 90 מעלות, בטון מזוין מסביב לצינור וכו', גובה המפל עד 2.0 מטר.  | 13.01.05 |
| 900   | יח' | כנ"ל אך בעומק 2.0-4.0 מטר  | 13.01.06 |
| 50    | יח' | כנ"ל עבור כל מטר נוסף  | 13.01.07 |
| 1,200 | יח' | מפל חיצוני מצינורות PVC עבה בקוטר 200 מ"מ כולל צנורות, ספחים, זויות, מסעף 90 מעלות, בטון מזוין מסביב לצינור וכו', גובה המפל עד 2.0 מטר.  | 13.01.08 |
| 1,300 | יח' | כנ"ל אך בעומק 2.0-4.0 מטר  | 13.01.09 |
| 60    | יח' | כנ"ל עבור כל מטר נוסף  | 13.01.10 |
| 1,500 | יח' | מפל חיצוני מצינורות PVC עבה בקוטר 250 מ"מ כולל צנורות, ספחים, זויות, מסעף 90 מעלות, בטון מזוין מסביב לצינור וכו', גובה המפל עד 2.0 מטר.  | 13.01.11 |
| 1,700 | יח' | כנ"ל אך בעומק 2.0-4.0 מטר  | 13.01.12 |
| 70    | יח' | כנ"ל עבור כל מטר נוסף  | 13.01.13 |
| 800   |     | מפל חיצוני מצנורות פלדה בקוטר 4" עם ציפוי פנימי מלט "קלקוט" כולל צנורות וספחים סקדיול 40, זויות, מסעף 90 מעלות, בטון מזוין מסביב לצינור, כולל תמיכות ועיגונים במידת הצורך וכו', גובה המפל עד 2.0 מטר.  | 13.01.14 |
| 900   | יח' | כנ"ל אך בעומק 2.0-4.0 מטר  | 13.01.15 |
| 60    | יח' | כנ"ל עבור כל מטר נוסף  | 13.01.16 |
| 1,000 | יח' | מפל חיצוני מצנורות פלדה בקוטר 6" עם ציפוי פנימי מלט "קלקוט" כולל צנורות וספחים סקדיול 40, זויות, מסעף 90 מעלות, בטון מזוין מסביב לצינור, כולל תמיכות ועיגונים במידת הצורך וכו', גובה המפל עד 2.0 מטר.  | 13.01.17 |
| 1,200 | יח' | כנ"ל אך בעומק 2.0-4.0 מטר  | 13.01.18 |
| 80    | יח' | כנ"ל עבור כל מטר נוסף  | 13.01.19 |
| 1,200 | יח' | מפל חיצוני מצנורות פלדה בקוטר 8" עם ציפוי פנימי מלט "קלקוט" כולל צנורות וספחים סקדיול 40, זויות, מסעף 90 מעלות, בטון מזוין מסביב לצינור, כולל תמיכות ועיגונים במידת הצורך וכו', גובה המפל עד 2.0 מטר.  | 13.01.20 |
| 1,400 | יח' | כנ"ל אך בעומק 2.0-4.0 מטר  | 13.01.21 |
| 90    | יח' | כנ"ל עבור כל מטר נוסף  | 13.01.22 |
| 1,400 | יח' | מפל חיצוני מצנורות פלדה בקוטר 10" עם ציפוי פנימי מלט "קלקוט" כולל צנורות וספחים סקדיול 40, זויות, מסעף 90 מעלות, בטון מזוין מסביב לצינור, כולל תמיכות ועיגונים במידת הצורך וכו', גובה המפל עד 2.0 מטר. | 13.01.23 |
| 1,600 | יח' | כנ"ל אך בעומק 2.0-4.0 מטר  | 13.01.24 |
| 100   | יח' | כנ"ל עבור כל מטר נוסף  | 13.01.25 |

|       |     |   |          |
|-------|-----|---|----------|
| 1,600 | יח' | מפל חיצוני מצנורות פלדה בקוטר 12" עם ציפוי פנימי מלט "קלקוט" כולל צנורות וספחים סקדיוול 40, זויות, מסעף 90 מעלות, בטון מזוין מסביב לצינור, כולל תמיכות ועיגונים במידת הצורך וכו', גובה המפל עד 2.0 מטר.   | 13.01.26 |
| 1,800 | יח' | כנ"ל אך בעומק 2.0-4.0 מטר   | 13.01.27 |
| 120   | יח' | כנ"ל עבור כל מטר נוסף   | 13.01.28 |
| 1,000 | יח' | מפל פנימי לחיבור בית עשוי PVC בקוטר 110/160 מ"מ כולל אספקה והתקנת הסתעפות T עם עין ביקורת וקטע צינור אנכי מחובר בחבקי פלב"מ לדופן התא, גובה המפל עד 2.0 מטר   | 13.01.29 |
| 1,200 | יח' | כנ"ל אך בעומק 2.0-4.0 מטר   | 13.01.30 |
| 60    | יח' | כנ"ל עבור כל מטר נוסף   | 13.01.31 |
| 1,200 | יח' | מפל פנימי לחיבור בית עשוי PVC בקוטר 200 מ"מ כולל אספקה והתקנת הסתעפות T עם עין ביקורת וקטע צינור אנכי מחובר בחבקי פלב"מ לדופן התא, גובה המפל עד 2.0 מטר   | 13.01.32 |
| 1,400 | יח' | כנ"ל אך בעומק 2.0-4.0 מטר   | 13.01.33 |
| 70    | יח' | כנ"ל עבור כל מטר נוסף   | 13.01.34 |
| 1,500 | יח' | מפל פנימי לחיבור בית עשוי PVC בקוטר 250 מ"מ כולל אספקה והתקנת הסתעפות T עם עין ביקורת וקטע צינור אנכי מחובר בחבקי פלב"מ לדופן התא, גובה המפל עד 2.0 מטר   | 13.01.35 |
| 1,700 | יח' | כנ"ל אך בעומק 2.0-4.0 מטר   | 13.01.36 |
| 80    | יח' | כנ"ל עבור כל מטר נוסף   | 13.01.37 |
| 900   | יח' | מפל גלוי מצנרת פלדה עם עטיפת בטון דחוס חיצונית ועם ציפוי פנימי מלט "קלקוט" בקוטר 4" כולל אספקה והתקנת הסתעפות T עם עין ביקורת וקטע צינור אנכי מחובר בחבקי פלב"מ לקיר תומך או מסלעה, גובה המפל עד 3.0 מטר  | 13.01.38 |
| 100   | יח' | כנ"ל עבור כל מטר נוסף   | 13.01.39 |
| 1,000 | יח' | מפל גלוי מצנרת פלדה עם עטיפת בטון דחוס חיצונית ועם ציפוי פנימי מלט "קלקוט" בקוטר 6" כולל אספקה והתקנת הסתעפות T עם עין ביקורת וקטע צינור אנכי מחובר בחבקי פלב"מ לקיר תומך או מסלעה, גובה המפל עד 3.0 מטר  | 13.01.40 |
| 120   | יח' | כנ"ל עבור כל מטר נוסף   | 13.01.41 |
| 1,100 | יח' | מפל גלוי מצנרת פלדה עם עטיפת בטון דחוס חיצונית ועם ציפוי פנימי מלט "קלקוט" בקוטר 8" כולל אספקה והתקנת הסתעפות T עם עין ביקורת וקטע צינור אנכי מחובר בחבקי פלב"מ לקיר תומך או מסלעה, גובה המפל עד 3.0 מטר  | 13.01.42 |
| 200   | יח' | כנ"ל עבור כל מטר נוסף   | 13.01.43 |
| 1,500 | יח' | מפל גלוי מצנרת פלדה עם עטיפת בטון דחוס חיצונית ועם ציפוי פנימי מלט "קלקוט" בקוטר 10" כולל אספקה והתקנת הסתעפות T עם עין ביקורת וקטע צינור אנכי מחובר בחבקי פלב"מ לקיר תומך או מסלעה, גובה המפל עד 3.0 מטר | 13.01.44 |
| 300   | יח' | כנ"ל עבור כל מטר נוסף   | 13.01.45 |
| 250   | יח' | תוספת למפל חיצוני בקוטר 6" עבור צנרת ואביזרים מפלדה   | 13.01.46 |
| 350   | יח' | תוספת למפל חיצוני בקוטר 8" עבור צנרת ואביזרים מפלדה   | 13.01.47 |





**מכרז פומבי מס' 01/2014**  
**לאחזקת מערכות מים וביוב,**  
**וביצוע עבודות תשתית בהקפים מוגבלים**

**נספח יא'**

**טבלת קנסות**

נספח י'א'

## טבלת פיצוי מוסכם (קנסות) לעבודות פיתוח

בכל מקרה שהקבלן יבצע פעולה מהפעולות המפורטות להלן או לחילופין לא יבצע אחת מהפעולות להן התחייב לפי הסכם זה או המתחייבת מהוראות כל דין החל על ביצוע העבודות או לחילופין מכללי המקצוע הטובים, יפצה את החברה בפיצוי מוסכם, כמפורט בטבלה שלהלן.

בגין התרחשות יותר מאירוע אחד או בגין רצף אירועים יהיה הפיצוי מצטבר בהתאם.

הסכומים בטבלה יהיו צמודים למדד המחירים לצרכן ממועד חתימת ההסכם ואילך.

החברה תהא רשאית לקזז את סכומי הפיצוי המוסכם מהתמורה שתגיע לקבלן ו/או לחייבו בכל דרך העומדת לרשותה, לרבות חילוט הערבות הבנקאית.

| מס. | אירוע  | הפיצוי המוסכם ש"ח. | הערות   |
|-----|--|--------------------|---|
| 1.  | בגין <b>כל מקרה</b> של צריכת מים ממקור ציבורי שלא באמצעות מד מים ע"ש הקבלן ו/ או בהתאם להוראות החברה.                      | 10,000             | פרט לתלונה במשטרה   |
| 2.  | בגין <b>כל מקרה</b> של שפיכת פסולת, מוצקה או נוזלית, שלא באתר שפיכה מורשה.   | 10,000             | פרט לתלונה למשרד להגנת הסביבה.  |
| 3.  | בגין <b>כל יום או חלק ממנו</b> שבין המועד שנקבע לתחילת ביצוע הוראה מהוראות המפקח מטעם החברה לבין מועד תחילת ביצועה בפועל.  | 1,000              | סעיף זה עומד בפני עצמו או בצרוף לאירוע אחר, בהתאם לשיקול דעת החברה בלבד.                        |
| 4.  | בגין <b>כל יום או חלק ממנו</b> שבין המועד שנקבע לסיום ביצוע הוראה מהוראות המפקח מטעם החברה לבין מועד סיומה ביצועה בפועל.   | 1,000              | סעיף זה עומד בפני עצמו או בצרוף לאירוע אחר, בהתאם לשיקול דעת החברה בלבד.                        |
| 5.  | בגין <b>כל יום או חלק ממנו</b> שבין המועד שנקבע לתחילת עבודה / פעולה לבין מועד תחילת העבודה / פעולה למעשה.                 | 1,000              | אם לא התחיל הקבלן את ביצוע עבודה / פעולה במועד שנקבע בחוזה, או במועד מאוחר יותר שסוכם עם החברה. |
| 6.  | בגין <b>כל יום או חלק ממנו</b> שבין המועד הסופי שנקבע לסיום עבודה / פעולה לבין מועד סיום העבודה / פעולה למעשה.             | 5,000              | אם לא סיים הקבלן את ביצוע עבודה / פעולה במועד שנקבע בחוזה, או עד גמר הארכה לסיומה.              |
| 7.  | בגין <b>כל מקרה</b> של אי קיום הוראה מהוראות הבטיחות החלות על ביצוע עבודה / פעולה לפי סוגה.                                | 10,000             | + סעיפים 3 ו/או 4   |
| 8.  | בגין <b>כל מקרה</b> של ביצוע עבודה / פעולה באופן שלפי דעת המפקח מהווה סכנה <b>לשלום הציבור ו/או העובדים</b> .              | 10,000             | + סעיפים 3 ו/או 4   |
| 9.  | בגין <b>כל מקרה</b> של ביצוע עבודה / פעולה באופן שלפי דעת המפקח מהווה סכנה <b>לשלום ו/או שלמות רכוש ציבורי ו/או פרטי</b> . | 5,000              | + סעיפים 3 ו/או 4   |

| מס. | אירוע   | הפיצוי המוסכם ש. | הערות             |
|-----|---|------------------|-------------------|
| 10. | בגין <u>כל מקרה</u> של ביצוע עבודה / פעולה באופן שלפי כל דין ו/או לדעת המפקח מהווה <u>פגיעה באיכות הסביבה ו/או יוצר מפגע סביבתי</u> .         | 5,000            | + סעיפים 3 ו/או 4 |
| 11. | בגין <u>כל מקרה</u> של אי סילוק פסולת מאתר העבודה, במהלכה או לאחר סיומה כנדרש במסמכי ההתקשרות ו/או הוראות המפקח.                              | 5,000            | + סעיפים 3 ו/או 4 |
| 12. | בגין <u>כל מקרה</u> של אי דיווח מיידי על מפגע או נזק שנוצר / נגרם במהלך העבודה / פעולה לרכוש ציבורי ו/או פרטי.                                | 5,000            | + סעיפים 3 ו/או 4 |
| 13. | בגין <u>כל מקרה</u> של אי תיקון מפגע או נזק שנוצר / נגרם במהלך העבודה / פעולה לרכוש ציבורי ו/או פרטי, בהתאם להוראות החוזה / המפקח.            | 10,000           | + סעיפים 3 ו/או 4 |
| 14. | בגין <u>כל מקרה</u> של ביצוע עבודה / פעולה שלא בתאום עם כל הגורמים עמם מתחייב תאום לפי כל דין ו/או מסמכי המכרז ו/או הוראות המפקח.             | 5,000            | + סעיפים 3 ו/או 4 |
| 15. | בגין <u>כל מקרה</u> של ביצוע עבודה / פעולה שלא בשעות העבודה המאושרות או בניגוד להוראות חוק מחוקי העזר.  | 5,000            | + סעיף 3 + 4      |
| 16. | בגין <u>כל מקרה</u> של השארת אתר עבודה, לאחר יום עבודה או לאחר פינויו באופן שלפי דעת המפקח מהווה סכנה לשלום הציבור.                           | 10,000           | + סעיף 3 + 4      |
| 17. | בגין <u>כל מקרה</u> של השארת אתר עבודה, לאחר יום עבודה או לאחר פינויו באופן שלפי דעת המפקח מהווה סכנה לשלום ו/או שלמות רכוש ציבורי ו/או פרטי. | 5,000            | + סעיף 3 + 4      |
| 18. | בכל מקרה של התארגנות בשטח שלא יועד לכך בחוזה / הוראות המפקח / אישור המפקח מראש.   | 5,000            | + סעיף 3 + 4      |
| 19. | בכל מקרה של התארגנות בשטח המיועד לכך בחוזה / הוראות המפקח / אישור המפקח מראש שלא לפי הוראות החוזה / מפקח.                                     | 5,000            | + סעיף 3 + 4      |