



## פלגי מוצקין

**מכרז לאספקה והתקנת מדי מים לקריאה מרחוק**

**מכרז פומבי מס' 370/2021**

מספרנו : 2860-37941

# מכרז לאספקה, התקנה והחלפת מדי מים לקריאה מרחוק

## פלגי מוצקין (להלן: "המזמין")

מכרז פומבי מס' 370/2021

### מסמכי המכרז:

1. מסמך א' : תנאי המכרז והוראות למשתתפים
  - טופס 1 - הצעת משתתף למכרז
  - טופס 2 - נוסח כתב ערבות בנקאית למכרז (ערבות הצעה)
  - טופס 2 (1) - אישור זכויות חתימה
  - טופס 3 - הוראות כלליות בנוגע לכתב כמויות ומחירים
  - טופס 4 - הצהרת משתתף ואישור רו"ח על עמידה בתנאי סף 2 (ד)
  - טופס 5 - תצהיר לפי סעיף 2 ב לחוק עסקאות גופים ציבוריים
  - טופס 6 - דף מידע
  - טופס 7 - כתב התחייבות קבלן משנה לעניין סף 2.1
  - טופס 8 - כתב התחייבות קבלן לעניין תנאי סף 2.6
  - טופס 9 - אישור בדבר ניסיון קודם
2. מסמך ב' : חוזה התקשרות
  - נספח א' - נוסח כתב ערבות בנקאית לביצוע, בדק אחריות ואחזקה
  - נספח א' 1 - נוסח צו/הזמנת עבודה
  - נספח ב' - אישור ביטוחי קבלן
  - נספח ב' 1 - הצהרה על מתן פטור מאחריות
  - נספח ב' 2 - פרוטוקול מסירה
  - נספח ג' - תעודת סיום/השלמה
  - נספח ד' - הוראות בטיחות
  - נספח ה' - הוראות תשלום להעברת כספים לחשבון בנק
  - נספח ו' - מפרט טכני
  - נספח ז' - הצהרה על חיסול תביעות
  - נספח ח' - המפרט הכללי הבינמשרדי לעבודות בניה - בהוצאת משרד הביטחון, במהדורתו האחרונה (לא מצורף) בפרקים המצוינים במסמכי המכרז
  - נספח ט' - הצעת משתתף
  - נספח י' - כתב כמויות/מחירון
3. כל המפרטים והתקנים המצוינים במסמכי מכרז זה, לרבות המפרט הכללי, כהגדרתו במסמכי המכרז.
4. כל מסמך אחר אשר נקבע בכל דין או בכל מסמך ממסמכי המכרז שהוא מהווה מסמך ממסמכי המכרז.
5. כל מסמך הבהרה ו/או תוספת למסמכי המכרז, אשר יוצאו על ידי התאגיד, ככל שיוצאו, במהלך הליכי המכרז.

## פלגי מוצקין מכרז פומבי מס' 370/2021

### אספקה, התקנת והחלפת מדי מים לקריאה מרחוק תנאי המכרז והוראות למשתתפים

#### 1. מהות המכרז

- 1.1 תאגיד פלגי מוצקין (להלן: "התאגיד" או "המוזמין"), מזמין בזה הצעות לאספקה, התקנת והחלפת מדי מים לקריאה מרחוק בקריית מוצקין, רכסים, דלית אל כרמל, עוספיה וג'יסר א-זרקה וזאת, בהתאם לתנאי והוראות מסמכי המכרז (להלן: "העבודה" או "העבודות").
- 1.2 מכרז זה הינו מכרז כללי לקבלת הצעות להקמת מערכת לקריאה מרחוק הכוללת אספקה, התקנה והחלפת מדי מים לקריאה מרחוק, וזאת בהתאם להזמנות שתקבלנה, אם תתקבלנה, מהתאגיד.
- 1.3 תקופת ההתקשרות היא ל 12 חודשים ממועד החתימה על הסכם ההתקשרות. לתאגיד שמורה האופציה להאריך את תקופת ההתקשרות בעוד 5 שנים נוספות, עד 12 חודשים נוספים בכל תקופת הארכה.
- 1.4 הפרויקט יתבצע בכל יישוב בנפרד, בשלב א' ברכסים, דלית אל כרמל עוספיה וג'יסר אל זרקה ובשלב ב' בקריית מוצקין.
- 1.4 תנאי ההתקשרות עם הזוכה במכרז יהיו עפ"י תנאי המכרז וחווה ההתקשרות המצ"ב על נספחיו והמהווה חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז.

#### 2. תנאים להשתתפות במכרז

**רשאים להשתתף במכרז זה תאגידיים רשומים כדין בישראל, העומדים במועד הגשת ההצעות למכרז, בתנאים המצטברים שלהלן:**

- 2.1 המציע הינו בעל ניסיון קודם ומוכח כקבלן ראשי, ב-7 השנים האחרונות לפחות, בביצוע והשלמת הקמת 2 מערכות לפחות לקריאה מרחוק הכוללת אספקה, התקנה, והחלפת מדי מים לקריאה מרחוק, עבור רשויות מקומיות ו/או תאגידי מים וביוב, אשר בכל אחת מהן קיימים 10,000 מדי מים לפחות.
- 2.2 מציע שלו הכנסות בשנים 2018, 2019 ו-2020 בסכום של 10 מלש"ח לפחות, לא כולל מע"מ, בהקמת מערכות לקריאה מרחוק במצטבר.
- 2.3 א. קבלנים הרשומים בפנקס הקבלנים (בהתאם ל"חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאים תשכ"ט 1969" ותקנותיו), המורשים לענף **מים 260 ב-1 לפחות.**

#### או

ב. קבלן משנה מטעמו של המציע הינו בעל הסיווג הקבלני האמור בסעיף 2.1 א והמציע צירף להצעתו כתב התחייבות של קבלן המשנה לבצע את העבודות נשוא המכרז הרלוונטיות **בנוסח המצורף כטופס 7.**

- 2.4 מציע אשר השתתף במפגש המציעים שייערך בזום.
- 2.5 מציע אשר צירף להצעתו ערבות בנקאית, בהתאם להוראות מסמכי המכרז.
- 2.6 א. המציע הינו בעל רישיון תקף לניהול והפעלה של בית מלאכה למדי מים מטעם הרשות הממשלתית למים ולביוב, בהתאם לתקנות מדידת המים (מדי מים) התשמ"ח- (1988) למדי מים, מקוטר "1/2 עד קוטר "12 (כולל).

#### או

ב. קבלן משנה מטעמו של המציע הינו בעל רישיון כאמור בסעיף 2.6 א והמציע צירף להצעתו כתב התחייבות של קבלן המשנה בנוסח המצורף כטופס 8.

הצעת משתתף תוגש על ידי ישות משפטית אחת בלבד, וכל המסמכים או הנתונים הנדרשים במכרז, כולל, בין השאר, הערבות הבנקאית, יהיו על שם המשתתף במכרז בלבד, למעט אם צוין אחרת, ובמפורש, במסמכי המכרז.

### 3. מסמכים שעל המציע לצרף להצעתו

על המציע לצרף להצעתו את המסמכים המפורטים להלן (בנוסף לכל מסמכי המכרז שעליו להגישם חתומים בחתימתו):

- א. אישור תקף מרשם הקבלנים בדבר רישומו לפי חוק רישום קבלנים תשכ"ט-1969, בסיווג הנקוב בסעיף 2.3 (א) לעיל.
- או, ככל שהמציע מוכיח עמידתו בתנאי הסף בהתאם לסעיף 2.3 (ב) יצרף אישור תקף מרשם הקבלנים של קבלן המשנה מטעמו וכן כתב התחייבות חתום על ידי קבלן המשנה בנוסח טופס 7.
- ב. הצהרת מציע ואישור רו"ח על היקף הכנסות בהתאם לסעיף 2.2 בנוסח המצורף כטופס 4.
- ג. אישור מקבלי שירות בדבר ניסיון קודם להוכחת עמידה בתנאי סף 2.1. מצ"ב נוסח מומלץ בטופס המצורף כטופס 9.
- ד. רישיון תקף להוכחת תנאי סף הנקוב בסעיף 2.6 (א) לעיל.
- או, ככל שהמציע מוכיח עמידתו בתנאי הסף בהתאם לסעיף 2.6 (ב) יצרף רישיון תקף של קבלן המשנה מטעמו וכן כתב התחייבות חתום על ידי קבלן המשנה בנוסח טופס 8.
- ה. אישורים בתוקף לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים, תשל"ו-1976, מפקיד מורשה, רואה חשבון, או יועץ מס כי המציע מנהל ספרים כחוק ומדווח לפקיד השומה ולמע"מ כחוק.
- ו. אישור בתוקף על ניכוי מס הכנסה במקור.
- ז. אישור שנתי בתוקף מרשויות מע"מ לכך שהמציע רשום כעוסק מורשה.
- ח. ערבות בנקאית להצעה כמפורט בתנאי המכרז, בנוסח המצורף כטופס 2.
- ט. אישור עו"ד על זכויות חתימת המציע בנוסח המצורף כטופס 2 (1).
- י. תצהיר לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים, תשל"ו-1976, על היעדר הרשעה בעבירות לפי חוק עובדים זרים (איסור העסקה שלא כדין והבטחת תנאים הוגנים), התשנ"א-1991 כטופס 5.
- יא. הקבלן יהיה בעל רישיון למבדקה, למדי מים, עד קוטר 12" ו/או יציג הסכם עם בעל רישיון למבדקה.
- יב. מילוי כל הטפסים בהתאם להוראות המכרז לרבות נספח ט' 1 לחוזה ההתקשרות.
- יג. כל ההבהרות ו/או העדכונים ו/או השינויים שישלחו למציעים, ככל שיהיו, חתומים ע"י המציע.
- יד. כל מסמכי המכרז, וכן מסמכים שלעיל, יהוו חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז וחלק בלתי נפרד מחוזה התקשרות.

הבהרה: ככל שמוגש מסמך בשפה האנגלית יש להגישו כאשר הוא מתורגם ומאושר ע"י נוטריון בעל רישיון עריכת דין ישראלי, למעט מקום בו מצוין או מאושר מראש אחרת.

### 4. מסמכי המכרז

מסמכי המכרז הם המסמכים המפורטים להלן (בין אם צורפו על ידי התאגיד ובין אם לא צורפו), ויהוו חלק מה "חוזה" שבין התאגיד לבין המציע שיזכה במכרז:

א. מסמך א' - תנאי המכרז והוראות למשתתף והטפסים המצורפים אליו;

ב. מסמך ב' - חוזה התקשרות על נספחיו;

- ג. כל המפרטים והתקנים המצויינים במסמכי המכרז ;
- ד. כל מסמך אחר אשר נקבע בכל דין או בכל מסמך ממסמכי המכרז שהוא מהווה מסמך ממסמכי המכרז ;
- ה. כל מסמך הבהרה ו/או תוספת למסמכי המכרז, אשר יוצאו על ידי התאגיד , ככל שיוצאו, במהלך הליכי המכרז.
- מסמך ממסמכי המכרז אשר לא צורף לתיק זה, יועמד לעיונו של המעוניין בכך במשרדי התאגיד בשעות העבודה הרגילות.
- כל המסמכים הנ"ל על נספחיהם, לרבות המסמכים שעל הקבלנים לצרפם לפי הוראות מסמכי המכרז, יהיו חלק בלתי נפרד מחוזה ההתקשרות, **מסמך ב'**.
- 5. מסמכי המכרז**
- את מסמכי המכרז, נתן להוריד מאתר האינטרנט של תאגיד פלגי מוצקין .
- 6. על המציע לצרף להצעתו (בנוסף למסמכי המכרז שעליו להגישם חתומים בחתימתו) את כל המסמכים ו/או הנתונים הנדרשים ו/או המפורטים בנספח ו'.**
- המסמכים ו/או הנתונים הללו יהיו חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז וחלה חובה להגישם. הצעה שלא תכלול את הנתונים הללו עשויה להיפסל.
- 7. הגשת ההצעה**
- 7.1 הגשת הצעתו של מציע במכרז כמורה כהצהרה ואישור שכל פרטי מסמכי המכרז, לרבות החוזה על נספחיו, ידועים ונהירים לו ומקובלים עליו.
- 7.2 הצעת המציע תוגש בתוך מעטפה סגורה על פי ההנחיות הבאות :
- הצעת המחיר בשני עותקים, נספח ט', הצעת מחיר ו**יתר מסמכי המכרז**, לרבות, בין היתר את כתב הערבות הבנקאית. על המעטפה יצוין: " מכרז 370/2021 לאספקה, התקנה והחלפת מדי מים לקריאה מרחוק".
- משלוח ההצעה בדואר או בכל דרך אחרת שלא כאמור לעיל, אינו עונה על דרישות המכרז.
- באחריות המציע לקבל, במעמד הגשת ההצעה, שובר המאשר את דבר הגשת הצעתו, השעה והמועד בהם הוגשה.
- 7.3 המעטפות תופקדנה בתיבת המכרזים הממוקמת במשרדי התאגיד , במזכירות, במסירה ידנית בלבד, **וזאת לא יאוחר מתאריך 10.11.2021 שעה 12:00** (להלן במסמך זה: "**המועד הקובע**"), בכתובת התאגיד , כמפורט לעיל. באחריות המציע לקבל, במעמד הגשת ההצעה, שובר המאשר את דבר הגשת הצעתו, השעה והמועד בהם הוגשה. המציע ימלא הצעתו על גבי הצעת המציע, **נספח ט'**, בהתאם להוראות מסמכי המכרז.
- 7.4 מובהר בזאת כי תיבת המכרזים מתוכננת להיפתח באותו המועד בשעה 12:15 והמציעים מוזמנים להיות נוכחים במועד זה או במועד אחר שיקבע במקומו.
- 7.5 על המציע למלא את ההנחה, המוצעת על ידו, באחוזים (%), ביחס למחירים המופיעים בכתב הכמויות, עבור **כלל העבודות** הכלולות, **על גבי הטבלה שבנספח ט'**. שיעור ההנחה יכול להיות אפס (0) אחוז, ועל המציע לציין כך במפורש.
- 7.6 מובהר בזה כי ההנחה שבהצעת המציע, תיחשב כחלה בנפרד גם על כל אחד מן הסעיפים/הפרקים כפי שמופיעים בכתב הכמויות, **נספח י'**. התאגיד רשאי לפסול הצעה שלא תוגש בהתאם להוראות כאמור לעיל.
- 7.7 התאגיד רשאי לתקן טעויות סופר או טעויות חשבוניות שנפלו בהצעה, או לחילופין לפסול הצעה שנפלו בה טעויות או אי התאמות כאמור, הכול בהתאם לכל דין.

- 7.8 על המציע לחתום בראשי תיבות וחותרמת על כל דף ממסמכי המכרז ולחתום חתימה מלאה במקום המיועד לכך בכל מסמכי המכרז, לרבות על טפסי החוזה המצורפים למכרז. על המציע לחתום בחתימה וחותרמת ליד כל תיקון בהצעתו. על המציע למלא את כל הפרטים הטעונים מילוי בכל מסמכי המכרז, בדיו.
- 7.9 הצעת משתתף תוגש על ידי ישות משפטית אחת בלבד, וכל המסמכים הנדרשים במכרז, כולל, בין השאר, הניסיון והערבות הבנקאית, יהיו על שם המשתתף במכרז בלבד, למעט מקום בו מצוין אחרת ו/או קיימת הוראה ספציפית שונה.
- 7.10 מציע שהצעתו לא תינתן בהתאם להוראות מסמכי המכרז, התאגיד רשאי לפסול את הצעתו על הסף.
- 7.11 על מגיש ההצעה לקרוא בעיון את כל מסמכי המכרז. מובהר כי המציע יהיה מנוע מלטעון כל טענה בעניין אי ידיעה ו/או אי הבנה ו/או אי התאמה ו/או טעות, וכיו"ב, בקשר לפרט כלשהו או לפרטים כלשהם מפרטי המכרז לאחר הגשת הצעת המציע.
- 7.12 תשומת לב המציעים מופנית לתנאי התשלום, חשבונות ותשלומים, כפי שמפורט במסמך ב' למסמכי המכרז.
- 7.13 למען הסר ספק, במקרה של הצעה אשר לא תהיה מלאה לדעת התאגיד, דהיינו: לא תכלול פירוט מלא של הנתונים הנדרשים ו/או שלא יצורפו לה מסמכים נלווים הנדרשים בצירוף על פי מסמכי המכרז, התאגיד רשאי, לפי שיקול דעתה הבלעדי, לדרוש מן המציע להשלים את הנדרש בתוך פרק זמן קצוב, או לפסול את ההצעה מבלי לאפשר ביצוע השלמה כאמור.
- 7.14 **ביטוחי המציעים:**
- 7.14.1 תשומת לב המציעים מופנית לדרישות התאגיד לקיום ביטוחים על ידי הקבלן שיזכה במכרז, בהתאם לתנאים הפורטים במסמך ב' "חווה התקשרות", פרק ג' "ניהול עבודה, נזיקין וביטוח" סעיף 43 "ביטוח" ובנספח ב' לחוזה (להלן: "אישור ביטוחי הקבלן") להלן: "דרישות הביטוח" ו/או "הביטוחים הנדרשים" ו/או "הוראות הביטוח", בהתאמה.
- 7.14.2 הקבלן הזוכה יידרש לעמוד בדרישות הביטוח כאמור בסעיף 7.14.1 לעיל ולהלן.
- 7.14.3 מגיש ההצעה מתחייב להביא לידיעת מבטחיו את דרישות והוראות הביטוח ואת מהות העבודות לפי מסמכי המכרז במלואן ומצהיר בזאת כי קיבל ממבטחיו התחייבות לערוך עבורו את כל הביטוחים הנדרשים כמפורט לעיל ולהלן.
- 7.14.4 המציע מתחייב, ככל שיזכה, לבצע את הביטוחים הנדרשים במסמכי המכרז ולהפקיד בידי התאגיד לא יאוחר ממועד תחילת ביצוע העבודות וכתנאי לתחילתן, את נספח ב' "אישור ביטוחי הקבלן" (בנוסחו המקורי) כשהוא חתום כדין על ידי המבטח.
- 7.14.5 בנוסף להמצאת אישור בדבר עריכת הביטוחים על ידי הקבלן שיזכה, כאמור, מתחייב הקבלן כי בכפוף לדרישת התאגיד בכתב, ימציא לה העתקים מפוליסות הביטוח הנדרשות.
- 7.14.6 מובהר בזאת במפורש כי כל הסתייגות לגבי דרישות הביטוח יש להעלות במסגרת פניה להבהרות ובתוך המועד שנקבע לכך. לאחר הגשת ההצעה לא תתקבלנה הסתייגויות לדרישות הביטוח מובהר, בי שינויים ביחס לאישור קיום הביטוחים (נספח ב') עלולים לגרום לפסילת ההצעה.
- 7.14.7 למען הסר ספק מובהר בזה, כי במקרה של אי המצאת נספח ב' אישור ביטוחי הקבלן, חתום כדין על ידי מבטחי המציע (בנוסחו המקורי), לרבות נספח ב' 1 הצהרה על מתן פטור מאחריות, חתומה כדין על ידי הקבלן הזוכה (בנוסחה המקורי), התאגיד רשאי למנוע תחילת ביצוע עבודות בשל אי הצגת האישור החתום כנדרש.

- 7.14.8 בנוסף ומבלי לגרוע מהאמור בסעיף 7.14.7 לעיל, מובהר בזה, כי במקרה של אי המצאת נספח אישור ביטוחי הקבלן (נספח ב'), כאמור בסעיף 7.14.7 לעיל, התאגיד רשאי לראות בקבלן כמי שהפר את החוזה ו/או לבטל את זכייתו של הקבלן במכרז.
- 7.14.9 יודגש כי בשלב הגשת ההצעות אין דרישה כי מסמכי הביטוח ייחתמו על ידי המבטחים אלא בחתימה וחותמת של המציע, המהווים אישור המציע כי בדק עם מבטחיו ואין להם הסתייגות לגבי הנוסח, התנאים והכיסויים הביטוחיים הנדרשים.

#### 8. הערבות למכרז (ערבות ההגשה)

- 8.1 כל משתתף במכרז חייב לצרף להצעתו ערבות בנקאית מקורית בלתי מותנית, אוטונומית, של בנק ישראלי, בהתאם לנוסח המצורף כטופס 2 למסמך א' במסמכי המכרז לטובת התאגיד, בסך של 500,000 ₪ (חמש מאות אלף ₪) (להלן: "הערבות").
- 8.2 הערבות הבנקאית חייבת לעמוד בכל התנאים המפורטים במסמכי המכרז. קבעה התאגיד, על פי שיקול דעתה הבלעדית, כי להצעה לא צורפה ערבות בנקאית בהתאם לאמור לעיל, התאגיד רשאי לפסול את ההצעה.
- 8.3 תוקף הערבות יהיה עד ליום **10.03.2022** התאגיד רשאי לדרוש את הארכת תוקף הערבות, מעת לעת ועד לשה חודשים נוספים, והמציע יהיה חייב במקרה כזה להאריך את תוקף הערבות.
- 8.4 התאגיד רשאי להגיש את הערבות לפירעון כל אימת שהמשתתף לא יעמוד בהתחייבויותיו על פי תנאי המכרז.
- 8.5 הערבויות הבנקאיות יוחזרו למציעים אשר לא זכו במכרז, לאחר חתימת חוזה בין התאגיד לבין הזוכה במכרז, ולא יאוחר מ-60 ימים לאחר קבלת החלטה בדבר הזוכה במכרז.

#### 9. תוקף ההצעה

- ההצעה תהיה בתוקף עד ליום **10.03.2022** תוקף ההצעה יוארך ב-6 (ששה) חודשים נוספים עפ"י דרישת התאגיד, בהודעה מוקדמת של התאגיד אל הקבלן שתימסר עד ולא יאוחר מ-10 ימים לפני פקיעת ההצעה.
- במקרה זה, לא לקבלן כל טענה ו/או טרזוניה ו/או כל תביעה שהיא ביחס להארכת תוקף ההצעה, על כל המשתמע מכך.

#### 10. מפגש מציעים

- מפגש מציעים/קבלנים - יתקיים, בזום, ביום רביעי **20.10.2021** בשעה 15:00 ("מפגש קבלנים" או "כנס מציעים").
- למען הסר ספק, מובהר בזאת כי השתתפות במפגש המציעים/קבלנים הינה חובה ומהווה תנאי סף להשתתפות במכרז.

#### 11. בדיקת נתונים רלבנטיים באחריות בלעדית של המציע

- מודגש כי על המציע מוטלת האחריות הבלעדית לאסוף את כל הנתונים הרלוונטיים להכנת הצעתו, ולא תישמע ממנו טענה כי הסתמך על מסמך ו/או נתונים כלשהם שהציגה התאגיד. התאגיד אינה מתחייבת לחשוף ו/או למסור כל מסמך או נתון.
- כאמור, כל מידע ו/או מסמך כאמור שיימסר לא יחשב ולא יהווה מצג מחייב מטעם התאגיד, ולמציע לא תהיינה כל טענות ו/או תביעות בקשר למידע שהוצג בפניו ו/או בקשר לנכונותו.

המשתתפים רשאים להפנות שאלות הבהרה בקשר עם המכרז, בכתב, לתאגיד עד לא יאוחר מיום 04.11.21 וזאת באמצעות בדוא"ל לכתובת: [david@HMDY.co.il](mailto:david@HMDY.co.il) בקובץ word בפורמט שלהלן:

מס"ד	המסמך או הנספח אליו מתייחסת הבהרה	עמוד פרק וסעיף רלבנטיים	נוסח השאלה
1			

12.1 שאלות הבהרה שלא תקבלנה בפורמט לעיל לא תיענה כלל.

12.2 תשובות לשאלות הבהרה תישלחנה עד לא יאוחר מיום 08.11.21.

12.3 מובהר כי יש להגיש את כל השאלות עד למועד הנקוב לעיל. בחלוף מועד זה לא תינתן אפשרות לשלוח שאלות הבהרה נוספות.

12.4 התשובות לכל השאלות יינתנו בכתב ויופצו בנוסח אחיד לכל המשתתפים אשר רכשו את חוברת המכרז. ו/או יפורסמו באתר התאגיד. בעת הגשת ההצעה על כל מציע יהיה לחתום על מסמכי התשובות ולצרפם להצעתו, כחלק בלתי נפרד מההצעה. לאחר הגשת ההצעות התאגיד תתייחס למסמכי ההצעה לרבות מסמכי התשובות כמסמך אחד, גם אם מגיש ההצעה לא קיבל את מסמכי התשובות בפועל, ולא תישמע כל טענה סותרת בעניין זה.

12.5 התאגיד אינה אחראית לכל הפירושים ו/או ההסברים שיינתנו בעל פה למשתתפים במכרז ואלו כאמור אינם מחייבים את התאגיד.

12.6 התאגיד אינה אחראית לתשובות שתימסרנה בעל פה ו/או על ידי כל גורם אחר בתאגיד, למעט מנהל הפרויקט והן לא יחייבו.

12.7 הסתייגות ו/או בקשת הבהרה שתוגש לאחר המועד האמור לעיל לא תידון וצירופה למסמכי ההליך עלול להביא לפסילת ההצעה.

12.8 משתתף שלא יעביר את הסתייגותיו ו/או בקשותיו להבהרה בהתאם להוראות לעיל יהיה מנוע לטעון טענות בדבר אי סבירות או אי בהירות, שגיאות או אי התאמות וכיו"ב טענות.

13. בחינת ושקלול ההצעות

13.1 התאגיד רשאי לא להתחשב כלל בהצעה שהיא בלתי סבירה בשל תנאיה או בשל חוסר התייחסות לתנאי המכרז באופן שלדעת התאגיד מונע הערכת ההצעה כדבעי. מחירים בלתי סבירים ו/או חריגה בלתי סבירה ביחס לאומדן, עלולים לגרום לפסילת ההצעה.



- 13.2 אי הגשת הצעת מחיר ו/או אי השלמת מקום הטעון מילוי ו/או כל שינוי או תוספת שייעשו במסמכי המכרז או כל הסתייגות ביחס אליהם, בין על ידי שינוי או תוספת בגוף המסמכים ובין במכתב לוואי או בכל דרך אחרת, עלולים לגרום לפסילת ההצעה.
- 13.3 התאגיד אינה מתחייבת לקבוע את ההצעה הזולה ביותר או כל הצעה שהיא כהצעה הזוכה.
- 13.4 התאגיד רשאי לדרוש מהמשתתפים פרטים ו/או מסמכים נוספים ו/או הבהרות נוספות ו/או השלמות לשביעות רצונה המלא גם לאחר פתיחת ההצעות על מנת לבחון את המשתתף, חוסנו הכלכלי, ניסיונו המקצועי והצעתו, במסגרת שיקוליה, כאמור. לא המציא הקבלן פרטים ו/או מסמכים כאמור, ייחשב כמי שסירב לעשות כן, התאגיד רשאי לפסול את הצעתו, בהתאם לשיקול דעתה.
- 13.5 ועדת המכרזים רשאית לבחון במסגרת בחינת ההצעות את אמינותו וכושרו של המשתתף לבצע את החוזה המוצע ואת ניסיונו.

### שקלול ההצעות

- 13.6 בחינת ההצעות תיערך על בסיס שקלול ההצעות, כמפורט להלן:
- |            |   |     |
|------------|---|-----|
| משקל איכות | - | 40% |
| משקל המחיר | - | 60% |
- 13.7 "ציון ניקוד ההאיכות" ("Q") - ציון האיכות יהא סכום הציונים שיינתנו להצעתו של המציע, לפי המשקל היחסי שנקבע לכל נושא בטבלת שקלול האיכות, כמפורט בנספח ט' 1.
- 13.8 מציע שלא יזכה לציון איכות מינימאלי של 70 מתוך 100 נקודות (70% מתוך 100%) יפסל.
- 13.9 "ציון ניקוד הצעת המחיר" ("P") - ציון המחיר יתבסס על סיכום המחירון, לאחר אחוז ההנחה או "אפס" אחוז הנחה שימלא המציע למכרז זה, כמפורט במחירון, מסמך.

ציון ניקוד הצעת המחיריחושב עפ"י הנוסחה הבאה:

$$P_i = \frac{S_{\min}}{S_i} \times 100$$

-  $P_i$  - ציון ניקוד הצעת המחיר של המציע.

-  $S_i$  - סיכום המחירון של המציע.

-  $S_{\min}$  - סיכום ההצעה הזולה ביותר שעמדה בתנאי הסף וזכתה לציון איכות של לפחות 0.70.

דוגמא:

קבלן קיבל 90 נקודות על מרכיב האיכות  $40\% \times 36 = 36$  נק'

### המציע בעל ההצעה הזולה ביותר:

$S_{\min}$	$12,753,342 \times 100$	$12,753,342 \times 100$
$P_i = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = 100$	$S_i$	$14,107,380 - (10\% \times 14,107,380)$
	$12,696,642$	

### ההצעה הזולה ביותר:

נק' על סמך משקל המחיר -  $60\% \times 100 = 60$  נק'

נק' על סמך משקל האיכות -  $40\% \times 90 = 36$  נק'

סה"כ הציון המשוכלל הכולל (T) - 96 נק'

**הצעה מס' 2 :**

$$P_i = \frac{S_{\min}}{S_i} = \frac{12,753,342 \times 100}{14,107,380 - (5\% \times 14,107,380)} = \frac{12,753,342 \times 100}{13,402,011} = 95$$

**הצעה מס' 2 :**

נק' על סמך משקל המחיר - 57 נק' = 60% X 95

נק' על סמך משקל האיכות - 34 נק' = 40% X 85

סה"כ הציון המשוכלל הכולל (T) - 91 נק'

13.10 **הציון המשוקלל הכולל ("T")** יחושב לפי מכפלות המשקל הציון, דהיינו לפי הנוסחה שלהלן: (משקל איכות x ציון איכות) + (משקל מחיר x ציון מחיר). ההצעה שתזכה לציון המשוקלל הגבוה ביותר הינה ההצעה בעלת הציון הגבוה ביותר לפי הנוסחה הנ"ל.

**14. הודעה על תוצאות המכרז.**

- 14.1 לזוכה במכרז תימסר הודעה בכתב בפקסימילה ו/או בדואר רשום ו/או בדוא"ל על דבר זכייתו.
- 14.2 משתתף שהצעתו לא תתקבל (לא יזכה במכרז) יקבל על כך הודעה בכתב.
- 14.3 בין הזוכה במכרז לבין התאגיד ייחתם חוזה, שנוסחו מצורף כחלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז.
- 14.4 הזוכה במכרז יחתום על החוזה וימציא התאגיד את כל המסמכים אשר נדרשים בהמצאה טרם חתימת החוזה וכתנאי לכך על פי מסמכי המכרז, וזאת תוך 7 ימים ממועד קבלת ההודעה על דבר זכייתו, או במועד אחר, לפי החלטת התאגיד אשר תימסר לזוכה.
- 14.5 ערבות ביצוע - עד למועד חתימת החוזה ימציא הזוכה התאגיד ערבות בנקאית אוטונומית לטובת התאגיד, על סך של 500,000 ₪ (במילים: **חמש מאות אלף שקלים**), אשר תשמש להבטחת ביצוע החוזה, בנוסח כתב הערבות המצורף כנספח א' למסמך ב' המצ"ב. תנאים נוספים בעניין ערבות הביצוע והבדק מובאים בחוזה.
- 14.6 במידה והקבלן לא יעמוד בדרישות האחזקה הנדרשות, יוקפא סכום האחזקה ותופחת העלות, מכל סוג שהיא, לרבות תקורות, בגובה 17%, מהסכום החודשי.

**15. שונות**

- 15.1 עד למועד החתימה על החוזה וכתנאי לקבלת צו לתחילת האספקה, העבודות והשירותים (המוקדם מביניהם), ימציא הזוכה את כל המסמכים והאישורים שעליו להמציא בהתאם לתנאי המכרז, ובכלל זה, בין השאר, אישור על קיום הביטוחים הנדרשים על פי מסמכי המכרז (נספח ב'), בנוסח הנדרש במסמכי המכרז, חתום כדין על ידי חברת ביטוח (בנוסחו המקורי) לרבות את נספח ב' 1 הצהרת הקבלן "פטור מאחריות" (בנוסחה המקורי) חתומה כדין על ידי הקבלן. הכל בהתאם לנוסחים הנדרשים במסמכי המכרז והמהווים חלק בלתי נפרד ממסמכי ותנאי המכרז.
- 15.2 **על הזוכה במכרז להמציא לתאגיד, עד למועד חתימת החוזה, אישור על הפעלת באזור, כולל משרד ומחסן.**
- 15.5 היה והמשתתף לא יעמוד בהתחייבויותיו על פי מסמכי המכרז, התאגיד רשאי לבטל את הזכייה במכרז בהודעה בכתב למשתתף, החל בתאריך שייקבע על ידי התאגיד בהודעה וזאת לאחר שניתנה למשתתף הודעה בה נדרש לתקן את המעוות והמשתתף לא תיקן

המעוות בהתאם להודעה ותוך זמן שנקבע בהודעה. אין בסעיף זה כדי לגרוע מזכויות התאגיד על פי כל דין.

**15.6 בנוסף לאמור לעיל, ומבלי לגרוע מזכויות התאגיד על פי כל דין, התאגיד רשאי לבטל את הזכייה במכרז, בין השאר ומבלי להגביל, במקרים הבאים:**

- 15.6.1 כשיש בידי התאגיד הוכחות, להנחת דעתה, כי המשתתף או אדם אחר מטעמו נתן או הציע שוחד, מענק, דורון או טובת הנאה כלשהי בקשר עם הזכייה במכרז.
- 15.6.2 התברר לתאגיד כי הצהרה כלשהי של המשתתף שניתנה במכרז אינה נכונה, או שהמשתתף לא גילה לתאגיד עובדה מהותית אשר, לדעת התאגיד, היה בה כדי להשפיע על קביעתו כזוכה במכרז.
- 15.7 התאגיד רשאי לחלט את סכום הערבות כל אימת שהמשתתף לא יעמוד בהתחייבויותיו על פי תנאי המכרז על פי שיקול דעת התאגיד, זאת כפיצוי מוסכם שהצדדים רואים בו פיצוי סביר והולם וללא צורך בהוכחת נזק, במקרה בו המשתתף לא קיים את תנאי המכרז כאמור, וזאת מבלי לגרוע מכל זכות ו/או סעד העומדים לתאגיד על פי המכרז ועל פי כל דין.
- 15.8 בוטלה הזכייה כאמור לעיל, רשאי התאגיד להתקשר עם המציע שהצעתו דורגה שנייה בעדיפותה, וכך הלאה או לבטל את המכרז - הכל לפי שיקול דעתה של התאגיד.
- 15.9 לא עמד המציע בהתחייבויותיו על פי מסמכי המכרז כאמור לעיל או בוטלה הזכייה במכרז כאמור לעיל, רשאי התאגיד להגיש את הערבויות הבנקאיות שבידה (הערבויות שצורפו להצעה) לגבייה וכן למסור את ביצוע המכרז למי שייקבע על ידה והמשתתף יפצה את התאגיד על כל הפסד שיגרם לה בגין כך.
- 15.10 מובהר בזאת כי התאגיד רשאי לנהל משא ומתן עם הקבלן אשר יבחר כזוכה במכרז, לשם שיפור הצעתו, בכפוף לדין.
- 15.11 הקבלן יחזיק, לרשות המזמין, מדי מים וחלקי חילוף למערכת, לכל אורך תקופת ההתקשרות וייתן מענה, לכל קריאה ו/או לכל עבודה וזאת תוך 24 שעות ממועד הקריאה.

**16. שמירת זכויות**

- 16.1 התאגיד רשאי לפצל את העבודה, ולמסרה לביצוע למספר מציעים ו/או לפרקי ביצוע שונים שאינם בהכרח רצופים לפי שיקול דעתה הבלעדי ומבלי שלקבלן תהיה כל טענה ו/או תביעה ו/או דרישה בנושא.
- 16.2 התאגיד שומרת לעצמה את הזכות שלא למסור לביצוע, סעיף/סעיפים/ פרק או פרקי ביצוע שונים אף לא לאחד מהמציעים, ולחלופין להקטין או להגדיל את הכמויות לביצוע המפורטות בכתב הכמויות.
- 16.3 התאגיד רשאי לקבל את ההצעה כולה או חלק ממנה, ולבצע את כל העבודה או חלק ממנה, הכול לפי שיקול דעתה הבלעדי של התאגיד, והזוכה לא יהיה זכאי לכל פיצוי ו/או שיפוי ו/או תוספת מחיר בשל כך.
- 16.4 החליטה התאגיד כאמור בסעיפים 16.1-16.3 לעיל, לא תהווה החלטתה זו עילה לשינוי בשיעור ההנחה או התוספת המוצעת ו/או לתביעת פיצוי מצד הקבלן.
- 16.5 התאגיד רשאי, ללא כל נימוק נוסף, לפסול הצעה שתהיה גבוהה או נמוכה בצורה משמעותית מהאומדן של המכרז, על פי שיקול דעתה הבלעדי של התאגיד.
- 16.6 אין התאגיד מתחייבת לקבל את ההצעה הזולה ביותר או הצעה כל שהיא, הכול בכפוף לשיקול דעתה.
- 16.7 מבלי לפגוע באמור, התאגיד שומרת על זכותה לבטל את המכרז, מכל סיבה שהיא, בכל מועד שהוא, לרבות לאחר הגשת הצעות, ולמציעים לא טענה ו/או תביעה כנגד התאגיד בשל כך.

- 16.8 התאגיד רשאי לדחות הצעות של מציעים, בין השאר, אם ביצעו עבודה בעבר עבודות שלא לשביעות רצונה, או שנוכחה לדעת שכישוריהם אינם מספיקים לפי שיקול דעתה.
- 16.9 במסגרת שיקוליה לבחירת ההצעה הזוכה, תשקול התאגיד, בין היתר, את אמות המידה שנקבעו בתקנה 22 לתקנות חובת המכרזים, התשנ"ג-1993, לרבות בכל הקשור לניסיונו של המציע, מיומנותו, כוח האדם והציוד העומד לרשותו, מצבו הכלכלי, וכן את עמידתו של המציע בתנאים הנדרשים במסמכי המכרז, על פי שיקול דעתה הבלעדי של התאגיד.
- 16.10 כל הזכויות במסמכי המכרז שמורות לתאגיד.
17. המשתתפים במכרז לא יהיו רשאים לעשות כל שימוש במסמכי המכרז אלא לצורך הכנת והגשת הצעה במכרז זה. מסמכי המכרז הם רכושה של התאגיד, הם ניתנים למציע בהשאלה לשם הכנת הצעתו והגשתה בלבד ועליו להחזירם לתאגיד עד המועד האחרון להגשת ההצעות למכרז, בין אם יגיש את ההצעה ובין אם לא יגיש. אין המציע רשאי, בין בעצמו ובין ע"י אחרים, להעתיקם או לצלמם או להעבירם לאחר או להשתמש בהם לכל מטרה אחרת.
18. **הסתייגות**  
אין להכניס כל שינוי, בין בדרך של הוספה, בין בדרך של מחיקה ובין בכל אופן אחר, במסמכי המכרז. כל שינוי או תוספת שיעשו במסמכי המכרז, מכל מין וסוג, או כל הסתייגות לגביהם, בין על ידי תוספת בגוף המסמכים ובין במכתב לוואי או בכל דרך אחרת, עלולים לגרום לפסילת ההצעה. לחילופין, התאגיד רשאי להתעלם מהסתייגות ו/או שינוי כאמור, כאילו לא נעשו - הכול לפי שיקול דעתה המוחלט של התאגיד.
19. **מחירים**  
ההצעה של המציע תכלול את כל העבודות בשלמותן ואת כל ההוצאות וכל העלויות הכרוכות בכך מכל סוג שהוא, את כל החומרים ו/או הציוד ואת כל ההוצאות והרווח, לרבות אך לא רק, מיסים, פחת, היטלים, הובלות, אחסון וציוד וכו', שיידרשו לשם ביצוע העבודות, אלא אם כן צוין במפורש אחרת במסמכי המכרז.
20. **הוצאות**  
כל ההוצאות, מכל מין וסוג שהוא, הכרוכות בהכנת ההצעה למכרז ובהשתתפות במכרז, יחולו על המשתתף ולא יוחזרו לו מכל סיבה שהיא.
21. **תאום הצעות**  
חל איסור מוחלט לתאם את ההצעות שיוגשו למכרז זה עם משתתפים נוספים או כל גורם אחר. ראיות לכאורה ובכלל זאת ראיות נסיבתיות כי ההצעות שהוגשו למכרז הינן מתואמות תוביל לפסילת ההצעה ולחילוט ערבות המשתתף.
22. האמור במסמכי המכרז בלשון זכר כוונתו גם ללשון נקבה, אלא אם מתחייב אחרת מהקשר הדברים.

בכבוד רב,

פלגי מוצקין

## טופס 1

לכבוד  
פלגי מוצקין

ג.א.ג.,

הנדון: הצעת משותף למכרז מס' 370/2021

### לאספקה, התקנת והחלפת מדי מים לקריאה מרחוק

אנו הח"מ, לאחר שקראנו בעיון ובחנו בחינה זהירה את כל מסמכי מכרז מס' 370/2021, בין המצורפים ובין שאינם מצורפים אך מהווים חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז, מצהירים ומתחייבים בזה כדלקמן:

1. אנו מסכימים לתנאים המפורטים במסמכי המכרז, על כל נספחיו, לרבות עדכונים ו/או שינויים שנערכו בהם מעת לעת בכתב (הנקראים ביחד - "מסמכי הצעה" או "מסמכי המכרז"), והעתידים כולם יחד להוות את החוזה לביצוע העבודות נשוא המכרז.
2. הננו מצהירים בזה כי קראנו את כל האמור במסמכי המכרז, כי סיימנו באתר, ראינו את מקום העבודה ותנאי הגישה לאתר העבודות וכן כי כל הגורמים האחרים המשפיעים על עלויות העבודה וביצועה ידועים ומוכרים לנו, ובהתאם לכך ביססנו את הצעתנו לביצוע העבודות נשוא המכרז (להלן: "העבודות"). כן אנו מצהירים כי לא נציג כל תביעות או דרישות המבוססות על טענות של אי הבנה או אי ידיעה של מסמכי המכרז ואנו מוותרים בזה מראש על טענות אלו.
3. אנו מצהירים בזה כי אנו עומדים בכל התנאים הנדרשים במכרז, כי הצעתנו עונה על כל הדרישות שבמסמכי המכרז, ברשותנו הידע, הניסיון והיכולת לביצוע העבודות נשוא המכרז באופן מקצועי וברמה גבוהה, וכן כי נמצאים ברשותנו כל הציוד, הכלים המתאימים לביצוע העבודה מבחינת האיכות, ההספק וכוח האדם הדרושים לביצוע העבודות נשוא המכרז, הכול כמפורט במסמכי המכרז ובהתאם ללוח הזמנים שיידרש.
4. הננו מתחייבים למלא אחר הוראות מסמכי המכרז ולמלא אחר כל התחייבויותינו על פי מסמכי המכרז במהימנות ואמינות, תוך שמירה קפדנית על הוראות כל חוק. אנו מצהירים כי איננו רשאים להעביר כל מידע שברשותנו כתוצאה מהשתתפותנו במכרז זה לשום גורם אחר, או לעשות בו שימוש כלשהו שלא במסגרת מכרז זה.
5. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, הננו מתחייבים לבצע את העבודות המפורטות במסמכי המכרז, בסך כמפורט בהצעתנו למכרז, בהתאם להוראות מסמכי המכרז, כולל, בין השאר, חוזה ההתקשרות במסגרתו, והננו מקבלים על עצמנו לסיים את העבודות האמורות להנחת דעתכם הגמורה ובלוח הזמנים שיידרש.
6. במקרה שניבחר כזוכים במכרז, אנו מתחייבים לבצע את הביטוחים הנדרשים במסמכי המכרז בהתאם לתנאים המפורטים בסעיף 43 למסמך ב' (חוזה ההתקשרות) לרבות בהתאם למפורט בנספח ב' לחוזה ההתקשרות (אשור ביטוחי הקבלן) ולהפקיד בידיכם לא יאוחר ממועד תחילת העבודות וכתנאי לתחילתן את נספח ב' (אישור עריכת ביטוחי הקבלן) חתום כדין על ידי המבטח (בנוסחו המקורי) והצהרה למתן פטור מאחריות בהתאם לנספח ב' לחוזה ההתקשרות, חתומה כדין על ידנו (בנוסחה המקורי), בנוסף להמצאת אישור עריכת הביטוחים כאמור ומבלי לגרוע, אנו מתחייבים כי בכפוף לדרישתכם בכתב, להמציא לכם העתקים מפוליסות הביטוח הנדרשות. כמו כן, אנו מצהירים כי הבאנו לידיעת מבטחינו את הוראות הביטוח הנכללות במכרז ואת מהות העבודות לפי המכרז במלואן וקיבלנו ממבטחינו התחייבות לערוך עבורנו את כל הביטוחים הנדרשים על ידכם. במקרה בו תיבחר הצעתנו כהצעה הזוכה נעמוד במלוא דרישותיכם לעניין ביטוחים כמפורט במסמכי המכרז. מבלי לגרוע מזכותכם לכל סעד אחר, אם לא נפעל כאמור לעיל, אנו מסכימים כי תהיו רשאים למנוע מאתנו את מועד תחילת ביצוע העבודות ו/או לפעול כלפינו כמי שהפר את החוזה.

7. הננו מצהירים בזאת כי הובא לידיעתנו שאין באמור בהצעתנו זו או בהגשתה לכם כדי לחייב אתכם ו/או כדי להוות קיבול על ידכם בדרך כלשהי של הצעתנו. אנו מסכימים כי תהיו זכאים, אך לא חייבים, לראות בהצעתנו זו ובקבלתה על ידכם חוזה מחייב בינינו לבינכם. ידוע לנו ואנו מסכימים כי אתם תהיו רשאים לנהל כל הליך שענינו הגשת הצעות מתוקנות. כן ידוע לנו שתהיו רשאים לבטל את המכרז בכל מועד שהוא, לרבות לאחר הגשת ההצעות ועד למועד מתן צו התחלת עבודה.
8. הצעתנו זו היא בלתי חוזרת, אינה ניתנת לביטול, שינוי או תיקון ועומדת בתוקף ומחייבת אותנו עד ליום **10.03.2022**. תוקף ההצעה יוארך לפרק זמן נוסף של 4 (ארבעה) חודשים, עפ"י דרישת התאגיד. במקרה זה תהיו רשאים לדרוש מאתנו את הארכת תוקף הערבות בהתאם.
9. מיד עם קבלת אישורכם בכתב כי הצעתנו נבחרה ונתקבלה, יהיו התנאים המפורטים בה, על כל נספחיה, חוזה המחייב אותנו. אם הצעתנו תתקבל, הננו מתחייבים לבוא למשרדכם, במועד שיקבע על ידכם לשם כך, ולהפקיד בידיכם ערבות בנקאית לביצוע החוזה, כנדרש במסמכי המכרז, את אשור המבטח בנוסח הנדרש במסמכי החוזה (עותק מקור) ואת כל המסמכים הנוספים הטעונים המצאה על פי מסמכי המכרז ועל פי דרישתכם, וכמו כן לחתום על מסמכי החוזה המהווה חלק ממסמכי המכרז.
10. אנו מתחייבים כי אם הצעתנו תתקבל, נתחיל בבצוע העבודות בתאריך שיקבע על ידכם בהתאם לצו התחלת עבודה שיינתן על ידכם, וכן הננו מודעים לכך כי צו התחלת העבודה עשוי להינתן בהתראה קצרה ביותר ומצהירים כי אנו נהיה ערוכים להתחיל בבצוע העבודות בהתאם ובמהירות המרבית והכל כמפורט במסמכי הכרז בנוגע ללוחות הזמנים. אנו מודעים לכך כי יתכן שהעבודות יבוצעו בשלבים שונים ונפרדים שאינם בהכרח רצופים ולא תהיה לנו כל טענה ו/או תביעה ו/או דרישה בנושא.
11. מצורפת בזאת ערבות בנקאית ערוכה לפקודתכם כנדרש במסמכי המכרז (בנוסח שצורף **כטופס 2** במסמכי המכרז).
12. אנו מצהירים כי ידוע לנו כי אם נפר התחייבות מהתחייבויותינו המפורטות לעיל או אם נחזור בנו בדרך כלשהי מהצעתנו, אתם תהיו זכאים, מבלי לפגוע ביתר זכויותיכם, לחלט את סכום הערבות הבנקאית כפיצוי קבוע ומוערך מראש על הנוקים, הטרחה וההוצאות שנגרמו לכם בשל הפרת התחייבויותינו ו/או בשל הפרת חוזה ו/או במהלך ניהול המכרז.
13. אנו מצהירים כי הצעה זו מוגשת ללא קשר ו/או תיאום עם מציעים אחרים ואנו מתחייבים לא לגלות ולמנוע את גלוי פרטי הצעתנו לאחרים עד למועד קבלת הודעת התאגיד על הזוכה במכרז.
14. אנו מצהירים כי הבנו את כל מסמכי המכרז על כל פרטיהם, וכל הגורמים האחרים המשפיעים על הוצאות העבודה ידועים ומוכרים לנו, וכי בהתאם לכך ביססנו את הצעתנו, ואנו מגישים בזאת את הצעתנו לביצוע העבודות נשוא המכרז, בתנאים המפורטים במסמכי המכרז.
15. הצעתנו מוגשת על גבי "**הצעת המשתתף**", **נספח ט'** למסמך ב' במסמכי המכרז, וזאת ביחס לעלות הכוללת של העבודות.  
**האחוזים אשר הוצעו על ידי כאמור לעיל יהיו בגדר הפחתה או אפס אחוז ביחס למחירים כפי שמופיעים בכתב הכמויות.**
- ידוע לנו, כי התאגיד רשאי לפסול הצעה שלא תוגש בהתאם להוראות כאמור לעיל.
16. להצעתנו זו מצורפים כל הנספחים ו/או הטפסים הדרושים, עפ"י מסמכי המכרז.
17. בנוסף, אנו מאשרים כי ידוע לנו וכי אנו מסכימים לכך שבמסגרת שיקוליה לבחירת הקבלן הזוכה, תשקול התאגיד, בין היתר, את אמות המידה שנקבעו **בתקנה 22 לתקנות חובת המכרזים, התשנ"ג-**

1993, וכן את עמידתו של הקבלן בתנאים הנדרשים במסמכי המכרז על פי שיקול דעתה הבלעדי של התאגיד.

18. אנו מצהירים, כי הצעתנו הינה בגדר המטרות והסמכויות הקבועות במסמכי התאגיד שבשמו מוגשת ההצעה, וכי אנו זכאים לחתום בשם התאגיד על הצעה זו, וכי אין כל מניעה עפ"י דין או הסכם לחתימתנו על הצעה זו.

19. כמו כן אנו מצהירים, כי כל הפרטים ו/או הנתונים ו/או המסמכים אשר צוינו ו/או צורפו להצעתנו, בין היתר, עפ"י הנחיות להגשת הצעה, הינם נכונים ומדויקים, ואנו מתחייבים לפעול לפיהם.

בכבוד רב,

תאריך	הקבלן (חתימת מורשה חתימה וחותמת הקבלן)
_____	שם הקבלן (באותיות דפוס)
_____	שמות מורשה החתימה
_____	אישיות משפטית (תאגיד / שותפות/אחר-נא לפרט)
_____	כתובת
_____	כתובת דואר אלקטרוני
_____	מס' טלפון
_____	מס' פקס
_____	מספר עוסק מורשה
_____	מס' רישום ברשם הקבלנים

#### אישור חתימה

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

אני מאשר בזה כי ביום \_\_\_\_\_ הופיעו בפני ה"ה הנ"ל, ולאחר שהזהרתיו/הם כי עליו/הם לומר את האמת וכי לא יעשה/ו כן יהא/ו צפויים לעונשים הקבועים בחוק, אישרו את נכונות הצהרתו/ם וחתם/ו עליה בפני.

תאריך	חתימת עו"ד
_____	(חתימה + חותמת + מס' רישון)

## טופס 2

### נוסח ערבות בנקאית להצעה

לכבוד  
פלגי מוצקין  
רחוב החשמונאים 12  
קריית מוצקין

א.ג.נ.,

הנדון: ערבות בנקאית מספר \_\_\_\_\_.

על פי בקשת \_\_\_\_\_ מס' מזהה \_\_\_\_\_ (להלן: "המבקשים") אנו ערבים בזה כלפיכם לסילוק כל סכום עד לסך 500,000 ₪ (במילים: חמש מאות אלף ש"ח), זאת בקשר עם השתתפותם במכרז פומבי מס' 370/2021, לאספקה, התקנת והחלפת מדי מים לקריאה מרחוק ולהבטחת ביצוע כל התחייבויותיהם על פי מסמכי המכרז.

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

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

ערבות זו הינה בלתי חוזרת ובלתי תלויה ולא ניתנת לביטול.

ערבות זו תישאר בתוקפה עד **10.03.2022** ועד בכלל.

דרישה שתגיע אלינו אחרי **10.03.2022** לא תענה.

לאחר יום **10.03.2022** ערבותנו זו בטלה ומבוטלת.

ערבות זו אינה ניתנת להעברה ולהסבה בכל צורה שהיא.

דרישה בפקסימיליה ו/או באמצעי אלקטרוני ו/או במברק לא תחשב כדרישה לעניין כתב ערבות זה.

בכבוד רב,

בנק \_\_\_\_\_



## טופס 2 (1)

### אישור זכויות חתימה

**הנדון:** \_\_\_\_\_ (שם המשתתף במכרז)

כעורך דין של הקבלן שבנדון (להלן: "התאגיד"), הנני לאשר בזאת כי נכון למועד הגשת הצעת הקבלן במכרז מס' 370/2021 :

1. שמו המלא של התאגיד (כפי שהוא רשום ברשם החברות):  
\_\_\_\_\_
2. מס' ההתאגדות של התאגיד:  
\_\_\_\_\_
3. שמות בעלי המניות של התאגיד וחלוקת האחזקות:  
\_\_\_\_\_
4. שמות המנהלים של התאגיד:  
\_\_\_\_\_
5. שמות האנשים אשר חתימתם מחייבת את התאגיד:  
\_\_\_\_\_
6. הרכב החתימות הנדרש על מנת לחייב את התאגיד:  
\_\_\_\_\_
7. הגשת הצעה למכרז מס' 370/2021 אשר פורסם על ידי פלגי מוצקין, ושעליה חתמו מורשה החתימה של התאגיד וכן ביצוע העבודות נשוא המכרז וההתקשרות בחוזה לביצוען הינן במסגרת סמכויות התאגיד, בהתאם למסמכי ההתאגדות של התאגיד, להסכמים שהתאגיד הינו צד להם, ועל פי כל דין ונחתמה על ידי מורשה החתימה של המציע.

\_\_\_\_\_  
מ.ר. , עו"ד

\_\_\_\_\_  
תאריך

\_\_\_\_\_  
מ.ר.

בחתימתנו על מסמך זה הרינו לאשר כי הבנו את כל האמור במסמכי המכרז

### טופס 3

#### **הוראות כלליות בנוגע לכתב כמויות ומחירים למכרז מס' 370/2021**

1. רואים את הקבלן המשתתף במכרז זה כאילו התחשב בהצעת המחירים בכל התנאים המפורטים במכרז זה על כל מסמכיו.  
הצעת הקבלן המשתתף כוללת את כל ההוצאות הכרוכות במילוי התנאים הנזכרים במפרטים, בתוכניות, בכתב כמויות ובכל המסמכים הכלולים במכרז זה.  
התאגיד לא תכיר בכל טענה הנובעת מאי הבנת או טעות בהבנת תנאי כלשהו במכרז או מאי התחשבות בו.
2. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, אלא אם כן נאמר במפורש אחרת במסמכי המכרז, מחיר העבודה ייחשב על ידי הקבלן ככולל גם את ערך:
  - א. כל החומרים, המוצרים לסוגיהם וחומרי העזר הנכללים בעבודה או הקשורים בה, והפחת שלהם.
  - ב. כל העבודות הדרושות לשם ביצוען השלם של העבודות נשוא מכרז זה וכל העלויות וההוצאות מכל סוג שהוא הכרוכות בהן.
  - ג. השימוש בכלי עבודה, במכשירים, במכונות, בציוד, בדרכים זמניות, וכד'.
  - ד. כל אמצעי הזהירות הדרושים לצורך ביצוע העבודה בהתאם למסמכי המכרז, לרבות מחסומי תנועה, הכוונת תנועה ושילוט וכד'.
  - ד. הובלת כל הני"ל למקום העבודה, העמסתם, פריקתם, אחסונם, שמירתם, החזרתם וכן הובלת עובדים לאתר העבודה וממנו.
  - ה. המיסים והאגרות למיניהם, דמי ביטוח וכד'.
  - ו. עבודות המדידה, הסימון והתכנון שיידרשו.
  - ז. תיאום עם כל הרשויות המוסמכות עפ"י דין, והשגת כל האישורים, ההיתרים והרישיונות הדרושים לצורך ביצוע העבודות.
  - ח. כל ההוצאות הנדרשות בגין עבודת לילה.
  - ט. ניקוי אתר העבודה וסילוק פסולת ועודפים ממנו.
  - י. ההוצאות בגין הכנת תוכניות לכל סוגי העבודות.
  - יא. כל ההוצאות הנדרשות להכנת העתקי תוכניות או מסמכים אחרים על פי המכרז.
  - יב. אספקת וצריכת מים, חשמל וטלפון.
  - יג. דמי בדיקות, דגימות, וכל סוגי הבדיקות הנדרשות עפ"י מסמכי המכרז.
  - יד. התקנה מושלמת, מכלולי הרכבה ואביזרי עזר, דיווח, עדכון מערכות המידע הרלבנטיות עפ"י הנחיות התאגיד, תיעוד ושירותים הנדסיים.
  - טו. כל ההוצאות הכלליות של הקבלן, הישירות והעקיפות, ובכלל זה הוצאותיו המוקדמות והמקדמיות וכן הוצאות אחרות שיידרשו מאיזה סוג שהוא, אשר תנאי המכרז ו/או מסמכיו מחייבים אותן, ובכלל זה כל התקורה של הקבלן, לרבות הוצאות המימון והערבויות, בין שההוצאות האמורות כולן ידועות עתה לצדדים, ובין שהן תיוודענה להם בעתיד.

3. בדיקות

התאגיד רשאי לדרוש בדיקה של מכון התקנים הישראלי על כל פריט או יחידה וציוד המוצעים על ידי הקבלן. הקבלן ישלם על חשבונו את הוצאות הבדיקה למכון התקנים.

4. ספרות טכנית

כל ציוד, תוכנה ועבודה שיסופקו ו/או יבוצעו יכללו גם אספקת ספרות טכנית מלאה ותיעוד.

5. אחריות

מחירי היחידה לציוד ו/או מוצרים ו/או מכלול יכללו אחריות לתקופה כפי שיוגדר במפרט ובמסמכי המכרז. אין באמור במסמכי המכרז כדי לגרוע מהאחריות של הקבלן למוצרים ו/או לעבודות עפ"י דין ו/או עפ"י אחריות יצרן.

6. עדכונים טכנולוגיים

מחירי יחידה לציוד ו/או למוצרים יכללו עדכונים טכנולוגיים, כל זאת ללא תשלום נוסף מעבר למחירי היחידה המוגדרים במחירון.

חתימת הקבלן: \_\_\_\_\_

תאריך: \_\_\_\_\_

#### טופס 4

### הצהרת משתתף ואישור רו"ח על עמידה בתנאי סף 2.2

לכבוד  
פלגי מוצקין  
חשמונאים 12  
ק.מוצקין  
א.ג.נ.,

הריני להצהיר, כי היו לנו הכנסות בכל אחת מהשנים האחרונות 2018, 2019 ו-2020 של 10,000,000 ₪ (לא כולל מע"מ) לפחות במצטבר.

שנה	שם הפרויקט	שיעור הכנסות	שם הממליץ ותפקידו	טלפון הממליץ

חתימת המשתתף \_\_\_\_\_

תאריך: \_\_\_\_\_

#### אישור רואה חשבון

לבקשת \_\_\_\_\_ (להלן: "המשתתף") וכרואי החשבון שלו ביקרנו את הצהרת המשתתף בדבר הכנסות בשנתיים האחרונות, כמדווח לעיל. ההצהרה הינה באחריות הנהלת המשתתף. אחריותנו היא לחוות דעה על הצהרה זו בהתבסס על ביקורתנו.

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

לדעתנו בהתבסס על ביקורתנו הצהרה זו משקפת באופן נאות מכל הבחינות המהותיות את הכנסות המשתתף בשנתיים האחרונות, כמדווח לעיל.

תאריך: \_\_\_\_\_

חתימה + חותמת רואה החשבון \_\_\_\_\_

## טופס 5

### תצהיר

לפי סעיף 2 ב' לחוק עסקאות גופים ציבוריים, תשל"ו-1976

ולפי חוזר מנכ"ל משרד הפנים 2/2011

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

1. אני נציג \_\_\_\_\_ (להלן: "התאגיד"), אני מכהן כ-  
בתאגיד, ואני מוסמך להצהיר מטעם התאגיד, את המפורט להלן.
2. עד למועד האחרון להגשת הצעות במכרז, התאגיד ובעל זיקה אליה (כהגדרתו בסעיף 2ב(א) לחוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו-1976 (להלן: "חוק עסקאות גופים ציבוריים")) לא הורשעו בפסק דין חלוט ביותר משתי עבירות לפי חוק עובדים זרים (איסור העסקה שלא כדין והבטחת תנאים הוגנים), התשנ"א-1991 (להלן: "חוק עובדים זרים") או לפי חוק שכר מינימום, התשמ"ז-1987 (להלן: "חוק שכר מינימום").
3. עד למועד האחרון להגשת הצעות במכרז, התאגיד ובעל זיקה אליה (כהגדרתו בסעיף 2ב(א) לחוק עסקאות גופים ציבוריים) הורשעו בפסק דין חלוט ביותר משתי עבירות לפי חוק עובדים זרים או לפי חוק שכר מינימום, אולם חלפה שנה אחת לפחות ממועד ההרשעה האחרונה.
4. לא יועסקו על ידי התאגיד, לצורך ביצוע העבודות נשוא מכרז זה, עובדים זרים, למעט מומחי חוץ, וזאת בין במישרין ובין בעקיפין, בין אם על ידי התאגיד ובין באמצעות קבלן כוח אדם, קבלן משנה או כל גורם אחר עמו אתקשר.
5. ידוע לי, כי העסקת עובדים זרים בניגוד להתחייבות במסגרת תצהיר זה תהווה אי עמידה בתנאי ההסכם ההתקשרות/המכרז, ותהווה הפרה יסודית של הסכם ההתקשרות.
6. בתצהיר זה:

6.1 עובדים זרים: עובדים זרים, למעט עובדים זרים שהם תושבי האוטונומיה ביהודה, שומרון וחבל עזה, שברשותם היתר תעסוקה תקף משירות התעסוקה לעבוד בישראל, ושעליהם חל פרק ו' לחוק יישום ההסכם בדבר רצועת עזה ואזור יריחו (הסדרים כלכליים והוראות שונות) (תיקוני חקיקה), תשנ"ה-1994.

6.2 מומחה חוץ: תושב חוץ שנתקיימו לגביו כל אלה:

- 6.2.1 הוזמן על ידי תושב ישראל שאינו קבלן כוח אדם או מתווך כוח אדם, כדי לתת שירות לאותו תושב ישראל בתחום שבו יש לתושב החוץ מומחיות ייחודית.
- 6.2.2 שוהה בישראל כדין.
- 6.2.3 בכל תקופת שהייתו בישראל הוא עסק בתחום מומחיותו הייחודית.
- 6.2.4 בעד עיסוקו בתחום מומחיותו תשולם לו הכנסה חודשית אשר איננה נופלת מפעמיים השכר הממוצע במשק למשרת שכיר, כמפורסם באתר הלשכה לסטטיסטיקה.

חתימה

## אישור עו"ד

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

\_\_\_\_\_ חותמת וחתימה

\_\_\_\_\_ עו"ד

**טופס 6 - דף מידע**

1. תיאור המשתתף :

---

---

---

---

---

2. פרוט ניסיון של המשתתף בארץ (במשך 3 שנים לפחות) :

---

---

---

---

---

3. רשימת עובדים ו/או קבלני משנה הקשורים למשתתף וסוג ההתקשרות איתם (מס' צוותי העבודה המועסקים על ידי המשתתף)

---

---

---

---

---

4. רשימת לקוחות עבורם ביצע המשתתף עבודות להתקנה ותחזוקת מערכת קר"מ :

---

---

---

---

---

5. שם איש הקשר למכרז \_\_\_\_\_ .

## טופס 7

### נוסח מכתב התחייבות של קבלן משנה לעניין תנאי סף 2.3 (סיווג קבלני)

לכבוד

פלגי מוצקין (להלן: "התאגיד")

ג.א.נ.,

הנדון: מכרז לאספקה, התקנה והחלפת מדי מים לקריאה מרחוק - מכרז פומבי מס' 370/2021

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

- הננו מתחייבים בזאת, כי במידה והמציע \_\_\_\_\_ (להלן: "המציע") יזכה במכרז שבנדון, אנו נבצע את העבודות כקבלן משנה של המציע, והכל בהתאם למסמכי המכרז שבנדון.
- הננו קבלן הרשום בפנקס הקבלנים (בהתאם ל"חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאים תשכ"ט 1969" ותקנותיו), המורשה לענף מים וביוב 260 ב-1 לפחות.
- הננו מצהירים כי דרישות המכרז והצעת המציע, בתחומים הקשורים אלינו, ידועה לנו, מקובלת עלינו, ניתנת לביצוע כמפורט בהצעת המציע ובכפוף לדרישות המכרז בכללותו, ואנו מתחייבים לפעול בהתאם לכל ההוראות הרלבנטיות במסמכי המכרז, בתחומים הקשורים אלינו, במידה והמציע יזכה במכרז ויחתום על חוזה עמכם.
- כמו כן, אנו מצהירים בזאת כי קראנו את מסמכי המכרז ובמיוחד את הדרישות בנוגע להתחייבויותינו הנ"ל.
- בנוסף, הננו מתחייבים כלפיכם כי במידה, ומכל סיבה שהיא יתנתקו קשרינו או קשריכם כאמור עם המציע, יינתנו לכם השירותים באופן ישיר, בתנאים, בטיב ובאופן כפי שניתנו על ידינו למציע ואנו נדרש להציג במקרה שכזה את החוזה עליו חתמנו עם המציע, לפי דרישתכם ושיקול דעתכם הבלעדי.
- התחייבותנו זו תחול כלפיכם גם במשך תקופת האחזקה, שירות ואחריות וכן בתקופת הבדק בהתאם להוראות מסמכי המכרז.**
- הננו מתחייבים שלא להסב חובותינו על פי כתב התחייבות זה לכל גורם אחר אלא ברשותכם המפורשת מראש ובכתב.
- מובהר כי במידה שפעילותינו הנ"ל תועבר למסגרת אחרת, ו/או באמצעות גוף אחר, באישורכם מראש ובכתב, תוסב התחייבותנו זו כלפיכם למסגרת או הגוף האחרים, מבלי שזכויותיכם על פי כתב התחייבות זה תיפגענה.
- ידוע לנו כי במידה ונפר התחייבותנו זו כלפיכם תוכלו לנקוט כנגדנו בכל האמצעים העומדים לרשותכם על פי דין לשם אכיפת זכויותיכם כלפינו.

#### ולראיה באנו על החתום:

\_\_\_\_\_

שם + חותמת	חתימה	תאריך
------------	-------	-------

#### אישור עו"ד

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

עו"ד



## טופס 8

### נוסח מכתב התחייבות של קבלן משנה לעניין תנאי סף 2.6

לכבוד

פלגי מוצקין (להלן: "המזמין", "התאגיד")

ג.א.ג.,

הנדון: מכרז לאספקה, התקנה והחלפת מדי מים לקריאה מרחוק - מכרז פומבי מס' 370/2021

#### כתב התחייבות של קבלן משנה

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

1. הננו מצהירים, כי נכון למועד הגשת ההצעות במכרז, בינינו לבין \_\_\_\_\_ (שם המציע) (להלן - "המציע") קיים הסכם, שבמסגרתו התחייבנו כלפי המציע, וזאת במידה והמציע יזכה במכרז, וממועד זכייתו במכרז (להלן: "ההסכם").
2. הריני להצהיר כי אנחנו בעלי רישיון תקף לניהול והפעלה של בית מלאכה למדי מים מטעם הרשות הממשלתית למים ולביוב, בהתאם לתקנות מדידת המים (מדי מים) התשמ"ח- (1988) למדי מים, מקוטר 1/2" עד קוטר 12" (כולל).
3. **ידוע לנו, כי המציע משתתף במכרז הנדון והגיש הצעתו, בין היתר בהסתמך על קשריו העסקיים עמנו, התחייבותנו וניסיונו, תוך פירוט והכללת המוצרים ו/או השירותים המסופקים ומבוצעים על ידינו בהתייחס לדרישות תנאי סף 2.6.**
4. הננו מתחייבים בזאת, כי במידה והמציע \_\_\_\_\_ (להלן: "המציע") יזכה במכרז שבנדון, אנו נבצע את העבודות כקבלן משנה של המציע, והכל בהתאם למסמכי המכרז שבנדון.
5. הננו מצהירים כי דרישות המכרז והצעת המציע, בתחומים הקשורים אלינו, ידועה לנו, מקובלת עלינו, ניתנת לביצוע כמפורט בהצעת המציע ובכפוף לדרישות המכרז בכללותו, ואנו מתחייבים לפעול בהתאם לכל ההוראות הרלבנטיות במסמכי המכרז, בתחומים הקשורים אלינו, במידה והמציע יזכה במכרז ויחתום על חוזה עמכם.
6. כמו כן, אנו מצהירים בזאת כי קראנו את מסמכי המכרז ובמיוחד את הדרישות בנוגע להתחייבויותינו הנ"ל.
7. בנוסף, הננו מתחייבים כלפיכם כי במידה, ומכל סיבה שהיא יתנתקו קשרינו או קשריכם כאמור עם המציע, יינתנו לכם השירותים באופן ישיר, בתנאים, בטיב ובאופן כפי שניתנו על ידינו למציע ואנו נדרש להציג במקרה שכוזה את החוזה עליו חתמנו עם המציע, לפי דרישתכם ושיקול דעתכם הבלעדי.
8. **התחייבותנו זו תחול כלפיכם גם במשך תקופת האחזקה, שירות ואחריות וכן בתקופת הבדק בהתאם להוראות מסמכי המכרז.**
9. הננו מתחייבים שלא להסב חובותינו על פי כתב התחייבות זה לכל גורם אחר אלא ברשותכם המפורשת מראש ובכתב.
10. מובהר כי במידה שפעילותנו הנ"ל תועבר למסגרת אחרת, ו/או באמצעות גוף אחר, באישורכם מראש ובכתב, תוסב התחייבותנו זו כלפיכם למסגרת או הגוף האחרים, מבלי שזכויותיכם על פי כתב התחייבות זה תיפגענה.
11. ידוע לנו כי במידה ונפר התחייבותנו זו כלפיכם תוכלו לנקוט כנגדנו בכל האמצעים העומדים לרשותכם על פי דין לשם אכיפת זכויותיכם כלפינו.

#### **ולראיה באנו על החתום:**

\_\_\_\_\_

שם + חותמת	חתימה	תאריך
------------	-------	-------

#### אישור עו"ד

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

\_\_\_\_\_

עו"ד

## טופס 9

### נוסח אישור בדבר ניסיון קודם

\*\*\* על ההמלצה להיחתם על ידי הגורם המזמין (חתימה + חותמת)

#### הנדון: המלצה

1. הריני לאשר בזאת, כי \_\_\_\_\_ (שם הקבלן) הקים אצל \_\_\_\_\_ (שם המזמין) מערכת קריאה מרחוק/ מערכת תקשורת/התקנת/תחזוקת מדי מים מסוג \_\_\_\_\_ המבוססת על הציוד והמערכת המפורטים להלן:

1.1 מדי מים מסוג \_\_\_\_\_

1.2 יח' קצה ומע' תקשורת מתוצרת/סוג \_\_\_\_\_

2. המערכת כוללת \_\_\_\_\_ (לציין כמות) מדי מים

3. המערכת פועלת החל מתאריך \_\_\_\_\_.

4. הערות לאיכות המערכת והשירות:

---

---

---

---

על החתום,

_____	_____	_____
חותמת רשות מקומית	שם + שם משפחה	תפקיד

# מסמך ב'

## חוזה התקשרות

שנערך ונחתם ב \_\_\_\_\_ ביום \_\_\_\_\_ לחודש \_\_\_\_\_ לשנת \_\_\_\_\_

בין

פלגי מוצקין

(להלן "התאגיד" או "המזמין")

מצד אחד:

לבין

\_\_\_\_\_ ח.פ.

מרח' \_\_\_\_\_

(להלן "הקבלן")

מצד שני:

**והואיל** והתאגיד פרסמה מכרז פומבי לאספקה, התקנת ותחזוקת מדי מים לקריאה מרחוק, מכרז פומבי מס' 370/2021 (להלן: "המכרז");

**והואיל** והקבלן הוכרז כזוכה במכרז;

**והואיל** וברצון הצדדים להעלות על הכתב את אשר סוכם ביניהם;

**לפיכך הוצהר, הותנה והוסכם בין הצדדים כדלהלן:**

### פרק א' - כללי

1. דין המבוא וההצהרות הכלולות בו כדין הוראות החוזה.

### 2. הגדרות ופרשנות

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

<u>המונחים</u>	<u>המשמעות</u>
"הקבלן"	כהגדרתו במבוא לחוזה זה, לרבות, נציגיו של הקבלן, יורשיו, מורשיו, שליחיו המוסמכים, עובדיו, מועסקיו, מנהליו ולרבות כל קבלן הפועל בשמו או בשבילו בביצוע על פי הוראות החוזה, ובכפוף להוראות החוזה וכל הבאים בשמו ומטעמו.

"המהנדס" מהנדס התאגיד או מי שהוסמך על ידו בהודעה בכתב.

היועץ והמפקח המקצועי שימונה מזמן לזמן בכתב על ידי התאגיד לתכנן ולפקח על ביצוע העבודות או כל חלק מהן.

**"היועץ", "המפקח"**

בכל מקום בו עפ"י הוראות חוזה זה מוסמך היועץ ו/או התאגיד ו/או מי מטעמה לפעול, מוסמך גם המהנדס, או מי שימונה מטעמו, לעשות כן במקומו או בנוסף לו, לפי החלטת התאגיד.

כל העבודות, לרבות הפעולות וההתחייבויות שעל הקבלן לבצע בהתאם למסמכי המכרז, כולל, בין השאר, חוזה זה והמפרט הטכני, ו/או כל חלק מהן, ולרבות כל עבודה ארעית.

**"העבודה" או "העבודות"**

המכרז, על כל נספחיו ומסמכיו, אשר לפיו זכה הקבלן בעבודה נשוא החוזה, לרבות הצעת הקבלן הזוכה.

**"המכרז"**

ביצוע של העבודות לרבות כל עבודה ארעית בהתאם למסמכי המכרז, כולל, בין השאר, הוראות החוזה, לרבות כל עבודה הנדרשת לשם השלמת העבודה עד לאישורה על ידי התאגיד או התאגיד ו/או מי מטעמה.

**"ביצוע העבודה"**

ההצעה שהגיש הקבלן ושלפיה זכה במכרז.

**"ההצעה"**

כל עבודה ו/או מבנה שיידרשו באורח ארעי לביצוע העבודה או בקשר אליה.

**"עבודה ארעית"**

חוזה זה לביצוע העבודות והתנאים הכלולים בו, על כל נספחיו, בין שצורפו ובין שאינם מצורפים, לרבות תוכניות, כתבי כמויות וכל מסמך שיצורף לחוזה בעתיד, לרבות כל מסמכי המכרז על נספחיהם.

**"החוזה"**

**"מקום העבודה"**

המקרקעין אשר בהם, דרכם, מתחתם או מעליהם תבוצע העבודה, לרבות כל מקרקעין אחרים שיועמדו לרשות הקבלן לצורך ביצוע העבודות על פי החוזה.

או **"אתר העבודה"**

הערבות שניתנה על ידי הקבלן להבטחת התחייבויותיו על פי חוזה זה, כולן או מקצתן.

**"הערבות"**

תוכניות ופרטים סטנדרטיים שיהוו חלק בלתי נפרד מהחוזה, לרבות שינויים בתוכניות כאמור שאושרו בכתב על ידי המהנדס או התאגיד ו/או מי מטעמה לעניין חוזה זה, וכן, כל תכנית אחרת שתאושר בכתב על ידי המהנדס או התאגיד ו/או מי מטעמה לעניין חוזה זה מזמן לזמן.

**"התוכניות"**

מדד המחירים לצרכן המתפרסם ע"י הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה או כל מדד רשמי אחר שיבוא במקומו.

**"המדד"**

המדד הידוע במועד האחרון להגשת ההצעות נשוא המכרז.

**"המדד הבסיסי/היסודי"**

המדד האחרון הידוע במועד שנקבע להגשת כל חשבון ביניים או חשבון סופי, לפי העניין.

**"המדד הקובע"**

מכלול התנאים המיוחדים המתייחסים לעבודה הנדונה, הדרישות הנוספות, השונות או המנוגדות לכתוב במפרט

**"המפרט המיוחד/הטכני"**

הכללי, לרבות תנאים מיוחדים ונוספים לכל אחד ממסמכי החוזה, כמפורט במסמכי המכרז.

מד מים לקריאה מרחוק ממוחשבת וניהול מדי מים, כהגדרתה במסמכי מכרז זה.

"קמ"מ"

"מועד סיום ביצוע המערכת/

המועד בו אישר המזמין בכתב את קבלת המערכת.

מועד קבלת המערכת"

כמשמעותו של תקן על פי חוק התקנים, תשי"ג-1953 ותקנות התקנים (תו תקן וסימן השגחה) התשמ"ב-1982.

"התקן"

כמשמעותו של תו תקן על פי חוק התקנים תשי"ג-1953 ותקנות התקנים (תו תקן וסימן השגחה) התשמ"ב-1982.

"תו תקן"

ביצועה של כל עבודה על פי חוזה זה לשביעות רצונם של התאגיד ו/או מי מטעמה והתאגיד.

"ביצוע העבודה"

ציוד מכני, חשמלאי ואחר, חומרי בניה, צנרת, אביזרים, מגופים, חומרי עזר, חלקי חילוף, צבעים ו/או כל החומרים האחרים הדרושים לביצוע העבודה.

"החומרים והציוד"

2.2 חוזה זה, על נספחיו השונים הקיימים אשר יובאו בעתיד לא יפורש במקרה של סתירה, ספק, אי וודאות, או דו משמעות כנגד מנסחו אלא לפי הכוונה העולה ממנו.

### 3. נספחים

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

נוסח כתב ערבות בנקאית לביצוע, בדק אחריות ואחזקה	נספח א':
נוסח צו/הזמנת עבודה	נספח א' 1:
אישור ביטוחי קבלן	נספח ב':
הצהרה על מתן פטור מאחריות	נספח ב' 1:
פרוטוקול מסירה	נספח ב' 2:
תעודת סיום/השלמה	נספח ג':
הוראות בטיחות	נספח ד':
הוראות תשלום להעברת כספים לחשבון בנק	נספח ה':
מפרט טכני	נספח ו':
הצהרה על חיסול תביעות	נספח ז':
המפרט הכללי הבנמשרדי לעבודות בניה-בהוצאת משרד הביטחון, במהדורתו האחרונה (לא מצורף) בפרקים המצוינים במסמכי המכרז.	נספח ח':
הצעת משתתף	נספח ט':
נתונים נדרשים למילוי ע"י הקבלן, לפי סעיף 57.1.8	נספח ט' 1:
כתב כמויות/מחירון	נספח י':

כל המסמכים המפורטים לעיל, לרבות חוזה זה, ולרבות מסמכי המכרז, כהגדרתם במסמך א', יכונן להלן ולשם הקיצור "מסמכי המכרז" או "מסמכי החוזה".

3.2 למניעת כל ספק, מצהיר בזאת הקבלן כי ברשותו המסמכים המהווים חלק בלתי נפרד מחוזה זה, לרבות אלה שלא צרפו, כי קרא אותם, הבין את תוכנם, קיבל את כל ההסברים אשר ביקש ומתחייב לבצע את העבודה על פי כל האמור בהם.

אי הבנת תנאי כלשהו מתנאי החוזה על ידי הקבלן או אי התחשבות בו על ידו לא תקנה לקבלן זכות כלשהי לקבלת תשלום נוסף מכל סוג שהוא, ולא יהיו לו כל תביעות או דרישות בעניין זה.

#### 4. ההתקשרות, הצהרות והתחייבויות הקבלן

4.1 התאגיד מוסרת לקבלן והקבלן מקבל על עצמו את ביצוע העבודות, לפי הוראות ביצוע ומסמכים שימסרו לו ע"י התאגיד מעת לעת, הכול בכפוף ובהתאם לחוזה זה, כולל, בין השאר, המפרט הטכני המהווה חלק ממסמכי המכרז.

4.2 תמורת העבודות תשלם התאגיד לקבלן את הסכום אשר יתקבל לפי חשבונות שיוכנו ויאושרו בהתאם לתנאי חוזה זה (בחוזה זה: "התמורה"). אופן הגשת החשבונות ותשלום התמורה לקבלן יהיו בהתאם להוראות חוזה זה כולל, בין השאר, ההוראות שבפרק חשבונות ותשלומים.

4.3 הקבלן מתחייב לבצע את העבודות ברמה מקצועית גבוהה ולשביעות רצונה של התאגיד .

4.4 הקבלן מצהיר כי אין כל מניעה להתקשרותו בחוזה זה והוא מתחייב לבצע את העבודה בהתאם להוראות מסמכי החוזה, התוכניות לביצוע, הפרטים והמפרטים שימסרו לו על ידי התאגיד .

4.5 מובהר בזאת כי חתימת חוזה זה כשלעצמה אין בה משום אישור להתחלת ביצוע העבודה ורק הוצאת צו התחלת עבודה, כאמור להלן, מהווה הרשאה לתחילת ביצוע העבודה.

4.6 לא יאוחר ממועד חתימת חוזה זה ימציא הקבלן לתאגיד , על חשבונו והוצאותיו, את המסמכים והאישורים כדלקמן:

א. ערבות ביצוע כמפורט בחוזה זה בנוסח המפורט ב**נספח א'**.

ב. אישור קיום ביטוחים (בנוסח המקורי) כמפורט ב**נספח ב'**, חתום כדין על ידי חברת הביטוח, לרבות הצהרת פטור מאחריות לנזקים, **נספח ב'1** (בנוסחה המקורי), חתומה כדין על ידי הקבלן.

ג. כל מסמך אחר שדרשה התאגיד ואשר לדעתה נחוץ לאישור או לביצוע העבודה, לרבות האישורים ו/או הנתונים הדרושים על פי המפרט הטכני או כל מסמך אחר במסמכי המכרז והחוזה.

4.7 "צו התחלת עבודה" יימסר לקבלן על ידי מהנדס התאגיד .

4.8 החל מהמועד שיקבע ב"צו התחלת העבודה", יהיה הקבלן אחראי לביצוע העבודה בהתאם להוראות שתימסרנה לו, מעת לעת, בתקופת החוזה, על ידי המהנדס ו/או על ידי התאגיד ו/או מי מטעמה, בין בתוכניות ובין בדרך אחרת. הוראות מסמכי החוזה תחולנה על כל עבודה, שתימסר לקבלן, כאמור.

4.9 למען הסר כל ספק, מובהר בזאת כי חל איסור מוחלט להתחיל בביצוע עבודה הטעונה היתר בניה ללא היתר בניה כדין.

4.10 בכל הכרוך בביצוע העבודה, לרבות לעניין הבטיחות בעבודה, ימלא הקבלן אחר הוראות כל דין, לרבות הוראות בדבר מתן הודעות, קבלת רישיונות, היתרים, ואישורים מכל סוג שהוא ותשלום מיסים ואגרות, והכל על חשבונו בלבד. הקבלן יטפל ויעשה כל הדרוש, לרבות נשיאה על חשבונו בתשלומים ובמתן ערבויות, לשם השגת רישיונות ואישורים הנדרשים לביצוע העבודה מהרשויות המוסמכות על פי כל דין. לפי דרישת התאגיד ו/או מי מטעמה יציג לו הקבלן את הרישיונות והאישורים כאמור לפני תחילת ביצוע העבודה, וכן ימציא לו כל אישור בכתב מאת כל רשות מוסמכת על התאמת העבודה לדרישות כל דין או להוראותיה של אותה רשות, מבלי שיהא בכך כדי לגרוע מאחריותו הבלעדית והמוחלטת של הקבלן.

- 4.11 למניעת כל ספק, מצהיר בזאת הקבלן כי ברשותו המסמכים המהווים חלק בלתי נפרד מחוזה זה (לרבות אלה שלא צורפו), כי קרא אותם, הבין את תוכנם, קיבל את כל ההסברים אשר ביקש, והוא מתחייב לבצע את העבודה על פי כל האמור בהם.
- 4.12 אי הבנת או טעות בהבנת תנאי כלשהו מתנאי החוזה על ידי הקבלן או אי התחשבות בו על ידו לא תקנה לקבלן זכות כלשהי לקבלת תשלום נוסף מכל סוג שהוא, ולא יהיו לו כל תביעות או דרישות כלפי התאגיד בעניין זה.
- 4.13 הקבלן מצהיר ומאשר בזאת כי קודם להגשת הצעתו ניתנה לו ההזדמנות לבדוק, כי ראה ובדק, וכי בידיו כל הנתונים העובדתיים והמשפטיים בקשר עם:
- א. אתר ביצוע העבודות, מצבו הטופוגרפי, טיב ונתוני הקרקע בו, דרכי הגישה אליו וכל יתר התנאים, הנתונים והנסיבות הקשורים בביצוע העבודה ו/או הנובעים ממנה לרבות התביע והתשתיות.
  - ב. כל התנאים המוקדמים והאחרים הקשורים לביצוע הסכם זה, ובכלל זה הנוגעים לאספקת חומרים, לציוד, לכמות החומרים ולכוח העבודה הדרושים לביצוע העבודות עפ"י הסכם זה, וזאת בכלל וכן בהתחשב במשך תקופת ביצוע הפרוייקט ובלוח הזמנים לביצוע העבודות.
  - ג. כל התוכניות, התשריטים, המפרטים, כתב הכמויות והפרטים האחרים הקשורים לביצוע העבודות. תוכניות אלה יהווה חלק בלתי נפרד מהסכם זה, אף אם לא צורפו לו כנספחים.
  - ד. כל הנתונים העובדתיים והמשפטיים הדרושים לקבלת ו/או לביצוע התחייבויותיו עפ"י הסכם זה, וכל הידיעות והנסיבות הדרושות ושיש בהן כדי להשפיע על ביצוע התחייבויותיו לפי הסכם זה, לרבות הפרעות אפשריות לביצוע ועמידה בלוח הזמנים, דרישות התקנים הישראליים, תוכניות העבודה והתוכניות המתוקנות שימסרו מעת לעת ועל פי הצורך, התנאים הקבועים בחוקי התכנון והבטיחות, התכנון והביצוע ל פיהם, וכל דבר אחר שעשוי להשפיע על התחייבויות הקבלן עפ"י הסכם זה.
- הקבלן מצהיר ומאשר כי גם ביחס לכל עבודה נשוא מכרז זה יראו אותו כאילו פעל בהתאם לאמור לעיל ולהלן, והוא לא יהיה רשאי לעלות כל טענה בקשר לכך.
- 4.14 הקבלן מצהיר ומתחייב כי לא תהיינה לו כל טענות ו/או תביעות כספיות או אחרות, כלפי התאגיד שמקורן באי ידיעה של תנאי או נתון כלשהו.
- 4.15 הקבלן מצהיר ומתחייב כי כל האביזרים שישופקו ויותקנו על ידו יישאו תו תקן ו/או תו השגחה וכי הוא אחראי לבדיקת התאמת האביזרים על ידי הגורמים המוסמכים וקבלת אישורם לכך.
- 4.16 הקבלן מצהיר כי הביא בחשבון שהעבודה תבוצע בשטחים בהם קיימים צנרת גז, דלק, חשמל, מים וביוב, תאי ביקורת, שוחות, עמודי חשמל, כבלי חשמל, תקשורת וטלפון וכן מערכות תשתית מסוגים שונים הן מעל הקרקע והן מתחת הקרקע, כולם או חלקם.
- 4.17 בין אם ביקר הקבלן באתר העבודות ובין אם לא ביקר שם, רואים אותו כאילו ביקר באתר העבודות לפני שהתקשר עם התאגיד, ובחן באופן יסודי את דרכי הגישה אליו ואת כל הנתונים העשויים להשפיע על קביעת המחירים, ביצוע העבודות ומועד השלמתן.
- 4.18 הקבלן מצהיר כי שוכנע על יסוד בדיקותיו המוקדמות כי התשלומים הנקובים בחוזה זה, מניחים את דעתו ומהווים תמורה הוגנת לכל התחייבויותיו לפי החוזה. לא תוכר כל תביעה הנובעת מאי לימוד או מהערכה בלתי נכונה של תנאי העבודה על ידי הקבלן. בכלל זאת הקבלן מצהיר כי הוא מכיר ולמד את כלל תנאי השטח הרלוונטיים לביצוע העבודות וכי הוא יכול ומסוגל לבצע ולהשלים את העבודות נשוא הסכם זה בהתאם לתנאי השטח ולחלופין ללא כל תלות בתנאי השטח בו יתבצעו העבודות ו/או במיקום הגיאוגרפי שלו. לא תשמע כל טענה בנושא זה מטעם הקבלן.

- 4.19 הקבלן מצהיר כי יש לו את היכולת הפיננסית, הידע, המיומנות, הניסיון, הכישורים המקצועיים והטכניים וכוח העבודה המיומן הדרושים לביצוע העבודה בהתאם להוראות חוזה זה (לרבות לאספקה, התקנת והחלפת מדי המים לקריאה מרחוק) ועל פי כל דין וכי אין מניעה להתקשרות בחוזה זה ובחתימתו על חוזה זה וביצוע התחייבותיו על פיו לא יהא משום פגיעה בזכויות של צדדים שלישיים כלשהם.
- 4.20 הקבלן מצהיר ומתחייב בזה כי הוא הקבלן הראשי של העבודה.
- 4.21 הקבלן מתחייב בזה לבצע את העבודות בכפוף להוראות המפרט הכללי והמפרט הטכני המיוחד. הוראות המפרט הכללי תחייבנה את הקבלן לכל דבר ועניין, כאילו צורפו להסכם זה כנספח, אף כי העתק ממנו איננו מצורף להסכם זה.
- 4.22 למען הסר ספק, מובהר בזאת כי האמור בהסכם זה בא להוסיף על האמור במפרט הכללי אך לא לגרוע ממנו, והקבלן מתחייב כי העבודות יהיו בסטנדרט ובטיב שלא יפחת מהמפורט במפרט הכללי.
- 4.23 היה ויהיו בתוכניות או במפרטים הנחיות הנוגדות סטנדרטים מקובלים לביצוע העבודות או הנחיות מוטעות, מתחייב הקבלן לבצע את כל העבודות בהתאם לפי הסטנדרט המחמיר, ובמידת הצורך לתקן הטעויות, ככל ובמידה שאלו קיימות כאמור. אין באמור כדי לגרוע מחובתו של הקבלן לקבל את אישורה מראש ובכתב של התאגיד לכל סטייה מהתוכניות או מהמפרטים.
- 4.24 בחתימתו על הסכם זה הקבלן מוותר בזאת על כל זכות להעלות טענה של אי התאמה בקשר לנתונים הנזכרים לעיל או להלן.
- 4.25 הקבלן מצהיר כי ידוע לו שהתאגיד אינה מתחייבת למסור לו הזמנות עבודה בהיקף כלשהו, וכי ביצוע העבודות או איזו מהן מותנה בקבלת הזמנות ו/או דרישות מעת לעת בהתאם לצורך.
- 4.26 הקבלן מצהיר כי ידוע לו כי התאגיד רשאי בכל עת לשנות את זמני העבודה והיקפה והקבלן לא יהא זכאי לתוספת תשלום כלשהיא בגין שינוי כאמור. כמו כן התאגיד רשאי לבטל הזמנה שנמסרה לקבלן, כולה או חלקה, תוך 7 ימים ממועד מסירת ההזמנה ולקבלן לא תהיה כל טענה ו/או תביעה כספית ו/או אחרת בעניין.
- 4.27 הקבלן מתחייב כי במשך כל תקופת החוזה, יתחזק את מערכות מדי המים באופן רצוף, שוטף וסדיר כדי לאפשר אספקת מים שוטפת וסדירה לכל הצרכנים.
- 4.28 **הקבלן מצהיר בזאת כי הוא מכיר את הוראות כל דין וכל רשות רגולטורית הרלוונטיות לביצוע העבודות נשוא חוזה זה, והוא מתחייב לפעול בהתאם להוראות הדין ו/או הוראות כל גוף מוסמך כפי שתעדכנה מעת לעת. האחריות לכך מוטלת במלואה על הקבלן בלבד. הקבלן מודע לכך כי לא ישולם בגין עדכונים אלה כל תשלום נוסף או תמורה נוספת ולקבלן לא תהיה כל טענה ו/או תביעה בקשר לכך.**

## 5. תפקידיו וסמכויותיו של התאגיד ו/או מי מטעמה

- 5.1 התאגיד ו/או מי מטעמה רשאי לבדוק מטעם התאגיד בכל זמן שהוא את העבודה, כולה או חלקה, ואת ביצועה, לפקח ולהשגיח על ביצועה, וכן לבדוק את טיב החומרים שמשתמשים בהם וטיב המלאכה שנעשית על ידי הקבלן בביצוע העבודה ובאיזו מידה הוא עומד בתנאי החוזה ומבצע הוראות התאגיד ואת הוראותיו הוא.
- 5.2 הוראות התאגיד ו/או מי מטעמה, בכפוף לאמור בחוזה זה, תחייבנה את הקבלן.
- 5.3 הקבלן יאפשר ויעזור לתאגיד ו/או למי מטעמה, ולכל בא כוח מורשה על ידו, להיכנס בכל עת לאתר העבודה ולכל מקום אחר שבו נעשית עבודה כלשהי לביצוע החוזה וכן לכל מקום שממנו מובאים מוצרים, חומרים, מכונות וציוד כלשהם לביצוע החוזה.
- 5.4 אין לראות בזכות הפיקוח שניתנה לתאגיד ו/או למי מטעמה ו/או למהנדס על ביצוע העבודה עפ"י חוזה זה אלא אמצעי מעקב אחר ביצוע החוזה בכל שלביו על ידי הקבלן.



5.5 הפיקוח הנ"ל לא יטיל על התאגיד ו/או מי מטעמה אחריות כלשהי ולא ישחרר את הקבלן מהתחייבויותיו כלפי התאגיד למילוי תנאי מסמכי החוזה.

## 6. סתירות במסמכים ומתן הבהרות

6.1 על הקבלן לבדוק מיד עם קבלת החוזה, או כל אחד ממרכיביו, את כל הנתונים והמידע הכלולים בהם.

6.2 גילה הקבלן, בין לפי האמור בסעיף קטן 6.1 ובין בכל עת אחרת, סתירה, אי התאמה, דו משמעות, וכיוצא באלה בין הוראה אחת מהוראות החוזה להוראה אחרת ממנו או שהיה הקבלן מסופק בפירושו הנכון של מסמך או של כל חלק ממנו, או שמסר התאגיד ו/או מי מטעמה הודעה לקבלן, שלדעתו אין הקבלן מפרש כהלכה את החוזה, יפנה הקבלן בכתב לתאגיד ו/או למי מטעמה שייתן הוראות בכתב, לרבות תוכניות לפי הצורך, בדבר הפירוש שיש לנהוג לפיו.

אי מתן הודעה על ידי התאגיד ו/או מי מטעמה בדבר מחלוקת בפירוש החוזה אין בה משום הסכמה לפירושו של הקבלן והיא לא תגרע מאחריות בחוזה זה.

הקבלן חייב לבדוק ולהסב תשומת לב התאגיד ו/או מי מטעמה לכל סתירה בין מסמכי החוזה לפני ביצוע העבודה ולקבל הוראות כאמור, לא עשה כן, ונהג לפי פירוש מסוים לחוזה, לא יהיה בכך, או בסתירה כאמור, כדי למנוע מן התאגיד ו/או מי מטעמה להורות לקבלן לנהוג לפי פירוש אחר, לפי שיקול דעתו ומיטב הבנתו המקצועית של התאגיד ו/או מי מטעמה ובכפוף לכל דין.

הקבלן מתחייב לנהוג על פי הוראות התאגיד ו/או מי מטעמה לעניין זה, ולא יהיו לו כל תביעות או דרישות או טענות בשל כך שנהג לפי פירוש, כאמור, או בגין הוראה כלשהי של התאגיד ו/או מי מטעמה, כאמור.

לא פעל הקבלן כאמור לעיל, תהיה כל עבודה ו/או פעולה שתידרשנה כתוצאה מכך על ידי התאגיד ו/או מי מטעמה על חשבונו ואחריותו של הקבלן ולא לו כל טענה ו/או תביעה ו/או דרישה בקשר לכך.

6.3 התאגיד ו/או מי מטעמה רשאי להמציא לקבלן, מעת לעת, תוך כדי ביצוע העבודה, הבהרות והוראות, לרבות תוכניות לפי הצורך מכל מין ובכל עניין הנוגעים לביצוע העבודות או נובעים מכך, לרבות הוראות הנוגעות או נובעות מהתוכניות או המסמכים המהווים את החוזה, ושינויים לפי הצורך לביצוע העבודות, הן מבחינת הביצוע והן מבחינת התכנון.

6.4 הוראות התאגיד ו/או מי מטעמה שניתנו שהתאם לסעיפים קטנים 6.2 ו-6.3 מחייבות את הקבלן, אולם אין באמור בסעיף קטן זה כדי לגרוע מאחריותו של הקבלן על פי החוזה.

6.5 מובהר בזה כי יש לראות את המפרטים והתוכניות כמשלימים זה את זה והתיאור הכלול בכל אחד מהם בא כהשלמה ו/או כתמצית לתיאורים הכלולים באחרים, לפי העניין.

## 7. סתירות במסמכים בעניין הנוגע לביצוע העבודה - קביעת סדר עדיפויות

7.1 מובהר בזה, כי יש לראות את מסמכי המכרז, לרבות המפרט הכללי, המפרטים המיוחדים, כתבי הכמויות והתוכניות, וכל מסמך אשר יימסר לקבלן בקשר לחוזה זה, **כמשלימים זה את זה**, והתיאור הכלול בכל אחד מהם בא כהשלמה או כתמצית לתיאורים הכלולים באחרים, לפי העניין.

בכל מקרה של סתירה, אי התאמה, דו משמעות, אפשרות לפירוש שונה וכיוצא באלה בין האמור בהוראות חוזה זה לבין האמור באחד מנספחיו או בין מסמך למסמך, בעניין הנוגע לביצוע העבודה תכריע ההוראה הכלולה במסמך לפי סדר העדיפויות הבא:

א. המפרט הטכני (נספח ו'); ;

- ב. התוכניות לביצוע וכל מסמך אחר שהוגש על ידי התאגיד ואושרו על ידה;
- ג. החוזה;
- ד. תקנים ישראליים;
- ה. המפרט הכללי.

7.2 מבלי לגרוע מן האמור לעיל, בכל מקרה של סתירה, אי התאמה וכיוצא'ב בין המסמכים הנזכרים לעיל, חייב הקבלן לפנות אל התאגיד ו/או מי מטעמה והתאגיד ו/או מי מטעמה ייתן הוראות בדבר סדר העדיפויות שיש לנהוג על פיו. הוראת התאגיד ו/או מי מטעמה בעניין זה תחייב את הקבלן.

## **פרק ב' - הזמנת עבודה, ביצוע ולוח זמנים**

### **8. צו תחילת עבודה**

- 8.1 כאמור לעיל, חוזה זה הינו חוזה לאספקה, התקנת והחלפת מדי מים לקריאה מרחוק בישוב ו/או בהתאם לתחום השיפוט של התאגיד כפי שיהיה מעת לעת.
- התאגיד תמסור לקבלן צו תחילת עבודה בהתאם לחלוקה לפי האזורים, בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי של התאגיד.
- ככל שיוצאו צו עבודה נפרדים אזי על כל צו עבודה תחולנה הוראות מסמכי המכרז.
- 8.2 הקבלן יתחיל בביצוע העבודה בתאריך שייקבע על ידי המזמין בכתב. בהודעת המזמין לפי סעיף זה יש לראות כצו התחלת עבודה. הקבלן יחל בביצוע בהתאם ללוח הזמנים וימשיך בביצוע לפי סדר זה בכל אחד משלבי הביצוע ובקצב הדרוש להשלמת העבודה תוך התקופה שנקבעה בחוזה ובהתאם ללוח הזמנים הנזכר בחוזה, אלא אם כן קיבל מאת התאגיד ו/או מי מטעמה הוראה מפורשת בכתב המנוגדת לכך. תקופת ההתארגנות לעבודה כלולה בתקופת הביצוע ולא תינתן לקבלן כל דחיה של המועד הנקוב בצו התחלת עבודה או הארכה של תקופת הביצוע בשל תקופת ההתארגנות לעבודה.
- 8.3 צו העבודה יימסר לקבלן במסירה אישית או בדואר רשום או בפקסימיליה, לפי בחירת התאגיד. צו העבודה שיימסר לקבלן במסירה אישית יחשב כנמסר ומחייב את הקבלן עם מסירתו לו. הזמנה שתשלח בדואר רשום תחשב כנמסרת וכמחייבת את הקבלן 48 שעות לאחר שנשלחה בדואר מבית הדואר בישראל לפי כתובת הקבלן שבמבוא לחוזה זה.
- הזמנה שתשלח בפקסימיליה, לקבלן לו יש מכשיר פקסימיליה, תחשב שנמסרה וכמחייבת את הקבלן מיד עם שיגורה.
- 8.4 צו התחלת עבודה יכלול, בין היתר, את השם, אתר העבודה ותאריך השלמת העבודה. להזמנת העבודה יצורף הסבר מפורט, צו העבודה יהא על פי נוסח **נספח א'1**.
- 8.5 ביקשה התאגיד לבצע השלמות והרחבות לעבודה, יוצא לקבלן צו עבודה נפרד / הזמנות נפרדות, רק לאחר שיערך סיור משותף בהשתתפות נציג התאגיד, נציג הקבלן והתאגיד ו/או מי מטעמה באתר העבודה.

### **9. בדיקות מוקדמות רישיונות, אישורים והיתרים**

- 9.1 לפני תחילת ביצוע העבודה ובמהלכה, ידאג הקבלן לקבל את כל הרישיונות ו/או ההיתרים ו/או האישורים ו/או הבדיקות ו/או הביקורות הדרושות לצורך ביצוע העבודה, ככל שאלה דרושים בעצמו ועל חשבונו. הקבלן מתחייב לטפל בכל הדרוש להשגת הרישיונות, האישורים וההיתרים הנ"ל. הקבלן מתחייב לשלם לרשויות את כל ההוצאות והערבויות הדרושות לצורך קבלת רישיונות ו/או אישורים ו/או היתרים.
- 9.2 תשלומים אלה יהיו על חשבון הקבלן ולא ישולם לו עבורם.

- 9.3 רשויות בסעיף זה הכוונה הינה, בין היתר: התאגיד, הרשות המקומית, הרשות הממשלתית למים וביו, משרדי הממשלה, חברת חשמל, משרד התקשורת, חב' "בזק", חברות הכבלים, מע"צ, משטרת ישראל, שירותי כבאות, רשויות מקומיות, ועדות לתכנון ולבניה, רשויות אזרחיות ומקומיות על כל מחלקותיהן, מקורות, רשות העתיקות, רשויות הניקוז, חברת נתיבי הגז הטבעי, איגוד ערים, רכבת ישראל, ת"י, מכון התקנים, וכל רשות נוספת אחרת שאישורה דרוש לצורך ביצוע העבודות.
- 9.4 כל דרישה של מי מהגופים שלעיל תיושם על ידי הקבלן, על אחריותו, חשבונו והוצאותיו, והוא לא יהא זכאי לכל תוספת תשלום בגין כך.
- 9.5 על הקבלן מוטלת החובה לקבל מהרשויות הנוגעות בדבר, לפי התחלת העבודה ובמהלכה, אישורי מעבר ואת כל האינפורמציה הדרושה בקשר למיקום ולמפלס של מתקנים וקווי תשתית תת - קרקעיים (מים, חשמל, טלפון, דלק, ביו, גז וכו') ולדאוג להזמנת מפקח מטעם הרשות המוסמכת, שיהיה נוכח במקום במשך כל זמן ביצוע העבודה בסמוך למתקן תת קרקעי, או חצייתו.
- 9.6 לא תבוצע כל עבודה סמוך למתקן תת - קרקעי, ללא נוכחות מפקח, כאמור כאשר התשלום עבור התאגיד ו/או מי מטעמה הנ"ל יהיה על חשבון הקבלן.
- 9.7 בכל מקרה של עבודה סמוך למתקן תת - קרקעי או בחצייתו יבצע הקבלן חפירות גישוש בידיים לגילוי המתקן, עבודה בידיים בלבד עד למרחק של שני מטר מכל צד של המתקן, ידפן את החפירה (במידת הצורך ובאישור התאגיד ו/או מי מטעמה) ויתמוך את המתקן התת - קרקעי בהתאם להוראות התאגיד ו/או מי מטעמה מטעם הרשות הנוגעת למתקן.
- 9.8 נוכחות התאגיד ו/או מי מטעמה מטעם הרשות המוסמכת אינה משחררת את הקבלן מאחריות לכל הנזקים הישירים והעקיפים שייגרמו עקב פגיעה במתקן התת - קרקעי.
- 9.9 עבור העבודה בידיים, הטיפול בקבלת האישורים, תאומים ותשלום אגרות למיניהם, לא ישולם לקבלן תשלום נפרד.
- 9.10 הקבלן לא יהא זכאי להארכת זמן כלשהי עקב איחור שנגרם מפאת אי השגת איזה מן האישורים ו/או ההיתרים ו/או הרישיונות הדרושים לצורך ביצוע העבודות ו/או מפאת אי ביצוע הבדיקות ו/או הביקורות הדרושות, ו/או מפאת אי ידיעתו של הקבלן בדבר הצורך בהשגת אישורים או ביצוע בדיקות כאמור.
- 9.11 הקבלן יהיה מחויב לדאוג לקבלת כל אישור ו/או רישיון ו/או היתר, ולבצע כל בדיקה ללא תוספת תשלום, גם אם איזה מהנ"ל לא היו קיימים בעת הגשת ההצעה, ונקבעו או נדרשו לאחריה.
- 9.12 במידה והקבלן לא יפעל בהתאם לאמור בסעיף זה, יהווה הדבר הפרה יסודית של תנאי החוזה, והתאגיד רשאי לפעול לפי כל סעד הנתון לה עפ"י חוזה זה או הוראות הדין. מבלי לגרוע מכל סעד או זכות הנתונים לתאגיד עפ"י החוזה או עפ"י הדין, רשאי התאגיד להפסיק את ההתקשרות עם הקבלן. במקרה כזה הקבלן יהא זכאי לקבל תשלום רק עבור עבודות שביצע עד לאותו מועד, ככל שביצע, בניכוי כל הסכומים בגין הפסדים ו/או הוצאות ו/או נזקים שנגרמו לתאגיד.
- 9.13 הקבלן מאשר כי בדק, לפני הגשת הצעתו, את אתרי העבודה וסביבותיהם, את כמויותיהם וטיבם של העבודות והחומרים הדרושים לביצוע העבודה, את דרכי הגישה, והוא מצהיר כי בדק לשביעות רצונו את כל הפרטים הדרושים לביצוע העבודה, וכי אלה נהירים וידועים לו.
- 9.14 מבלי לגרוע מן האמור לעיל, הקבלן יבדוק, מיד עם קבלת צו התחלת העבודה, את אתר העבודה וסביבתו, את כמויותיהם וטיבם של העבודות והחומרים הדרושים לביצוע העבודה, את דרכי הגישה, מיקומם של מערכות תשתית והחיבורים אליהן ותנאי העבודה, ואת כל הגורמים אשר יש או עשויה להיות להם השפעה על התחייבויותיו, והוא מצהיר, כי אין ולא תהיה לו כל תביעה ו/או טענה בעניין זה.

## 10. דרכי ביצוע תכנון ולוח זמנים

- 10.1 תקופת הביצוע בהתאם למפורט במסמכי המכרז וחווה זה. בתוך שבועיים ממועד הוצאת צו תחילת עבודה יגיש הקבלן לאישור התאגיד ו/או מי מטעמה, תכנית מפורטת לביצוע העבודות, כולל לוח זמנים לביצוע העבודות, מהלך התקדמותן וסיומן במועד, לפי הוראות החווה והמכרז (להלן: "תכנית הביצוע"). לאחר אישור בכתב של התוכנית ולוח הזמנים על ידי התאגיד ו/או מי מטעמה, תהפוך תכנית הביצוע לחלק מחווה זה. בעבודות דחופות עפ"י קריאות יתבצעו העבודות ללא כל דיחוי עפ"י אישור התאגיד ו/או מי מטעמה. התאגיד תגדיר, לפי שיקול דעתה המלא, הבלעדי והמוחלט, אם העבודה מהווה עבודה יזומה או דחופה, והדבר יצוין בהזמנת העבודה.
- 10.2 לא קיים הקבלן הוראה כלשהי מהאמור בסעיף קטן 10.1 יוכן לוח זמנים על ידי התאגיד ו/או מי מטעמה, והוא יחייב את הקבלן. הוצאות ההכנה, כאמור, יחולו על הקבלן. **בכל מקרה ולמען הסר ספק, מובהר בזאת כי כל תכנית ולוח זמנים שיוכן ע"י הקבלן חייב לעמוד בדרישת לוחות הזמנים המפורטים במסמכי המכרז.**
- 10.3 התאגיד ו/או מי מטעמה רשאי, בכל עת, בין בשל כך שהעבודה אינה מתנהלת בהתאם ללוח הזמנים ובין מסיבה אחרת בהתאם להוראות החווה, להורות על שינוי לוח הזמנים או על החלפתו באחר, ועל הוראת התאגיד ו/או מי מטעמה יחול סעיף קטן 10.2, בשינויים המחויבים. שונה, תוקן, או הוחלף לוח הזמנים יחייב לוח הזמנים את הקבלן מזמן אישורו על ידי התאגיד ו/או מי מטעמה.
- 10.4 המצאת כל מסמך, תכנית, או חומר לפי הוראות סעיף זה לתאגיד ו/או לתאגיד ו/או למי מטעמה, בין שאושר על ידי מי מהם ובין שלא אושר, אינה פוטרת את הקבלן מאחריות כלשהי המוטלת עליו לפי החווה ולפי כל דין.
- 10.5 תכנית הביצוע תוגש באמצעות דיאגרמה, המראה את סדרי הביצוע והלו"ז לעבודות השונות, לפי שיטת ה"גנט".
- 10.6 מבלי לגרוע מן האמור לעיל, לוח הזמנים יוכן על ידי הקבלן בשיטה ובצורה שתידרש על ידי התאגיד ו/או מי מטעמה, והקבלן חייב להתאים ולשנות את מועדי התקדמות הביצוע בו לדרישות התאגיד ו/או מי מטעמה.
- 10.7 אם יידרש ע"י התאגיד ו/או מי מטעמה, יהא הקבלן חייב להמציא, תוך 10 ימים מיום הדרישה, פרטים והשלמות בכתב בקשר לדרכי הביצוע של העבודות לפי תכנית הביצוע, לרבות השיטות אשר לפיהן יש בדעתו לבצע את העבודות והציוד שישתמש בו.
- 10.8 המצאת החומר האמור ע"י הקבלן לתאגיד ו/או למי מטעמה, בין שאושר אותו התאגיד ו/או מי מטעמה במפורש ובין שלא אושר אותו, אינה משחררת את הקבלן מאחריות כלשהי המוטלת עליו עפ"י החווה.

## 11. אספקת תוכניות

- 5.1 עותק אחד של תוכניות שהתאגיד תבקש למסור לקבלן על פי חווה זה, ככל שתמסור, יימסר לקבלן ללא תשלום. כל העתק נוסף שיהיה דרוש לקבלן - יוכן על חשבון הקבלן. עם השלמת העבודות יחזיר הקבלן לתאגיד את כל התוכניות שברשותו, בין שהומצאו לו על ידי התאגיד ובין שהכין אותן בעצמו או שהוכנו על ידי אדם אחר.
- 5.2 העתקים מכל מסמך המהווה חלק מהחווה, יוחזקו על ידי הקבלן. התאגיד ו/או מי מטעמה או כל אדם שהורשה על ידו בכתב לתכלית זו יהיה רשאי לבדוק ולהשתמש בהם בכל שעה מתקבלת על הדעת.
- 5.3 התוכניות וכל המסמכים האחרים בקשר להן, הם רכושה וקניינה הבלעדי של התאגיד ואסור לקבלן להעתיקם או להשתמש בהם, כולם או מקצתם, אלא למטרת החווה בלבד.
- 5.4 הקבלן יודיע מראש, מבעוד מועד, לתאגיד ו/או למי מטעמה על תוכניות, תוכניות עבודה, תוכניות פרטים וההוראות הדרושות או שידרשו לביצוע העבודות, בזמן ובאופן שהדבר לא יפריע למהלך התקין והסדיר של ביצוע העבודות והתקדמותן, ולא יגרום לאיחור או לעיכוב בגמר העבודות והשלמתן.

## 12. הסבת חוזה וקבלני משנה

- 12.1 אין הקבלן רשאי להסב ו/או להמחות ו/או להעביר לאחר את זכויותיו או התחייבויותיו על פי החוזה, כולן או חלקן, או כל טובת הנאה על פיהן, בין בתמורה ובין שלא בתמורה, ו/או לשעבד את זכויותיו על פי חוזה זה, כולן או חלקן, אלא אם קיבל לכך את הסכמת התאגיד מראש ובכתב. המחיה הקבלן את זכויותיו ו/או התחייבויותיו עפ"י החוזה, ללא הסכמת התאגיד מראש ובכתב, הרי שהפר את החוזה הפרה יסודית. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, ימשיך הקבלן להיות אחראי כלפי התאגיד עפ"י הסכם זה, ויישא בכל נזק אשר ייגרם על ידי צד שלישי או מי מטעמו.
- 12.2 העסקת עובדים, בין ששכרם משתלם לפי שעות העבודה ובין בדרך אחרת, אין בה לכשעצמה משום מסירת ביצוען של העבודות, או של חלק מהן לאחר.
- 12.3 הקבלן יעביר את ביצוע העבודה או חלק ממנה לקבלן משנה רק אם וכאשר יקבל את אישור התאגיד מראש ובכתב להעברת העבודה (או חלקה) לקבלן משנה ולזהותו של קבלן המשנה, ובכפוף לתנאים שבאישור זה. אישורה או סירובה של התאגיד להעסקת קבלני משנה כאמור לעיל, לא תגרע מאומה מכל התחייבות ומכל אחריות שנטל עליו הקבלן בחוזה זה.
- 12.4 במתן הסכמה כאמור מטעם התאגיד להעסיק קבלן משנה אין כדי לפטור את הקבלן מאחריותו והתחייבויותיו לפי חוזה זה ולפי דין, והקבלן יישא באחריות מלאה לכל מעשה של מבצעי העבודות (לרבות קבלני משנה אשר זהותם אושרה על ידי התאגיד), באי כוחם ועובדיהם. מובהר כי הקבלן לא יקבל תוספת תמורה עקב העסקת קבלני משנה מטעמו.
- 12.5 התאגיד ו/או מי מטעמה רשאי בכל עת לדרוש הרחקתו משטח העבודה של כל קבלן משנה, או כל עובד של קבלן, אשר לפי ראות עיניו אינו מתאים לתפקידו ועל הקבלן להחליפו באחר תוך פרק זמן סביר בהתחשב בנסיבות העניין ובתפקידו של אותו עובד/קבלן משנה, ולא יאוחר מאשר תוך 7 ימים.
- ההחלפה הנ"ל תעשה באחריותו של הקבלן ועל חשבונו ולא יהא בה כדי להוות עילה לאי קיום התחייבות מצד הקבלן לרבות עמידה בלוחות זמנים בהתאם לחוזה.
- 12.6 מבלי לגרוע מכל האמור לעיל, בכל מקרה שבו ימסור הקבלן את העבודה ו/או חלק ממנה לקבלן משנה, הוא מתחייב לעשות כן לפי חוזה זה ובהתאם להוראות כל דין, לרבות חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, תשכ"ט-1969.
- 12.7 התאגיד רשאי להסב ו/או להמחות את זכויותיה ו/או חובותיה, עפ"י מסמכי החוזה/המכרז, בלא שיהא צורך לקבל את הסכמת הקבלן לכך.

## 13. מועד השלמת העבודה

- 13.1 הקבלן מתחייב להשלים את העבודות הקשורות במכרז, בהתאם לנקוב בכל הזמנת עבודה, ולמסור אותן מושלמות ומוכנות לשימוש תוך פרק הזמן שהוגדר בכל הזמנה ו/או קריאה לביצוע.
- המועדים המפורטים לעיל ייספרו מהמועד הקבוע בצו התחלת עבודה והם כוללים בתוכם את הזמן הדרוש לקבלת כל האישורים הדרושים לביצוע העבודה.
- 13.2 למען הסר ספק מובהר בזה כי לא תינתן כל הארכה להשלמת העבודה אלא בהתאם לסעיף 14 להלן, וכי אי עמידה בלוח הזמנים הינה הפרה יסודית של החוזה.

### 13.3 העבודות לביצוע

כולל את ביצוע העבודות לאספקת, החלפה והתקנת מדי מים לקריאה מרחוק, לצורך קריאה מרחוק ויתר הפעולות הנדרשות, בהתאם לדרישות המפרט הטכני ויתר הוראות מסמכי המכרז.

#### 14. הארכת מועד השלמת העבודה

- 14.1 סבורה התאגיד ו/או מי מטעמה כי יש מקום להארכת המועד להשלמת העבודה, על פי שיקול דעת התאגיד ו/או מי מטעמה, מתן הארכה, רשאי התאגיד ו/או מי מטעמה לייתן, לפי שיקול דעתו, אם נתבקש לעשות כן על ידי הקבלן, ארכה להשלמת העבודה לתקופה המתאימה, לפי שיקול דעתו.
- 14.2 לא יהא תוקף לארכה בביצוע העבודה, ללא אישור מראש ובכתב מטעם התאגיד ו/או מי מטעמה.

#### 15. קצב ביצוע העבודות

- 15.1 קצב ביצוע העבודות יהיה כפי שיורה התאגיד.
- 15.2 בכפוף להוראות התאגיד בדבר קצב ביצוע העבודות, רציפות מתן השירותים על-ידי הקבלן תשמר גם במקרה של ימים גשומים, הפסקות עבודה שביתות או השבתות מכל סוג שהוא, סגר בשטחים או סגר כללי, אינתיפאדה, משבר הקורונה, מצב חירום לאומי, משבר לאומי וכל כיוצא בזה. לא יתקבלו אירועים אלו כפירוש ל"כח עליון".
- 15.3 רציפות מתן השירותים תשמר גם בכל מקרה של סכסוך בין הצדדים.
- 15.4 על אף האמור לעיל מובהר בזאת כי התאגיד אינו מתחייב להורות על קצב ביצוע עבודות רציף וכי יתכן שהעבודות יבוצעו בשלבים עם הפסקות ביניהן מכל סיבה שהיא ובהתאם לשיקול דעת התאגיד, והקבלן לא יהיה זכאי לכל פיצוי ו/או תוספת תשלום בשל כך.

#### פרק ג' - פיקוח וניהול יומן

#### 16. פיקוח

- 16.1 התאגיד ו/או מי מטעמה יהא מוסמך לבקר במפעל, באתרים ובמחסנים, לבדוק ולפקח על טיב העבודה כולה או חלקה ולהשגיח על ביצועה וכן לבדוק את טיב החומרים שמשמשים בהם, איכות הציוד שמשמשים בו וטיב המלאכה הנעשית על ידי הקבלן בביצוע העבודה. כן רשאי הוא לבדוק אם הקבלן מבצע כהלכה את החוזה, את הוראות התאגיד ואת הוראותיו הוא.
- כן יהא התאגיד ו/או מי מטעמה זכאי למסור לקבלן הודעה על אי אישורם של עבודה או חומרים. ניתנה הודעה כאמור יפסיק הקבלן את אותה עבודה או השימוש באותם חומרים, ולא תהיה לקבלן כל טענה ו/או תביעה ו/או דרישה כלפי התאגיד או התאגיד ו/או מי מטעמה בקשר לכך.
- 16.2 הקבלן יאפשר ויעזור לתאגיד ו/או למי מטעמה, ולכל בא כח מורשה על ידו, להיכנס בכל עת לאתר העבודה ולכל מקום אחר שבו נעשית עבודה כלשהי לביצוע החוזה וכן לכל מקום שממנו מובאים מוצרים, חומרים, מכונות וציוד כלשהם לביצוע העבודה.
- 16.3 אין לראות בזכות הפיקוח שניתנה לתאגיד או לתאגיד ו/או למי מטעמה על ביצוע העבודה אלא אמצעי מעקב אחר ביצוע החוזה בכל שלביו על ידי הקבלן, ואין היא יוצרת יחס אחר מאשר יחס בין קונה ומוכר של סחורות הן במידה והמדובר הוא באחריות התאגיד לגבי כל צד שלישי אחר, והן מבחינת אחריות הקבלן לאופן ביצוע התחייבויותיו לתוצאות הביצוע.

- 16.4 היה והתאגיד ו/או מי מטעמה יקבע, לפי שיקול דעתו המוחלט, כי אביזר ו/או ציוד אינו מתאים למסמכי המכרז, במידה שאינה מאפשרת קבלתו לשימוש, התאגיד רשאי לסרב לקבל את האביזרים ואזי יהא על הקבלן להחזיר את כל התשלומים ששולמו לו, אם שולמו, עד לאותו מועד בתוספת ריבית בשיעור ריבית חשב המכסימלית שנהוגה מפעם לפעם, מחושבת מהמועד בו שולמו הכספים לקבלן ועד למועד השבתם בפועל או לדרוש את החלפת האביזרים ו/או הציוד שסופקו, אם סופקו, במתקנים ו/או אביזר מתאים והכל לפי שיקול דעתה הבלעדי. החליטה התאגיד לדרוש את החלפת האביזרים ו/או ציוד יחליף הקבלן את האביזרים תוך 7 ימים מיום שנדרש לכך.
- 16.5 מובהר בזה, כי עבודת הפיקוח לא תשחרר את הקבלן מהתחייבויותיו ומאחריותו בעד טיב החומרים או טיב העבודה בהתאם למסמכי המכרז וביקורת התאגיד ו/או מי מטעמה אינה מקטינה את אחריותו של הקבלן לאחזקת מערכות המדידה.
- 16.6 בכל מקרה בו יידרש התאגיד ו/או מי מטעמה לבצע ביקורות חוזרות עקב פגמים/או אי התאמות שנתגלו בביקורות יישא הקבלן בהוצאות התאגיד בגין הביקורות החוזרות בגובה הסכומים ששולמו על ידה בפועל לתאגיד ו/או למי מטעמה בגין הביקורות החוזרות.
- 16.7 התאגיד ו/או מי מטעמה אינו מוסמך לדרוש מהקבלן לבצע שינויים הכרוכים בתוספת תשלום כלשהו מעבר למוסכם בחוזה זה, והקבלן יהיה מנוע מלהעלות כל טענה ו/או תביעה בעניין. כל שינוי הכרוך בתוספת תשלום טעון הסכמה מראש ובכתב של התאגיד.

## 17. ניהול יומני עבודה

- 17.1 הקבלן ינהל יומן עבודה בקשר עם ביצוע העבודה וזאת עד למועד מתן תעודת השלמה וירשום את הפרטים הבאים:
- א. מספרם של העובדים לסוגיהם, המועסקים על ידו בביצוע העבודה.
  - ב. הציוד המובא לאתר העבודה והמוצא ממנו.
  - ג. השימוש בציוד מכני בביצוע העבודה.
  - ד. תנאי מזג האוויר השוררים באתר העבודה.
  - ה. תקלות והפרעות בביצוע העבודה.
  - ו. ההתקדמות בביצוע העבודה במשך היום.
  - ז. הוראות שניתנו ע"י התאגיד ו/או מי מטעמה.
  - ח. הערות התאגיד ו/או מי מטעמה בדבר מהלך ביצוע העבודה.
  - ט. כל דבר אחר שיידרש על ידי התאגיד ו/או מי מטעמה ושלדעת התאגיד ו/או מי מטעמה יש בן כדי לשקף את המצב העובדתי במהלך ביצוע העבודה.
- 17.2 יומני העבודה ייחתמו על בסיס יומי, על ידי הקבלן ו/או בא כוחו המוסמך ועל ידי התאגיד ו/או מי מטעמה. העתק חתום מהרישומים בו יימסר לתאגיד ו/או למי מטעמה.
- 17.3 הקבלן רשאי לרשום ביומן את הערותיו בקשר לביצוע העבודה, אולם רישומים אלה לא יחייבו את התאגיד, אלא אם כן אישר אותם התאגיד ו/או מי מטעמה בכתב.
- 17.4 מבלי לגרוע מכל האמור לעיל, אין ברישום הסתייגות ו/או הערה על ידי הקבלן, משום צידוק כלשהו או סיבה לעיכוב ביצוע ו/או אי ביצוע עבודה כלשהי ו/או אי מילוי הוראות התאגיד ו/או מי מטעמה או הוראות החוזה.

## 18. ביצוע העבודה לשביעות רצון התאגיד והתאגיד ו/או מי מטעמה

הקבלן יבצע את העבודה בהתאם לחוזה, לשביעות רצונם המוחלטת של התאגיד והתאגיד ו/או מי מטעמה וימלא לצורך זה אחרי כל הוראותיו של התאגיד ו/או מי מטעמה, בין שהן מפורטות בחוזה ובין שאינן מפורטות בחוזה.

#### **פרק ד' - התחייבויות כלליות**

#### **19. פרוק אביזרים וציוד ופינויים**

- 19.1 הקבלן יפרק מאתר העבודה אביזרים וצנרת למתקנים ישנים אותם מיועדים האביזרים, הצנרת והציוד שסופקו על ידו להחליף וכן כל אביזר ישן אחר שפירוקו יידרש וזאת בהתאם להוראות התאגיד ו/או מי מטעמה.
- 19.2 פרוק המתקנים, הצנרת ואביזרים הישנים יעשה בזהירות ותוך הימנעות עד כמה שניתן מגרימת נזק למתקנים המפורקים.
- 19.3 הקבלן יפרק, יפנה ויוביל עפ"י מחירון במכרז את האביזרים הישנים לאחר פירוקם לאתרי אחסנה ו/או פסולת, הכל כפי שיורה לו התאגיד ו/או מי מטעמה למעט מדי המים, שלאחר תיעוד בהתאם לכללי אמות המידה של רשות המים, יפנה וישמר, ע"י הקבלן, במחסן של הקבלן וזאת לתקופה שלא תפחת מ- 6 חודשים.
- 19.4 **למען הסר ספק, מובהר בזאת כי הקבלן יהיה חייב לקבל אישור מראש ובכתב של התאגיד ואו מי מטעמו, הכול לשביעות רצונו הבלעדי, לרבות עמידה בדרישות המפורטות במפרט לרבות בכללי אמות המידה, ניסיון בביצוע אחזקה שוטפת ו/או כל דרישה אחרת בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי של התאגיד.**

#### **20. אחריות וביצוע תשלומים**

- 20.1 ממועד העמדת אתר העבודה לרשות הקבלן יהא הקבלן אחראי להחזיק את אתר העבודה במצב תקין, לשמור עליו כמנהג בעלים.
- 20.2 הקבלן יישא וישלם את ההוצאות, האגרות, ההיטלים והתשלומים מכל סוג שהוא הכרוכים בקשר עם ביצוע העבודה. למען הסר ספק, מובהר בזאת כי אתר העבודה יחשב כל מקום בו נדרש הקבלן לעבוד בהתאם להוראות חוזה זה.

#### **21. אספקת ציוד, מתקנים וחומרים**

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

#### **22. חומרים, ציוד ומתקנים באתר העבודה**

- 22.1 בסעיף זה "ציוד וחומרים" פירושו: חומרים שהובאו על ידי הקבלן לאתר העבודה למטרת ביצוע העבודה, לרבות ציוד מכני, מכונות וציוד חשמלי, ציוד בקרה ומכשור, אלקטרוניקה, אביזרים, מוצרים, חלקי חילוף בין אם מוגמרים ובין אם בלתי מוגמרים.



22.2 כל אימת שנפסלו חומרים וציוד, או הורה התאגיד ו/או מי מטעמה בכתב, שהחומרים, הציוד או המתקנים הארעיים אינם נחוצים עוד לביצוע העבודה, חייב הקבלן להוציאם מאתר העבודה, ועם פסילתם או מתן הוראה כאמור, חדלים החומרים, הציוד והמבנים הארעיים מלהיות בבעלות התאגיד. נקבע בהוראה לפי סעיף קטן זה מועד לסילוק המתקנים, הציוד, החומרים או המבנים ו/או המתקנים הארעיים, חייב הקבלן להוציאם בהקדם האפשרי ולא יאוחר מהמועד שנקבע כאמור. נמנע הקבלן מלעשות כן, רשאי התאגיד, לאחר מתן הודעה מוקדמת בכתב של 7 ימים, לסלקם, למכרם ולעשות בהם כל שימוש אחר לפי שיקול דעתה. התאגיד תזכה את חשבון הקבלן בסכום המכירה, בניכוי כל ההוצאות שנגרמו לה בעניין זה.

22.3 הקבלן אחראי, על חשבונו, לשמירתם הבטוחה של הציוד, החומרים, המבנים והמתקנים הארעיים והוא רשאי להשתמש בהם לצורך ביצוע העבודה.

### **23. טיב החומרים והמלאכה**

23.1 הקבלן ישתמש בחומרים וציוד ומוצרים מהטיב המשובח ביותר ובהתאם לאמור ובכמויות ובכמויות מספיקות. ובשאר מסמכי החוזה במפרטים, בתוכניות, במחירון.

23.2 חומרים שלגביהם קיימים תקנים או מפרטים מטעם מכוון התקנים הישראלי והם יתאימו בתכונותיהם לתקנים האמורים, ולסוג המובחר של החומר או המוצר, אם מצויים בתקן יותר מסוג אחד ולא צוין באחד ממסמכי המכרז סוג אחר.

23.3 הקבלן מתחייב שלא ישתמש בביצוע העבודה אלא בחומרים של יצרן בעל תו תקן חובה זו חלה על חומרים ומוצרים שלגביהם קיים תו תקן, מוצרים שאין להם יצרן בעל תו תקן יש צורך בסימן השגחה.

23.4 סופקו מוצרים מסוימים על ידי התאגיד אין עובדה זו כשלעצמה גורעת מאחריותו של הקבלן לגבי טיבה של העבודה.

23.5 החלפת חומר או מוצר תעשה רק באישור מפורש ובכתב של התאגיד ו/או מי מטעמה.

התאגיד ו/או מי מטעמה רשאי, לפי שיקול דעתו הבלעדי, שלא להסכים להחלפת החומר או המוצר. בכל מקרה מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל הרי לא יינתן אישור התאגיד ו/או מי מטעמה להחלפה, כאמור, אלא בתנאים הבאים:

א. החומר ו/או המוצר החדש הינו לפחות, לפי שיקול דעתו הבלעדי של התאגיד ו/או מי מטעמה, שווה ערך לחומר או המוצר המקוריים.

ב. לא תשולם כל תוספת מחיר בגין החומר או המוצר החדשים גם אם טיבם עולה על החומר או המוצר המקוריים.

23.6 דמי בדיקת דגימות המעבדה לפי סעיף זה יחולו על הקבלן. ההוצאות דלהלן כלולות בסעיף זה כדמי בדיקה ודגימותיהן יחולו בכל מקרה על הקבלן:

א. דמי בדיקות מוקדמות של חומרים, המיועדות לקבוע את מקורות האספקה.

ב. דמי בדיקות שהזמין הקבלן למטרתו הוא, כגון לנוחיות העבודה, לחסכון וכיוצא"ב.

ג. דמי בדיקות של חומרים ומלאכה, שיימצאו בלתי מתאימים לדרישות החוזה ולתנאיו.

ד. הוצאות לוואי שונות למטרת ביצוע בדיקות מכל סוג שהוא.

23.7 התאגיד ו/או מי מטעמה שומרת לעצמה את הזכות לקבוע את המעבדה שתבצע את הבדיקות וכן להזמין בעצמה את ביצוען ולשלם למעבדה את דמי הבדיקות, בלי שהשימוש בזכות זו יגרע מאחריותו של הקבלן לגבי טיב החומרים, המלאכה והעבודה כנדרש בחוזה. השתמשה התאגיד ו/או מי מטעמה בזכות האמורה, תשלם את ההוצאות עבור הבדיקות בסכום זה ינוכה מכל חשבון שיגיש הקבלן לתאגיד.

23.8 נוסף לבדיקת דגימות כמפורט לעיל, על הקבלן לבצע ביקורת ויזואלית באתרים ברחבי היישוב, כדי לוודא שהביצוע יעשה על פי דרישות החוזה והוראות התאגיד ו/או מי מטעמה.

23.9 נוסף על האמור לעיל ומבלי לגרוע ממנו, מוסכם כדלהלן:

- א. מתן הוראות על ידי התאגיד ו/או מי מטעמה ו/או ביצוע דגימות לפי הוראותיו אינו גורע מאחריות הקבלן לגבי טיב החומרים, המלאכה והעבודה כנדרש בחוזה וחובת ההוכחה לטיב זה ולהיותם עומדי בדרישות והמפרטים, מוטלת על הקבלן.
- ב. עיכוב הבדיקות במעבדה או המתנה לתוצאותיהן לא יקנו לתביעה ארכה כלשהי להשלמת העבודה ולא ישמשו עילה כלשהי מטעמו.

## **24. בדיקות ובקרת איכות**

24.1 הקבלן יבצע בקרת איכות על יצור האביזרים במפעל היצור להתאמתם למפרטים, לתקנים ולדרישות המפורטות במסמכי המכרז. בקרת האיכות תבוצע על ידי מהנדס או הנדסאי רשום ותכלול את כל השלבים ביצור האביזרים והצנרת ורכיביהם, לרבות התקנתם באתרים.

24.2 הקבלן מתחייב להמציא אישור מכון התקנים בדבר תו תקן והכל על חשבונו והוצאותיו.

24.3 אין במתן הוראות על ידי התאגיד ו/או מי מטעמה ו/או ביצוע בדיקות לפי הוראותיו כדי לגרוע מאחריות הקבלן לגבי טיב החומרים, המלאכה והעבודה כנדרש בחוזה וחובת ההוכחה לטיב זה ולהיותם עומדים בדרישות התקנים והמפרטים מוטלת על הקבלן. עיכוב הבדיקות במעבדה או המתנה לתוצאותיהן לא יקנו לקבלן ארכה כלשהי להשלמת העבודה ולא ישמשו עילה לתביעה כלשהי מטעמו.

24.4 בדיקות חלקי עבודה שנועדו להיות מכוסים:

א. הקבלן מתחייב להודיע בכתב לתאגיד ו/או למי מטעמה על סיומו של כל שלב ושלב משלבי העבודה.

ב. הקבלן מתחייב למנוע את כיסויו או הסתרתו של חלק כלשהו מהעבודה, שנועד להיות מכוסה או מוסתר, ללא שאותו חלק מהעבודה נבדק.

ג. הושלם חלק מהעבודה שנועד להיות מכוסה או מוסתר, יודיע הקבלן לתאגיד ו/או למי מטעמה בכתב, שהחלק האמור מוכן לבדיקה והקבלן יאפשר ויעזור לתאגיד ו/או למי מטעמה לבדוק, לבחון ולמדוד את החלק האמור מהעבודה לפני כיסויו ו/או הסתרתו.

ד. הקבלן יחשוף, יקדח קידוחים ויעשה חורים בכל חלק מהעבודה לפי הוראות התאגיד ו/או מי מטעמה, לצורך בדיקתו ולאחר מכן יחזרו לתיקנו לשביעות רצונו של התאגיד ו/או מי מטעמה. לא מילא אחר הוראות התאגיד ו/או מי מטעמה, לפי סעיף קטן זה, רשאי התאגיד ו/או מי מטעמה לעשות כאמור והקבלן יחזיר את המצב לתיקנו לשביעות רצונו של התאגיד ו/או מי מטעמה.

ה. ההוצאות הכרוכות בעבודות האמורות בסעיף 24.4 זה על כל סעיפיו הקטנים יחולו על הקבלן בלבד..

## **25. הגנה על חלקי העבודה**

25.1 הקבלן יאחז, על חשבונו, בכל האמצעים הדרושים לשם הגנה על החומרים והמוצרים בתהליכי העבודה ועל העבודה וחלקי העבודה מפני נזק העלול להיגרם על ידי גשמים, רוח, שמש, השפעות אקלימיות אחרות וכדומה.

25.2 כל נזק אשר נגרם לחומרים, למוצרים, לעבודה או לחלקי עבודה, על ידי הגורמים המפורטים בסעיף קטן 25.1 בין שנקט הקבלן באמצעי הגנה נאותים ובין שלא, יתוקן על ידי הקבלן מיד, על חשבונו, לשביעות רצונו של התאגיד ו/או מי מטעמה.

25.3 הקבלן יגן על כל חלק גמור של העבודה מפני כל נזק העלול להיגרם לו, לרבות נזקים העלולים להיגרם על ידי עבודות המתבצעות בשלבים מאוחרים יותר.

## **26. עבודה בכל ימות השנה**

העבודות יבוצעו בכל עת ובכל שעה משעות היממה ככל שנדרש לתחזוקה תקינה. **למען הסר ספק**, לא תבוצע כל עבודה בשבת, במועדי ישראל ובחול המועד.

## **27. השגחה מטעם הקבלן**

27.1 הקבלן מתחייב להעסיק לכל אורך תקופת החוזה מנהל עבודה, בעל רמה מקצועית גבוהה וניסיון מוכח בביצוע עבודות דומות בהיקפן ובמהותן לעבודה נשוא חוזה זה ומוסמך ומאושר לפי כל דין אשר יהא איש הקשר מטעמו בכל הנוגע לביצועו של חוזה זה (להלן: **"נציג הקבלן"** או **"מנהל עבודה"**).

27.2 כל הוראה ו/או הודעה שיינתנו על ידי התאגיד ו/או מי מטעמה ו/או על ידי התאגיד לנציג הקבלן, ייחשבו כאילו ניתנו לקבלן עצמו.

27.3 מובהר בזאת כי לא יהא בהעסקת מנהל עבודה כדי לשחרר את הקבלן מהתחייבויותיו לפי חוזה זה ועל פי כל דין, כולן או מקצתן, או כדי לגרוע בדרך כלשהי מאחריותו הבלעדית של הקבלן לביצועו נכון ומלא של העבודה בהתאם לחוזה זה.

27.4 התאגיד זכאית לדרוש מהקבלן להחליף את מנהל העבודה מטעמו, במידה ולדעת התאגיד ו/או מי מטעמה התנהג מנהל העבודה שלא כשורה ו/או כי הוא אינו בעל הכישורים המתאימים למלא את תפקידו ו/או כי הוא כשל בביצוע תפקידו ו/או מכל סיבה עניינית אחרת על פי שיקול דעת הבלעדי של התאגיד, והקבלן יהא מחויב לפעול בעניין זה בהתאם להוראת התאגיד.

## **28. הרחקת עובדים וקבלני משנה**

מבלי לגרוע מהאמור לעיל, הקבלן ימלא כל דרישה מטעם התאגיד ו/או מי מטעמה בדבר הרחקתו מאתר העבודה של כל אדם המועסק על ידיו בביצוע העבודה, לרבות קבלן משנה ומתכנן ואדם המועסק על ידי קבלן משנה או המתכנן, אף אם הסכימה התאגיד בעבר להעסקת מי מהם, אם לדעת התאגיד ו/או מי מטעמה התנהג אותו אדם שלא כשורה, או שאינו מוכשר למלא תפקידו, או שהוא נוהג מעשה רשלנות בביצוע תפקידו, או מכל סיבה אחרת שהיא, והכל לפי שיקול דעתה המלא, הבלעדי והמוחלט של התאגיד.

אדם שהורחק לפי דרישה כאמור לא יחזור הקבלן להעסיקו, בין במישרין ובין בעקיפין, באתר העבודה או בביצוע העבודה.

הקבלן יעמיד במקום האדם אשר הורחק, אדם אחר במקומו, העומד בדרישות מסמכי המכרז. ההוצאות בגין הרחקת עובדים ו/או קבלני משנה כאמור, והעמדת אחרים במקומם, יחולו במלואם על הקבלן.

## **29. בטיחות, שמירה, גידור, אמצעי זהירות ואחסנה**

29.1 הקבלן יהא מבצע הבניה וקבלן ראשי, כמשמעים בפקודת הבטיחות בעבודה ותקנותיה, על כל המשתמע מכך. הקבלן ינקוט, על חשבונו והוצאותיו, בכל אמצעי הזהירות הנדרשים להבטחת רכוש וחיי אדם באתר העבודה ובסביבתו בעת ביצוע העבודה ויספק ויתקין שמירה, גידור, אורות, שלטי אזהרה, פיגומים, מעקות בטיחות, גדרות זמניות ושאר אמצעי

זהירות לביטחוננו ולנוחיותו של הציבור, בכל מקום שיהיה צורך בכך או שיידרש על ידי התאגיד ו/או מי מטעמה או שיהיה דרוש על פי דין ועל פי פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש) תש"ל 1970 או על פי הוראה מצד רשות מוסמכת כלשהי.

29.2 עד לביצוע העבודות באתר העבודה, יאחסן הקבלן את האביזרים והציוד במפעל או בשטח האחסנה שלו וכל ההוצאות הכרוכות באחסנה ובשמירה על האביזרים והציוד לרבות באתר העבודה קודם לקבלה הסופית יחולו על הקבלן, ישולמו על ידי הקבלן ויכללו במחירים שבהצעת הקבלן.

29.3 הקבלן מאשר כי ידוע לו שהעבודות תבוצענה בשטחים בהם מתנהלים חיי שיגרה ופעילות שוטפת במשך כל שעות היום והלילה והוא מתחייב לבצע את העבודות תוך התחשבות מרבית. הקבלן מתחייב שלא להניח חומרים ו/או ציוד שיש בהם כדי להפריע לתנועה חופשית של הולכי רגל ורכבים ושלא לחסום כניסות לבתים ו/או לעסקים. ככל שיידרש, יבנה הקבלן מעקפים ומעברים מיוחדים וגשרונים מעל תעלות פתוחות כדי לאפשר מעבר בטוח. ככל שתידרש פתיחת תעלות, הרי הן תעמודנה פתוחות זמן קצר ככל האפשר.

29.4 הקבלן ינקוט ויהא אחראי כי כל הבאים מטעמו ינקטו בכל אמצעי הזהירות הנדרשים להבטחת רכוש וחיי אדם באתר העבודה, בדרך לאתר העבודה ובסביבתו בעת ביצוע העבודה לרבות בעת הובלת חומרים לאתר העבודה ויספק ויתקין שמירה, גיזור, אורות, תמרורי אזהרה - לרבות פנסים מהבהבים, פיגומים, דיפון תעלות, מעקות בטיחות, גדרות זמניות ושאר אמצעי זהירות וזאת להבטחת ביטחונם ולנוחיותם של הציבור ושל העובדים באתר, בכל מקום שיהיה צורך בכך ו/או שיידרש על ידי התאגיד ו/או מי מטעמה או שיהיה דרוש על פי דין או על פי הוראה מצד רשות מוסמכת יהיה עליו ליישר את ערימות העפר ולסלק את כל המכשולים והמפגעים שנשארו באתר העבודה.

29.5 הקבלן יכשיר ויתחזק דרכים עוקפות וזמניות באתר העבודה ובסמוך לו, לפי הוראות התאגיד ו/או מי מטעמה וכנדרש מביצוע העבודה.

29.6 במקרה של עבודה, תיקון שוחות בקרה, קיימים, מבלי לגרוע מהוראות כל דין, מתחייב הקבלן לנקוט בכל אמצעי הזהירות וההגנה.

29.7 בכל הכרוך בביצוע העבודה, לרבות לעניין הבטיחות בעבודה, ימלא הקבלן אחר הוראות כל דין, לרבות הוראות בדבר מתן הודעות, קבלת רישיונות ותשלום מיסים ואגרות. הקבלן יטפל ויעשה כל הדרוש, לרבות נשיאה על חשבונו בתשלומים ובמתן ערבויות, לשם השגת רישיונות ואישורים הנדרשים לביצוע העבודה מהרשויות המוסמכות על פי כל דין. לפי דרישת התאגיד ו/או מי מטעמה, יציג לו הקבלן את הרישיונות והאישורים כאמור לפני תחילת ביצוע העבודה, וכן ימציא לו כל אישור בכתב מאת כל רשות מוסמכת על התאמת העבודה לדרישות כל דין ו/או להוראותיה של אותה רשות.

### **30. זכויות, פטנטים וכדומה**

כל זכויות הבעלות בעבודה, על כל חלקיה ומתקניה תהיינה התאגיד בלבד ולקבלן לא תהיינה כל זכויות בעבודה על כל חלקיה ומתקניה לרבות הציוד, החומרים והכלים שהובאו לאתר העבודה, למעט זכויות לתשלומים כמפורט בחוזה זה.

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

### **31. עתיקות**

31.1 עתיקות כמשמעותן בחוק העתיקות, תשל"ח-1978 או בכל דין בדבר עתיקות שיהיה בתוקף מזמן לזמן, גתות וכן חפצים אחרים כלשהם בעלי ערך גיאולוגי או ארכיאולוגי אשר יתגלו במכון - נכסי המדינה הם והקבלן ינקוט באמצעי זהירות מתאימים למניעת הפגיעה בהם ו/או הזזתם שלא לצורך.

31.2 מיד לאחר גילוי החפץ ולפני הזזתו ממקומו, יודיע הקבלן לתאגיד ו/או למי מטעמה על התגלית. כן מתחייב הקבלן לקיים את הוראות חוקי המדינה בדבר עתיקות. ככל שיהיו דרישות לשינויים כלשהם ו/או עלויות מכל סוג שהוא כתוצאה מגילוי עתיקות באתר העבודה הללו יחולו במלואן על הקבלן בלבד.

### **32. תשלום תמורת זכויות הנאה**

אם לצורך ביצוע העבודה, יהא צורך בקבלת זכות הנאה או שימוש כלשהי כגון : לצרכי חציבה או נטילת עפר או חול, או זכות מעבר או שימוש, או זכות לשפיכת אשפה ופסולת, או כל זכות דומה - יהא הקבלן אחראי לקבלת הזכות האמורה מבעליה על חשבונו בלבד ותשלום תמורתה כפי שיוסכם בין הבעלים לבין הקבלן. הקבלן יביא לידיעתה של התאגיד כל אישור ו/או הסכם בקשר לזכויות הנאה כאמור לעיל, מבעוד מועד. כל נזק ו/או הוצאה שייגרמו לתאגיד בשל הפרת סעיף זה, יהיה באחריותו של הקבלן.

### **33. פגיעה בנוחות הציבור ובזכויותיהם של אנשים, מניעת הפרעות לתנועה, תאום והכוונה**

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

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

#### **33.3 תנועה על פני כבישים קיימים**

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

#### **33.4 מתן חופש מעבר**

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

#### **33.5 תאום ואישור משטרת ישראל**

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

#### **33.6 שילוט, תמרור זמני, אמצעי מיגון והפרדת תנועה**

הקבלן מתחייב כי לשם הבטחת בטיחות מרבית של כלי הרכב ועוברי הדרך שבתחום העבודה, יציב, על חשבונו, מחסומי ניו-ג'רסי, שילוט, סימון ותמרור מתאימים מחומר מחזיר אור מהבהב (בודד, משולש בעל ספק כח עצמאי) מסוג "ספקו" או שווה ערך ובמצב תחזוקה טוב. סוגי השלטים והתמרורים, מספרם ומיקומם באתר העבודה יעשה בהתאם להוראות החוק, להוראות ולתנאי הרישיון של משטרת ישראל, מע"צ ומשרד התחבורה ובהתאם לכמות תמרור שתאושר על ידי התאגיד ו/או מי מטעמה. הקבלן מתחייב להגיש לאישור התאגיד ו/או מי מטעמה את סכמת התמרור ולדאוג להמצאות כל הציוד, התמרור והשילוט האמור, בטרם יחל בביצוע העבודות באתר.

#### **33.7 שילוט ותמרור זמני בעת עבודת לילה במידה ויידרש**

הקבלן מתחייב כי במקרה של ביצוע עבודות לילה באתר העבודה, יוצבו, על חשבונו, בנוסף לשילוט האמור בסעיף 33.6, אמצעי סימון ושילוט כמפורט להלן:

א. התמרורים יהיו תמרורים מחזירי אור מסוג HIGH INTENSITY רחוצים ונקיים.

ב. יוצבו נצנצים על גבי חרוטים (קונוסים) שיסמנו את תחומי אתר העבודה החסומים בפני תנועה.

ג. תופעל תאורת כביש.

ד. כל העובדים יצוידו בפנסים ידניים ו/או בנורות תאורה.

### 33.8 הכוונת תנועה

הקבלן מתחייב להציב במשך כל זמן ביצוע העבודות, מכווני תנועה, לרבות שוטרים במספר שידרש על ידי התאגיד ו/או מי מטעמה באתר, עם שילוט ודגלי אזהרה. במידה והקבלן יידרש להציב שוטרים לצורך הכוונה ושיטור בזמן העבודה, ידאג הקבלן לשכירת שוטרים בהתאם. הוצאות שכירת השוטרים תחולנה על הרשויות המזמינות.

### 35. מניעת הפרעות לתנועה

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

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

### 36. הגנה על עצים וצמחיה

הקבלן לא יפגע ולא יעקור עצים או צמחיה טבעית באתר העבודה ובסביבתו אלא אם דרוש הדבר לצרכי העבודה והתאגיד ו/או מי מטעמה התיר לו בכתב ומראש לעשות כן. במקרה שביצע הקבלן כאמור הוא יהיה מחויב להשיב את המצב לקדמותו על כך הכרוך בכך בעצמו ועל חשבונו.

### 37. אספקת כח אדם, רישומו ותנאי עבודה

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

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

37.3 הקבלן מתחייב שבביצוע העבודה ינוהלו, לשביעות רצונו של התאגיד ו/או מי מטעמה, פנקסי כוח אדם שיירשם בהם שמו, מקצועו וסווגו במקצוע של כל עובד, וכך ימי עבודתו.

37.4 לביצוע העבודה, יקבל הקבלן עובדים אך ורק בהתאם להוראות חוק שירות התעסוקה, תשי"ט-1959, לדיני העבודה ולהוראות כל דין. הקבלן ישלם שכר עבודה לעובדים שיועסקו על ידו בביצוע העבודה, ויקיים תנאי עבודה, בהתאם לקבוע על ידי האיגוד המייצג את המספר הגדול ביותר של עובדים במדינה באותו ענף עבור עבודה דומה באותו אזור. הקבלן ישלם לעובדיו את מלוא הזכויות מכל סוג שהוא להן הם זכאים.

- 37.5 הקבלן מתחייב לשלם בעד עובד שהועסק על ידו בביצוע העבודה מיסים לקרנות ביטוח סוציאלי בשיעור שייקבע לגבי אותו עובד על ידי ארגון העובדים המייצג את המספר הגדול ביותר של עובדים במדינה באותו ענף, עבור עבודה דומה באותו אזור.
- 37.6 הקבלן מתחייב לבצע את כל חובותיו לביטוח סוציאלי של עובדיו וכן למלא אחר חוק הביטוח הלאומי (נוסח משולב) תשכ"ט-1968.
- 37.7 הקבלן מתחייב להבטיח תנאי בטיחות ולנקוט כל אמצעי הזהירות הדרושים למניעת תאונות עבודה, וכן להבטיח תנאים לשמירת בריאות העובדים ורווחתם כנדרש בחוק ארגון הפיקוח על העבודה, תשי"ד-1954.
- 37.8 הקבלן מתחייב לסדר לעובדים המועסקים בביצוע העבודה סידורי נוחות ומקומות אכילה נאותים באתר העבודה.
- 38.8 העסקת כל קבלן משנה בכפוף לאישור מראש ובכתב של התאגיד, והתאגיד רשאי לדרוש את החלפתו של קבלן המשנה הנ"ל בכל עת, על אחריותו וחשבונו של הקבלן. בין היתר, כל קבלן משנה יועסק בכפוף לכך שהוא עומד בדרישות כל דין, לרבות סיווג קבלני מתאים.

### 38. העדר יחסי עובד - מעביד, וסודיות

- 38.1 בכל הקשור למערכת היחסים בין התאגיד לקבלן יחשב הקבלן, ו/או מי מטעמו, כקבלן עצמאי ובלתי תלוי ולא כעובד. אין ולא יהיו בין התאגיד לבין הקבלן, או לבין כל אדם אחר, המועסק על ידי הקבלן או הפועל מטעמו בביצוע החוזה, יחסי עובד מעביד. אם על אף האמור לעיל ובניגוד לכוונת בצדדים המפורשת, ייקבע אחרת - יפצה הקבלן את התאגיד בכל סכום בו היא תחויב כתוצאה מתביעה, כאמור, וכן בהוצאות משפט ובשכ"ט עוה"ד.
- 38.2 הצדדים מצהירים ומאשרים בזה כי העובדים שיבצעו מטעם הקבלן את התחייבויותיו על פי חוזה זה הינם עובדיו של הקבלן בלבד וכי הם יהיו נתונים להוראותיו, פיקוחו והשגחתו המלאים של הקבלן, והוא יישא בכל ההוצאות והתשלומים הכרוכים בהעסקתם, לרבות בתשלום הניכויים על פי כל דין הכרוכים בהעסקתם.

### פרק ה' - אחריות וביטוח

#### 39. אחריות לעבודה

- 39.1 מיום העמדת אתר העבודה לרשות הקבלן ו/או תחילת העבודה, לפי המוקדם, ועד למתן תעודת סיום/לתום תקופת ההתקשרות בין הצדדים עפ"י חוזה זה, לפי המאוחר, ובכל מועד אחר שבו יועמד לרשות הקבלן אתר העבודה, יהא הקבלן מצוי באתר העבודה, ואחראי לשמירת אתר העבודה והעבודות, לרבות המבנים הארעיים שהוקמו עליו ולהשגחה עליהם.
- 39.2 בכל מקרה של נזק לעבודות ו/או לאתר העבודה מסיבה כלשהי, לרבות, ומבלי לגרוע מכלליות האמור, כתוצאה מגשמים, שיטפונות, רוחות, סערות, וכיו"ב, יהא על הקבלן לתקן את הנזק על חשבונו, ובמהירות המרבית, ולהביא לידי כך שעם השלמתה תהיה העבודה במצב תקין וראוי לשימוש ולשביעות רצון התאגיד ומתאימה בכל פרט להוראות המכרז. הוראות הסעיף תחולנה גם על כל נזק שייגרם על ידי הקבלן ו/או קבלני המשנה ו/או עובדיהם ו/או צד שלישי כלשהו תוך כדי ביצוע עבודות תיקון ובדק על ידם בתקופת הבדק והאחריות.
- 39.3 הקבלן יהיה אחראי בלעדית כלפי התאגיד לכל נזק ו/או תקלה ו/או אבדן ו/או קלקול שיגרמו לחומרים ו/או לציוד ו/או לעבודות ו/או בקשר לביצוע העבודות בין שהנזק או הקלקול נגרמו באקראי ובין שהיו מעשה הכרחי וצפוי מראש, והוא פוטר את התאגיד ו/או את עובדיה ו/או כל אדם הנמצא בשירותה, מכל אחריות לכל אבדן ו/או נזק לגוף או לרכוש, כאמור.
- 39.4 הקבלן יהיה אחראי בלעדית לכל אבדן, נזק או קלקול לציוד מכל סוג ותאור הנמצא בשימוש בקשר עם ביצוע העבודות והוא פוטר את התאגיד ו/או את עובדיה ו/או כל אדם הנמצא בשירותיה, מכל אחריות לכל אבדן ו/או נזק לגוף או לרכוש, כאמור.

39.5 בכל מקרה שהקבלן יהיה אחראי לנזקים על פי פרק זה, רשאי וזכאית התאגיד לקבל מאת הקבלן, לפי דרישה ראשונה בכתב, פיצויים מלאים עבור נזקים שלא תוקנו במועד שקבעה התאגיד ו/או עבור נזקים שהתאגיד החליטה לפי שיקול דעתה המוחלט שלא יתוקנו ו/או שאינם ניתנים לתיקון, והכל בסכום או בסכומים שיקבעו על ידי התאגיד וקביעותיה תהיינה סופיות ובלתי ניתנת לערעור. כן יהיה מחויב הקבלן לשפות את התאגיד בגין כל נזק כאמור לרבות הוצאות משפט ושכ"ט עו"ד.

39.6 .

39.7 נאסר על הקבלן להסיג גבול בביצוע העבודות, ואם יעשה כן יהא אחראי לכל נזק ואובדן שיגרם כתוצאה מכך לתאגיד ויחויב לפצות, לשפות ולפטור את התאגיד על חשבונו והוצאותיו, מכל תביעה שתוגש נגד התאגיד ו/או כל סכום שתשלם התאגיד עקב התנהלותו של הקבלן.

39.8 אושרו על ידי התאגיד או התאגיד ו/או מי מטעמה תוכניות, מפרטים ו/או מסמכים אחרים, ו/או ציוד, ו/או תוכנה ו/או עבודות שבוצעו ע"י הקבלן במסגרת העבודה, ו/או שהקבלן ביצע על פי דרישת התאגיד או התאגיד ו/או מי מטעמה, לא ישחררו האישור או הקבלה שנתנו כאמור, ע"י התאגיד ו/או התאגיד ו/או מי מטעמה את הקבלן מאחריותו המקצועית המלאה, והקבלן לא יהיה פטור מחמת כך מחובותיו ולא יהיה בכך כדי לשתף ו/או להטיל על התאגיד ו/או התאגיד ו/או מי מטעמה כל אחריות באשר לטיב התוכניות או המסמכים האמורים.

#### 40. אחריות בנזיקין

40.1 בנוסף לאמור בכל דין, הקבלן יהיה אחראי בלעדי לכל נזק מכל מין וסוג שהוא, לרבות נזק גוף ו/או רכוש אשר יגרמו למזמין ו/או לכל מבנה המצוי באתר העבודה ו/או כל מבנה המצוי מחוץ לאתר העבודה ו/או לכל צד שלישי אחר ו/או לרכושם של אחד מאלה, כתוצאה ישירה או עקיפה מביצוע העבודות על ידי הקבלן ו/או על ידי עובדיו ו/או על ידי שלוחו ו/או קבלני המשנה המועסקים על ידו ו/או כתוצאה מכל מעשה לרבות מחדל של הקבלן ו/או עובדיו ו/או שלוחו ו/או קבלני המשנה, בין במהלך ביצוע העבודות ובין לאחריהן, בין אם הדבר כרוך ברשלנות ובין אם לא.

40.2 הקבלן יישא בתשלום כל קנס ו/או פיצוי ו/או תשלום ו/או הוצאה אחרת מכל סוג שהוא שיוטלו ו/או יחולו עקב כל נזק שהקבלן אחראי לו כאמור לעיל, כלפי התאגיד ו/או ניזוק כלשהו, והוא יהא חייב לפטור את התאגיד מכל תביעה שתוגש נגדה בקשר לאמור לעיל.

40.3 התאגיד רשאי לעכב תשלומים לקבלן בגובה הסכומים אשר יהיו נושא לתביעה כנגד הקבלן ו/או מי מטעמו בגין נזק או אבדן, כאמור, עד אשר תיושבנה תביעות אלה באופן סופי ומוחלט.

40.4 הקבלן ישפה את התאגיד, מיד עם דרישתה הראשונה, על כל סכום שתחויב לשלם, או שתשלם, וכל הוצאה שתגרם לתאגיד, בגין נזק או אבדן להם אחראי הקבלן על פי הוראות חוזה זה ו/או על פי כל דין, ובגין כל דרישה ו/או תביעה כלפי התאגיד בקשר עם ביצוע העבודות נשוא מכרז זה על –ידי הקבלן, לרבות ההוצאות המשפטיות השונות ושכ"ט עו"ד אשר ימונה על ידי התאגיד על פי שיקול דעתו הבלעדי. למען הסר ספק יובהר כי השיפוי בגין ההוצאות לרבות המשפטיות ושכ"ט עו"ד כאמור לעיל ישולם על-ידי הקבלן לתאגיד ללא תלות בתוצאות התביעה.

40.5 מבלי לגרוע מהאמור לעיל, הקבלן ישפה ו/או יפצה את התאגיד, מיד עם דרישתה הראשונה, בגין כל נזק שיגרם לה עקב שגיאה מקצועית של הקבלן ו/או הזנחה במילוי חובתו המקצועית ו/או עקב שימוש בחומרים או אביזרים לקויים. אחריותו של הקבלן תחול גם לגבי כל מקרה של רשלנות שיתגלה לאחר תום תקופת החוזה.

40.6 לעניין נטל הראיה ונטל ההוכחה בנזיקין, יראו את הקבלן בכל הנוגע לאתר, כמי שהייתה לו השליטה המלאה והבלעדית עליו, כמי שממונה היחיד והבלעדי עליו, ואם נגרם נזק על ידי אש או עקב אש שיצאה ממנו, כמי שהיה התופש היחיד והבלעדי של האתר, של הפרויקט ושל המתקנים שהם מקרקעין, וכבעליהם היחיד והבלעדי של המערכות והמתקנים שהם מטלטלין.



40.7 טען הקבלן שלא התרשל בכל הנוגע לביצוע העבודה, או כי לא היה ליקוי בביצוע העבודה, או כי הוא פטור מאחריות לליקוי או לנזק שנגרם בעטיו – עליו נטל ההוכחה.

#### 41. אחריות לעובדים ולשלוחים

41.1 הקבלן יהיה אחראי לשלומם ולביטחונם של כל עובדיו ו/או המועסקים על ידו ו/או הנמצאים בשרותו והוא מתחייב לשלם כל דמי נזק או פיצוי המגיעים על פי דין או הסכם לעובד או לכל אדם אחר הנמצא בשרותו של הקבלן כתוצאה מתאונה או נזק כלשהם תוך כדי ביצוע העבודות לרבות במהלך ביצוע התיקונים בתקופת הבדק, והוא פוטר בזאת את התאגיד מאחריות כלפי עובדים המועסקים על ידו, לרבות נזק שנגרם לאדם המספק שירותים, חומרים או מוצרים, קבלני משנה ועובדיהם, ספקים ועובדים עצמאיים הן של הקבלן והן של קבלני משנה.

41.2 התאגיד רשאי לעכב תשלומים לקבלן בגובה הסכומים אשר יהיו נושא לתביעה כנגד התאגיד בגין נזק או תאונה כאמור, עד אשר תיושבנה תביעות אלה באופן סופי ומוחלט לשביעות רצון התאגיד.

41.3 הקבלן ישפה את התאגיד, מיד עם דרישתה הראשונה, בגין כל תשלום שתחויב לשלם כתוצאה מאי קיום התחייבויותיו לרבות הוצאות משפט ושכ"ט עו"ד.

#### 42. אחריות לרכוש ציבורי

42.1 הקבלן יהיה אחראי בלעדית לכל נזק ו/או קלקול שייגרם לכביש, דרך, מדרכה, שביל, רשת מים, ביוב, תיעול, טל"כ, טלפון, חשמל, וצינורות להעברת דלק או מובילים אחרים על קרקעיים ו/או תת קרקעיים וכיו"ב (להלן: "מובילים"), תוך כדי ביצוע העבודות, בין שהנזק ו/או הקלקול נגרמו באקראי ובין שהיו מעשה הכרחי וצפוי מראש לביצוע העבודה.

42.2 הקבלן יתקן את הנזקים ו/או הקלקול כאמור על חשבונו, במהירות המרבית ובאופן היעיל ביותר ולשביעות רצונה של התאגיד ושל כל אדם או רשות המוסמכים לפקח על הטיפול ברכוש שניזוק כאמור.

42.3 על הקבלן לדאוג מראש לקבל מהרשויות המוסמכות תוכניות עדכניות של כל הקווים התת קרקעיים העוברים באתר העבודה.

42.4 אם לשם ביצוע החוזה יהא צורך להעביר חפץ כלשהו במקום שההעברה עלולה לגרום נזק למובילים, כאמור לעיל, אם לא ישתמשו באמצעי הגנה מיוחדים, יודיע הקבלן בכתב לתאגיד ו/או למי מטעמה, לפני ההעברה, על פרטי החפץ שיש להעבירו ועל תכניתו להבטחת אמצעי הגנה מתאימים.

42.5 הקבלן לא יפגע ולא יעקור עצים או צמחיה טבעית באתר העבודה ובסביבתו אלא אם דרוש הדבר לצורכי העבודה והתאגיד ו/או מי מטעמה התיר לו בכתב ומראש לעשות כן.

#### 43. ביטוח על ידי הקבלן

43.1 מבלי לגרוע מאחריותו והתחייבויותיו של הקבלן על פי חוזה זה ו/או על פי כל דין, מתחייב הקבלן לפני מועד החתימה על חוזה זה ו/או לפני מועד תחילת אספקת המוצרים ו/או ביצוע העבודות (להלן: "השירותים") נשוא חוזה זה על ידו ו/או מטעמו ו/או עבורו (המוקדם מבניהם), לערוך ולקיים על חשבונו במשך כל תקופת מתן השירותים נשוא חוזה זה ו/או כל תקופה אחרת כמפורט לעניין ביטוח אחריות מקצועית וביטוח חבות המוצר בסעיף 43.4 להלן, את הביטוחים המפורטים להלן, באמצעות חברת ביטוח המורשית כדין לפעול בישראל (להלן: "ביטוחי הקבלן" או "הביטוחים"):

(א) ביטוח אש מורחב.

(ב) אחריות כלפי צד שלישי.

(ג) חבות מעבידים.

(ד) אחריות מקצועית.

- 43.2 הקבלן מתחייב, לפני מועד תחילת אספקת המוצרים ו/או ביצוע העבודות נשוא חוזה זה על ידו ו/או מטעמו, להמציא לידי התאגיד אישור בדבר עריכת הביטוחים כנ"ל בהתאם לנוסח המצורף לחוזה זה **כנספח ב'** (להלן: "**אישור ביטוחי הקבלן**"), המהווה חלק בלתי נפרד מחוזה זה, כשהוא חתום כדין על ידי המבטח (בנוסחו המקורי).
- 43.2.1 מוסכם בזה כי המצאת אישור בדבר עריכת הביטוח כאמור, לא תפגע ו/או לא תגרע מהתחייבויות הקבלן על פי חוזה זה, על נספחיו.
- 43.2.2 מוסכם בזה על הקבלן כי המצאת אישורי ביטוחי הקבלן (**נספח ב'**) הינה תנאי יסודי בחוזה זה וללא המצאת אישור ביטוחי הקבלן (**נספח ב'**) לא יוכל הקבלן להתחיל בביצוע העבודות ו/או מתן השירותים נשוא הסכם זה.
- 43.3 ביטוחי הקבלן יורחבו לכסות בין היתר גם את אחריותו של הקבלן בגין ו/או כלפי קבלנים וקבלני משנה של הקבלן ו/או המועסקים על ידי הקבלן ובנוסף ומבלי לגרוע מהאמור יורחבו הביטוחים לשפות את התאגיד ו/או מנהליה ו/או עובדיה בגין אחריותם לכל מעשה ו/או מחדל רשלני של הקבלן (להלן: "**יחיד המבוטח**").
- 43.4 על הקבלן להחזיק בתוקף את כל הביטוחים הנדרשים בקשר עם השירותים בקשר עם חוזה זה, במשך כל התקופה בה יהיה חוזה זה בתוקף. בנוסף לאמור לעיל ומבלי לגרוע ממנו, את ביטוח אחריות מקצועית וביטוח חבות המוצר, על הקבלן להחזיק בתוקף כל עוד לא תמה תקופת ההתיישנות על פי דין לכל פעילות אשר נעשתה על ידו בקשר עם חוזה זה, על נספחיו.
- 43.5 הקבלן מתחייב לבטח כל רכוש המובא על ידו ו/או מטעמו ו/או עבורו בקשר עם מתן השירותים לרבות את הציוד, החומרים וכל דבר אחר שהובא ויובא לצורך מתן השירותים. הקבלן מתחייב כי בכל ביטוחי הרכוש של הקבלן (אם וככל שייערכו) לרבות פוליסת אש מורחב הנערכת על ידי הקבלן על פי **סעיף 1** לנספח אישור ביטוחי הקבלן (**נספח ב'**) ייכלל סעיף מפורש בדבר ויתור על כל זכות תחלוף (שיבוב) של מבטחי הקבלן כלפי התאגיד ו/או מנהליה ו/או עובדיה ובלבד שהאמור בדבר הויתור על זכות התחלוף לא יחול לטובת אדם שגרם לנזק בזדון.
- 43.6 מוסכם בזה, כי הקבלן רשאי שלא לערוך ביטוח אש מורחב לרכוש ו/או ציוד המשמש אותו באספקת המוצרים ו/או בביצוע העבודות כמפורט **בסעיף 43.1 (א)** לעיל ו**בסעיף 1** לאישור ביטוחי הקבלן, ואולם האמור בסעיף זה לעיל ולהלן לרבות האמור **בסעיף 43.19** להלן, יחול לגבי כל אובדן ו/או נזק לרכוש הקבלן כאילו נערך הביטוח כאמור במלואו.
- 43.7 **בנוסף ומבלי לגרוע מהאמור בסעיף 43.6 לעיל מתחייב הקבלן**, כי במידה ולא יערוך ביטוח אש מורחב, להמציא לידי התאגיד, לא יאוחר ממועד חתימת הסכם זה וכתנאי לתחילת ביצוע העבודות, מכתב הצהרה בדבר פטור מאחריות כלפי התאגיד ו/או מנהליה ו/או עובדיה בהתאם לנוסח "**פטור מאחריות - הצהרה**", המצורף להסכם זה ומסומן **כנספח ב' (1)** כשהוא חתום כדין על ידי הקבלן.
- 43.8 פוליסת ביטוח האחריות כלפי צד שלישי הנערכת על ידי הקבלן על פי **סעיף 2** לנספח אישור ביטוחי הקבלן (**נספח ב'**) תורחב לשפות את התאגיד ו/או מנהליה ו/או עובדיה היה ותוטל על מי מהם אחריות למעשה ו/או מחדל רשלני של הקבלן ו/או מנהליו ו/או עובדיו בכפיפות לסעיף "אחריות צולבת" על פיו יראו את הביטוחים כאילו נערכו בנפרד עבור כל אחד מיחיד המבוטח.
- 43.9 פוליסת חבות מעבידים הנערכת על ידי הקבלן על פי **סעיף 3** לנספח אישור עריכת ביטוחי הקבלן (**נספח ב'**) תורחב לשפות את התאגיד ו/או מנהליה ו/או עובדיה היה וייקבע לעניין קרות תאונת עבודה ו/או מחלה מקצועית כלשהי (להלן: "**מקרה ביטוח**") שייגרמו בתקופת הביטוח למי מהעובדים המועסקים על ידי הקבלן בקשר עם חוזה זה, תוך כדי ועקב עבודתם, כי מי מהם נושא בחובות מעביד כלשהן כלפי מי מהעובדים המועסקים על ידי הקבלן ו/או לעניין חבות הקבלן כלפי מי מהמועסקים על ידו.
- 43.10 פוליסת אחריות מקצועית הנערכת על ידי הקבלן על פי **סעיף 4** לנספח אישור ביטוחי הקבלן (**נספח ב'**) תורחב לשפות את התאגיד ו/או מנהליה ו/או עובדיה היה ותוטל על מי מהם אחריות בגין רשלנות מקצועית ו/או בשל הפרת חובה מקצועית שמקורן במעשה ו/או מחדל רשלני של הקבלן ו/או מנהליו ו/או עובדיו וזאת מבלי לגרוע מביטוח חבות הקבלן ו/או מי

מטעמו כלפי התאגיד ו/או מנהליה ו/או עובדיה. בנוסף לאמור לעיל מוסכם בזה כי פוליסת הביטוח תכלול בין היתר תקופת גילוי של 6 חודשים לאחר תום תקופת הביטוח.

43.11 פוליסת חבות המוצר הנערכת על ידי הקבלן על פי **סעיף 5** לנספח אישור ביטוחי הקבלן (**נספח ב'**) תורחב לשפות את התאגיד ו/או מנהליה ו/או עובדיה בגין כל פגיעה גופנית ו/או נזק אשר נגרמו עקב מוצר (לרבות כל רכיב שלו, אריזה, מיכל, הוראות שימוש והוראות בטיחות) 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 מתן השירותים בקשר עם חוזה זה (להלן: "המוצר"). מוסכם בזה כי פוליסת הביטוח תורחב לשפות את התאגיד ו/או מנהליה ו/או עובדיה בגין אחריות אשר עלולה להיות מוטלת על מי מהם עקב המוצר וזאת מבלי לגרוע מביטוח חבות הקבלן כלפי התאגיד ו/או מנהליה ו/או עובדיה. בנוסף לאמור לעיל מוסכם בזה כי פוליסת הביטוח תכלול בין היתר תקופת גילוי של 6 חודשים לאחר תום תקופת הביטוח.

43.12 היה ולדעת הקבלן יש צורך בעריכת ביטוחים נוספים ו/או משלימים לביטוחים הנ"ל, רשאית הקבלן לערוך ולקיים את הביטוחים הנוספים ו/או המשלימים ולגרום לכך כי :

43.12.1 בכל ביטוח רכוש נוסף או משלים אשר יערוך הקבלן מעבר למצוין לעיל ייכלל סעיף בדבר ויתור על זכות התחלוף (שיבוב) כלפי התאגיד ו/או מנהליה ו/או עובדיה ובלבד שהאמור בדבר הוויתור על זכות התחלוף לא יחול לטובת אדם שגרם לנזק בזדון.

43.12.2 בביטוחי אחריות נוספים או משלימים שיערוך הקבלן, לגרום לכך, כי הביטוח יורחב לשפות את התאגיד ו/או מנהליה ו/או עובדיה (להלן: "יחיד המבוטח") בגין אחריותם למעשי ו/או מחדלי הקבלן בכפוף לסעיף אחריות צולבת אחריותם למעשי ו/או מחדלי הקבלן בכפוף לסעיף אחריות צולבת על פיו יראו את הביטוחים כאילו נערכו בנפרד עבור כל אחד מיחיד המבוטח.

43.13 למען הסר קבלן מובהר בזאת כי סכומי הביטוח ו/או גבולות האחריות ו/או תנאי הביטוח המתחייבים מן האמור בחוזה זה ובאישור עריכת ביטוחי הקבלן (**נספח ב'**), הינם דרישה מינימאלית המוטלת על הקבלן, ועל הקבלן לבחון את חשיפתו לנזקים ו/או לחבויות ולקבוע את סכומי הביטוח ו/או גבולות האחריות ו/או תנאי הביטוח בהתאם. הקבלן מצהיר ומאשר כי הוא יהיה מנוע מלהעלות כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה כלפי התאגיד ו/או מי מטעמה בכל הקשור לסכומי הביטוח ו/או לגבולות האחריות ו/או תנאי הביטוח המינימאליים כאמור לעיל ולהלן.

43.14 ביטוחי הקבלן יכללו תנאי מפורש על פיו המבטח אינו רשאי לבטלם ו/או לשנותם לרעה בתקופת הביטוח, אלא אם שלח לקבלן ולתאגיד הודעה בכתב בדואר רשום 30 (שלושים) יום מראש על כוונתו לעשות זאת. מבטחי הקבלן יתחייבו כי לא יהיה תוקף לביטול ו/או שינוי לרעה שכאלו לגבי התאגיד ו/או מנהליה ו/או עובדיה אם לא נשלחה הודעה בכתב כאמור לעיל ובטרם חלוף 30 (שלושים) הימים ממועד משלוח ההודעה.

43.15 בכל פעם שמבטחו של הקבלן יודיע לתאגיד כי מי מביטוחי הקבלן על פי הביטוחים שנערכו לפי נספח אישורי ביטוח הקבלן (**נספח ב'**) עומד להיות משונה לרעה או מבוטל, כאמור בסעיף 43.14 לעיל, מתחייב הקבלן לערוך את אותו הביטוח מחדש ולהמציא לתאגיד אישור עריכת ביטוח חדש, לפני מועד השינוי לרעה או הביטול של הביטוח הקודם, כאמור.

43.16 מבלי לגרוע מכל הוראה מהוראות חוזה זה לעניין הסבת החוזה, ובמקרה בו השירותים נשוא חוזה זה או חלק מהם יבוצעו על ידי קבלן משנה מטעם הקבלן, מתחייב הקבלן לדאוג כי קבלני המשנה אשר יועסקו על ידו במתן השירותים או בקשר עמם, יערכו ויקיימו אף הם ביטוחים בהתאם לנדרש לאור היקף פעילותם בפרויקט.

43.17 מובהר בזאת, כי הקבלן יישא באחריותו על פי דין כלפי התאגיד בגין מעשה או מחדל במתן השירותים הניתנים לתאגיד בקשר עם חוזה זה, לרבות שירותים אשר יינתנו על ידי קבלן המשנה, והקבלן הוא שיהיה אחראי לשפות ו/או לפצות את התאגיד ו/או מי מטעמה בגין כל אובדן ו/או נזק שייגרם למי מהם, במישרין ו/או בעקיפין, עקב השירותים שניתנו על ידי מי מקבלני המשנה, בין אם אובדן ו/או נזק כאמור מכוסה באיזו מהפוליסות המפורטות בסעיף 43 זה (**ביטוח**) ו/או בנספח אישור ביטוחי הקבלן (**נספח ב'**) ובין אם לאו, בכפוף לכך כי התאגיד תודיע לקבלן על כל תביעה ו/או דרישה כאמור מיד עם

קבלתה, תאפשר לו להתגונן מפניה ולא תתפשר עם התובע ללא הסכמתו של הקבלן, מראש ובכתב.

43.18 ביטוחי הקבלן ייכללו תנאי מפורש על פיו ייקבע כי הינם ראשוניים וקודמים לכל ביטוח הנערך על ידי התאגיד וכי מבטחי הקבלן מותרים על כל דרישה ו/או טענה ו/או תביעה בדבר שיתוף ביטוחי התאגיד. לרבות כל טענה ו/או זכות כאמור בסעיף 59 לחוק חוזה הביטוח התשמ"א-1981 ולרבות כל טענת "ביטוח כפל" כלפי התאגיד ו/או כלפי מבטחיה.

43.19 מבלי לגרוע מהאמור לעיל ולהלן, הקבלן מצהיר, כי לא תהיה לו כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה כנגד התאגיד ו/או מנהליה ו/או עובדיה בגין נזק לרכוש בבעלות הקבלן שהוא זכאי לשיפוי עבורו בהתאם לביטוח "אש מורחב" שנערך על ידו לפי סעיף 1 בנספח אישורי ביטוח הקבלן (נספח ב'), והוא פוטר בזאת את התאגיד ו/או מנהליה ו/או עובדיה מכל אחריות לנזק כאמור (לרבות בגין ההשתתפות העצמית המוטלת על הקבלן). אולם מוסכם בזה כי הפטור כאמור לא יחול לטובת אדם שגרם למקרה הביטוח בזדון.

43.20 הקבלן מתחייב לשלם את דמי הביטוח בגין הפוליסות המפורטות בסעיף 43 זה (ביטוח) לרבות באישור ביטוחי הקבלן (נספח ב'), וכל תשלום אחר שיידרש על ידי חברת הביטוח בקשר להן במועד לפעול ולמלא ולקיים את כל הוראות הפוליסות כלשונן, ומבלי לפגוע בכלליות האמור, לפעול על מנת לשמור על הוראות הבטיחות והזהירות הנכללות בפוליסות הביטוח, ככל שקיימות ולדאוג ולוודא כי הפוליסות תהיינה בתוקף במשך כל תקופת מתן השירותים בקשר עם חוזה זה. בנוסף לאמור לעיל ומבלי לגרוע ממנו, מתחייב הקבלן כי את ביטוחי חבות המוצר ואחריות מקצועית יחזיק בתוקף כל עוד מתקיימת אחריותו על פי דין לכל פעילות אשר נעשתה על ידו בקשר עם חוזה זה, על נספחיו.

43.21 הקבלן מתחייב להודיע לתאגיד מיד עם היוודע למנהליו על כל אירוע העלול להוות עילה לתביעה על פי ביטוח האחריות המקצועית, חבות המוצר, ביטוח אחריות כלפי צד שלישי או ביטוח אחריות מעבידים. כן מתחייב הקבלן לשתף פעולה עם התאגיד (ככל שהדבר אינו נוגד את אינטרס הקבלן) ככל שיידרש לשם מימוש תביעת ביטוח אשר התאגיד ו/או מנהליה ו/או עובדיה יחליטו להגיש למבטחים ו/או מימוש זכויות התאגיד על פי ביטוחי הקבלן.

43.22 כמו כן ומבלי לגרוע מהאמור לעיל ולהלן, הקבלן יהיה אחראי לשפות את התאגיד ו/או מנהליה ו/או עובדיה באופן מלא בגין כל נזק אשר ייגרם למי מהם עקב אי כסוי ביטוחי הנובע מהפרה ו/או אי קיום תנאי מתנאי איזו מהפוליסות על ידי הקבלן ו/או מנהליו ו/או עובדיו ו/או מי מטעמו, בכפוף לכך כי האחריות ו/או חובת השיפוי מוטלת על הקבלן על פי חוזה זה ו/או על פי כל דין.

43.23 בנוסף לאמור לעיל ומבלי לפגוע בכלליות האמור ייקבע בפוליסות כי הפרה ו/או אי קיום בתום לב של תנאי מתנאי איזו מפוליסות הביטוח על ידי הקבלן ו/או מנהליו ו/או עובדיו, לרבות, אך לא מוגבל, אי מתן הודעה ו/או אי הגשת תביעה שנעשו בתום לב על ידי הקבלן ו/או מי מטעמו, לא יפגעו בזכויות התאגיד ו/או מנהליה ו/או עובדיה לקבלת שיפוי ו/או פיצוי על פי ביטוחים אלו.

43.24 לא יאוחר מ-7 (שבעה) ימים ממועד תום תקופת ביטוחי הקבלן, מתחייב הקבלן לחזור ולהפקיד את אישור עריכת הביטוח (נספח ב') כאמור בסעיף 43.2 לעיל, בגין הארכת תוקפם לתקופה נוספת, הקבלן מתחייב לחזור ולהפקיד את אישור ביטוחי הקבלן (נספח ב'), במועדים הנקובים, מדי תקופת ביטוח ובמשך תקופת מתן השירותים בקשר עם חוזה זה, על נספחיו.

43.25 הקבלן מצהיר כי ידוע לו שהמצאת "אישור ביטוחי הקבלן" (נספח ב') כאמור, הינו תנאי מתלה ומקדים לתחילת ו/או המשך מתן השירותים והתאגיד רשאי למנוע מן הקבלן תחילת ו/או המשך מתן השירותים כאמור במקרה שהאישור ו/או ההצהרה (נספח ב' 1), כאמור, לא הומצא במועד המוסכם כנדרש.

43.26 מוסכם בזה במפורש כי אין בעריכת ביטוחי הקבלן, המצאתם ו/או בבדיקתם ו/או אי בדיקתם על ידי התאגיד ו/או בשינויים, כדי להטיל אחריות כלשהי על התאגיד ו/או על מי מטעמה ו/או להוות אישור בדבר התאמתם למוסכם ו/או כדי לצמצם ו/או לגרוע בצורה כלשהי מאחריותו ו/או מהתחייבויותיו של הקבלן על פי חוזה זה ו/או על פי כל דין ו/או כדי להטיל אחריות כלשהי על התאגיד ו/או על מי מהבאים מטעמה.

- 43.27 למען הסר קבלן מובהר כי המצאת או אי המצאת אישור ביטוחי הקבלן כאמור בסעיפים **43.24 ו-43.2** לעיל במועד, לא תפגע בהתחייבויות הקבלן על פי חוזה זה על נספחיו.
- 43.28 התאגיד רשאי (אך לא חייבת) לבדוק את אישורי הביטוח שיומצאו על ידי הקבלן כאמור לעיל והקבלן מתחייב לבצע כל שינוי או תיקון שיידרש על מנת להתאימם להתחייבויותיו על פי סעיף **43** זה (ביטוח).
- 43.29 הקבלן מצהיר ומתחייב כי זכות הביקורת של התאגיד ביחס לאישורי הביטוח וזכותה לבדוק את אישורי הביטוח ולהורות על תיקונם כמפורט לעיל, אינה מטילה על התאגיד ו/או על מי מטעמה כל חובה וכל אחריות שהיא לגבי אישורי הביטוח כאמור, טיבם, היקפם, ותוקפם, או לגבי היעדרם, ואין בה כדי לגרוע מכל חובה שהיא המוטלת על הקבלן על פי חוזה זה ו/או על פי כל דין.
- 43.30 בנוסף ומבלי לגרוע מהאמור לעיל, מוסכם בזה כי התאגיד רשאי לעכב כל סכום לו היא זכאית על פי תנאי סעיף **43** זה (סעיף הביטוח) מהתמורה העומדת לזכות הקבלן בקשר עם ההתקשרות נשוא חוזה זה ובתנאי שהודיע על כך לקבלן, בכתב, 7 (שבעה) ימים מראש.
- 43.31 מוסכם בזה על הקבלן כי עם תשלום תגמולי הביטוח במלואם ויישוב התביעה בהתאם למוסכם על ידי התאגיד, יושב לקבלן הסכום המעוכב בניכוי הוצאות שנגרמו לתאגיד (באם נגרמו) בקשר עם התביעה לתגמולי הביטוח, כאמור.
- 43.32 מוסכם בזה במפורש כי האחריות לתשלום דמי הביטוח וההשתתפות העצמית חלה על הקבלן בלבד, ובכל מקרה לא על התאגיד ו/או על מי מטעמה.
- 43.33 בנוסף ומבלי לגרוע מהאמור בכל מקום בחוזה זה לעיל, מתחייב הקבלן למלא אחר כל דרישות והוראות החוק לביטוח לאומי, חוק ביטוח בריאות ממלכתי וכל הצווים, התקנות וכדומה, שהותקנו לפי החוקים הנ"ל, ובעיקר, אך מבלי לפגוע מכלליות האמור לעיל, באופן שכל העובדים שיועסקו בביצוע העבודות נשוא חוזה זה, לרבות שליחיו ואלה שיועסקו באופן מקרי או זמני, יהיו בכל עת ובמשך כל תקופת חוזה זה, זכאים לכל הזכויות שעל פי החוקים הנ"ל.
- 43.34 מובהר בזאת, כי כל הוראה בסעיף **43** 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.
- 43.35 מובהר, כי הוראות סעיף **43** זה (ביטוח) הן מעיקרי החוזה, והפרתן מהווה הפרה יסודית של החוזה.

#### 44 שיפוי

- 44.1 מבלי לפגוע בשאר התחייבויותיו על פי פרק זה, מתחייב הקבלן לפצות ולשפות את התאגיד בגין כל תביעה שתוגש נגדה, לרבות על פי פקודת הניזקין (נוסח חדש), כפי שתתקן מזמן לזמן או על פי כל חוק שיבוא במקומה, או על פי כל חוק אחר.
- 44.2 בנוסף לאמור לעיל, יהיה הקבלן חייב לפצות ולשפות את התאגיד בגין כל סכום שתחויב התאגיד לשלמו מחמת הנזקים האמורים לעיל, קודם ששילמה התאגיד בפועל את הסכום שהתחייבה בו ו/או עליה לשאת בו ובכל מקרה שהתאגיד תיאלץ לשלם פיצויים ו/או תשלום אחר כלשהו בקשר לנזק ו/או אובדן ו/או הפסד ו/או הוצאה כאמור - מתחייב הקבלן לשלם כל תשלום כאמור בתוספת הפרשי הצמדה וריבית והוצאות שהתאגיד עמדה בהן בקשר לכך, לרבות הוצאות ושכ"ט עורך דין אשר ימונה על ידי התאגיד בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי והכנת עדים ומומחים. למען הסר ספק יובהר כי השיפוי בגין ההוצאות שייגרמו לתאגיד בשל כל דרישה ו/או תביעה שתופנה כלפי בתאגיד בקשר עם העבודות נשוא מכרז זה, לרבות ההוצאות המשפטיות ושכ"ט עו"ד כאמור לעיל, ישולם על-ידי הקבלן לתאגיד ללא תלות בתוצאות התביעה.
- 44.3 אין האמור בסעיף זה בא לגרוע מהסעדים האחרים העומדים לתאגיד לפי הסכם זה או על פי כל דין.
- 44.4 מוצהר ומוסכם על הצדדים כי הערבויות, אשר הופקדו על ידי הקבלן, נועדו גם לפיצוי התאגיד ו/או הצדדים שלישיים בגין הנזקים בסעיף זה לעיל, לרבות נזקים שייגרמו על

ידי כלי רכב, כהגדרתם בפקודת הרכב המנועי (נוסח חדש), תש"ל - 1970. התאגיד ו/או מי שהוסמך לכך על ידה, רשאי לחלט את הערבות שהופקדה במלואה או בחלקה ללא כל תנאי וללא כל דרישה להוכחת נזק, להבטחת פיצוי התאגיד בגין הנזקים שפורטו בפרק זה וזאת בנוסף לכל סעד או זכות אחרים הנתונים לתאגיד עפ"י החוזה או הדין.

44.5 האחריות הכוללת לביצוע העבודה לפי כללי הבטיחות אשר נקבעו בכל דין מוטלת על הקבלן ואולם, אם על אף זאת תוטל על התאגיד ו/או מי מטעמה אחריות, ע"פ פקודת הבטיחות בעבודה (נ"ח), תש"ל - 1970, או ע"פ חוק ארגון הפיקוח על העבודה, תשי"ד - 1951, או ע"פ תקנות מכוח חיקוקים אלה בקשר לעבודה או בקשר לעובדים המועסקים בביצועה, בין מדין "המוזמין", בין מדין "תופש", בין מדין "מפקח", בין מדין "מחזיק במקום העבודה" ובין אחרת - יפצה הקבלן את התאגיד ו/או מי מטעמה, ביחד ולחוד, בגין כל נזק שנגרם להם כתוצאה מכך וישפה אותם בגין כל חיוב שהוטל עליהם.

44.6 מוסכם ומוצהר בזה, כי התאגיד ו/או מי מטעמה לא יישאו באחריות כלשהי כלפי הקבלן בגין מעשה ו/או מחדל כלשהם של מי מהמתכננים ו/או מודד ו/או של בעלי חוזה אחרים עם התאגיד ו/או מי מטעמה.

44.7 מובהר כי אין בסיומו של הסכם זה, מכל סיבה שהיא, כדי לגרוע מתוקפן של התחייבויות הקבלן ו/או אחריותו לפי פרק זה וכן כי אין בהוראות פרק זה כדי לגרוע מאחריות הקבלן על פי הסכם זה או על פי כל דין.

#### 45 פרק ו' - שינויים

45.1 התאגיד ו/או מי מטעמה רשאי להורות בכל עת, לפי שיקול דעתו הבלעדי, על כל שינוי שימצא לנכון בעבודה, כולה או חלקה, לרבות תוספות לעבודה או ביצוע עבודות נוספות, צמצום העבודה או הפחתתה או ביטול כל חלק של העבודה, שינוי באיכות העבודה, סוגה, גודלה, ממדיה (להלן: "השינויים") הכל כפי שימצא לנכון.

45.2 מובהר, כי התאגיד רשאי לדרוש מן הקבלן לבצע את העבודות נשוא החוזה בכל היקף שהוא.

בין היתר, התאגיד רשאי לדרוש מן הקבלן לבצע את העבודות בשכונות חדשות אשר יוקמו במהלך תקופת החוזה, וזאת בתמורה למחירי היחידה הנקובים בחוזה, בהתחשב בהנחת הקבלן.

45.3 כן מובהר, כי התאגיד רשאי להורות על הפחתת העבודות, בכל עת ולפי שיקול דעתה, בשל כל סיבה שהיא, ולקבלן לא כל טענה או דרישה בגין כך. כל שיחה זכאי לו הקבלן הוא לתשלום עבור עבודות שביצע בפועל, לפי המחירים שהציע במכרז.

45.4 הוראת התאגיד ו/או מי מטעמה על שינוי העבודה לפי סעיף קטן 45.1 תיקרא "פקודת שינויים" ותינתן בכתב. הקבלן לא יעשה שינויים בעבודה אלא אם קיבל קודם לכן "פקודת שינויים".

45.5 כל עוד לא נקבע אחרת מפורשות בחוזה, ייקבע ערך השינוי שבוצע לפי פקודת שינויים כדלקמן :

א. לפי מחירי היחידה הנקובים בהצעת המחירים בהם בוצע שינוי וללא שינוי מחירי היחידה בשל הגדלה או הקטנה של הכמות ביחס לכתב הכמויות.

ב. לא נקבעו בהצעת המחיר מחירי היחידה הדרושים לקביעת ערכו של השינוי - יובא בחשבון מחיר יחידה דומה הנקוב בהצעת המחיר לפי העניין (לאחר הפחתת אחוז ההנחה שהציע הקבלן בהצעתו למכרז), שאפשר להתבסס עליו לצורך קביעת כל אחד ממחירי היחידה החסרים. בהעדר מחירי יחידה דומים שאפשר להתבסס עליהם לקביעת מחירי היחידה החסר, ייקבע ערכו של השינוי על פי מחירון דקל פחות הנחה של 15%. לא ניתן לקבוע את ערכו של השינוי על פי מחירון דקל, יקבע התאגיד ו/או מי מטעמה את ערכו של השינוי על בסיס ניתוח מחיר מפורט שיקבל מהקבלן, על פי שיקול דעתו הבלעדי והמוחלט של התאגיד.

45.6 שכר החוזה יועלה או יופחת בהתאם לערך השינוי שנקבע לפי סעיף קטן 45.3. מובהר ומוסכם בזה כי לבד מהעלאת או הפחתת שכר החוזה, כאמור ועל פי שיקול דעתו הבלעדי של התאגיד, לא יהיו לקבלן כל תביעות ודרישות אחרות בגין מתן פקודת שינויים.

- 45.7
- 45.8 **למניעת ספק מובהר בזאת כי אין הקבלן רשאי לעכב ביצועו של שינוי כלשהו לפי סעיף זה מחמת אי קביעת ערכו של השינוי.** התאגיד ו/או מי מטעמה יקבע את ערך השינויים תוך 30 יום מיום מתן פקודת שינויים.
- 45.9 מובהר בזאת כי פקודת שינויים אשר אינה קובעת במפורש הארכה להשלמת העבודה ואינה מזכה את הקבלן בארכה להשלמת העבודה. שינוי מועד השלמת העבודה יהיה לפי האמור בהסכם זה בלבד.
- 45.10 מובהר ומוסכם כי אם ניתנה פקודת שינויים לפי סעיף זה בשל כך שהקבלן לא קיים הוראה מהוראות החוזה או התחייבות שנטל על עצמו לפיו, הרי אין במתן פקודת השינויים כדי לגרוע מכל זכות של התאגיד לפי החוזה או לפי כל דין.

#### **פרק ז' - סיום העבודה, תיקונים ותעודת סיום/השלמה**

##### **46 "תעודת סיום" / השלמה**

- 46.1 השלים הקבלן את העבודות או איזו מהן, וסיים את כל עבודות הבדיקה לשביעות רצון המלאה של התאגיד ו/או מי מטעמה והתאגיד, ייתן התאגיד ו/או מי מטעמה לקבלן תעודת סיום/השלמה.
- 46.2 מצא התאגיד ו/או מי מטעמה בבחינת העבודה כי העבודה אינה מתאימה לתנאי החוזה ואינה משביעה את רצונו ימסור לקבלן רשימה של התיקונים הדרושים לדעתו והקבלן מתחייב לבצעם תוך התקופה שקבע התאגיד ו/או מי מטעמה.
- 46.3 למען הסר ספק מובהר בזה כי תקופת ביצוע התיקונים נכללת בתקופת הביצוע של עבודה לפי החוזה, ולא תינתן לקבלן הארכה כלשהי של תקופת הביצוע של העבודה בשל הצורך בתיקונים וביצועם.
- 46.4 לאחר ביצוע כל התיקונים, אם יהיו, שידרשו על ידי התאגיד ו/או מי מטעמה או בודק מוסמך, ימסור התאגיד ו/או מי מטעמה לקבלן כי העבודה מתאימה לתנאי החוזה ומשביעה את רצונו וימסור לקבלן תעודת סיום.
- 46.5 אין באמור בסעיף זה כדי לגרוע מזכותה של התאגיד, או כל אדם אחר מטעמה, להחזיק בעבודה, כולה או חלקה, ולהשתמש בה גם אם טרם בוצעה בה עבודת התיקונים ולא ניתנה תעודת סיום. עשתה כן התאגיד, אין הדבר גורע מחובת הקבלן לבצע את התיקונים תוך התקופה שנקבעה לכך על ידי התאגיד ו/או מי מטעמה.
- 46.6 לא ביצע הקבלן את התיקונים תוך התקופה שנקבעה על ידי התאגיד ו/או מי מטעמה, התאגיד רשאי לבצע את התיקונים בעצמה, או בכל דרך אחרת שתמצא לנכון, על חשבון הקבלן. התאגיד תגבה הוצאות אלו, בתוספת 17% מהן כתמורה להוצאות משרדיות מימון ותקורה על ידי ניכוי משכר החוזה או בכל דרך אחרת.
- 46.7 מתן תעודת סיום לגבי העבודה או חלקה, אינו משחרר את הקבלן מהתחייבויותיו ו/או אחריותו לפי כל תנאי מתנאי החוזה.
- 46.8 קבעה התאגיד ו/או מי מטעמה כי הושלמה העבודה, שעל הקבלן היה להשלימה במועד מסוים, חייב הקבלן למסור לתאגיד את העבודה, כאמור, והקבלן אינו רשאי לעכב את מסירת העבודה, מחמת דרישות, טענות או תביעות כלשהן שיש לו כלפי התאגיד.
- 46.9 ניתנה תעודת סיום, חייב הקבלן להוציא מאתר העבודה את הציוד ואת עודפי החומרים השייכים לו.
- 46.10 אישור סופי ו/או מתן תעודת השלמה ו/או קבלת העבודות או חלק מהן על ידי התאגיד, לא יהוו בשום מקרה ראיה כי העבודות בוצעו כראוי ובהתאם לחוזה, ולא ימנעו מהמזמין לטעון כי העבודות לא בוצעו כראוי או שלא בהתאם להוראות החוזה, וזאת אף אם לא נכללו במסמכים הנ"ל הסתייגויות כלשהן.

## 47 אחריות, תיקונים ושירות

- 47.1 הקבלן יהיה אחראי למערכות, ליחידות הקר"מ, לטיבם של מדי המים לרבות עמידה בתנאי קיצון של עד מינוס 10 - מעלות צלסיוס. האביזרים והצנרת שיסופקו ו/או יותקנו על ידו וזאת לתקופה של 7 שנים, עבור כל שלב, מיום הוצאת תעודת סיום / השלמה לכל עבודה הקבלן יהיה אחראי למדי המים לתקופה הנקובה בסעיף 57.1.15 למפרט הטכני (להלן: "תקופות האחריות"). עדכון גרסאות יהיה ללא תשלום נוסף.
- 47.2 נזקים, פגמים, ליקויים וקלקולים כלשהם שהתגלו תוך תקופת האחריות בעבודה או בעבודות שבוצעו לפי החוזה ואשר לדעת התאגיד ו/או מי מטעמה הם תוצאה מביצוע העבודה שלא בהתאם לחוזה, או שלא בהתאם להוראותיו של התאגיד ו/או מי מטעמה ו/או של התאגיד או תוצאה משימוש בחומרים פגומים או מביצוע לקוי, יהא הקבלן חייב לתקנם או לבצע מחדש מיד הכול לפי דרישת התאגיד ו/או מי מטעמה ולשביעות רצונו ובלבד שדרישה כאמור תימסר לא יאוחר מחודשיים מתום תקופת האחריות המתייחסת לאותו ליקוי, נזק, פגם או קלקול. הוא הדין לגבי נזק או קלקול שהתהווה או נתגלה תוך תקופת האחריות בכל תיקון שבוצע במובילים, כאמור דלעיל ואשר נגרם, לדעת התאגיד ו/או מי מטעמה, כתוצאה מעבודה לקויה או שימוש בחומרים פגומים.
- 47.3 כל ההוצאות הכרוכות במילוי התחייבויות הקבלן לפי סעיפים 47.1 לעיל ו-47.2 לעיל, לרבות בגין החלפת חלקים יחולו על הקבלן.
- 47.4 היה והפגמים, הליקויים והקלקולים בעבודה אינם ניתנים לתיקון, לדעת התאגיד ו/או מי מטעמה, יהיה הקבלן חייב בתשלומים פיצויים לתאגיד בסכום שייקבע על ידי התאגיד ו/או מי מטעמה או בהחלפת העבודה על פי שיקול הקבלן.
- 47.5 מסירת תעודת הסיום אינה פוטרת את הקבלן מהתחייבויותיו הנובעות מהחוזה ואשר מטבע הדברים נמשכות גם לאחר מועד מסירת התעודה האמורה.
- 47.6 הכרעת התאגיד ו/או מי מטעמה כי הדרישה לתיקונים נופלת במסגרת תיקוני תקופת האחריות סופית ומכרעת.

## 48 פגמים - חקירת סיבותיהם

נתגלה פגם בעבודה בזמן ביצועה, רשאי התאגיד ו/או מי מטעמה לדרוש מהקבלן שיחקור את הסיבות לפגם, ושיתקנו בשיטה שתאושר על ידי התאגיד ו/או מי מטעמה. היה פגם כזה שאין הקבלן אחראי לו לפי החוזה, יחולו הוצאות החקירה והתיקון על התאגיד והקבלן מתחייב לבצעם מיד, כפי שתורה לו התאגיד. היה הפגם כזה שהקבלן אחראי לו לפי החוזה יחולו הוצאות החקירה על הקבלן וכן יהא הקבלן חייב לתקן מיד על חשבונו הוא, את הפגם וכל הכרוך בו. אם הפגם אינו ניתן לתיקון, יהיה הקבלן חייב בתשלום פיצויים לתאגיד. ההחלטה אם הפגם ניתן לתיקון אם לאו תהיה בידי התאגיד ו/או מי מטעמה.

## פרק ח' - תשלומים וערבויות

### 49 תשלומים לקבלן - כללי

49.1 התמורה המגיעה לקבלן תהיה בהתאם לכמויות אשר בוצעו בפועל. תמורת מילוי כל התחייבויותיו על פי חוזה זה ועל פי כל הזמנת עבודה שתימסר לו יהא הקבלן זכאי לתמורה המתקבלת ממכפלת המחירים שבכתב הכמויות/המחירון, בכפוף להנחת הקבלן, שהציע בהצעתו למכרז. התמורה תשולם לקבלן, בכפוף לאמור בסעיף 49.2 להלן במועדים שבתשלומים, כדלקמן:

הקבלן יגיש חשבון בגין כל שלב בעבודות/הישוב (לפי הזמנת עבודה שהוציאה התאגיד בגין אותו שלב), לאחר השלמתו המלאה של כל שלב. התשלום עבור כל שלב, שהושלם כאמור לעיל, יבוצע בתשלום אחד, תוך 90 יום/ ממועד קבלת התמורה מרשות המים, ממועד אישור



החשבון על ידי התאגיד וזאת לאחר אישור המפקח. לאחר קבלת קריאות דרך המערכת והפקת שני חשבוניות דו חודשיים עבור כל מדי המים באותו שלב לרבות השלמת אפליקציה לתושב העברת הנתונים למערכת ה-GIS לפי פורמט התאגיד, אפליקציה להעברה למטרופולינט ו/או כל תוכנה אחרת הקיימת בתאגיד וכל ההתחייבות הנוספות הקיימות במסגרת החוזה. יתרת הסכום של 700,000 ₪ לפני מע"מ, מסה"כ כל התמורה ישולם במהלך 6 שנות השירות והביטוח ועמידה בכל הדרישות וביצוע קריאה ידנית אחת לפחות בכל שנה והשוואה בין הקריאה מרחוק לקריאה הידנית במסופונים בתום כל שנה בסכומים שווים ללא הצמדה.

49.2 מוסכם בין הצדדים כי המחירים שבנספח י', לא יהיו צמודים למדד לכל אורך תקופת ההתקשרות. וכי לא תשולמנה התייקרויות במסגרת הסכם זה.

49.3 מוסכם בין הצדדים כי משנקבעו מחירי הפריטים בהתאם לסעיף 49.2 לעיל, הרי יהיו מחירים אלו סופיים ולא יחול בהם שינוי כלשהו כתוצאה מהתייקרות כלשהי ולא יתווספו אליהם הפרשי הצמדה ו/או הפרשי שער כלשהם.

49.4 התשלומים לקבלן יעשו לחשבון הבנק של הקבלן על פי הוראות התשלום נספח ה'.

49.5 החשבון יוגש על גבי נייר עם לוגו של הקבלן, חתום על ידי הקבלן, ובאמצעות מדיה מגנטית על גבי תוכנה לעריכת חשבוניות. החשבון ילווה במסמכים הדרושים, כגון: יומני עבודה, חישובי כמויות, אישורי ביצוע, תוכניות, תשרטים וכל מסמך נוסף שידרוש התאגיד ו/או מי מטעמה עפ"י שיקול דעתו הבלעדי.

47.6 החשבון יועבר לאישורם של התאגיד ו/או מי מטעמה ושל התאגיד. התאגיד ו/או מי מטעמה והתאגיד יבדקו את החשבון, תוך 30 ימים ממועד הגשתו, ויקבעו את התשלום המגיע לקבלן עד למועד אליו מתייחס החשבון.

לא אושר החשבון כולו או חלקו על ידי התאגיד ו/או מי מטעמה או התאגיד, יוחזר החשבון לקבלן וזה יתקנו לשביעות רצון התאגיד.

47.7 היה ולדעת התאגיד ו/או מי מטעמה או התאגיד בוצעו עבודות שלא פורטו באותו חשבון, שבגינם מגיעים לקבלן תשלומים, רשאים הם להוסיף לחשבון. כן, רשאים הם להפחית מהחשבון עבודות שלדעתם לא בוצעו, ואשר פורטו בחשבון.

47.8 באחריות הקבלן להגיש חשבונית מס על הסכום המאושר ע"י התאגיד ו/או מי מטעמה, לפחות שבועיים לפני מועד התשלום המתוכנן.

47.11 כמו כן, למען הסר ספק, מובהר כי לסכום הנקוב בחשבונית לא יתווספו הפרשים כלשהם ו/או ריבית ו/או הפרשי הצמדה מיום הגשת החשבונית ועד למועד התשלום בפועל.

47.12 לכל חשבון שיגיש הקבלן ושיאושר לתשלום על פי החוזה, יתווסף מס ערך מוסף על פי דין בשיעור שיהיה בתוקף במועד ביצוע התשלום בפועל.

47.14 מס ההכנסה שיחול על הקבלן בגין התמורה ישולם על ידי הקבלן, והמזמין ינכה ממנו מס הכנסה במקור בהתאם לחוק, אלא אם ימציא הקבלן אישור בדבר פטור ממס הכנסה.

47.15 אישור תשלומים, וכן ביצוע של תשלומים לקבלן, אין בהם משום אישור או הסכמה לטיב העבודה שנעשתה או לאיכות החומרים או המוצרים או לנכונותם של מחירים כלשהם עליהם מבוססים התשלומים, ואין באיזה מהם כדי לפגוע בכל טענה של התאגיד כלפי הקבלן, בקשר לחוזה.

47.16 הקבלן יצרף לחשבון עבור כל שלב (הן ביחס לכלל העבודות נשוא חוזה זה, והן ביחס לכל "פרויקט" שיבצע, בנפרד), כמפורט בסעיף 49.1 את כל המסמכים הקשורים בו, ובין היתר את המסמכים כדלקמן:

א. החשבון לכל שלב, מהווה חשבון סופי ויוגש ב-3 עותקים.

- ב. ניתוח מחירים לעבודות חריגות / שינויים, כולל מסמכים עליהם מבוססים ניתוחי המחירים, ב-3 עותקים.
- ג. ערבות לפי הוראות חוזה זה.
- ד. הצהרה וכתב ויתור על העדר כל תביעות הקבלן בנוסח המצורף כנספח יג' או בנוסח אחר אשר יקבע על ידי התאגיד.
- ה. אישור מהתאגיד ו/או מי מטעמה שהקבלן פונה את אתר העבודות מכל מיני שיירים, חומרי בנין, ציוד, צריף, בית שימוש או מבנים ארעיים שהוקמו באתר העבודות.
- ו. תעודת השלמה.
- ז. כל המסמכים ו/או הנתונים המפורטים במסמכי המכרז האחרים, לרבות במפרטים הטכניים המיוחדים.
- ח. כל מסמך אשר יידרש ע"י התאגיד.

47.17 ערך העבודות שבוצעו יקבע סופית עבור כל שלב על יסוד המכפלות של מחירי היחידה (שברשימת הכמויות) בכמויות שנמדדו, בהתחשב בהנחה שבהצעתו של הקבלן למכרז ובכפיפות להוראות החוזה, ואולם, מוסכם כי התמורה המגיעה לקבלן עפ"י החוזה עבור העבודות ניתנת גם עבור כל פרטי החומרים, האביזרים והעבודה, מכל סוג שהוא הכרוכים עם ביצוע נאות ושלם של העבודה, אף אם לא נכללו פרטים אלה במפרטים, בתוכניות, ברשימת הכמויות והמחירים או במסמכי החוזה האחרים.

47.18 אין החשבון עבור כל שלב מהווה הוראת תשלום ואין הקבלן זכאי לתבוע דבר על פיו.

47.19 למען הסר ספק, מובהר כי מילוי כל התנאים לעיל והמצאת כל המסמכים הינה תנאי לזכאות הקבלן לקבל את יתרת החשבון הסופי. כמו כן, הקבלן לא יהא זכאי לקבל סכום כלשהו בגין החשבון הסופי, אלא אם כן קיבל מן המזמין תעודת השלמה על העבודות כולן, ו/או השלים את כל התיקונים שנדרשו במסגרת תעודת השלמה, כאמור בסעיף 44 לעיל, לפי המאוחר.

47.20 החשבון ימצה את כל דרישותיו ותביעותיו של הקבלן מהתאגיד, ואין לקבלן הזכות לבוא לתאגיד בכל תביעה או דרישה שלא מצאה ביטוי מפורט בחשבון והוא יהיה מנוע מלהציג דרישה או תביעה כזאת.

47.21 התאגיד רשאי לנכות מכל תשלום כל סכום המגיע באותה עת מהקבלן לתאגיד עפ"י הוראות החוזה, וזאת בין אם נזכרה זכות כזו מפורשות בחוזה ובין אם לאו, ומבלי לגרוע מזכות התאגיד לגבות כל סכום המגיע לו מהקבלן בכל דרך אחרת.

47.22 לא הגיש הקבלן את החשבון תוך המועד הקבוע בחוזה זה, רשאי התאגיד ו/או מי מטעמה לערוך את החשבון לפי מיטב ידיעתו ועל יסוד המסמכים הנמצאים ברשותו, וחשבון זה ייחשב כאילו נערך על ידי הקבלן, ויחייב את הקבלן.

47.23 לאחר אישור החשבון יוציא התאגיד ו/או מי מטעמה / המתכנן תעודה ("תעודת אישור") בה יפרט הסתייגויות שונות שיש לו, ויורה על סכומים שאין לשלם בשל כל הוצאה, אחריות ונשיאה בכל נזק ואבדן וכו'. על פי תעודת האישור ובהתאמה ללוח התשלום, ישולמו לקבלן הכספים שיגיעו לו או ימנעו מתשלום כספים לקבלן או ישולמו כספים לתאגיד, הכול לפי העניין.

47.24 אין באמור משום שחרור הקבלן מהתחייבויותיו לפי כל תנאי מתנאי החוזה, ואין בהן משום ויתור על כל זכות מזכויותיו של המזמין לפי חוזה זה, והמזמין יהיה רשאי לעכב ו/או לא לשלם כל סכום שהוא, אם הוא זכאי לכך לפי הוראות החוזה או הדין.

## 50. מחיר סופי ותכולת מחירים.

50.1 מבלי לגרוע מהאמור בכל סעיף אחר בחוזה זה, אם לא נקבע במפורש אחרת במסמך ממסמכי המכרז, יראו בכל מקרה את התשלומים המפורטים בסעיף 49 לעיל ככוללים את

בחימתנו על מסמך זה הרינו לאשר כי הבנו את כל האמור במסמכי המכרז

התשלום המלא עבור ביצוע כל העבודות, הפעולות וההתחייבויות שעל הקבלן לבצע בהתאם לחוזה ובין היתר את כל האמור להלן:

- א. אספקת מדי מים וכל מרכיבי המערכת, יחידות, רפיטרים, ציוד, רכזות וכו' והתקנת צנרת, אביזרים וביצוע עבודות תחזוקה, תיקון תשתית, מדרכה כביש וכו', התאמתם לשטח כנדרש על פי דין ועל פי התוכניות והתקן, התקנה בהתאם לדרישות המפרט, התוכניות, התקן והתאגיד, בקרת איכות ופיקוח שנקבע עליון.
  - ב. כל העבודה, התקנה והרכבה, הציוד והחומרים, לרבות הפחת, ובכלל זה אמצעים מכניים, עבודות לוואי וחומרי עזר ומחברים ומתאמים לכל חלקי המוצרים השונים הדרושים לביצוע העבודה על פי החוזה.
  - ג. תיאום עם כל הרשויות המוסמכות על פי כל דין.
  - ד. כל ההוצאות הכרוכות בהזמנת בדיקה מחברת חשמל או מבדק מוסמך לרבות ההוצאות הכרוכות בביצוע שינויים ו/או תיקונים שידרשו על ידם ואשר בוצעו על ידו שלא בהתאם למסמכי החוזה.
  - ה. אספקה ושימוש בציוד מכני, כלי עבודה, פיגומים, טפסנות, וכל ציוד אחר לרבות הוצאות הרכבתם, החזקתם באתר העבודה פירוקם וסילוקם בסיום העבודה.
  - ו. הובלת כל המוצרים והחומרים שסופקו על ידי הקבלן, המוצרים הציוד האחר לאתר העבודה, החזרתם, וכן הובלתם לצורך ביצוע תיקונים ו/או אחזקה, כפי שיידרש ובכלל זה העמסתם ופריקתם וכן הסעת עובדים לאתר העבודה וממנו.
  - ז. אחסנת חומרים וציוד ושמירתם, וכן שמירה על חלקי עבודה שנסתיימו, אחזקתם והגנה עליהם.
  - ח. מדידה וסימון לרבות פירוק וחידושו של הסימון וכל מכשירי המדידה הדרושים לשם כך.
  - ט. כל הוצאות, מכל מין וסוג שהוא, הנדרשות לביצוע כל העבודה לפי התוכניות.
  - י. כל ההוצאות הנדרשות להכנת העתקי תוכניות או מסמכים אחרים לפי החוזה.
  - יא. ניקוי אתר העבודה וסילוק פסולת ועודפים ממנו.
  - יב. דמי הביטוח למיניהם, מיסים לקרנות ביטוח והטבות סוציאליות, מס קניה, מכס, בלו, מיסים, אגרות והיטלים מכל מין וסוג שהוא.
  - יג. פירוק וסילוק מתקנים ישנים.
  - יד. כל פעולות התיקונים בתקופת האחריות.
  - טו. כל ההוצאות והנזקים של הקבלן בקשר עם מילוי התחייבויותיו על פי החוזה.
  - טז. רווחי הקבלן.
  - יז. כל יתר ההוצאות המתחייבות מתנאי החוזה או המסמכים המהווים חלק ממנו, על כל פרטיהם, או הקשורות עמם, או הנובעים מהם, הן הישירות והן העקיפות, ובכלל זה כל התקורה של הקבלן, לרבות הוצאות המימון והערבויות בין שההוצאות האמורות כולן ידועות עתה לצדדים ובין שהן תיוודענה להם בעתיד.
- 50.2 אין באמור בסעיף זה כדי לגרוע מכל סמכות או כוח של התאגיד ו/או התאגיד ו/או מי מטעמה לעכב, לחלט, לקזז, להפחית או להוסיף סכומים כלשהם על פי הוראות החוזה ועל פי כל דין.

#### 51. תשלום מע"מ

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

#### 52. ערבויות לקיום החוזה וערבות לתקופת הבדק

52.1 להבטחת מילוי התחייבויותיו על פי החוזה, ימציא הקבלן לתאגיד, עד מועד חתימת החוזה, ערבות בנקאית מקורית בלתי מותנית צמודה מדד בסך של 500,000 ₪ בנוסח המצורף **כנספח א'** לחוזה. הערבות בתוקף עד לתום תקופת החוזה, בתוספת חודשיים.

כל ערבות שתימסר על ידי הקבלן לתאגיד, כאמור לעיל, בין השאר, להבטחת תשלום ההוצאות והנזקים כמפורט להלן:

52.1.1 כל נזק או הפסד העלול להיגרם לתאגיד עקב או בקשר עם כל הפרה או אי מילוי תנאי כלשהו מתנאי החוזה, לרבות בתקופת הבדק/האחריות.

52.1.2 כל ההוצאות והתשלומים שהתאגיד עלולה להוציא או לשלם או להתחייב בהם בקשר עם חוזה זה, או בקשר עם כל תביעת צד ג' שהתאגיד תתבע בה והקשורה בדרך כלל שהיא לביצוע העבודות או למעשה או למחדל של הקבלן.

52.1.3 כל הוצאות, תיקונים, השלמות, שיפוצים ובדק של העבודות, או כל חלק מהן, אשר התאגיד עמדה או שהיא נדרשת לעמוד בהן.

52.2 בכל מקרה כאמור התאגיד רשאי לגבות את סכום הערבות כולו או מקצתו, בפעם אחת או במספר פעמים. השתמשה התאגיד בזכותה לגבות מהערבות סכום כלשהו, חייב הקבלן להשלים מיד את סכום הערבות לסכום המקורי. לא עשה הקבלן כן, ניתנת בזאת הוראה בלתי חוזרת לתאגיד לגבות ו/או לנכות מתוך התשלומים המגיעים לקבלן בהתאם לחוזה זה ו/או מסיבה אחרת כלשהי סכום השווה לסכום שגבתה מהערבות ולהחזיקו כפיקדון בידה. דין סכום זה יהא כדין הערבות כנוכח לעיל.

52.3 כל העלויות וההוצאות הכרוכות בהשגת הערבות הנ"ל יחולו על הקבלן בלבד.

52.4 הערבות תהיה ניתנת להארכה עפ"י הודעת התאגיד לבנק.

הקבלן יאריך את תוקף הערבות הבנקאית בכל עת שיידרש לעשות כן על ידי התאגיד, בין אם בשל הארכת החוזה על ידי התאגיד, או בשל כל סיבה אחרת. סירב הקבלן להאריך את הערבות הבנקאית, יוכל המזמין לחלטה, מבלי לפגוע בכל זכות אחרת הנתונה לתאגיד עפ"י החוזה ו/או עפ"י כל דין.

52.5 הערבות לקיום החוזה או כל יתרה בלתי מחולטת שלה, ישוחררו לקבלן רק לאחר תשלום יתרת החוזה לקבלן, לאחר שהקבלן ימציא לתאגיד הצהרה על חיסול כל תביעותיו, בנוסח המצורף כנספח יג', וכן לאחר שהקבלן המציא לתאגיד את כל המסמכים וקיים את כל התנאים הקבועים בחוזה, לרבות במפרט הטכני.

52.6 מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, כתנאי לשחרור הערבות לקיום החוזה, הקבלן ימסור לתאגיד ערבות בדק/ערבות טיב להבטחת כל התחייבויותיו לתקופת האחריות על פי חוזה זה, ש ערבות בנקאית מקורית בלתי מותנית צמוד מדד בשיעור של 5% מערך העבודה אשר בוצעה כולל מע"מ בנוסח המצורף **כנספח א'** לחוזה (להלן: **"ערבות הבדק"**). הערבות בתוקף למשך כל תקופת הבדק בקשר לעבודות ו/או איזו מהן, עפ"י הוראות חוזה זה.

52.7 הוראות סעיף זה יחולו על ערבות הבדק בשינויים המחויבים.

52.8 הוגשה תביעה ו/או הועלו טענות ו/או דרישות כלפי התאגיד בקשר לעבודות, הנובעות ממעשה ו/או מחדל של הקבלן, התאגיד רשאי להאריך את תוקפן של איזו מן הערבויות שיהיו בידה באותה עת, וזאת עד לסיומם וסילוקם המלא של ההליכים הקשורים בתביעות ו/או דרישות אלה.

## 53. פרק ט' - הפרות ופיצויים

53.1 מוסכם בין הצדדים כי המועדים המפורטים במפרט הטכני ובחוזה זה הינם תנאים עיקריים ויסודיים בחוזה זה.

53.2 איחור במועד מסירת או השלמת העבודות או איזה מהן או כל חלק ממנה יחשב כהפרה יסודית של החוזה המזכה את התאגיד, בנוסף ומבלי לגרוע מכל סעד אחר עפ"י חוזה זה או

עפ"י דין, בפיצויים מוסכמים וקבועים מראש בסך של 500 ₪, כפיצויים מוסכמים וקבועים מראש על כל יום איחור, ללא צורך בהוכחת נזק.

- 53.3 אם האיחור האמור יעלה על תקופה של 60 ימים, יוגדל סכום הפיצויים שעל הקבלן לשלם לתאגיד לסך של 1,000 ₪ לכל יום של איחור מעבר לתקופה הנ"ל.
- 53.4 סכומים אלה יהיו צמודים למדד מהמדד הבסיסי הידוע במועד חתימת חוזה זה ועד למדד שיהא ידוע במועד תשלומם בפועל.
- 53.5 אין באמור בסעיף זה משום הסכמה של התאגיד לפיגורים הנ"ל והתאגיד רשאי לתבוע מהקבלן סכומים גבוהים יותר מהסכומים הנקובים בסעיף זה במידה ויגרמו לה נזקים בסכומים גבוהים יותר.
- 53.6 מבלי לגרוע מהאמור לעיל מוסכם בין הצדדים כי אם לא ימלא הקבלן אחר התחייבויותיו לפי חוזה זה, כולן או מקצתן, אם במעשה ואם במחדל, רשאי התאגיד לבצע את העבודה האמורה על ידי קבלן אחר או בכל דרך אחרת ו/או להפסיק את ההתקשרות עם הקבלן בלא להקים לו כל זכות או תמורה ו/או תביעה עתידית, וכל ההוצאות הכרוכות בכך תחולנה על הקבלן.
- 53.7 התאגיד רשאי לחלט את סכומי ההוצאות והפיצויים האמורים בסעיף זה מן הערבות הבנקאית ו/או לנכות סכומים אלה מכל סכום שיגיע לקבלן בכל זמן שהוא וכן רשאי לגבותם מהקבלן בכל דרך אחרת. תשלום הפיצויים או הניכויים אין בו כשלעצמו משום שחרור הקבלן מהתחייבויותיו להשלים את העבודה או מכל התחייבות אחרת לפי החוזה ולפי כל דין.
- 53.8 מבלי לגרוע מהאמור בסעיף זה לעיל, ובנוסף לכל סעד הנתון לתאגיד עפ"י החוזה או הדין, מוסכם בין הצדדים כי האירועים הבאים יחשבו כהפרה יסודית של החוזה ויזכו את התאגיד בכל התרופות המוקנות לה על פי חוזה זה ועל פי כל דין:
- 53.8.1 הפרת הוראות נספח ו' לחוזה ההתקשרות כולן ו/או חלקן.
- 53.8.2 הוגשה כנגד הקבלן בקשה לפשיטת רגל ו/או לכינוס נכסים ו/או לפירוק (לרבות פירוק מרצון) או שניתן נגדו צו קבלת נכסים או שעשה סידור עם או לטובת נושיו, והבקשה או הצו כאמור לא בוטלו בתוך 30 יום מיום שנודע לקבלן עליהם.
- 53.8.3 הוטל עיקול זמני או קבוע או נעשתה פעולה כלשהי של הוצאה לפועל לגבי נכסי הקבלן, כולם או חלקם, והעיקול או הפעולה האמורה לא הופסקו או הוסרו לחלוטין תוך 30 ימים ממועד ביצועם.
- 53.8.4 הקבלן הסב את החוזה, כולו או מקצתו, לאחר, או מעסיק קבלן משנה בביצוע העבודה בלי הסכמת התאגיד.
- 53.8.5 הקבלן הסתלק מביצוע החוזה או הפסיק את ביצועו, או שאינו מתקדם לדעת התאגיד ו/או מי מטעמה בביצוע העבודות בקצב המבטיח את סיומן במועד הקבוע.
- 53.8.6 כשאין הקבלן מתחיל בביצוע העבודה או שהוא מפסיק את מהלך ביצועה ואינו מציית תוך 7 ימים להוראה בכתב מהתאגיד ו/או מי מטעמה להתחיל או להמשיך בביצוע העבודה.
- 53.8.7 כשיש בידי התאגיד הוכחות להנחת דעתה שהקבלן מתרשל בביצוע החוזה.
- 53.8.8 כשיש בידי התאגיד הוכחות, להנחת דעתה, כי הקבלן או אדם אחר מטעמו נתן או הציע שוחד, מענק, דורון או טובת הנאה כלשהי בקשר עם הזכייה במכרז ו/או בקשר לחוזה זה או ביצועו.
- 53.8.9 אם יתברר כי הצהרה כלשהי של הקבלן אינה נכונה או כי לא גילה לתאגיד לפני חתימת חוזה זה עובדה שהיה בה כדי להשפיע על החלטתה לחתום על חוזה זה.

- 53.8.10 כאשר הקבלן איננו ממלא התחייבות מהותית כלשהי מהתחייבויותיו על פי חוזה זה בהתאם ואינו מתקן את ההפרה במועד שנקבע לכך על ידי התאגיד, לפי שיקול דעתה הבלעדי של התאגיד בהודעה בכתב שניתנה לקבלן בעניין זה.
- 53.8.11 בכל מקרה בו הוגש כתב אישור כנגד הקבלן ו/או מי מעובדיו המעורב בביצוע העבודה.
- 53.8.12 הוכח להנחת דעת התאגיד כי הקבלן או אדם אחר מטעמו נתן או הציע שוחד, מענק או טובת הנאה כלשהי בקשר עם החוזה או ביצועו.
- 53.9 הפר הקבלן חוזה זה התאגיד זכאית לכל סעד ותרופה על פי חוזה זה ועל פי חוק החוזים (תרופות בשל הפרת חוזה), התשל"א-1970 ומבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל התאגיד זכאית לחלט את הערבות הבנקאית ו/או לבטל את החוזה ו/או לדרוש את סילוק ידו של הקבלן מאתר העבודה ללא כל הודעה מוקדמת ו/או לתפוס את החזקה באתר העבודה ולהשלים את ביצועה באמצעות קבלן אחר ו/או לתבוע מהקבלן פיצויים על הפרת החוזה.
- 53.10 החליטה התאגיד לבטל את החוזה תיתן לקבלן הודעה על כך בכתב (להלן: **"הודעת ביטול"**).
- 53.11 הפר הקבלן את החוזה הפרה יסודית, התאגיד רשאי, לאחר מתן הודעה בכתב לתפוס את מקום העבודה ולסלק ממנו את ידו של הקבלן ולהשלים את העבודה בעצמה או בכל דרך אחרת ולהשתמש לשם כך בחומרים, בציוד ובמתקנים שבמקום העבודה, לרבות אלה שבבעלותו של הקבלן, וכן למכור את עודפי החומרים ואת הציוד והמתקנים האמורים ולהשתמש בתמורתם לכיסוי כל סכום המגיע לתאגיד מהקבלן לפי החוזה או על פי כל דין.
- 53.12 עם קבלת ההודעה בדבר ביטול ו/או בדבר סילוק הקבלן מן האתר, יהא הקבלן חייב לפנות מיידית את אתר העבודה ולמסור את החזקה בו לידי התאגיד. עד למסירת החזקה באתר לידי התאגיד ינקוט הקבלן בכל האמצעים הדרושים להגנת העבודות ולשמירתן, לשביעות רצונה של התאגיד. הקבלן לא יעכב את מסירת החזקה באתר העבודה בגין תביעה ו/או טענה כלשהי שיש לו כלפי התאגיד, ולא לו זכות עכבון על האתר ו/או על החומרים ו/או על כל מתקן ו/או ציוד שבבעלות התאגיד ו/או באתר.
- 53.13 תפסה התאגיד את אתר העבודה, ויהיו בו חומרים, ציוד או מתקנים, רשאי התאגיד ו/או מי מטעמה בכל עת שהיא לדרוש מהקבלן בכתב לסלק מאתר העבודה את החומרים, הציוד והמתקנים או כל חלק מהם, ואם לא ציית הקבלן לדרישה זו תוך 15 ימים, רשאי התאגיד, על חשבון הקבלן, לסלקם מאתר העבודה לכל מקום שיראה בעיניה, ולא אחראית לכל נזק או אובדן שיגרם להם. מבלי לגרוע מן האמור לעיל התאגיד רשאי להשתמש בתוכניות ובמסמכים שהוכנו במסגרת העבודות. כן זכאי התאגיד לעשות שימוש בחומרים, בציוד ובמתקנים של הקבלן להשלמת העבודה, או למכרם ולהשתמש בתמורה לכיסוי כל סכום שיגיע לה מאת הקבלן.
- 53.14 תפיסת מקום העבודה וסילוק ידו של הקבלן ממנו, אין בהם משום ביטול החוזה על ידי התאגיד, אלא אם התאגיד הודיעה בכתב אחרת, והקבלן יהיה חייב לעמוד בכל התחייבויותיו לפי החוזה פרט להתחייבויות שהתאגיד תמנע ממנו מלמלא. מאידך, לא התאגיד חייבת כלפי הקבלן אלא בהתחייבויות המפורטות בהסכם דנא.
- 53.15 סמוך לשעת תפיסת מקום העבודה על ידי התאגיד ולסילוק ידו של הקבלן ממנו לפי יקבע התאגיד ו/או מי מטעמה ו/או המהנדס את אומדן הסכום אשר לדעתו זכאי לו הקבלן תמורת ביצוע החוזה עד לשעה האמורה וכן את ערכם של עודפי החומרים, הציוד והמתקנים שבמקום העבודות באותה שעה, ויודיע על כך לקבלן בכתב.
- 53.16 משעת תפיסת מקום העבודות כאמור על ידי התאגיד, לא התאגיד חייבת לשלם לקבלן סכום כלשהו בקשר לחוזה עד שתסתיים תקופת הבדק, ולאחר מכן עד שיתברר ויאושר בכתב על ידי התאגיד ו/או מי מטעמה ו/או המהנדס גובה ההוצאות להשלמת העבודות וכן דמי הנזק שנגרמו לתאגיד על ידי כל דחייה בהשלמת העבודות או הוצאות כלשהן שנגרמו לתאגיד על ידי הקבלן וכן פיצויים אחרים כלשהם שהקבלן חייב בתשלומם. לאחר מכן,

יהא הקבלן זכאי לקבל את ההפרש שבין אומדן שכר החוזה שהקבלן היה זוכה בו אילו היה ממשיך ומבצע את החוזה בשלמותו, לבין סכום הוצאות, הנזקים והפיצויים כפי שאושרו על ידי התאגיד או התאגיד ו/או מי מטעמה כאמור, בתנאי כי:

- 53.16.1 הקבלן לא יהא זכאי לקבל סכום העולה על האומדן שקבע התאגיד ו/או מי מטעמה ו/או המהנדס.
- 53.16.2 היה סכום הוצאות השלמת העבודה, הנזקים והפיצויים כפי שאושרו על ידי התאגיד ו/או מי מטעמה ו/או המהנדס כאמור לעיל, עולה על אומדן שכר החוזה שהקבלן היה זוכה בו אילו היה ממשיך ומבצע את החוזה בשלמותו, יהא הקבלן חייב בתשלום ההפרש שביניהם לתאגיד, והתאגיד יהיה זכאי לגבותו מכל סכום שמגיע לקבלן מהתאגיד וכן לגבותו מהקבלן בכל דרך אחרת.
- 53.17 החליטה התאגיד לתפוס את החזקה באתר העבודה ולהשלים את העבודה באמצעות קבלן אחר, תהיינה הוצאות השלמת העבודה על חשבון הקבלן, והוא יישא, בנוסף להוצאות האמורות, בתוספת 17% מהן כתמורה להוצאות משרדיות, מימון ותקורה.
- 53.18 כל ההוראות בחוזה זה, לרבות ההוראות בסעיף זה, באות להוסיף על זכויות התאגיד על פי חוזה זה ועל פי כל דין ולא לגרוע מהן.
- 53.19 הקבלן לא יהיה זכאי לתוספת או להצמדה בגין התייקרות בתקופת הפיגור וחישוב התמורה בגין אותה העבודה אשר תתבצע בפיגור יעשה לפי המחירים ליחידה בהתאם להצעת הקבלן במכרז
- 53.20 אין באמור בסעיף זה על פסקאותיו כדי לקבוע כי אכן מגיעה לקבלן תמורה איזו שהיא ואין בו כדי להתפרש כאילו הסכימה התאגיד לכל איחור ו/או פיגור ו/או הפרה כלשהי.
- 53.21 סכום כסף המגיע לתאגיד, שלא שולם במועדו לפי החוזה או הדין, יישא בגין תקופת הפיגור, ריבית עפ"י ריבית חשכ"ל לפיגורים שנתית, וכן הפרשי הצמדה למדד המחירים לצרכן, כמתחייב מהשינוי במדד בין המדד הידוע במועד החיוב בתשלום ובין המדד הידוע בעת התשלום בפועל.
- 53.22 יובהר, כי שום מחלוקת בין הצדדים בקשר להסכם זה לא תהווה עילה לעיכוב ביצוע התחייבויותיו של הקבלן עפ"י חוזה זה, והוא יהיה חייב להשלים את העבודות ואת כל ההתחייבויות הקשורות בכך, עפ"י הוראות מסמכי המכרז.
- 53.23 הוראות סעיף זה באות להוסיף על זכויות התאגיד ו/או הסעדים העומדים לרשותה בהתאם לכל דין וחוק ולא לגרוע מהן.
- 53.24 בנוסף לאמור בכל מקום בחוזה זה, התאגיד יהיה רשאי להביא הסכם זה לידי גמר בכל עת ומכל סיבה שהיא, על פי שיקול דעתו הבלעדי, באמצעות מתן הודעה בכתב מראש בת 30 ימים. ניתנה הודעה כאמור, יסתיים ההסכם במועד הנקוב בהודעה והקבלן לא יהיה זכאי לכל פיצוי ו/או תשלום בשל כך ולא תעמוד לו כל תביעה ו/או דרישה ו/או טענה בנושא.

## **פרק י' - שונות**

### **54. זכויות יוצרים**

זכויות היוצרים וכל הזכויות האחרות בכל התוכניות שתסופקנה על ידי הקבלן תהיינה לתאגיד, אשר רשאי להשתמש בהן, בכולן או בחלקן, לפי שיקול דעתו הבלעדי, בכל עת. עם סיום העבודה, וכן בכל מקרה של ביטול ההתקשרות מכל סיבה שהיא, ימסור הקבלן לתאגיד את כל גיליונות השרטוט האורגניליים כשהם מעודכנים על פי הביצוע בפועל.

## 55. שימוש במים וחשמל

55.1 הקבלן יספק על חשבונו את המים הדרושים לביצוע העבודה ולשימוש עובדיו. במידה וניתן הדבר, יורשה הקבלן להתחבר לנקודת מוצא מקווי אספקת מים של התאגיד וזאת בתנאי שיתקין שעוני מדידה וכל זאת באישור התאגיד ו/או מי מטעמה. הקבלן יעשה, על חשבונו הוא, את כל הסידורים הדרושים להעברת המים למקום השימוש בהם, כגון: הפעלת משאבות, הנחת צינורות, מכלים, מכלים רזרביים, מכונות וכו'. כל ההוצאות הקשורות באספקת המים בהובלתם, הנקובים יכללו במחירי היחידה הנקובים במחירון ולא ישולמו בנפרד.

### 55.2 אספקת חשמל

הקבלן יספק על חשבונו את החשמל הדרוש לביצוע העבודות על ידי הפעלת דיזל גנרטורים ו/או התחברות לקווי חשמל הנמצאים בשכנות לאתר העבודה ויעשה את כל הסידורים כגון: קבלת אישורים מחברת חשמל, וכד' וכל זאת באישור התאגיד ו/או מי מטעמה.

כל ההוצאות הקשורות באספקת חשמל, כאמור לעיל, יכללו במחירי היחידות הנקובים במחירון ולא ישולמו בנפרד.

### 55.3 תשלומי עבודה יומית (רגי)

55.3.1 התאגיד ו/או מי מטעמה רשאי להורות לקבלן לבצע חלק מן השינויים ו/או התוספות בעבודה יומית (עבודות רגי). הוראות התאגיד ו/או מי מטעמה תינתנה בכתב ואין הקבלן רשאי לבצע עבודה יומית בלא שניתנה לו הוראה כתובה כאמור. שיטת העבודה תיקבע על ידי התאגיד ו/או מי מטעמה, אולם אין בכך כדי לגרוע מאחריות כלשהי של הקבלן לפי חוזה זה לניהול העבודה, לטיב העבודה או לכל עניין אחר הקשור בעבודה והוראות החוזה יחולו גם על עבודות אלה.

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

55.3.3 בהעדר ערכים מתאימים במחירון, ייקבעו מחירי העבודה היומית ע"י התאגיד ו/או מי מטעמה. בהתבסס על כל המחירים והעלויות הנוגעים ישירות לעניין. המחירוני הנזכרים בסעיף קטן זה כוללים כל הוצאה שהיא של הקבלן, לרבות רווח, הוצאות, הבאת ציוד ופועלים לאתר העבודה והסעתם ממנו וכל הוצאה אחר.

55.3.4 סיווג הפועלים, המועסקים בעבודה יומית, יהיה בהתאם לתפקידם וסוג העבודה שהוטלה עליהם לביצוע. הקבלן מסכים כי התאגיד ו/או מי מטעמה הוא שיקבע, לפי שיקול דעתו, את הסיווג שיינתן לכל אדם ואת שיבוצו בעבודה.

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

### 55.5 מדידת כמויות העבודה למדידה

55.5.1 הוראות סעיף זה תחולנה על העבודה למדידה וכו עבודות על פי פקודת שינויים, שהוסכם במפורש כי תימדדנה.

55.5.2 התאגיד ו/או מי מטעמה רשאי לדרוש במהלך העבודה, בסיומה ו/או בכל שלב משלבי העבודה, כי תיערך מדידה של כמויות העבודה שבוצעו על ידי הקבלן.

55.5.3 כמויות העבודה תקבענה על סמך מדידות שתעשינה על ידי התאגיד ו/או מי מטעמה והקבלן ו/או על סמך חישובי כמויות שיוגשו על ידי הקבלן ויאושרו על ידי התאגיד ו/או מי מטעמה. בהתאם לשיטה המפורטת במפרט הכללי, הכול לפי העניין. כל



המדידות תירשמנה בספר המדידות או ברשימות מיוחדות לכך ותיחתמנה על ידי התאגיד ו/או מי מטעמה והקבלן.

55.5.4 אם לא צוין אחרת במפרט הכללי, תימדד כל עבודה נטו, בהתאם לפרטי התוכניות כשהיא גמורה, מושלמת וקבועה במקומה, לפי העניין, ללא כל תוספת עבור פחת או כיוצ"ב ומחירה כולל את ערך כל עבודות הלוואי והעזר שאינן נזכרות בסעיפים נפרדים.

55.5.5 לפני ביצוע מדידות על ידי התאגיד ו/או מי מטעמה, יודיע התאגיד ו/או מי מטעמה לקבלן על כוונתו לעשות כן ועל המועד הרצוי לו. הקבלן מתחייב להיות נוכח במועד הנקוב או לשלוח ממלא מקום לצורך זה ולעזור לתאגיד ו/או למי מטעמה או לבא כוחו לבצע את המדידות על חשבונו ולהמציא לתאגיד ו/או למי מטעמה את הפרטים הדרושים בקשר לכך.

## **56. קיזוז**

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

## **58. ביצוע על ידי התאגיד**

58.1 כל התחייבות, לרבות נשיאה בהוצאות, אשר היה על הקבלן לבצע על פי חוזה זה והוא נמנע מלבצע, והוראות אשר קיבל מאת התאגיד ו/או מי מטעמה ו/או התאגיד ואשר נמנע מלציית להן על אף שהתחייב לכך בחוזה זה, התאגיד רשאי לבצען, בעצמה או באמצעות אחרים.

58.2 התאגיד רשאי לחייב את הקבלן במקרים כאמור בסעיף קטן 58.1 בהוצאות אשר נגרמו לה בביצוע כל אותן התחייבויות או הוראות, בתוספת 17% שייחשבו כהוצאות כלליות, מימון ותקורה. בחישוב החיוב או הקיזוז כאמור יוצמדו ההוצאות למדד על ידי הכפלתן ביחס שבין המדד האחרון אשר היה ידוע ביום ביצוע החיוב או הקיזוז לבין המדד האחרון אשר היה ידוע ביום התשלום ההוצאה הכרוכה בביצוע כל התחייבות או הוראה שניתנה לקבלן כאמור לעיל על ידי התאגיד.

58.3 התאגיד לא תתחיל בביצוע ההתחייבות או ההוראות האמורות בסעיף קטן 58.1 לפני מתן התראה של 15 ימים לקבלן.

58.4 אין באמור לעיל כדי לגרוע מהתחייבויות הקבלן על פי החוזה או מזכות התאגיד לגבות את הסכומים האמורים מן הקבלן בכל דרך אחרת.

## **59. שימוש או אי-שימוש בזכויות, סטיות וארכות**

59.1 הימנעות התאגיד מלעשות שימוש בזכויות המוקנות לה על פי החוזה במקרה מסוים ו/או בכלל-אין בה ולא תפורש בשום אופן כויתור על אותה זכות באותו מקרה או בכלל, ואין ללמוד מהתנהגות זו ויתור כלשהו על זכויות לפי חוזה זה.

59.2 הסכמה מצד התאגיד ו/או התאגיד ו/או מי מטעמה לסטות מתנאי חוזה זה במקרה מסוים לא יהיה תקדים ולא ילמדו ממנה גזרה שווה למקום אחר.

59.3 כל ויתור וארכה לתנאי החוזה או להוראות שניתנו על פיו על ידי התאגיד או מטעמה לא יפגעו בזכויותיה של התאגיד ולא ישמשו לקבל צידוק או הגנה בקשר אם הפרה או אי קיום מצד הקבלן, ולא יחשבו כויתור מצד התאגיד על זכות מזכויותיה.

#### **60. שינוי החוזה**

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

#### **61. תקופת החוזה**

61.1 חוזה זה יהא בתוקף לתקופה של 12 חודשים ממועד חתימת הסכם זה (להלן: "תקופת החוזה").

61.2 התאגיד רשאי, לפי שיקול דעתה הבלעדי והמוחלט, להאריך את תוקפו של חוזה זה ל-5 שנים נוספות, עד 12 חודשים בכל פעם (להלן: "תקופות האופציה"), וזאת בהודעה מראש ובכתב שתימסר לקבלן עד 30 ימים לפני תום כל תקופה. הוראות חוזה זה יחולו על תקופות האופציה, לכל דבר ועניין.

61.3 למרות האמור לעיל, כמתואר לעיל התאגיד רשאי בכל עת לפי שיקול דעתה הבלעדי לבטל תוקפו של הסכם זה ותוקפה של כל תקופת אופציה, ובלבד שתודיע על כך לקבלן בכתב לפחות 30 ימים מראש. הקבלן לא יהיה זכאי לכל פיצוי ו/או לכל תשלום אחר בגין ביטול ההסכם כאמור, אלא לתמורה המגיעה לו עד למועד הביטול.

61.4 בסיום ההתקשרות על פי חוזה זה יפעל הקבלן להעברה מסודרת של כל המסמכים, התיעוד, ההצעות, ההמלצות או כל פרט אחר הנוגע למתן השירות לרבות כל מסמך תעודה, או כל פריט אינפורמציה על כל מדיה שהיא (נייר, צילום, מדיה מגנטית וכד'). כמו כן יעביר הקבלן לתאגיד את כל מרכיבי השירות בנוסף לציוד ולתוכנה, באופן שלא יישאר בידי הקבלן שום פרט אשר לא היה בידי לפני הסכם זה.

#### **62. סודיות ויחוד התקשרות**

62.1 הקבלן מסכים ומתחייב בזה לשמור בסוד כל מידע הנוגע לתוכנו של חוזה זה, על כל מרכיביו, ו/או לתאגיד ו/או צרכניה וכל מידע אשר הגיע או יגיע לידיעתו עקב ו/או במהלך ביצועו של חוזה זה, ולא לגלותו לצד שלישי כלשהו ולא להשתמש בו אלא לצורך ביצוע של חוזה זה.

62.2 התחייבותו של הקבלן ו/או מי מטעמו בדבר השמירה על הסודיות לרבות כל האמור לעיל בסעיף זה, תהיה תקפה גם לאחר סיום ההתקשרות עם התאגיד עפ"י חוזה זה מכל סיבה שהיא וללא מגבלת זמן. ברור לקבלן והוא מודע לחשיבות ולרגישות הגבוהה של הנתונים והמידע אליו הוא נחשף מכוח ובמהלך תקופת ביצוע עבודות חוזה זה, וכי הפרת התחייבותיו לשמירת סודיות מוחלטת עשויה להסב נזקים ממשיים, חמורים וכבדים לתאגיד ו/או לצרכניה ו/או לסביבה.

62.3 כל מסמך, מידע או כל חומר אחר שיימסר ו/או יגיע לידי הקבלן ו/או מי מטעמו במהלך ביצוע השירות והנוגע לשירות יהיה רכושה הבלעדי של המזמין ויימסר לידיה מיד עם דרישה ראשונה

62.4 הקבלן מתחייב שלא לעשות כל שימוש מכל סוג שהוא ולא להעביר לכל גורם שהוא כל מסמך ו/או מידע ו/או חומר אחר אשר יגיע לרשותו ו/או לרשות מי מטעמו אגב ביצוע השירות נשוא המכרז.

62.5 הקבלן מתחייב לשמור בסוד את כל המידע והחומר שיגיע אליו בעת מתן השירותים למזמין לרבות ומבלי לפגוע בכלליות ההוראה, כל חומר בדבר שיטות עבודה, נתונים ופרטים הנוגעים לצנעת הפרט בהתאם לחוק הגנת הפרטיות, התשמ"א-1981 וכל דבר או עניין שנצבר במערכות, ולא לגלות לצד ג' כל מיגע או חומר בקשר עם נתוני המזמין.

62.6 כל עובד שיועסק על ידי הקבלן בביצוע השירות, יחתום על הצהרת סודיות ושמירת מידע, לרבות מאגרי המידע, בנוסח שיומצא לו על ידי המזמין. הקבלן מתחייב שלא להתחיל בהעסקתו של כל עובד בטרם חתם אותו עובד על הצהרת הסודיות כאמור.

- 62.7 מבלי לגרוע מכל האמור לעיל בחוזה זה, לא יהיה לקבלן בשום מקרה ונסיבות כל זכות עכבון על כל חומר, מידע, ציוד ו/או כל דבר אחר אשר יימסר לו ו/או יגיע לרשותו בקשר עם ביצועו של חוזה זה ויהיה עליו להחזירם בשלמותם מיד עם דרישה ראשונה של המזמין.
- 62.8 למען הסר כל ספק מובהר בזאת, כי כל הנתונים, המסמכים וכל ציוד אחר אשר הוכנו/נרכשו לטובת ביצוע חוזה זה, יהיו רכושו של המזמין ולמזמין תהיה זכות לקבלם בכל עת, במהלך תקופת ביצוע חוזה זה ולאחריו. האמור לעיל יחול גם באשר לזכות השימוש אשר תהיה נתונה למזמין בכל תוכנת מחשב אשר ייעשה בה שימוש לצורך ביצוע חוזה זה.
- 62.9 הקבלן מתחייב לפעול על פי הוראות כל דין, ותקנות והנחיות מאת הגורמים הרלוונטיים בכל הקשור והנוגע במידע ובאבטחת המידע.
- 62.10 הקבלן מסכים ומתחייב בזה כי לא יגיש תביעה כנגד התאגיד, בהתאם להוראות החוזה או בקשר אליו, ביחד עם צד שלישי כלשהו.
- 62.11 הוראות סעיף זה יחולו אף על כל מי שמועסק על ידי הקבלן או מטעמו בביצוע חוזה זה, ופעולתו תחייב את הקבלן לכל דבר ועניין כאילו נעשתה על ידי הקבלן עצמו.

#### **65. פעילות בשעת חירום**

הקבלן מתחייב להמשיך בביצוע העבודות נשוא חוזה זה, כפי שהוטלו ו/או יוטלו עליו ע"י התאגיד, לפי מסמכי החוזה והמכרז, גם בשעת חירום (דהיינו בעת מלחמה, פלישת אויב, רעידת אדמה, פעולת טרור, משבר הקורונה, סגר וכיוצ"ב), אלא אם ניתן צו מפורש מהרשויות המוסמכות המונע ממנו להמשיך את העבודה, ובאישור התאגיד בכתב.

במקרים כאמור לעיל, לא תישמע כל טענה מצד הקבלן בדבר סיכול ו/או כח עליון, וזאת למרות האמור לעיל, והוא מתחייב להמשיך ולפעול בהתאם למסמכי החוזה/המכרז, וכן בהתאם להוראות התאגיד, כפי שיינתנו לו מעת לעת בקשר להיערכות בשעת חירום.

בחתימתו על הסכם זה מצהיר ומתחייב הקבלן כי הוא מסכים לאמור לעיל, כי לקח בחשבון את כל הנתונים הקשורים לכך, וכי יש באפשרותו להיערך לכך ולבצע את כל הפעולות הקשורות בכך, ככל הדרוש.

#### **66. מיצוי ההתקשרות**

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

#### **67. סמכות שיפוט**

סמכות השיפוט הייחודית לגבי כל דבר ועניין הנובעים מחוזה זה לבתי המשפט המוסמכים בחיפה בלבד.

#### **68. הודעות**

הודעות הצדדים תהיינה במכתב רשום לפי כתובות הצדדים במבוא לחוזה. כל הודעה שתישלח לפי הכתובות הנ"ל תיחשב כאילו הגיעה לנמען בתוך 72 שעות ממסירתה למשרד הדואר.

#### **ולראיה באו הצדדים על החתום**

\_\_\_\_\_

**פלגי מוצקין**

\_\_\_\_\_

**הקבלן**

#### **אישור**

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

\_\_\_\_\_

חתימה + חותמת עו"ד

## נספח א'

### נוסח כתב ערבות בנקאית לביצוע ולבדק

לכבוד  
פלגי מוצקין  
החשמונאים 12  
קריית מוצקין

א.ג.ג.,

#### הנדון: ערבות בנקאית מספר \_\_\_\_\_.

על פי בקשת \_\_\_\_\_ מס' מזהה \_\_\_\_\_ (להלן: "המבקשים")  
אנו ערבים בזה כלפיכם לסילוק כל סכום עד לסך \_\_\_\_\_ (להלן: "המבקשים")  
ש"ח) בתוספת הפרשי הצמדה למדד הנובעים מהצמדת הסך הנ"ל למדד כמפורט  
להלן (להלן: "הפרשי הצמדה"), בקשר מכרז מס' 370/2021 לעבודות אספקה, התקנת והחלפת מדי  
מים לקריאה מרוחק, להבטחת ביצוע כל התחייבויותיהם על פי מסמכי המכרז וחווה ההתקשרות  
במסגרתו.

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

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

במכתבנו זה:

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

הפרשי הצמדה יחושבו כדלקמן:

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

ערבות זו הינה בלתי חוזרת ובלתי תלויה ולא ניתנת לביטול.

ערבות זו תישאר בתוקפה עד \_\_\_\_\_ ועד בכלל.

דרישה שתגיע אלינו אחרי \_\_\_\_\_ לא תענה.

לאחר יום \_\_\_\_\_ ערבותנו זו בטלה ומבוטלת.

ערבות זו אינה ניתנת להעברה ולהסבה בכל צורה שהיא.

דרישה בפקסימיליה ו/או באמצעי אלקטרוני ו/או במברק לא תחשב כדרישה לעניין כתב ערבות זה.

בכבוד רב,

בנק \_\_\_\_\_

**נספח א'1**  
**נוסח צו/הזמנת עבודה**

לכבוד

-----

-----

, א.נ.

הנדון : עבודות לאספקה, התקנת והחלפת מדי מים לקריאה מרחוק - מכרז פומבי 370/2021 .

1. הנכם מתבקשים להתחיל בביצוע העבודות במכרז שבנדון, בהתאם להצעתכם במסגרת המכרז שבנדון, וזאת החל מיום \_\_\_\_\_ בישוב \_\_\_\_\_.
2. העבודות תבוצענה על ידכם על פי המפרטים ויתר מסמכי המכרז, עפ"י תוכניות עבודה, כפי שימסרו לכם ע"י המזמין, ועל פי הוראות המזמין מעת לעת.
3. משך ביצוע העבודות הינו \_\_\_\_\_ מן המועד הנקוב בסעיף 1 בצו תחילת עבודה זה.
4. המפקח על העבודות הינו \_\_\_\_\_.
5. עליכם להגיש בתוך \_\_\_\_\_ ימים מתאריך צו זה לאישור המזמין את המסמכים/הנתונים הבאים: \_\_\_\_\_ (ימולא על ידי המזמין בעת הוצאת הצו).

**בכבוד רב,**

**פלגי מוצקין**

הננו מאשרים קבלת צו התחלת עבודה זה.

\_\_\_\_\_  
**הקבלן**

**נספח ב'**

**אישור ביטוחי הקבלן**

**נספח ב' (1) - אישור עריכת ביטוחים**

אישור קיום ביטוחים - ביטוח עבודות קבלניות		תאריך הנפקת האישור					
<p>אישור ביטוח זה מהווה אסמכתא לכך שלמבוטח ישנה פוליסת ביטוח בתוקף, בהתאם למידע המפורט בה. המידע המפורט באישור זה אינו כולל את כל תנאי הפוליסה וחריגיה. יחד עם זאת, במקרה של סתירה בין התנאים שמפורטים באישור זה לבין התנאים הקבועים בפוליסת הביטוח יגבר האמור בפוליסת הביטוח למעט במקרה שבו תנאי באישור זה מייטיב עם מבקש האישור.</p>							
מבקש האישור*	המבוטח	מען הנכס המבוטח / כתובת ביצוע העבודות*					
שם: <b>פלגי מוצקין בע"מ</b>	שם:	<input checked="" type="checkbox"/> מכרז 370/2021 עבודות לאספקה, התקנת והחלפת מדי מים לקריאה מרחוק בקרית מוצקין, רכסים, דלית אל כרמל, עוספיא וג'יסר א- זרקה					
ת.ז.ח.פ.: _____	ת.ז.ח.פ.: _____						
מען למכתבים:	מען:						
<b>קריית מוצקין חשמונאים 12.</b>							
פרקי הפוליסה חלוקה לפי גבולות אחריות או סכומי ביטוח	מספר הפוליסה	תאריך תחילה	תאריך סיום	גבול האחריות / סכום ביטוח / שווי העבודה		כיסויים נוספים בתוקף וביטול חריגים יש לציין קוד כיסוי בהתאם לנספח ד'	
				מטבע	סכום		
<b>פרק א' - העבודות</b> <b>כל הסיכונים עבודות קבלניות הרחבות בהתאם לפרקי הפוליסה:</b>  גניבה ופריצה  רכוש עליו עובדים  רכוש סמוך  פינוי הריסות  הוצאות שכ"ט מתכננים אדריכלים ומומחים אחרים  נזק ישיר כתוצאה מתכנון לקוי חומרים לקויים או עבודה לקויה  נזק עקיף כתוצאה מתכנון לקוי חומרים לקויים או עבודה לקויה  תקופת תחזוקה מורחבת  הוצאות עבודה ותיקונים זמניים לאחר נזק					<b>17,705,765</b>		
						עד 10% מסכום הביטוח, מינימום ₪ 100,000	309 - ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור.
						עד 10% מסכום הביטוח, מינימום ₪ 100,000	313 - כיסוי בגין נזקי טבע.
						עד 10% מסכום הביטוח, מינימום ₪ 100,000	314 - כיסוי גניבה, פריצה ושוד.
						עד 10% מסכום הביטוח, מינימום ₪ 100,000	316 - כיסוי רעידת אדמה.
						עד 10% מסכום הביטוח, מינימום ₪ 100,000	318 - מבוטח נוסף מבקש האישור.
						עד 10% מסכום הביטוח, מינימום ₪ 100,000	324 - מוטב לתגמולי ביטוח מבקש האישור.
						עד 10% משווי העבודות מינימום ₪ 100,000	328 - ראשוניות.
						עד 10% משווי העבודות מינימום ₪ 250,000	
						מלוא סכום הביטוח	
					24 חודשים		
					₪ 100,000		
					5,000,000	302 - אחריות צולבת	

307 - הרחבת צד ג' קבלנים וקבלני משנה.					<b>הרחבות בהתאם לפרקי הפוליסה:</b>
309 - ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור.	נח	1,000,000			נזקי גוף הנובעים משימוש בציוד מכני הנדסי שהינו כלי רכב מנועי ושאינן חובה לבטוח בביטוח חובה
312 - כיסוי בגין נזק שנגרם משימוש בצמ"ח.					
315 - כיסוי לתביעות המל"ל.		מלוא גבול האחריות			נזק ישיר מפגיעה במתקנים, צינורות וכבלים תת קרקעיים
318 - מבוטח נוסף - מבקש האישור.					
322 - מבקש האישור מוגדר כצד ג'.	נח	500,000			נזק תוצאתי מפגיעה במתקנים, צינורות וכבלים תת קרקעיים
328 - ראשוניות.					
329 - רכוש מבקש האישור ייחשב כצד ג'.	נח	500,000			רעד והחלשת משען
307 - קבלנים וקבלני משנה.	נח	20,000,000 - לתובע			<b>פרק ג' חבות מעבידים</b>
309 - ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור.	נח	20,000,000 במצטבר לתקופת הביטוח.			
315 - כיסוי לתביעות המל"ל.					
319 - מבוטח נוסף - היה וייחשב כמעביד של מי מעובדי המבוטח.					
328 - ראשוניות					
301 - אבדן מסמכים.	נח	2,000,000			<b>אחריות מקצועית</b>  רטרואקטיבי
303 - דיבה, השמצה והוצאת לשון הרע.					
309 - ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור.					
321 - מבוטח נוסף בגין מעשי או מחדלי המבוטח - מבקש האישור.					
325 - מרמה ואי יושר עובדים.					
326 - פגיעה בפרטיות.					
327 - עיכוב/שיהוי עקב מקרה ביטוח.					
328 - ראשוניות.					
332 - תקופת גילוי - (6 חודשים).					
פירוט השירותים (בכפוף, לשירותים המפורטים בהסכם בין המבוטח למבקש האישור, יש לציין את קוד השירות מתוך הרשימה המפורטת בנספח ג'):*					
(062) עבודות לאספקה, התקנת והחלפת מדי מים לקריאה מרחוק ועבודות נלוות. (068) צנרת והנחת קווי מים.					
<b>ביטול/שינוי הפוליסה*</b>					
שינוי לרעת מבקש האישור או ביטול של פוליסת ביטוח, לא ייכנס לתוקף אלא 60 יום לאחר משלוח הודעה למבקש האישור בדבר השינוי או הביטול.					
<b>מהדורת הפוליסה:</b>					
	חברה	_____	ביט מהדורה	_____	הערות
חתימת האישור					
המבטח:					



נספח ב' 2

הצהרה על מתן פטור מאחריות

תאריך: \_\_\_\_\_

לכבוד <u>פלגי מוצקין</u>  (להלן: "המזמין")
---

הנדון: הצהרה על מתן פטור מאחריות

חוזה 370/2021 לביצוע עבודות אספקה, התקנת והחלפת מדי מים לקריאה מרחוק להלן:  
"השירותים" ו/או "החוזה".

- א. הננו מצהירים בזאת כי הננו משתמשים במתן השירותים שבנדון ברכוש ו/או בחומרים ו/או בציוד לרבות ציוד חשמלי ו/או מכני הנדסי אשר בבעלותנו ו/או בשימושנו המשמש אותנו במתן השירותים בקשר לחוזה שבנדון.
- ב. על אף האמור בהצהרה זאת, הננו מתחייבים כדלקמן:
1. הננו פוטרים את התאגיד ו/או מנהליה ו/או עובדיה מכל חבות בגין אובדן או נזק לציוד האמור לעיל אשר מובא לאתר העבודה על ידנו ו/או מי מטעמנו או עבורנו או לשם מתן השירותים, כל זאת למעט כלפי מי שגרם לנזק בזדון.
  2. הננו פוטרים את התאגיד ו/או מנהליה ו/או עובדיה מכל אחריות לגבי פריצה ו/או גניבה של הציוד המוזכר לעיל ומוותרים על זכותנו לתחלוף (שיבוב) כלפי התאגיד ו/או מנהליה ו/או עובדיה במקרה שכזה כל זאת למעט כלפי מי שגרם לנזק בזדון.
  3. הננו פוטרים את התאגיד ו/או מנהליה ו/או עובדיה מכל חבות בגין נזק ו/או אובדן מכל סוג שהוא לנו ו/או לתאגיד ו/או לכל צד ג' בקשר עם ביצוע העבודות נשוא מכרז זה..
  4. היה ותעלה טענה ו/או דרישה ו/או תביעה מצדנו ו/או קבלני משנה המועסקים על ידנו, בניגוד לאמור לעיל, ו/או צד שלישי כלשהו, הננו מתחייבים לשפות את התאגיד ו/או מנהליה ו/או עובדיה בכל תשלום ו/או הוצאה שישאו בהם לרבות הוצאות משפטיות ושכ"ט עו"ד אשר יבחר על-ידי התאגיד בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי.
  5. הננו מצהירים בזה כי נערוך ונחזיק פוליסות לביטוח חבות המוצר ואחריות מקצועית, כאמור באישור עריכת ביטוחי הקבלן (נספח ב' לחוזה), במשך כל התקופה בה קיימת לנו ו/או למי מטעמנו אחריות על פי החוזה שנחתם בינינו ביום \_\_\_\_\_ למתן השירותים ועל פי כל דין.

ולראיה באנו על החתום

חתימה + חותמת ושם הקבלן המצהיר

## נספח ב' 2

### פרוטוקול מסירה

(דו"ח התיקונים הנדרשים מהקבלן)

שם העבודה	שם התאגיד	חווה מיום

בתאריך..... נערך סיור מסירה מס' ..... לעבודה שבנדון בהשתתפות :

- א. נציג התאגיד : .....
- ב. נציג הקבלן : .....
- ג. נציג המפקח : .....
- לאחר הסיור מצאנו כי העבודה בוצעה בשלמותה והושלמה לשביעות רצוננו פרט לליקויים המפורטים להלן :

- א. \_\_\_\_\_
- ב. \_\_\_\_\_
- ג. \_\_\_\_\_

#### הערות:

- א. \_\_\_\_\_
- ב. \_\_\_\_\_

על הקבלן לתקן את הליקויים הנ"ל עד תאריך \_\_\_\_\_

סיור למסירה סופית של העבודה יערך בתאריך \_\_\_\_\_ בשעה \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ חתימת הקבלן

\_\_\_\_\_ חתימת המפקח

\_\_\_\_\_ חתימת התאגיד

נספח ג'

תעודת סיום/השלמה

לכבוד

---

---

---

א.נ.

הנדון : תעודת סיום/השלמה.

שם העבודה	שם התאגיד	חווה מיום

אנו החתומים מטה מאשרים שהקבלן..... ביצע את כל התיקונים

שנדרשו במסירה מתאריך ..... לשביעות רצוננו המלאה .

\_\_\_\_\_  
תאריך

\_\_\_\_\_  
חתימת המזמין                      חתימת המפקח                      חתימת הקבלן

## נספח ד'

### הוראות בטיחות

#### תנאים מוקדמים :

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

#### ציוד וכלים :

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

#### מהלך העבודה :

1. הקבלן יספק, על חשבונו, את כל הדרוש להגנת העובדים, צדדים שלישיים כלשהם והרכוש.
2. הקבלן יגדר את אתר העבודה ויסמנו בשלטים ברורים בהתאם לחוק.
3. הקבלן וצוות עובדיו לא יבעירו אש גלויה ולא יעסקו בעבודה שעלולה לגרום לשריפה, אלא אם קיבלו לכך אישור בכתב מנציג מוסמך של התאגיד. במקרה זה יצטייד הקבלן, לפני התחלת העבודה, בכלי כיבוי מתאימים, לפי התנאים המפורטים בהיתר העבודה.

4. הקבלן וצוות עובדיו לא יחברו לרשת החשמל ציוד חשמלי כלשהו, אלא לנקודות חיבור שאושרו על ידי חשמלאי מוסמך של התאגיד ולא ישתמשו בציוד שאינו עומד במבחן הבטיחות בהתאם לחוק. כמו כן לא יעשה תיקון ברשת החשמל ללא אישור בכתב מאת מהנדס חשמל רשום.
5. הקבלן לא יבצע עבודות ריתוך וכל עבודה בהם, אלא באישור מנהל העבודה בלבד.
6. הקבלן לא ישתמש בברזי הדרנטים ובציוד כיבוי אחר לצורך ביצוע העבודות.
7. הקבלן מתחייב בזה שצוות עובדיו ישמור על סדר וניקיון באתר העבודה וידאג לסילוק של פסולת וגרוטאות במהלך העבודה ובסיומה.
8. הקבלן לא יחסום את דרכי הגישה לאתר העבודה, אלא אם קיבל לכך היתר בכתב מנציג מוסמך של התאגיד. בכל מקרה יבטיח הקבלן דרכי גישה לרכב ביטחון ולנקודות הציוד לכיבוי אש.
9. במקרה של תאונת עבודה, ינקוט נציג הקבלן את הצעדים המתבקשים בהתאם לנסיבות:
  - א. יגיש עזרה ראשונה לנפגע וידאג להעברתו לבית חולים.
  - ב. יודיע, ללא דיחוי, לנציג מוסמך של התאגיד ולמשרד העבודה.
  - ג. במקרה של תאונה קטלנית, יודיע, ללא דיחוי, למשטרה. את המכונות והכלים ישאיר במקומם, ללא שינוי, עד בוא המשטרה.

#### מניעת תאונה:

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

#### תקנות בטיחות:

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

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

#### הצהרת הקבלן:

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

אין באמור בהצהרה זו כדי לגרוע מכל התחייבות ו/או חובה החלה עלי מכוח החוזה.

חתימה וחתימת הקבלן

## נספח ה'

לכבוד  
בנק \_\_\_\_\_ סניף \_\_\_\_\_

לכבוד  
פלגי מוצקין

א. ג. נ.,

### הנדון: הוראות תשלום להעברת כספים לחשבון הבנק

הואיל וביום \_\_\_\_\_ נחתם בנינו חוזה לאספקה, התקנת והחלפת מדי מים לקריאה מרחוק (להלן: "החוזה"), לפי הזמנות עבודה, שתתקבלנה, אם תתקבלנה מהתאגיד, והואיל ואנו מעוניינים כי תשלום שכר החוזה ו/או כל הסכומים המגיעים לנו, ככל שמגיעים לנו, ואשר יועברו אלינו באמצעותכם, והכל על פי החוזה ועל פי הזמנות עבודה שתימסרנה לנו יעשה באמצעות זיכוי חשבונו, ישירות לחשבון הבנק שפרטיו מפורטים להלן,

### **לפיכך הננו מצהירים ומתחייבים כדלקמן:**

1. אנו החתומים מטה, מבקשים בזת כי כל התשלומים, מכל מין וסוג שהוא, להם אנו זכאים, התאגיד, עלפי החוזה ועל פי הזמנות העבודה שתמסרנה לנו, יעשו באמצעות זיכוי חשבונו המפורט להלן:  
מס' חשבון: \_\_\_\_\_ סוג חשבון: \_\_\_\_\_  
שם הבנק: \_\_\_\_\_ סימול הבנק: \_\_\_\_\_  
כתובת הבנק: \_\_\_\_\_ מס הסניף: \_\_\_\_\_
2. הננו מצהירים כי הננו הבעלים היחידים של החשבון שפרטיו מפורטים לעיל.
3. הננו מסכימים כי כל סכום כאמור לעיל, שיופקד בחשבונו יחשב לכל דבר ועניין כתשלום על ידיכם ביום זיכוי החשבון, וכאילו דבר הפקדתו אור בחתימת ידנו.
4. הננו מסכימים, כי כל אישור שיהיה בידיכם על הפקדת סכום כל שהוא בחשבונו הנ"ל, ישמש כראיה כי הסכום האמור הופקד בחשבונו ביום הנקוב באישור.
4. ידוע לנו כי הנכם רשאים לבצע כל תשלום על פי החוזה לאו דווקא באמצעות העברה בנקאית אלא גם בכל דרך אחרת לרבות באמצעות תשלום בשיק ישירות לנו ו/או במזומן ו/או על דרך הקיזוז.

בכבוד רב,

חתימת הקבלן

### אישור

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

בכבוד רב,

הבנק

## נספח ו'

### פרק 57 - עבודות מים וביוב

#### 57.1 מפרט טכני למערכת לקריאה ממוחשבת (מדי מים משדרים)

57.1.1 כללי :

#### אפיון כללי של המערכת לקריאה מרחוק

**מדי המים ומערכת התקשורת** יכללו את הפרמטרים הבאים :

- א. מדי מים עם יחידות תקשורת מוכללות (מדים אחודים) או חיצונית.
- ב. יחידות תקשורת חיצונית המתממשקות למדי מים בעלי ממשק פולס או ממשק אנקודר סטנדרטי.
- ג. תשתית קליטה - אופציונאלי
- ד. מערכת תוכנה לניהול רשת התקשורת (Network Management System) - אופציונאלי

**מערכת ניהול המידע** תכלול את הרבדים הבאים :

- א. מערכת ניהול צרכנות מים המיועדת לשימוש עובדי התאגיד
- ב. ממשק למערכת חיובים (Billing)
- ג. ממשק למערכת CRM
- ד. ממשק למערכות ניתוח לוגי של קריאים
- ה. ממשק למערכת מידע גיאוגרפי (GIS) לפי פורמט התאגיד
- ו. ממשק ליישומים חיצוניים ללקוחות (Mobile and Web Consumer Application)

מערכת ניהול מידע בנפרד ממדי המים ומערכת התקשורת כך שבמסגרת המכרז או בהתקשרות עתידית המזמין יקבל מדי מים ופתרונות תקשורת שונים בגמישות מלאה וכולם יתחברו לאותה מערכת לניהול המידע. יכולת זאת מאפשרת למזמין לבחור את התוכנה בעלת ההתאמה הגבוהה ביותר לצרכיו ללא תלות בפתרון התקשורת. בנוסף מבנה זה מאפשר גמישות עתידית ברכישת מדי מים ו/או פתרונות תקשורת חדישים ללא צורך להחליף את מערכת ניהול המידע. ספק מערכת ניהול המידע יידרש לספק פתרון פתוח המותאם לקליטת נתונים ממערכות תקשורת שונות (בשלב המכרז או בשלב מאוחר יותר). כמו-כן מערכת ניהול המידע תאפשר ממשק במבנה פתוח באמצעות ממשקי API ליישומים חיצוניים וזאת ללא כל תשלום נוסף.

מערכת התקשורת המוצעת תכלול יחידות תקשורת המוכללות עם מדי המים (מדי מים אחודים) וכן יחידות קצה חיצוניות המאפשרות חיבור למדי מים (קיימים או עתידיים) בעלי יציאת פולס או יציאת תקשורת סטנדרטית (פרוטוקול אנקודר Wire) או שווה ערך. יחידות התקשורת המוכללות ויחידות הקצה החיצוניות יהיו בעלי לפחות אחד משלושת פתרונות התקשורת הבאים:

- פתרון תקשורת סלולארי דור 4 ומעלה (שימוש בתשתית קיימת)
- פתרון תקשורת אלחוטי ייעודי (Proprietary RF) מקומי המבוסס על תקשורת קצרת טווח תוך שימוש ברכות מקומית בתוך המבנה ומחוץ למבנה, תקשורת ציבורית ו/או תקשורת ישירה.
- פתרון תקשורת אלחוטי בפרוטוקול פתוח LORA לשימוש אך ורק באתרים בהם קיימת (או תהיה קיימת בעתיד) רשת תקשורת ציבורית כגון LORA או SIGFOX. פתרון לזה לא כולל התקנת רשת תקשורת LORA פרטית הדורשת התקנת תשתית תקשורת ע"י ספק מדי המים ומערכת התקשורת

באופן זה, לא תהיה לספק מערכת התקשורת כל אפשרות להתקין תשתית תקשורת בסביבה העירונית והמערכת תעשה שימוש אך ורק בתקשורת ציבורית למעט התקנת תחנות קליטה (תחנות בסיס או ממסרים) על גבי מתקנים. באופן זה יעשה שימוש אך ורק בתשתית של חברות הסלולאר או בתשתית של ספק תקשורת אחר המספק שירותי תקשורת אלחוטית (כגון ספק עתידי של תשתית תקשורת LORA או SIGFOX).

בתוך מבנים רבי קומות (בניה רוויה) התאגיד יאפשר באופן מוסדר לספק מדי המים ומערכת התקשורת להתקין רכות מקומית המאפשרת תקשורת עם מדי המים בהספקים נמוכים בתחום הפטור ותקשורת חיצונית (Backhaul) באמצעות רשת ציבורית כגון רשת סלולארית או רשת ציבורית אלחוטית כגון LORA או SIGFOX וכן תקשורת אלחוטית פרטית ישירה עם תחנות הקליטה.



## תיאור מבנה מערכת היברידיית המתארת את מערכת הקר"מ :

המערכת מורכבת מ- 5 רכיבים מהותיים-

1. מדי המים המוצעים מותאמים למע' קר"מ

מד בעל משדר אחד – מכיל רגיסטר אלקטרוני (קפסולת המדידה).

מכילים רגיסטר אלקטרוני (קפסולת המדידה). מהרגיסטר האלקטרוני מועברת ליח' קצה (CELLULAR DIALOG DC) בתקשורת אלחוטית אינפורמציה מדויקת של קריאת מד המים וכן חיוויים והתראות, כולל: זרימה הפוכה, חבלה מגנטית, חבלה בזדון, מד עצור, דליפה של מים וכדומה

מד בעל חיבור למשדר חיצוני –

משדר חיצוני מתחבר לפלט של מד המים בשיטות שונות (תצורה של אנקודר, פולס, תקשורת) ומעביר מידע בתקשורת אלחוטית של קריאת מד המים כולל התראות

2. טווח תקשורת (מהמד למקלט) – טווח תקשורת ממד המים למקלט צריך לפחות אחד להיות-

- תקשורת רדיו מאובטחת ומאושרת תקן בהספקים נמוכים
- סלולאר NB-IOT- מאובטחת ומאושרת תקן
- תקשורת LORA מאובטחת ומאושרת תקן

בכל טווח התקשורת תוכל לשדר מכל מד בכל סוגי היישובים כגון: בנייה רוויה, בניה צמודת קרקע ובמתארים של תנאי סביבה קשים במיוחד

שידור הנתונים יבוצע 3-5 פעמים ביום בדרך כלל כתלות בצריכה / התראות

3. שכבת הרשת - מקלטים – מקלטים בתקשורת רדיו/סלולאר/LORA

הנתונים יקלטו מהמדים בתקשורת שונה – תינתן עדיפות לפריסת תקשורת בעלת יתירות בין טווח התקשורת המוצע בין מד המים למקלט

המקלט יקבל את המידע מהמונה ויעביר אותו בצורה מאובטחת למערכת ניהול המידע NMS במקרה של התראות המידע יעבור באופן מידי

4. מערכת ניהול והצגת המידע הכוללת שכבת אבטחת מידע

מערכת הניהול כוללת שרתים מאובטחים ב"ענן" ואפשרות להתקנת תכנת הניהול בשרת מקומי לפי בחירת המזמין.

הנתונים יקלטו את כלל קריאות המדים המשודרות מידי שעה על כל מד מים הפועל באזור. קריאות אלה יועדו ע"י תכנה ייעודית אשר אוספת, מעבדת ומציגה את נתוני הקריאות כמידע טבלאי וגרפי. המערכת תאפשר למזמין לנהל, בצורה פשוטה וידידותית, מידע על פעילות מתקני ההפקה/ האספקה ולספק בכל רגע נתון דוחות, טבלאות, גרפים בהתאם לדרישת הלקוח כגון: השוואת הפקות אזוריות/ אספקה, שינויים היסטוריים בהפקת המים/ קניית המים/ האספקה עמידה בהקצאות, ספיקות וכו'.

המידע המוצג במערכת זו מחולק לפי התחומים הבאים:

מידע טכני על מדי המים: מערכת הקר"מ מהווה בסיס נתונים בעבור כל הפרטים הטכניים של כלל המדים הקיימים במערכת. בעבור כל מד מים קיים כרטיס מידע המציג נתונים טכניים

כגון מספר המד, מיקום המד, קוטר, סוג תאריך התקנה ועוד, מידע זה יישמר עם התחלת פרויקט הקר"מ והתקנת כל מד, וצריך להיות מתוחזק באופן שוטף ע"י הקבלן עם כל החלפה של מד מים

המערכת מהווה מערך נתונים היסטוריים על כל מד, ומגוללת את סך כל הפעולות ההנדסיות אשר בוצעו במד המים הן מבחינת תקלות וטיפולים במד והן מבחינת החלפות מד המים. ע"י ניהול נתונים מסוג זה ניתן לבצע מעקב שוטף על תאריכי כיול המדים, ובאם עומדים בכללים מבחינה זו.

מידע על כמויות ההפקה: בנוסף על פיקוח מדי מים, מערכת הקר"מ יודעת לסכום את כלל כמויות המים אשר עוברות במדים ולקבוע הפקה כוללת למתקן.

מידע זה הינו מידע הכרחי לצורך פיקוח ואכיפה על כמויות ההפקה ואותו ניתן לראות בתדירות שעתית/יומית/חודשית בהתאם לדרישות התאגיד

את המידע ניתן לפרוס על גבי שנים, כך שניתן לבצע השוואה היסטורית בין נתוני ההפקה ולזהות במידה וחל שינוי כלשהו, לאורך השנים כך שניתן יהיה לעדכן את תוכניות הפיתוח בהתאם ולקבוע מגמות הפקה/ אספקה עתידיות לצורך עמידה ביעדי האספקה הנדרשים בפיתוח המערכות.

## 5. ממשק בין מערכת הקר"מ למערכות המידע הקיימות בתאגיד

מערכת ניהול המידע הראשית של הקר"מ תתממשק לכל מערכות המידע הניהוליות והתפעוליות של התאגיד כגון:

- מערכת ה-GIS
- מערכת מרכז הבקרה התפעולית SCADA
- מערכת איסוף הנתונים IOT של איכות מים
- מערכת איסוף נתונים IOT של איכות שפכים
- מערכת לאיסוף נתונים של לחצי מים
- מערכת בטחון מים וכיבוי אש

במהלך השנים הקרובות היישוב אמור להתרחב, כל מדי המים הקיימים מיועדים להחלפה לקריאה מרחוק. מדי המים הקיימים הם בקטרים שונים, הנקראים באמצעות מסופונים. במהלך השנים הקרובות, בהתאם לתוכנית, מבקש התאגיד להתקין מערכות לקריאה מרחוק, לכל שכונה בנפרד.

המציע יצטרך לקבל אישור מראש למערכות, לצידו, לריפיטרים, לרכזות, למדי המים, לתוכניות העבודה ו/או לכל נתון שהוא, לרבות אפיון ו/או שינוי אפיון של מרכיבי העבודה. האישור יינתן על ידי התאגיד לאחר חתימת החוזה.

כשלב א' יבוצע פילוט בשכונה ראשונה ועל הקבלן להשלים את כל העבודות לרבות הסדרת תקשורת וקריאה של כל המערכות לפחות בשתי תקופות והפקת שני חשבונות לפחות דרך המערכת.

**בכל שכונה חדשה**, כפי שיוגדר, לפי תכנית עבודה פרטנית תכלול העבודה את הפעלת כל מערך התקשורת לצורך קריאה מרחוק ויתר הפעולות הנדרשות בהתאם לדרישות המפרט הטכני ומסמכי המכרז.

**עבור כל שכונה** - ו/או בחלקים מכל שכונה עם סיום העבודה באותה שכונה, הקבלן ייתן לתקופה נוספת של 6 שנים שרותי **תחזוקה, אחריות ושירות**, עבור כל שלב בנפרד כמפורט במסמכי המכרז.

**על הקבלן לבצע קריאה אחת לשנה במסופן כדי לוודא בצורה השוואתית שאין סטייה ומדי המים מעבירים את המיידע כראוי.**

מובהר, כי ככל שבשלב הצגת המערכת יתברר לתאגיד, כי רכיבי המערכת, או איזה מהם, אינם עונים על דרישות המפרט, נספח ו' זה, ייחשב הדבר כהפרה יסודית ובסיסית של ההסכם, והתאגיד רשאי, בין היתר, לחלט את הערבות הכללית, לבטל את החוזה, לבטל את זכייתו של המציע במכרז, ולהתקשר עם כל קבלן אחר, לרבות המציע הבא בתור במכרז. במקרה כזה לא תהיה לקבלן כל טענה ו/או תביעה ו/או דרישה כלפי התאגיד.

העבודה תכלול, התקנת מדי מים, למבנים החדשים והחלפת מדי מים קיימים / מערכות הקיימות, התקנת מערכות מדידה / מדי מים אזוריים והתאמה למערכות לקריאה, לשליטה ובקרה. אחריות לכל העבודות והציוד, כולל ליווי, בדיקה, טיפול ומעקב אחר מערכות המדידה, במשך 6 שנים ממועד השלמת כל עבודה בנפרד.

מתן אפשרות לכניסת הצרכן הבודד, דרך האינטרנט, לקבלת נתונים על צריכת המים הפרטית בנכס והפקת נתונים נדרשים, להפקת חשבונות מים.

המזמין שומר לעצמו את הזכות, לבצע חלק מההתקנות ו/או ההחלפות, באופן עצמאי ו/או באמצעות גורמים נוספים, מטעמו.

**הקבלן הזוכה, יצטייד במסופונים, הכוללים ממשק online לפריוריטי ו/או כל ממשק אחר, שיידרש, לאורך כל תקופת ההתקשרות וכן הכוללים קורא ברקוד, להחלפות וצילום מדי המים ולביצוע קריאות וכן תוכנה, לניהול היסטורית ההחלפות וביצוע קריאות ובדיקות לוגיות. המסופון יהיה תומך 12 ספרות, כולל קריאה עשרונית.**

על הקבלן, לספק מלאי שעונים, למחסן המזמין מחסן הקבלן, באזור, כמפורט בכתב הכמויות.

במידה ויתברר, שקיימים שעונים עצורים הנמצאים בתקופת האחריות, הקבלן יחליפם, ללא כל תשלום וזאת במידה ואין סימנים לוונדליזם.

הקבלן מתחייב לספק, ללא כל תוספת מחיר, מסופון נוסף, שיהיה באופן זמין, בידי ה, לאורך כל תקופת ההתקשרות.

אחת לשנה, יבצע הקבלן קריאה, עם מסופון, כולל צילום ומתן קואורדינטות ועדכון סדר הליכה, לכלל מדי המים ויבצע השוואה לקריאת המערכת לקריאה מרחוק.

הקבלן מחויב כחלק בלתי נפרד וזאת ללא כל תוספת מחיר, להכין מפת תקשורת וסקר למדי המים הקיימים בכל אחד מהישובים. הנתונים יועברו לתאגיד לפני התחלת ביצוע הרכבת מערכות הקר"מ.

בכל מקום בו הקבלן אינו מצליח לקבל קריאה פיזית, יידרש הקבלן להשלים את הקריאות באופן ידני ו/או בשיטת דרייב בי (באופן רכוב)

**57.1.2 המערכות יעמדו ביעדים הבאים :**

חסכון במים ע"י איתור דליפות בתחום הפרט ובמקרים מסוימים גם ברשת הציבורית.

ניהול יעיל של הצריכה - איתור מדי מים שאינם עובדים (עצורים, תקולים), איתור גניבות מים, ניתוח שוטף של הפחת, בדיקות לוגיות של הקריאות ומשלוח מהיר של חשבונות לצרכנים. שיפור השירות לצרכנים והעלאת רמת האמון שלהם בתאגיד.

**57.1.3 ניהול יעיל של צריכת המים :**

מערכות הקר"מ יאפשרו מעקב שוטף (במקום אחת לחודשיים), על צריכת המים של כל צרכן במערכת. המערכות יתנו התראה במקרה של נזילה אצל הצרכן, הפיכת מד מים,

ניסיון לשבש מדידה בעזרת מגנט, צריכת מים חריגה (גבוהה או נמוכה), מד מים לא מפולס ועוד. בדיקות לוגיות של קריאות המונים וצריכת המים נעשות באופן שוטף.

המערכות יצמצמו למינימום את מספר הקריאות החוזרות ואת הוויכוחים עם צרכנים על צריכת יתר וזיכויים על נזילות בתחום הפרט.

המערכת תאתר בזמן אמת ותדווח, על מדים מנותקי קשר או מדים עצורים או שחובלו וכך ניתן לטפל בהם מייד עם קבלת הדיווח.

57.1.4 הורדת פחת המים :

המערכת תסייע בהורדת פחת המים ברשת הציבורית בחלוקת הרשת לאזורי צריכה קטנים, במסגרת התקנת לרבות מוני מים אזוריים.

57.1.5 שיפור השירות לתושב :

המערכת תסייע בשיפור השירות לתושב בהעברת הנתונים הבאים בזמן אמת:

- התראה לצרכן על נזילה בתחומו.
- כניסת צרכן לאתר האינטרנט המים באמצעות הקשת סיסמא, גם גישה לקריאה הנוכחית ולנתונים קודמים של צריכת המים שלו.
- קריאה ממשרדי ספק המים בעת החלפת דיירים, מעודכנת נכון לרגע הקריאה.
- ביטול מתן ההערכה למדים שאין אליהם גישה ולמדים עצורים.
- דיוק גבוה יותר של מדידת הצריכה המשותפת ע"י התאמת גודל המונה הראשי לספיקה הממוצעת.

למערכות תהיה יכולת להתפרץ ולהודיע הודעות על חריגים באספקת המים כמו פיצוץ וכדומה.

57.1.6 מדי המים :

מדי המים יהיו אחודים/ יחידה חיצונית, כך שמערכת שידור הקריאה נמצאת בתוכם ו/או במבנה מד המים או חיצונית.

כל מדי המים יהיו בעלי אישור הלכתי, לשימוש בשבת מטעם מכון הלכתי מוכר ומאושר.

57.1.7 שילוב קריאת מדי המים של חברת מקורות :

מדי המים של חב' מקורות - במערכת הקר"מ ישולבו מדי המים של חברת מקורות בתאום עם התאגיד. שילוב זה יסייע באיתור פחת באופן שוטף.

57.1.8 עם הגשת המכרז, יצרף הקבלן את התייחסותו לנתונים הטכניים הבאים, כולל הסברים טכניים, לפי דרישת המזמין:

- שיטת קריאה.
- זיהוי זרימה הפוכה.
- מניית כמות מים בזרימה הפוכה.
- זיהוי דליפות.
- אינדיקציה לפרוק מד המים
- זיהוי שדה מגנטי חיצוני.
- זיהוי סוללה חלשה.
- אגירת נתונים.
- קצב העברת נתונים, מיח' קצה לרכזת.
- חיי הסוללה.

- תקשורת דו-כיוונית.
- עמידה בתנאי סביבה.
- מבנה יח' קצה.
- זיהוי מד מים חסר / תזוזת מד המים.
- קליטה וקריאת יחידות, ממסופון בתנועה.
- שימוש בתדר תקשורת, כולל רישיון.
- אנרגיה עצמית לממסרים ורכזות.
- התפרצות, מהרכזת למרכז הבקרה.
- מרכז בקרה של הקבלן, הכולל גישת בתקשורת באמצעות אינטרנט.
- מדי מים אחודים, או יחידה חיצונית מהסוגים המוצעים.
- תכנית תקשורת בעיר, כולל כל המאפיינים וקבלת האישורים המתאימים מהתאגיד , משרד התקשורת ואיכות הסביבה.
- מדידת ספיקה.

#### 57.1.9 יחידת הקצה-מד המים 3/4"

מד המים יהווה יחידת קצה, יכיל בתוכו את יחידת איסוף ועיבוד נתונים, מערכת, קליטה והשידור, אנטנה, סוללות ומנגנון מכני של מד המים כיח' אחת.  
מד מים יהיה חלק בלתי נפרד ממערכת ממוחשבת, ללא התחברות של פלט או חוטים וכבלים כלשהם.  
מד המים המשדר בעל אישור דגם.

קריאת המונה תתבצע מתוך המנגנון בשיטת Absolute Counter.

מדי המים יהיו בעלי תקן למגע במי שתיה לפי ת"י 5452 .

במערכת האלקטרונית תהיה אפשרות שיחזור מחזור הזרימה של המים וזיהוי קצב הצריכה וכיוון הזרימה.

יחידת הקצה תשדר את התוצאה המכאנית של מד המים. היחידה "הצמודה" לקריאה המכאנית כולל במקרה של הפיכת המונה או זרימת מים הפוכה.

מדי המים המשדרים יהיו בכל הקטרים ברשת.

יחידת הקצה מהווה התקנת מד מים חדש במקום מד מים קיים ו/או התקנה לצרכן חדש במערכת.

כל יחידה (מד מים) תשדר נתונים של מד מים אחד ואינה מחוברת למונים נוספים.

התקנת יחידת הקצה (מד מים), תעביר נתונים ברשת התקשורת ליחידה (מונה).

#### 57.1.10 נתונים טכניים בסיסיים למדי מים חדשים לאספקה המותאמים לקריאה מרחוק :

אספקת מד מים חדש, בעלי אישור דגם המאושרים להתקנה בארץ

לא יורשה אספקת מדי מים מסוגים אחרים שלא עברו ביקורת ו/או אישור מראש של התאגיד ו/או מי מטעמה ו/או התאגיד

במידה והתקנים ישתנו במהלך תקופת הפרויקט, יידרש הקבלן לעמוד בתקנים שבתוקף במעמד ביצוע הפרויקט וזאת ללא כל תוספת מחיר.

**מדי המים יהיו בעלי תקן למגע במי שתיה לפי ת"י 5452 .**

מדי המים יורכבו ברשת לפי הזמנה בכתב כולל ציון כל הפרטים המזהים, של היצרן ומד המים.

נתוני מדי מים חדשים לאספקה:

מס' פריט	כינוי המד במכרז	טכנולוגיה	קוטר (אינץ')	יחס מדידה R Q3/Q1	ספיקת מקסימום לזמן קצר (Q5) מינימאלית (מק"ש)	ספיקה פרמנטית (Q3) מינימאלית (מק"ש)	ספיקה מינימלית (Q1) מקסימאלית (לי/ש')
1	3/4	רב זרמי או אולטראסוני	3/4"	100	5	2.5	25
2	1"	רב זרמי או אולטראסוני	1"	80	12.5	6.3	63
3	1 1/2"	רב זרמי או אולטראסוני	1 1/2"	100	20	16/40	100

הגדרות:

R – יחס מדידה בין ספיקה פרמנטית וספיקה מינימאלית (Q3/Q1) ע"פ אישורי התקינה.

Q5 – ספיקה מקסימאלית לזמן קצר **בהתאם להצהרת יצרן מז המים** (כיבוי אש).

Q3 – ספיקה פרמנטית **בהתאם לאישורי הדגם מז המים**.

Q1 – ספיקה מינימלית **בהתאם לאישורי הדגם של מז המים** (בהתייחס Q3-ול-R המאושרים).

דרישות סף טכניות:

1. ניתן להציע מדי מים בעלי R יחס מדידה בהתאם למפורט בטבלה או **גבוהה** יותר.
2. ניתן להציע מדי מים בעלי Q5 ו-Q3 בהתאם למפורט בטבלה או **גבוהות** יותר. מדים בעלי ספיקה **נמוכה** יותר יפסלו על הסף.
3. ניתן להציע מדי מים בעלי Q1 בהתאם למפורט בטבלה או **נמוכה** יותר. מדים בעלי ספיקה **גבוהה** יותר יפסלו על הסף.
4. ניתן להגיש עבור מדי מים אלו מדי מים מסוג רב דרמיים (רב סילוניים) או מסוג אולטראסוניים בלבד העומדים במצטבר בכלל הדרישות.
5. מדי מים יהיו בעלי גוף מתכתי (תרכובת "פליז") או פולימרי.
6. מדי המים מיועדים ללחץ עבודה PN10.

מס' פריט	כינוי המד במכרז	טכנולוגיה	קוטר (אינץ')	יחס מדידה R Q3/Q1	ספיקת מקסימום לזמן קצר (Q5) מינימאלית (מק"ש)	ספיקת פרמנטית (Q3) מינימאלית (מק"ש)	ספיקת מינימאלית (Q1) מקסימאלית (ל"ש)
1	סונטה או שווה ערך	אולטרה סוני	3/4"	500	6-7	4	8
2	סונטה או שווה ערך	אולטרה סוני	1"	500	12-13	6.3	13

#### הגדרות:

R – יחס מדידה בין ספיקת פרמנטית וספיקת מינימאלית (Q3/Q1) ע"פ אישורי התקינה.

Q5 – ספיקת מקסימאלית לזמן קצר **בהתאם להצהרת יצרן מד המים** (כיבוי אש).

Q3 – ספיקת פרמנטית **בהתאם לאישורי הדגם מד המים**.

Q1 – ספיקת מינימאלית **בהתאם לאישורי הדגם של מד המים** (בהתייחס Q3-ול-R המאושרים).

#### דרישות סף טכניות:

- ניתן להציע מדי מים בעלי R יחס מדידה בהתאם למפורט בטבלה או **גבוהה** יותר.
- ניתן להציע מדי מים בעלי Q5 ו-Q3 בהתאם למפורט בטבלה או **גבוהות** יותר. מדים בעלי ספיקת **נמוכה** יותר יפסלו על הסף.
- ניתן להציע מדי מים בעלי Q1 בהתאם למפורט בטבלה או **נמוכה** יותר. מדים בעלי ספיקת **גבוהה** יותר יפסלו על הסף.
- מדי מים יהיו בעלי גוף פולימרי.
- מדי המים מיועדים ללחץ עבודה PN10.

מפרט דרישות מינימאלי מדי מים בקוטר 2"-4" מסוג וולטמן:

מס' פריט	כינוי המד במכרז	טכנולוגיה	קוטר (אינץ')	יחס מדידה R Q3/Q1	ספיקת מקסימום לזמן קצר (Q5) מינימאלית (מק"ש)	ספיקת פרמנטית (Q3) מינימאלית (מק"ש)	ספיקת מינימאלית (Q1) מקסימאלית (ל"ש)
1	2"	וולטמן	2"	200	90	40	200
2	3"	וולטמן	3"	200	150	63	320
3	4"	וולטמן	4"	315	250	100	320

### הגדרות:

- R – יחס מדידה בין ספיקה פרמננטית וספיקה מינימאלית (Q3/Q1) ע"פ אישורי הדגם.
- Q5 – ספיקה מקסימאלית לזמן קצר **בהתאם להצהרת יצרן מז המים** (כיבוי אש).
- Q3 – ספיקה פרמננטית **בהתאם לאישורי הדגם מז המים**.
- Q1 – ספיקה מינימאלית **בהתאם לאישורי הדגם של מז המים** (בהתייחס – Q3 ול- R המאושרים).

### דרישות סף טכניות:

- ניתן להציע מדי מים בעלי R יחס מדידה בהתאם למפורט בטבלה או **גבוהה** יותר.
- ניתן להציע מדי מים בעלי Q5 ו-Q3 בהתאם למפורט בטבלה או **גבוהות** יותר. מדים בעלי ספיקה **נמוכה** יותר יפסלו על הסף.
- ניתן להציע מדי מים בעלי Q1 בהתאם למפורט בטבלה או **נמוכה** יותר. מדים בעלי ספיקה **גבוהה** יותר יפסלו על הסף.
- ניתן להגיש עבור מדי מים אלו מדי מים מסוג רב דרמיים (רב סילוניים) או מסוג אולטראסוניים בלבד העומדים במצטבר בכלל הדרישות.
- מדי מים יהיו בעלי גוף מתכתי בלבד.
- מדי המים מיועדים ללחץ עבודה PN16.

### מפרט דרישות מינימאלי מדי מים בקוטר "2- 4" מסוג אולטראסוני מאוגן:

מס' פריט	כינוי המד במכרז	טכנולוגיה	קוטר (אינץ')	יחס מדידה R Q3/Q1	ספיקת מקסימום לזמן קצר (Q5) מינימאלית (מק"ש)	ספיקה פרמננטית (Q3) מינימאלית (מק"ש)	ספיקה מינימאלית (Q1) מקסימאלי ת (ל"ש')
1	2"	אולטראסוני	2"	500	90	40	80
2	3"	אולטראסוני	3"	500	150	63	130
3	4"	אולטראסוני	4"	500	250	100	2000

### הגדרות:

- R – יחס מדידה בין ספיקה פרמננטית וספיקה מינימאלית (Q3/Q1) ע"פ אישורי הדגם.
- Q5 – ספיקה מקסימאלית לזמן קצר **בהתאם להצהרת יצרן מז המים** (כיבוי אש).
- Q3 – ספיקה פרמננטית **בהתאם לאישורי הדגם מז המים**.
- Q1 – ספיקה מינימאלית **בהתאם לאישורי הדגם של מז המים** (בהתייחס – Q3 ול- R המאושרים).

### דרישות סף טכניות:

- ניתן להציע מדי מים בעלי R יחס מדידה בהתאם למפורט בטבלה או **גבוהה** יותר.
- ניתן לספק מדי מים בעלי Q5 ו-Q3 בהתאם למפורט בטבלה או **גבוהות** יותר. מדים בעלי ספיקה **נמוכה** יותר יפסלו על הסף.



3. ניתן להציע מדי מים בעלי Q1 בהתאם למפורט בטבלה או **נמוכה** יותר. מדים בעלי ספיקה **גבוהה** יותר יפסלו על הסף.
4. ניתן להגיש עבור מדי מים אלו מדי מסוג אולטראסוני בלבד העומדים במצטבר בכלל הדרישות.
5. מדי מים יהיו בעלי גוף מתכתי או גוף פולימרי.
6. המד הנדרש להיות בעל לכל הפחות צמד חיישנים אלטראסוניים לטובת שמירה על שיוק ומהימנות לכל משך השיקרות וללא חלקים נעים כלל.
7. מדי המים מיועדים ללחץ עבודה PN16.
8. מד המים ימדוד באופן זהה זרימה בשני כיוונים (תקינה וחוזרת) וידגום את ספיקת המים לפחות אחת ל- 2 שניות.

#### 57.1.11 תכונות נדרשות במערכת :

הספק שידור ליחידת הקצה יהיה בכפוף לאישורי משרד התקשורת במידת הצורך. עדיפות טכנית למערכת בעלת אישור/רישיון לתדר חופשי מאגרה.

אישור סוג רדיו של משרד התקשורת הוא חובה. יתרון למערכת לגילוי קוד שגיאות CRC לפחות 16BIT על כל ה Data של התקשורת.

חובת בדיקת איכות של 100% בקליטה עם שולי דעיכה של 30DB.

יחידת הקצה **תשדר** מספר זיהוי ייחודי ואת הנתונים הצבורים.

יחידת קצה לתקשורת **דו-כיוונית**.

מיחידת קצה ניתן יהיה לתשאל, לקבל, לשנות, לתכנת כל פרמטר הנמצא בה.

למערכת המוצעת ניתן לתשאל ולתכנת את כל הפרמטרים ביחידות ממרכז הבקרה דרך הרכוזות.

זיהוי תקלות של יחידת הקצה ומיחידת הקצה למרכז הבקרה, התראות יתקבלו **מידית במרכז הבקרה ובזמן אמת, עפ"י המפורט :**

חבלה / מגנט - הצמדת מגנט למד המים.

הפיכת מונה.

התראה על חשד לנזילה ביתית, לאחר שלוש שעות מתחילת הנזילה.

במידה ותהיה הפסקת שידור של היחידה, הרכוזת תדגום כל פרק זמן את היחידות אשר לא שידרו והתראה תתקבל במערכת המידע המרכזית על הפסקת שידור.

הרכוזת תתפרץ לשידור לפי פרמטרים הניתנים להגדרה ושינוי, התראות וכד' אל מרכז הבקרה, וניתן יהיה לשלוח מידית הודעת דואר אלקטרוני או SMS או פקס עם ההתראות.

#### 57.1.13 הרכוזת :

הרכוזת תבנה במיוחד לעבודת שטח בתחום הקריאה הממוחשבת, תשמש לקליטת יחידות הקצה ותותקן בשטח עפ"י מיפוי מתבקש.

מארז הרכוזת יהיה מוגן על ידי נעילה עם מנעול מובנה. הרכוזת תהיה מותקנת לקיר או לעמוד על ידי ברגים אשר לא ניתנים לפירוק ללא פתיחת הרכוזת הנעולה.

הזנת החשמל לרכוזת תהיה על ידי כבל חשמל סטנדרטי מוגן עם שקע יצוק וחיבורי החשמל ברכוזת עצמה מוגנים על ידי מארז נוסף.

הכמות של יחידות קצה לרכוזת ניתן יהיה להגדלה, בהתאם לצורך את מספר זה ע"י החלפת גודל הזיכרון של הרכוזת.

יידרש שהרכוזת תיצור תקשורת עם מרכז הבקרה לפחות פעם ביום לצורך הורדת הנתונים, הרכוזת תאפשר לשמור את הנתונים לפרקי זמן ארוכים על הרכוזת, לדוגמא: חודשיים, פרמטר אשר ניתן יהיה לשינוי.

**הרכוזת מהווה מכלול אחד בתוך קופסא אחת הכולל את המרכיבים הבאים :**

מקמ"ש לקליטה ושידור ליחידות הקצה בעל רגישות קליטה של 107dbm.

לוח הרכות, יכלול את התוכנה לתפעול הרכות, את רכיבי התקשורת והזיכרון, רכיבי הזיכרון מורכבים מזיכרון בלתי נדיף Flash אשר ישמור את המידע הנצבר והפרמטרים גם בנייתוק הרכות מכל מקור מתח. הזיכרון הנדיף (RAM) של היחידה מגובה על ידי סוללה.

מודם סלולארי או קווי בהתאם למקום ההתקנה, יתרון למודם הסלולארי בבחירת מקום ההתקנה של הרכות בגמישות להתקנה בכל מקום בו יש קליטה סלולארית, ללא צורך בחיווט קו טלפון מיוחד.

לספק מתח יהיה חיבור ל-220V AC או 24V DC, ואפשרות חיבור לתא סולרי ומצבר, ביחד עם המודם הסלולארי ייתן גמישות מרבית במיקום ההתקנה של הרכות. סוללת גיבוי, לרכות מד המים המשדר, חיבור למצבר נטען יאפשר המשך פעילות במקרה של הפסקת חשמל.

חיבור אנטנות פנימיות ויציאות לאנטנות חיצוניות (אנטנת RF ואנטנת סלולארי ו/או כל צורה אחרת).

#### 57.1.14 מרכז הבקרה :

מרכז הבקרה יהיה בסביבת אינטרנט או שילובה בסביבת אינטראנט.

מרכז הבקרה יבוסס על עקרון של אספקת שירותי האפליקציה שכוללים:

קריאת הרכות על בסיס קבוע לפי הגדרת לקוח.  
שליחת התראות לפקס, דואר אלקטרוני ו-SMS.  
תחזוקת בסיס הנתונים.  
תחזוקת שרתים.  
מתן תמיכה טכנית.

העברת נתונים אוטומטית לתוכנת "מגע" (אוטומציה), מערכת בילינג של חברת EPR או לכל תוכנת "בילינג", שתיבחר ע"י התאגיד, על פי הגדרת משתמש שירותי אבטחת מידע מלאים שרת האפליקציה ושרת התקשורת לרכות (Gateway) ימוקמו אצל המציע.

#### 57.1.15 תיאור מרכז הבקרה :

מרכז הבקרה יכלול את מרכיבי החומרה הבאים:

מחשב שולחני (PC) מסוג IBM (LENOVO EDGE72) או שווה ערך.  
מחשב נישא L440 - LENOVO או שווה ערך.  
מדפסת לייזר צבעונית. מודם תקשורת פנימי מסוג DYNAMODE 56K או שווה ערך.  
רכות תקשורת Switch 10/100 מסוג 3Com או שווה ערך.  
נתב תקשורת מסוג SYSCO או שווה ערך.  
ארון תקשורת מסוג 6U או שווה ערך.  
3KVA UPS מסוג Gamatronix או שווה ערך.  
שרת אפליקציה IBM C6 M4 X3500 - ימצא אצל המציע.  
שרת תקשורת לרכות IBM (Gateway) C6 M4 X3500 – ימצא אצל המציע.

#### 57.1.16 תיאור תוכנה :

ממשקים והשתלבות במערכת המחשוב של המזמין.  
ממשק למערכת המחשוב של התאגיד יעשה על ידי חיבור התשתית התקשורת המוצעת של חדר הבקרה לתשתית הקיימת של התאגיד באמצעות קו תקשורת RF ו/או כל תקשורת אחרת ונתב תקשורת (Router).  
הממשק בין מערכת ה"בילינג" לתוכנת הקריאה הממוחשבת ולהפך, תעשה באמצעות העברת קבצים בפורמטים בסטנדרטים של התאגיד (קובץ אב, קובץ החלפות מונים, וקובץ קריאות וכו'). העברת הקבצים תעשה אוטומטית על ידי המערכת על בסיס תזמון קבוע או אירוע מוגדר (קובץ התראות למוקד עירוני).  
ממשק מע' הקריאה תהיה מבוססת על הפלטפורמה שתתממשק למערכת האינטרנט, כך שתחנות העבודה הקיימות בגבייה יוכלו לשמש כתחנות עבודה למערכת **ללא צורך** בהתקנות נוספות (למעט חיבור לרשת האינטרנט).

מתאמי תקשורת לרכזות/ ליח' קצה אשר יהיו אצל המציע:

יהיו בעלי יכולת לקליטה של עד 1,000,000 רשומות קריאה ליום ויכללו:

קווי טלפון מהם וקווי טלפון סלולאריים.  
קו תקשורת אינטרנט מהיר ADSL במהירות גלישה של 30MB ומעלה.  
Check Point Firewall - תוכנת אבטחת מידע, למניעת חדירה לרשת של גורמים בלתי מורשים.  
תוכנות ניהול ושליטה מרחוק לנתבים ולמודמים.  
תוכנות ניהול ובקרה על תקשורת הרכזות (תכנות רכזות), מתן התראות על כשלים בתקשורת).  
תוכנת גיבוי נתונים + טייפ גיבוי לקלטות DAT (מתבצע גיבוי חצי יומי של כל נתוני הקריאות).

תוכנה : תוכנות עזר למרכז בקרה  
על כל המחשבים תותקן מערכת הפעלה.  
קצבי האגירה ונפח התקשורת מתאימים לנפח של 1.3 מיליון קריאות ביום.

כל התוכנות המטפלות בנתוני הקריאה הן על בסיס אינטרנט ולכן קיים שיתוף נתונים מלא. על מחשבי מרכז הבקרה יותקנו מספר תוכנות עזר.

57.1.17 זמני תגובה כלליים במערכת :

כל התראה חריגה מסוג שצוין תגרום להתפרצות מידית של יחידת הקצה שתיקלט ברכזות, תתפרץ מיד בתקשורת למרכז הבקרה. תפעל מערכת דואר אלקטרוני או פקס או SMS או קובץ או דוח.  
**הזמן המכסימלי לקבלת אירוע מתפרץ מיחידת הקצה ועד מרכז הבקרה (המשתמש) הוא עד דקה.**

זמן הפקת דו"ח ל-1,000 נתונים לא כולל הדפסה הוא עד 20 שניות מקסימום.  
זמן הצגת גרף הוא עד 10 שניות מקסימום.  
זמן העלאת/קבלת מסך הוא עד 5 שניות מקסימום.  
זמן כולל לתשואל מד מים בודד עד הצגת המידע האמיתי על המודד בדקה האחרונה (Online) הוא עד 15 דקות .

57.1.18 תוכנה למערכת לקריאה מרחוק :

איסוף מידע המגיע ממדי המים בתשואל ו/או בהתפרצות.  
עיבוד המידע לתפעול ותחזוקת מדי המים וניהול צרכנות מים בתאגיד .  
התחברות למע' של התאגיד , למע' הבילינג להעברת קריאת מדי המים וכל מידע נוסף. קליטת בסיס הנתונים (קובץ פרטי אב) ממע' הבינליג.  
התוכנה תכלול הגדרות מפורטת של כל האפיונים כולל חישוב מאזני מים, לזיהוי נזילות, מדי מים עצורים וכו'. כל ההגדרות יועברו למזמין לאישור.  
ציוד מרכז הבקרה ומערך המחשוב - חומרה ותוכנה יותאם מבחינת קצבי תקשורת, זמני תגובה, נפחי אגירה, זיכרון, בסיסי נתונים וכו' לטיפול במערכת בהיקף העתידי, עד 60,000 מדים לפחות, שמירת מסד הנתונים המשתנים נתוני הצריכה למשך 7 שנים לפחות.  
המערכת תפעיל בו זמנית מספר תוכנות - לקליטת נתונים, טיפול ועיבוד מידע, אגירת מידע והפצתו. נדרשת יכולת קישור ועבודה משולבת ברשת של כל התוכנות.  
כל התוכנות שיסופקו יהיו, תוכנות מדף, מוכרות בשוק, בעלות גיבוי ותמיכה טכנית.  
התוכנות יסופקו עם רישיונות ותיעוד טכני מלא.  
התוכנות יתבססו על ממשק מפעיל גרפי.

התוכנות תכלולנה את כל הכלים המקובלים במערכת הפעלה מתקדמת כגון:

המערכת תהיה ידידותית, ובעלת יכולת קישוריות גבוהה בכל מרכיביה ע"מ לאפשר שינויים והרחבות עתידיות.

המערכת יכללו מסכי עזרה מפורטים בכל הרמות, וכן תיעוד והוראות תפעול מלאים. התוכנות תהיינה, בעברית ואנגלית, ברמה הגראפית. תפעול שוטף של המערכת יהיה בעברית.

במערכת תהייה כניסה לפי הרשאה ברמות משתמשים הבאות:

- מנהל מערכת.

- מפעיל.

למנהל המערכת תהיינה הרשאות לגישה וביצוע כל הפעולות וההגדרות במערכת.

למנהל המערכת תהיה ההרשאה להקצאת הרשאות למפעילים וביניהם גם סיסמאות גישה.

הקצאת ההרשאות למפעילים תהיה באופן שניתן יהיה להקצות הרשאות לביצוע פעולות מסוימות בלבד.

למערכת יהיה מנגנון אבטחת מידע שיאפשרו ע"י התאגיד, למניעת חדירה בלתי מורשה למערכת.

ההגנה תכלול הגנה בפני חדירות מצד גורמים בלתי מורשים לציוד, כגון: מחשבים, רכזות וכו' לתוכנות השונות. מערכת אבטחת המידע תמנע חדירת גורמים בלתי מורשים, דרך קווי התקשורת והנתונים השונים ודרך תחנות העבודה ורשת המחשוב.

זיהוי המשתמש / המפעיל עבור הפעילויות השונות שיבוצעו: אישור הפקת חשבון, טיפול בתקלות, הערכת צריכה, החלפת מד מים וכו'.

המערכת תכלול מספר עמדות. התוכנה תבנה כך שכל עמדה תהיה אוניברסאלית, תוכל לשמש לכל המטלות. המעבר ממטלה אחת לאחרת יהיה, ידידותי ומהיר.

תוכנות המערכת תאפשרנה ביצוע פעולות תחזוקה ותפעול שוטף ע"י המפעילים, כולל:

- הוספה/הורדת רשומות (כולל הגדרת מדי מים, מבנים, צרכנים, אזורים, וכו').

- הגדרת דו"חות, שאילתות, גרפים.

- ביצוע גיבויים.

תוכנות מערכות ההפעלה, תותאמנה לכל מערכות ההפעלה הקיימות בשוק ויעודכנו בהתאם לתחנות עבודה, כולל תמיכה בעברית.

כל התוכנות שישופקו יכללו רישיונות מלאים לשימוש על שם המזמין.

תוכנת ניהול התקשורת: 57.1.19

התוכנה תטפל בכל פונקציות התקשורת הנדרשות באופן מקביל וללא סנכרון ביניהן:

תשאול פרטני, תשאול מחזורי, קליטת דיווחי התפרצות ביוזמת הרכזות / יח' הקצה במקביל במספר ערוצי תקשורת (בזק, סלולארי וכו').

בכל מסלולי התקשורת מרמת הרכזות ומעלה, תכלול התוכנה מנגנוני אימות קבלת הנתונים ללא שגיאות. נתונים שיתקבלו שגויים בשל תקשורת לקויה, יועברו עד לקבלתם באופן תקין. במקרים בהם התוכנה שולחת נתונים במסלולי התקשורת השונים, תוודא קבלתם ללא שגיאות, ותחזור על שליחתם במקרה של שגיאות עד לקבלתם המלאה ביעד.

במקרה של קבלת נתונים שגויים בניסיון השלישי, המערכת תמנע מניסיון התקשורת רצוף נוסף ותדווח על תקלת תקשורת של הציוד הרלוונטי. הודעת התקלה תהיה בפורמט התרעה, ומבנה ויזואלי שונה מהודעה רגילה.

בכל מסלולי התקשורת תמנע התוכנה חדירה של משתמשים לא מורשים באמצעות מספר מנגנונים. התוכנה תאפשר הצגת מצב התקשורת בכל אחד מערוצי התקשורת המוגדרים וכן הצגת איכות התקשורת בערוצים השונים עפ"י מדדים המקובלים לאותם ערוצים, באופן שוטף.

תוכנת התקשורת מול הרכזות תתמוך בכל הדרישות שפורטו עבור תהליכי התקשורת ואיסוף הנתונים ו/או יח' הקצה באמצעות מספר ערוצים במקביל.

נדרש שהתוכנה תדגום באופן מחזורי ובפרקי זמן קבועים, אחת לשלש שעות את כל הרכזות בשטח ותשלב את הערכים שנדגמו בבסיס הנתונים. לחילופין, בתלות בפתרון המוצע, קליטה אקראית של כל המידע המגיע בהתפרצות מיח' הקצה ו/או מהרכזות.

התוכנה תאפשר קליטת נתונים בהתפרצות מהרכזות.

התוכנה תבצע, תוך כדי סבב התשאול, בדיקה וסנכרון שעונים של הרכזות בשטח.

התוכנה תאפשר גישה וטיפול מרחוק ברכזות, לרבות: הורדת פרמטרים, ייזום פעולות פיקוד מקומי, שינוי ערכי סף ותזמון. התוכנה, בעזרת התקני התקשורת, תדע לטפל במצבים חריגים של הפרעות בתקשורת וכו'.

התוכנה תתריע על מצבים של תקשורת לקויה עד רמה של יחידת קצה, קבלת נתונים שגויים, וכן על כל תקלה בציוד התקשורת ובעיות אחרות בהעברת הנתונים.

תוכנה תתגבר על הפסקות תקשורת לפרקי זמן שונים. מיד עם התחדשות התקשורת יאספו כל הנתונים שנאגרו ברכזות במהלך התקופה שבה לא התבצע איסוף נתונים מהשטח. במידה והנתונים או חלקם הגיעו במסלול חלופי כגון "משיכה" באמצעות מסופון/ נתונים אלו לא יועברו פעם נוספת עם התחדשות התקשורת.

#### 57.1.20 התמשקות למע' מידע ומחשוב של המזמין :

מערכת קר"מ תתממשק למערכת מידע ומחשוב של המזמין, למערכת לתוכנת הגבייה. ההתייחסות הינה למע' "בילינג" - מע' גבייה עירונית של התאגיד ו/או לכל מערכת אחרת של המזמין.

המידע יועבר באופן אוטומטי עם ההתרחשות / השינוי ו/או בתדירות קבועה (כגון: אחת ליממה) ובכל מקרה עפ"י דרישת המפעיל בהתאם לצורך ולהגדרות המזמין, כדי למנוע אי התאמות וסתירות בין בסיסי הנתונים והמערכות השונים.

נדרש שכל תחנות העבודה של משתמשי מערכת המידע, בעיקר מח' צרכנות מים יוכלו לשמש גם כתחנות עבודה מלאות של מע' קמ"מ.

ביצוע התמשקות למערכת המחשוב והמידע של המזמין יעמוד בדרישות וסטנדרטים המקובלים לאבטחת מידע במזמין עפ"י הנחיות המזמין ו/או באישורה.

ההתמשקות תבוצע באופן סטנדרטי שיאפשר בעתיד שינוי ו/או החלפת מערכת המידע ללא צורך בשינוי בממשק למערכת קמ"מ.

כל שדה/נתון רלבנטי יעודכן ידנית ו/או אוטומטית פעם אחת בלבד. לא יתקבל פתרון בו העדכון של נתון / שדה כלשהו יבוצע ביותר ממע' אחת.

להכנת הממשק הפיזי, יבצע הקבלן תאום מפורט עם המזמין ועם נציגי החברות המספקות ו/או מתחזקות את מע' המידע הרלבנטיות.

העלויות הכרוכות בתאום, תכנון וביצוע הממשקים הנ"ל (לרבות תשלום לספקים של מע' "בילינג" ו/או כל מערכת נוספת שתיבחר, מנ"צ ו-GIS) וכן תוכנה ויישום מע' אבטחת מידע) יחולו על הקבלן, במסגרת כתב הכמויות ומחירי היחידה של מכרז זה, ללא כל תשלום נוסף, לרבות אבטחת המידע בין הממשקים.

#### 57.1.21 התמשקות למערכת "בילינג" :

קריאות מדי המים יאספו ע"י מע' קמ"מ המיועדים לחיוב בחשבונות הצריכה בסוף החודש (עבור חישוב חד/דו חודשי) יעברו ביקורת איכות נתונים ואישור ע"י צרכנות המים. קריאות שיאושרו יועברו למע' "בילינג" לצורך הפקת חשבונות ומעקב אחר הגבייה.

ממערכת ה"בילינג", יועבר למערכת קמ"מ קובץ פרטי אב המשמש לזיהוי מד המים (בעל הנכס, כתובת, מס' מד המים, מס' שרות, מס' חשבון, ייעוד, סטאטוס כללי וכו'). קצב העדכון - אחת ליממה ו/או מיידית עפ"י דרישת המשתמש.

ממערכת קמ"מ יועבר למע' ה"בילינג", מידע על זיהוי מדי המים שיועברו לקריאה ממוחשבת (מנה ממוחשבת) - כדי שמדי המים הממוחשבים יגרעו מהמנות הידניות. קצב העדכון אחת ליממה ו/או מיידית עפ"י דרישת המשתמש. מע' קממ תאפשר ותקלוט כל

מעבר אינפורמציה ממערכת ה"בילינג", למערכת קמ"מ עפ"י כל דרישות מפרט זה ותאום מפורט שיבוצע לפני ובמהלך ביצוע המערכת.

בכל מקרה נדרש מהקבלן ומהמערכת ממשק שיפעל באופן אוטומאלי כך שבשום מקרה לא תהיה כפילות בהקלדת נתונים, או, מצד שני, חוסר במידע.

**57.1.22 תוכנת ניהול בסיסי נתונים :**

תוכנת ניהול בסיסי הנתונים תטפל באגירת הנתונים, עיבודם והעמדתם לשימוש העמדות התפעוליות. נדרש מהתוכנה יכולת טיפול בבסיס נתונים המתאים להיקף של כעד 60,000 מדי מים **לפחות**.

התוכנה תתבסס על תוכנה מסחרית סטנדרטית ונפוצה לטיפול בבסיסי נתונים.

התוכנה תאפשר עבודה בו זמנית של מספר משתמשים באותו בסיס נתונים.

התוכנה תאפשר עבודה בו זמנית של משתמש במספר בסיסי נתונים. התוכנה תכלול מנגנוני אבטחת איכות מידע. רק מידע תקין יורשה להיכנס לבסיסי הנתונים.

רמת שרידות גבוהה שתבטיח שתקלות בחומרה ובתקשורת לא יפגעו בבסיסי הנתונים, לא תגרומנה להכנסת רשומות עם מידע שגוי או חלקי, השחתה של בסיס הנתונים או פגיעה כלשהיא בקבצי בסיס הנתונים.

למנהל המערכת תהיה אפשרות (והרשאה) לשכתב נתונים.

התוכנה תתריע כאשר הדיסק מתמלא ויש צורך לבצע גיבוי.

בסיס הנתונים יכלול מגוון רחב של ספריות ייעודיות חלקן אף קשורות ביניהן, ניתנות לעדכון ע"י המשתמש, שישמשו לתפעול המערכת והפקת דוחות.

לבסיסי הנתונים יהיה ממשק שיאפשר ביצוע שאילתות ופקודות מתוכנות אחרות ובמקביל לפעולת המערכת.

התושב יוכל לצפות בנתונים של צריכות המים, נתוני צריכה זו חודשיים, כולל חשבונות חיוב.

**57.1.23 כרטסת :**

הגדרת המערכת (מדי המים, יח' הקצה, ממסרים, רכזות) תבוצע באמצעות כרטסת. השדות יומלאו, עד כמה שניתן, תוך שימוש בספריות. כמו כן, כרטיס מד המים יכלול שדות המתעדכנים ממע' ה"בילינג", של החב' הקיימת. וכן שדות ומידע המועבר לתוכנת ה"בילינג", לצורך עדכון בסיס נתוני ה"בילינג", והפקת חשבונות.

כרטיס למד מים/לציוד מע' קממ יכלול את הפרטים הקבועים וכן אפשרות לקבל מידע נוכחי, מצב מד מים והיסטוריה, דו"ח, גרף וכו') דו"ח תקלות היסטוריות ונוכחי וכו'.

**תאור השדות בכרטיס מד המים :**

מס'	תאור	הערות
1.	מס' מד המים	מתקבל מ"בילינג"
2.	מס' צרכן	מתקבל מ"בילינג"
3.	מס' חשבון	מתקבל מ"בילינג"
4.	שם הצרכן - בעל מד המים / המשתמש	מתקבל מ"בילינג"
5.	כתובת מד המים	מתקבל מ"בילינג"

6.	כתובת הנכס	מתקבל מ"בילינג" (לפי קוארדינאטה וכתובת)
7.	כתובות למסירת חשבון	מתקבל מ"בילינג"
8.	צרכן - טלפון בית	מתקבל מ"בילינג"
9.	צרכן - טלפון נייד	מתקבל מ"בילינג"
10.	צרכן - FAX	מתקבל מ"בילינג"
11.	צרכן - MAIL-E	מתקבל מ"בילינג"
12.	קטגוריה	אזורי / ראשי / דירתי / בודד / משותף - מתקבל מ"בילינג" (לפי מס' צרכן)

מס'	תאור	הערות
13.	שיוך למד מים שכונתי	זיהוי מד המים אזורי
14.	סווג צריכה	מגורים / תעשייה / חקלאות וכו' - מתקבל מ"בילינג" + פונט מילולי.
15.	קוד מד המים	קוד + קוטר + תאור + יצרן מתקבל מספריית סווג מדי מים.
16.	סטאטוס צרכן	פעיל/מנותק - מתקבל מ"בילינג".
17.	מועדי החלפה	4 מועדי החלפה אחרונים - מתקבל מ"בילינג".
18.	דרישה להחלפת מד מים	חוזי מתפרץ לאחר סיום התקופה לפי קוד מד המים.
19.	יחידת קצה	זיהוי מס' יח' קצה
20.	(ממסר(ים)	זיהוי מס' ממסר (או מספר ממסרים)
21.	(רכזת(ות)	זיהוי מס' רכזת (או רכזות)
22.	מועד חיבור לקממ	מועד חיבור והפעלה בקממ (תאריך, שעה)
23.	מועדי החלפת יח' קצה	4 מועדי החלפה אחרונים
24.	מועדי החלפת סוללה	4 מועדי החלפה אחרונים
25.	קריא	מצב קריא מד המים.
26.	מועד קריאה	מועד קריאת מד המים האחרון (תאריך, שעה ודקה).
27.	תקלה כללית	קיום של תקלה כלשהי (תנאי לוגי)
28.	חשד למד מים עצור	מד מים עצור/אין צריכה
29.	חשד לנזילה "קטנה"	זיהוי של צריכה רצופה מעל 4 שעות (פרמטר)
30.	חשד לנזילה "גדולה"	צריכת מים גבוהה ב-80% (פרמטר) מהממוצע בתקופה מקבילה
31.	מד מים מסתובב הפוך	
32.	כמות מים בזרימה הפוכה	כמות מים בזרימה הפוכה מאז איפוס אחרון עבור מד מים ראשי - צריכת מים שלילית.
33.	מגנט	מגנט צמוד למד המים.
34.	ניסיון חבלה	נתק / קצר בחוט ו/או ניתוק הפלט ו/או
35.	סוללה	בעיה בסוללה
36.	תקלת תקשורת	אין תקשורת במהלך 24 שעות רצופות (פרמטר)
37.	% נתונים (זמינות נתונים)	חישוב % נתונים ביממה אחרונה + דו"חות היסטוריים

תקלה כללית או תקלת תקשורת - אבחון ע"י רכזת ו/או מרכז הבקרה	תקלה ביח' קצה	38.
מגוון חתכים הסטורים לצריכת מים עבור מד המים (ראה סעיף דוחות בהמשך).	דו"חות צריכה	39.
מגוון גרפים היסטוריים לצריכת מים עבור מד המים (ראה סעיף תצוגה ותפעול בהמשך).	גרפים	40.
מגוון דוחות היסטוריים לתקלות וחריגות עבור מד מים (ראה סעיף טיפול באירועים ותקלות בהמשך).	דו"חות חריגים	41.

#### 57.1.24 תוכנת תפעול, תצוגה וטיפול באירועים

תוכנת התפעול, תצוגה וטיפול באירועים תהווה את הממשק הגרפי כלפי המשתמש. ניתן יהיה לגשת למערכת מתוך מסכי התפעול והתצוגה הכלליים או לקבל את כל המידע, תצוגה, גרפים, התראות, היסטוריה וכו', מתוך כרטיס מד המים.

##### אמצעי דווח

ניתן יהיה, עבור כל סוג התראה, לקבוע אמצעי דווח, לרבות: דוא"ל, פקס, SMS, חלקם או כולם, מעי ניהול התראות ואירועים תתמוך בכך.

##### תצוגה

תוכנת התצוגה תטפל בהצגת "ON-LINE" של הנתונים הנדגמים והמעובדים, וכן נתונים היסטוריים מתוך בסיסי הנתונים.

התוכנה תהייה בעלת יכולת גראפית המאפשרת תצוגה גראפית של תרשימים כולל נתונים, טבלאות, דו"חות, גרפים, דיאגרמות ותרשימים רלבנטיים לניתוח והצגת הנתונים.

##### גרפים

התוכנה תכלול מחולל להצגת גרפים, בצורה רציפה, באמצעותם ניתן יהיה להציג ערכים כגון: ספיקות, כמויות מצטברות, תוצאות חישוב. הגרף יהיה ניתן לבחירה בתחום ציר זמן נתון ברזולוציות זמן שונות - של שעה/יום/חודש/שנה ובין כל 2 נקודות זמן עפ"י דרישת המפעיל.

ציר ה-Y יוצג ביחידות הנדסיות בהתאם לערך הנמדד. ניתן יהיה להציג מספר גרפים בו זמנית בתמונה אחת, כל גרף בצבע שונה. ניתן יהיה להציג גרף עכשווי שיתעדכן תוך כדי הצגתו במסך.

הגישה לגרף המתייחס למד מים כלשהו תתאפשר ע"י בחירה פשוטה מתוך כרטיס מד המים.

#### 57.1.25 טיפול באירועים/אתראות

התוכנה תכלול מודול לטיפול באירועים/אתראות המתקבלים בתקשורת מהשטח כגון: נזילה, צריכה מוגברת, נתק, תקלה במד מים, חבלה (מסוגים שונים), תקלות תקשורת, תקלות מכשור וכו' (פירוט בהמשך).

התראה תכלול את זיהוי מד המים, יח' הקצה והרכזת מהן התקבלה, תאריך וזמן התרחשות האירוע שיצר את האתראה, ומהות האתראה.



ניתן יהיה לקבוע עבור כל סוג התראה את אופן הדיווח, אם ההתראה תתפרץ למסך או תכנס לדו"ח חריגים בלבד. וכן איזה פעולות ינקטו בגין ההתראה (כולל הפקת מכתבי פנייה לצרכנים).

התראות שיוגדרו כמתפרצות יתפרצו ויוצגו בכל מצב של המערכת ולאחר שיאושרו יועברו לחלון ייעודי להתראות.

התוכנה תציג את האתראות הפעילות בחלון נפרד או באזור ייעודי אחר במסך. תהיה אפשרות לדפדף בכל האתראות הפעילות שבחלון/אזור זה, ולקבל אינפורמציה נוספת על מהות ההתראה וזמן סיום ההתראה (במידה והסתיימה).

התוכנה תכלול מנגנון אישור וטיפול באתראות. המפעיל יוכל לבחור התראות מסוימות או את כולן ולאשרן ע"י הקשה על מקש פונקציונאלי או לחצן מתאים.

להתראות שיאושרו יתווסף תאריך וזמן האישור בנוסף לזמנים שהוזכרו למעלה.

התוכנה תכלול גם את זיהוי המאשר (שם המאשר, קוד מפעיל/מוקדן או בדרך אחרת).

התוכנה תאפשר בנוסף, נוהל "סגירת אירוע" ע"י הכנסת טקסט חופשי.

התוכנה תאפשר צביעה נפרדת לכל אתראה, עפ"י הגדרת מנהל המערכת, ולכל מצב אפשרי לאותה אתראה (פעילה, מאושרת וכו').

התוכנה תכלול מנגנון לזיהוי התראות חוזרות על אותה תקלה, גם אם התקלה אושרה, ותמנע קבלת התראות חוזרות.

ניתן יהיה להגדיר עבור כל סוג התראה "התעלמות" מהתראות חוזרות ברציפות.

ניתן יהיה להגדיר התניות להתראות, כגון בתלות בתקופה / במזג אוויר, לדוגמא:

עבור מדי מים להשקיה - התראה על השקיה בתקופת החורף.

התוכנה תכלול שני סוגי דו"חות אירועים:

- דו"ח אירועים שוטף הכולל את האירועים שטרם נסגרו.

- דו"ח אירועים היסטורי הכולל את האירועים שנסגרו ושאושרו ע"י המפעיל.

- התוכנה תאפשר להציג את שני הדו"חות בו זמנית בחלונות נפרדים במסך.

מופע אירוע בדו"ח ההיסטורי יצויין ע"י ארבעה זמנים:

- תאריך וזמן תחילת האירוע.

- תאריך וזמן אישור האירוע.

- תאריך וזמן סיום האירוע.

- תאריך וזמן "סגירת האירוע".

- המופע יאופיין גם ע"י קוד המפעיל.

הפיק דו"ח אתראות היסטורי לכל תקופת זמן רצויה ע"פ חתכים שונים שיבחרו ע"י המפעיל, כגון:

- לפי מד מים בודד.

- לפי מבנה.

- לפי אזור אספקת מים (שכונה).

- לפי סוג מד מים.

- לפי סוג תקלה.

טיפול בתקלות וכן שמירתם יהיה בצורה של כרטסת אירועים באופן שניתן יהיה להגיע לכרטסת האירועים מתוך כרטיס מד המים או הציוד בו ארעה התקלה.

התוכנה תאפשר הגדרת מדפסת נפרדת לטיפול באירועים/אתראות שם תודפס מהות האתראה, מועד התחלתה, אישורה וסיומה.

התוכנה תכלול הפקה אוטומטית מתוך ספרייה מתאימה ו/או טקסט חופשי של מכתבים/פניות לתושבים במקרה של תקלות/חשד לתקלות (כגון: נזילה/צריכה מופרזת, מד מים עצור וכו').

#### 57.1.26 דו"חות :

התוכנה המוצעת תכלול מחולל דו"חות מותאם לתוכנת בסיס הנתונים שיאפשר גישה מהירה לבסיס הנתונים יצירת דו"חות שונים ברמת משתמש בפורמטים שיקבעו ע"י המשתמש ובחתיכים ומיונים כלליים ופרטניים כלשהם לפי כ"א מהשדות והסיווגים שהוגדרו בבסיס הנתונים, כגון לפי: סוג וקוטר מד המים, תקופת צריכה, גיל מד המים, צריכה ממוצעת, צריכת מקסימום ומינימום, סוג תקלות. כל הסיווגים והחתיכים יאפשרו הן לגבי בסיס הנתונים הקבועים ו/או המידע הדינאמי / המצטבר.

מחולל הדו"חות יאפשר הצגת הדו"ח המופק ע"ג המסך, כולל דפדוף ותזוזה לכל חלקי הדו"ח.

מחולל הדו"חות יאפשר שמירת הדו"ח המופק בקובץ טקסט שיאוכסן ברשת.

מחולל הדו"חות יאפשר הדפסת הדו"ח בכל אחת מהמדפסות המחוברות ל-LAN ובהתאם להרשאות וההגבלות האפליקטיביות.

הגדרת הדו"חות ע"י המשתמש תעשה באמצעות שימוש בכלים גרפיים ידידותיים שיאפשרו מיקום כותרות, שדות, מסגרות, גרפיקה וכו' בגוף הדו"ח.

הגדרת השדות וקישורים לנתונים בבסיס הנתונים תהיה פשוטה, ויתאפשר גם להגדיר שדות מחושבים שיכללו סיכומים, ממוצעים וביטויים מתמטיים/בוליאניים אחרים.

הדפסה תהיה של הכיתוב בלבד ללא צבעי רקע.

#### 57.1.27 תוכנה לאיתור חריגות ומאזני מים :

המערכת תכיר את המבנה ההידראולי של מע' אספקת המים ע"י שיוך מד מים דירתי למד-מים ראשי לבניין/למתחם ולמדי מים אזוריים/שכונתיים. וכן למדי מים ראשיים למקורות אספקת המים.

המערכת שתלמד את פרופיל הצריכה של כל צרכן ע"מ לחשב ולהתריע על חריגות.

המערכת יכולת הגדרת קבוצות לגביהן יבוצע מאזני מים החל מרמת "חנוכייה" מבנה / מתחם הבניין ועד שכונה / אזור והרשות בכללותה. זה יבוצע ע"י חישוב הפרשי קריאות מדי המים בפרק זמן ידוע ("החסרת שכבות"). כדי להגיע לרמת דיוק גבוהה יש חשיבות גדולה לקריאה בו זמנית, עד כמה שניתן, של כל מדי המים בקבוצה. יידרש להציג את הפתרון למודול התוכנה לחישוב מאזני מים וזיהוי וחישוב דליפות / פחת מים.

#### 57.1.28 בקרה על הנתונים ואישור להפקת חשבונות מים.

התוכנה תספק כלי נוח, ידידותי ומהיר לבקורת ואישור קריאי מדי המים והעברתם לתוכנת "בילינג" לצורך הפקת חשבונות. באופן דומה אך יעיל יותר מהקיים כיום. יוצג בפני המשתמש (המפעיל) כל המידע הרלבנטי, לרבות מצב מד המים והקריא, חריגות וכו' (ראה כרטיס מד המים).

התוכנה תציג דו"ח מרוכז למדי מים עם חריגות (לפי סוג).

יתאפשר למשתמש לאשר בפשטות מד מים בודד או קבוצה של מדי מים.

לכל מד מים או קבוצת מדי מים שלא יאושרו ניתן יהיה לקבוע ע"י המשתמש מתוך ספרייה ייעודית סטאטוס והערה (טקסט מפורט).

אישור מד מים / קבוצת מדי מים יכלול תאריך וזמן האישור.

ניתן יהיה להפיק באופן מיידי דוחות מצב אישור מדי המים לפי תקופה/מועד הפקת חשבון כולל עפ"י סוג הלא מאושרים.

#### 57.1.29 שיטות לקריאת מדי המים משדרים :

במערכת לשליטה ובקרה מרחוק בכל רחבי תחומי התאגיד, ניתן יהיה לקבל נתונים בכל מצב שהוא בשיטות הבאות:

##### א. קריאה בהליכה :

הקורא יצעד על פי סדר הליכה ידוע בטווח של עד 200 מטר בשטח פתוח ממד המים, ברשותו של הקורא מחשב כף יד המחובר למקמ"ש נישא ויאסוף את נתוני הצריכה ללא צורך בגישה למדי המים.

הנתונים המועברים ע"י מחשב PC נמצא במשרד ולו קיימת גישה לאינטרנט אל מערכת עיבוד נתונים, דרך האינטרנט, ללא תוכנה ייעודית למטרה זו.

החומר המעובד יועבר ישירות אל התאגיד לאוטומציה ו/או לכל תוכנה אחרת להפקת חשבון סופי, לצרכן ואל שאר המשתמשים. (שיטה זו תתבצע לברור ו/או בדיקה ו/או בזמן תקלה חמורה).

##### ב. קריאה אזורית אלחוטית :

מדי המים המשדרים ישדרו ישירות דרך תחנות ממסר ומרכזיות, שיותקנו ע"י התאגיד אל האינטרנט, אוטומטית ללא כל מגע או גישה ישירה או עקיפה למד המים ע"י הרשות.

בדרך זו תהיה באופן רציף העברת מידע זמין בכל זמן שהוא סביב היממה ישירות מהאינטרנט, ללא הוספת תוכנות נוספות, מחשבים, חדר בקרה וכו' ציוד נוסף. המידע יגיע לכל גורם שהוא בהתאם להנחיות הרשות.

בנוסף יועברו הנתונים לתאגיד לאוטומציה או לכל תאגיד אחרת. ניתן יהיה להפיק חשבון בודד ו/או חשבונות לכלל הצרכנים בכל מועד שהוא בכל יום ובכל שעה.

#### 57.1.30 מדי מים - אספקה, התקנה והחלפה ברשת :

##### א. ביצוע והחלפת מודדים ברשת המים, מכל סוג שהוא :

1. המודדים יוחלפו ברשת ע"י הקבלן עפ"י הנחיות התאגיד לצורך עמידה בתקנות למדידת מים ולצורך הפקת חשבונות מים כנדרש כולל באזורים בהם קיימת מערכת לקריאה מרחוק.

2. יערך סיור מקדים עם נציג התאגיד, לבדיקת מדי המים, המיועדים להחלפה לבדיקת הדגמים הנדרשים. התאמת סידור מדידה, לפי הצורך ועל פי דרישה של המפקח, לצורך רשימת מספרי ודגמי המדים המיועדים להחלפה, כולל רשימה של אוגנים, מספרי חורים וכו', ללא כל תוספת מחיר.

3. קבלת רשימה כולל מיקום מדי המים המיועדים להחלפה, הודעה לצרכן על החלפת מד המים, כולל תאום זמן ההחלפה, צילום המד לפני הפרוק וצילום מד המים החדש לאחר ההחלפה.
4. מדי המים שלא הותקנו באותו יום יוחזרו למחסן התאגיד ויתואם מועד חדש להחלפה.
5. לביצוע החלפה ישתמש הקבלן עם מדי מים שיסופקו מהיצרן / מהמפעל. מדי המים יהיו חדשים ומכילים בהתאם לתקנות המדידה.
6. מדי המים החדשים, יסופקו במחסני התאגיד. כל האביזרים יסופקו ע"י הקבלן המחליף כולל זנבות רקורדים ואטמים של המודד בקטרים גדולים אוגנים ברגים וכו'.
7. הקבלן יספק את כל האביזרים והצנרת הנוספים על חשבונו בהתאם ועליו לכלול אותם בסעיפים הקיימים בדף הכמויות.
8. הקבלן ירשום את מספרי מדי המים החדשים שהותקנו ליד מספר מד המים הישן והכמות בקוב שהופיע בזמן הפרוק של מד המים הישן (הקליטה תהיה גם במסופון, כולל קריאה עשרונית).
9. במהלך ביצוע ההחלפה תיבדק תקינות המסנן / קולט האבנים הקיים כחלק בלתי נפרד מביצוע העבודה.
10. הקבלן ידאג לניקיון וגישה בשטח לפי הצורך כדי לאפשר ביצוע החלפת המודד.
11. במידה ואין חיבורי הארקה יתקין הקבלן חיבור הארקה, ע"י אדם מוסמך, לשם החלפת המודד.
12. מקרים בהם מד המים קבור מתחת לפני הקרקע או יצוק בקיר ואו מתחת למשטח יחפור ו/או יחצוב הקבלן לגלוי מד המים.
13. במצבים מסוימים יידרש, תיקון גדול עד החלפת כל מערכת מדידת המים או חלקו כולל חפירה וחציבה במידת הצורך, הגבהת מערכת מדידת המים ושינוי אורך מערכת המדידה, לרבות עבודות ריתוך.
14. במדי המים מקוטר 2" ומעלה, כולל ביצוע חיתוך, עבודות ריתוך ושינוי, להתאמת מידות למד המים וולטמן ו/או מכל סוג שהוא, כולל עבודות ריתוך והכנת קטע "פשטיק" בבית המלאכה, הכול יסופק על ידי הקבלן ועל חשבונו.
15. הקבלן ידאג לוודא לעזוב את השטח כשהכול תקין (אין נזילות או שברים).

**ב. אספקה והתקנת מדי מים קמ"מ חדשים לצרכנים חדשים :**

1. אספקת מד מים חדש קמ"מ לצרכן חדש יבוצע לפי הסעיפים לעיל ללא קבלת מודד ישן מהרשת.
- ג. פרוק והתקנת מודד (בתנאים קלים) :
  1. הקבלן ירשום את מספר מד המים שהורכב ליד מספר מד המים הישן כמו כן יציין את קריאת המד (בקו"ב) בעת הפירוק.
  2. הקבלן ידאג לניקיון וגישה בשטח, כולל ביצוע גיזום, לפי הצורך כדי לאפשר ביצוע החלפת המודד.

3. במידה ואין חיבורי הארקה יתקין הקבלן חיבור הארקה זמני לשם החלפת המודד

4. ההחלפה כוללת תיקונים קלים בזמן החלפת מודד לא כולל החלפת מגוף (תיקון קל: זנב, רקורד, ניפל כפול, זווית).

5. הקבלן ידאג לוודא לעזוב את השטח כשהכול תקין (אין נזילות או שברים).

ד. פרוק והתקנות (מודד בתנאים קשים חצי ענף/ענף מלא/ חנוכיה):

יתבצע לפי סעיף ד' לעיל ובתוספת ההנחיות הבאות:

1. במקרים בהם מד המים קבור מתחת לפני הקרקע או יצוק בקיר ו/או מתחת למשטח יחפור ו/או יחצוב הקבלן לגלוי מד המים.

2. תיקון גדול עד החלפת כל מערכת המדידה או חלקו כולל חפירה וחציבה במידת הצורך והגבהת עמוד המים.

3. עשיית חלק ממערכת המדידה או חלק לפי סקיצה מצורפת כולל התקנת פס הארקה הכולל יסופק על ידי הקבלן ועל חשבונו.

4. במדי המים, מקוטר 2" ומעלה, כולל ביצוע חיתוך ועבודות ריתוך, ושינוי להתאמת מידות למד המים אספקת מגוף טריז מאוגן ומגוף אלכסוני או שגיב. הכולל יסופק על ידי הקבלן ועל חשבונו.

5. הקבלן ישיב המצב לקדמותו, על אחריותו וחשבונו.

בכל מקרה של עבודה בשטח ו/או בצנרת פרטית, יפעל הקבלן בהתאם להוראות כל דין, לרבות הוראות החוק.

ה. התקנת מדי מים לצרכנים חדשים:

1. קבלת בקשה בכתב מהתאגיד ו/או מי מטעמה לאספקה והתקנת מד מים.

2. התקנת מד מים על פי הנתונים תוך בדיקה שהמד מים מורכב לבעל הנכס הנכון.

3. בדיקה שעם הרכבת מד המים הכולל תקין ומים מגיעים לנכס דרך מד המים שהותקן.

4. רישום כל הפרטים הנדרשים והעברתם לתאגיד ועדכון במחשבי התאגיד, כולל מערכת לקריאה מרוכזת בהתאם לאזור.

1. סגירת המגוף של מד המים במידה ובזמן ההתקנה אין נוכחות של בעל הנכס (פתיחת המגוף רק לאחר שנעשה ווידוי שיש נוכחות בבית).

6. רישום מספר מד המים הראשי (ככל שקיים) שתחתיו הותקן מד המים, וכן סדר הליכה למד המים החדש.

ו. דיווחים:

1. הקבלן יגיש דו"ח עם פירוט בטבלה מסודרת כאשר הוחלפו מדי מים עם פגיעה חיצונית מספר מודד, כולל שם הצרכן לפי רשימות שהופקו באישור התאגיד ו/או מי מטעמה.

2. הקבלן יגיש דו"ח עם פירוט וטבלה מסודרת, כאשר הוחלף עמוד המים כולו או חלקו כולל שמות הצרכנים ומספרי המודדים לפי רשימות של המזמין ו/או מי מטעמה ויעדכן במחשבי התאגיד ומערכת לקריאה מרוכזת.

ז. בטיחות ואחריות:

1. הקבלן יהיה אחראית להסדרת גישה להחלפת מד המים.
  2. הקבלן ידאג להחליף את מד המים בצורה מסודרת ובטוחה (אם אין חיבור הארקה, יתקין חיבור הארקה זמני בזמן ההחלפה).
  3. הקבלן יהיה האחראי היחיד לכל נזק שיגרם לצד שלישי כתוצאה מביצוע החלפת מד המים.
- ח. תיקונים בזמן החלפת מודדים :
1. כל האביזרים והצנרת יסופקו ע"י הקבלן, לרבות זנבות ורקורדים של מודד כפוף לדף הכמויות.
  2. כל האביזרים יהיו בעלי תו תקן.
  3. תיקונים קלים בזמן החלפת מודד, לא כולל החלפת מגוף כלולים בהחלפה עצמה (זנב, רקורד, ניפל כפול, זווית).
  4. תיקונים גדולים כמו החלפת כל מערכת המדידה או חלקה, כולל מגוף טריז, כולל חפירה במידת הצורך, כתוספת להחלפת מד המים עצמו, כפוף לדף הכמויות ולמפרט הטכני.
  5. על הקבלן לתת פרוט מלא לגבי מספר הדירה או הדירות, כולל שמות הדיירים בהם החליף את עמוד המים או חלקו, כדי לאפשר ביצוע חיוב הדייר/הדיירים בתשלום.

ט. מפרטים :

פרטים טכניים למערכות מדידה - ראה סקיצות מצורפות.

במקרה שיתברר כי איזה ממדי המים שהותקנו על ידי הקבלן אינו תקין במהלך תקופת האחריות, יהא הקבלן מחויב להחליף את מד המים הנ"ל על חשבונו ואחריותו, במד מים חדש. מד מים ייחשב לא תקין אם נמצא כך בבדיקת בורות, שנערכה במכון מוסמך לפי בחירתו ושיקול דעתו של המזמין. המזמין יהא רשאי, אולם לא חייב, לדרוש כי הקבלן יבצע בדיקות הבוררות בתמורה למחירים הנקובים במחירו. החלפת מדים שאינם תקינים ללא תמורה נוספת, ועל חשבונו הקבלן.

57.1.31 קשרי עבודה :

- א. התאגיד, המפקח, הספק / יצרן, המפעל המבצע וגורמים נוספים המטפלים בנושא המדידה, יפגשו בהתחלת העבודה לתאום וקבלת הנחיות.
- ב. העבודה תתבצע בהתאם לתנאים וההנחיות המצורפות. התאגיד רשאי לבצע שינוי, בהיקפי הפעילות ולספק / יצרן, לא תהיה כל תביעה, מכל סוג שהיא.
- ג. נציג הקבלן יהיה נוכח באופן קבוע, לפחות יומיים בשבוע ועל פי הצורך לפתרון בעיות, ככל שיהיו וזאת ללא כל תוספת מחיר.

57.1.32 נתונים נדרשים, בעת החזרת מדי המים לתאגיד :

- א. מספר תעודת הבדיקה.
- ב. מס' מד המים כפי שהוטבע בביח"ר.
- ג. תוצרת המכלול או סמל מסחרי.
- ד. סוג מד המים.

ה. רגישות (ספיקה לתחילת מדידה).

ו. תוצאות הבדיקה ב-3 ספיקות לפי תקנות. תאריך ותוצאת הבדיקה ב-3 ספיקות יופיעו על גבי מכסה מד המים בחלקו הפנימי על גבי מדבקה.

ז. בנוסף לדו"ח שלעיל הקבלן יספק קובץ נתונים של מדי המים שטופלו בהתאם לרישום שלהלן : תאריך קבלת מד המים, מספר מד המים, תוצרת, סוג, קוטר מד המים.

ח. על הקבלן להגיש תעודה על ידי מבדקה על הבדיקות שנערכו למד המים.

**57.1.33 הנחיות נוספות וקשרי עבודה :**

א. החב', והמזמין וגורמים נוספים המטפלים בנושא המדידה יפגשו כל שלושה חודשים לתאם את המשך העבודה בהתאם לצרכים ולהתפתחויות במערכות המדידה השונות, כדי לדאוג לטפול מסודר ומרבי בהתאם לתנאי החוזה.

ב. במידה והחב' לא תעמוד בתנאי החוזה ולאחר ניסיון לפתור את הבעיות (תוך פרק זמן סביר שיוחלט ע"י המזמין), המזמין רשאי יהיה לבטל או להפסיק את פעולות התאגיד וזאת ע"י הודעה מסודרת בכתב, בהתאם להוראות החוזה.

ג. עובדי הקבלן, להחלפה ו/או להתקנת מדי מים, יופיעו עם תו זיהוי (שיסופקו ע"י התאגיד, מול תשלום העלות ע"י הקבלן).

**57.1.34 דגשים נוספים :**

א. הקבלן יהיה אחראי, על טיב ותקינות מדי המים, לרבות אי היווצרות עיבוי על זכוכית מד המים, למדי מים בקוטר "3/4-1/2 - 6 שנים, למדי מים בקוטר "1 - 3 שנים, למדי מים בקוטר "1 1/2 ומעלה - 2 שנים ולמדי מים מסוג אולטראסוני, או אלקטרו מגנטי בכל קוטר - 6 שנים.

ב. תקופת האחריות תחל ביום התקנת מד המים ברשת העירונית, לפי רישומי התאגיד.

ג. במשך תקופת האחריות, מתחייב הקבלן, לענות לכל קריאה, בקשר לתקלה במד המים, שנגרמה מכל סיבה שהיא.

ד. על הקבלן לכלול בהצעתו, את הממשק, ההחלפות לפריוריטי ו/או כל תוכנה אחרת ו/או כל שעות פיתוח שיידרשו, בכל תוכנה שהיא.

ה. האפליקציה, לכניסת תושב למערכת, תהיה אפשרית, בכל זמן שהוא.

ו. זמן תגובה לקריאה, לתיקון כל תקלה, לא יעלה על 24 שעות, ממועד קבלת הודעת המנהל על התקלה.

ז. מבלי לגרוע מהאמור בסעיף ו' לעיל, בגין כל תקלה שלא תתוקן בפרקי הזמן הקבועים לעיל, רשאי התאגיד לנכות סך של 200 ₪ ליום, כולל קנסות כמפורט בטבלת הקנסות מהכספים המגיעים לקבלן. הסכום הנ"ל צמוד למדד, כהגדרתו במסמכי המכרז.

ח. על כל שעת אחור, בזמן הגעת צוותי עבודה, רשאי התאגיד לנכות סך של 200 ₪, עבור כל שעה.

ט. על אי התייצבות ליום עבודה, רשאי התאגיד לנכות סך של 1,000 ₪.

י. עבור מד מים, שאינו עומד בדרישות (תקול ו/או פגום), בתקופת האחריות, רשאי התאגיד לנכות סך של 600 ₪, עבור מד מים עד קוטר "2 וסך של 1,200 ₪, עבור מד מים מעל קוטר "2.

- יא. מד מים שסופק עם חלקים ישנים ו/או לא מתוצרת היצרן/או בניגוד לתנאי המכרז, הקבלן יקבל קנס, בהתאם למפורט בסעיף הקודם וכל המנה תוחזר עד להפסקת החוזה.
- יב. הקבלן מצהיר ומתחייב, שברשותו כוח אדם, הולם ומיומן, למתן שרות לתקופת האחריות, למשך 6 שנים לפחות.
- יג. הקבלן מצהיר ומתחייב, להתקין חלפים מקוריים של יצרן מד המים, בהתאם לסוג המכלול, שמונתקן במד המים ומאושר ע"י המפקח.
- יד. הזכות בידי מנהל ו/או בא כוחו, לבדוק את טיב (תקינות) מדי המים, לפי תקן 1205 ולפסול מדי מים, שאינם תקינים ועל הקבלן להסב מחדש, ללא תמורה כספית.
- טו. כל מד מים, שימצא לא תקין, בתקופת האחריות, בהתאם לתנאי חוזה זה, יוחלף ע"י הקבלן, במד מים חדש ללא תמורה כספית.
- זו. הקבלן יהיה מחויב, בתשלום עלות הבדיקה, עד 5% מכלל המודדים, שיסופקו במהלך תקופת ההסכם.
- יח. ימי עבודה א'-ה', בשעות 09:00 - 16:00, במקומות רגישים, שיוגדרו כמקומות רגישים, יפעל הקבלן לבצע את עבודות ההחלפה, בשעות מיוחדות לפנות בוקר, או בלילה, בתאום מראש וזאת ללא כל תוספת מחיר.
- יט. הצוותים יהיו בני 2 עובדים, לפחות ולכל צוות תהיה רתכת ושאר הציוד הנדרש לעבודות שטח.
- כ. התקנת מדי מים תבוצע, תוך שבוע, מאישור תכנית העבודה.
- כא. למזמין שמורה האופציה, לבצע בדיקת איכות מדגמית, במפעל, בנוכחות נציג התאגיד.
- כב. הנפקת הזמנה, בכל כמות שהיא, עד 7 ימי עבודה, לקטרים מעל 2" ולקטרים עד 2", כולל, עד 3 ימי עבודה.
- כג. מתן הודעה על ניתוקי מים, עקב התקנות, תינתן ע"י הקבלן, לכל המאוחר, 48 שעות לפני ובכל מקרה, בכפוף לכללים ולאמות מידה.
- כד. הקבלן יבצע הארקות, בהתאם לנוהל הבטיחות, במקומות בהם אין הארקות.
- כה. בכל החלפת מד, יידרש הצוות לבדוק את המסנן והאטם (כלול במחיר ההחלפה של המד):
- 1) במידה וקיימת בעיה ברשת - יחליף הקבלן את הרשת, בכפוף לאישור מפקח המזמין.
  - 2) במידה וקיימת בעיה עם המסנן - יחליף הקבלן את המסנן, בכפוף לאישור מפקח התאגיד.
- כו. כל האביזרים שיוחלפו / יפורקו ע"י הקבלן, יימסרו למחסן המזמין, בסוף כל יום עבודה.
- כז. לאחר כל סיור בשטח, הקבלן יגיש תכנית עבודה, לא יאוחר מיום למחרת, לאישור המזמין. הקבלן יצלם ויגיש תמונות ברורות, של המדים הישנים והחדשים, אשר יראו את מספר המד וקריאת המד, מיד לאחר סיום ביצוע ההתקנות של תכנית עבודה מסוימת.
- כח. מספור מדי המים - מספור ייחודי לתאגיד ועוקב.



כט. מדים שימצאו תקולים - לאחר בדיקה במבדקה יוכח שאינם עומדים בתקנים, ראשי המנהל להחליט על פסילת כל המנה - והמדדים יוחזרו לקבלן.

57.1.35.1 אופציה לתפעול ותמיכה ע"י הקבלן.  
לתאגיד שמורה הזכות להפעיל את הקבלן הזוכה בתשלום חודשי קבוע עבור הצבת עובד קבוע במשרדי התאגיד אשר יבצע באופן רציף את הפעולות הבאות בכל ישובי התאגיד  
57.1.35.1 טיפול בהתראות:

- א. בדיקה יום יומית של ההתראות המתקבלות מהמערכת לקריאה מרחוק ומהתאגיד
  - ב. תפעול אנשי השטח של הקבלן וקבלת עדכונים בהתאם.
  - ג. ניהול ההתראות, כולל משלוח הודעות סמס, מכתבים לצרכנים, הוספת הערות, העברת לארכיון, מעקב, תיקון, החלפת מדי מים וכו'.
  - ד. הפקת דו"ח סטטוס יומי, שבועי וחודשי לסוגי ההתראות השונות.
  - ה. ישיבה שבועית עם מהנדס התאגיד, מנכל התאגיד או מי מטעמו.
- 57.1.35.2 ניהול פחת המים ביישובי התאגיד.

- א. בדיקה יום יומית של מעגלי הפחת, בית משותף, אזורי DMA, בכל אחד מהיישובים
  - ב. תחקור וטיפול במקרים חריגים, כולל תפעול אנשי הקבלן ועדכון בהתאם.
  - ג. הפקת דוחות, גרפים, סטטוס יומי, שבועי וחודשי למעגלי הפחת.
  - ד. תחזוקה שוטפת של מעגלי הפחת, כולל ההוספה, גריעה של מדי מים בהתאם לצורך.
- 57.1.35.3 תקשורת.
- א. בדיקה יום יומית של איכות התקשורת והפקת דוחות בהתאם.
  - ב. הפקת דוחות ומעקב לטיפול במדי המים שאינם נקלטים במערכת.

## **57.2 עבודות צנרת ואביזרי צנרת**

57.2.1 כללי:

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

57.2.2 אספקת והנחת הצינורות:

א. תיאור הצינורות:

קווי המים יהיו עשויים צינורות פלדה מיועדים לשימוש במים, מיוצרים לפי ת"י 530, בקטרים שבין 3" ל-4" בעובי דופן של 5/32" ויתר הקטרים 3/16" כפי שמוגדר בתוכניות ובכתב הכמויות עם צפוי פנימי של טיח צמנט המיוצר בפיזור צנטריפוגלי לפי תקן CWWA 205.

צינורות פלדה שמיועדים להנחה בתוך הקרקע יסופקו כשהם מצופים עטיפה חיצונית ביטון דחוס המיוצר על ידי חברת "צינורות המזרח התיכון" וחברת "אברות".

צינורות המיועדים להתקנה גלויה, או בתוך מים, או במקומות מיוחדים, יסופקו ללא ציפוי חיצוני ויצבעו על ידי הקבלן במערכת הכוללת צבע יסוד אפוקסי 6030 תוצרת טמבור וציפוי חיצוני "ארוקוט HB" מתוצרת טמבור, או שווה ערך.

ב. חפירה ומילוי לתעלות לצינורות:

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

כן כלולה במילה "חפירה", חפירה במי תהום, או מים מכל מקור אחר, שאיבתם במהלך כל העבודה, יבוש החפירה, ציוד שאיבה וצנרת וכו' על פי המפרט הכללי. חפירת התעלות תעשה במידות על פי פרטי התוכניות. הריפוד מסביב הצינור יהיה חול דיונות אינרטי (נטול מלח) נקי, ללא אבנים, חומרים אורגניים ואשפה או חול

אחר שווה ערך העונה על הדרישות לאחר אישור מסודר לפני אספקה. לפני הנחת הצינור, יש לרפד את תחתית התעלה, לכל רוחב התעלה, בריפוד חול בעובי 15 ס"מ לצנרת עם עטיפה חיזונית A.P.C. צנרת עם ביטון דחוס תונח ללא ריפוד חול הריפוד עד גובה סופי יהיה במצע סוג א' ובשטח פתוח בקרקע ללא אבן.

## ג. ריתוך והנחת צינורות פלדה

### 1. מקצועיות

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

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

### 2. הכנה לריתוך

#### ההכנה לריתוך תכלול את הפעולות הבאות:

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

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

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

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

### 3. תיקון טיח צמנט - ציפוי פנים של צינורות פלדה

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

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

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

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

#### הכנת הטיח לתיקון תהא כלהלן:

##### (א) הרכב התערובת

- צמנט, שמור כנגד רטיבות - 1 חלק (בנפח).

- חול דיונות נקי מחומרים אורגניים ולכלוך - 2 חלקים (בנפח).

- שראקריל 4000 (מלפלסט) תוצרת "שרפון" רחובות, מדולל במים 1:1 כ- 40% מכמות הצמנט.

- מים נקיים.

#### (ב) אופן ההכנה

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

#### היישום האשפורה של הטיח החדש יהיו כלהלן:

##### (א) הכנת השטח

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

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

##### (ב) יישום הטיח

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

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

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

##### (ג) אשפורה

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

רצוי לכסות בסמרטוטים רטובים ולהמשיך להרטיב במים במשך 48 שעות. במקרים שלא ניתן להמתין להשלמת התקשות הטיח ו/או אין אפשרות גישה לשם הרטבת שטחי התיקון, יש למרוח ולהחליק את פני התיקון עם משחה של תערובת מלפלסט (שראקריל 4000) עם צמנט ביחס 1:1 (בנפח). עובי הכיסוי כ- 1-2 מ"מ. יישום והחלקה ייעשו בעזרת מברשת או ספוג.

#### 4. ביצוע הריתוך

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

##### (א) עבודות הריתוך

הקבלן יהיה אחראי לכך, שלא יחוברו צינורות פגומים ועם צפוי פנים לא שלם ו/או שבור. יעשה שימוש במשחת "אקספנדו" (X-PANDO) משחת אקספנדו תשמש רק לסתימת ומילוי המרווח בין שפות הבטון של הצינורות בהצמדתם ולא לתיקוני ציפוי טיח צמנטי.

יישום המשחה יהיה על חלק מהשפה של הצפוי, לכל ההיקף, המרוחקת מהפלדה ובכמות כזאת שתסתום את המרווח ולא תחדור לפני השורש והמדר.

לפני המריחה יש להרטיב את הבטון.

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

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

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

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

לאחר גמר הריתוך והתקררות הפלדה, יש לתקן את ציפוי הפנים מבפנים.

הריתוך יבוצע בשני מחזורים, או יותר, בתלות בעובי דופן פלדת הצינור. יעשה שימוש באלקטרודות המתאימות לתקן ASTM E 6010.

#### ב) מחזור ראשון

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

#### ג) מחזור המילוי והכיסוי

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

תפר הריתוך הגמור יהיה מלא, חופשי מסדקים, סיגים, בועות, קעקועים ושריפות. יהיה היתוך מלא בין מתכת היסוד (הצינור) למחזורי הריתוך ובין מחזור למחזור. מראה ריתוך הכיסוי האחרון, יהיה חלק ויבלוט במרכז התפר, מפני הצינור, בין 1-1.5 מ"מ, ירד בקשת לשני הצדדים עד גובה פני הפלדה ויכסה את רוחב הנעיץ כ-2 מ"מ מכל צד.

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

#### 5. תיקוני עטיפה חיצונית - תיקוני ראשים

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

#### 6. תיקוני צבע

תיקוני צבע ייעשו על פי מפרט הצביעה לצינורות לעיל.

### 57.3 אביזרי צנרת

#### 57.3.1 כללי

כל האביזרים, המגופים, מחברי האוגן, האוגנים, השסתומים וכו' יהיו מיועדים ללחץ עבודה של 16 אטמוספירות וללחץ בדיקה של 24 אטמוספירות לפחות. כל האוגנים יתאימו לתקן C-B.S.T. אביזרים בלתי צבועים יצבעו כמורט בפרק 411.

#### 57.3.2 מגופים

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

#### 57.3.4 קשתות, הסתעפויות וכו'

קשתות, הסתעפויות וכדומה, לכל קוטר תהינה חרושתיות בלבד, סקדיוול 40 ומיוצרות לפי תקן DIN עם צפוי טיח ביטון פנים חרושתי ועטיפה חיצונית בהתאם לצינור, או צביעה כמפורט לעיל.

#### 57.3.5 שסתומי אויר

הקבלן יספק ויתקין שסתומי אויר משולבים, מורכבים על זקפים בקוטר 2" כמסומן בתוכניות. על הזקף, יותקנו ברזים כדוריים, בקטרים 2". השסתומים יתאימו ללחץ של 16 אט", עמידים כנגד מכות הלם ויהיו כדוגמת אלה מתוצרת ביח"ר "א.ר.י." D-050 C בקטרים 2" או שווה ערך מאושר.

#### 57.3.6 אל חוזרים

הקבלן יספק ויתקין אל חוזרים, בהתאם למפורט בתוכניות, האל חוזר יהיה תוצרת ארי או שווה ערך ללחץ עבודה של 12 אטמוספרות האל חוזר יהיה עם פתח עליון וציר בולט.

#### 57.3.7 מדי מים

הקבלן יספק ויתקין מערכת מדידה לבית, בקטרים המצוינים בתוכניות בשטח ו/או לפי דרישת התאגיד ו/או מי מטעמה. המערכת תכלול את האספקה והתקנת כל האביזרים והצנרת, לרבות התחברויות וניתוקים כמכלול אחד. הצנרת התת קרקעית תהיה פנים בטון וחוף סרט + בטון ע.ד. 3.65 בקוטר 2" 5/32, בקטרים מעל 3" וצנרת מתחת ל-2" ע.ד. סקדיוול. יתר הצנרת העילית, מעל פני הקרקע, תהיה עם פנים בטון ועטיפת סרט חיצוני. הקבלן יספק ויתקין את כל האביזרים, כולל העתקת מד מים קיים, אספקת זוויות, פיטינגים, קשתות, פסי הארקה ויתר האביזרים, כולל צבע יסוד ועליון, הכל בהתאם לפרט.

### 57.4 בדיקת עבודות הצנרת

#### 57.4.1 בדיקה רדיוגרפית

ב 30% מהריתוכים יבוצעו בדיקות רדיוגרפיות. הבדיקות יוזמנו על ידי התאגיד ו/או מי מטעמה, על חשבון הקבלן במעבדה רשמית ומוכרת. מחיר הבדיקות הרדיוגרפיות וכל ההוצאות הכרוכות בכך, יהיו חלק מעלות הבדיקות השדה המעבדה שעל חשבון הקבלן, כמפורט בסעיף 400.6 ולא ישולם עבורם בנפרד. הבדיקות יבוצעו לפי תיקון העטיפה החיצונית ויבוצעו על ידי מעבדה מוכרת.

#### 57.4.2 בדיקת לחץ

כל הצנרת והאביזרים, החל מהשסתומים שעל הקווים, הידרנטים וכו', יבדקו בדיקה הידראולית בלחץ של 12 אט", לפי מפרט מיא"מ 65283 חלק 2 ממרץ 1983 סעיף 6. על הקבלן לספק את כל הציוד והכלים הדרושים להוצאה לפועל של בדיקת הלחץ, לרבות משאבת לחץ, מנומטר, ואוגנים אטומים וחיבור האבזרים הנ"ל לקו הנבדק. הלחץ יוחזק בקו במשך 24 שעות והוא ייחשב כאטום אם במשך 24 שעות לא תהיה נפילת לחץ מעל 5% מהלחץ ההידרוסטטי.

#### 57.4.3 שטיפת הצינורות לפני החיטוי

לפני חיטוי ישטפו הצינורות היטב במים נקיים כדי להוציא כל לכלוך וגופים זרים העלולים להישאר בצינורות. מי השטיפה יוזרמו במהירות של מטר אחד לשנייה לפחות, אך רצויה מהירות גדולה מזו. בעת שטיפת הקו, יישטפו גם נקודות הניקוז ומוצאים אחרים. השטיפה צריכה להמשך עד שהמים הנאספים ליד כל מוצא במיכל זכוכית שקוף, ייראו נקיים ושקופים. עם התחלת השטיפה, יש להתחיל בהוספת כלור כאמור להלן.

#### 57.4.4 חיטוי הצינורות

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

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

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

כאשר אין אפשרות להשאיר את מי הכלור בצינור במשך 24 שעות, יש להגדיל את שיעור הכלור ל-75 מ"ג לליטר ולהשאיר את מי הכלור למשך 6 שעות לפחות. הדרישות לשיעורי הכלור בסוף הקו (כמפורט בסעיף ג' לעיל) יישארו בעינם גם במקרה זה.

יש לקבל אישור בכתב מהגורמים המוסמכים (משרד הבריאות) על החיטוי ועל תוצאותיו.

## **57.5 אופני מדידה מיוחדים לעבודת צנרת ואביזרי צנרת**

### **57.5.1 אספקת והנחת צינורות**

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

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

### **57.5.2 מגופים**

ימדדו לתשלום כמפורט בסעיף 5700.10 במפרט הכללי כולל האוגנים הנגדיים, מחברים, אוזניות מוטות עיגון, חומרי עזר, אטמים וברגים בשלמות בהתאם לפרט בעמדה עילית ולמפורט בדף הכמויות.

### **57.5.3 הכנה לחיבור**

כנ"ל בהתאם לסעיף בדף הכמויות ולפרט בתוכנית הקודם.

### **57.5.4 קשתות הסתעפויות וכו'**

קשתות, הסתעפויות, אוגנים ואביזרי ריתוך יהיו כלולים במחירי היחידה ולא ישולם עליהם בנפרד.

### **57.5.5 שסתומי אויר**

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

### **57.5.6 מדי מים**

מערכת המדידה, לרבות האביזרים והצנרת, צביעה בצבע יסוד ועליון כולל פיטינגים, קשתות, אביזרי ריתוך, פס הארקה, ניתוקים, חיבורים, הסתעפויות וכו', יעשו וישולמו כמכלול אחד על פי האמור בדף הכמויות.

## **57.6 צביעת צינורות הפלדה**

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

א. הכנה לצבע

מברשת פלדה וניקוי חול.

**ב. צבע יסוד**

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

**ג. צבע עליון**

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

**57.6.2 אופני מדידה מיוחדים - עבודות צביעה**

**א. כללי**

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

**ב. נספחים**

עם הצעתו, יגיש הקבלן את תיאור הציוד שהוא מציע בהתאם לנספח א' במכרז זה. הקבלן יציין, ביחס לכל פריט המופיע בנספח א', אתר אחד לפחות, בהם ציוד זה, הפועל בהצלחה, בתנאי תפעול דומים, במשך תקופה של 6 חודשים לפחות. אחד מהאתרים לפחות, יהיה בארץ. כל מגיש הצעה, חייב למלא את נספח א' על כל סעיפיו. הצעה, אשר בה לא ימולא חלק זה, על כל סעיפיו, לא תחשב כהצעה העונה על תנאי החוזה ומזמין העבודה יהיה רשאי לפסול אותה ולא להביאה בחשבון.

**57.7 אחריות יצרני הציוד המסופק**

למזמין תהיה הזכות, לדרוש מהקבלן, לשביעות רצונו המלאה, את הדברים הבאים:

- (1) התחייבות כתובה של יצרן/יצרני הציוד לאחריותם להתאמת ביצועי הציוד המיוצר על ידו למפרט ולנדרש בחוזה זה.
- (2) התחייבות כתובה של היצרן/יצרנים של הציוד, לאפשר קשר עבודה ישיר בין הצוות הטכני של היצרן/יצרנים לבין המזמין.

**57.8 ביטוח**

הקבלן ידאג לביטוח הציוד והאביזרים בפני כל הנזקים שעלולים להיגרם לו, כולל ביטוח ימי, במידת הצורך וכולל ביטוח בארץ. לא ישולם לקבלן עבור כל נזק, גניבה, או אבדן של ציוד כלשהו. במידה ויהיה נזק, או אבדן כנ"ל, יספק הקבלן, על חשבונו, ציוד חלופי, זהה לציוד הנזוק, או החסר.

**57.9 טיב החומרים וייצור**

הציוד יתאים לעבודה במתקני מים בתנאים קשים, הן בפעולה רצופה והן בפעולה לסרוגין. יתקבל רק ציוד אשר הוכיח את עצמו במשך לא פחות מחמש שנים בפעולה משביעת רצון בתנאים דומים. כל החלקים הדורשים החלפה תקופתית, יהיו נוחים לגישה, תוך צורך מינימלי בפירוק המתקן. כל יחידות הציוד הזהות, תהיינה בנות חליפין בהחלט, הן כיחידה שלמה והן בחלקיה המרכיבים. כל העבודה תבוצע ותשולם באורח מקצועי מעולה, בהתאם למיטב הנוהג החדש " STATE OF THE ART" המקובל בייצור ציוד ממין משובח, על אף כל חסרון, או השמטה בדרישות המפרט. כל החומרים המשמשים בייצור הציוד ובהתקנתו, יתאימו מכל הבחינות להוצאה האחרונה של התקנים הישראליים, התקן הבריטי, או האמריקאי. באין תקן מוזכר כנ"ל במפרט המיוחד, יציין הקבלן ברשימת הנספחים את התקן שלפיו הוא עומד לספק את החומר הנידון.

כאשר הקבלן מציע לספק חומר כלשהו לפי תקן שונה מזה המוזכר במפרט, יהיה טיב החומר שווה לזה שמתואר בתקן שבמפרט, או עולה עליו ובמקרה כזה, יצורפו להצעה שני עותקים של אותו תקן.

קבלת הצעה, המבוססת על תקנים כאלה, פירושה רק הסכמתו הכללית של התאגיד ו/או מי מטעמה לשימוש בתקנים אלה, אך לא יהיה בה כדי לחייב את התאגיד ו/או מי מטעמה לאשר כל תקן שיימצא נחות מהתקן המקורי שאותו הוא בא להחליף.

התאגיד ו/או מי מטעמה יהיה רשאי לפסול כל חומר, חלק, או עבודה, אשר יפלו בטיבם מדרישות התקן המקורי המוזכר במפרט ועל הקבלן יהיה לתקן כל ליקוי הנובע מכך, על חשבונו.

כל החומרים יבחרו מהטובים ביותר שאפשר להשיגם, לשימוש לו הם מיועדים, מבחינת החוזק, הגמישות, הקיים, ההתנגדות לקורוזיה בהתחשב במיטב הנוהג ההנדסי המקובל. החומרים שייבחרו יתאימו, בדרך כלל, לדרישות המפורטות להלן ותיאורם המדויק טעון אישור התאגיד ו/או מי מטעמה.

אחרי קבלת הצעתו, יגיש הקבלן לתאגיד ו/או למי מטעמה, כאשר ובמידה והלה ידרוש זאת, תעודות המראות את תוצאות הבדיקות שנעשו בחומרים המיועדים לשמש בייצור הציוד.

כל הבדיקות הללו תעשנה על חשבון הקבלן. בנוסף לכך, יהיה התאגיד ו/או מי מטעמה רשאי ליטול דוגמאות של חומרים המיועדים לשימוש, בציוד ולערוך בהן בדיקות כפי שיימצא לנחוץ.

#### **57.10 גימור**

הגימור להמראה החיצוני של כל הציוד, יהיו בהתאם לאורח מקצועי מעולה ולדרישות סעיף זה.

- אלמנטים מגולוונים ייצבעו תחילה בצבע יסוד לברזל מגולוון כגון: "ווש פרימר" מתוצרת "טמבור".

- אלמנטים לא מגולוונים, ינוקו היטב, לפני הצביעה, בבית המלאכה של הקבלן במברשת פלדה ובהתזת חול לדרגה 2.5 S.E עפ"י התקן השבדי.

- כל האלמנטים ייצבעו, אלא אם כן צוין אחרת בסעיפים המתאימים, במערך שביעה אפוקסי שיכלול צבע יסוד ועל גביו שתי שכבות צבע "אפוקסי 308" תוצרת "טמבור" בעובי 200 מיקרון כל שכבה, סה"כ 400 מיקרון. צביעת היסוד תעשה בבית המלאכה של הקבלן. אין לספק אלמנטים בלתי צבועים בצבע יסוד.

#### **57.11 אריזה וסימון**

##### **א. אריזה**

אחרי שהציוד נוסה במפעל הייצור ולפני שיישלח לתעודתו, תינתן לציוד הגנה יעילה נגד שיתוך ונזק מקרי לרבות נזק העשוי להיגרם ע"י שרצים, אור שמש חזק, גשם, חום רב, אויר לח, או רסיסי מי-ים.

שטחים בלתי צבועים, העלולים להעלות חלודה, יצופו לפני המשלוח, במשחת מגן. במקרה של משלוח מעבר לים, תתאים האריזה להובלה ימית ולטלטול קשה בדרכים וכן לשהיית הציוד ברציפים גלויים, תחת כיפת השמים.

בכל מקרה, הקבלן יהיה אחראי לאריזת הציוד, באופן שהוא יגיע ליעדו שלם ובמצב טוב.

הקבלן יישא בכל הוצאות האריזה כגון אספקת והכנת ארגזים, תיבות, פסי פלדה וחומרי אריזה כגון: יריעות פוליאסטר, חומרים סופגי רטיבות וכו'.

##### **ב. סימון**

כל ארגז וכל אריזה יסומנו סימון קריא ובר קיימא, של הנתונים הבאים:

- שם המפעל המייצר.
- תיאור הציוד.
- מספר היחידות בארגז ובחבילה.

##### **ג. הובלה לאתר**



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

#### **57.12 תוכניות**

##### **א. תוכניות החוזה**

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

## נספח ז'

### הצהרה על חיסול תביעות

לכבוד:  
פלגי מוצקין (להלן: "התאגיד")

א.נ.,

הנדון: הצהרה על חיסול תביעות מכרז 370/2021

הואיל וביום \_\_\_\_\_ הוזמנו מאתנו על ידי פלגי מוצקין (להלן: "התאגיד"), עבודות לאספקה, התקנת ותחזוקת מדי מים לקריאה מרחוק, במסגרת המכרז שבנדון,

והואיל וביום \_\_\_\_\_ הגשנו לכם את החשבון האחרון בגין העבודה האמורה (להלן: "החשבון הסופי").

#### **לפיכך הננו מצהירים, מאשרים ומתחייבים בזאת כדלקמן:**

הרינו מצהירים ומאשרים בזאת, כי החשבון הסופי שהוגש על ידנו ואושר על ידי כל הגורמים (התאגיד, ו/או הנציג מטעמה/המהנדס), הינו חשבון סופי לכל דבר ועניין ופרט לתשלום המבוקש בחשבון הסופי, אין לנו ולא תהיינה לנו כל תביעות, טענות או דרישות מכל מין וסוג שהוא כלפיכם ו/או כלפי הבאים מכוחכם או מטעמכם, בכל עניין הקשור בעבודה ו/או בסעיפי כתב הכמויות ו/או בחוזה ו/או הכרוך בהם ו/או הנובע מהם והכל במישרין או בעקיפין. אנו מוותרים בזה על כל תביעה, טענה או דרישה כאמור, בין שהיא ידועה לנו כיום ובין שתיוודע לנו בעתיד, ואנו פוטרים אתכם מכל חבות כלשהי כלפינו.

אין באמור לעיל כדי לגרוע מחובה כלשהי המוטלת עלינו לפי החוזה בעניין אחריות, ותיקון פגמים וליקויים כמפורט בחוזה.

#### **ולראיה באנו על החתום היום:**

\_\_\_\_\_

הקבלן

## נספח ח'

**הפרקים אשר צוינו בחוזה מתוך המפרט הכללי - לא מצורף**

## נספח ט'

### הצעת המשתתף המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה מס' 370/2021

אנו הח"מ, לאחר שקראנו בעיון ובחנו בחינה זהירה את כל מסמכי מכרז מס' 370/2021, בין המצורפים ובין שאינם מצורפים אך מהווים חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז, מצהירים ומתחייבים בזה כדלקמן:

1. ידוע לנו כי בסיס החוזה הוא כתב הכמויות/המחירון נספח י'.
2. כמו כן, ידוע לנו כי המחירים במחירון/בכתב הכמויות הינם בשקלים ואינם כוללים מע"מ וההנחה באחוזים תצוין על ידנו בטבלה שלהלן.
3. ידוע לנו ואנו מצהירים בזאת כי הבנו שהתשלום בפועל יחושב על פי ההנחה שניתנה על ידו כמפורט להלן.
4. מוסכם עלינו כי התאגיד, לפי שיקול דעתה המלא, הבלעדי והמוחלט, רשאי לדרוש מאתנו לבצע את העבודות המוגדרות כ"אופציה" במחירון (פרק 2), לפי המחירים שבהצעת הקבלן. לחילופין, התאגיד רשאי, לפי שיקול דעתה הבלעדי והמוחלט, לבצע את העבודות הנ"ל (או כל עבודה אחרת נשוא המכרז) באמצעות קבלנים אחרים, בין אם בדרך של פרסום מכרז או בדרך אחרת כלשהי, ולנו לא תהא כל טענה ו/או תביעה ו/או דרישה כלשהי בקשר לכך.
5. כמו כן, אנו מאשרים כי ידוע לנו ואנו מסכימים לכך, כי הצעתנו תיבחן על בסיס **הציון המשוקלל הכולל** שיינתן לה ע"י ועדת המכרזים, כמפורט לעיל במסמכי המכרז, וזאת בנוסף לכל שיקול הנתון לתאגיד עפ"י מסמכי המכרז ו/או עפ"י הדין. אנו מצהירים כי ידוע לנו כי אם נפר התחייבות מהתחייבויותינו המפורטות לעיל ו/או במסמכי המכרז או אם נחזור בנו בדרך כלשהי מהצעתנו, אתם תהיו זכאים, מבלי לפגוע ביתר זכויותיכם, לחלט את סכום הערבות הבנקאית כפיצוי קבוע, הוגן וסביר ומוערך מראש על הנזקים, הטרחה וההוצאות שנגרמו לכם בשל הפרת התחייבויותינו ו/או בשל הפרת חוזה ו/או במהלך ניהול המכרז, וללא צורך בהוכחת נזק.
6. אנו מצהירים כי הצעה זו מוגשת ללא קשר ו/או תיאום עם מציעים אחרים ואנו מתחייבים לא לגלות ולמנוע את גלוי פרטי הצעתנו לאחרים עד למועד קבלת הודעת התאגיד על הזוכה במכרז.
7. אנו מצהירים כי הבנו את כל מסמכי המכרז על כל פרטיהם, וכל הגורמים האחרים המשפיעים על הוצאות העבודה ידועים ומוכרים לנו, וכי בהתאם לכך ביססנו את הצעתנו. עוד מוצהר על ידנו כי ידוע לנו שיש לקחת בחשבון את תקופת הביצוע (12 חודשים כמפורט במסמכי המכרז) ותקופת האחזקה, השירות והאחריות למשך 6 שנים בשקלול הצעתנו הכספית.
8. אנו מצהירים באת כי **הצעתנו הכספית למכרז זה מבוטאת בהנחה המוצעת על ידנו ביחס לכתב הכמויות/מחירון, המצורף כנספח י' למכרז זה, בשיעור של \_\_\_\_\_% (ההנחה המוצעת ימולא ע"י המציע בעט).**

חתימה וחותמת המציע

\* ( חתימת מורשי חתימה וחותמת F )

שם הקבלן (באותיות דפוס) \_\_\_\_\_  
 שמות מורשי החתימה \_\_\_\_\_  
 אישיות משפטית (תאגיד / שותפות/אחר-נא לפרט) \_\_\_\_\_  
 כתובת \_\_\_\_\_  
 מס' טלפון \_\_\_\_\_  
 מס' פקס \_\_\_\_\_  
 מספר עוסק מורשה \_\_\_\_\_  
 מס' רישום ברשם הקבלנים \_\_\_\_\_

### אישור עו"ד

אני הח"מ \_\_\_\_\_ עו"ד של \_\_\_\_\_ מס' מזהה  
 (להלן: "התאגיד") מאשר בזה כי חתימת/ות ה"ה  
 \_\_\_\_\_ ו- \_\_\_\_\_, אשר חתמו על הצעה זו,  
 בצירוף חותמת התאגיד, מחייבות את התאגיד לכל דבר ועניין.

אני מאשר בזה כי ביום \_\_\_\_\_ הופיעו בפני ה"ה הנ"ל, ולאחר שהזהרתיו/הם כי עליו/הם  
 לומר את האמת וכי אם לא יעשה/ו כן יהא/ו צפוי/ים לעונשים הקבועים בחוק, אישרו את נכונות  
 הצהרת/ם וחתם/ו עליה בפני.

<b>חתימת עו"ד</b> (חתימה + חותמת + מס' רישון)	<b>תאריך</b>
--	--------------

## נספח ט' 1

### נתונים נדרשים למילוי ע"י הקבלן, לפי סעיף 57.1.8

מס'	נתונים נדרשים	נקודות	הערות	יש/אין למילוי על ידי הקבלן
1	זיהוי זרימה הפוכה.	5		
2	מניית כמות מים בזרימה הפוכה.	5		
3	זיהוי דליפות.	5		
4	זיהוי שדה מגנטי חיצוני.	5		
5	זיהוי סוללה חלשה.	5		
6	אגירת נתונים.	5		
7	אירוע מתפרץ, מיחידת הקצה עד מרכז הבקרה, עד 30 דקות מהאירוע.	5		
8	חיי הסוללה 7 שנים, או יותר.	5		
9	תקשורת דו-כיוונית.	5		
10	תשאול פרטני, תשאול מחזורי, כולל תשאול ממרכז הבקרה	5		
11	זיהוי מד מים חסר / תזוזת מד המים.	5		
12	קליטה וקריאת יחידות, ממסופון בתנועה.	5		
13	שימוש בתדר תקשורת, כולל רישיון.	0	<b>חובה</b>	
14	אנרגיה עצמית לממסרים ורכזות.	0	<b>חובה</b>	
15	התפרצות, מהרכזת למרכז הבקרה.	5		
16	ניסון מוכח במערכות לקריאה מרחוק הקיימות לפחות שנה.	0	עד 20,000 מדי מים 0 נקודות	
		5	עד 25,000 מדי מים 5 נקודות	
		15	עד 30,000 מדי מים 15 נקודות	
		25	מעל 30,000 מדי מים 25 נקודות	
17	מספר המערכות לקריאה מרחוק ב- 7 השנים האחרונות בהם הותקנו מדי מים לקריאה מרחוק מעל 10,000 מדי מים לפחות בכל מערכת בנפרד	0	עד 3 מערכות 0 נקודות	
		2	עד 4 מערכות 2 נקודות	
		4	עד 5 מערכות 4 נקודות	
		5	מעל 5 מערכות 5 נקודות	
18	אישור הילכתי, למדי המים ולכל מרכיבי המערכת.	0	<b>חובה</b>	
19	התראה למד מים עצור	0	<b>חובה</b>	
19	ראיון עם כל מציע להתרשמות מהמערכת	5		

הערות חשובות:

1. ציון "עובר" - 70%
2. ללא אישור הילכתי אין מעבר לשלב הבא.
3. למען הסר ספק, מובהר בזאת כי נתון שלא ימולא יקבל ציון "0".

נספח י'

כתב הכמויות / מחירון





## נספח יא'

### מפה כללית + רשימת התוכניות

#### תוכניות ופרטים

מס' תוכנית	תכנית
	תכנית תנוחה - חלוקה לאזורים
מס' פרט	פרטים
89	פרט להכנה לחיבור מגרש
90	פרט למד מים
2-101	פרט למד מים כולל מז"ח
101-dD	פרט למערכות מדי מים דירתיות
4-101	פרט למערכות כלליות בקטרים גדולים