



## **מכרז פומבי מס' 1-1-2015**

**לאספקה הקמה ותחזוקה של מערכת קר"מ  
(קריאה מרחוק וניהול מדי מים)**

**פברואר 2015**

1

חוברת זו הינה חוברת המכרז לעיון בלבד ולא להגשה. על משתתף העומד בתנאי הסף והמעוניין להגיש הצעה לשלם את דמי ההשתתפות במכרז בסך של 3,000 ₪ ולקבל לידיו מהחברה את חוברת המכרז להגשה.

## **מכרז מס' 1-1-2015** **תוכן עניינים**

**מסמך א' – ההזמנה להציע הצעות.**

- מסמך א(1) –** טפסי הערכה ופרטי המשתתף.
- מסמך א(2) –** נוסח ערבות בנקאית למכרז.
- מסמך א(3) –** תצהיר קיום דיני עבודה לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים.
- מסמך א(4) –** אישור רו"ח בדבר מחזור כספי.
- מסמך א(5) –** מידע טכני מדי המים המוצעים.
- מסמך א(6) –** תצהיר טבלת דרישות סף מדי המים והמערכת ביום הגשת ההצעה.
- מסמך א(7) –** רשימת דרישות שעל המשתתף להצהיר כי ישלימם עד ולא יאוחר מ-6 חודשים מהמועד שבו הוכרז כזוכה במכרז.

**מסמך ב' – הצהרת המציע.**

- מסמך ב'(1) –** הצעת המציע לפרק א'.
- מסמך ב'(2) –** הצעת המציע לפרק ב'.

**מסמך ג' – ההסכם.**

- נספח א' –** נוסח ערבות בנקאית לביצוע.
- נספח ב'1 –** נוסח אישור על קיום ביטוחים לפרק א'.
- נספח ב'2 –** נוסח אישור על קיום ביטוחים לפרק ב'.
- נספח ג'1 –** מפרט טכני לפרק א'.
- נספח ג'2 –** מפרט טכני לפרק ב'.
- נספח ד'1 –** כתב כמויות ומחירים לפרק א'.
- נספח ד'2 –** כתב כמויות ומחירים לפרק ב'.
- נספח ה' –** אישורי תו תקן, אישורי כשרות וכל אישור אחר נדרש למדי המים.
- נספח ו' –** לוח זמנים ותוכנית עבודה (יוכן על ידי הקבלן, יאושר על ידי המזמין ויצורף לחוזה כחלק בלתי נפרד ממנו).
- נספח ז' –** הצהרה שמירה על סודיות והיעדר ניגוד עניינים.
- נספח ח' –** נספח בטיחות.

**מכרז מס' 1-1-2015**  
**מסמך א'**  
**הזמנה להציע הצעות**

**הזמנה להציע הצעות**

לאספקה הקמה ותחזוקה של מערכת קר"מ  
(קריאה מרחוק וניהול מדי מים)

**1. כללי**

1.1. מי שקמה בע"מ (להלן - "מי שקמה") ומי בת ים תאגיד מים וביוב בע"מ (להלן: "מי בת ים") מזמינים בזה הצעות מחיר למתן השירותים הבאים:

1.1.1. **פרק א':** אספקה, הקמה ותחזוקה של מערכת קר"מ (קריאה מרחוק וניהול מדי מים) (להלן: "המערכת" או "מערכת קר"מ").

1.1.2. **פרק ב':** הסבה והתקנת מדי מים.

לשם הנוחות בלבד במסגרת מכרז זה, מי שקמה ומי בת ים - כל אחד מהם בנפרד ושניהם יחד, יקראו להלן: "המזמין", אלא אם היתה התייחסות פרטנית למי מהתאגידים כאמור בנפרד.

1.2. ההתקשרות של הזוכה/זוכים במסגרת מכרז זה, תהיה בהסכם נפרד עם מי שקמה ובהסכם נפרד עם מי בת ים, בהתאם לצורך ולעבודות הנדרשות בכל תאגיד, כמפורט במפרטים הטכניים.

**2. עיקרי ההתקשרות**

הפרטים המובאים בסעיף זה להלן הינם כלליים בלבד והוראות הסעיף תחייבנה את הצדדים רק במקרים אשר בהם אין התייחסות אחרת מפורטת ומפורשת באיזה ממסמכי המכרז. הייתה התייחסות אחרת כאמור באיזה ממסמכי המכרז, תחייב ההוראה האחרת והמפורטת:

2.1. הזוכה **בפרק א'** במכרז יידרש לספק ולהתקין, בהתאם להזמנות פרטניות אשר יוצאו ע"י המזמין, את מערכת הקר"מ כהגדרתה לעיל, בשני שלבים:

2.1.1. **שלב א':**

**עבור מי שקמה בע"מ** - מדי מים ראשיים, משניים ונפרדים: התקנת מערכת קריאה מרחוק כולל מערך התקשורת ותוכנת הניהול למדי מים ראשיים, משניים ונפרדים. בכוונת התאגיד להזמין אספקת והתקנת מדי מים כמפורט בטבלה להלן. מובהר בזאת כי טבלה הינה לצורך מידע כללי ואינה מחייבת את התאגיד:

קוטר	סוג	פעולה
3/4"	נפרדים (צמודי קרקע)/ ראשיים.	מדי מים חדשים מסופקים ומותקנים על ידי הקבלן.
1/2" ו/או 3/4"	משניים בדירתיים חדשים.	מדי מים חדשים מסופקים ומותקנים על ידי הקבלן.
1" 1.5"	ראשיים.	מדי מים חדשים מסופקים ומותקנים על ידי הקבלן.
2" ומעלה	ראשיים קיימים.	שתי אפשרויות - בהתאם להחלטת התאגיד: א. החלפת מנגנון מדידה קיים בחדש ושילובו במערכת הקר"מ בהתאם למחיר המוצע על ידי הקבלן. ב. התקנת חדש כמוצע על ידי הקבלן.
2" ומעלה	בבניינים חדשים.	מדי מים חדשים מסופקים ומותקנים על ידי הקבלן.

#### עבור בת ים תאגיד מים וביוב בע"מ:

- מערכת מלאה, כמפורט במפרט הטכני, בשכונת ב.י 410 ו ב.י 450 ו/או כל שכונה אחרת שתוקם ו/או כל שכונה /קבוצת בתים פרטיים/בבנייני קומות שייקבעו ע"י מי בת ים – סה"כ כ-3,000 מדי מים.
- מדי מים ראשיים ומשניים במבנים חדשים ו/או קיימים ברחבי העיר, כ-300 מבנים בשנה, בהתאם לדרישת התאגיד ולתקציבו.

מובהר ביחס לשני התאגידים כי אין התחייבות לבצע אי אלו מהעבודות המפורטות בפרק א' ו/או את כל הכמויות בפרק א' או כמויות בכלל.

#### 2.1.2. שלב ב' (אופציונלי – זכות ברירה של המזמין) - עבור שני התאגידים:

- 2.1.2.1. פריסת מערכת מלאה לכל מוני המים, כולל מדי המים המשניים בהתאם להחלטות התאגיד בעתיד.
- 2.1.2.2. ביצוע בדיקות בורות לפי הצורך בהתאם לדרישה.

2.2. הזוכה בפרק ב' ייבצע, בהתאם להזמנות בפועל, הסבה של מדי מים קיימים (כולל החלפת מנגנון מדי המים) וכן התקנה של מדי מים במבנים חדשים כמפורט במפרט הטכני לפרק ב' ובכתב הכמויות הרלוונטי אליו. מובהר כי המזמין אינו מתחייב כי העבודות בפרק ב' יבוצעו בכמויות המפורטות בכתב הכמויות או כי יבוצעו כלל.

2.3. ההתקשרות של הזוכה/ים במכרז עם כל אחד מהתאגידים הינה לתקופה של 12 חודשים. למזמין שמורה זכות הברירה להאריך את תקופת החוזה לעד 60 חודשים או לכל חלק מהם.

2.4. תנאי ההתקשרות עם הזוכה במכרז, לרבות התמורה, ביטוחים, אחריות, לויז וכיו"ו יהיו עפ"י תנאי המכרז וחוזה ההתקשרות המצ"ב על נספחיו.

2.5. המזמין יהא רשאי להורות על ביצוע העבודות נשוא המכרז בשלבים, על פי שיקול דעתו המלא והבלעדי.

2.6. מובהר כי המזמין לא יהא מחויב להזמנת ביצוע עבודות, מכל סוג שהוא, ו/או בהיקף כלשהו, מהקבלן הזוכה במסגרת ההתקשרות עימו בחוזה מכרז זה. המזמין יהא רשאי להזמין עבודות בהיקף נמוך או גבוה מזה המצוין במסמכי המכרז בכלל ו/או לגבי סעיף מסוים בו, או שלא להזמין כלל, הכל לפי שיקול דעתו הבלעדי ובהתאם לצרכיו מעת לעת.

### **3. תנאי סף להשתתפות במכרז**

בכפוף לאמור להלן בדבר עמידה בתנאי הסף, כל משתתף רשאי להגיש הצעה במכרז זה לאחד או לשני הפרקים במכרז (פרק א' או פרק ב').

הגשת הצעה בכל אחד מהפרקים מותנית בעמידת המשתתף בתנאי הסף לפרק הרלוונטי אליו הוא מעוניין להגיש הצעה, וכן בעמידתו בתנאי הסף הכלליים לשני הפרקים, הכל כמפורט להלן:

#### **(א) תנאי סף לפרק א' - אספקה, הקמה ותחזוקה של מערכת קר"מ:**

רשאי להשתתף במכרז ולהגיש הצעה **לפרק א'**, מי שעומד בכל התנאים המצטברים שלהלן:

3.1. הינו עוסק מורשה או תאגיד הרשום כדין בישראל.

**לצורך הוכחת עמידתו בתנאי סף זה על המשתתף לצרף העתק "נאמן למקור" של תעודת עוסק מורשה או העתק תעודת התאגדות.**

3.2. הוא או ספק משנה מטעמו הינו בעל רישיון תקף לניהול והפעלה של בית מלאכה למדי מים מטעם הרשות הממשלתית למים וביוב, בהתאם לתקנות מדידת המים (מדי מים) התשמ"ח (1988) למדי מים מקוטר "½ עד" 4".

ניתן בתנאי סף זה, כי חלק מהרישיונות או כולם (לפי קטרי המדים), יהיו על שם המשתתף וחלקם או כולם על שם ספק המשנה.

**לצורך הוכחת עמידתו בתנאי סף זה יצרף המשתתף העתק "נאמן למקור" הרישיון/ת כאמור. בכל מקרה של הוכחת עמידה בתנאי הסף באמצעות "ספק משנה" יש לצרף להצעה חוזה תקף חתום בין המשתתף לספק המשנה למתן השירותים נשוא הרישיון, לכל תקופת ההסכם נשוא מכרז זה לרבות תקופת האופציה.**

3.3. בעל מחזור הכספי של לפחות 5,000,000 ₪ (חמישה מיליון שקלים חדשים) לא כולל מע"מ בשנים 2012 ו-2013 במצטבר, הנובע מפעילות בתחום מדי מים לרשויות ו/או לתאגידי מים בארץ או בחו"ל.

**לצורך הוכחת עמידתו בתנאי סף זה יצרף המשתתף אישור רו"ח בנוסח המצ"ב כמסמך (א) למסמכי המכרז.**

3.4. התקין (הוא או קבלן משנה/ספק משנה מטעמו) בין השנים 2012 ועד למועד האחרון להגשת הצעות במכרז, מערכות (אחת או יותר) המתפעלות במצטבר לפחות 2,000 מדי מים קר"מ. (ניתן להצביע על ניסיון כאמור גם אם זה בוצע במסגרת פילוט).

**לצורך עמידתו בתנאי סף זה יפרט המציע את ניסיונו (או את ניסיון קבלן המשנה מטעמו) במסגרת מסמך א(1) להזמנה להציע הצעות ויצרף את כלל המסמכים הנדרשים כמפורט שם.**

3.5. תנאי סף למדי המים המוצעים:

3.5.1. על מדי המים בקוטר "1/2" ו/או "3/4" להיות בעלי אישור סימון בתו תקן ישראלי 63 (להלן: "ת"י 63") או אישור תאימות לת"י 63 או אישור דגם מטעם רשות המים.

ניתן להציע מדי מים כאמור לעיל, ללא סימון ת"י 63 או ללא אישור תאימות לת"י 63 או ללא אישור מטעם רשות המים (כל אחד מאלו יראו להלן: "האישור"), ובלבד שבמועד הגשת ההצעות למכרז, המשתתף הוכיח כי מדי המים המוצעים על ידו מצויים בבדיקה במכון התקנים הישראלי לקבלת האישור. ככל שיוכרז המשתתף כזוכה במכרז, מדי המים שהוצעו על ידו יהיו בעלי האישור עד ולא יאוחר מ-3 חודשים לאחר קבלת הודעה על הזכייה במכרז. לא התקבל האישור למדי המים במועד הקבוע לכך, תבוטל זכייתו של המשתתף במכרז ותחולט הערבות שהגיש להבטחת הצעתו.

**יש לצרף פירוט של מדי המים המוצעים וכן אישור מכון התקנים או רשות המים או רשות מוסמכת אחרת לעמידת מדי המים בתקן כאמור או תאימות לתקן כאמור או לאישור הדגם על ידי רשות המים כמפורט בתנאי הסף.**

3.5.2. למדי מים בקטרים "1 ומעלה (עד "6) יהיה אישור סימון בת"י 63 או אישור תאימות לת"י 63 או אישור מוסד מאושר של ה-EEC באירופה לסימון בתקן EEC או ISO 4064 או בתקן MID, או אישור דגם מטעם רשות המים.

**יש לצרף פירוט של מדי המים המוצעים וכן אישור של רשות מוסמכת לעמידת מדי המים באחד מהתקנים כאמור. לעניין ת"י 63 הרשות המוסמכת הינו מכון התקנים הישראלי או רשות המים.**

3.5.3. למדי המים יהיה אישור כשרות קהילות חרדיות בארץ ישראל או בד"ץ העדה החרדית או "משמרת השבת" (כל אחד מאלו להלן: "אישור הכשרות").

ניתן להציע מדי מים ללא אישור כשרות ובלבד שמדי המים שהוצעו יהיו בעלי אישור כשרות עד ולא יאוחר מ-3 חודשים לאחר קבלת הודעה על הזכייה במכרז. לא התקבל אישור כשרות למדי המים במועד הקבוע לכך, תבוטל זכייתו של המשתתף במכרז ותחולט הערבות שהגיש להבטחת הצעתו.

**יש להציג אישור כשרות למדיים כאמור של מי מהמוסדות המפורטים לעיל לכל סוג של מדי מים מוצעים.**

3.5.4. האביזרים והחומרים שיוקנו במערכות המים, כולל מדי המים, יעמדו בתקן 5452 - מוצרים הבאים במגע עם מי שתייה או בתקן אירופי דומה.

**יש להציג אישורי מכון התקנים או רשות מוסמכת אחרת לעמידת מדי המים בתקן כאמור.**

3.5.5. על מדי המים לעמוד בכלל הדרישות המפורטות בטבלאות במסמך א' (6).

**על המשתתף לצרף להצעתו את מסמך א' (6) כשהוא מלא, חתום ומאומת כדין.**

3.5.6. על מדי המים לעמוד בכלל הדרישות המפורטות בטבלאות במסמך א' (7) או שהמשתתף יתחייב כי הדרישות כאמור ימולאו עד ולא יאורח מ-6 חודשים ממועד הזכייה במכרז.

על המשתתף לצרף להצעתו את מסמך א' (7) כשהוא מלא חתום ומאומת כדין.

### **(ב) תנאי הסף לפרק ב' – הסבה ואספקה של מדי מים**

רשאי להשתתף במכרז ולהגיש הצעה לפרק ב', מי שעומד בכל התנאים המצטברים שלהלן:

3.6. בעל ניסיון של 3 (שלוש) שנים לפחות בין השנים 2009-2014 (לא חובה שנים רצופות) בביצוע עבודות כיול והסבת מדי מים, כאשר בכל אחת מהשנים כאמור, סיפק לכל הפחות 10,000 מדי מים בקטרים שונים, לשלוש רשויות מקומיות ו/או לתאגידי מים וביוב המשרתים במצטבר לכל הפחות 25,000 תושבים, כאשר אחת מתוך הרשויות כאמור, מעניקה שירותים ל-10,000 תושבים לפחות.

**לצורך עמידתו בתנאי סף זה יפרט המציע את ניסיונו (או את ניסיון קבלן המשנה מטעמו) במסגרת מסמך א' (1) להזמנה להציע הצעות ויצרף את כלל המסמכים הנדרשים כמפורט שם.**

3.7. המציע מקבל שירותים מ א שהמציע בעצמו הינו: מבדקה לבדיקת מדי מים וכיולם (עד קוטר "4" לפחות) המופיעה ברשימת המעבדות המאושרות ע"י הרשות הממשלתית למים וביוב.

**לצורך עמידתו בתנאי סף זה על המציע לצרף אישור "נאמן למקור" של תעודת המבדקה, ובמקרה של עמידה בתנאי סף זה באמצעות קבלת שירותים מהמבדקה יש לצרף אישור מהמבדקה כי היא מעניקה למציע שירותי בדיקת מדי מים וכיולם מעת לעת לפי הצורך.**

3.8. המציע מקבל שירותים מ א שהמציע בעצמו הינו: מבדקה מוסמכת/מאושרת בעלת תקן מפעלי ת"י 2003 או ISO.9001 להסבת מדי מים.

**לצורך עמידתו בתנאי סף זה על המציע לצרף אישור "נאמן למקור" של תעודת התקן, ובמקרה של עמידה בתנאי סף זה באמצעות קבלת שירותים מהמבדקה יש לצרף אישור מהמבדקה כי היא מעניקה למציע שירותי בדיקת מדי מים וכיולם מעת לעת לפי הצורך.**

המשתתפים בשני הפרקים יעמדו גם בתנאי הסף הבאים :

3.9. צירף להצעתו ערבות בנקאית אוטונומית, בהתאם להוראת סעיף 4.10 להלן. סכום הערבות הינו אחיד ללא קשר לזהות הפרקים או מספר הפרקים אליהם אשר אליהם מוגשת הצעה.

**על המשתתף לצרף ערבות מקור אוטונומית על שמו כמפורט בסעיף 4.10 להלן.**

3.10. שילם את דמי הפקת המכרז בסך של 3,000 ₪ (בתוספת מע"מ). דמי הפקת המכרז הינם תשלום חד פעמי ללא קשר למספר הפרקים אליהם מגיש המשתתף הצעה.

**על המשתתף לצרף את העתק הקבלה המעידה על תשלום הפקת מסמכי המכרז.**

לא קיים המשתתף את כל התנאים להשתתפות במכרז האמורים לעיל רשאית ועדת המכרזים, מטעם זה בלבד ולפי שיקול דעתה הבלעדי והמוחלט, לפסול את הצעתו של המציע או לחלופין, לבקש כי ישלים ו/או יתקן ו/או יבהיר ו/או ישמיט איזה מהמסמכים ו/או הפרטים ו/או העניינים שבהצעתו.

#### **4. מסמכי המכרז**

כל משתתף יצרף להצעתו את כל המסמכים והאישורים המפורטים להלן :

4.1. כל מסמכי המכרז, וההודעות למציעים (ככל שנשלחו ע"י המזמין), כשהם חתומים על-ידו.

4.2. כל המסמכים והאסמכתאות הנדרשות **בסעיף 3** לעיל על סעיפיו הקטנים (לגבי כל פרק אליו המשתתף מגיש הצעה).

4.3. מפרטים טכניים מלאים של מדי המים והמערכת המוצעות על ידו.

4.4. **מסמך א' (5)** כשהוא מלא בפרטים המבוקשים שם חתום כדין.

4.5. כל האישורים הנדרשים לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים התשל"ו 1976 :

4.5.1. אישור מפקיד שומה, מרו"ח או מיועץ מס, או העתק ממנו המעיד כי המשתתף מנהל את פנקסי החשבונות והרשומות שעליו לנהלם על פי פקודת מס הכנסה וחוק מס ערך מוסף, התשל"ז 1976 (להלן - חוק מע"מ), או שהוא פטור מלנהלם וכי הוא נוהג לדווח לפקיד השומה על הכנסותיו ולדווח למנהל על עסקאות שמוטל עליהם מס לפי חוק מע"מ.

4.5.2. תצהיר בדבר "קיום דיני עבודה" בנוסח **מסמך א' (3)**.



4.6. העתק תעודת עוסק מורשה או אישור משלטונות המס על היותו עוסק מורשה (במקרה של משתתף המדווח בתיק איחוד – יצורף גם אישור מאת רשויות המס בדבר היותו של המשתתף נכלל בתיק המאוחד של העוסק, אשר לגביו הוצא וצורף להצעה האישור).

4.7. אישור על ניכוי מס הכנסה במקור, על שם המשתתף.

4.8. ככל שמדובר בתאגיד - תדפיס נתונים מעודכן מאת רשם התאגידים הרלוונטי לסוג ההתאגדות של המשתתף בדבר פרטי הרישום של התאגיד, מנהלי התאגיד והשעבודים הרובצים על נכסיו.

4.9. אישור עו"ד או רו"ח המאשר כי המשתתף הינו תאגיד רשום וכי החתימות על גבי מסמכי המכרז הן של מורשי חתימה מטעם המשתתף ומחייבות את המשתתף לכל דבר וענין וכי מורשי החתימה הנ"ל הוסמכו לחייב את המשתתף ולחתום בשמו על כל מסמך נוסף או אחר שידרש לצורכי מכרז זה והוצאתו אל הפועל (בשולי טופס ההצהרה (מסמך ב') או במסמך נפרד).

4.10. ערבות מקור, אוטונומית, שהוצאה על ידי בנק בישראל או על ידי חברת ביטוח ישראלית שבתאגידה רישיון לעסוק בישראל בביטוח על פי חוק הפיקוח על עסקי הביטוח, התשמ"א - 1981 לבקשת המשתתף במכרז, לפקודת **שני התאגידים**, בסך של 100,000 ₪ ובתוקף עד ליום **23.7.2015** בדיוק וזאת להבטחת הצעתו במכרז לפי הנוסח המצ"ב **כמסמך א(2)** בדיוק.

מובהר כי :

המזמין יהא רשאי לדרוש הארכת תוקף הערבות לתקופה נוספת והמציע יאריך את תוקף הערבות עפ"י הדרישה. אי-הארכת הערבות כנדרש תהווה, כשלעצמה, עילה לפסילת הצעת המשתתף.

וועדת המכרזים תהא רשאית לפסול הצעה אשר הערבות שצורפה לה אינה עומדת בתנאי מכרז זה.

וועדת המכרזים ו/או המזמין יהיו רשאים להגיש את הערבות לפירעון, כולה או חלקה, במקרים הבאים:

4.10.1. כל אימת שהמשתתף יחזור בו מהצעתו לאחר חלוף המועד האחרון להגשת הצעות, בכל דרך שהיא .

4.10.2. כל אימת שהמשתתף נהג במהלך המכרז בתכסיסנות או בחוסר ניקיון כפיים.

4.10.3. כל אימת שהמשתתף מסר לוועדת המכרזים מידע מוטעה או מידע מהותי לא מדויק .

4.10.4. כל אימת שלאחר שנבחר המשתתף כזוכה במכרז, הוא לא פעל על פי ההוראות הקבועות במכרז שהן תנאי מוקדם להתקשרות.

והכל מבלי לגרוע מזכות המזמין לפיצוי בגין כל נזק ו/או הפסד שיגרמו לו עקב מעשים כאמור לעיל. למען הסר ספק יודגש כי לא תתקבל כערבות המחאה אישית ו/או המחאת עסק ערב.

משתתף שהצעתו לא זכתה, ערבותו תוחזר לו לאחר ההתקשרות עם הזוכה במכרז, בדואר רשום לכתובת שיציין המציע **במסמך א(1)**.

4.11. למשתתפים המגישים הצעה לפרק א': כלל המסמכים הנדרשים **בסעיף 10.2** לצורך למתן עדיפות בבחירת ההצעה הזוכה.

לא צירף המשתתף להצעתו איזה מהמסמכים האמורים לעיל, רשאית ועדת המכרזים, מטעם זה בלבד ולפי שיקול דעתה הבלעדי והמוחלט, לפסול את הצעתו של המשתתף או לחלופין; לבקש כי יוסיף ו/או ישלים ו/או יתקן ו/או יבהיר איזה מהמסמכים שבהצעתו ו/או הנתונים המפורטים בה וכן רשאית היא להתעלם מפגמים שאינם מהותיים, לפי שיקול דעתה הבלעדי.

מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, בעת ולצורך הערכת ההצעות יהיה המזמין או ועדת המכרזים רשאים לדרוש מהמציע לפרט ו/או להבהיר ו/או להוסיף מסמכים על המסמכים שהגיש במצורף להצעתו כאמור והמציע מתחייב לשתף פעולה עם המזמין ו/או ועדת המכרזים ו/או מי מטעמם שיעסוק בהערכת ההצעות ולהמציא כל מסמך שיידרש על-ידם, כאמור.

## 5. תשלום בגין הפקת מסמכי המכרז והוצאות

5.1. את חוברת מסמכי המכרז להגשה ניתן לקבל במשרדי מי שקמה בע"מ, החל מיום **18.2.2015** שעה **12:00** בשעות העבודה הרגילות (בימים א'-ה' בין השעות 08:00 – 16:00) כנגד תשלום בגין השתתפות בהפקת המכרז (אשר לא יוחזרו בשום מקרה) **בסך של 3,000 ₪** בתוספת מע"מ וכנגד מסירת פרטים של המשתתף.

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

## 6. שמירת זכויות

6.1. כל הזכויות במסמכי המכרז שמורות למזמין והמשתתפים במכרז לא יהיו רשאים לעשות כל שימוש במסמכי המכרז אלא לצורך הכנת והגשת הצעה במכרז זה.

6.2. אין לראות בתוצאות מכרז זה משום התחייבות של המזמין להזמין את מלוא הכמויות ו/או מרביתן מהמציעים שיקבעו/כזוכה/ים במכרז זה.

6.3. אין בקביעת זוכה/ים כלשהו/ם במכרז כדי להטיל על המזמין חובה או להעניק למי שנקבעו/כזוכה/ים זכות להתקשרות עם המזמין בהיקף כלשהו.

6.4. המזמין יהא רשאית לאכוף על המציעים שהצעתו/ם תיקבע כזוכה את קיום תנאי הצעתו/ם במכרז בהתאם לתנאי החוזה.

## 7. ההצעה

7.1. ההצעה בכל אחד מהפרקים אליהם מגיש המשתתף הצעה, תוגש כשיעור הנחה למחירים המפורטים בכתב הכמויות המצ"ב למכרז זה. מובהר כי קיים כתב כמויות נפרד לכל אחד מהפרקים במכרז זה.

7.2. אין לציין הנחה לגבי כל פרויקט/עבודה בנפרד, אלא ביחס לכתב הכמויות בכללותו. מובהר בזה כי ההנחה שבהצעת הקבלן, תיחשב כחלה בנפרד גם על כל אחד ממחירי היחידה כפי שמופיעים בכתב הכמויות.

7.3. ניתן להגיש שיעור הנחה של 0%. לא ניתן להגיש שיעור הנחה "שלילי" (תוספת), הצעה אשר תנקוב בשיעור הנחה שלילי (תוספת) תפסל.

7.4. שיעור ההנחה היא עם עד שתי נקודות לאחר הנקודה העשרונית, שתי הספרות העשרוניות לא יהיו זהות והספרה האחרונה אינה "0". (בכל מקרה של הגשת שיעור הנחה "0" אין צורך לנקוב בשתי נקודות לאחר הנקודה העשרונית).

7.5. מובהר ומודגש בזאת כי הצעת המציע כוללת את כל ההוצאות של המציע, בין המיוחדות ובין הרגילות, מכל מין וסוג שהוא הכרוכות בביצוע העבודות והשירותים על פי תנאי המכרז, לרבות כוח אדם, קבלני משנה, המערכת, כלי רכב, חומרים, הובלות, כלי עבודה, ביטוחים, וכיו"ב.

## 8. אופן הגשת ההצעה

8.1. ההצעה תוגש על ידי ישות משפטית אחת בלבד וכל המסמכים הנדרשים במכרז כולל הערבות הבנקאית (ומסמכים נוספים אם יצורפו), יהיו על שם המשתתף במכרז בלבד אלא אם נאמר אחרת במפורש.

8.2. המגיש יכונה לעיל ולהלן: "המשתתף" או "המציע", ויגיש את הצעתו בשלושה עותקים, כאשר כל המסמכים והאישורים הנדרשים במכרז, כולל הערבות הבנקאית, יהיו על שם המשתתף במכרז בלבד.

8.3. את המעטפה, יש להפקיד במסירת אישית בתיבת המכרזים של תאגיד המים "מי שקמה" רחוב פרופסור שור 40 חולון וזאת עד ליום 26.3.2015 בשעה 14:00 בדיוק.

המזמין רשאי להאריך את המועד להגשת הצעות בהודעה בכתב למשתתפים וזאת טרם המועד האחרון להגשה כאמור.

8.4. המציע יגיש את הצעתו בקובץ מקורי של מסמכי המכרז, מבלי לבצע בהם כל תיקון, שינוי, תוספת או הסתייגות שהיא ויצרף להצעתו את כל המסמכים שעליו לצרף כאמור לעיל.

ערך המציע שינוי, תיקון או הסתייגות מכל מין וסוג שהוא, במסמכי המכרז (למעט השלמת הפרטים הנדרשים ממנו בהצעתו) תהיה וועדת המכרזים רשאית, מטעם זה בלבד, לפסול את ההצעה או, לפי שיקול דעתה הבלעדי, לבקש מהמציע לתקן את הצעתו. בכל מקרה (גם אם המזמין או וועדת המכרזים לא העירו לשינויים כאמור) יחייב את הצדדים הנוסח של מסמכי המכרז, אשר הוכן ע"י המזמין וכפי שנמסר למציעים.

8.5. על מורשי החתימה של המשתתף לחתום על כל מסמכי המכרז, לרבות הצעת המשתתף, הסכם ההתקשרות, נספחיו, במקום המיועד לכך וכן חתימה בראשי תיבות בשולי כל דף.

8.6. הצעת המשתתף תהא בתוקף לתקופה של 365 (שלוש מאות שישים וחמישה) ימים מהמועד האחרון להגשת הצעות במכרז. המחירים המוצעים על ידי המשתתף יחייבו אותו

לכל אורך תקופת ההצעה ויהיו צמודים למדד כהגדרתו בהסכם כאשר מדד הבסיס הינו המדד הידוע במועד הגשת ההצעות למכרז.

#### 8.1. ביטוחי המציעים:

- 8.7.1 תשומת לב המציעים מופנית לדרישות המזמין לקיום ביטוחים על ידי הקבלן שיזכה במכרז, (להלן: "דרישות הביטוח").
- 8.7.2 הקבלן הזוכה יידרש לעמוד בדרישות הביטוח בהתאם לתנאים הפורטים בסעיף 16 להסכם "ביטוח" ו**בנספחים ב' ו' 1 וב' 2** להסכם (לפי הפרק בו הוכרז כזוכה ולפי העניין) (להלן: "אישורי ביטוחי הקבלן") ולהלן: "הוראות הביטוח".
- 8.7.3 מגיש ההצעה מתחייב להביא לידיעת מבטחיו את דרישות והוראות הביטוח כאמור לעיל ולהלן ואת מהות העבודות לפי מסמכי המכרז במלואן ומצהיר בזאת כי קיבל ממבטחיו התחייבות לערוך עבורו את כל הביטוחים הנדרשים כמפורט לעיל ולהלן.
- 8.7.4 מגיש ההצעה מתחייב לבצע את הביטוחים הנדרשים במסמכי המכרז ולהפקיד בידי המזמין לא יאוחר ממועד תחילת ביצוע העבודות וכתנאי לתחילתן, אישורי ביטוחי הקבלן כשהם חתומים כדין על ידי המבטח.
- 8.7.5 בנוסף להמצאת אישורי הביטוח כאמור בס"ק 8.7.4 לעיל, מתחייב הקבלן כי בכפוף לדרישת המזמין בכתב ימציא לו העתקים מפוליסות הביטוח הנדרשות.
- 8.7.6 מובהר בזאת במפורש כי כל הסתייגות לגבי דרישות הביטוח ו/או הוראות הביטוח, יש להעלות במסגרת פניה להבהרות ובתוך המועד שנקבע לכך. לאחר הגשת ההצעה לא תתקבלנה הסתייגויות לדרישות הביטוח והוראות הביטוח, כאמור. מובהר, כי שינויים ביחס לאישורים על קיום הביטוחים עלולים לגרום לפסילת ההצעה.
- 8.7.7 למען הסר ספק מובהר בזה, כי במקרה של אי המצאת איזה מנספחי **אישורי ביטוחי הקבלן**, חתום כדין על ידי מבטחי המציע (בנוסחו המקורי), המזמין יהא רשאי למנוע מהקבלן את תחילת ביצוע עבודות בשל אי הצגת איזה מנספחי הביטוח חתום כנדרש.
- 8.7.8 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.

לא הגיש המציע את הצעתו בהתאם לאמור לעיל, תהיה וועדת המכרזים, מטעם זה בלבד, רשאית לפסול את ההצעה או, לחלופין ולפי שיקול דעתה לדרוש כי המציע יתקן, ישלים או יבהיר את הצעתו או, לחלופין, להתעלם מכל הסתייגות, שינוי או תיקון שצירף המציע ולראות את הצעתו כאילו הוגשה ללא הסתייגות כאמור.

#### 9. הבהרות ושינויים

- 9.1 מפגש מציעים לצורך הבהרות יתקיים ביום 24.2.2015 בשעה 11:00 במשרדי תאגיד המים "מי שקמה" ברחוב פרופסור שור 40 חולון (קומה 2) **ההשתתפות במפגש הינה חובה ותנאי להגשת הצעה במכרז.**

המזמין יוכל, על פי שיקול דעתו הבלעדי, לערוך סיורים נוספים לקבוצות משתתפים או ליחידים וזאת חלף סיור הקבוע לעיל.

9.2. שאלות הבהרה תוגשנה לידי הגב' אודליה אמינה בדוא"ל [odelya@mei-shikma.co.il](mailto:odelya@mei-shikma.co.il) עד ליום 1.3.2015 בשעה 15:00.

השאלות תשלחנה בקובץ WORD בטבלה מסודרת כדלקמן:

שם המסמך	עמוד	מספר הסעיף	השאלה

שאלות שתגענה שלא בפורמט כאמור לעיל לא יקבלו מענה.

9.3. המזמין רשאי בכל עת, קודם למועד האחרון להגשת הצעות למכרז, להכניס שינויים ותיקונים במסמכי המכרז, ביוזמתו או בתשובה לשאלות המשתתפים. לא יהיה תוקף לשינויים, הבהרות ותיקונים, כאמור, אלא אם נמסרו למשתתפים בכתב ובמקרה כאמור, יהיו השינויים, ההבהרות והתיקונים חלק בלתי נפרד מתנאי המכרז. שינויים, הבהרות ותיקונים ימסרו למשתתפים באמצעות פקסימיליה או בדוא"ל, לפי הפרטים שימסרו על ידם.

9.4. כל הסבר, פרשנות או תשובה שניתנו בעל-פה, אין ולא יהיה להם כל תוקף שהוא. רק תשובות בכתב – תחייבנה את המזמין.

#### 10. בחינת ושקלול ההצעות:

10.1. **בחינת ההצעות בפרק ב':** תעשה באמצעות בחינת ההצעה הכספית בלבד – בכפוף להוראות מכרז זה והוראות כל דין, ההצעה הכשרה אשר נקבה בשיעור ההנחה הגבוה יותר – תבחר כזוכה בפרק זה.

10.2. **בחינת ההצעות בפרק א':** תעשה באמצעות בחינת ההצעה הכספית תוך מתן יתרון למשתתפים אשר יציגו בהצעתם את הנתונים הבאים:

היתרון	אופן הבחינה	הנתון
לצורך שיקלול ההצעה בלבד יוגדל שיעור ההנחה שהציע המשתתף כך שיתווסף לו של 3%	מידע במסמכי המפרט הטכני בהצעה	הצעה הכוללת את שני קטרים של מדי מים "1/2 ו-3/4" (לבחירת המזמין <b>ולא</b> כקטרים חלופיים) או לחילופין מד מים "3/4 בעל טווח מדידה רחב
לצורך שיקלול ההצעה בלבד יוגדל שיעור ההנחה שהציע המשתתף כך שיתווסף לו של 1%	מידע במסמכי המפרט הטכני בהצעה	רזולוציית הקריאה של מדי המים הביתיים המוצעים, בקוטר "1/2 או "3/4 הינה בתדירות של יותר מכמות של פולס למאה (100) ליטר.
לצורך שיקלול ההצעה בלבד יוגדל שיעור ההנחה שהציע המשתתף כך שיתווסף לו של 3%	מידע במסמכי המפרט הטכני בהצעה	יתרון למדי מים בקטרים "1 ומעלה ביחס R גבוה יותר מ-R50.
לצורך שיקלול ההצעה בלבד יוגדל שיעור ההנחה	מכתבים ואסמכתאות	לספק מערכת הקר"מ נסיון מוכח של התקנה בפועל של

מערכות בנות למעלה מ-20,000 מונים		שהציע המשתתף כד שיתווסף לו של 4%
מדי המים בקטרים "1, 11/2" יהיו בעלי מנגנון אחד	מידע במפרט	לצורך שיקלול ההצעה בלבד יוגדל שיעור ההנחה שהציע המשתתף כד שיתווסף לו של 2%
ספק המערכת מתחייב לרמת כיסוי גבוהה מ-98%	בדיקת מערכת קיימת מידע במסמכי המפרט הטכני בהצעה.	לצורך שיקלול ההצעה בלבד יוגדל שיעור ההנחה שהציע המשתתף כד שיתווסף לו של 2%

ככלל תבחר ההצעה הכשרה אשר שיעור ההנחה הנקוב בה הינו הגבוה ביותר (לאחר מתן היתרונות דלעיל).

10.3 **בשני הפרקים**: במקרה בו ההצעות הטובות ביותר (בפרק א' לאחר שקלול) יהיו זהות, תבוצע התמחרות בין ההצעות כאמור.

10.4 ועדת המכרזים אינה מתחייבת לקבוע את ההצעה הזולה ביותר או כל הצעה שהיא כזוכה. כן רשאית ועדת המכרזים להתנות את הזכייה בתנאים, ללא חובת הנמקה, כן רשאית ועדת המכרזים שלא לבחור הצעה בשלמותה או לבחור חלקים מכל הצעה וכן רשאית ועדת המכרזים להחליט לקבל מספר הצעות מתאימות ולהתקשר עם מספר משתתפים, כך שכל אחד מהמשתתפים יבצע רק חלק מהעבודות הנזכרות בהצעה. מובהר בזאת מפורשות, כי לא תהא למשתתף כל דרישה - כספית ו/או אחרת - מהמזמין, בקשר עם כל האמור לעיל ו/או עקב אי קיבול ההצעה או ביטול המכרז.

10.5 מבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל, תהא ועדת המכרזים רשאית שלא לדון בהצעת משתתף או לפוסלה אם יש לה יסוד סביר לחשוש שפעל בחוסר תום לב ו/או שלא בדרך המקובלת בהליכי מכרז, או שכוונתו היתה להוליך שולל את הועדה על ידי שגיאות שנעשו במתכוון או על ידי תכסיסים בלתי הוגנים, או שהצעתו מבוססת על הבנה מוטעית של נושא המכרז או על הנחות בלתי נכונות או אם המחירים שצוינו בהצעה אינם סבירים.

10.6 אי הגשת הצעת מחיר ו/או אי השלמת מקום הטעון מילוי ו/או כל שינוי או תוספת שיעשו במסמכי המכרז או כל הסתייגות ביחס אליהם, בין על ידי שינוי או תוספת בגוף המסמכים ובין במכתב לוואי או בכל דרך אחרת, עלולים לגרום לפסילת ההצעה.

10.7 המזמין רשאי לדרוש מהמשתתפים פרטים ו/או מסמכים נוספים ו/או הבהרות נוספות ו/או השלמות לשביעות רצונו המלא גם לאחר פתיחת ההצעות על מנת לבחון את המשתתף, חוסנו הכלכלי, ניסיונו המקצועי והצעתו, במסגרת שיקוליו, כאמור. לא המציא המשתתף פרטים ו/או מסמכים כאמור, ייחשב כמי שסירב לעשות כן, וועדת המכרזים תהא רשאית לפסול את הצעתו.

10.8 המזמין רשאי לדחות הצעות של מציעים, בין השאר, אם ביצעו בעבר עבורו ו/או עבור עיריית בת ים ו/או עיריית חולון ו/או עיריית אורי יהודה ו/או מועצה אזור ו/או מועצה בית דגן- עבודות שלא לשביעות רצונו או שלא לשביעות רצונם של אלו.

10.9 קביעת כשיר שני: במידה והזוכה שייקבע, לא יבצע את הנדרש לשביעות רצונו של המזמין בפרק הזמן שהוקצב לו; ו/או טיב איכות המוצרים אינם עומדים בדרישות

המזמין ומכרז זה; ו/או מערכת הקריאה אינה עומדת בדרישות האיכותיות המפורטות במכרז זה; ו/או לא הציג את כלל האישורים והתקנים הנדרשים למוצרים על פי הנדרש במכרז זה; ו/או המערכת ככללה אינה פועלת בצורה סדירה או בצורה רציפה; ו/או חלים בה שיבושים ותקלות אשר אינן מאפשרות פעילות רציפה לרבות התראות כפי שנדרש במכרז זה; – רשאי המזמין לבקש מהמציע שדורג שני במדרג המציעים, לחתום על הסכם עם המזמין בנעליו של הזוכה הראשון, לפי תנאי המכרז ולהשלים את עבודתו של הזוכה הראשון, להחליפה או לתקנה לפי המקרה והנחיות המזמין.

## **11. הרחבת פעילות המזמין**

מובהר בזאת, כי תתכן אפשרות כי פעילותו של המזמין תורחב בעתיד לכלול תחום של רשויות מקומיות נוספות, בדרך של מיזוג של המזמין עם תאגיד מים וביוב אחר ו/או בדרך של צירוף רשויות מקומיות נוספות למזמין ו/או בדרך של הקמת חברת בת ו/או בדרך אחרת כלשהי. המזמין יהא רשאי אך לא חייב, לפי שיקול דעתו המלא והמוחלט, לדרוש מן הקבלן הזוכה לבצע את העבודות נשוא מסמכי המכרז, או חלקן, גם ברשויות והאזורים שיתווספו למזמין, כאמור לעיל, במחירים הנקובים בכתב בכמויות במכרז זה, בהפחתה או בתוספת שניתנה ע"י המציע בהצעתו, ובהתאם להוראות מסמכי המכרז, בשינויים המחויבים.

## **12. הודעה על זכיה והתקשרות**

12.1. עם קביעת הזוכה במכרז תימסר לו על כך הודעה בכתב.

12.2. המציע שייקבע כזוכה במכרז מתחייב להעמיד תוך 7 ימים את ערבות הביצוע כמפורט בהסכם ולהחתים את חברת הביטוח על הנספח הביטוחי המצורף לחוזה ככתבו וכלשונו. מובהר כי הן ערבות הביצוע והן אישורי קיום הביטוחים יינתנו לכל אחד מיחיד המזמין בנפרד.

12.3. מציע אשר הצעתו לא תתקבל יקבל על כך הודעה בכתב והערבות הבנקאית שהוצאה על ידו בקשר עם השתתפותו במכרז תוחזר אליו.

12.4. לא מילא הזוכה אחר כל התחייבויותיו כמפורט בסעיף 12.2 לעיל, תוך התקופה האמורה שם ולרבות אם לא המציא אחד או יותר מהמסמכים, אשר עליו להמציא נוכח זכייטו ו/או חזר בו מהצעתו, יהא רשאי המזמין לבטל את זכייטו של הזוכה במכרז, ולחלט את הערבות, אשר הוגשה ע"י המשתתף במצורף להצעתו וזאת כפיצוי קבוע ומוסכם מראש ומבלי לגרוע מכל זכות ו/או סעד נוספים העומדים לזכותו נוכח הפרה זו של התחייבויות הזוכה. כן יהא רשאי המזמין במקרה זה להזמין את העבודה מכל מציע אחר, והכל מבלי לגרוע מכל סעד או תרופה אחרים להם זכאי המזמין על-פי המכרז ו/או על-פי כל דין.

12.5. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, במקרה שהזוכה לא קיים איזו מהתחייבויותיו בעקבות הזכיה כאמור והמזמין, לפי שיקול דעתו הבלעדי, החליט שלא לבטל את הזכיה, יהא המזמין זכאי לסך של 1,000 ₪ (אלף שקלים חדשים) כפיצויים מוסכמים וקבועים מראש בגין כל יום איחור מתום המועד הנקוב בסעיף 12.2 לעיל ועד למועד קיום התחייבויותיו של הזוכה או מועד המצאת כל האישורים.

**רוית גולדפרב, מנכ"לית**  
**מי בת ים תאגיד מים וביוב בע"מ**

**אריק מולה, מנכ"ל**  
**מי שקמה בע"מ**

**מסמכי הערכה ובדיקת תנאי סף**

**1. פרטים על המשתתף**

- 1.1. שם המשתתף: \_\_\_\_\_
- 1.2. מס' הזיהוי: \_\_\_\_\_
- 1.3. מען המשתתף (כולל מיקוד): \_\_\_\_\_
- 1.4. שם איש הקשר אצל המשתתף: \_\_\_\_\_
- 1.5. תפקיד איש הקשר: \_\_\_\_\_
- 1.6. טלפונים: \_\_\_\_\_
- 1.7. פקסימיליה: \_\_\_\_\_
- 1.8. דואר אלקטרוני: \_\_\_\_\_

**2. המשתתף מגיש הצעה:**

לפרק א' - אספקה, הקמה ותחזוקה של מערכת קר"מ

לפרק ב' - הסבה והתקנת מדי מים

\*\* יש לסמן את הפרקים אשר לגביהם המשתתף מגיש הצעה

**3. תנאי הסף שבסעיף 3.4 (רלוונטי למגישים הצעה לפרק א' בלבד):**

התקין (הוא או קבלן משנה/ספק משנה מטעמו) בין השנים 2012 ועד למועד האחרון להגשת הצעות במכרז, מערכות (אחת או יותר) המתפעלות במצטבר לפחות 2,000 מדי מים קר"מ, כולל במסגרת פיילוט:

**מערכת 1:**

- שם המזמין: \_\_\_\_\_
- איש קשר אצל המזמין ותפקידו: \_\_\_\_\_
- טלפון איש קשר: \_\_\_\_\_
- סוג המערכת: \_\_\_\_\_
- מספר מדי המים המתופעלת על ידי המערכת: \_\_\_\_\_
- שנת התקנת המערכת: \_\_\_\_\_ (משנת 2012).



## **מערכת 2:**

שם המזמין: \_\_\_\_\_  
איש קשר אצל המזמין ותפקידו: \_\_\_\_\_  
טלפון איש קשר: \_\_\_\_\_  
סוג המערכת: \_\_\_\_\_  
מספר מדי המים המתופעלת על ידי המערכת: \_\_\_\_\_  
שנת התקנת המערכת: \_\_\_\_\_  
(משנת 2012).

## **מערכת 3:**

שם המזמין: \_\_\_\_\_  
איש קשר אצל המזמין ותפקידו: \_\_\_\_\_  
טלפון איש קשר: \_\_\_\_\_  
סוג המערכת: \_\_\_\_\_  
מספר מדי המים המתופעלת על ידי המערכת: \_\_\_\_\_  
שנת התקנת המערכת: \_\_\_\_\_  
(משנת 2012).

**הערה:** ניתן להציג מערכות נוספות בפורמט דלעיל, עד להגעה ל-2,000 מדי מים קר"ם.

## **4. תנאי הסף שבסעיף 3.6 (רלוונטי למגישים הצעה לפרק ב' בלבד):**

בעל ניסיון של 3 (שלוש) שנים לפחות בין השנים 2009-2014 (לא חובה שנים רצופות) בביצוע עבודות כיוול והסבת מדי מים, כאשר בכל אחת מהשנים כאמור, סיפק לכל הפחות 10,000 מדי מים בקטרים שונים, **לשלוש** רשויות מקומיות ו/או לתאגידי מים וביוב המשרתים במצטבר לכל הפחות 25,000 תושבים, כאשר אחת מתוך הרשויות כאמור, מעניקה שירותים ל-10,000 תושבים לפחות.

## **רשות 1:**

שם הרשות: \_\_\_\_\_  
איש קשר אצל הרשות ותפקידו: \_\_\_\_\_  
טלפון איש קשר: \_\_\_\_\_  
כמות מדי המים שסופקו לרשות: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ מדי מים בקוטר \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ מדי מים בקוטר \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ מדי מים בקוטר \_\_\_\_\_

מספר תושבים ברשות (על פי נתוני משרד הפנים או הלמ"ס): \_\_\_\_\_

מועד הכיול וההסבה של מדי המים: מחודש \_\_\_\_\_ שנת \_\_\_\_\_ ועד חודש \_\_\_\_\_ שנת \_\_\_\_\_.

## **רשות 2:**

שם הרשות: \_\_\_\_\_

איש קשר אצל הרשות ותפקידו: \_\_\_\_\_  
טלפון איש קשר: \_\_\_\_\_  
כמות מדי המים שסופקו לרשות: \_\_\_\_\_  
מדי מים בקוטר \_\_\_\_\_  
מדי מים בקוטר \_\_\_\_\_  
מדי מים בקוטר \_\_\_\_\_  
מספר תושבים ברשות (על פי נתוני משרד הפנים או הלמ"ס): \_\_\_\_\_

מועד הכיול וההסבה של מדי המים: מחודש \_\_\_\_\_ שנת \_\_\_\_\_ ועד חודש \_\_\_\_\_ שנת \_\_\_\_\_.

### **רשות 3:**

שם הרשות: \_\_\_\_\_  
איש קשר אצל הרשות ותפקידו: \_\_\_\_\_  
טלפון איש קשר: \_\_\_\_\_  
כמות מדי המים שסופקו לרשות: \_\_\_\_\_  
מדי מים בקוטר \_\_\_\_\_  
מדי מים בקוטר \_\_\_\_\_  
מדי מים בקוטר \_\_\_\_\_  
מספר תושבים ברשות (על פי נתוני משרד הפנים או הלמ"ס): \_\_\_\_\_

מועד הכיול וההסבה של מדי המים: מחודש \_\_\_\_\_ שנת \_\_\_\_\_ ועד חודש \_\_\_\_\_ שנת \_\_\_\_\_.

חתימת מהמשתתף

**מכרז מס' 1-1-2015**  
**מסמך א(2)**  
**נוסח ערבות**

לכבוד  
מי בת ים תאגיד מים וביוב בע"מ  
ו/או מי שקמה בע"מ

**הנדון : ערבות בנקאית**

על פי בקשת \_\_\_\_\_ מספר זיהוי \_\_\_\_\_ (להלן: "המבקשים") אנו ערבים בזה כלפיכם לסילוק כל סכום עד לסך של 100,000 ש"ח (ובמילים: מאה אלף שקלים חדשים) וזאת בקשר עם השתתפותם במכרז מס' 1-1-2015 להבטחת מילוי כל התחייבויות המבקשים ע"פ תנאי המכרז.

אנו מתחייבים לשלם לכם כל סכום או סכומים עד לסך הנ"ל מיד עם 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 מאיתנו את תשלומו של הסכום הנ"ל בפעם אחת או במספר דרישות, שכל אחת מהן מתייחסת לחלק מהסכום הנ"ל בלבד, בתנאי שסך דרישותיכם לא יעלה הסך הכולל הנ"ל.

ערבות זו הינה בלתי חוזרת ובלתי תלויה ולא ניתנת לביטול.

**ערבות זו ניתנת למימוש על ידי כל אחד מהמוטבים בה בנפרד ללא צורך בהסכמת המוטב השני.**

ערבות זו תישאר בתוקפה עד 23.7.2015 ועד בכלל. דרישה שתגיע אלינו אחרי 23.7.2015 לא תענה. לאחר יום 23.7.2015 ערבותנו זו בטלה ומבוטלת.

ערבות זו אינה ניתנת להעברה ולהסבה בכל צורה שהיא.

בכבוד רב,

-בנק-

**מכרז מס' 1-1-2015**  
מסמך א(3)  
קיום דיני עבודה

**נוסח תצהיר בדבר קיום דיני עבודה - תנאי להעסקה עם גוף ציבורי**

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

1. הנני נותן תצהיר זה בשם \_\_\_\_\_ מס' זיהוי \_\_\_\_\_ (להלן – "הגוף") שהוא הגוף המבקש להגיש הצעה למכרז 1-1-2015 של מי שקמה ומי בת ים. אני מצהיר/ה כי הנני מוסמך/ת לתת תצהיר זה בשם הגוף.

2. בתצהירי זה, משמעותם של המונחים "בעל זיקה"; "עבירה"; "הרשעה" ו-"מועד ההתקשרות" הינו כהגדרתם בסעיף 2ב(א) לחוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו – 1976 (להלן – "החוק"), תחת הכותרת "קיום דיני עבודה – תנאי לעסקה עם גוף ציבורי". אני מאשר/ת כי הוסברה לי משמעותם של מונחים אלה וכי אני מבין/ה אותם.

3. הנני מצהיר בזאת כי הגוף ובעל הזיקה אליו<sup>1</sup>:

לא הורשעו ביותר משתי עבירות אן הורשעו ביותר משתי עבירות אולם במועד ההתקשרות, חלפן לפחות שלוש שנים ממועד ההרשעה האחרונה.

הורשעו ביותר משתי עבירות במהלך השלוש השנים האחרונות שקדמו למועד ההתקשרות. (מצ"ב פרטים בדבר ההרשעות לרבות מהותן ומועדן).

4. עוד אני מצהיר כי על הגוף או על בעל זיקה אליו<sup>2</sup>:

לא הוטלו עיצומים כספיים בשל יותר משש הפרות המהוות עבירה בשלוש השנים שקדמו למועד ההתקשרות.

הוטלו עיצומים כספיים בשל יותר משש הפרות המהוות עבירה בשלוש השנים שקדמו למועד ההתקשרות. (מצ"ב פרטים בדבר העיצומים לרבות מהותם ומועדם).

5. זה שמי, להלן חתימתי ותוכן תצהירי דלעיל אמת.

\_\_\_\_\_  
חתימת המצהיר

**אישור**

הריני לאשר, כי ביום \_\_\_\_\_, הופיע בפני, \_\_\_\_\_, עו"ד מ.ר. \_\_\_\_\_, אשר משרדי ברחוב \_\_\_\_\_, מר/גב' \_\_\_\_\_, המוכר לי באופן אישי, ולאחר שהוזהרתי כי עליו להצהיר את האמת וכי יהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה כן, אישר נכונות תצהירו דלעיל וחתם עליו בפני.

\_\_\_\_\_  
חותמת + חתימת עוה"ד

<sup>1</sup> יש לסמן את אחת מהאפשרויות בסעיף.  
<sup>2</sup> יש לסמן את אחת מהאפשרויות בסעיף.

לכבוד

(המשתתף)

**הנדון : אישור על מחזור כספי מצטבר בשנים 2011-2013**

לבקשתכם וכראי החשבון של חברתכם הרינו לאשר כדלקמן:

א. הננו משמשים כראי החשבון של חברתכם משנת \_\_\_\_\_.

ב. הדוחות הכספיים המבוקרים/סקורים של חברתכם ליום \_\_\_\_\_ (או לחילופין ליום \_\_\_\_\_ וליום \_\_\_\_\_) (1) בוקרו/נסקרו (בהתאמה) על ידי משרדנו.

**לחילופין:**

הדוחות הכספיים המבוקרים/סקורים של חברתכם ליום/ימים (1) \_\_\_\_\_ בוקרו על ידי רואי חשבון אחרים.

ג. חוות הדעת/דוח הסקירה שניתנה לדוחות הכספיים המבוקרים/סקורים (בהתאמה) ליום/ימים (1) \_\_\_\_\_ אינה כוללת כל הסתייגות ו/או הפניית תשומת הלב או כל סטייה אחרת מהנוסח האחיד (2).

**לחילופין:**

חוות הדעת / דוח הסקירה שניתנה לדוחות הכספיים המבוקרים/סקורים (בהתאמה) ליום/ימים (1) \_\_\_\_\_ כוללת חריגה מהנוסח האחיד אולם אין לחריגה זו השלכה על המידע המפורט בסעיף ד' להלן.

**לחילופין:**

חוות הדעת / דוח הסקירה שניתנה לדוחות הכספיים המבוקרים/סקורים (בהתאמה) ליום/ימים (1) \_\_\_\_\_ כוללת חריגה מהנוסח האחיד אשר יש לה השלכות כמפורט לעיל על המידע המפורט בסעיף ד' להלן.

ד. בהתאם לדוחות הכספיים האמורים המבוקרים/סקורים ליום/ימים (1) \_\_\_\_\_ **המחזור הכספי המצטבר של חברתכם 2012, 2013 הנובע מפעילות בתחום מדי מים לרשויות ו/או לתאגידי מים בארץ או בחרי"ל מהינו גבוה מ /שווה ל \_\_\_\_\_ ש.**

בכבוד רב,

רואי חשבון

1. יצוינו התאריכים בהתאם לנדרש במסמכי המכרז.

2. לצרכי מכתב זה חוות הדעת הכוללות תוספות המפורטות בדוגמאות לתקן ביקורת מספר 99, יראו אותן כחוות דעת ללא סטייה מהנוסח האחיד.

**הערות:**

• נוסח דיווח זה נקבע על ידי ועדה משותפת של מינהל הרכש הממשלתי ושל לשכת רואי החשבון בישראל – אוגוסט 2009.

• יודפס על נייר לוגו של משרד הרו"ח.

**מכרז מס' 1-1-2015**

מסמך א(5)  
טבלאות נתונים

**טבלת נתוני מדי המים**

יש לצרף מפרטים טכניים של מדי המים והמערכת המוצעת וכן למלא את הטבלה שלהלן.

קוטר מד								סעיף	
6"	4"	3"	2"	1.5"	1"	3/4"	1/2"	קוטר	
								קוטר	2.1
								יצרן מד המים	2.2
								שם המונה	2.3
								דגם המונה	2.4
								אורך המונה (מ"מ)	2.5
								ספיקה נומינלית- Q <sub>3</sub>	2.6
								ספיקה מכסימלית- Q <sub>4</sub>	2.7
								ספיקת מעבר – Q <sub>2</sub>	2.8
								ספיקה מינימלית- Q <sub>1</sub>	2.9
								ספיקת תחילת מדידה Q <sub>start</sub>	2.10
								הפסד עומד בספיקה מכסימלית	2.12
								לחץ עבודה	2.13
								יחס נפח מים לפולס (ל/ש) או אחר	2.14
								חומר יציקת ברזל / פלז / פלסטיק	2.15
								סוג מד (רב זרמי, וולטמן , אולטראסוני)	2.16
								יחס Q <sub>3</sub> /Q <sub>1</sub>	2.17
								אחוז רמת דיוק מדידה בזרימה לאחור	2.18
								דרוג אטימות IP	2.19
								אישור סימון או אישור תאימות לתו תקן ישראלי או אישור רשות המים (יש/אין)	2.20
								אישור תקן בינלאומי אחר	2.21
								סוג חיבור למערכת התקשורת : אחוד/אחר (פרט)	2.22

## טבלת נתוני יחידות הקצה

פרטים	_ יחידת קצה - סעיף
	שיטת קריאת כמות המים (פולס או אחר) :
	נפח מים לקריאה (ל/ש)
	תדירות שידור נתונים לרמה הבאה :
	תכולת רשומת נתונים בשידור לרמה הבאה :
	יכולת לבצע שימור לוג של נתונים :
	יש/אין
	תדירות דגימה
	מספר רשומות
	מה קורה כאשר הקיבולת מלאה
	מרחק מכסימלי מרפיטר
	קליטת שידור ביחידת הקצה (אם אפשר) :
	פרט רשימת פרמטרים
	סוגי התראות המופקים ביחידת הקצה :
	למונים אחודים (פרט)
	למונים לא אחודים (פרט)
	התפרצות בשידור להתראה (פרט)
	זמן תגובה להתפרצות שידור
	אמינות הקריאה – הפרש בין הקר"מ לתצוגה המנגנון המכני :
דיגיטלי/אנלוגי	סוג תצוגה של נתוני המדידה
יש/אין	התחברות עם מסופון לשידור וקליטה והורדת נתונים :
	תאור אלגוריתם להגדרת דליפה במד מים
יש/אין	התחברות עם מחשב נישא לשידור וקליטה והורדת נתונים :
	רמת קרינה בשידור ממד המים
	סוג ותדר שידור
	פתרון תקשורת ליחידות קצה מרוחקות או בתנאי הפרעה
יש/אין	הגנת ברקים
יש/אין	הגנת מגנט
	האם מד המים ממשיך לעבוד גם תחת מגנט

פרטים	יחידת קצה - סעיף
יש/אין	יכולת לבחירת מסלולי תקשורת אלטרנטיביים במקרה תקלה:
יש/אין	הגנה נגד רעשים אלקטרוניים והשראה:
	מרחק מכסימלי לקריאת מונה בשיטת walk by
	מרחק מכסימלי לקריאת מונה בשיטת drive by
	דרוג אטימות IP
	אורך חיי סוללה
	שידרוג תוכנה ביק"ץ (יש/אין), תאר
	תדירות שידור לשרת המערכת (מס' פעמים ביום)
יש/אין	דגימת נתוני צריכה שעתיים

### טבלת נתוני ממסרים ורכזות

פרטים	רכזות/ ממסר סעיף
אחר / סוללה / סולארי / אחר	הזנת חשמל
יש/אין	גיבוי סוללה
	אופן ומיקום ההתקנה
יש/אין	תקשורת דו צדדית
יש/אין	התחברות עם מסופון לשידור וקליטה והורדת נתונים
יש/אין	התחברות עם מחשב נישא לשידור וקליטה והורדת נתונים
יש/אין	סינכרון שרון
	תדירות סינכרון שעונים
	מספר יחידות קצה מקסימלי לכל ממסר בתנאים אורבניים בחולון
	מרחק מכסימלי ליחידות קצה בתנאים אורבניים בחולון
	שיטת קליטת נתונים מיחידות הקצה
	שיטת שידור נתונים למרכזיה
	תדירות העברת נתונים למרכזיה
	שיטת סינכרון שידורים
	דרישה לחזרה על שידורים שלא נקלטו (כלפי מעלה וכלפי מעלה)
	שידור תקלות, פרט רשימת תקלות:
	נפח אגירת נתונים / מספר תשדורות
יש/אין	הגנת ברקים
יש/אין	הגנה נגד רעשים אלקטרוניים והשראה
	דרוג IP
	עמידות לטמפרטורה
24	אורך חיי הסוללה ביחס לתדירות השידור. מס' שידורים ביום:
12	
4	
2	
1	
	מספר שנים:



### טבלת נתוני מערכת התקשורת

פרטים	תקשורת: סעיף
	סוג התקשורת בכל רמות המערכת (פרט)
	פרוטוקולי תקשורת בכל הרמות (פרט)
	מיחידת הקצה לממסר
	ממסר לרכזת
	רכזת לשרת המערכת
	תדרי רדיו בשימוש המערכת
לצורך בנפרד	רשימת אישורים לשימוש, להקמת רשתות תקשורת
לצורך בנפרד	פירוט ציוד התקשורת ואישורי משרד התקשורת
	תדירות השידור מיחידת הקצה לשרת המערכת
	רמת קליטה - אחוז ממדי המים שייקלטו לפחות פעם ביום
	הגנות להפרעות רדיו ואלקטרומגנטיות
יש / אין	דיווח ארועים בהתפרצות מיחידת הקצה
	רשימת ארועים להתפרצות (במידה ויש)
	זמן קליטת התראה בשרת המערכת
יש / אין	תשאול יזום מהשרת ליחידת הקצה
יש / אין	אפשרות להורדת פרמטרים מהמרכז ליחידת הקצה
	זמן קבלת תגובה בשרת המערכת לתשאול יזום

### טבלת נתוני מערכת הניהול

פרטים	תוכנת הניהול - סעיפים
	מיקום שרת המערכת
כן / לא	האם נדרשת התקנת תוכנה במערכת המחשוב של התאגיד. אם כן פרט
יש / אין	ממשק לצרכני המים לנתוני מדי המים והצריכה
	רשימת דוחות במערכת הניהול (פרט) והאם ניתן לייצא לקובץ אקסל (כן/לא)
	רשימת הודעות תקלה במערכת (פרט)
יש / אין	הגדרת קבוצות מונים
יש / אין	זיהוי צריכה חריגה למונה בהתאם לדרישות רשות המים לתקופה
יש / אין	דוחות צריכה שעתיים



**מכרז מס' 1-1-2015**  
**מסמך א(6)**  
 הצהרה עמידת מדי המים  
 בתנאי הסף

על המשתתפים המגישים הצעה לפרק א', למלא, בנוסף לטבלה במסמך א(5), ביחס לכל סעיף וסעיף האם האמור בסעיף מתקיים במדי המים ובמערכת הקר"ם שהוצעו על ידי המשתתף (יש) אם לאו (אין).

מובהר למען הסר ספק כי כלל הדרישות בטבלה שלהלן הינן דרישות/תנאי סף, אשר על המציע להוכיח כי מדי המים המוצעים על ידו/המערכת עומדים בהם במועד האחרון להגשת הצעות במכרז.

אני הח"מ \_\_\_\_\_ מצהיר ביחס למדי המים והמערכת המוצעת על ידי \_\_\_\_\_ (להלן: "המשתתף") כדלקמן:

מספר סעיף במפרט	דרישה	יש/אין
	מדי המים	
4.1	חובה למלא פרטים לכל הקטרים המוגדרים בטבלת המידע למדי המים, להוציא קוטר "1/2 שהוא אופציונלי	
7.1.1	מדי מים בקטרים "3/4", "1", "11/2", "2", "3", "4", "6"	
7.1.2	מדי המים בקטרים "1/2", "3/4 הינם מדי מים רב סילוניים multi-jet	
7.1.6	מדי המים בעלי גוף וסגר עשויים פלז	
7.1.7	מדי המים בעלי שמשת זכוכית מינראלית.	
7.1.9	מדי המים בקטרים – "2 ומעלה, ימדדו זרימה לשני הכיוונים	
7.1.10	מדי המים בגודל 1.5 מ"מ ("1/2) עד 2.5 מ"מ ("3/4) מ"מ יהיו בעלי הנעה מגנטית ויתאימו לתקופת שירות של 5 שנים	
7.1.11	מדי המים בקטרים "1/2 ו- "3/4 שווי ערך ל- B CLASS או יחס R50 ומעלה.	
7.1.12	מנגנון הסכימה סגור הרמטית ועומד בדרישות אטימה לפי IP 67 ומעלה.	
7.1.13	כל מדי המים הם מדים "יבשים", ללא כל קשר מכני בין מערכת המדידה לחלק הרטוב של מד המים.	
7.1.14	ניתן לבצע קריאה של מד המים באופן ויזואלי באמצעות מנגנון התצוגה של מד המים במנגנון התצוגה יהיה מכני או דיגיטלי.	
7.2.1	למדי המים בקוטר "1/2 ו/או "3/4 יהיה אישור סימון בתו תקן ישראלי (להלן: "ת"י 63") או אישור תאימות לת"י 63 או אישור דגם מטעם רשות המים. (בכפוף לאמור בתנאי הסף למכרז ולאפשרות להצביע על עמידה בהם כמפורט שם)	
7.2.2	למדי מים בקטרים "1", "11/2", "2", "3", "4", "6 אישור סימון בת"י 63 או אישור תאימות לת"י 63 או אישור מוסד מאושר של ה-EEC באירופה לסימון בתקן EEC או בתקן MID. (בכפוף לאמור בתנאי הסף למכרז ולאפשרות להצביע על עמידה בהם כמפורט שם).	
	יחידת קצה	
7.3.1	התראות: מגנוט, היפוך, הטיה, זרימה הפוכה, ניסיון פירוק, חבלה בתא היבש, שבירת זכוכית.	
7.3.2	אורך חיי סוללה: בהתאם לתקופת השירות של מדי המים: 5 שנים למדי מים בקטרים "1/2", "3/4 ובהתאם לאישורים למדים אחרים.	
7.3.6	במדי מים עם תצוגה מכנית: הפרש מקסימלי בין מנגנון התצוגה המותקן במד המים לדיווח במערכת הקר"מ) תהיה 1%.	

מספר סעיף במפרט	דרישה	יש/אין
7.3.4.1	מדי מים אחודים בקוטר "1/2, 3/4"	
7.3.7	רזולוציית קריאת צריכה : 100 ליטר לפחות	
7.4.1	שמירת לוג קריאות שעתיות במד המים	
7.4.2	תדירות שידור נתונים לפחות 2 פעמים ביום	
	דרישות מערכת וכלליות	
7.5.1	התרי כשרות מהודרת לכל מדי המים המוצעים על ידי אחד מהגופים הבאים : קהילות חרדיות בארץ ישראל או בד"ץ העדה החרדית או משמרת השבת. (בכפוף לאפשרויות העמידה בתנאי זה בתנאי הסף).	
7.7.1	תדירות העברת הנתונים בתקשורת לשרת לפחות 4 פעמים ביום.	
7.4.2	העברת נתונים באופן שיאפשר חישוב צריכת הלילה בכל מד מים.	
7.7.2	האביזרים והחמרים שיוקנו במערכות המים, כולל מדי המים, עומדים בתקן 5452-מוצרים הבאים במגע עם מי שתייה או בתקן אירופי דומה.	
	שרת המערכת ותוכנת הניהול	
7.6.1	שימוש במערכת הניהול באמצעות האינטרנט למשתמשי המערכת בתאגיד	
7.6.2	גישה באמצעות האינטרנט לצרכני התאגיד לנתוני הפרטיים	
7.6.2	הגדרת הרשאות כניסה למערכת בהתאם לסיווג המשתמשים	
7.6.6	דוחו"ת מערכת בחיתוך זמן	
7.6.6.1	דו"ח מונים	
7.6.6.2	דו"ח צרכנים	
7.6.6.3	דו"ח צריכה	
7.6.6.4	דו"ח התראות	
7.6.7	אפשרות קליטת נתוני קריאות ידניות על ידי מסופונים או בקידוד	
7.6.8	שליחת הודעות למפעילי המערכת ולצרכנים במקרי תקלה	
7.6.9	סיווג מונים על פי סוג משתמש	
7.6.10	הגדרת הירארכיות מוני מים	
7.6.10	ביצוע מאזני מים בהתאם לרמות ההירארכיה	
7.6.12	ניהול הרשאות	
7.6.13	מספר משתמשים במערכת גדול מ- 80	
7.7.3	סנכרון בין שעוני הזמן במרכיבי המערכת השונים ברמה יומית. הפרשי הזמנים בין מרכיבי המערכת לא יעלה על 1 דקה.	
7.7.4	פעולת מערכת בכל תנאי מזג האוויר בכל השנה	
	מערכת לניהול התראות	
7.6.15	רשימת ההתראות : דליפה, צריכה חריגה, זרימה הפוכה, מד מים עצור, חבלה, סוללה חלשה, נתק (במד מים לא אחוד), מגנט, תקלה בתקשורת.	

מספר סעיף במפרט	דרישה	יש/אין
	ממשק למערכת הגבייה	
7.9.4	העברת נתוני קריאות ממערכת הקר"מ למערכת הגבייה	
7.9.5	עדכון קובץ פרטי אב.	
7.9.6	העברת נתוני קריאות לחיוב צרכנים.	
7.9.7	עדכון נתוני החלפת מונים.	
7.9.8	העברת התראות ממערכת הקר"מ למערכת הגבייה.	
7.9.9	הגדרת קבוצות	
7.9.13	העברת קריאות ידניות	
	מערכת התקשורת	
7.8.1	תקשורת אלחוטית	
7.8.2	שימוש תדר מאושר ע"י משרד התקשורת	
7.8.4	כל ציוד התקשורת מאושר לשימוש ע"י משרד התקשורת	
7.8.7.1	רמת קליטה : 99.9% בתאריך לחיוב	
7.8.7.2	רמת קליטה %95 בכל יום בשוטף	
7.8.9	שידור התראות בהתפרצות לשרת המערכת לארועים מוגדרים	
7.8.9	זמן קליטת התראה לארוע עד 1 דקה מרגע האירוע	
7.8.10.1	אפשרות ביצוע תשאול יזום משרת המערכת לקבלת נתוני מד המים	
7.8.10.2	זמן קבלת תגובה בשרת לתשאול 1 דקה	

חתימת המשתתף

אימות עו"ד :

אני הח"מ \_\_\_\_\_ עו"ד, מ.ר. \_\_\_\_\_ מאשר בזאת כי ה"ה \_\_\_\_\_ מוסמך לחתום בשם \_\_\_\_\_ ח.פ. \_\_\_\_\_ חתם על תצהיר זה בפני לאחר שהזרתיו כי עליו להצהיר את האמת בלבד ולא יהא צפוי לעונשים הקבועים בחוק.

עו"ד

## מכרז מס' 1-1-2015

מסמך א(7)

תצהיר

על המשתתפים המגישים הצעה לפרק א', למלא, בנוסף לטבלה במסמך א(5) ו-א(6) ביחס לכל סעיף וסעיף האם האמור בסעיף מתקיים במדי המים ובמערכת הקר"ם שהוצעו על ידי המשתתף (יש) אם לאו (אין).

מובהר למען הסר ספק כי כלל הדרישות בטבלה שלהלן הינן דרישות/תנאי סף אשר על המציע להוכיח כי הם מתקיימים במועד האחרון להגשת הצעות במכרז או דרישות שעל המציע להתחייב להשלימם תוך 6 חודשים ממועד ההודעה על הזכייה.

אני הח"מ \_\_\_\_\_ מצהיר ביחס למדי המים והמערכת המוצעת על ידי \_\_\_\_\_ (להלן: "המשתתף") כדלקמן:

מס'	דרישה	יש/אין	התחייבות להשלמה בתוך 6 חודשים
	דוחות תוכנת הניהול		
7.6.6.5	דו"ח פחת מים		
7.6.6.6	דו"ח קריאות מונים		
7.6.6.7	דו"ח החלפת מונים		
7.6.6.8	דו"ח התקנת מונים		
7.6.6.9	דו"ח קריאות לחיוב		
7.6.6.10	דו"ח תקשורת		
	תצוגה גיאוגרפית במערכת הניהול		
7.10.1	תצוגה מרחבית של מיקום מדי המים על רקע מפות הערים		
7.10.2	תצוגה דינמית של מצב מדי המים: תקין/התראה/תקול		
7.10.3	ביצוע חיתוך מונים / צרכנים לפי פוליגון והצגת המידע הרלוונטי לצרכנים ולמדי המים בשטח המבוקש, כולל מידע פרטני ודוחות.		
	אתר שירות לקוחות		
7.11.2	גישה לאתר לכל צרכן באמצעות שם משתמש וסיסמא שיופקו על ידי הספק ויועברו לצרכן על ידי התאגיד		
7.11.3	מידע לתצוגה באתר, גרפי וטבלאי:		
	- קריאה הנוכחית וכמות הצריכה השוטפת מאז החשבון האחרון		
	- היסטוריה של צריכה בשנה נוכחית		
	- השוואת הצריכה לצרכן זה יחסית לצרכנים מאותו סוג בעיר		
	- התראות במקרה של תקלה במד, נזילה, חשד לחבלה		

מס'	דרישה	יש/אין	התחייבות להשלמה בתוך 6 חודשים
	קישור למערכת המידע הגיאוגרפית		
7.12.2	המציע יתחייב לספק web service לפי דרישות ספק ה GIS אשר יכיל מידע אודות קריאות, כמויות מחושבות, החלפות מונים, התראות ומאזני מים. הממשק יאפשר גישה לכל המידעים בבסיס המידע של תכנת הניהול בהתאם למספר הנכס.		
7.12.3	העברת נתוני התראות למערכת ה- GIS באופן שוטף על פי מספר הנכס		
7.12.4	העברת נתוני צריכות מים, בהתאם לפניית מערכת ה- GIS לטווח זמן המוגדר על ידי תאריך ושעת התחלה ותאריך ושעת סיום.		
7.12.5	העברת קבצי נתונים על פי דרישת התאגיד לכתובת FTP		

חתימת המשתתף

אימות עו"ד :

אני הח"מ \_\_\_\_\_ עו"ד, מ.ר. \_\_\_\_\_ מאשר בזאת כי ה"ה \_\_\_\_\_ מוסמך לחתום בשם \_\_\_\_\_ ח.פ. \_\_\_\_\_ חתם על תצהיר זה בפני לאחר שהזהרתיו כי עליו להצהיר את האמת בלבד ולא יהא צפוי לעונשים הקבועים בחוק.

עו"ד

### הצעה והצהרת המשתתף - מכרז מס' 1-1-2015

אנו הח"מ לאחר שקראנו בעיון ובחנו בחינה זהירה את כל מסמכי המכרז, מצהירים ומתחייבים בזה כדלקמן:

1. קראנו בעיון, בחנו בקפידה והננו מסכימים לכל האמור במסמכי המכרז.
2. בדקנו, לפני הגשת הצעתנו למכרז, את כל הנתונים המתייחסים למתן השירותים וביצוע העבודות במכרז (הכל כמפורט בהסכם (מסמך ג') על נספחיו.
3. כמו כן בחנו את כל התנאים והנסיבות הקשורים בביצוע מלוא התחייבויותינו עפ"י מסמכי המכרז, את החוקים, הדרישות והנהלים של כל הרשויות המוסמכות, וכל גורם אחר שאישורו נדרש לצורך קיום התחייבויותינו עפ"י מסמכי המכרז וכן את כל הגורמים, אשר יש או עשויה להיות להם השפעה על הצעתנו. כן הננו מאשרים כי קביעת התמורה בהצעתנו זו נעשתה בהתחשב בכל הנתונים שלעיל וכי אין ולא תהיה לנו כל טענה, דרישה או תביעה בקשר עם האמור לעיל ו/או עם הצעתנו.
4. הגשנו את הצעתנו בהתאם לאמור במסמכי המכרז ובהסתמך על הבדיקות שערכנו. בידינו כל המידע הדרוש לנו ואנו מסכימים לכל האמור במסמכי המכרז ולא נציג כל תביעות או דרישות המבוססות על אי ידיעה ו/או אי הבנה ואנו מוותרים בזאת מראש על טענות כאמור.
5. הננו מתחייבים כי במשך כל תקופת ההתקשרות, נקיים אחר הוראות כל דין ו/או הנחיות הרשויות המוסמכות, כפי שתהיינה בתוקף מעת לעת, ללא כל תמורה נוספת שהיא.
6. אנו עומדים בכל התנאים הנדרשים עפ"י מסמכי המכרז ואנו מקבלים על עצמנו לבצע את העבודות והשירותים, נשוא המכרז.
7. הצעה זו מוגשת ללא כל קשר או תיאום עם משתתפים אחרים.
8. יש לנו את כל האמצעים הטכניים, המקצועיים, כוח האדם וכל הציוד הנדרש והמתאים על מנת לבצע ולהשלים את העבודות ולבצע את השירותים במועדים הנקובים במסמכי המכרז, ואנו מתחייבים לעשות כן אם נזכה במכרז.
9. אנו מכירים את כל הדינים המתייחסים לעבודות ולשירותים נשוא ההסכם.
10. **בהסתמך על כל האמור לעיל ולהלן בכל מסמכי המכרז, הננו מציעים לבצע את כל השירותים נשוא המכרז דלעיל בתמורה למחירים המפורטים בכתבי הכמויות לפרק הרלוונטי אליו אנו מגישים הצעה בהנחה המצוינת במסמך ב'1' או מסמך ב'2' בהתאם לפרק אליו הוגשה הצעתנו.**  
**ידוע לנו כי כתב הכמויות מהווה אומדנה בלבד ואין בו כדי לחייב את המזמין לרכוש ו/או לבצע את הפריטים בו והמזמין יוכל, על פי שיקול דעתו הבלעדי לקבוע כי פריט מסוים או מספר פריטים לא יבוצעו או לשנות את הכמויות בכתב הכמויות הכל על פי צרכיו ולפי העניין.**
11. הצעתנו זו הינה בלתי חוזרת ואינה ניתנת לביטול או לשינוי, ותהא תקפה במשך 365 (שלוש מאות שישים וחמישה) ימים מהמועד האחרון להגשת הצעות במכרז.
12. אנו מסכימים, כי תהיו זכאים, אך לא חייבים, לראות בהצעתנו זו משום הצעה בלתי-חוזרת כאמור בסעיף 3 לחוק החוזים (חלק כללי), תשל"ג – 1973 ובקבלתה על ידכם ייכרת הסכם מחייב בינינו לבינכם.



13. להבטחת קיום הצעתנו והתחייבויותינו אנו מוסרים ערבות כנדרש במסמכי המכרז.
14. היה והצעתנו תתקבל אנו מתחייבים כי תוך המועד שייקבע בהודעת המזמין על הזכייה, נחתום על כל המסמכים ונפקיד בידי המזמין כתב ערבות ואישור על עריכת פוליסות ביטוח הכל כנדרש במסמכי המכרז וכן נתחיל בביצוע העבודות ביום שהמזמין יורה לנו.
15. היה ומסיבה כלשהי לא נעמוד בהתחייבויותינו אנו מסכימים כי הערבות שנמסרה על ידינו עם הצעתנו במכרז תוגש לגבייה על ידי המזמין, וסכום הערבות יחולט על ידו כפיצויים מוסכמים וקבועים מראש.
16. הצעתנו הינה בגדר המטרות והסמכויות הקבועות במסמכי המשתתף בשמו מוגשת ההצעה, אנו זכאים לחתום בשם המשתתף על הצעה זו, חתימתנו מחייבת את המשתתף ואין כל מניעה על פי כל דין או הסכם לחתימתנו על הצעה זו.

חתימת המשתתף

תאריך

אני הח"מ \_\_\_\_\_, עו"ד של \_\_\_\_\_ (להלן: "המשתתף") מאשר בזה כי ביום \_\_\_\_\_ חתמו בפני על הצעה זו דלעיל ועל כל יתר מסמכי המכרז וההצעה ה"ה \_\_\_\_\_ ת.ז. \_\_\_\_\_ ו- \_\_\_\_\_ ת.ז. \_\_\_\_\_ בשם המשתתף, כי המשתתף הינו תאגיד קיים ותקף וכי התקבלו אצל המשתתף כל החלטות וכל האישורים הדרושים על פי מסמכי ההתאגדות שלו ועל פי כל דין לחתימת המשתתף על ההצעה למכרז וכי חתימת ה"ה המפורטים לעיל מחייבת את המשתתף.

עו"ד,

## הצעת מחיר לפרק א' - אספקה, הקמה ותחזוקה של מערכת קר"מ

1. ניתן להגיש שיעור הנחה של 0%. לא ניתן להגיש שיעור הנחה "שילי" (תוספת), הצעה אשר תנקוב בשיעור הנחה שלילי (תוספת) תפסל.
2. שיעור ההנחה היא עם עד שתי נקודות לאחר הנקודה העשירונית, שתי הספרות העשירוניות לא יהיו זהות והספרה האחרונה אינה "0". (בכל מקרה של הגשת שיעור הנחה "0" או הצעה של התוספת המירבית אין צורך לנקוב בשתי נקודות לאחר הנקודה העשירונית).
3. מובהר ומודגש בזאת כי הצעת המציע כוללת את כל ההוצאות של המציע, בין המיוחדות ובין הרגילות, מכל מין וסוג שהוא הכרוכות בביצוע העבודות והשירותים על פי תנאי המכרז, לרבות כוח אדם, קבלני משנה, המערכת, כלי רכב, חומרים, הובלות, כלי עבודה, ביטוחים, וכיו"ב.

שיעור ההנחה המוצע לכתב הכמויות שננספח ד'1 לחוזה הינו :

% \_\_\_\_\_ ( ובמילים : \_\_\_\_\_ נקודה

\_\_\_\_\_ אחוזים).

**בחינת ההצעות בפרק א' :** תעשה באמצעות בחינת ההצעה הכספית תוך מתן יתרון למשתתפים כמפורט בתנאי המכרז – יש לצרף אסמכתאות מתאימות על מנת לקבל את "היתרון".

\_\_\_\_\_

## הצעת מחיר לפרק ב' – הסבה והתקנה של מדי מים

1. ניתן להגיש שיעור הנחה של 0%. לא ניתן להגיש שיעור הנחה "שלילי" (תוספת), הצעה אשר תנקוב בשיעור הנחה שלילי (תוספת) תפסל.
2. שיעור ההנחה היא עם עד שתי נקודות לאחר הנקודה העשרונית, שתי הספרות העשרוניות לא יהיו זהות והספרה האחרונה אינה "0". (בכל מקרה של הגשת שיעור הנחה "0" או הצעה של התוספת המירבית אין צורך לנקוב בשתי נקודות לאחר הנקודה העשרונית).
3. מובהר ומודגש בזאת כי הצעת המציע כוללת את כל ההוצאות של המציע, בין המיוחדות ובין הרגילות, מכל מין וסוג שהוא הכרוכות בביצוע העבודות והשירותים על פי תנאי המכרז, לרבות כוח אדם, קבלני משנה, המערכת, כלי רכב, חומרים, הובלות, כלי עבודה, ביטוחים, וכיו"ב.

שיעור ההנחה המוצע לכתב הכמויות שננספח ד'2 לחוזה הינו :

% \_\_\_\_\_ ( ובמילים : \_\_\_\_\_ נקודה  
\_\_\_\_\_ אחוזים).

- יש לסמן את ההצעה (הנחה או תוספת) ולמחוק את המיותר.

### הסכם

שנערך ונחתם ביום \_\_\_\_\_ לחודש \_\_\_\_\_ שנת 2015

בין: \_\_\_\_\_

מרחוב \_\_\_\_\_

טל' \_\_\_\_\_; פקס \_\_\_\_\_

(להלן: "המזמין")

מצד

אחד

לבין:

בין: \_\_\_\_\_

מרחוב \_\_\_\_\_

טל' \_\_\_\_\_; פקס \_\_\_\_\_

(להלן: "הקבלן")

מצד

שני

**הואיל** - והמזמין פרסם את מכרז 1-1-2015 לאספקה, הקמה ותחזוקה של מערכת קר"מ (קריאה מרחוק וניהול מדי מים) וכן הסבה והתקנת מדי מים (להלן: "המכרז");

**והואיל** - והקבלן הגיש את הצעתו למכרז ועל יסוד הצהרותיו והמסמכים שהגיש וכן על יסוד הצעתו קבעה וועדת המכרזים כי הצעתו של הקבלן היא ההצעה הזוכה בפרק \_\_\_\_\_ למכרז - \_\_\_\_\_;

**והואיל** - ובמסגרת הצעתו למכרז חתם הקבלן והסכים לתנאי ההתקשרות שלהלן ביחס לפרק אליו הגיש הצעה.

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

#### **1. מבוא**

- 1.1 המבוא להסכם זה מהווה חלק בלתי נפרד ממנו ובחזקת תנאיו.
- 1.2 הכותרות שבהסכם זה ומספרי הסעיפים נועדו לשם הנוחות בלבד ולא ישמשו לפרשנות ההסכם.
- 1.3 הנספחים המפורטים להלן מהווים חלק בלתי נפרד מהחווזה ויקראו יחד עימו:
  - 1.3.1 **נספח א'** – נוסח ערבות בנקאית לביצוע.
  - 1.3.2 **נספח ב'1** – נוסח אישור על קיום ביטוחים לפרק א'.

- 1.3.3 נספח ב'2 – נוסח אישור על קיום ביטוחים לפרק ב'.
- 1.3.4 נספח ג'1 – מפרט טכני לפרק א'.
- 1.3.5 נספח ג'2 – מפרט טכני לפרק ב'.
- 1.3.6 נספח ד'1 – כתב כמויות ומחירים לפרק א'.
- 1.3.7 נספח ד'2 – כתב כמויות ומחירים לפרק ב'.
- 1.3.8 נספח ה' – אישורי תו תקן, אישורי כשרות וכל אישור אחר נדרש למדי המים.
- 1.3.9 נספח ו' – לוח זמנים ותוכנית עבודה (יוכן על ידי הקבלן, יאושר על ידי המזמין ויצורף לחוזה כחלק בלתי נפרד ממנו).
- 1.3.10 נספח ז' – הצהרה שמירה על סודיות והיעדר ניגוד עניינים.
- 1.3.11 נספח ח' – הוראות בטיחות.

## 2. הגדרות

למונחים שלהלן תהא המשמעות המפורטת בצידם:

- "הקבלן" - \_\_\_\_\_ לרבות כל הבא בשמו ו/או מטעמו ולרבות כל קבלן משנה או מבדקה המועסקת על ידו או מעניקים לו שירותים מכוח הסכם זה;
- "העבודות" - כלל הפעולות וההתחייבויות המנויות במכרז, בהסכם זה ובמפרט הטכני אשר על הקבלן לבצע עבור המזמין;
- "מקום העבודות" או "אתר העבודות" - המקרקעין אשר בהם, דרכם, מתחתם או מעליהם תבוצע העבודה, לרבות כל מקרקעין אחרים שיועמדו לרשות הקבלן לצורך ביצוע העבודות על פי החוזה;
- "המדד" - מדד המחירים לצרכן המתפרסם ע"י הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה או כל מדד רשמי אחר שיבוא במקומו;
- "מדד הבסיס" - המדד הידוע במועד האחרון להגשת הצעות במכרז הוא מדד חודש \_\_\_\_\_ אשר פורסם ביום \_\_\_\_\_;
- "המדד הקובע" - המדד האחרון הידוע במועד ביצועו של כל תשלום;
- "המפרט הכללי" - המפרט הכללי לעבודות בניה ומפרטים אחרים בהוצאת הועדה הבין משרדית בהשתתפות משרד הביטחון/אגף בינוי, משרד הבינוי והשיכון/מנהל התכנון וההנדסה ומשרד התחבורה/מע"צ;
- "המפרט הטכני" - המפרט המופיע כנספח ג'1 או כנספח ג'2 לפי העניין;
- "המערכת" או "מערכת הקר"מ" - מערכת לקריאת מדי מים, על כל מרכיביה כמפורט במפרט הטכני ובהצעת הקבלן למכרז.

## 3. הצהרות הקבלן

הקבלן מצהיר בזאת כדלקמן:

- 3.1 כי יש לו את כל האישורים הדרושים על פי חוק להתקנת והפעלת המערכת, לרבות אך לא רק, תווי תקן, אישורים ממשרד התקשורת ואישורי רגולציה.
- 3.2 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.
- 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 המזמין בעניין זה.
- 3.3 כי קודם להגשת הצעתו ניתנה לו ההזדמנות לבדוק, כי ראה ובדק, וכי בידיו 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 לפיהם, וכל דבר אחר שעשוי להשפיע על התחייבויות הקבלן עפ"י הסכם זה.
- 3.4 כי לא תהיינה לו כל טענות ו/או תביעות כספיות או אחרות, כלפי המזמין שמקורן באי ידיעה של תנאי או נתון כלשהו.
- 3.5 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.
- 3.6 כי יש לו את היכולת הפיננסית, הידע, המיומנות, הניסיון, הכישורים המקצועיים והטכניים וכוח העבודה המיומן הדרושים לביצוע העבודה בהתאם להוראות חוזה זה ועל פי כל דין וכי אין מניעה להתקשרות בחוזה זה ובחתימתו על חוזה זה ובביצוע התחייבויותיו על פיו לא יהא משום פגיעה בזכויות של צדדים שלישיים כלשהם.
- 3.7 כי הוא רשום (ככל שיש צורך על פי דין ברישום) לפי חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, תשכ"ט-1969 בסיווג המסמך אותו לבצע את העבודה נשוא חוזה זה.
- 3.8 כי הוא מכיר ומקיים את כל התנאים, התקנות והחוקים הרלוונטיים לעניין הספקת מדי מים ומערכות בקרה וניהול מונים לקריאה מרחוק (להלן המערכות), מתן רישיונות שימוש בתכנה, התקנה, הטמעה, הסבת נתונים ותמיכה למערכות אלו ועבודות נלוות, בכלל ולגבי מערכות הרלוונטיות לתחום פעילותו של המזמין, בישראל, וכי הוא מכיר את כל התנאים, וינהג בדיוק נמרץ בהתאם לכל אלו.

#### 4. העבודות והתחייבויות הקבלן

- 4.1 המזמין מוסר לקבלן והקבלן מקבל על עצמו את ביצוע העבודות הכל בכפוף ובהתאם לחוזה זה, כולל, בין השאר, המפרט הטכני והכל במועדים, בתנאים ובתמורה המופיעים בהסכם זה על נספחיו.

4.2 הקבלן יקבל הזמנת עבודה מפורטת וחתומה מהמזמין, הכוללת כמויות נדרשות מכל פריט בכתב הכמויות ביחס לפרק אליו מתייחס הסכם זה (נספח ד' 1' או נספח ד' 2' לפי העניין).

4.3 הקבלן יספק למזמין ויחזיק בתוקף את כל התקנים, הרישיונות והאישורים הנדרשים, על פי כל דין ו/או הסכם, על ידו ועל ידי כל צד ג' אחר, הקשורים בביצוע העבודות מכל מין או סוג שהוא, ו/או כל חלק מהם, על ידי המזמין ו/או משתמשים מטעמו, במשך כל תקופת חוזה זה, על חשבון הקבלן.

4.4 הקבלן מתחייב כי במשך כל תקופת ההסכם, המערכות והתוכנות המסופקות על ידו ו/או כל חלק מהם יפעל בצורה תקינה אשר תאפשר עבודה שוטפת ותקינה, וכי תפוקות המערכות הן ויהיו במשך כל תקופת החוזה לפחות כמפורט בנספח ג' 1' וג' 2' לחוזה (לפי העניין).

4.5 במשך תקופת ההתקשרות יהא רשאי המזמין לשנות ו/או לעדכן את נהלי העבודה, לצמצם ו/או להגדיל את מספר המשתמשים ו/או כמות מדי המים, תשתיות וחברות צרכנים, המחשוב וקווי התקשורת של המזמין, ולא תבוא מצד הקבלן דרישה כלשהי לתשלום נוסף, ולא תהיה לקבלן טענה ו/או זכות ערעור על כך.

4.6 מבלי לגרוע מן האמור לעיל, מצהיר בזאת הקבלן כי הוא מודע לכך כי המזמין הינו תאגיד מים וביוב אשר כפוף להוראות חקיקה, רגולציה, פסיקה וכיו"ב אשר משתנות בתדירות העלולה להיות גבוהה. הקבלן מתחייב כי בכל מקרה של צורך בשינוי ושדרוג התוכנה לאור שינוי בדין כאמור, תשונה המערכת בהתאם, על פי דרישת המזמין ובתוך פרק הזמן שיקציב הוא לכך, וזאת ללא כל תוספת תשלום מאת המזמין.

4.7 הקבלן מתחייב לנקוט בכל אמצעי, לעשות כל פעולה, להשתמש בכל כוח אדם נחוץ ובכל ציוד נחוץ ובכל חומר נחוץ, הכול על חשבונו ובאחריותו המלאה, על מנת לבצע את העבודות וכל התחייבויותיו על פי חוזה זה, במועד, באיכות, ובהתאם לחוזה, ובהתאמה להוראות המפקח, כפי שיימסרו לו מעת לעת. מובהר כי מוטלת על הקבלן החובה לתגבר את מערך הציוד וכוח האדם לפי הצורך, על חשבונו, על מנת לקיים את כל תנאי החוזה.

4.8 **הקבלן מתחייב לבצע במשך כל תקופת חוזה זה כל התאמה ו/או שינוי ו/או תוספת לגבי המערכת ו/או איזה מרכיביה ו/או מדי המים המותקנים על ידו, על מנת להתאים ו/או לקיים דרישות על פי כל דין אשר יחול בכל עת, ובכלל זה מבלי להגביל: הוראות סעיף 33 א לכללי המים (מדידת מים), תשמ"ח-1988, כפי שיתעדכנו מעת לעת- זאת ללא כל תמורה נוספת ו/או גריעה בהתחייבויותיו על פי חוזה זה.**

## 5. סודיות והיעדר ניגוד עניינים

5.1 הקבלן מתחייב כלפי המזמין להבטחת הגנה וסודיות על הנתונים ופרטי המידע העסקי, התפעולי, המנהלי וכל מסמך ו/או מידע אחר אשר הגיע אליו ו/או אליו נחשף הוא ו/או מי מעובדיו ו/או נציגיו ו/או נותני שירות מטעמו, תוך כדי ועקב ביצוע העבודות עפ"י חוזה זה.

5.2 הקבלן יחתום על התחייבות לשמירה על סודיות, וכן יחתים כל אחד מעובדיו ו/או נציגיו ו/או ממועסקיו שיפעלו מטעמו לביצוע חוזה זה, על הצהרה לשמירה על סודיות בנוסח המצורף כנספח ז' לחוזה זה. התחייבותו של הקבלן ו/או מי מטעמו בדבר השמירה על הסודיות לרבות כל האמור לעיל תהיה תקפה גם לאחר סיום ההתקשרות עם המזמין עפ"י חוזה זה, מכל סיבה שהיא.

5.3 הקבלן מתחייב שהוא ו/או עובדיו ו/או נציגיו ו/או מועסקיו לא יתחברו בגישה מרחוק למערכת הקריאה מרחוק של המזמין אלא לצורך עבודתם עפ"י חוזה זה ובאישור מראש ע"י המפקח.

## **6. מינוי מפקח וסמכויותיו של המפקח**

6.1 המזמין רשאי למנות מפקח מטעמו על ביצוע העבודות.

6.2 המפקח רשאי לבדוק מטעם המזמין בכל זמן שהוא את העבודה, כולה או חלקה, ואת ביצועה, לפקח ולהשגיח על ביצועה, וכן לבדוק את טיב החומרים שמשמשים בהם וטיב המלאכה שנעשית על ידי הקבלן בביצוע העבודה ובאיזו מידה הוא עומד בתנאי החוזה ומבצע הוראות המזמין ואת הוראותיו הוא.

6.3 הוראות המפקח, בכפוף לאמור בחוזה זה, תחייבנה את הקבלן.

6.4 הקבלן יאפשר ויעזור למפקח, 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.

6.5 אין לראות בזכות הפיקוח שניתנה למפקח על ביצוע העבודה עפ"י חוזה זה אלא אמצעי מעקב אחר ביצוע החוזה בכל שלביו על ידי הקבלן.

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

## **7. ביצוע לפי תכנון**

7.1 ידוע לקבלן כי לפני ובמהלך העבודה יסופק לו, במידת הצורך, מידע תכנוני ע"י המזמין, אם יהיה בידיו, וכי המידע התכנוני יכול ויכלול שינויים ותוספות לעומת המידע התכנוני שכבר נמסר לו או הוכן על ידו, ואולם לא יהא בכך כדי לשנות את מחירי הצעתו.

7.2 עם קבלת כל הנחייה/תוכנית יבדוק אותה הקבלן ויודיע למפקח על כל טעות, החסרה, סתירה ו/או אי התאמה בין התוכנית לבין יתר מסמכי החוזה או בין התוכניות לבין עצמן. המפקח יחליט כיצד לנהוג והחלטתו תהא סופית ומחייבת. לא הודיע הקבלן למפקח על כל טעות, החסרה, סתירה ו/או אי התאמה כאמור, יהא הקבלן אחראי באופן בלעדי לכל התוצאות הנובעות מכך.

## **8. רישיונות, אישורים והיתרים**

8.1 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. הקבלן מתחייב לטפל בכל הדרוש להשגת הרישיונות, האישורים וההיתרים



הנ"ל. הקבלן מתחייב לשלם לרשויות את כל ההוצאות והערבויות הדרושות לצורך קבלת רשיונות ו/או אישורים ו/או היתרים. תשלומים אלה יהיו על חשבון הקבלן ולא ישולם לו עבורם.

רשויות בסעיף זה הכוונה הינה, בין היתר: המזמין, הרשות המקומית, הרשות הממשלתית למים וביוב, משרדי הממשלה, חברת חשמל, משרד התקשורת, חבי"בוק", חברות הכבלים, מע"צ, משטרת ישראל, שירותי כבאות, רשויות מקומיות, ועדות לתכנון ולבניה, רשויות אזוריות 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.

8.2 כל דרישה של מי מהגופים שלעיל תיושם על ידי הקבלן, על אחריותו, חשבונו והוצאותיו, והוא לא יהא זכאי לכל תוספת תשלום בגין כך.

8.3 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, ביוב, גז וכו') ולדאוג להזמנת מפקח מטעם הרשות המוסמכת, שיהיה נוכח במקום במשך כל זמן ביצוע העבודה בסמוך למתקן תת קרקעי, או חצייתו.

8.4 לא תבוצע כל עבודה סמוך למתקן תת - קרקעי, ללא נוכחות מפקח, כאמור כאשר התשלום עבור המפקח הנ"ל יהיה על חשבון הקבלן.

8.5 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 המפקח) ויתמוך את המתקן התת - קרקעי בהתאם להוראות המפקח מטעם הרשות הנוגעת למתקן.

8.6 נוכחות המפקח מטעם הרשות המוסמכת אינה משחררת את הקבלן מאחריות לכל הנזקים הישירים והעקיפים שייגרמו עקב פגיעה במתקן התת - קרקעי.

8.7 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.

8.8 הקבלן יהיה מחוייב 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.

8.9 במידה והקבלן לא יפעל בהתאם לאמור בסעיף זה, יהווה הדבר הפרה של תנאי החוזה, והמזמין יהא רשאי לפעול לפי כל סעד הנתון לה עפ"י חוזה זה או הוראות הדין. מבלי לגרוע מכל סעד או זכות הנתונים למזמין עפ"י החוזה או עפ"י הדין, יהא רשאי המזמין 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 למזמין.

## 9. דיווח

9.1 הקבלן מתחייב לדווח את הפרטים לגבי עבודתו מידי יום ביומו ו/או עפ"י הנחיות ו/או נהלי המזמין - על פי דרישת המזמין ו/או המפקח.

9.2 הדיווח יועבר בדוא"ל ובאופן מודפס ב - 3 עותקים חתומים ע"י הקבלן, כפי שידרוש המפקח.

#### 10. תקופת ההסכם ולוח זמנים לביצוע

כמפורט במפרטים הטכניים (נספח ג' 1 ו-ג' 2).

#### 11. אמנת שירות/אחריות אחזקה ותחזוקה

כמפורט במפרטים הטכניים (נספח ג' 1 ו-ג' 2).

#### 12. מנהל הפרויקט מטעם הקבלן

12.1 הקבלן מתחייב להעסיק על חשבונו מנהל פרויקט מטעם הקבלן - מומחה ומנוסה, מינוי מנהל הפרויקט מטעם הקבלן - טעון אישורו המוקדם של המפקח אשר יהיה רשאי לסרב לתת את אישורו או לבטלו בכל עת מבלי לתת כל נימוק לכך. מנהל הפרויקט מטעם הקבלן יפקח על ביצוע העבודות ויקבל הוראות מאת המפקח / מנהל הפרויקט מטעם המזמין, או מהמזמין.

12.2 כל ההוראות, ההודעות, הדרישות והביאורים שינתנו למנהל הפרויקט מטעם הקבלן ע"י המפקח או המזמין תחייבנה את הקבלן ודינם כדין הוראות, הודעות, דרישות ובאורים שניתנו לקבלן עצמו. כל מעשה שיעשה מנהל הפרויקט מטעם הקבלן וכן מסמך שיחתום עליו יחייבו את הקבלן כאילו הקבלן עשה עת המעשה או חתם על המסמך וישמשו ראיה נגד הקבלן מבלי שהקבלן יוכל לערער על כך.

12.3 מנהל הפרויקט מטעם הקבלן יצויד במכשיר טלפון סלולרי על מנת שניתן יהיה להשיגו בכל עת.

#### 13. הרחקת עובדים

הקבלן ימלא כל דרישה בכתב מטעם המזמין או המפקח בדבר הרחקתו ממקום העבודה של כל אדם המועסק על ידו במקום העבודות אם לדעת המזמין או המפקח התנהג אותו אדם שלא כשורה או שאינו מוכשר למלא תפקידו או שהוא מתרשל בביצוע תפקידו. אדם שהורחק לפי דרישה כאמור - לא יחזור הקבלן להעסיקו, בין במישרין ובין בעקיפין, בביצוע העבודה.

#### 14. שמירה, שילוט, גידור ושאר אמצעי זהירות

14.1 הקבלן ינקוט, ויהא אחראי על חשבונו 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.

14.2 הקבלן מתחייב לספק על חשבונו הוא שמירה, שילוט, גידור ושאר אמצעי זהירות לביטחונם ולנוחותם של הציבור, בכל מקום שיהיה צורך בכך, או שיידרש על ידי המזמין,

או שיהיה דרוש על פי דין או הוראה מצד רשות מוסמכת כלשהי. בכל שלט יציין הקבלן את הפרטים עפ"י הנחיות המזמין.

14.3 מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, ימלא הקבלן אחר כל הוראות הזהירות והבטיחות המצוינות במפרט הטכני, במפרט הכללי, וכן יקיים את כל אמצעי הבטיחות הנדרשים ע"י משרד העבודה, משרד התחבורה, משטרת ישראל, חברת החשמל, כל גורם רשמי אחר ועל פי כל דין.

## 15. אחריות

15.1 הקבלן יהיה אחראי בלעדית כלפי המזמין 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 המזמין ו/או את עובדיו ו/או כל אדם הנמצא בשירותו, מכל אחריות לכל אבדן ו/או נזק לגוף או לרכוש, כאמור.

15.2 בנוסף לאמור בכל דין, הקבלן יהיה אחראי בלעדי לכל נזק ו/או חבלה ו/או תאונה מכל מין וסוג שהוא, לרבות נזק גוף ו/או רכוש אשר יגרמו לכל אדם ו/או תאגיד, לרבות המזמין 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 שלוחיו ו/או קבלני המשנה המועסקים על ידו ו/או כתוצאה מכל מעשה לרבות מחדל של הקבלן ו/או עובדיו ו/או שלוחיו ו/או קבלני המשנה, בין בתקופת ביצוע העבודה ובין בתקופת הבדק והאחריות, בין אם הדבר כרוך ברשלנות ובין אם לא.

15.3 הקבלן יהיה אחראי לשלומם ולבטיחותם של כל עובדיו ו/או המועסקים על ידו ו/או הנמצאים בשירותו והוא מתחייב לשלם כל דמי נזק או פיצוי המגיעים על פי דין או הסכם לעובד או לכל אדם אחר הנמצא בשירותו של הקבלן כתוצאה מתאונה או נזק כלשהם תוך כדי ביצוע העבודות לרבות במהלך ביצוע התיקונים בתקופת הבדק, והוא פוטר בזאת את המזמין מאחריות כלפי עובדיו 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.

15.4 הקבלן ישפה את המזמין, מיד עם דרישתו הראשונה, על כל סכום שיחויב לשלם, או שישלם, בגין נזק או אבדן להם אחראי הקבלן על פי הוראות חוזה זה ו/או על פי כל דין לרבות ההוצאות המשפטיות השונות.

## 16. ביטוח

16.1 מבלי לגרוע מאחריותו והתחייביותיו 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 ו/או מתן השירותים נשוא חוזה זה (להלן: "השירותים") על ידו ו/או מטעמו ו/או עבורו (המוקדם מביניהם), 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 16.4 להלן, את הביטוחים המפורטים

להלן, באמצעות חברת ביטוח המורשית כדין לפעול בישראל (להלן: **"ביטוחי הקבלן"** או **"הביטוחים"**):

- 16.1.1 ביטוח אש מורחב.
- 16.1.2 אחריות כלפי צד שלישי.
- 16.1.3 חבות מעבידים.
- 16.1.4 אחריות מקצועית.
- 16.1.5 חבות מוצר.
- 16.2 הקבלן מתחייב, לפני מועד תחילת מתן השירותים נשוא חוזה זה על ידו ו/או מטעמו, להמציא לידי המזמין אישור בדבר עריכת הביטוחים כנ"ל בהתאם לנוסח המצורף לחוזה זה **כנספח ב' 1**, אישור **ביטוחי הקבלן** לתקופת האספקה, ההקמה והתחזוקה **ונספח ב' 2**, אישור **ביטוחי הקבלן לביצוע הסבה והתקנת מדי המים** (להלן: **"אישורי ביטוח הקבלן"**), המהווים ביחד ולחוד חלק בלתי נפרד מחוזה זה, כשהם חתומים כדין על ידי מבטחי הקבלן (ובנוסחם המקורי).
- 16.2.1 מוסכם בזה כי המצאת האישורים בדבר עריכת הביטוחים כאמור, לא תפגע ו/או לא תגרע מהתחייבויות הקבלן על פי חוזה זה, על נספחיו.
- 16.2.2 מוסכם בזה על הקבלן כי המצאת אישורי ביטוחי הקבלן **כאמור**, הינה תנאי יסודי בחוזה זה וללא המצאת איזה מאישורי ביטוחי הקבלן לא יוכל הקבלן להתחיל בביצוע העבודות ו/או מתן השירותים נשוא חוזה זה.
- 16.3 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 המזמין ו/או מנהליו ו/או עובדיו בגין אחריותם לכל מעשה ו/או מחדל רשלני של הקבלן (להלן: **"יחידי המבוטח"**).
- 16.4 על הקבלן להחזיק בתוקף את כל הביטוחים הנדרשים לעיל בקשר עם השירותים בקשר עם חוזה זה, במשך כל התקופה בה יהיה חוזה זה בתוקף. בנוסף לאמור לעיל ומבלי לגרוע ממנו, את ביטוחי 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.
- 16.5 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 לנספחי אישור ביטוחי הקבלן (ייכלל סעיף מפורש בדבר ויתור על כל זכות תחלוף (שיבוב) של מבטחי הקבלן כלפי המזמין ו/או מנהליו ו/או עובדיו ובלבד שהאמור בדבר הוויתור על זכות התחלוף לא יחול לטובת אדם שגרם לנזק בזדון.
- 16.6 פוליסת ביטוח האחריות כלפי צד שלישי הנערכת על ידי הקבלן על פי סעיף 2 לנספחי אישור ביטוחי הקבלן תורחב לשפות את המזמין ו/או מנהליו ו/או עובדיו היה ותוטל על מי מהם אחריות למעשה ו/או מחדל רשלני של הקבלן ו/או מנהליו ו/או עובדיו בכפוף לסעיף **"אחריות צולבת"** על פיו יראו את הביטוחים כאילו נערכו בנפרד עבור כל אחד מיחידי המבוטח.

16.7 פוליסת חבות מעבידים הנערכת על ידי הקבלן על פי סעיף 3 לנספחי אישור עריכת ביטוחי הקבלן (תורחב לשפות את המזמין ו/או מנהליו ו/או עובדיו היה וייקבע לעניין קרות תאונת עבודה ו/או מחלה מקצועית כלשהי (להלן: "מקרה ביטוח") 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.

16.8 פוליסת אחריות מקצועית הנערכת על ידי הקבלן על פי סעיף 4 לנספחי אישור ביטוחי הקבלן תורחב לשפות את המזמין ו/או מנהליו ו/או עובדיו 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 המזמין ו/או מנהליו ו/או עובדיו. בנוסף לאמור לעיל מוסכם בזה כי פוליסת הביטוח תכלול בין היתר תקופת גילוי של 6 חודשים לאחר תום תקופת הביטוח.

16.9 פוליסת חבות המוצר הנערכת על ידי הקבלן על פי סעיף 5 לנספחי אישור ביטוחי הקבלן תורחב לשפות את המזמין ו/או מנהליו ו/או עובדיו 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 המזמין ו/או מנהליו ו/או עובדיו בגין אחריות אשר עלולה להיות מוטלת על מי מהם עקב המוצר וזאת מבלי לגרוע מביטוח חבות הקבלן כלפי המזמין ו/או מנהליו ו/או עובדיו. בנוסף לאמור לעיל מוסכם בזה כי פוליסת הביטוח תכלול בין היתר תקופת גילוי של 6 חודשים לאחר תום תקופת הביטוח.

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

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

16.10.2 בביטוחי אחריות נוספים או משלימים שיערוך הקבלן, לגרום לכך, כי הביטוח יורחב לשפות את המזמין ו/או מנהליו ו/או עובדיו (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.

16.11 למען הסר קבלן מובהר בזאת כי סכומי הביטוח ו/או גבולות האחריות ו/או תנאי הביטוח המתחייבים מן האמור בחוזה זה ובאישורי עריכת ביטוחי הקבלן, 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 המזמין ו/או מי מטעמו בכל הקשור לסכומי הביטוח ו/או לגבולות האחריות ו/או תנאי הביטוח המינימאליים כאמור לעיל ולהלן.

16.12 ביטוחי הקבלן יכללו תנאי מפורש על פיו המבטח אינו רשאי לבטלם ו/או לשנותם לרעה בתקופת הביטוח, אלא אם שלח לקבלן ולמזמין הודעה בכתב בדואר רשום 30

(שלושים) יום מראש על כוונתו לעשות זאת. מביטחי הקבלן יתחייבו כי לא יהיה תוקף לביטול ו/או שינוי לרעה שכאלו לגבי המזמין ו/או מנהליו ו/או עובדיו אם לא נשלחה הודעה בכתב כאמור לעיל ובטרם חלוף 30 (שלושים) הימים ממועד משלוח ההודעה.

16.13 בכל פעם שמבטחו של הקבלן יודיע למזמין כי מי מביטוחי הקבלן על פי הביטוחים שנערכו לפי איזה מנספחי אישורי ביטוח הקבלן עומד להיות משונה לרעה או מבוטל, כאמור בסעיף 16.12 לעיל, מתחייב הקבלן לערוך את אותו הביטוח מחדש ולהמציא למזמין אישור עריכת ביטוח חדש, לפני מועד השינוי לרעה או הביטול של הביטוח הקודם, כאמור.

16.14 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 בפריקט.

16.15 מובהר בזאת, כי הקבלן יישא באחריותו על פי דין כלפי המזמין בגין מעשה או מחדל במתן השירותים הניתנים למזמין בקשר עם חוזה זה, לרבות שירותים אשר יינתנו על ידי קבלן המשנה, והקבלן הוא שיהיה אחראי לשפות ו/או לפצות את המזמין ו/או מי מטעמו 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 16 זה (ביטוח) ו/או באיזה מנספחי אישור ביטוחי הקבלן ובין אם לאו, בכפוף לכך כי המזמין יודיע לקבלן על כל תביעה ו/או דרישה כאמור מיד עם קבלתה, יאפשר לו להתגונן מפניה ולא יתפשר עם התובע ללא הסכמתו של הקבלן, מראש ובכתב.

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

16.17 מבלי לגרוע מהאמור לעיל ולהלן, הקבלן מצהיר, כי לא תהיה לו כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה כנגד המזמין ו/או מנהליו ו/או עובדיו בגין נזק לרכוש בבעלות הקבלן שהוא זכאי לשיפוי בגינו בהתאם לביטוח "אש מורחב" שנערך על ידו לפי סעיף 1 בנספחי אישורי ביטוח הקבלן (נספח ב' 1 ו- ב' 2), והוא פוטר בזאת את המזמין ו/או מנהליו ו/או עובדיו 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.

16.18 הקבלן מתחייב לשלם את דמי הביטוח בגין הפוליסות המפורטות בסעיף 16 זה (ביטוח) לרבות באישורי ביטוחי הקבלן נספח ב' 1 ו- ב' 2, וכל תשלום אחר שיידרש על ידי חברת הביטוח בקשר להן במועד לפעול ולמלא ולקיים את כל הוראות הפוליסות כלשונו, 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.

16.19 הקבלן מתחייב להודיע למזמין 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 המזמין (ככל שהדבר אינו נוגד את אינטרס הקבלן) ככל שיידרש לשם מימוש תביעת ביטוח אשר המזמין ו/או מנהליו ו/או עובדיו יחליטו להגיש למבטחים ו/או מימוש זכויות המזמין על פי ביטוחי הקבלן.

16.20 כמו כן ומבלי לגרוע מהאמור לעיל ולהלן, הקבלן יהיה אחראי לשפות את המזמין ו/או מנהליו ו/או עובדיו באופן מלא בגין כל נזק אשר ייגרם למי מהם עקב אי כיסוי 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.

16.21 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, לא יפגעו בזכויות המזמין ו/או מנהליו ו/או עובדיו על פי ביטוחים אלו.

16.22 לפני מועד תום תקופת ביטוחי הקבלן, מתחייב הקבלן לחזור ולהפקיד את אישורי עריכת הביטוח (נספח ב' 1 ו- נספח ב' 2) כאמור בסעיף 16.2 לעיל, בגין הארכת תוקפם לתקופה נוספת, הקבלן מתחייב לחזור ולהפקיד את אישורי ביטוחי הקבלן, כאמור, במועדים הנקובים, מדי תקופת ביטוח במשך תקופת מתן השירותים בקשר עם חוזה זה, על נספחיו.

16.23 הקבלן מצהיר כי ידוע לו שהמצאת "אישורי ביטוחי הקבלן" (נספח ב' 1 ונספח ב' 2) כאמור, הינו תנאי מתלה ומקדים לתחילת ו/או המשך מתן השירותים והחברה תהיה רשאית למנוע מן הקבלן תחילת ו/או המשך מתן השירותים כאמור במקרה שאיזה מהאישורים, כאמור, לא הומצא במועד המוסכם כנדרש.

16.24 מוסכם בזה במפורש כי אין בעריכת ביטוחי הקבלן, המצאתם ו/או בבדיקתם ו/או אי בדיקתם על ידי המזמין ו/או בשינויים, כדי להטיל אחריות כלשהי על המזמין ו/או על מי מטעמו 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 המזמין ו/או על מי מהבאים מטעמו.

16.25 למען הסר קבלן מובהר כי המצאת או אי המצאת אישור ביטוחי הקבלן כאמור בסעיפים 16.2 ו-16.22 לעיל במועד, לא תפגע בהתחייבויות הקבלן על פי חוזה זה על נספחיו.

16.26 המזמין רשאי (אך לא חייב) 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 16 זה (ביטוח).

16.27 הקבלן מצהיר ומתחייב כי זכות הביקורת של המזמין ביחס לאישורי הביטוח וזכותו לבדוק את אישורי הביטוח ולהורות על תיקונם כמפורט לעיל, אינה מטילה על המזמין ו/או על מי מטעמו 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.

16.28 בנוסף ומבלי לגרוע מהאמור לעיל, מוסכם בזה כי המזמין יהא רשאי לעכב כל סכום לו הינו זכאי על פי תנאי סעיף 16 זה (סעיף הביטוח) מהתמורה העומדת לזכות הקבלן בקשר עם ההתקשרות נשוא חוזה זה ובתנאי שהודיע על כך לקבלן, בכתב, 7 (שבעה) ימים מראש.

16.29 מוסכם בזה על המזמין כי עם תשלום תגמולי הביטוח במלואם ויישוב התביעה בהתאם למוסכם על ידי המזמין, יושב לקבלן הסכום המעוכב בניכוי הוצאות שנגרמו למזמין (באם נגרמו) בקשר עם התביעה לתגמולי הביטוח, כאמור.

16.30 מוסכם בזה במפורש כי האחריות לתשלום דמי הביטוח וההשתתפות העצמית חלה על הקבלן בלבד, ובכל מקרה לא על המזמין ו/או על מי מטעמו.

16.31 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 שליחי ואלה שיועסקו באופן מקרי או זמני, יהיו בכל עת ובמשך כל תקופת חוזה זה, זכאים לכל הזכויות שעל פי החוק הנ"ל.

16.32 מובהר בזאת, כי כל הוראה בסעיף 16 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.

16.33 מובהר, כי הוראות סעיף 16 זה (ביטוח) הנן מעיקרי החוזה, והפרתן מהווה הפרה יסודית של החוזה.

#### 17. ניקוי מקום העבודה

17.1 הקבלן יסלק מזמן לזמן ממקום העבודות ומסביבתו את עודפי החומרים והאשפה.

17.2 מיד עם גמר העבודה ינקה הקבלן על חשבונו את מקום העבודות ויסלק ממנו את כל מתקני העזר והחומרים המיותרים, מכל סוג שהוא, וימסור את מקום העבודות כשהוא נקי ומתאים למטרתו לשביעות רצונו של המפקח.

17.3 לא ביצע הקבלן את המוטל עליו בהתאם להוראות סעיף זה תוך 7 ימים מיום שקיבל דרישה על כך מאת המפקח, יהא רשאי המזמין לעשות זאת על חשבון הקבלן ולנכות את כל הוצאותיו מהסכומים העשויים להגיע לקבלן.

17.4 הקבלן יפנה את הפסולת לאתר פינוי שהוקצה לכך ע"י הרשויות המוסמכות וישא בכל הוצאה הקשורה לפינוי כאמור.

#### 18. אספקת כח אדם

18.1 הקבלן מתחייב לספק באתר העבודה על חשבונו הוא את כל כוח האדם הדרוש לביצוע העבודות, את ההשגחה עליו, אמצעי התחבורה עבורו, וכל דבר אחר הכרוך בהעסקתו.



- 18.2 יובהר, כי אין בסעיף זה כדי לגרוע מאחריותו הבלעדית של הקבלן בכל הקשור לעובדיו, ואין באמור בו כדי ליצור יחסי עובד מעביד כלשהם בין הקבלן ו/או מי מעובדיו לבין המזמין.
- 18.3 כן נקבע ומוסכם בזאת, כי ספקי החומרים, השירותים, הציוד והמתקנים יפעלו עבור ובשם הקבלן ובמסגרת יחסים חוזיים ומשפטיים עמו בלבד, ועל המזמין לא תוטל כל אחריות ו/או חוב ו/או מחויבות כלשהי ביחס אליהם ו/או ביחס לפעולותיהם או מחדליהם.
- 18.4 הקבלן מתחייב להעסיק לצורך ביצוע העבודה עובדים שהם אזרחי ותושבי ישראל בעלי רמה מקצועית נאותה. המזמין רשאי בהתאם לשיקול דעתו להתיר לקבלן להעסיק עובדים שאינם אזרחים, תושבי ישראל, והכל לפי הוראות כל דין. היתר כאמור ייעשה בכתב ומראש. לא יהא באישור שניתן כאמור, ככל שניתן, כדי לגרוע מאחריותו המלאה והמוחלטת של הקבלן לנהוג לפי כל דין כלפי עובדיו, ולא יהא בכך כדי להטיל על המזמין אחריות כלשהי בקשר לכך.
- 18.5 הקבלן יקבל עובדים רק באמצעות לשכת התעסוקה ובהתאם להוראות חוק שירות התעסוקה, תשי"ט-1959. הקבלן יעסיק את עובדיו עפ"י ההוראות ובהתאם לתנאי העבודה הקבועים כדין בהסכם קיבוצי, כולל תשלומים לקרנות ביטוח סוציאלי בשיעור שיקבע לגבי אותו עובד, ובהעדר הסכם קיבוצי - בהתאם לקבוע ע"י האיגוד המקצועי המייצג את המספר הגדול ביותר של עובדים במדינה באותו ענף, עבור עבודה דומה.
- 18.6 הקבלן מתחייב להעסיק מנהלי עבודה מוסמכים, עובדים מקצועיים ואחרים, טובים ומנוסים, במספר הדרוש לשם ביצוע העבודות תוך המועד שנקבע לכך בחוזה.
- 18.7 הקבלן מתחייב להבטיח לכל אדם אשר יועסק בביצוע העבודות תנאי עבודה נאותים ולמלא הוראת כל חוק וכל דין החלים על יחסי עבודה ועל תנאי עבודה לרבות תנאי בטיחות ותנאים לשמירת בריאות העובדים ורווחתם כדרוש בחוק, ובאין דרישה חוקית, כפי שיידרש על ידי מפקחי העבודה במובן חוק ארגון הפיקוח על העבודה התשי"ד – 1954.

## 19. הסבת חוזה וקבלני משנה

- 19.1 הקבלן אינו 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 המזמין מראש ובכתב.
- 19.2 המחיה הקבלן את זכויותיו ו/או התחייבויותיו עפ"י החוזה, ללא הסכמת המזמין מראש ובכתב, הרי שהפר את החוזה הפרה יסודית ובכל זאת ימשיך הקבלן להיות אחראי כלפי המזמין עפ"י הסכם זה, ויישא בכל נזק אשר ייגרם על ידי צד שלישי או מי מטעמו.
- 19.3 העסקת עובדים, בין ששכרם משתלם לפי שעות העבודה ובין בדרך אחרת, אין בה לכשעצמה משום מסירת ביצוען של העבודות, או של חלק מהן לאחר.
- 19.4 הקבלן יעביר את ביצוע העבודה או חלק ממנה לקבלן משנה רק אם וכאשר יקבל את אישור המזמין מראש ובכתב להעברת העבודה (או חלקה) לקבלן משנה ולזהותו של קבלן המשנה, ובכפוף לתנאים שבאישור זה. אישורה או סירובו של המזמין להעסקת

קבלני משנה כאמור לעיל, לא תגרע מאומה מכל התחייבות ומכל אחריות שנטל עליו הקבלן בחוזה זה.

19.5 במתן הסכמה כאמור מטעם המזמין להעסיק קבלן משנה אין כדי לפטור את הקבלן מאחריותו והתחייבויותיו לפי חוזה זה ולפי דין, והקבלן ישא באחריות מלאה לכל מעשה של מבצעי העבודות (לרבות קבלני משנה אשר זהותם אושרה על ידי המזמין), באי כוחם ועובדיהם. מובהר כי הקבלן לא יקבל תוספת תמורה עקב העסקת קבלני משנה מטעמו.

19.6 המפקח 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 הענין 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.

19.7 מודגש בזאת כי העבודות אשר ניסיון בביצוען הוכח באמצעות קבלני משנה, יבוצעו במסגרת החוזה על ידי אותם קבלני משנה, בלבד. לא ניתן להחליף קבלן משנה מבצע במסגרת החוזה זה, אלא בכפוף לקבלת אישור המזמין, מראש ובכתב.

## 20. ספקות/סתירות במסמכים, הוראות מילואים וסדר עדיפות

20.1 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.

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

20.3 גילה הקבלן, בכל עת, סתירה, אי התאמה, דו משמעות וכיוצא באלה, בין הוראה אחת מהוראות מסמכי המכרז להוראה אחרת מהם, או שהיה הקבלן מסופק בפירושו הנכון של מסמך או של כל חלק ממנו, או שמסר המפקח הודעה לקבלן, שלדעתו אין הקבלן מפרש כהלכה את החוזה, יפנה הקבלן בכתב למפקח, והמפקח יתן הוראות בכתב, לרבות תוכניות לפי הצורך, בדבר הפירוש שיש לנהוג לפיו.

20.4 אי מתן הודעה על ידי המפקח בדבר מחלוקת בפירוש החוזה, אין בה משום הסכמה לפירושו של הקבלן, והיא לא תגרע מאחריותו לפי חוזה זה.

20.5 הקבלן חייב לבדוק ולהסב את תשומת לב המפקח לכל סתירה בין מסמכי החוזה לפני ביצוע העבודה, ולקבל הוראות כאמור. לא עשה כן, ונהג לפי פירוש מסויים לחוזה, לא יהיה בכך, או בסתירה כאמור, כדי למנוע מן המפקח להורות לקבלן לנהוג לפי פירוש אחר, לפי שיקול דעתו הבלעדי של המפקח. הקבלן מתחייב לנהוג לפי הוראות המפקח לעניין זה, ולא יהיו לו כל תביעות או דרישות או טענות בשל כך שנהג לפי פירוש כאמור, או בגין הוראה כלשהי של המפקח כאמור.

20.6 המזמין וכן המפקח באישור המזמין או המהנדס רשאים לפי שיקול דעתם המוחלט להמציא לקבלן מזמן לזמן, תוך כדי ביצוע העבודות, הבהרות והוראות לרבות תכניות לפי הצורך מכל מין ובכל עניין הנוגעים לביצוע העבודות או נובעים מכך לרבות הוראות הנוגעות או נובעות מהתכניות או המסמכים המהווים את החוזה, ושינויים לפי הצורך לביצוע העבודות, הן מבחינת הביצוע והן מבחינת התכנון. הוראות על פי סעיף זה תקראנה "הוראות מילואים".

20.7 הוראות המזמין או המפקח שניתנו בהתאם לסעיף זה מחייבות את הקבלן אולם אין באמור לעיל בכדי לגרוע מאחריותו של הקבלן עפ"י חוזה זה. כל יתר הוראות חוזה זה תחולנה על הוראות המילואים.

20.8 לא מסר הקבלן הודעה למפקח או למזמין בדבר סתירה ו/או אי הבנה ו/או פירוש בקשר להוראות החוזה כאמור לעיל, לא תהא לו כל טענה ו/או תביעה ו/או דרישה בקשר לכך.

## 21. ערבות

21.1 להבטחת ביצוע תקין ומלא של כל התחייבויותיו של הקבלן על פי חוזה זה, יפקיד הקבלן בידי המזמין, במעמד חתימתו של חוזה זה, ערבות בנקאית פיננסית אוטונומית בלתי מותנית – למימוש עם דרישה בנוסח **נספח א'** להסכם זה, ע"ס של 100,000 ₪ (במילים: מאה אלף ש"ח) עשויה לטובת המזמין, וצמודה למדד המחירים לצרכן (להלן: "**ערבות הביצוע**").

21.2 תוקף ערבות הביצוע יהיה לשנה, והוא יוארך מעת לעת ע"י הזוכה, לפחות חודש לפני תום תקופת החוזה ותקופות האופציה, ככל שמומשו ע"י המזמין.

21.3 מבלי לגרוע מכל זכות העומדת למזמין על פי כל דין - המזמין יהיה רשאי, לפי שיקול דעתו המוחלט, לממש את ערבות הביצוע בכל מקרה שבו יפר הקבלן את החוזה, הפרה שלא תוקנה תוך זמן סביר לאחר מתן התראה, זאת מבלי שיהיה עליו להוכיח כי נגרם נזק ו/או את שיעורו של נזק שנגרם.

21.4 בעניין זה מוסכם על ידי הצדדים כי הסכום הנקוב בערבות הביצוע (בתוספת הפרשי הצמדה), הנו סכום פיצוי מינימאלי קבוע ומוסכם מראש אשר שיעורו הוגן וסביר לצורך זה. בנוסף, יהא המזמין רשאי, לפי שיקול דעתו המוחלט, לממש את ערבות הביצוע כדי לגבות כל חוב שהקבלן יהיה חייב למזמין, כדי להבטיח ולכסות כל ההוצאות והתשלומים הקשורים לקבלן שהמזמין הוציא ו/או עלול להוציא או לשלם או להתחייב בהם בקשר עם חוזה זה, לרבות לשם החזרת כל הפרשים והסכומים הנובעים מטעויות בחשבונות המשולמים לקבלן.

21.5 בכל מקרה כאמור יהא המזמין רשאי לגבות את סכום הערבות, כולה או מקצתה, בפעם אחת או במספר פעמים, ולהיפרע מתוכו בגין הנזקים, ההפסדים, ההוצאות והתשלומים כאמור.

21.6 מבלי לגרוע מהתחייבויות הקבלן דלעיל ומכל הוראה אחרת ומכל זכות העומדת למזמין על פי כל דין, במקרה שבו לא תומצא ערבות ביצוע במועד כנדרש ו/או לא תחודש ו/או לא יוארך תוקפה, יהיה המזמין רשאי לחלט הערבות וכן לעכב מתוך סכומים, אשר

יגיעו לקבלן בעת ביצוע עבודה, סכומים בשיעור הסכומים שאמורים להיות מובטחים ע"י ערבות הביצוע, זאת למשך כל תקופה שתידרש ועד להמצאת ערבות ביצוע כנדרש.

21.7 מובהר בזאת כי כל העלויות הכרוכות בהוצאת הערבות ו/או הארכתה, תחולנה על הקבלן בלבד.

21.8 בכל מקרה של מימוש הערבות, כולה או מקצתה, מתחייב הקבלן להשלים באופן מיידי את סכום הערבות לסכומה המקורי כאמור לעיל.

## 22. הפרת החוזה

22.1 הפר הקבלן כל תנאי מתנאי חוזה זה או כל התחייבות מהתחייבויותיו בחוזה זה, יפצה הקבלן את המזמין, בגין כל נזק שייגרם לו בגין ההפרה בין במישרין ובין בעקיפין וזאת מבלי לפגוע בזכויות המזמין לכל סעד משפטי אחר, לרבות ביטול החוזה והתקשרות עם קבלן אחר לביצוע העבודות נשוא חוזה זה או חלק מהן.

22.2 מבלי לגרוע בכלליות האמור לעיל, איחור בביצוע העבודה במועדים ובשעות הקבועים בחוזה זה מהווה הפרת תנאי עיקרי ויסודי בחוזה זה.

22.3 מבלי לגרוע מזכויות המזמין, לעיל ולהלן או על פי כל דין, כל אימת שהקבלן לא יקיים הוראה מהוראות חוזה זה, לרבות אך מבלי להגביל, במקרים בהם הקבלן לא יבצע עבודות בהיקף או באיכות כפי שמורה החוזה ו/או כפי שיוורה לו המזמין, זאת מכל סיבה שהיא, יהיה המזמין רשאי להעסיק על חשבון הקבלן עובדים ו/או קבלן אחר ו/או לפעול בכוחות עצמו בסיוע ציוד וחומרים וכ"א שישכור או ירכוש לשם ביצוע עבודות אלה בכל היקף שהוא, זאת על חשבונו המלא של הקבלן.

22.4 במקרה כזה, יחויב הקבלן בתשלום הסכום שישלם המזמין לצד ג' כלשהו לצורך ביצוע משימות אלה ו/או בתשלום העלויות בתוספת 20% במקרה בו המזמין יבצע את העבודות בכוחות עצמו אך בסיוע, כאמור, וכן בכל העלויות הנוספות, אשר תיגרמנה למזמין בהקשר זה בתוספת מע"מ כחוק. המזמין יהיה רשאי לגבות סכומים אלה, בין אם מתוך ערבות הביצוע ובין אם מתוך כל סכום אחר שיגיע או הגיע לקבלן מאת המזמין, לרבות, מתוך תמורה עבור העבודות מושא חוזה זה, המגיעה לקבלן. פירוט ההוצאות שיוצג ע"י נציג המזמין לעניין העלויות כמפורט לעיל, יהווה ראיה מכרעת להוצאתן ולשיעורן.

22.5 ביצוע עבודות על ידי המזמין באמצעות גורם אחר בנסיבות המתוארות לעיל, אין בו, כשלעצמו, משום ביטול החוזה ע"י המזמין, והקבלן יהא חייב לעמוד בהתחייבויותיו לפי החוזה בהתאם.

22.6 אין בכל תרופה וסעד הנקובים במפורש בהסכם זה כדי ליתר ו/או לגרוע מזכות המזמין לתרופה וסעד אחרים הנתונים לו על-פי ההסכם ו/או על פי כל דין.

22.7 עמידה ברמת שירות והשתתפות קנסות: על הקבלן לעמוד ברמת השירות המפורטת בטבלה המופיעה בסעיף זה ובכל הוראה בכתב שסוכמה עם המזמין לרבות עמידה בתוכנית עבודה להקמת והטמעת מערכת הקר"מ. בנוסף ומבלי לגרוע מכל הוראה אחרת בחוזה זה, בגין אי עמידה בכל אחת מהתחייבויות הקבלן ו/או באי קיום כל אחד מתנאי המכרז, יהא המזמין רשאי לקנוס את הקבלן בסכומים המצטברים כמוגדר להלן, זאת מבלי שיהיה עליו להוכיח כי נגרם נזק ו/או את שיעורו של נזק שנגרם:

דרישה	רמת שירות נדרשת	חריגה מרמת שירות
הספקת מנת מדי מים רגילים להתקנה	7 י"ע	הספקה לאחר 14 י"ע
הספקת מנת מדי מים קר"מ להתקנה	14 י"ע	הספקה לאחר 21 י"ע
זמן החלפת מנת מדי מים	3 י"ע	החלפה לאחר 7 י"ע
אופו החלפת והתקנת מדי מים	ביצוע הפעולות כמוגדר בנספח הטכני. תיקון תקלות בתוך 2 י"ע	חריגה מהזמן הנקוב
תיקון נזקי דליפה כתוצאה מפעולת החלפה	1 י"ע	חריגה מהזמן הנקוב
רמת קליטה ותיעוד נתונים במערכת הקר"מ בשוטף	על פי הצהרת המציע ולפחות פעם ביום ברמה של 98% מכלל המונים במערכת	חריגה מהערך הנקוב
התראות מערכת הקר"מ	בהתאם למוגדר בנספח הטכני	חוסר התראה ואי גילוי הממצא בשטח.
התאמת מערכות הקר"מ והמדידה לתקנות ולרגולציה.	תיקון הפרות בתוך 60 י"ע	הפרה שלא תוקנה בתוך 60 י"ע.
אשורי תקינה למדי המים (במקרים בהם ניתנה הארכה מיוחדת לקבלן	90 י"ע	חריגה מהזמן הנקוב
תקלות בתצוגת נתונים במערכת הניהול בקר"מ	2 י"ע	חריגה מהזמן הנקוב
תיקון תקלות למיניהן בציוד השטח: מדי הקר"מ, מגבירי אות, רכזות	3 י"ע	חריגה מהזמן הנקוב

22.8 הפעלת מנגנון הקנסות - המזמין או מי מטעמו יודיע בכתב לנציג הקבלן על פיגור באספקת והתקנת השירותים כפי שהם מופיעים בטבלה. ספירת הימים תחל בתוך יום העבודה בה הועברה ההודעה. ההודעה על פיגור עתידי צפוי יכולה לצאת לקבלן גם לפני המועד בו אמור היה לקבלן את השרות המופיע בטבלה זו. אין באמור לעיל כדי לגרוע מזכות המזמין לכל סעד אחר או נוסף המוקנה לו עפ"י חוזה זה או עפ"י דין.

22.9 במקרה של פיגור בביצוע המשימות כמוגדר בטבלה יהיה זכאי המזמין לקנוס את הקבלן בשיעור של 500 ש"ח לכל יום פיגור.

### 23. זכות קיזוז למזמין:

23.1 למזמין זכות קיזוז ו/או עיכובן על כספים שמגיעים ו/או יגיעו לקבלן בכל זמן שהוא וזאת בגין הפרת תנאי מתנאי חוזה זה ו/או בגין סילוק פיגור תשלומי חובות מכל סוג שהוא למזמין.

23.2 במקרה שתהיה לקבלן יתרת זכות, נותן בזאת הקבלן למזמין הוראה והרשאה מראש להשתמש ביתרת הזכות לקיזוז חובות בני תוקף במועד ביצוע הקיזוז ולזקוף את הסכום כנגד יתרת החוב של הקבלן.

23.3 הוראה והרשאה זו הינה בלתי חוזרת ואינה ניתנת לכל שינוי או ביטול ללא הסכמת המזמין בכתב ומראש.

## 24. הפרה יסודית של החוזה

24.1 מבלי לפגוע ובנוסף לכל הוראה אחרת בחוזה זה והוראות הקבועות בחוק החוזים תרופות בשל הפרת חוזה, ייחשב הקבלן כמי שהפר את החוזה הפרה יסודית בקרות אחד מן האירועים הבאים, ובמקרה זה יהיה רשאי המזמין לבטל ההתקשרות עמו באופן מידי:

- 24.1.1 מתן צו כינוס נכסים או פירוק או פשיטת רגל, נגד הקבלן, ובמקרה של שותפות נגד מי מהשותפים הכלליים, ובמקרה של חברה בע"מ שבעלי מניותיה ערבים להתחייבויותיה על פי חוזה זה, נגד מי מהערבים.
- 24.1.2 כניסה להליך פירוק מרצון או שלא מרצון.
- 24.1.3 הסבת החוזה, כולו או מקצתו, לאחר, או העסקת קבלן משנה בביצוע העבודה ללא הסכמת המזמין מראש בכתב.
- 24.1.4 הסתלקות חלקית או מלאה מביצוע החוזה.
- 24.1.5 הפרה חוזרת של החוזה.
- 24.1.6 הפרת הוראה מהוראות החוזה, וההפרה לא תוקנה בפרק הזמן שנקבע על ידי המפקח.
- 24.1.7 הימנעות מהתחלת ביצוע עבודה, או הפסקה חלקית או מלאה של הביצוע.
- 24.1.8 הקבלן או מי מעובדיו או קבלניו, הורשע בעבירה שיש עימה קלון.
- 24.1.9 הפרת אמונים ו/או מעילה באמון.

24.2 מבלי לגרוע מן האמור דלעיל, מובהר בזאת כי בכל מקרה של הפסקת פעילותו מכל סיבה שהיא, יהא הקבלן חייב למסור את כל החומר שבידו למזמין או לגורם אחר שימונה על ידו, ויהא מנוע מלהפריע או מלהתערב בהעברת עבודה לגורם אחר כאמור. מובהר בזאת כי לקבלן אין ולא תהיינה כל זכויות בחומר, במידע ו/או במסמכים הקשורים בעבודתו עבור המזמין, בין במשך תקופת החוזה והן לאחר סיומה.

## 25. תמורה

25.1 עבור ביצוע כלל התחייבויות הקבלן במועדן לשביעות רצון המזמין, ישלם המזמין לקבלן תמורה על פי המחירים בכתב הכמויות לאחר הנחת הקבלן במכפלת הכמויות שבוצעו בפועל ללא דרישות או תוספות נוספות (להלן: "התמורה").

25.2 **התמורה בפרק ב'**: מדי חודש, עד ל-10 לחודש, ימציא הספק חשבונית מס למזמין בגין השירותים והטובין שסופקו בפועל לפי הזמנות מאושרות שהועברו אליו בחודש הקודם. החשבון יובא לאישור המפקח. תשלום יתבצע על ידי המזמין, בכפוף לאישור המפקח מטעם המזמין, בשיטת שוטף +60 מיום אישור החשבון. לכל תשלום יתווסף מע"מ על הסכום לתשלום של אותו חלק. בכל מקרה של מחלוקת, תכריע החלטת מנכ"ל המזמין.

## 25.3 התמורה בפרק א':

25.3.1 התקנת המערכת תבוצע לפי חלוקה לאזורים או במנות מוגדרות.

- 25.3.2 הקבלן יגיש חשבונות ביניים לחברה בתוך 15 ימים ממועד השלמת התקנה בכל אזור או מנה מוגדרת ולאחר אישור מפקח התאגיד.
- 25.3.3 השלמת התקנה כוללת התקנה מלאה של המערכת באזור הנדון ובכלל זה: התקנת כל מדי המים, התקנת מערכת התקשורת וחיבור כל מדי המים למערכת התקשורת כולל בדיקת תקינות התקשורת ועמידה בדרישות רמת הכיסוי. עדכון כל מדי המים בבסיס הנתונים של מערכת המידע ובדוחות תוכנת הניהול וממשק לתוכנות החיוב של התאגידים.
- 25.3.4 בכל חשבון ביניים יפורטו כל העבודות אשר בוצעו על ידי הקבלן, נכון לאותו מועד, לרבות עבודות שבוצעו עפ"י פקודה לעבודות חריגות וכן, חישוב כמויות מפורט לכל הכמויות המפורטות בחשבון. כל סעיף שלגביו לא הוגש חישוב כמויות רשאי המפקח ו/או המהנדס לא לאשר את הכמויות המופיעות באותו סעיף.
- 25.3.5 כל חשבון יהיה מבוסס על המפרט הטכני ועל המחירים בהתאם להצעת הקבלן.
- 25.3.6 כל חשבון ילווה במסמכים הדרושים, כגון: יומני עבודה, חישובי כמויות, אישורי ביצוע, תשריטים וכל מסמך נוסף שידרוש המפקח עפ"י שיקול דעתו הבלעדי.
- 25.3.7 כל חשבון יוגש על גבי נייר עם לוגו של הקבלן, חתום על ידי הקבלן, ובאמצעות מדיה מגנטית על גבי תוכנה לעריכת חשבונות.
- 25.3.8 כל חשבון יועבר לאישורם של המפקח ושל המהנדס הראשי של החברה. המפקח והמהנדס יבדקו את החשבון, תוך 15 ימים ממועד הגשתו, ויקבעו את התשלום המגיע לקבלן עד למועד אליו מתייחס החשבון. לא אושר החשבון כולו או חלקו על ידי המפקח או מהנדס החברה, יוחזר החשבון לקבלן וזה יתקנו לשביעות רצון החברה.
- 25.3.9 לתמורה יתווסף מע"מ כדין והיא תשולם בשיטת שוטף + 60 מיום אישור החשבון על ידי המפקח.
- 25.4 התמורה כללי (נכון לשני הפרקים):
- 25.4.1 התמורה תחשב כתמורה מלאה וסופית עבור מתן כל הטובין והשירותים וביצוע כל העבודות כמפורט בחוזה (למען הסר ספק, התמורה כוללת את כל הוצאות הספק עקב ו/או בקשר לביצוע החוזה ללא יוצא מן הכלל, לרבות מבלי להגביל, שכר עובדים, הוצאות רכב, הובלה, פריקה, שירותי מנוף, רווח הספק וכיו"ב). לא ישולם כל תשלום נוסף ו/או אחר לקבלן בקשר עם חוזה זה.
- 25.4.2 הכמויות הנקובות במחירון / בכתב הכמויות אינן אלא אומדן בלבד של הכמויות בעבודה ואין לראותן ככמויות מדויקות שעל הקבלן לבצע למעשה במילוי התחייבויותיו לפי החוזה.
- 25.4.3 המדידות תבוצענה בנוכחות המפקח, אם דרש זאת. המפקח רשאי לדרוש לחזור ולבצע מדידות בין שנעשו בנוכחותו ובין שנעשו שלא בנוכחותו.

- 25.4.4 מדידות הביניים תעשינה לפי דרישת הקבלן ובהסכמת המפקח, ולקבלן תינתן הודעה מראש ע"י המפקח על מועד ביצוע המדידה.
- 25.4.5 מדידות ביניים תשמנה רק לשם תשלומי ביניים, והן אינן מהוות אישור על טיב העבודה או אישור על כך שהעבודה נעשתה בהתאם לחוזה, וגם אין לראות בהן מדידות סופיות, אלא אם אישר המפקח במפורש כי הן מדידות סופיות.
- 25.4.6 המדידה הסופית תעשה בתאריך שיקבע ע"י המפקח.
- 26.1 בנוסף לאמור לעיל, הקבלן יצרף לכל חשבון את כל המסמכים הקשורים בו, ובין היתר את המסמכים כדלקמן:
- 26.1.1 חשבון, ב- 3 עותקים.
- 26.1.2 ניתוח מחירים לעבודות חריגות, כולל מסמכים עליהם מבוססים ניתוחי המחירים, ב- 3 עותקים.
- 26.1.3 הצהרה וכתב ויתור על העדר כל תביעות הקבלן בנוסח אשר יקבע על ידי החברה (רלוונטי רק בחשבון סופי).
- 26.1.4 הארכת תוקף ערבות הביצוע והבדק לתקופת האחריות והשירות (לפי העניין).
- 26.1.5 כל מסמך אשר יידרש ע"י המזמין.
- 26.2 ערך העבודות שבוצעו יקבע סופית על יסוד המכפלות של מחירי היחידה (לפי המחירון) בכמויות שנמדדו, בכפיפות להוראות החוזה, ואולם, מוסכם כי התמורה המגיעה לקבלן עפ"י החוזה עבור העבודות ניתנת גם עבור כל פרטי החומרים, האביזרים והעבודה, שהם בגדר פרט לוואי הכרוכים עם ביצוע נאות ושלם של העבודה, אף אם לא נכללו פרטים אלה במפרטים, בתוכניות, ברשימת הכמויות והמחירים או במסמכי החוזה האחרים.
- 26.3 החשבון הסופי ימצה את כל דרישותיו ותביעותיו של הקבלן מהחברה, ואין לקבלן הזכות לבוא לחברה בכל תביעה או דרישה שלא מצאה ביטוי מפורט בחשבון הסופי והוא יהיה מנוע מלהציג דרישה או תביעה כזאת.
- 26.4 החברה רשאית לנכות מכל תשלום ביניים או תשלום סופי כל סכום המגיע באותה עת מהקבלן לחברה עפ"י הוראות החוזה, וזאת בין אם נזכרה זכות כזו מפורשות בחוזה ובין אם לאו, ומבלי לגרוע מזכות החברה לגבות כל סכום המגיע לו מהקבלן בכל דרך אחרת.
- 26.5 לאחר אישור החשבון הסופי יוציא המפקח תעודה ("תעודת אישור") בה יאשר לחברה את הסכומים המגיעים לקבלן ואת כל הניכויים שיש לנכות מהם. כמו כן יפרט בתעודת האישור הסתייגויות שונות שיש לו, ויורה על סכומים שאין לשלמם לבטחון ביצוע כל עבודה, תשלום 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 לחברה, הכל לפי העניין.
- 26.6 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.



26. התייקרויות

27. שונות

27.1 ארכה, ויתור, הימנעות מפעולה מצד המזמין לא יחייבוהו ולא ישמש מניעות לנקיטת הליכים למימוש זכויותיו, אלא אם כן נעשו בכתב ובמפורש בחתימת מורשי החתימה של המזמין.

27.2 מוסכם כי סמכות השיפוט ביחס לכל דבר ועניין הקשורים בחוזה זה ו/או ביצועו, תהא נתונה לערכאות המוסמכות במחוז אליו שייך המזמין.

27.3 כתובות הצדדים לצורך חוזה זה יהיו אלה המופיעות במבוא.

27.4 כל הודעה שתשלח ע"י מי מהצדדים למשנהו בדואר רשום תחשב כאילו נתקבלה תוך 72 שעות משעת מסירתה כדבר דואר רשום.

ולראיה באו הצדדים על החתום:

\_\_\_\_\_

הקבלן

\_\_\_\_\_

המזמין

**הנדון : ערבות בנקאית**

על-פי בקשת \_\_\_\_\_ (להלן: "הקבלן") אנו ערבים בזה כלפיכם לסילוק כל סכום עד לסך של \_\_\_\_\_ ש"ח ( \_\_\_\_\_ ש"ח) וזאת בקשר עם חוזה התקשרות ל \_\_\_\_\_ מיום \_\_\_\_\_ ולהבטחת כל התחייבויות הקבלן על פיו.

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

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

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 או במברק או באמצעי אלקטרוני אחר לא תחשב כדרישה לעניין כתב ערבות זה.

תאריך: \_\_\_\_\_

בנק: \_\_\_\_\_

## נספח ב' 1

### אישור ביטוחי הקבלן

תאריך: \_\_\_\_\_

לכבוד מי בת ים בע"מ ת.ד 4200	לכבוד מי שיקמה בע"מ ת.ד 15 חולון
להלן: ביחד ולחוד "המזמין".	

א.ג.נ.,

### הנדון: אישור עריכת ביטוחים.

שם המבוטח: \_\_\_\_\_ (להלן: "הקבלן").

כתובת: \_\_\_\_\_

מכרז פומבי: מס' 1-1-2015 אספקה, התקנת ותחזוקה של מערכת קר"מ (קריאה מרחוק וניהול מדי מים) (להלן: "השירותים" ואו "החוזה").

אנו \_\_\_\_\_ חברה לביטוח בע"מ, החתומים מטה מאשרים כי ערכנו עבור הקבלן את הביטוחים המפורטים להלן, למשך התקופה שמיום \_\_\_\_\_ ועד יום \_\_\_\_\_ (שני התאריכים נכללים ולהלן: "תקופת הביטוח").

### 1. אש מורחב פוליסה מס': \_\_\_\_\_

הפוליסה:

ביטוח אש מורחב המבטח בערכו כחדש את רכוש הקבלן לרבות ציוד, חומרים וכל רכוש אחר מכל מין וסוג שהוא בבעלות הקבלן המשמש אותו בביצוע העבודות בקשר עם החוזה שבנדון.

הכיסוי הביטוחי

על פי התנאים, ההרחבות והכיסויים המקובלים בפוליסת רכוש (אש מורחב), לרבות אך לא מוגבל, אובדן ו/או נזק עקב אש, עשן, ברק, התפוצצות, רעידת אדמה, פרעות, שביתות, נזק בזדון, נזקי סערה וסופה, נזקי כלי טיס, בום על קולי, שיטפון, נזקי מים, נזקים מנוזלים אחרים והתבקעות צינורות, נזקי התנגשות (אימפקט), נזק בזדון, נזקי פריצה ושוד (על בסיס נזק ראשון).

תנאי מיוחד:

פוליסת הביטוח כוללת תנאי מפורש לפיו מותר המבטח על כל זכות תחלוף (שיבוב) כלפי המזמין ו/או מנהליו ו/או עובדיו ובלבד שהאמור בדבר הוויתור על זכות התחלוף לא יחול לטובת אדם שגרם לנזק בזדון.

### 2. צד שלישי פוליסה מס': \_\_\_\_\_

הכיסוי הביטוחי:

ביטוח אחריות כלפי צד שלישי המבטח את אחריותו של הקבלן על-פי דין בשל כל מעשה או מחדל רשלני בקשר עם מתן השירותים אשר גרמו לאובדן פגיעה או נזק לגופו ו/או לרכושו של כל אדם ו/או גוף שהוא בכל הקשור למתן השירותים בקשר עם החוזה לרבות פגיעה או נזק למזמין ו/או למנהליו ו/או לעובדיו.

גבול האחריות: 2,000,000 ₪ (שני מיליון ש"ח) לאירוע, לתובע ובמצטבר לתקופת הביטוח.

ביטוח זה אינו כפוף להגבלות בדבר חבות הנובעת מ: אש, התפוצצות, בהלה, חבות הקבלן בגין וכלפי קבלנים ו/או קבלני משנה ועובדיהם, ביטול הגבלות:

מתקנים סניטאריים פגומים, מתקנים חשמליים, זיהום תאונתי מקרי ובלתי צפוי, שביתה והשבתה, הרעלה כל דבר מזיק במאכל או משקה, וכן תביעות תחלוף מצד המוסד לביטוח לאומי (למעט לגבי עובדים שהקבלן חייב לשלם בגינם דמי ביטוח לאומי).

2.1 : תנאים מיוחדים : פוליסת הביטוח הורחבה לשפות את המזמין ו/או מנהליו ו/או עובדיו (להלן: "יחידי המבוטח"), בגין אחריות שעלולה להיות מוטלת על מי מהם למעשי ו/או מחדלי הקבלן ו/או מנהליו ו/או עובדיו וזאת בכפוף לסעיף אחריות צולבת לפיו נערך הביטוח בנפרד עבור כל אחד מיחידי המבוטח.

2.2 : בפוליסת הביטוח מצוין במפורש כי רכוש המזמין שאינו רכוש בבעלותו ו/או בשימושו של הקבלן, ייחשב לצורך ביטוח זה כרכוש צד שלישי (למעט אותו חלק של הרכוש עליו פועל הקבלן ישירות).

### 3. חבות מעבידים : פוליסה מס' :

הכיסוי הביטוחי : ביטוח חבות מעבידים המבטח את אחריותו של הקבלן על פי פקודת הניזקין (נוסח חדש) ו/או עפ"י חוק האחריות למוצרים פגומים, התש"ס 1980 כלפי העובדים המועסקים על ידו במתן השירותים בקשר עם החוזה בגין תאונת עבודה ו/או מחלה מקצועית (להלן: "מקרה ביטוח") שייגרמו למי מהם תוך כדי ועקב עבודתם במשך תקופת הביטוח בכל הקשור במתן השירותים בקשר עם החוזה.

גבולות האחריות : \$ 1,500,000 לתובע.

\$ 5,000,000 לאירוע ובמצטבר לתקופת הביטוח.

ביטול הגבלות : ביטוח זה אינו כולל כל הגבלה בדבר שעות עבודה ומנוחה, חבות הקבלן כלפי קבלנים ו/או קבלני משנה ועובדיהם (היה והקבלן ייקבע כמעבידים), פיתיונות ורעלים והן בדבר העסקת נוער המועסקים על פי החוק.

תנאים מיוחדים : פוליסת הביטוח הורחבה לשפות את המזמין ו/או מנהליו ו/או עובדיו, היה ונקבע לעניין קרות מקרה ביטוח, כי מי מהם נושא בחובות מעביד כלשהן כלפי מי מעובדי הקבלן.

### 4. אחריות מקצועית : פוליסה מס' :

הכיסוי הביטוחי : ביטוח אחריות מקצועית המבטח את אחריותו של הקבלן על פי דין בשל תביעה ו/או דרישה בגין רשלנות מקצועית ו/או בשל היפר חובה מקצועית שמקורן במעשה ו/או מחדל רשלני של הקבלן ו/או מנהליו ו/או עובדיו במסגרת מתן השירותים בקשר עם החוזה.

גבול האחריות : 2,000,000 ₪ (שני מיליון ש"ח) לתובע, לאירוע ובמצטבר לתקופת הביטוח.

ביטול הגבלות : ביטוח זה אינו כפוף לכל הגבלה בדבר חבות הנובעת מאובדן שימוש, איחור, השהייה או עיכוב בעקבות מקרה ביטוח מכוסה, כמו כן הפוליסה כוללת הרחבות בגין חבות הקבלן עקב אובדן מסמכים וחבות הנובעת מטעות, רשלנות או אי יושר של מי מעובדי הקבלן.

4.1 : תנאים מיוחדים : פוליסת הביטוח הורחבה לשפות את המזמין ו/או מנהליו ו/או עובדיו בגין אחריות אשר עלולה להיות מוטלת על מי מהם עקב מעשה ו/או מחדל רשלני שנעשו בתום לב על ידי הקבלן ו/או מנהליו ו/או עובדיו וזאת מבלי לגרוע מביטוח חבות הקבלן כלפי המזמין ו/או מנהליו ו/או עובדיו.

4.2. פוליסת הביטוח כוללת בין היתר מועד תחולה רטרואקטיבי מיום \_\_\_\_\_.

4.3. כמו כן מכסה פוליסת הביטוח תקופת גילוי של 6 חודשים לאחר תום תקופת הביטוח בתנאי כי לא נערך ע"י הקבלן ביטוח חלופי המעניק כיסוי מקביל שנועד לכסות חבות המבוטחת לפי פוליסה זו. מוסכם בזה כי הכיסוי הביטוחי על פי הרחבה זו יחול אך ורק על אירועים שעילתם לפני תום תקופת הביטוח ואשר נתגלו לראשונה בתקופת הגילוי.

#### פוליסה מס':

#### 5. חבות המוצר

הכיסוי הביטוחי :

ביטוח חבות המוצר המבטח את אחריות הקבלן על פי חוק האחריות למוצרים פגומים, התש"ס 1980, בשל תביעה ו/או דרישה שהוגשה במשך תקופת הביטוח, בגין כל פגיעה גופנית ו/או נזק אשר נגרמו עקב מוצר שיוצר ו/או הוכן ו/או הורכב ו/או תוקן ו/או סופק ו/או נמכר ו/או טופל בכל דרך אחרת על ידי הקבלן ו/או מי מטעמו במסגרת מתן השירותים בקשר עם חוזה זה (להלן: "המוצר"), לכל אדם ו/או גוף כלשהו ומבלי לגרוע מכלליות האמור לרבות למזמין ו/או למנהליו ו/או לעובדיו.

גבול האחריות : 2,000,000 ש"ח (שני מיליון ש"ח) לתובע, לאירוע ובמצטבר לתקופת הביטוח.

5.1. פוליסת הביטוח הורחבה לשפות את המזמין ו/או מנהליו ו/או עובדיו בגין אחריות אשר עלולה להיות מוטלת על מי מהם עקב המוצר וזאת מבלי לגרוע מביטוח חבות הקבלן כלפי המזמין ו/או מנהליו ו/או עובדיו.

5.2. פוליסת הביטוח כוללת בין היתר מועד תחולה רטרואקטיבי מיום \_\_\_\_\_.

5.3. כמו כן מכסה פוליסת הביטוח תקופת גילוי של 6 חודשים לאחר תום תקופת הביטוח בתנאי כי לא נערך ע"י הקבלן ביטוח חלופי המעניק כיסוי מקביל שנועד לכסות חבות המבוטחת על פי פוליסה זו. מוסכם בזה כי הכיסוי הביטוחי על פי הרחבה זו יחול אך ורק על אירועים שעילתם לפני תום תקופת הביטוח ואשר נתגלו לראשונה בתקופת הגילוי.

6.1. הננו מאשרים בזאת כי הפוליסות הנ"ל כוללות תנאי מפורש לפיו הנן ראשוניות וקודמות לכל ביטוח הנערך על ידי מי מיחידי המזמין וכי אנו מוותרים על כל דרישה ו/או טענה ו/או תביעה בדבר שיתוף ביטוחי מי מיחידי המזמין. לרבות כל טענה ו/או זכות כאמור בסעיף 59 לחוק חוזה הביטוח התשמ"א – 1981 לרבות כל טענת "ביטוח כפל" כלפי המזמין וכלפי מבטחיו.

6. כללי :

6.2. הננו מאשרים כי ידוע לנו שהאחריות לתשלום דמי הביטוח וההשתתפות העצמית חלה על הקבלן בלבד, ובכל מקרה לא על המזמין ו/או מנהליו ו/או עובדיו.

6.3. הננו מאשרים כי הפרה ו/או אי קיום בתום לב של תנאי מתנאי איזו מפוליסות הביטוח על ידי הקבלן, לא יפגעו בזכויות המזמין ו/או מנהליו ו/או עובדיו על פי ביטוחים אלו.

6.4. כמו כן, הננו מאשרים בזאת כי הביטוחים הנ"ל או לא ישונו לרעה וגם או לא יבוטלו, במשך תקופת הביטוח, אלא אם תישלח למזמין הודעה כתובה בדואר רשום 30 (שלושים) יום מראש וכי לא יהיה

תוקף לביטול ו/או שינוי לרעה שכאלו לגבי המזמין ו/או מנהליו  
ו/או עובדיו אם לא נשלחה לידי המזמין הודעה בכתב כאמור לעיל  
ובטרם חלוף 30 (שלושים) הימים ממועד משלוח ההודעה.

**הביטוחים המפורטים באישור זה הינם בהתאם לתנאי וסייגי הפוליסות המקוריות עד כמה שלא  
שונו במפורש באישור זה**

בכבוד רב,

\_\_\_\_\_  
(תפקיד החותם)

\_\_\_\_\_  
(שם החותם)

\_\_\_\_\_  
(חותמת המבטח)

\_\_\_\_\_  
(חותמת המבטח)

**נספח ב' 2**  
**אישור ביטוחי הקבלן**

תאריך: \_\_\_\_\_

לכבוד <b>מי בת ים בע"מ</b> ת.ד 4200	לכבוד <b>מי שיקמה בע"מ</b> ת.ד 15
<b>בת ים</b>	<b>חולון</b>
להלן: ביחד ולחוד "המזמין".	

א.ג.נ.,

**הנדון: אישור עריכת ביטוחים.**

שם המבוטח: \_\_\_\_\_ (להלן: "הקבלן").  
כתובת: \_\_\_\_\_  
מכרז פומבי: **מס' 1-1-2015 הסבה והתקנת מדי מים** (להלן: "השירותים" ואו "החוזה").

אנו \_\_\_\_\_ חברה לביטוח בע"מ, החתומים מטה מאשרים כי ערכנו עבור הקבלן את הביטוחים המפורטים להלן, למשך התקופה שמיום \_\_\_\_\_ ועד יום \_\_\_\_\_ (שני התאריכים נכללים ולהלן: "תקופת הביטוח").

**1. אש מורחב פוליסה מס': \_\_\_\_\_**

הפוליסה: ביטוח אש מורחב המבטח בערכו כחדש את רכוש הקבלן לרבות ציוד, חומרים וכל רכוש אחר מכל מין וסוג שהוא בבעלות הקבלן המשמש אותו במישורין ו/או בעקיפין בביצוע העבודות בקשר עם החוזה שבנדון.

הכיסוי הביטוחי: על פי התנאים, ההרחבות והכיסויים המקובלים בפוליסת רכוש (אש מורחב), לרבות אך לא מוגבל, אובדן ו/או נזק עקב אש, עשן, ברק, התפוצצות, רעידת אדמה, פרעות, שביתות, נזק בזדון, נזקי סערה וסופה, נזקי כלי טיס, בום על קולי, שיטפון, נזקי מים, נזקים מנוזלים אחרים והתבקעות צינורות, נזקי התנגשות (אימפקט), נזק בזדון, נזקי פריצה ושוד (על בסיס נזק ראשון).

תנאי מיוחד: פוליסת הביטוח כוללת תנאי מפורש לפיו מותר המבטח על כל זכות תחלוף (שיבוב) כלפי המזמין ו/או מנהליו ו/או עובדיו ובלבד שהאמור בדבר הוויתור על זכות התחלוף לא יחול לטובת אדם שגרם לנזק בזדון.

**2. צד שלישי פוליסה מס': \_\_\_\_\_**

הכיסוי הביטוחי: ביטוח אחריות כלפי צד שלישי המבטח את אחריותו של הקבלן על-פי דין בשל כל מעשה או מחדל רשלני בקשר עם מתן השירותים אשר גרמו לאובדן פגיעה או נזק לגופו ו/או לרכושו של כל אדם ו/או גוף שהוא בכל הקשור למתן השירותים בקשר עם החוזה לרבות פגיעה או נזק למזמין ו/או למנהליו ו/או לעובדיו.

גבול האחריות: 2,000,000 ₪ (שני מיליון ש"ח) לאירוע, לתובע ובמצטבר לתקופת הביטוח.

ביטול הגבלות: ביטוח זה אינו כפוף להגבלות בדבר חבות הנובעת מ: אש, התפוצצות, בהלה, חבות הקבלן בגין וכלפי קבלנים ו/או קבלני משנה ועובדיהם, מתקנים סניטאריים פגומים, מתקנים חשמליים, זיהום תאונתי מקרי

ובלתי צפוי, שביתה והשבתה, הרעלה כל דבר מזיק במאכל או משקה, וכן תביעות תחלוף מצד המוסד לביטוח לאומי (למעט לגבי עובדים שהקבלן חייב לשלם בגינם דמי ביטוח לאומי).

2.1 תנאים מיוחדים : פוליסת הביטוח הורחבה לשפות את המזמין ו/או מנהליו ו/או עובדיו (להלן: "יחיד המבוטח"), בגין אחריות שעלולה להיות מוטלת על מי מהם למעשי ו/או מחדלי הקבלן ו/או מנהליו ו/או עובדיו וזאת בכפוף לסעיף אחריות צולבת לפיו נערך הביטוח בנפרד עבור כל אחד מיחיד המבוטח.

2.2 בפוליסת הביטוח מצוין במפורש כי רכוש מי מיחיד המזמין שאינו רכוש בבעלותו ו/או בשימוש של הקבלן, ייחשב לצורך ביטוח זה כרכוש צד שלישי (למעט אותו חלק של הרכוש עליו פועל הקבלן ישירות).

### 3. חבות מעבידים פוליסה מס': \_\_\_\_\_

הכיסוי הביטוחי : ביטוח חבות מעבידים המבטח את אחריותו של הקבלן על פי פקודת הנזיקין (נוסח חדש) ו/או עפ"י חוק האחריות למוצרים פגומים, התש"ס 1980 כלפי העובדים המועסקים על ידו בביצוע העבודות בקשר עם החוזה בגין תאונת עבודה ו/או מחלה מקצועית (להלן: "מקרה ביטוח") שייגרמו למי מהם תוך כדי ועקב עבודתם במשך תקופת הביטוח בכל הקשור במתן השירותים בקשר עם החוזה.

גבולות האחריות : \$ 1,500,000 לתובע.

\$ 5,000,000 לאירוע ובמצטבר לתקופת הביטוח.

ביטוח זה אינו כולל כל הגבלה בדבר שעות עבודה ומנוחה, חבות הקבלן כלפי קבלנים ו/או קבלני משנה ועובדיהם (היה והקבלן ייקבע כמעבידים), פיתיונות ורעלים והן בדבר העסקת נוער המועסקים על פי החוק.

תנאים מיוחדים : פוליסת הביטוח הורחבה לשפות את המזמין ו/או מנהליו ו/או עובדיו, היה ונקבע לעניין קרות מקרה ביטוח, כי מי מהם נושא בחובות מעביד כלשהן כלפי מי מעובדי הקבלן.

### 4. אחריות מקצועית פוליסה מס': \_\_\_\_\_

הכיסוי הביטוחי : ביטוח אחריות מקצועית המבטח את אחריותו של הקבלן על פי דין בשל תביעה ו/או דרישה בגין רשלנות מקצועית ו/או בשל היפר חובה מקצועית שמקורן במעשה ו/או מחדל רשלני של הקבלן ו/או מנהליו ו/או עובדיו במסגרת מתן השירותים בקשר עם החוזה.

גבול האחריות : 2,000,000 ₪ (שני מיליון ש"ח) לתובע, לאירוע ובמצטבר לתקופת הביטוח.

ביטוח זה אינו כפוף לכל הגבלה בדבר חבות הנובעת מאובדן שימוש, איחור, השהייה או עיכוב בעקבות מקרה ביטוח מכוסה, כמו כן הפוליסה כוללת הרחבות בגין חבות הקבלן עקב אובדן מסמכים וחבות הנובעת מטעות, רשלנות או אי יושר של מי מעובדי הקבלן.

4.1 תנאים מיוחדים : פוליסת הביטוח הורחבה לשפות את המזמין ו/או מנהליו ו/או עובדיו בגין אחריות אשר עלולה להיות מוטלת על מי מהם עקב מעשה ו/או מחדל רשלני שנעשו בתום לב על ידי הקבלן ו/או מנהליו ו/או עובדיו וזאת מבלי לגרוע מביטוח חבות הקבלן כלפי המזמין ו/או מנהליו ו/או עובדיו.



4.2. פוליסת הביטוח כוללת בין היתר מועד תחולה רטרואקטיבי מיום \_\_\_\_\_.

4.3. כמו כן מכסה פוליסת הביטוח תקופת גילוי של 6 חודשים לאחר תום תקופת הביטוח בתנאי כי לא נערך ע"י הקבלן ביטוח חלופי המעניק כיסוי מקביל שנועד לכסות חבות המבוטחת לפי פוליסה זו. מוסכם בזה כי הכיסוי הביטוחי על פי הרחבה זו יחול אך ורק על אירועים שעילתם לפני תום תקופת הביטוח ואשר נתגלו לראשונה בתקופת הגילוי.

#### פוליסה מס':

#### 5. חבות המוצר

הכיסוי הביטוחי :

ביטוח חבות המוצר המבטח את אחריות הקבלן על פי חוק האחריות למוצרים פגומים, התש"ס 1980, בשל תביעה ו/או דרישה שהוגשה במשך תקופת הביטוח, בגין כל פגיעה גופנית ו/או נזק אשר נגרמו עקב מוצר שיוצר ו/או הוכן ו/או הורכב ו/או תוקן ו/או סופק ו/או נמכר ו/או טופל בכל דרך אחרת על ידי הקבלן ו/או מי מטעמו במסגרת מתן השירותים בקשר עם חוזה זה (להלן: "המוצר"), לכל אדם ו/או גוף כלשהו ומבלי לגרוע מכלליות האמור לרבות למזמין ו/או למנהליו ו/או לעובדיו.

גבול האחריות : 2,000,000 ש"ח (שני מיליון ש"ח) לתובע, לאירוע ובמצטבר לתקופת הביטוח.

5.1. פוליסת הביטוח הורחבה לשפות את המזמין ו/או מנהליו ו/או עובדיו בגין אחריות אשר עלולה להיות מוטלת על מי מהם עקב המוצר וזאת מבלי לגרוע מביטוח חבות הקבלן כלפי המזמין ו/או מנהליו ו/או עובדיו.

5.2. פוליסת הביטוח כוללת בין היתר מועד תחולה רטרואקטיבי מיום \_\_\_\_\_.

5.3. כמו כן מכסה פוליסת הביטוח תקופת גילוי של 6 חודשים לאחר תום תקופת הביטוח בתנאי כי לא נערך ע"י הקבלן ביטוח חלופי המעניק כיסוי מקביל שנועד לכסות חבות המבוטחת על פי פוליסה זו. מוסכם בזה כי הכיסוי הביטוחי על פי הרחבה זו יחול אך ורק על אירועים שעילתם לפני תום תקופת הביטוח ואשר נתגלו לראשונה בתקופת הגילוי.

6.1. הננו מאשרים בזאת כי הפוליסות הנ"ל כוללות תנאי מפורש לפיו הנן ראשוניות וקודמות לכל ביטוח הנערך על ידי המזמין וכי אנו מוותרים על כל דרישה ו/או טענה ו/או תביעה בדבר שיתוף ביטוחי המזמין. לרבות כל טענה ו/או זכות כאמור בסעיף 59 לחוק חוזה הביטוח התשמ"א – 1981 לרבות כל טענת "ביטוח כפלי" כלפי המזמין וכלפי מבטחו.

6.2. הננו מאשרים כי ידוע לנו שהאחריות לתשלום דמי הביטוח וההשתתפות העצמית חלה על הקבלן בלבד, ובכל מקרה לא על המזמין ו/או מנהליו ו/או עובדיו.

6.3. הננו מאשרים כי הפרה ו/או אי קיום בתום לב של תנאי מתנאי איזו מפוליסות הביטוח על ידי הקבלן, לא יפגעו בזכויות המזמין ו/או מנהליו ו/או עובדיו על פי ביטוחים אלו.

6.4. כמו כן, הננו מאשרים בזאת כי הביטוחים הנ"ל או לא ישונו לרעה וגם או לא יבוטלו, במשך תקופת הביטוח, אלא אם תישלח למזמין הודעה כתובה בדואר רשום 30 (שלושים) יום מראש וכי לא יהיה

תוקף לביטול ו/או שינוי לרעה שכאלו לגבי המזמין ו/או מנהליו  
ו/או עובדיו אם לא נשלחה לידי המזמין הודעה בכתב כאמור לעיל  
ובטרם חלוף 30 (שלושים) הימים ממועד משלוח ההודעה.

**הביטוחים המפורטים באישור זה הינם בהתאם לתנאי וסייגי הפוליסות המקוריות עד כמה שלא  
שונו במפורש באישור זה.**

בכבוד רב,

\_\_\_\_\_  
(תפקיד החותם)

\_\_\_\_\_  
(שם החותם)

\_\_\_\_\_  
(חותמת המבטח)

\_\_\_\_\_  
(חותמת המבטח)

# נספח ג'1 – מפרט טכני לפרק א'

## 1. כללי

מסמך זה מהווה מפרט טכני לשירותים המבוקשים במסגרת פרק א' למכרז.

## 2. תכולת המערכת

- מערכת הקר"מ אשר תסופק תכלול את המרכיבים להלן:
- 2.1. מדי מים בקטרים המוגדרים בנספח הטכני.
  - 2.2. יק"צ – מנגנון לאיסוף נתוני מד המים, עיבוד הנתונים, מערכת קליטה ושידור, אנטנה, וסוללות מקלט/משדר לנתונים ובעל יכולת לבצע פעולות שונות במד הקיים. יחידת הקצה מותקנת בתוך מד המים ("מונה אחודי"), או מחוברת למד המים דרך פלט ייעודי.
  - 2.3. מערכת תקשורת שלמה, שידור וקליטה אלחוטית בין מד המים למרכז הבקרה.
  - 2.4. מערכת ניהול, תוכנה לעיבוד, ניתוח והצגת הנתונים.
  - 2.5. ממשק למערכות הגבייה של התאגידים:
    - 2.5.1. תאגיד מי שקמה: מערכת הגבייה של החברה לאוטומציה.
    - 2.5.2. תאגיד מי בת ים: ממשק למערכת איסוף הנתונים של התאגיד.
    - 2.6. ממשק למערכת המידע הגיאוגרפית של התאגיד.
    - 2.7. ממשק/חיבור לאביזרי מדידה נוספים, ובפרט למדי לחץ.
    - 2.8. ממשק למערכת ניהול חיצונית.
    - 2.9. כל הממשקים יהוו חלק מהמערכת ועלותם כלולה במחיר המערכת המוצעת.

## 3. משימות הפרויקט

מטרת הפרויקט היא התקנת מערכת קריאה מרחוק למדי המים לצריכה ברשתות המים שבאחריות התאגידים ביישובים הנזכרים. תכולת העבודה כוללת:

- 3.1. אספקת כל מרכיבי המערכת כמוגדר בסעיף "תכולת המערכת".
- 3.2. התקנת המערכת בשלמותה כולל:
  - 3.2.1. החלפת מדי המים הקיימים בקוטר "1/2 – 1.5" במדים חדשים.
  - 3.2.2. חיבור מדי מים קיימים מסוג MEI-STREAM או MEI-STREAM PLUS למדי מים קר"מ, המשולבים במערכת המותקנת.
  - 3.2.3. התקנת מונים חדשים, מכל הקטרים בנקודות צריכה בהן אין מד מים או שנדרשת החלפת מד המים במד חדש.
  - 3.2.4. התקנת מערך התקשורת.
  - 3.2.5. התקנת מערך המחשוב הנדרש במשרדי התאגיד ובאתר הספק.
  - 3.2.6. התקנת מיגון למדי מים ראשיים (בקטרים "1 ומעלה) במקומות פתוחים, על פי הגדרת התאגיד. תיבות המיגון יסופקו על ידי התאגיד.
- 3.3. תחזוקת מערכת ומדי המים לכל אורך תקופת הפרויקט.
- 3.4. הדרכת והכשרת צוות התאגיד כולל תמיכה טכנית בשלבים הראשונים.
- 3.5. החלפת מוני המים בתום תקופת השירות, כמוגדר בתקנות מדידת מים (מדי מים), תשמ"ח 1988, או בהתאם לאישורים מיוחדים של רשות המים.

#### 4. תכולת העבודה

הקבלן יספק ויתקין, בהתאם להזמנות פרטניות אשר יוצאו ע"י המזמין, את המערכת כהגדרתה לעיל, בשני שלבים:

##### 4.1. שלב א'

**עבור מי שקמה בע"מ** - מדי מים ראשיים, משניים ונפרדים: התקנת מערכת קריאה מרחוק כולל מערך התקשורת ותוכנת הניהול למדי מים ראשיים, משניים ונפרדים. בכוונת התאגיד להזמין אספקת והתקנת מדי מים כמפורט בטבלה להלן, מובהר בזאת כי טבלה הינה לצורך מידע כללי ואינה מחייבת את התאגיד:

קוטר	סוג	פעולה
3/4"	נפרדים (צמודי קרקע)/ ראשיים.	מדי מים חדשים מסופקים ומותקנים על ידי הספק.
1/2" ו/או 3/4"	משניים בבנייני דירות חדשים.	מדי מים חדשים מסופקים ומותקנים על ידי הספק.
1" – 1.5"	ראשיים.	מדי מים חדשים מסופקים ומותקנים על ידי הספק.
2" ומעלה	ראשיים קיימים.	שתי אפשרויות- בהתאם להחלטת התאגיד: החלפת מנגנון מדידה קיים בחדש ושילובו במערכת הקר"מ בהתאם למחיר המוצע על ידי הספק. התקנת חדש כמוצע על ידי הספק.
2" ומעלה	בבניינים חדשים.	מדי מים חדשים מסופקים ומותקנים על ידי הספק.

##### עבור בת ים תאגיד מים וביוב בע"מ:

התקנת מערכת קריאה מרחוק כולל מערך התקשורת ותוכנת הניהול כדלקמן:

- מערכת מלאה, כמפורט במפרט הטכני, בשכונת ב.י 410 ו ב.י 450 ו/או כל שכונה אחרת שתוקם ו/או כל שכונה /קבוצת בתים פרטיים/בנייני קומות שייקבעו ע"י מי בת ים – סה"כ כ-3,000 מדי מים.
- מדי מים ראשיים ומשניים במבנים חדשים ו/או קיימים ברחבי העיר, כ-300 מבנים בשנה, בהתאם לדרישת התאגיד ולתקציבו.

הערה: תאגיד מי בת ים יכול להחליט כי יבצע בעצמו או באמצעות קבלנים אחרים מטעמו את פעולת ההתקנה/החלפה של מדי המים. באחריות הספק לבצע התקנה וחיבור מדי המים למערכת הקר"מ.

##### 4.2. שלב ב' (אופציונלי – זכות ברירה של המזמין) - עבור שני התאגידים.

- 4.2.1. פריסת מערכת מלאה לכל מוני המים, כולל מדי המים המשניים בהתאם להחלטות התאגידים, כל אחד בנפרד, בעתיד.
- 4.2.2. ביצוע בדיקות בוררות לפי הצורך בהתאם לדרישה.

##### 4.3. בתהליך בדיקת ההצעות וביצוע החוזה לתאגיד שמורה הזכות לבצע בדיקות לאימות הנתונים כדלקמן:

- 4.3.1. בדיקת דיוק מדי מים: ביצוע בדיקת דיוק המדידה במדי המים ובפרט ספיקת תחילת מדידה. הבדיקה תבצע במבדקה על פי בחירת התאגיד ועל חשבון המציע,

ובהשגחת נציג התאגיד ו/או היועץ.

4.3.2. בדיקת נתוני תקשורת נתונים: בדיקת נתוני התקשורת מתוך בסיס הנתונים של המציע, באמצעות תוכנת הניהול, בפרויקט קיים של המציע. בכפוף לאישורי הלקוח הנבדק ותנאי שמירת סודיות הנתונים.

## 5. תקופת הפרויקט ושלבי ביצוע

- 5.1. תקופת החוזה 2 שנים. למזמין שמורה האופציה להאריך את תקופת ההתקשרות בשלוש שנים נוספות (כולן יחד או שנה בכל פעם לפי בחירת המזמין).
- 5.2. התקנת מערכת למדי מים ראשיים במשך 6 חודשים.
- 5.3. התקנת המערכת בשלמותה בהתאם להחלטת המזמין בעתיד.
- 5.4. החלפת מוני המים בתום תקופת השירות במשך תקופת הפרויקט.
- 5.5. תחזוקת המערכת ותפעולה מתום תקופת האחריות ועד לתום תקופת הפרויקט.
- 5.6. תקופת השירות ותקופת האחריות – למדי המים "1/2 ו- 3/4" חמש שנים. למדי המים "1 ו- 3.5" שלוש שנים; למדי מים מעל "2 שנתיים אלא אם נקבעה תקופה ארוכה יותר למי מהמדים בהיתר ו/או בהוראות כל דין.

## 6. דרישות המערכת - כל לי

בסעיפים להלן מוגדרות דרישות מדי המים והמערכת. המערכת תחוייב לעמוד בכל הדרישות.

## 7. דרישות הקר"מ

### 7.1. מדי המים

- 7.1.1. מדי מים בקטרים: "1/2, 3/4, 1", "11/2, 2", "3, 4", "6. הערה: מדי המים בקטרים "1/2 ו- 3/4 יהיו חליפיים. מציע שאין ברשותו האישורים הנדרשים למדי מים בקוטר "1/2 יוכל להציע מדי מים בקוטר "3/4.
- 7.1.2. מדי המים בקטרים "1/2, 3/4" הינם מדי מים רב סילוניים multi-jet ומשמשים כמדי מים למדידת הצריכה הפרטית. בחירת קוטר המד להתקנה תיעשה בהתאם להחלטת המזמין.
- 7.1.3. מדי המים יהיו באיכות גבוהה ויעמדו בקריטריונים על פי תקופת השרות הנדרשת.
- 7.1.4. בתאגיד מי שיקמה מותקנים מדי מים מסוג MEI-STREAM ו- MEI-STREAM PLUS בקטרים "2 ומעלה. בהתאם להחלטות התאגיד, מדים אלו יחוברו למערכת המוצעת על ידי החלפת המנגנון הקיים במנגנון חדש, כולל פלט, המאפשר חיבור למערכת קר"מ. המנגנון והפלט יסופקו על ידי התאגיד בהתאם למפרט טכני שישוכם עם הקבלן.
- 7.1.5. מדי מים מסוג (DN) 1.5 (1/2") יסופקו באורך 190 מ"מ כיחידה הומוגנית כשהתברג בקוטר "1, או, לחילופין, באורך 165 מ"מ כשהתברג בקוטר "1/2 ובתוספת מתאמים מפלזו לתברג תואם "1/2 x "1 ולאורך כללי של 190 מ"מ כאשר המתאמים מורכבים בצורה סופית על תברגי מד המים.
- 7.1.6. מדי המים יהיו בעלי גוף וסגר עשויים פלזו. בהתאם לשיקול התאגיד ניתן לאפשר מדי מים בעלי גוף פולימרי.
- 7.1.7. מדי המים יהיו בעלי שמשות זכוכית מינראלית.

- 7.1.8. כל מדי המים יסומנו ע"פ הנדרש בתקנים והוראות כל דין.
- 7.1.9. מדי המים בקטרים – 2" ומעלה, ימדדו זרימה לשני הכיוונים, ובהוריינתם יקוזו את הזרימה החוזרת מסך המדידה.
- 7.1.10. מדי המים בגודל 1.5 מ"ק (1/2") עד 2.5 מ"ק (3/4") מ"ק יהיו בעלי הנעה מגנטית ויתאימו לתקופת שירות של 5 שנים, כנדרש בתקנות מדידת מים (מדי מים), תשמ"ח 1988.
- 7.1.11. מדי המים בקטרים 1/2" ו- 3/4" יהיו שווי ערך ל- CLASS B או יחס R50 ומעלה.
- 7.1.12. מנגנון הסכימה יהיה סגור הרמטית ויעמוד בדרישות אטימה לפי IP 67 ומעלה.
- 7.1.13. כל מדי המים יהיו מדים "יבשים", ללא כל קשר מכני בין מערכת המדידה לחלק הרטוב של מד המים.
- 7.1.14. ניתן יהיה לבצע קריאה של מד המים באופן ויזואלי באמצעות מנגנון התצוגה של מד המים. מנגנון התצוגה יהיה מכני או דיגיטלי.
- 7.1.15. ניתן יהיה לבצע קריאה של מד המים באמצעות מסופון ו/או מחשב נייד, בתהליך WALK BY או DRIVE BY במקביל לתהליך הקריאה האוטומטית.

## 7.2. תקן מדי המים:

- 7.2.1. למדי המים בקוטר 1/2" ו/או 3/4" יהיה אישור סימון בתו תקן ישראלי (להלן: "ת"י 63") או אישור תאימות לת"י 63 או אישור דגם מטעם רשות המים.
- 7.2.2. למדי מים בקטרים 1" ומעלה יהיה אישור סימון בת"י 63 או אישור תאימות לת"י 63 או אישור מוסד מאושר של ה-EEC באירופה לסימון בתקן EEC או בתקן MID.

## 7.3. דרישות מיחידת הקצה

- 7.3.1. בכל יחידת קצה יהיו לפחות ההתראות הבאות: מגנוט, היפוך, הטיה, זרימה הפוכה, ניסיון פירוק, חבלה בתא היבש, שבירת זכוכית.
- 7.3.2. מקור המתח ואורך החיים של הסוללה ביחידת הקצה נדרש להיות בן 5 שנות פעילות במדים המיועדים לדירות. במדים הגדולים נדרש אורך חיי סוללה בהתאם לתקופת השירות.
- 7.3.3. הפעלה בשבת - בהתאם להגדרות הכשרות של מד המים המותקן כמוגדר בסעיף 7.5.
- 7.3.4. מבנה היחידה:
- מדי מים אחודים למדים בקוטר 1/2" ו- 3/4".
- קוטר וסוג מד המים ייקבע על ידי התאגיד בהתאם לסוג הצרכן וספיקות הצריכה המשוערות.
- 7.3.5. תצוגת קריאת המונה ברגיסטר: דיגיטלית או מכנית.
- 7.3.6. במדי מים עם תצוגה מכנית, שגיאת הדיווח המקסימלית (כלומר- הפרש מקסימלי בין מנגנון התצוגה המותקן במד המים לדיווח במערכת הקר"מ) תהיה 1%.
- 7.3.7. רזולוציית הקריאה של מדי המים הביתיים, בקוטר 1/2", 3/4" תהיה לפחות לכמות של פולס למאה (100) ליטר.

## 7.4. קריאות.

- 7.4.1. תתבצע שמירת נתונים היסטוריים (לוג) של קריאות שעתיות של מונה מים.
- 7.4.2. היקף תעביר נתונים באופן שיאפשר ניתוח צריכות לילה בכל מונה. הגדרת שעות

הלילה במערכת תוגדר כפרמטר. לדוגמא: שעת התחלה 01:00, שעת סיום 03:00.  
7.4.3 רמת אטימות IP67 מעלה.

#### 7.5 דרישות כשרות מדי המים

- 7.5.1 מדי המים בכשרות המהודרת יאושרו על ידי אחד מהגופים הבאים: קהילות חרדיות בארץ ישראל או בד"ץ העדה החרדית או משמרת השבת.
- 7.5.2 פעולת המנגנון האלקטרוני תופסק עם כניסת שבתות וחגים ותחודש לאחר צאתם.
- 7.5.3 שידורי קריאות מוני המים יושבתו במהלך שבתות וחגים.
- 7.5.4 בצאת שבתות וחגים ניתן יהיה לקרוא או לחשב את כמות המים שנצרכה בזמן הפסקת פעילות המנגנון האלקטרוני.
- 7.5.5 תופעל תצוגה דיגיטלית כאינדקציה לפעולת מנגנון השבת.
- 7.5.6 הדרישה תקפה למדי המים הפרטיים והכלליים בכל נקודת צריכה.
- 7.5.7 במידה ובמנגנון הכשרות יש הגבלת כמות מדידה, יש לציין את הכמות המקסימאלית הנמדדת בעת פעולתו.

#### 7.6 שרת המערכת ותוכנת הניהול

- 7.6.1 שרת המערכת ותוכנת הניהול יותקנו ויונהלו באתר הספק או באתר התאגיד, בהתאם לשיקול דעת התאגיד.
- 7.6.2 הגישה לנתונים לגורמים מורשים תעשה דרך האינטרנט.
- 7.6.3 במידה ונדרשת התקנת תוכנה במחשבי המשתמשים בתאגיד, מספר ההתקנות ייקבע על ידי התאגיד.
- 7.6.4 תתאפשר גישה דרך האינטרנט לנתוני מדי המים לצרכני המים עפ"י מספר צרכן תוך בצוע הגנות מתאימות. לכל צרכן תהיה גישה לנתוני מד המים שלו בלבד. בבתים משותפים עם מד מים ראשי תתאפשר גישה לנציג המבנה לנתוני מד המים הראשי ולנתוני הצריכה המשותפת
- 7.6.5 מערכת התוכנה תציג דוחות נתונים בטבלאות ובגרפים:
- 7.6.6 הגדרות כלליות:  
בכל הדוחות המתייחסים למידע תלוי זמן, תתאפשר בחירה של מועדים קבועים: היום, השבוע, החודש, השנה או לחילופין ניתן יהיה לבחור טווח זמן תוך אפשרות לבחירת זמן התחלת הדו"ח וזמן הסיום. בנוסף, ניתן יהיה לבחור ברמת הפירוט של הנתונים: שעתיים (במידה ומוצע), יומיים, חודשיים ושנתיים.  
בכל ההדוחות ניתן יהיה לבצע חיתוך נתונים על פי: מס' זיהוי, מס' מונה, אזור, תת אזור, קבוצה, סוג מד, מהות שימוש.

המערכת תאפשר ייצוא נתוני הדו"ח בקבצים בפורמט CSV או בפורמט EXCEL  
המערכת תאפשר הדפסת הדו"ח

##### 7.6.6.1 דו"ח מונים: כולל רשימת השדות כמפורט להלן

דו"ח ראשי	דו"ח מונים	דו"ח משני
	נתוני מונים	קריאה נוכחית
רשימת שדות	מס' זיהוי	מס' זיהוי
	מס' מונה	מס' מונה

יצרן המונה	כתובת הנכס
סוג מונה	שם צרכן
קוטר המונה	אזור
כתובת הנכס	זמן ק. תקינה אחרונה
שם צרכן	קריאה
אזור	סטאטוס
זמן ק. תקינה אחרונה	
קריאה	
סטאטוס	
הערות	
מס' משדר	
קואורדינטה E	
קואורדינטה N	
תאריך התקנה	

#### 7.6.6.2 דו"ח צרכנים

דו"ח ראשי	צרכנים
דו"ח משני	צרכן
רשימת שדות	מס' צרכן
	שם צרכן
	כתובת הצרכן
	דוא"ל
	שלח התראות לדוא"ל
תאריך רישום	תאריך רישום

#### 7.6.6.3 דו"חות צריכה

דו"ח ראשי	צריכה
דו"ח משני	למונה
רשימת שדות	מס' זיהוי
	מס' מונה
	כתובת הנכס
	שם צרכן
	תאריך צריכה
	צריכה
	סטאטוס מונה
	קריאה (קוב)
	מספר זיהוי נכס
	כתובת הנכס
	תאריך
	צריכה
מאזן	

#### 7.6.6.4 דו"ח התראות:

רשימת שדות: סוג התראה, חומרה, מס' זיהוי, מס' מונה, שם צרכן, כתובת הנכס, זמן התראה, התקבלה לאחרונה, סטאטוס, פעולות שננקטו, הערות, קריאה ניתן יהיה לנהל התראות על ידי שינוי סטאטוס התראה.

#### 7.6.6.5 דו"ח פחת מים באזורי מדידה:



רשימת השדות: תאריך התחלה, תאריך סיום, הספקה, צריכה כוללת, פחת כולל, % פחת, סטאטוס, צריכת לילה מינימלית בשעות 01:00 – 04:00; פחת מנהלי: אופציונלי; פחת פיזי: אופציונלי; שווי הפחת: אופציונלי.

- 7.6.6.6. דו"ח קריאות מונים: מס' זיהוי, מס' מונה, שם צרכן, כתובת, תאריך וזמן, קריאה, סטאטוס.
- 7.6.6.7. דו"ח החלפות מונים: רשימת השדות: מס' זיהוי, כתובת הנכס, שם צרכן, אזור, תאריך, סיבה, מס' מונה ישן, מס' מונה חדש, קריאת פירוק.
- 7.6.6.8. דו"ח התקנות מונים: רשימת השדות: תאריך, מס' זיהוי, מס' מונה, אזור, שם צרכן, סוג מונה, קוטר.
- 7.6.6.9. דו"ח קריאות לחיוב: רשימת השדות: מס' זיהוי, שם צרכן, מס' נכס, תקופת החיוב, קריאה נוכחית, קריאה קודמת, צריכה פרטית לחיוב, צריכה משותפת.
- 7.6.6.10. דו"ח תקשורת יומי: דו"ח התקשורת יציג נתונים כדלקמן: רמת כיסוי: % המונים שנתוניהם התקבלו במלואם בתקופת הדו"ח רשימת מונים בתקלת תקשורת בחתך זמן.
- 7.6.7. ניתן יהיה לבצע קליטת נתוני קריאות ידניות על ידי מסופונים או בקידוד, בכל עת או במקרי תקלה בקליטת נתונים דרך מערכת התקשורת.
- 7.6.8. המערכת תייצר הודעות למפעילי המערכת ולצרכני המים במקרי תקלה מוגדרים.
- 7.6.9. ניתן יהיה להגדיר קבוצות מונים על פי סוג משתמש, לדוגמא- צרכנים פרטיים, תעשייה, מסחר, ולהפיק דוחות צריכה לפי הסיווגים הנ"ל
- 7.6.10. מבנה הירארכי: ניתן יהיה להגדיר מבנה הירארכי של קבוצות מוני מים, לביצוע מאזני מים. סוגי קבוצות יכללו, לפחות את הרמות הבאות:
- מונה אזורי – לאזור מדידה (DMA) כמונה אב, ומדי המים הראשיים שבאזור כמדים בנים.
  - מונה ראשי לבניין ומונים דירתיים.
  - מונה ראשי לסוג בניין אחר – תעשייה, מסחר, מוסדות ציבור – ומונים בנים המותקנים באותו בניין.
  - מונה אזורי – לאזור מדידה (DMA) כמונה אב, ומדי המים הראשיים שבאזור כמדים בנים.
  - ניתן יהיה לבצע מאזן מים לחישוב פחת המים בין המונה הראשי בהיררכיה למונים הבנים ברמה יומית לפחות.
  - באזור מדידה ניתן יהיה להגדיר מונה המייצא מים לאזור שכן שיכלל במאזן המים של אזור המדידה המספק את המים.
- 7.6.11. המערכת תבצע חישוב מינימום צריכת לילה על פי קריאות מדי המים בין השעות 01:00 ל- 04:00.
- 7.6.12. ניהול הרשאות: המערכת תנהל רמות הרשאה שונות לגישה לנתוני המערכת. לפחות לרמות הבאות:
- מנהל המערכת
  - מהנדס הפעלה
  - מפעיל
  - צרכן

– אחר

- 7.6.13. מספר המשתמשים במערכת יעלה על 80. על הספק להגדיר אם קיימת מגבלה למספר משתמשים בו זמנית.
- 7.6.14. התוכנה תכלול מערכת להפקת וניהול התראות.
- 7.6.15. התראות המערכת תכלולנה לפחות את רשימת ההתראות להלן: דליפה, צריכה חריגה, זרימה הפוכה, מד מים עצור, חבלה, סוללה חלשה, נתק (במד מים לא אחוד), מגנט, תקלה בתקשורת.

7.7. דרישות מינימום מערכתיות

- 7.7.1. תדירות העברת הנתונים לשרת בתקשורת לפחות 4 פעמים ביום.
- 7.7.2. האביזרים והחמרים שיותקנו במערכות המים, כולל מדי המים, יעמדו בתקן 5452-מוצרים הבאים במגע עם מי שתייה או בתקן אירופי דומה.
- 7.7.3. נדרש סנכרון בין שעוני הזמן במרכיבי המערכת השונים ברמה יומית. הפרשי הזמנים בין מרכיבי המערכת לא יעלה על 1 דקה.
- 7.7.4. המערכת תפעל בכל תנאי מזג האוויר בכל השנה.

7.8. מערכת התקשורת

- 7.8.1. המידע יועבר בתקשורת אלחוטית: רדיו ואו Wi-Fi /או סלולר.
- 7.8.2. התקשורת האלחוטית תתנהל בתדר מאושר ע"י משרד התקשורת. המציע ידאג על חשבונו לקבלת כל האישורים הנדרשים ויציג רישיון סחר-להקמת תחנות קשר ולאחזקתן ממשרד התקשורת –אגף ניהול ספקטרום ורישוי תדרים.
- 7.8.3. על הקבלן להשיג אישורים נדרשים מהעריה להתקנת ממסרים, ככל שיידרש
- 7.8.4. כל ציוד התקשורת יהיה מאושר לשימוש ע"י משרד התקשורת.
- 7.8.5. ממסרים לתקשורת בין יחידות הקצה למרכז הבקרה, ברמות השונות יותקנו באישור המפקח.
- 7.8.6. נתוני מוני המים ישודרו לשרת המערכת לפחות 4 פעמים ביום.
- 7.8.7. רמת קליטה : לאורך כל תקופת הפרויקט, נדרשת רמת קליטה של שידורי יחידות הקצה במרכז הבקרה בשיעור של:
- 7.8.7.1. 100% ממוני המים ביום החיוב (אחת לחודשיים). כלומר, יתקבלו נתוני קריאות של 100% ממוני המים, נכונות ליום קריאת כמות המים המשמשת לחיוב הלקוחות במערכת הגבייה.
- 7.8.7.2. יתקבלו תשדורות ל- 95% ממוני המים לפחות, בתום כל יום.
- 7.8.8. למערכת התקשורת תהיה יכולת לפעול בסביבה בה הפרעות רדיו והפרעות אלקטרומגנטיות
- 7.8.9. דיווח אירועים בהתפרצות יוגדרו אירועים אשר יחייבו שידור התראה בשידור מתפרץ מיחידות הקצה לשרת המערכת.
- זמן קליטת התראה בשרת המערכת מרגע האירוע לא יעלה על 1 דקה.
- 7.8.10. תשאול יזום
- ניתן יהיה לבצע תשאול יזום משרת המערכת לקבלת נתוני הקריאה במד המים, נכון לרגע בצוע התשאול.
- זמן קבלת תגובה בשרת המערכת לתשאול יזום לא יעלה על 1 דקה מרגע ייזום התשאול.
- 7.8.11. מיקום הרכזות ייקבע על ידי הספק. על הספק לדאוג לכל האישורים הנדרשים ולבצע תיאומים להתקנה, כפי שיידרש.

## 7.9. קישור למערכת הגבייה

- 7.9.1 מטרת הקישור למערכת הגבייה היא לאפשר לעובדי מחלקת הגבייה בתאגיד גישה לכל נתוני הצרכנים והקריאות דרך מערכת הגבייה.
- 7.9.2 מערכת הקר"מ תנהל התקשרות עם מערכת הגבייה של החברה לאוטומציה, המותקנת בתאגיד מי שקמה ולתוכנת הגבייה של תאגיד מי בת ים.
- 7.9.3 המערכת תכלול ממשק יעודי לצורך העברת הנתונים המתקבלים מהיק"צ אל מערכת הגבייה העירונית.
- 7.9.4 נתוני קריאות מונים: מערכת הקר"מ תעביר למערכות הגבייה נתוני קריאות מונים, על פי פנייה ממערכת הגבייה. תיתכן העברת נתון צרכן בודד או קבוצת צרכנים. רשומת הנתונים לכל צרכן תכלול את השדות הבאים: מספר מד, קריאה, תאריך, קוד שגיאה.
- 7.9.5 קובץ פרטי האב, יעודכן במערכת הגבייה ויועבר לקר"מ, על בסיס שינויים. מערכת המג"ע (אוטומציה) תעביר קובץ ב- FTP אחת ליום. מבנה הקובץ יוגדר בתחילת הפרויקט על ידי התאגיד. באחריות מערכת הקר"מ למשוך את הקובץ בשירות רשת (web service) ולבצע עדכון בסיס הנתונים שלה.
- 7.9.6 נתוני קריאות לחיוב צרכנים, של כל הצרכנים יועברו ממערכת הקר"מ לתוכנת הגבייה, על פי דרישה, ולפחות אחת לחדשים. בפורמט ועל פי נוהל מוגדר.
- 7.9.7 החלפת מוני מים: עדכון נתוני מדי מים שהוחלפו יתבצע אחת ליום. מערכת הקר"מ תעביר למערכת הגבייה קובץ FTP הכולל את נתוני כרטיס המים ונתוני ההחלפה בשירות רשת.
- 7.9.8 התראות יועברו ממערכת הקר"מ ליומן אירועים במערכת הגבייה באמצעות שירות רשת מתאים. הטיפול בהתראות יימשך דרך מערכת הגבייה. ההתראות יישמרו תכנת הניהול של מערכת הקר"מ, לפרק זמן מוגדר ולאחר מכן תמחקנה מבסיס הנתונים.
- 7.9.9 הגדרת קבוצות / עצי נתונים תתבצע במערכת הגבייה. מבנה הנתונים יועבר לקר"מ. קובץ שינויים יועבר מדי יום בפורמט שיוגדר.
- 7.9.10 ניתוח התקשורת ובכלל זה דוחות והתראות יטופלו במערכת הקר"מ. נתונים אלו לא יועברו למערכת הגבייה.
- 7.9.11 דוחות והתראות על מערכת המחשוב ומנגנונים פנימיים של מערכת הקר"מ לא יועברו למערכת הגבייה.
- 7.9.12 תוכנת הניהול של מערכת הקר"מ תבצע עיבוד נתונים, הפקת דוחות כמוגדר על ידי ספק המערכת, כך שבכל זמן ניתן יהיה להתעדכן דרכה בנתוני המערכת.
- 7.9.13 נתוני מדי מים שייקראו באופן ידני, או באמצעות מסופון, או בכל שיטה אחרת, יועברו על ידי הספק וייקלטו במערכת הגבייה ובמערכת הקר"מ, כולל כל סיווגי הקריאה, ויעובדו באופן זהה לשאר נתוני הקריאות, בשתי המערכות.
- 7.9.14 הפקת חשבונות תתבצע במערכת הגבייה.

## 7.10. תצוגה גיאוגרפית בתוכנת הניהול

- 7.10.1 תוכנת הניהול תאפשר תצוגה גיאוגרפית דמוית GIS, אשר תכלול, לכל הפחות תצוגה מרחבית של מיקום מדי המים על רקע מפות הערים.
- 7.10.2 תצוגה דינמית של מצב מדי המים: תקין/התראה/תקול.
- 7.10.3 ביצוע חיתוך מונים / צרכנים לפי פוליון והצגת המידע הרלוונטי לצרכנים ולמדי המים בשטח המבוקש, כולל מידע פרטני ודוחות.

## 7.11. אתר שירות לקוחות

- 7.11.1. אתר שירות לקוחות יאפשר ללקוחות התאגיד לקבל מידע בנוגע לצריכת המים שלו ולקבל התראות במקרים של ארועים וחריגות
- 7.11.2. הגישה לאתר לכל צרכן באמצעות שם משתמש וסיסמא שיופקו על ידי הספק ויועברו לצרכן על ידי התאגיד
- 7.11.3. מידע לתצוגה באתר, גרפי וטבלאי :  
קריאה הנוכחית וכמות הצריכה השוטפת מאז החשבון האחרון  
הסטוריה של צריכה בשנה נוכחית  
השוואת הצריכה לצרכן זה יחסית לצרכנים מאותו סוג בעיר  
התראות במקרה של תקלה במד, נזילה, חשד לחבלה.

## 7.12. קישור למערכת המידע הגיאוגרפית

- 7.12.1. הקבלן יספק כלי לייצוא נתונים בזמן אמת למערכת ה GIS של התאגיד :
- 7.12.2. הקבלן יספק web service לפי דרישות ספק ה GIS אשר יכיל מידע אודות קריאות, כמויות מחושבות, החלפות מונים, התראות ומאזני מים. הממשק יאפשר גישה לכל המידעים בבסיס המידע של תכנת הניהול בהתאם למספר הנכס.
- 7.12.3. נתוני התראות יועברו למערכת ה- GIS באופן שוטף על פי מספר הנכס.
- 7.12.4. מערכת הקר"מ תעביר נתוני צריכות מים, בהתאם לפניות מערכת ה- GIS לטווח זמן המוגדר על ידי תאריך ושעת התחלה ותאריך ושעת סיום.
- 7.12.5. הקבלן יספק במידת הצורך קבצים במבנה שיוגדר ע"י התאגיד, ויכיל מידע אודות כמויות וקריאות בחתכים שונים. הקבצים יופצו לכתובת FTP מוגדרת, ומאובטחת בסיסמא אשר תסופק ע"י התאגיד, או לספריה אחרת ברשת הפנימית של התאגיד. התזמון יתבצע על בסיס מחזוריות זמן קבועה (יום/שבוע/חודש/דו חודשי וכדומה).

## 7.13. קישור למערכת ניהול חיצונית

- 7.13.1. המערכת תכלול ממשק למערכת ניהול חיצונית, כפי שיידרש על ידי התאגיד. מערכת כזו אפשר שתהיה מערכת לניהול נתוני הקר"מ, כמערכת חליפית לתוכנת הניהול המוצעת על ידי ספק המערכת, ו/או מערכת ניהול ובקרה חכמה ( Smart Water System) המיושמת בשיטות של Business Intelligence ו/או מערכת לניהול פחת המים.
- 7.13.2. הקבלן יאפשר גישה לנתוני התשתית ולנתוני קריאות המונה באמצעות ממשק שיוגדר ע"י התאגיד, ועל פי בחירתו מבין האפשרויות הבאות :
  - Web service ייעודי לפרוייקט, על פי מפרט שיוגדר ע"י התאגיד
  - ממשק wcf גנרי, עם הוראות הפעלה ברורות ותמיכה ללא הגבלה
  - טבלאות view ייעודיות על פי הגדרת התאגיד
- 7.13.3. נתוני מערכת המידע יחולקו ל-2, תוך הגדרת ממשק ותדירות העברת נתונים מתאימים :
  - 7.13.3.1. נתוני תשתית : טבלאות תשתית על פי מפרט שיוגדר על ידי התאגיד. טבלאות אלו יכללו נתוני כרטיסי מוני המים, כרטיסי הצרכן, ציוד התקשורת לסוגיו, הגדרת עצי מונים בהתאם להגדרות במערכת לצורכי קביעת הצריכה הכוללת על פי מונה האב, וצריכות מונים בנים וחשוב ההפרש ביניהם, וכן נתונים גיאוגרפיים ומאפיינים כללים. הגדרה זו תקפה לכל המקרים בהם מוגדרת היררכית

צריכה- בנייני מגורים, מתחמים, אזורי לחץ ומדידה, או כל הגדרה אחרת.

7.13.3.2 נתונים דינמיים: אשר יתעדכנו בזמן אמת, עם קבלת שינוי

בטבלאות מערכת המידע, ותוך עיכוב של עד דקה מזמן כניסת המידע למערכת המידע של המציע. זיהוי המונה יתבצע ע"פ שימוש בטבלת המרה הכוללת קוד אשר יוגדר ע"י התאגיד, ומקושר לקוד מונה במערכת המידע של המציע. המידע יתחלק לשני סוגי מידע:

1. נתוני קריאות מונה, הכוללים לפחות קוד מונה (חד חד ערכי) זמן קריאה וערך קריאה

2. נתוני החלפות, הכוללים לפחות קוד מונה (חד חד ערכי), זמן קריאה וערך הקריאה, סוג קריאה (פירוק או התקנה), ונתוני המונה החדש במידת הצורך (מס', מס' משדר, קוטר ועוד)

7.13.4 מנגנון העברת הנתונים/ הממשק יכיל מערכת תיעוד פעילות (לוגים) דו כיוונית המבוססת על אישורי קבלה מן הצד המקבל, והפקת דוח שגיאות, הן לקובץ לוג, והן בהפצה למייל של מנהל המערכת אחת ליום לפחות.

7.13.5 במידה ומערכת התקשורת של הקבלן תשמש להעברת מידע נוסף, מעבר לקריאות מונה, כגון לחצים וכדומה, יהיה רשאי התאגיד להתאים את מפרט הממשק לפי צרכים נוספים, וללא תשומות נוספות.

## **8. תכנית העבודה**

8.1 הספק יכין תיק תכנון אתר הכולל את מתאר היישוב, מפה טופוגרפית של היישוב, נקודות ציון למיקום רכזות שידור, תוכנית לתיחום וחפייה של אזורי קליטת אלחוט.

8.2 תיק האתר יכלול את כלל המסמכים, האישורים, תיעוד מיקומי רכיבי מערכת הקר"מ ומערכת האלחוט בשטח העירוני, תיעוד פרטני של הרכיבים השונים, מסמכי עבודה, פרוטוקולים, תוכנית ביצוע ודיווחי השלמה וסיום שלבי עבודה.

8.3 הספק יתעד את האישורים ממשרד התקשורת, גורמי תכנון ובנייה, תקנים וכל מידע הנדרש להוכחת תקינותה של המערכת, חוקיותה ועמידתה בכל התקנים הנדרשים בישראל.

8.4 באחריות הספק לעדכן את תיק האתר בכל עת בכל הנתונים לניהול מערכת הקר"מ, שרתי המערכת, זרימת המידע, היקף מדים, משתמשים וממשקי מידע.

8.5 הספק יכין תוכנית עבודה מסודרת בתרשים גאנט הכוללת את השלבים השונים ליישום והקמת מערכת הקר"מ. התוכנית תכלול התייחסות לשלבים הבאים:

8.5.1. תיק אתר.

8.5.2. התקנת מערכת אלחוט (רכזות ומגבירי אות).

8.5.3. תוכנית החלפת מדים לפי אזורים, שכונות, רחובות (על פי דרישות המזמין).

8.5.4. התקנת מערכת קר"מ על שרת והזנת מידע ממערכת הגבייה של המזמין.

8.5.5. בדיקות תקשורת ואלחוט למדים מותקנים ובדיקות מיסוך.

8.5.6. מועדי מסירת אזורים, שכונות לפי שלבי ביצוע לאחר החלפת כלל המדים באזור.

8.5.7. הדרכת משתמשים על מערכת קר"מ.

8.5.8. ממשקים למערכת הגבייה ולמערכת התפעול

8.5.9. מסירת מערכת במלואה.

## **8.6. התקנת והחלפת מדי המים**

8.6.1. במסגרת העבודה נדרשת התקנת והחלפת מדי המים הקיימים במדי מים חדשים.

להלן הנחיות עבודה להתקנת מדי המים החדשים ולהחלפת מונים, כפי שיידרש בתקופת הפרויקט. יש להדגיש כי ביצוע לקוי של פעולות התקנת והחלפת המונים

- עשוי לכלול קנסות כמוגדר בהסכם.
- 8.6.2. מדי המים יותקנו בהתאם להוראות ההתקנה לפי ת"י 63, פרק 2.
- 8.6.3. התקנת מדי המים תתבצע על פי הוראות היצרן. אם קיימת סתירה להוראות ת"י 63, ההתקנה תתבצע לפי הוראות היצרן.
- 8.6.4. קבלת פקודות העבודה או הרשימות של המודדים שיש להחליפם/להתקינם ("מנה") אשר יועברו לקבלן ע"י המפקח, בהתאם לתכנית העבודה.
- 8.6.5. החברה, אם תראה בזה שתפקוד המערכת מתייעל, תוכל להחליט שמישכת רשימות מדי מים להחלפה תקופתית תבוצע ישירות ע"י הקבלן ממערכת המחשוב של התאגיד לפי הנחיות של התאגיד. ביצוע המשימות על פי הרשימות שנמשכו ע"י הקבלן יעשה רק לאחר אישור בכתב של המפקח.
- 8.6.6. הודעה על שיבושים באספקת המים לתושבים באזורים בהם מבוצעות עבודות החלפת המונים והודעה לתושב על החלפת מונה המים בנכס/ דירה ברשותו. נוסח הודעה בנספח
- 8.6.7. לכל מד מים יבוצע זיהוי נ.צ בעזרת מכשיר G.P.S ורישומו במסופון.
- 8.6.8. החלפת המד ע"י פירוק המד הקיים והרכבת מד חדש. על הקבלן לבדוק לפני תחילת הטיפול במד המים שאכן מספר המד והכתובת תואמים לרשימת ההחלפות.
- 8.6.9. בהתאם להנחית המפקח, יוגדרו לקוחות בהם מד מים מקוטר "3/4 קיים יוחלף במד מים מקוטר "1/2.
- 8.6.10. צילום דיגיטלי, באמצעות מסופון ברזולוציה גבוהה של מד המים לפני פירוק כולל ניקוי הזכוכית על מנת לאפשר צילום ברור של קריאת המונה ומספר המונה. יש לבצע שיוך ברשומות של הצילום למד המים.
- 8.6.11. הזנת הצילום למערכת המחשוב של התאגיד תוך כדי בדיקה שהנתונים מוזנים לכרטיס המים התואם למונה. עבור ביצוע הצילום והזנת הנתונים למערכת המחשוב של החברה ישולם לקבלן לפי סעיף מתאים בכתב הכמויות.
- 8.6.12. רישום קריאת הפירוק כולל בדיקה נוספת של מספר המד שעומד להחלפה וכן רישום כל הפריטים של המד החדש (מספר, קוטר וכו') בטפסים שבנספח למכרז או טפסים שיסופקו במהלך החוזה לקבלן.
- 8.6.13. עדכון מונים במערכת - העדכון יתבצע רק בתנאי שהאזור פתוח לעדכון ובתיאום לתכנית הקריאות של התאגיד. יש להתעדכן מול מחלקת צרכנות מים טרם העדכון למקרים שבהם קיימים שינויים בתכנית.
- 8.6.14. מיד לאחר החלפת מדי המים ולא יאוחר מחלוף יום עבודה אחד הקבלן יזין את הנתונים המפורטים לעיל (1.3.4-1.3.7) לתוך מערכת המחשוב של התאגיד ויעבוד בתיאום עם תכנית קריאות של מחלקת צרכנות המים.
- 8.6.15. במקרה של אביזר לא תקין או שבירת אביזר קיים בעת פעולת ההחלפה של מד המים על הקבלן להחליפו בחדש. עבור אביזרים חדשים ישולם בנפרד לפי דוח אביזרים לפי מחירי יחידה בכתב הכמויות.
- 8.6.16. במקרה ובעת הגעה לביצוע משימת החלפת מד מים יתברר שאחד או יותר אביזרים של מערכת מדידה פרטית נמצא במצב בלתי תקין וקיים חשש להתפוררות האביזר, על הקבלן לבצע את ההחלפה ולדווח למפקח.
- 8.6.17. במקביל, על הקבלן לצלם את המערכת עם לוח מחיק ליד המערכת עליו רישומי פרטי הלקוח ולשלוח במכתב רשום עם דרישה לשיקום המערכת על פי נוסח קבוע מראש שהוכן ע"י התאגיד. גם הצילום וגם מכתב ההתראה יוכנסו למערכת המחשוב של התאגיד בכרטיס הלקוח. הדיווח והכנסת הנתונים למערכת המחשוב ייעשה תוך 48 שעות. עבור כל הפעולות הנ"ל ישולם לקבלן לפי סעיף בכתב הכמויות.



- 8.6.18. במידה והצרכן לא נענה לדרישת החברה להחליף/ לטפל במערכות מדידה הפגועה תוך 21 ימים, על הספק לבצע את ההחלפה באישור המפקח ולרשום את האביזרים והעבודה שהושקעו לצורך חיוב בעל מערכות המדידה.
- 8.6.19. לאחר ביצוע ההחלפה של מד המים והטיפול באביזרים, הספק יצלם שוב את המערכת המחודשת ויזין את הצילום לכרטיס הלקוח בתאגיד.
- 8.6.20. בגמר בעבודה הספק יציג לחברה דיווח חיוב לצרכן.
- 8.6.21. מחיר אביזרים כגון ספחים, ניפלים, רקורדים וכו' הסמוכים למונה כלול במחירי היחידה של העבודה ולא ישולם עבורם בנפרד.
- 8.6.22. מחיר מתאם בהחלפת מונה בגודל 220 מ"מ למערכת בגודל 190 מ"מ כלול במחיר החלפת מונה.
- 8.6.23. ברזים במערכות מדידה ביתיות בקוטר  $\frac{3}{4}$  יהיו כדוריים, ברזים "1-עד 2" יהיו אלכסוניים תוצרת "דורות" או שווה ערך, המגופים מעל 3" כולל יהיו טריז, עם ציפוי פנים וחוף מאמייל עם מדף מגופר דוגמת תוצרת TRS של חברת "רפאל" או ש.ע. מאושר.
- 8.6.24. הפיטינגים יהיו בעלי תו תקן.
- 8.6.25. במקרה והארקה הקיימת של מודד נפגעה מסיבה כל שהיא או חסרה, יתקין הספק הארקה חדשה לפי תקנות החשמל (הארקות יסוד) תשמ"א.
- 8.6.26. עבור עבודות בלתי צפויות מראש כגון: בטון, גיזום וכו' ישולם לספק לפי שעות עבודה פועל בלתי מקצועי לפי אישור המפקח.
- 8.6.27. במבנים בהם קיימת מעלית, על מחליף מדי מים לבצע סגירת מים לבריכת האגירה בגג וסגירת המים לפני מד מים ראשי ולוודא שאין חזרה של מים קרים או חמים אשר עלולים לגרום נזק למעלית ולפיקוד והחשמל. הספק אחראי על כל נזק שיגרם.
- 8.6.28. הטענת המודדים על רכב ופריקתם ממנו, יבוצע על ידי הספק בזהירות מקסימאלית על מנת למנוע פגיעה כל שהיא בגוף המד או במנגנון הפנימי על הספק לבטח את המודדים נגד נזק בזמן ההובלה, גניבה וכו'.
- 8.6.29. בעת החלפת מספר מדי מים המיועדים להחלפה בבית אחד, על הספק לבצע את ההחלפה בשלבים, כל מונה בנפרד על מנת למנוע מצב של הצלבת מוני מים: לפרק מד אחד בלבד ומייד להתקין במקומו את המד החדש ולרשום את הפרטים במקום.
- 8.6.30. אין לפרק בעת ובעונה אחת מספר מודדים מאחר והדבר עלול להביא לידי טעויות וכתוצאה מכל השיבושים בעריכת חשבונות של תשלומי מים במדידה.
- 8.6.31. מובא לידיעת הקבלן שבכל מקרה שנגרם ע"י הקבלן הצלבת מונים, הקבלן יחויב בכל ההוצאות הישירות והעקיפות של התאגיד ובנוסף הקבלן ייקנס בסכום של 500 ₪ על כל הצלבה. הצלבות שיגרמו ע"י הקבלן יטופלו תוך 48 שעות. כולל טיפול בשטח, עדכון הממצאים במערכת הניהול ובמערכת הגבייה ושליחת מכתב מיידי ללקוח.
- 8.6.32. על הקבלן לבצע את ההחלפה בצורה מושלמת מבחינה מקצועית כגון: הרכבה אופקית לפי פלס מים, איטום מלא של ההברגות ע"י פשתן וצבע עשיר אבץ למניעת חלודה, על מנת למנוע דליפות, טפטוף מים, או החלפת האביזרים, כן לבצע את ההחלפה כראוי, במהירות ובמינימום הפרעות לצרכנים.
- 8.6.33. במידה ויתגלו נזילות בחיבורי מד המים שהותקנו או הוחלפו ע"י הקבלן ואשר נגרמו לדעת המפקח כתוצאה מביצוע גרוע של העבודה ע"י הקבלן יהיה הקבלן חייב לתקן את הליקויים על חשבונו תוך 24 שעות מקבלת הודעה על כך מאת המפקח או המוקד העירוני.
- 8.6.34. על הקבלן להציב לבצוע העבודות הכלולות במכרז זה עובדים הבקיאיים בקריאת

- מדי המים מסוגים שונים ובעלי כתב יד ברור.
- 8.6.35 במקרה ובעת ביצוע פעולת החלפת המונה נשבר אחד האביזרים הקיימים של מערכת המדידה, על הקבלן להחליפו בחדש על חשבון הספק. יש לבצע צילום של האביזר ולתעד ביומן העבודה. יש לאסוף חלקים פגומים לאישור מפקח.
- 8.6.36 לא יושאר מבנה ללא אספקת מים בתום העבודה, זו תתבצע ללא הפסקה עד סיומה. במקרה ולא ניתן לסיים את העבודה בתום יום העבודה ידאג הקבלן לחיבור מים זמני לצורך אספקת המים ועד לתיקון הנדרש בהמשך.
- 8.6.37 לאחר החלפת מונה, על הקבלן לוודא שהברז פתוח ללקוח. במידה וימצא שהברז סגור, יוטל קנס כספי בסך 500 ₪ על הקבלן לכל מונה.
- 8.6.38 בנקודות צריכה, בהן אין מערכת מדידה או לא ניתנת מערכת המדידה לשחזור, יש להודיע למפקח ובאחריות התאגיד להקים מערכת מדידה חדשה.
- 8.6.39 בנקודות בהן אין גישה למד המים יש להודיע למפקח, ובאחריות הקבלן לשלוח מכתב מיידע ללקוח וניסיון לאתר את הלקוחות בשעות אחר הצהריים, על מנת להסיר את המניעה להחלפה.
- 8.6.40 במידה ובתהליך התקנת מוני המים יאותר חיבור לא חוקי, יש להודיע למפקח ולהתקין מד מים כנדרש.
- 8.6.41 במידה ולקוח הסיר את מד המים יש להתקין אחר, ולהודיע למפקח לשם חיוב הלקוח בעלות המד והעבודה.
- 8.6.42 במקרה חיבור באמצעות צנרת גמישה (פלסטית) ידאג הקבלן לקיבוע ההתקנה באמצעות עוגן מתאים לקיר המבנה.
- 8.6.43 בחיבורים לצנרת מתכת בעת החלפת מד המים יחבר הקבלן כבל הארקה זמני למניעת התחשמלות ויתקין הארקה כנדרש בחוק החשמל. בחיבור החייב בהארקה באמצעות שלות תקניות וכבל תקני או פס הארקה תקני עשוי מתכת.
- 8.6.44 מדי המים הקיימים, למגורים, מקוטר מסוג (DN) (3/4") 2.5 בדירות מגורים בבנייני דירות ובחלק מיחידות מגורים צמודות קרקע, יוחלפו במוני מים חדשים, מסוג (DN) 1.5 (1/2"). בהתאם לכתב הכמויות המצורף.
- 8.6.45 הרכבת מד מים חדש במקרה נפילה או פגיעה יש להתקין אחר ולחזור על פעולת השידוך
- 8.6.46 חיזוק החנוכיה ומערכת המדידה.
- 8.6.47 בדיקת המערכת לנזילות ותנועה של מד המים (בדיקת תקינות RF תיעשה ממרכז הבקרה)
- 8.6.48 סילוק מד המים הישן.
- 8.6.49 ניקוי האתר מחלקים אטמים ושאר חומרי אשפה
- 8.6.50 העברת רשימת נתוני מדי המים לתאגיד ע"י פריקת נתוני המסופון במשרד התאגיד תוך שימוש בתוכנה ייעודית איתור חוסרים ב Data והשלמתם מתוך הרשימות הידניות או ביקור חוזר באחריות המתקין.
- 8.6.51 העברת דו"ח פעילות למפקח בתום החלפת כל מנה.
- 8.6.52 בדיקה ועדכון בסיס הנתונים - עם מחלקת הגבייה בתאגיד.
- 8.6.53 התקנת מונים תתבצע בתקופות שבין קריאות לגבייה, באישור המפקח.

#### 8.7 התקנת מערכת האיסוף, התקשורת והמידע

- 8.7.1 כל העבודות הכלולות בהתקנת מערכת האיסוף, כלומר יחידות הקצה המקושרות למד המים (למונה לא אחוד), , ומערכת הניהול הראשית, הכוללת את תוכנות ניהול הנתונים וניהול התקשורת למוני המים.
- 8.7.2 עבודת ההתקנה של המערכת הנדרשת כוללת את הפעולות הבאות :



- 8.7.3. אריזת הציוד, הובלתו, פריקתו והכנסתו למתקן (לוגיסטיקה, שינוע).
- 1' התקנה של הציוד, הצבתו וקיבועו במקום, אספקה והתקנה של כל הפריטים המכאניים ואביזרי החיזוק הדרושים, כולל אלו שלא פורטו במפרט זה, וכל יתר הדרוש להשלמת העבודות המכאניות הקשורות בהתקנה
- 2' התקנות חשמל יבוצעו אך ורק ע"פ הוראות כל דין. לפני תחילת ההתקנות יציג הספק תעודות המוכיחות כי החשמלאים הפועלים מטעמו הינם חשמלאים מוסמכים בעלי רישיון מתאים לסוגי החיבורים הנדרשים. התקנה חשמלית כוללת אספקה והתקנה של כל כבלי החשמל הדרושים להפעלת הציוד, החל מלוח החשמל ועד הפעלת כל יחידות הקצה שבמערכת. באחריות המזמין לספק אך ורק אפשרות התחברות ללוח חשמל, כל היתר יהיה על חשבונו ובאחריותו של הספק.
- 3' כבלי החשמל יותקנו על ידי הספק בין ארונות החשמל לארונות ציוד, שולחן פיקוד ופריטי הציוד השונים שיסופקו ע"י הספק. הספק יתקין באתר רכזות, מכלולים ובתי תקע למיניהם ככל שיידרש למערכת שתסופק על ידו.
- 4' אספקה והתקנה של כל כבלי החיבורים והגישורים עם מחברים בקצותיהם לצורך חיבורים בין סוגי הציוד השונים לבין עצמם, הנחתם בתעלות או קשירתם לסולמות, זיהוי קצוות, חיבור ללוחות החיבורים, חיווט פנימי בארונות ציוד, שולחן פיקוד, פנלים וכד'. כל הפעולות הללו יעשו עד שילוב כל המרכיבים למערכת משולבת הפועלת במלואה.
- 5' עבודות גימור מכאניות וחשמליות כגון תיקוני צבע, חיזוקים מכאניים, קשירת הכבלים לצמות, סימונים וכל שאר העבודות הנדרשות על מנת לסיים את עבודות ההתקנה לפי הסטנדרטים המוגדרים.
- 8.7.4. עבודת ההתקנה תבוצע על פי דרישות המפרט ובהתאם לתכנון מפורט של ההתקנות אשר יעשה על ידי הספק ואושר על ידי המפקח.
- 8.7.5. כל שינוי שיעשה ע"י הספק במהלך הפרויקט במצב התשתיות או במקום המיועד להתקנת מרכיבי המערכת (כגון: קירות, חלונות, צנרת, חשמל, גמר ארכיטקטוני: צבע, טיח, ציפויים וכד') יתוקן מידית ע"י הספק ויוחזר במדויק לקדמותו ולשביעות רצונו של המפקח ללא כל תשלום נוסף, אלא אם ניתנה לספק רשות מפורשת בכתב מאת המפקח לבצע שינויים כאלה כחלק בלתי נפרד של הפרויקט.
- 8.7.6. הספק יקפיד בכל שלבי ההתקנה על ניקיון האתר, ברמה שתשביע את רצון המנהל או המפקח. ע"פ הוראת המפקח וככל שיידרש יפנה הספק את כל הפסולת, שיירי ציוד וחומרים אחרים הקשורים לעבודתו למקום פינוי פסולת מורשה מחוץ למתקן.
- 8.7.7. הפסולת באתר תפונה לאתרי פינוי מאושרים ע"י המשרד להגנת הסביבה. הספק יידרש להציג אסמכתאות כי הפסולת פונתה לאתרים מאושרים בלבד.
- 8.7.8. דרישות התקנה ספציפיות ביחס לכל פריט ציוד מפורטות בפרקים הרלוונטיים של המפרט.
- 8.7.9. איתור נקודות ההתקנה יבוצע על ידי הקבלן.
- 8.7.10. השגת כל האישורים הנדרשים להתקנה ולביצוע העבודות על ידי הקבלן.
- 8.7.11. למונים לא אחודים, כל מערכות שידור/קליטה יותקנו בצורה שתמנע פגיעה ונזק מכוון
- 8.7.12. כל הכבלים (חוטים), במידה וידרשו, יוסתרו מתחת לצינורות
- 8.7.13. כבל בודד העובר על קירות מבנים יוגן בצינור מתאים
- 8.7.14. בתוואי בו למעלה משלושה כבלים תותקן תעלה פלאסטית
- 8.7.15. חציבה בקירות המבנה תתבצע באישור המפקח בלבד. יש לסתום את החציבה בסיום העבודה.
- 8.7.16. יש להתקין שילוט קבוע בכל אביזרי התקשורת
- 8.7.17. התקנת המערכת תתבצע בהתאם לתכנית עבודה מאושרת על ידי המפקח.
- 8.7.18. בצוע בדיקות תקשורת והצגת נתוני הבדיקות למפקח.

- 8.7.19. ספק המערכת יספק תיעוד AS MADE של מערכת התקשורת עם תום ההתקנה.
- 8.7.20. מיגון מוני המים: מיגון מדי מים ראשיים כאופציה. מפרט ועלות יסוכמו בנפרד בין הספק לתאגיד.

#### 8.8. שירותי אחריות ותחזוקת המערכת

- 8.8.1. תחזוקת המערכת בתקופת האחריות, ולאחריה, עד תום תקופת הפרויקט באחריות הקבלן.
- 8.8.2. לקבלן אחריות לתחזוקת כל הציוד שבמערכת, כולל מדי המים, ציוד התקשורת ומערך המחשוב במרכז.
- 8.8.3. הקבלן יתקן את כל התקלות במערכת המדידה – מדי המים, מערכת האיסוף, התקשורת והמידע על חשבון. במידת הצורך, יוחלף הציוד התקול בציוד חדש. כתקלה תחשב, הפסקת פעילות או תפקוד לא תקין באביזר כתוצאה מבלאי שוטף, פגעי טבע או כל אירוע אחר שאינו חבלה על ידי אדם.
- 8.8.4. טיפול במוני המים או במערך התקשורת, במקרה של שבר כתוצאה מחבלה יבוצע על ידי הקבלן על חשבון התאגיד
- 8.8.5. התקנת אביזר חדש למעט מד המים במקרה של גניבה באחריות הקבלן, על חשבון הקבלן.
- 8.8.6. טיפול, התקנה או החלפה במקרים של תקלה, חבלה או גניבה יתבצע בתוך 24 שעות מרגע זיהוי הארוע.
- 8.8.7. במקרה בו נדרשת החלפת מד מים, התקנת מד המים החליפי תבצע על פי הנהלים המוגדרים במפרט זה.
- 8.8.8. השירות יכלול תמיכה ושילוב במערכת הקר"מ של כל מד מים שהוחלף, מכל סיבה שהיא.
- 8.8.9. בצוע קריאה ידנית של מדי המים על חשבון הספק בכל מקרה שיש תקלת קריאה במועד הקריאה לחיוב.
- 8.8.10. דוחות תקשורת הכוללים רמת כיסוי של המערכת יופקו ויימסרו למפקח אחת לחודש
- 8.8.11. בדיקת התאמה בין הקריאה האוטומטית לקריאה ידנית תבצע אחת לשנה, על ידי ביצוע קריאה ידנית והשוואתה לקריאה יזומה במערכת הניהול
- 8.8.12. טיפול בהתראות המופקות על ידי המערכת יבוצע בהתאם לרשימה להלן:

התראה	תגובה	אחריות	זמן תגובה
דליפה	הפקת מכתב / טלפון / S.M.S	תאגיד	48 שעות
צריכה חריגה	הפקת מכתב / טלפון / ביקורת באתר	תאגיד	24 שעות
זרימה הפוכה	ביקורת, החלפת כיוון מד מים, תיעוד, דיווח לתאגיד והפקת מכתב ללקוח	קבלן	24 שעות
צריכה משותפת חריגה	ביקורת, החלפת מד מים, תיעוד ודיווח לתאגיד	תאגיד	24 שעות
מד מים עצור	ביקורת, החלפת מד מים, תיעוד ודיווח לתאגיד	קבלן	24 שעות
הטיית מד מים	ביקורת, התקנה מחדש	קבלן	24 שעות
חבלה	ביקורת, החלפת מד מים, תיעוד, דיווח לתאגיד והפקת מכתב ללקוח	קבלן	24 שעות
סוללה חלשה	החלפה	קבלן	48 שעות
נתק (במד לא אחוד)	תיקון / החלפה	קבלן	48 שעות
שיבוש קריאה על ידי מגנט	הסרה	תאגיד	24 שעות

פחת גבוה באזור מדידה	בדיקת תאגיד	תאגיד	
תקלה בתקשורת	תיקון	קבלן	48 שעות

8.8.13. במקרה של פיגור בטיפול בתקלות המפורטות בטבלה בסעיף הקודם יהיה זכאי המזמין לקנוס את הקבלן שיעור של 500 ₪ לכל יום פיגור. פיגור של יותר מ- 8 שעות עבודה ייחשב כיום פיגור.

#### 8.9. בדיקות בוררות

8.9.1. בדיקת בוררות למד מים – תבוצע בהתאם לסעיף 47 בתקנות מדידת מים (מדי-מים) התשמ"ח – 1988. הספק יבצע את הבדיקה ויגיש דוח מסודר למזמין על תוצאות הבוררות המבוקשת.

8.9.2. התאגיד יעביר לקבלן את רשימת הדרישות ובהן פרטי הלקוחות ומדי המים לבדיקה.

8.9.3. הקבלן יחליף את מדי המים לבדיקה ויתקין במקומם מד מים אחר, זהה בתכונותיו. למען הסר ספק, קיימת חובת התקנת מד מי ללקוחות בכל זמן.

8.9.4. הקבלן יעביר את מדי המים לבדיקה במבדקה שתיקבע על ידי התאגיד. יש להגן על מד המים בתהליך ההחלפה והעברה, למניעת פגיעה במנגנון המדידה.

8.9.5. תוצאות הבדיקה: במקרה של מד מים תקין, יוחזר מד המים לקבלן. במקרה של כשל בבדיקה, דין מד המים כדינו של מד מים פגום.

8.9.6. יש לבצע רישום ותיעוד ההחלפה במערכת הקר"מ ולהעביר נתונים למערכת החיוב.

8.9.7. דוח הבוררות ישלח נציג המזמין - בהתאם להנחיות גזבר המזמין לנושא הנדרש. הדוח יועבר למזמין גם במדיה מגנטית (קובץ).

#### 8.10. תיעוד

8.10.1. יסופקו מסמכי תיעוד לכל מרכיבי המערכת ב- 5 עותקים. מסמכים אלו יכללו לפחות:

מסמך מבנה המערכת

מדריך למשתמש

ספרות טכנית לאביזרי המערכת: תקשורת ומדי מים.

#### 8.11. הדרכה

8.11.1. הקבלן יערוך לפחות 3 הדרכות לצוות עובדי התאגיד + 2 הדרכות לצוות המנהלים על חשבונו. מועד ההדרכות ייקבע ע"י התאגיד.

8.11.2. מועדי ההדרכה בתאום עם המפקח במהלך או אחרי גמר ההתקנה.

8.11.3. משך ההדרכה כנדרש להכשרת הצוות לרמה טובה מאד ואי תלות בקבלן.

8.11.4. ההדרכה תכלול הכשרה תיאורטית ומעשית.

8.11.5. ההדרכה תכלול העברת חומר ומידע בכל פורמט קיים לידי התאגיד לרבות מצגות.

8.11.6. הצוות יתורגל בביצוע הפעלה מלאה של המערכת באופן מעשי. ההדרכה תכלול כל נושא רלוונטי הנדרש להפעלת המערכת במוגדר על ידי הספק, ולפחות את הנושאים הבאים:

1. התקנת מדי מים אחדים.

2. התקנת יחידות קצה חיצוניות וחיבורן למדי המים.

3. התקנת ממסרים.

4. התקנת רכזות.

5. טיפול במקורות אנרגיה של היחידות (חשמל, סוללות, סולארי).
6. הוספת יחידות קצה, ממסרים ורכוזות למערכת והפעלתם.
7. בדיקת תקשורת בין כל חלקי המערכת.
8. התאמה וסינכרון שעונים של כל חלקי המערכת.
9. הכרת והגדרת כל הפרמטרים בתוכנת יחידת הקצה.
10. ייזום שאילתות ליחידות הקצה והורדת נתונים מיידית דרך מערכת הקר"מ.
11. הורדת נתונים ותכנות יחידות הקצה ע"י מסופון או מחשב נייד.
12. איתור ופענוח תקלות בכל חלקי המערכת מכל סוג כפי שהוגדרו.
13. הפניית התקלות לגורם המטפל.
14. חלוקה לרמות שליטה והקצאת הרשאות.
15. הפקת דו"חות וגרפים מהמערכת המרכזית.
16. שיכתוב ותיקון נתונים באופן ידני בהרשאה (גורם מעל).
17. גיבוי המערכת.
18. הפעלה והעלאת המערכת.
19. פעולות מונעות נזק ותחזוקת כל חלקי המערכת.

## 9. נהלי ותהליך עבודה

- 9.1 הפרויקט ינוהל על ידי ספק המערכת אשר יגדיר את כוח האדם הנדרש תפקידים ומשימות בהתאם.
- 9.2 התאגיד ימנה מפקח פרויקט מטעמו, לפקח אחר התקדמות העבודה ואיכותה, ולאשר את עבודות כמוגדר להלן.
- 9.3 הספק ימסור את מבנה צוות העבודה למפקח תכנית עבודה ותכנית פריסת מרכיבי מערכת התקשורת לפני תחילת העבודה לאישורו.
- 9.4 תהליך התקנת המערכת בכל אזור יבוצע כמפורט להלן:
  - 9.4.1 התאגיד יבצע סקר כתובות ומוני מים כצעד מקדים לפרויקט.
  - 9.4.2 האזורים להתקנת המערכת יוגדרו על ידי התאגיד.
  - 9.4.3 כל אזור יחולק לתת אזורים בהתאם לגודל וסוג האזור. החלוקה תבצע בתיאום בין התאגיד לקבלן.
- 9.5 בכל תת אזור:
  - 1' הקבלן ימסור לתאגיד תכנית התקנה לכל מנה, כולל נקודות להתקנת ציוד התקשורת ולוח זמנים
  - 2' התאגיד ימסור רשימת צרכנים ומוני מים להתקנה לכל צרכן, כולל מדי מים ראשיים ומשניים.
  - 3' הקבלן יבצע התקנה למדי המים ולמערכת התקשורת בהתאם לדרישות המוגדרות בסעיפים 4.2, 4.3 להלן
  - 4' הקבלן יעביר דו"ח יומי הכולל רשימת מדי המים שהותקנו באותו יום
  - 5' בסיום ההתקנה בכל אזור הקבלן יגיש דו"ח מפורט הכולל: רשימת מדי המים ופרטי הצרכנים, פרטי רכיבי מערכת התקשורת: סוג ומיקום, ומצב מערכת התקשורת
  - 6' בסיום התקנת המערכת בכל אזור יוגש דו"ח אזורי מסכם
- 9.6 בוטל.
- 9.7 שינויים בנקודות התקנה של ציוד מערכת התקשורת יתבצעו באישור המפקח.
- 9.8 הספק ימסור תכניות AS-MADE של מערך התקשורת לאחר סיום העבודה.
- 9.9 דוחות תקשורת הכוללים רמת כיסוי של המערכת יופקו ויימסרו למפקח אחת לחודש.
- 9.10 דוחות תקלות במדי המים ובמערך התקשורת יופקו ויימסרו אחת לחודש למפקח.

9.11. התקנת מוני מים נוספים, שלא בהתאם לרשימות המופקות על ידי התאגיד תתבצע באישור המפקח.

9.12. קבלת המערכת ותעודת גמר תימסר לספק לאחר תום תקופת האחריות ולאחר בצוע כל העבודות המחויבות במסגרת המכרז, וביצוע כל הבדיקות לוידוא עמידה בתנאי הסף של המערכת והמחויבויות שהוגדרו על ידי הספק במסגרת הצעתו.

מס' תכונה	נתוני הספק	מסמכים נדרשים	הערות
1.0	כללי		
1.2	רשימת רישיונות למערכת תקשורת כללית וכל חלק בנפרד	צרופה	
1.3	אישור תקן ישראל או בינלאומי לחלקי המערכת	צרופה	
1.5	חוברת הפעלה מלאה למערכת וחלקיה	צרופה	
1.6	תיאור ארכיטקטורת המערכת (עץ) ויכולת שיוך מדי מים למד מים ברמה מעל לשם בקרה והשוואה	שרטוט עקרוני	
1.7	תכנית עבודה : משך הזמן מהודעת זכייה במכרז ועד להפעלה (במידה והכל תלוי בספק בלבד) - פרט כל שלב (אספקה, הרכבה, הפעלה, הרצה, אישור, הדרכה)	צרופה	



## נספח ג'2 – מפרט טכני לפרק ב'

### 1. דרישות לביצוע, הגדרות כלליות.

#### 1.1. הסבה

הסבת מדי המים כוללת :

- 1.1.1. אספקה והחלפת מנגנון הקריאה (מכלול) מושלם, חדש, מקורי ומאופס אנלוגי או דיגיטלי.
- 1.1.2. יש להחליף את הקמ"מ בקופסת מתכת חדשה שלא נעשה בה שימוש קודם.
- 1.1.3. תהליך של ניקוי חול וחידושי הברגות של גוף מד המים.
- 1.1.4. החלפת המאיץ.
- 1.1.5. מנגנוני הקריאה (מכלולים) יהיו מסוג שיהיה בעלי תו תקן, ומתאימים לגופי מדי מים ברשת העירונית ו/או לפי דרישות התאגיד, תקן ישראלי, תקן אירופאי ו/או נציבות המים. (על הקבלן לצרף למכרז זה את אישורי התקנים שבידו בעבור המדים המצוינים במכרז זה). מנגנוני הקריאה יהיו אנלוגים או דיגיטלים.
- 1.1.6. שמשות מד המים המוסב תהיה עשויה זכוכית בלבד.
- 1.1.7. יש להחליף את בורג הויסות/כיוול של מד המים בחדש המתאים לגוף מד המים המוסב.
- 1.1.8. יש להחליף את מסננת מד המים בחדשה.
- 1.1.9. יש להחליף את כל האטמים, ובפרט אטם בורג החותם, ויש להחליף את בורג החותם עצמו במידת הצורך.
- 1.1.10. על כל מדי המים המוסבים לעבור בדיקת לחץ בלחץ שלא יפחת מ-16 אטמ" (לחץ בדיקה).
- 1.1.11. הברגות מד המים מד המים יחודשו ותבדק תקינותם.

#### 1.2. דרישות כלליות

- 1.2.1. הסבות מדי המים יהיו אך ורק למדי מים בקוטר  $3/4$ " , ויבוצעו ע"י מכלולי מדידה Qn 1.5 חדשים בלבד.
- 1.2.2. כל מדי המים יסופקו בגופים באורך תקני (190 מ"מ), ללא תלות בגוף מד המים המוחזר.
- 1.2.3. על המציע לבצע עבודת הסבה כמפורט בהסבר מהות עבודת ההסבה, במלואה.
- 1.2.4. על המציע לבצע עבודת הסבה ע"פ ת"י 4292 (חימוש מדי מים), ועל המודדים המוסבים להיות מאושרים בהיתר זה לכל אורך תקופת ההתקשרות (על הספק להתאים את מד המים ע"פ עדכונים של ת"י 63 ככל שיהיו).
- 1.2.5. על המציע להבטיח את עמידת מד המים בכל התקנות הנדרשות.
- 1.2.6. המציע מחויב להגיש את כל מסמכי התקינה הרלוונטיים, במלואם.
- 1.2.7. המבדקה המכילת את מד המים מחויבת להיות בעלת אישור תקן ISO 17025 מגורם מוסמך.
- 1.2.8. יצרן מד המים, וכל קבלני המשנה והמבדקות איתם יתקשר לצורך ביצוע מכרז זה, מחויבים להיות בעלי מערכת איכות מאושרת ISO 9001:2008 ע"י גורם מוסמך.
- 1.2.9. המציע מחויב להגיש דוגמא של מד מים מוסב, ושל מכלול המדידה החדש בו יעשה שימוש לאורך תקופת ההתקשרות.
- 1.2.10. על הספק להעביר לתאגיד באופן שותף את תוצאות בדיקות הכיוול של מדי המים, ע"פ התקן שבו נבדקו.
- 1.2.11. כל אביזרי המים יעמדו בתקן 5452 למוצרים הבאים במגע עם מי שתייה .

### 1.3. אחריות

תקופת האחריות תכלול את מד המים המוסב וחדש. מד המים שייכשל במהלך תקופת האחריות יחייב את המבדקה המשפצת בהוצאות הסבתו, החלפתו ונזקי התאגיד. היא התאגיד רשאי להעביר, בכל עת וכמות, מדי מים לבדיקה במעבדה תקנית אחרת.

### 1.4. איכות

הסבה וכיול מדי המים יתבצע בהתאם למפרט ולהוראות היצרן ברמת איכות וטיב העומדות בדרישות היצרן ודרישות קובץ התקנות 5132.

### 1.5. חומרים ורכיבים

1.5.1. החלקים והרכיבים שיורכבו במדי המים יהיו חלקים ורכיבים חדשים ומאיכות טובה המיוצרים מחומרים שהוגדרו ע"י יצרן מד המים והעומדים בדרישות התכנון והאיכות של יצרן מד המים והתקן הישראלי.

1.5.2. אין להרכיב חלקים ורכיבים מחומרים חליפים, אלא באישור מראש ע"י מהנדס התאגיד או בא כוחו ו/או מכון התקנים ורשות המים.

1.5.3. החלפת כל החלקים הפנימיים של המודד בחלקים חדשים, מקוריים מאושרים ע"י יצרן מד המים בעלי התאמה לת.י 63. כולל המאיץ ואבן ספיר חדשים מקוריים.

1.5.4. מכלול החדש יהיה מתוצרת חברת " ארד דליה " או ש.ע. מאושר ע"י התאגיד. מכלול המנגנון יהיה אטום בוואקום, המנגנון מסוג מונע בצימוד מגנטי, בקופסת קמ"מ תלת מחוגי, בתוך קופסת נירוסטה עם זכוכית, כולל כיול מד המים בהתאם לתקנות.

## 2. תיאור העבודה

### 2.1. הסבת מוני מים:

2.1.1. כיול ובדיקת מד המים-לפי דרישות התקנים וקובץ, ראה סעיף 2

2.1.2. חשוב לוודא שסדרות המדים המוסבים מספריהם אינם קיימים במערכת מספור מדי המים ברשות למניעת כפילות מספרים.

### 2.2. טיפול בחלקי המתכת

#### 2.2.1. גוף מד המים

גוף מד המים יעבור ניקוי יסודי להסרת האבנית והקורוזיה שהתאספו במהלך השימוש. יש להגן על ההברגות והחורים הקיימים בגוף מד המים בכדי למנוע פגיעה בהם. ניקוי הגוף וצביעתו לפי הנדרש בת"י 5452. יש לבצע החלפת גופים פסולים בתקינים כולל "3/4 220 מ"מ ב 190 מ"מ.

#### 2.2.2. סגר מד מים

סגר (מכסה) מד מים יעבור ניקוי יסודי להסרת האבנית והקורוזיה שהתאספו במהלך השימוש. יש להגן על ההברגות והחורים הקיימים בסגר מד המים בכדי למנוע פגיעה בהם. יש לבצע החלפת סגרים לסגר נמוך.

#### 2.2.3. בדיקת הברגות

כל ההברגות הקיימות ע"י גוף וסגר מד המים יעברו בדיקה וינוקו. הברגות פגומות יתוקנו בעזרת ציוד מתאים (מברזים, מחרקות וכד') בהתאם לנדרש ויבדקו.

#### 2.2.4. בלאי

גוף או סגר מד המים הפגומים בצורה שאינה מאפשרת שימוש חוזר בהם יוחלפו אך ורק לאחר דיווח וקבלת אישור על כך ע"י מהנדס התאגיד או בא כוחו.



2.3. בדיקות בוררות: לפי דרישת התאגיד הקבלן יבצע בדיקת בוררות מדי מים שפורקו בשטח, וזה עד 5% מכמות מדי מים שיוחלפו בשנה. הכל כלול במחיר של הסבה.

#### 2.4. החלפת/התקנת מדי מים

2.4.1. החלפת מדי המים תתבצע על פי הנהלים המוגדרים בנספח טכני א'.  
2.4.2. הקבלן יקבל תכנית עבודה המפרטת את כמות המודדים שעליו לבצע הסבה החלפה לפי הכתובות.

2.4.3. תכנית העבודה יכולה להימסר באמצעות פקודות עבודה רשומות, או בכל דרך אחרת על ידי מהנדס התאגיד או בא כוחו.

2.4.4. לפני התחלת ביצוע העבודה הקבלן חייב להודיע לתושבים ולתאגיד על סגירת המים. ההודעה תועבר לתאגיד (מהנדס התאגיד או בא כוחו ומוקד עירוני) ולתושבים ( באמצעות מדבקה שתודבק בחדר המדרגות במקום גלוי לעין) לפחות 48 שעות מראש

2.4.5. על הקבלן לבצע את העבודה בהתאם לתכנית שנמסרה לו, לפרק את המדים, להתקין את המדים החדשים שהוסבו, ולהעביר את המדים הישנים להסבה במבדקה.

2.4.6. פורק המונה ומצא הקבלן כי הקריאה בעת הפירוק הינה חריגה, מעל ל- 50% מהקריאה האחרונה, על הקבלן לצלם את המונה שיכלול מס המונה והקריאה. בנוסף לא יכיל את המונה עד לאישור התאגיד.

2.4.7. הנתונים יועברו ע"י התאגיד לקבלן ע"י קובץ ASCII שיכלול את הנתונים הבאים:

- צריכת מים אחרונה
- מספר משלם
- מס. זיהוי נכס
- שם וכתובת של צרכן המים
- מספר מד מים ישן
- קריאה אחרונה של המד הישן
- מועד קריאת המד הישן
- סדר הליכה
- סוג מונה

2.4.8. רישום פרטי מד מים, לאחר החלפתו, ע"י הקבלן

2.4.9. על הקבלן להקליד במסופון את פרטים הבאים ולהעבירם לתאגיד בקובץ ASCII את הנתונים הבאים:

- תאריך ביצוע החלפה
- מספרו של מד מים וכתובתו
- קוטרו של מד המים וסוגו
- קריאת המונה לפני הפירוק
- קיום גשר הארקה

2.4.10. העבודה בהחלפת מדי המים תכלול: הפסקת מים לתקופת הביצוע החלפה של מד המים, ובמידת הצורך גם אספקה והתקנה של אביזרים חדשים במקום ישנים הלא תקינים הצמודים למד המים.

2.4.11. עבור קוטרים של " 1/2", " 3/4", " 1" המחיר להחלפה כולל גם הספקה עד 10% מהכמות הכוללת של מגופים לפני מד המים, לפי דרישת מהנדס התאגיד/המפקח של התאגיד. הכול כלול במחיר החלפת מד המים בכתבי הכמויות. לצורך העניין האביזרים הצמודים הנ"ל הם:

- ניפל לפני ו/או אחרי השעון
- ספחים כמו מעברי קוטר (בושינגים)

- מופה
  - רקורד אום וכדומה
  - גשר הארקה במידה וחסר.
- 2.4.12. על הקבלן חל איסור לבצע כל עבודה אחרת, למעט עבודה הכרוכה בהחלפת מד המים.
- 2.4.13. ניקוי השטח מחול ומשאר חומרי הבניין, לצורך החלפת מד מים כלול במחיר החלפת מד המים.
- 2.4.14. במקרה של אי יכולת להחליף מד מים מסיבות כלשהן, לדוגמה:
- אי תקינות של צנרת וכו', על הקבלן לא לבצע את העבודה ולהודיע על חשבונו לצרכן המים הרלוונטי בכתב על הטעון תיקון. ההודעה תימסר ע"י הקבלן במילוי טופס סטנדרטי, שעותק ממנו יוחזר לתאגיד.
- 2.4.15. לקבלן לא תשולם כל תוספת על החלפת מדי המים במקרים שלא יהיו ניתנים לביצוע מסיבות שאינן תלויות בו (סגירת חצר, אי יכולת סגירת מים ברחוב, אי תקינות מערכת מדידה וכו') הקבלן יאלץ לחזור פעם נוספת ולבצע את העבודה.
- 2.4.16. התקנת ופירוק המדים תבוצע ע"י הקבלן בזהירות מקסימלית על מנת למנוע פגיעה כלשהי בגוף המד או במנגנון הפנימי.
- 2.4.17. על הקבלן לבצע את החלפת מדי המים בקצב הנדרש ע"י התאגיד בהתאם לתכנית העבודה כמסוכס.
- 2.4.18. על הקבלן לבצע את ההתקנה בצורה מושלמת מבחינה מקצועית: הרכבה אופקית, איטום מלא של ההברגות על ידי פשתן וצבע נגד חלודה) וכן לבצע החלפה כראוי במהירות ובמינימום הפרעות לצרכנים.
- 2.4.19. במקרים שייגרם נזק עקב עבודות הקבלן, התאגיד רשאי לקרוא לקבלן לתיקון הנזקים בכל שעה שיידרש גם מחוץ לשעות העבודה הרגילות וזאת ללא תשלום נוסף. על הקבלן להתייצב תוך שעתיים למקום הדרוש.
- 2.4.20. המחירים כוללים את חומרי העבודה, ניקוי המקום גם מהצמחייה, והרחקת הפסולת ועודפי החומר, החזרת המצב לקדמותו והפעלת המערכת.
- 2.4.21. על הקבלן להעסיק עובדים מקצועיים בלבד. התאגיד רשאי לפסול ולדרוש החלפת עובד בלתי מתאים מבחינה מקצועית.
- 2.4.22. ליקויים בביצוע העבודה: דעתו של מנהל מחלקת המים היא הקובעת לגבי העבודה וקצב הביצוע ולפי דרישתו חייב הקבלן לשנות את העבודה כולה או מקצתה ללא כל ערעור.
- 2.5. התקנת מדי מים בבניינים חדשים, אתרי בנייה ובניינים קיימים במקרים של חוסר במדי מים ו/או החלפתם לסוג אחר.
- 2.5.1. הקבלן מקבל על עצמו לבצע עבור התאגיד עבודות כגון: התקנת מדי מים במקומות ציבוריים או צרכנים פרטיים בכתובות שהתאגיד יורה לו.
- 2.5.2. מפעם לפעם התאגיד יעביר לידי הקבלן טפסי התקנה בהם יפורטו כתובת המקום בו יש לבצע העבודה. על הקבלן יהא למלא בטופס ההתקנה פרטי העבודה שבוצעה על ידו בכל מקום.
- 2.5.3. הקבלן יהא חייב לבצע העבודות לפי תכנית ולוח הזמנים שייקבע ע"י מהנדס התאגיד או בא כוחו. הקבלן לא יהא רשאי לסטות או לשנות התכנית או לוח הזמנים אלא בהסכמת מהנדס התאגיד או בא כוחו.
- 2.5.4. מדי המים יותקנו או יוחלפו בקוטרם אך ורק במתקני מדידה מוכנים הכל לפי הנחיות ב"כ מהנדס התאגיד ב"כ/מפקח. המחיר להתקנת מד המים כולל פירוק מד המים שהותקן זמנית ולהתקין מד המים הקבוע.
- 2.5.5. המחיר להחלפת מדי המים בקוטר ו/או סוג אחר כולל: החלפת מד המים והחזרתו למבדקה.
- 2.5.6. לא תשולם לקבלן שום תוספת על התקנת מד המים או החלפה בקוטר במקרים שלא יהיו ניתנים לביצוע מסיבות שאינן תלויות בו. (סגירת חצר, אי יכולת סגירה מים ברחוב, או כל סיבה אחרת).
- 2.5.7. במקרה של אי הכנה תקנית של מערכת המדידה לא יבצע הקבלן את עבודה ויודיע למהנדס התאגיד או ב"כ/המפקח. לא ישולם לקבלן תוספת בגין אי יכולת

החלפה/התקנה.

- 2.5.8. על הקבלן לבצע את כל תיקון הנוזקים בצנרת אספקת המים הנגרמים על ידו בעת ההתקנה ו/או ההחלפה של מדי המים, הכל על חשבונו של הקבלן.
- 2.5.9. רישום פרטי מד מים חדש, לאחר התקנתו, ע"י הקבלן על הקבלן להקליד במסופון את פרטים הבאים ולהעבירם לתאגיד בקובץ ASCII או כל קובץ אחר שיתבקש את הנתונים הבאים:
  - תאריך בצוע ההתקנה.
  - מספרו של מד המים החדש וכתובתו. (במידת הצורך קורדינאטות ע"י גי.פי.אס)
  - קוטרו של מד המים וסוגו.

### 2.6. אספקת מדי מים חדשים

- 2.6.1. הקבלן יספק מדי מים חדשים ע"פ הצורך ודרישת התאגיד.
  - 2.6.2. מדי מים חדשים יסופקו וישולמו בנפרד לפי סוגים וקוטרים שבכתב הכמויות- פרק 03.
  - 2.6.3. מדי המים יהיו בעלי תו תקן ישראלי או מותאמים ל ת.י. 63 ו/או ISO 4064 או MID או EEC.
  - 2.6.4. הקבלן יחזיק מלאי מדי מים מספיק מכל הסוגים, שבכתב הכמויות, לאספקה והתקנה מיידית לפי דרישת התאגיד.
  - 2.6.5. כל המחירים לאספקת מדי מים חדשים, שבכתב הכמויות, כוללים ברגים, אומים, אטמים, הכנה לפלט חשמלי, אספקה עד למקום ההתקנה בחולון ואזור
  - 2.6.6. לא תשולם לקבלן כל תוספת מחיר למד מים בגין הוצאות החסנה, הובלה ומלאי. כמוכן גם אספקה מוקדמת של רקורדים, אטמים, ברגים ואומים לקבלנים פרטיים, לפי דרישת התאגיד, לצורך הכנת מערכות מדידה, לפני התקנת מדי מים.
  - 2.6.7. התאגיד רשאי לשנות רכישת הכמות השנתית שמופיעה בכתב הכמויות ללא כל תוספת מחיר.
- 2.7. אספקת מדי מים חדשים TRADE IN
- 2.7.1. הגדרה: TRADE IN- אספקת מדי מים חדשים במחירים מוזלים תמורת החזרת מדי מים ישנים מסוגים זהים לספק(הקבלן)
  - 2.7.2. הקבלן יספק מדי מים בשיטת TRADE IN, ע"פ דרישת התאגיד. אין התאגיד מתחייב ברכישת TRADE IN לכמות מדי מים המופיעים בכתב הכמויות. הכמויות הנ"ל לצורך השוואה בלבד.

### 3. בדיקת משלוחי מדי המים

- 3.1. הבדיקות המוצעות להלן תבוצענה למדגמים ממשלוחי מדי המים.
  - 3.2. משלוחי מדי המים יבדקו בבדיקה מדגמית ע"י מבדקה בלתי תלויה, לפי בחירת התאגיד. המבדקה תהא מאושרת ע"י המכון להסמכת מעבדות.
  - 3.3. גודל המדגם: 3% ממספר מדי המים במשלוח שייבחרו באופן אקראי, לא פחות מ- 5 מדי מים ולא יותר מ- 20.
  - 3.4. הבדיקה תתבצע בהתאם ל ת"י 63 (מתאים לתקן ISO 4064) כלדלקמן:
    - בדיקות דיוק: פירוט ספיקות ראה טבלה בנספח א.
    - סימון וחיתום על פי הדרישות לעיל.
    - חדירת מים או אדים למנגנון הסכימה.
    - נוזילת מים.
    - מראה חיצוני לא סביר.
- מד מים ייפסל במידה ולא עמד באחד מהקריטריונים שהוגדרו לעיל.

3.5. פסילת מד מים בבדיקת דיוק: לאור סטייה אפשרית ברמת דיוק הבדיקה בין המבדקות: במידה ותהיה סטייה מהתקן בספיקה אחת בלבד (מתוך 3), בשיעור שאינו עולה על 10% מהשגיאה המותרת בתקן, מד המים ייחשב תקין. למען הסר ספק, לספיקות בהן שגיאה מותרת של 5% תתקבל שגיאה אחת של עד 5.5% ולספיקות בהן שגיאה מותרת של 2%, תתקבל שגיאה אחת של עד 2.2%.

3.6. מצבי כשל למשלוח: במידה ומד מים אחד (1) נפסל בבדיקה, תבוצע בדיקה שנייה כמפורט בסעיף 3.7 במידה ומספר מדי המים הפסולים יעלה על 1 (אחד), המשלוח כולו ייפסל.

3.7. בדיקה נוספת:

3.7.1. מדגם שנתגלה בו מצב כשל במד מים 1 (אחד), יילקח מאותו המשלוח מדגם אקראי נוסף של 10 מדי מים.

3.7.2. אם מספר מדי המים הפסולים, בבדיקה הנוספת יעלה על 1 (אחד), המשלוח כולו ייפסל ויוחזר לספק.

3.7.3. אם שלושה משלוחים במהלך תקופת החוזה ימצאו פסולים יינקטו צעדים משפטיים כנגד הספק והערבות תחולט.

3.7.4. המשלוח הנדגם יושהה במחסן הספק עד לקבלת נתוני הבדיקה וקביעת תוצאות הבדיקה על ידי מנהל המחלקה לצרכנות ומדי מים בעירייה.

3.7.5. עבור משלוח תקין: המשלוח יסומן ככשיר להתקנה מיד עם אישור המדגם.

3.7.6. מנהל המחלקה לרשת מים יצרף אישור תקינות המשלוח לחשבונות שתועבר לחטיבת הכספים בתאגיד.

3.7.7. התשלום, עבור הבדיקות המדגמיות, כולל כל ההוצאות – הובלה, בדיקה וכו', יהיה על חשבון הקבלן המבצע, התשלום יבוצע ע"י התאגיד ויקוזז מהתשלום המגיע לספק \ קבלן.

נספח ד'1 – כתב כמויות ומחירים לפרק א'.

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	עלות כוללת למד
<b>1.1</b>	<b>אספקת והתקנת מדי מים חדשים</b>				₪
01.1.001	אספקת מד מים חדש "אחוד" מסוג רב סילוני בקוטר "1/2, התקנה ושילוב במערכת הקר"מ, לפי המפרט הטכני	יח'	3,100	400	1,240,000
01.1.002	אספקת מד מים חדש "אחוד" מסוג רב סילוני בקוטר "3/4 התקנה ושילוב במערכת הקר"מ, לפי המפרט הטכני	יח'	10,355	400	4,141,836
01.1.003	אספקת מד מים חדש מסוג רב סילוני בקוטר "1 התקנה ושילוב במערכת הקר"מ, לפי המפרט הטכני	יח'	2,324	660	1,534,131
01.1.004	אספקת מד מים חדש מסוג בקוטר "1 1/2 רב סילוני התקנה ושילוב במערכת הקר"מ, לפי המפרט הטכני	יח'	2,365	850	2,009,913
01.1.005	אספקת מד מים חדש מסוג בקוטר "2 התקנה ושילוב במערכת הקר"מ, לפי המפרט הטכני	יח'	582	2,200	1,281,081
01.1.006	אספקת מד מים חדש מסוג בקוטר "3 התקנה ושילוב במערכת הקר"מ, לפי המפרט הטכני	יח'	121	2,500	302,558
01.1.007	אספקת מד מים חדש מסוג בקוטר "4 התקנה ושילוב במערכת הקר"מ, לפי המפרט הטכני	יח'	51	3,300	169,584
01.1.008	אספקת מד מים חדש מסוג בקוטר "6 התקנה ושילוב במערכת הקר"מ, לפי המפרט הטכני	יח'	3	6,922	22,149
	<b>סה"כ תת סעיף 01</b>				<b>10,701,252</b>
<b>2.1</b>	<b>החלפת מדי מים בתום תקופת השירות</b>				₪
02.1.001	החלפת מד מים מסוג רב סילוני בקוטר "1/2, כולל אספקה התקנה ושילוב במערכת הקר"מ, לפי המפרט הטכני	יח'	3,100	240	744,000

עלות כוללת למד	מחיר יחידה	כמות	יחידה	תאור	סעיף
2,485,101	240	10,355	יח'	החלפת מד מים מסוג רב סילוני בקוטר "3/4 כולל אספקה התקנה ושילוב במערכת הקר"מ, לפי המפרט הטכני	02.1.002
920,479	396	2,324	יח'	החלפת מד מים מסוג רב סילוני בקוטר "1 כולל אספקה התקנה ושילוב התקנה ושילוב במערכת הקר"מ, לפי המפרט הטכני	02.1.003
1,205,948	510	2,365	יח'	החלפת מד מים בקוטר "11/2 רב סילוני כולל אספקה התקנה ושילוב במערכת הקר"מ, לפי המפרט הטכני	02.1.004
2,538,109	1,320	1,923	יח'	החלפת מד מים מסוג בקוטר "2 התקנה ושילוב במערכת הקר"מ, לפי המפרט הטכני	02.1.005
599,435	1,500	400	יח'	החלפת מד מים מסוג בקוטר "3 התקנה ושילוב במערכת הקר"מ, לפי המפרט הטכני	02.1.006
335,985	1,980	170	יח'	החלפת מד מים מסוג בקוטר "4 התקנה ושילוב במערכת הקר"מ, לפי המפרט הטכני	02.1.007
		-			
24,918	4,153	6		החלפת מד מים מסוג בקוטר "6 התקנה ושילוב במערכת הקר"מ, לפי המפרט הטכני	02.1.008
		-			
<b>8,853,974</b>				<b>סה"כ תת סעיף 02</b>	
				<b>אחזקת המערכת</b>	<b>3.1</b>
10%	%	1	יח'	עלות אחזקת המערכת, כולל החלפת מדי מים תקולים, ביצוע קריאות מדי מים במידת הצורך, אספקת שירותי מערכת הניהול, תמיכה, וכל השירותים הנדרשים לתחזוקה שוטפת באחוזים מעלות סעיף 1	
				<b>סה"כ תת סעיף 03</b>	

עלות כוללת למד	מחיר יחידה	כמות	יחידה	תאור	סעיף
				חיבור מדי מים MeiSteam Plus קיימים למערכת הקר"מ, כולל החלפת מנגנון המדידה, הספקת והתקנת אמצעי קריאה אלקטרוניים לשם חיבור למערכת הקר"מ ואמצעי תקשורת	4.1
1,072,400	800	1,341		חיבור מד מים MeiSteam Plus בקוטר 2"	
222,880	800	279		חיבור מד מים MeiSteam Plus בקוטר 3"	
94,640	800	118		חיבור מד מים MeiSteam Plus בקוטר 4"	
2,240	800	3		חיבור מד מים MeiSteam Plus בקוטר 6"	
<b>1,392,160</b>				<b>סה"כ תת סעיף 03</b>	

## נספח ד'2 – כתב כמויות ומחירים לפרק ב'.

מס' סעיף	תיאור הסעיף	יח'	כמות	מחיר יחידה	סה"כ ש"ח
	הסבת מדי מים				
פרק 05.01	החלפת מכלול (הסבה) במדי מים - בהתאם למפרט הטכני				
05.01.01	החלפת/הסבת מכלול ישן בחדש בקוטר "1/2", "3/4" כולל כיול	יח'	12,000	70	840,000



**נספח ה' – אישורי תו תקן, אישורי כשרות וכל אישור אחר נדרש למדי המים.**

בוסח לעיון ללא להגשה

**נספח ו' – לוח זמנים ותוכנית עבודה (יוכן על ידי הקבלן, יאושר על ידי המזמין ויצורף לחוזה כחלק בלתי נפרד ממנו).**

בוסח לעיון ללא להגשה

## נספח ז' – הצהרה שמירה על סודיות והיעדר ניגוד עניינים

לכבוד  
מי שקמה בע"מ  
מי בת ים בע"מ

### הנדון: התחייבות לשמירת סודיות ולהימנעות מניגוד עניינים

**הואיל:** והתחייבתי כלפי מי שקמה בע"מ ומי בת ים בע"מ (להלן לשם הנוחות יקראו כל אחד מתאגידי המים הנ"ל: "החברה") למתן שירותי קרם במסגרת מכרז 2015-1-1 (להלן – "השירותים");

**והואיל:** והוסבר לי כי במהלך מתן השירותים, או בקשר אליהם, אקבל לחזקתי, או יבוא לידיעתי, מידע המתייחס לכל ענין מקצועי, עסקי או אחר, מכל סוג שהוא, של החברה ושל כל הקשורים עמה, בעבר, בהווה, או בעתיד וכן כל חומר אשר הוכן עבור או על ידי, או הוגש לחברה בקשר עם, פעולות החברה או עם העבודה (להלן – "מידע סודי");

**והואיל:** והוסבר לי, כי גילוי המידע הסודי בכל צורה שהיא, לכל אדם או גוף, עלול לגרום נזקים כבדים לחברה ו/או לצדדים שלישיים:

### **אי לכך, אני הח"מ מתחייב כלפיכם כדלקמן:**

1. הנני מתחייב לשמור על סודיות גמורה ומוחלטת של המידע הסודי וכל הקשור או הנובע ממנו, לא לפרסמו ולא לגלותו בדרך כלשהי לשום אדם או גוף והכל לתקופה בלתי מוגבלת.
2. הנני מתחייב לשמור בסודיות גמורה ומוחלטת, לא לפרסם, לא לגלות ולא להביא לידיעת אדם או גוף כלשהם בדרך כלשהי, כל פרט הקשור לשירותים, במישרין או בעקיפין, והכל לתקופה בלתי מוגבלת.
3. האמור בסעיפים 1 ו-2 לא יחול על מידע הידוע לכלל הציבור, מידע שגילויי מחוייב על פי דין (במגבלות חיוב הגילוי כאמור) או מידע שניתנה הסכמת החברה לגילוי, מראש ובכתב, ובמידה שניתנה.
4. כמו כן, הנני מתחייב שלא לעשות שום שימוש במידע הסודי או בפרטי השירותים, אלא לטובת החברה ולצורך מתן השירותים.
5. הנני מתחייב לנקוט אמצעי זהירות קפדניים לאבטחת המידע הסודי ופרטי השירותים ולעשות את כל הדרוש מבחינה בטיחותית, נוהלית או אחרת, כדי לקיים את התחייבותי על פי כתב זה. כן הנני מתחייב לנקוט בכל אמצעי הזהירות והבטיחות הנדרשים, על מנת לשמור בסודיות גמורה כל מסמך הקשור, או הנוגע לשירותים.
6. הנני מתחייב להחזיר לידיכם ולחזקתכם כל חומר כתוב או אחר, וכל חפץ או דבר, שקיבלתי מכם, או השייך לכם, ושהגיע לחזקתי, או לידי, עקב, בקשר עם, או בזמן מתן השירותים, בין מכם ובין מצדדים שלישיים, וכל חומר שהכנתי עבורכם. הנני מתחייב לא לשמור אצלי עותק כלשהו של כל חומר כאמור, או של מידע סודי. למעט כל דו"ח או חומר אשר שימש כבסיס לדו"חות שהכנתי עבורכם והדו"חות הנ"ל עצמם.

7. ידוע לי כי הפרת ההתחייבויות לסודיות דלעיל מהווה עבירה פלילית לפי סעיפים 118-119 לחוק העונשין תשל"ז-1977.
8. הנני מאשר כי למיטב ידיעתי ובדיקתי, לאחר חקירה ובדיקה שערכתי, אין מצב של ניגוד עניינים בין מתן השירותים לבין כל ענין אחר שיש לי ולקרובי ו/או למנהלי ו/או לעובדי ו/או לגופים קשורים בי, ענין אישי בו.
9. אני אהיה אחראי כלפיכם בנוזיקין ועל פי כל דין, לכל נזק, הפסד או הוצאה, מכל סוג, אשר יגרמו לכם, או לצד שלישי כלשהו, כתוצאה מהפרת ההתחייבויות על פי כתב זה.
10. הנני מתחייב להחתיים כל עובד ו/או מועסק ו/או מבצע שירות על ידי בקשר למתן השירותים, על התחייבות כלפיכם הזוהה להתחייבותי זו, להעביר עותק מההתחייבות החתומה לחברה וכן הנני ערב לכל הפרה של התחייבות כאמור.
11. בכל מקרה בו תופר התחייבות כלשהי על פי כתב זה, תהיה לכם זכות תביעה נפרדת ועצמאית כלפי בגין הפרה זו, לרבות הזכות לקבלת סעדים זמניים כגון צווי מניעה לצורך הקטנת נזיקים.
12. אין באמור במכתב זה כדי לגרוע מכל חבות אחרת או נוספת לנאמנות, שמירת סודיות והימנעות מניגוד עניינים המוטלת עלי על פי כל דין.

**ולראיה באתי על החתום :**

היום \_\_\_\_\_ לחודש \_\_\_\_\_

שם \_\_\_\_\_

חתימה \_\_\_\_\_

כתובת: \_\_\_\_\_

## נספח ח' – הוראות בטיחות

1. כללי
  - 1.1. הספק ימלא על חשבונו בדייקנות אחר הוראות ותקנות העבודה הממשלתיות והעירוניות שנקבעו על ידי השלטונות בקשר לביצוע העבודה ובטיחות בביצוע העבודות.
  - 1.2. הספק/המבצע יפעל לפי תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה) התשמ"ח 1988, ולפי פקודת הבטיחות בעבודה – 1970, ולפי תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה) התשס"ז – 2007.
  - 1.3. הספק מאשר שהוא מקבל על עצמו את האחריות הכוללת לביצוע ההוראות והתקנות לביצוע הבניה והבניה הנדסית הנדרשת ממנו בחוזה בינו לבין המזמין.
  - 1.4. הספק מתחייב לבצע את עבודתו תוך הקפדה על כל דיני הבטיחות בעבודה והסטנדרטים ותקני הביצוע האיכות והבטיחות הגבוהים ביותר המקובלים והנדרשים בישראל ובהעדרם התקנים הבינלאומיים הרלוונטיים.
  - 1.5. אחריות בעל תפקידים, לפי תקנות הבטיחות בעבודות בניה התשמ"ח, 1988 ולפי פקודת הבטיחות בעבודה 1970.
2. הגדרות:
  - 2.1. מזמין העבודה – המזמין לרבות כלל שטח השיפוט עליו הוא אחראי במקומות המסומנים כשטח ציבורי. המתקשר עם קבלנים/מבצעי העבודה, לביצוע עבודות בניה או בניה הנדסית או כל עבודה אחרת לחוזה זה, כולה או חלקה.
  - 2.2. קבלן ראשי – מי שמתקשר בהסכם חוזי עם המזמין לחוזה זה, לבצע עבודות בניה, בניה הנדסית או כל עבודה, אחרת לחוזה זה, כולה או חלקה.
  - 2.3. קבלן משנה – מי שמתקשר בהסכם חוזי עם קבלן ראשי לבצע עבודות בניה או בניה הנדסית או כל עבודה אחרת לחוזה זה.
  - 2.4. מבצע עבודה – קבלן ראשי או המזמין, המבצע את העבודה כולה או חלקה באמצעות קבלנים העובדים עבורו.
  - 2.5. בעל מכונה – בעליה של מכונה המופעלת באתר בניה. לדוגמא, הבעלים של דחפור שהושכר ופועל באתר בניה.
  - 2.6. מנהל עבודה – מי שהקבלן הראשי מינה לנהל ולפקח על כל עבודות הבניה באתר על פי הגדרתו ב"תקנות בטיחות בעבודות בניה" פרק א' סעיף 2 – "מינוי מנהל עבודה".
  - 2.7. אחריות מבצע העבודה – במידה שהטיל מזמין העבודה את ביצוע הבניה על קבלן ראשי החובות המפורטות בתקנות בטיחות בעבודות בניה ובפקודת הבטיחות בעבודה חלות על הקבלן הראשי. במידה שקבלן ראשי מעסיק מספר קבלני משנה עדיין יחשב מבצע העבודה ולכן חלה עליו האחריות לבטיחות באתר הבניה. במידה שיש מספר קבלנים ראשיים מבצע העבודה נחשב מזמין העבודה אלא אם לקח אחד הקבלנים הראשיים את האחריות וקיבל על כך אישור ממפקח עבודה אזורי.
  - 2.8. אחריות מנהל העבודה – תקנות הבטיחות בעבודות בניה פרק א' סעיף 5 מנהל עבודה חייב למלא אחר הוראות תקנות אלה ולנקוט צעדים מתאימים כדי להבטיח שכל עובד ימלא אחר התקנות הנוגעות לעבודתו, אלא אם כן החובה הוטלה במפורש על מבצע הבניה. לעניין סעיף 223 לפקודה (בטיחות בעבודה) יראו חובה כמוטלת במפורש על מנהל העבודה אם לא נקבע בתקנות אלה שהיא מוטלת על מבצע הבניה.
  - 2.9. מנהל העבודה באתר מחויב שכישוריו יהיו כנדרש בפרק א' סעיף 3 בתקנות הבטיחות בבניה, דהיינו: בידו תעודה שסיים בהצלחה קורס מנהלי עבודה מוסמכים לענף הבניה או לעבודות ביצוע כבישים, תשתיות ופיתוח, לפי העניין, שאישר האגף להכשרה ולפיתוח כוח-אדם במשרד העבודה והרווחה. הוא מהנדס אזרחי או הנדסאי אזרחי או טכנאי

אזרחי שצבר ניסיון של שתי שנים לפחות בבניה, לאחר שהשלים את לימודיו כאמור ועמד בהצלחה במבחן בטיחות בעבודות בניה.

2.10. אחריות העובדים – פקודת הבטיחות בעבודה פרק ז' סימן ד' סעיף 202-204. עובד לא יעשה במזיד ובלי סיבה סבירה דבר העלול לסכן את עצמו או את זולתו. עובד לא ישתמש ברעה או במזיד בכל אמצעי התקן נוחות או דבר אחר שסופקו או הותקנו לפי פקודה זו להבטחתם בריאותם בטיחותם או רווחתם של העובדים. סופק או הותקן לשימוש של עובד לפי פקודה זו אמצעי או התקן הבטחת בריאותו או בטיחותו, חובה עליו להשתמש בהם.

2.11. עבירות, עונשין – פקודת הבטיחות בעבודה פרק ט' סימן א'. סעיף 223 – אדם שהפר תקנה לפי פקודה זו המטילה עליו חובה, הוא יהיה אשם בעבירה ומזמין העבודה לא יהיו אשם בה אלא אם הוכח שלא נקטו אמצעים סבירים למניעת הפרה.

3. מקום הבניה שטח השיפוט של המזמים בגבולות השטח הציבורי – ע"פ פקודת הבטיחות בעבודה ובתקנות הבטיחות בעבודות בניה התשמ"ח 1988. עבודות הכנה והנחה יסודות לבניין והקמת בנין הריסתו, ושינוי מבנהו תיקונו או קיומו לרבות חידושם של מילוי המשקים או של הקישוט וניקוי חיצוני של המבנה ולמעט בניה הנדסית. עבודות להתקנת מערכות מים, ביוב, חשמל, להסקה או לתקשורת ועבודות כיוצא באלה ובלבד שמבצעים אותן אגב הקמת בנין או אגב הקמתו של מבנה שהקמתו הוגדרה כבניה הנדסית דהיינו כל בניה אחרת שנקבעה בפקודה או בתקנות הבניה.

4. נהלים כלליים:

- 4.1. לפי תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה התשמ"ח 1988).
- 4.2. לפי חוק ארגון הפיקוח על העבודה ותקנותיו – התשי"ד 1954.
- 4.3. לפי תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה) התשס"ז 2007.
- 4.4. יש לדאוג שכל עובד חדש המגיע לעבודה, יקבל הדרכה בסיסית בנושאי בטיחות.
- 4.5. לכל פרויקט תוכן מבעוד מועד תכנית בטיחות כתובה, שתכלול גם דרישות מחייבות מקבלן המשנה שמבצע עבודה כלשהי באתר.
- 4.6. על העובדים, המנהלים וקבלני המשנה, לנהוג לפי כללי הבטיחות.
- 4.7. בכל מקרה של תאונה בעבודה, יש לדווח על כך מיד לגורמים המוסמכים.
- 4.8. כל עובד ידווח לממונה עליו, על בואו לעבודה לפני תחילת עבודתו.
- 4.9. במקרה של הפסקה (תוך כדי יום העבודה) יש להודיע על כך לממונה הישיר.
- 4.10. אין להשתמש במכשירים ו/או מכוונות שלא הוכשרת להשתמש בהם.
- 4.11. אין לזרוק פסולת ו/או חפצים ממקומות גבוהים.
- 4.12. יש לדאוג להגנה מפני נפילת אדם ו/או עצם, במקומות שגובהם 2 מטר ומעלה.
- 4.13. יש לדווח לממונה על כל מפגע בטיחותי בשטח.
- 4.14. אין לעבוד בקיץ ללא ביגוד עליון, מחשש למכת שמש והתייבשות.
- 4.15. בקיץ - רצוי לשתות הרבה מים כאמצעי למניעת התייבשות.
- 4.16. מים שאינם ראויים לשתיה, יש לסמן באופן ברור ובולט לעין.
- 4.17. אין להשליך חומרים או כלי עבודה ממקום גבוה.
- 4.18. לא יורם משא אלא אם כן הובטח מפני נפילתו או נפילת חלק ממנו.
- 4.19. אין להסתובב מתחת למטענים תלויים.
- 4.20. חובה על כל עובדי אתר בניה להשתמש באמצעי מיגון אישיים (נעלי מגן, כובעי מגן וכו').
- 4.21. יש להישמע לשלטי אזהרה באתר.
- 4.22. אין לתקן ו/או להשתמש במכשירים חשמליים אם לא הוסמכת לכך.
- 4.23. אין להשתמש בכלי עבודה פגומים.

- 4.24. על מנהל העבודה לדאוג למפגשי בטיחות תקופתיים, לצורכי הדרכה ורענון כללי הבטיחות.
- 4.25. על מנהל העבודה להפעיל את סמכויותיו ולנקוט באמצעים המשמעותיים הדרושים, כדי להבטיח שמירה על כללי הבטיחות, לרבות הטלת עונשים מתאימים כנגד מפרי כללי הבטיחות.
5. מינוי מנהל עבודה
- 5.1. הספק אחראי לכך כי עבודת בנייה, תתבצע בהנהלתו הישירה של מנהל העבודה שהוא מינה ויודיע על כך למפקח העבודה האזורי (בהתאם להוראות תקנות הבטיחות).
- 5.2. מנהל העבודה שמונה לתפקידו, ידאג למלא את הוראות תקנות הבטיחות בעבודה ולנקוט בצעדים שכל עובד ימלא אחר התקנות הנוגעות לעבודתו.
- 5.3. מנהל העבודה יפעל בין היתר וידאג לדברים הבאים:
- 5.3.1. שימצאו במשרדו שבאתר, תקנות הבטיחות, פנקס כללי וכל מסמך אחר בו הוא חייב ע"פ התקנות.
- 5.3.2. ידאג להציג שלט בולט לעין באתר, בו יצוינו: שם מבצע הבנייה ומעונו; שם מנהל העבודה ומעונו; מהות העבודה המתבצעת.
- 5.3.3. ימנה אחראי על ארגון העזרה הראשונה, תחייב להימצא באתר הבנייה.
- 5.3.4. במקום עבודה בו מועסקים 40 איש ומעלה, על האחראי להיות מאומן במתן עזרה ראשונה.
- 5.3.5. הודעה על שמו ומקום המצאו של האחראי למתן עזרה ראשונה, תפורסם במקום בולט לעין באתר.
- 5.3.6. על מנהל העבודה לפעול ולדאוג, שכל עובד יופיע לעבודה בנעלי עבודה גבוהות ובטיחותיות, יחבוש כובע מגן וישתמש בציוד מיגון אישי (בהתאם לצורך) כגון: משקפי מגן, כפפות, אטמים לאוזניים וכו'.
6. מינוי ממונה על הבטיחות:
- 6.1. מבצע בנייה, המעסיק 100 עובדים ומעלה בכל אתרי הבנייה, כולל עובדים של קבלני משנה, חייב לפי התקנות למנות ממונה על הבטיחות (מומחה לבטיחות מדופלם) ויודיע על כך למפקח העבודה האזורי במשרד העבודה והרווחה.
- 6.2. במקומות עבודה (אתרי בנייה) בהם מועסקים 40 איש ומעלה, מומלץ למנות נאמן בטיחות, שבין יתר תפקידיו יהיה לעזור למנהל העבודה, בכל העניינים הקשורים לבטיחות בעבודה.
- 6.3. הודעה על המינוי - תועבר להתאחדות הקבלנים (כולל פרטים אישיים של הנאמן ומספרי הטלפון שלו).
7. פיגומים - בנייתם ופירוקם
- 7.1. לא יתקינו ולא יפרקו פיגום, אלא תחת השגחתו והנהלתו הישירה של בונה מקצועי לפיגומים.
- 7.2. מנהל העבודה יבדוק כל פיגום (לפני שהתחילו להשתמש בו) לקביעת יציבותו והתאמתו למטרה לה הוא נועד.
- 7.3. פירוק הפיגום יעשה באורח הדרגתי מלמעלה למטה וזאת כדי לשמור על שלמותו ויציבותו של החלק הנותר.
- 7.4. הואיל ורוב התאונות הקטלניות נגרמו כתוצאה מנפילה מגובה יש לדאוג לתקינות הפיגומים ומשטחי העבודה למיניהם. מהניסיון הנצבר עד כה עולה, כי ברוב הפיגומים אין אזנים תיכוניים ולא לוחות רגל. גם החיזוקים והקשירה לבניין – לא תמיד נעשית בצורה בטוחה ולפי הכלליים והתקנות המחייבות.

8. מעקות
- 8.1. נדרשת התקנת מעקות בכל מקום בו ההפרש בין מפלסי הקרקע עולה על חצי מטר ובייחוד בבורות פתוחים, חפירה, כבש או תלולית עפר כבושה, דרך בעלת הפרדה מפלסית וכיו"ב.
- 8.2. המעקות יסומנו בשילוט זוהר ובאמצעי זיהוי (נצנצים) זוהרים ביום ובלילה.
- 8.3. הספק יוודא כי המעקות לא ניתנים להזזה מקרית ומגנים על הולך הרגל / הרכב מפני נפילה למפלס נמוך בעזרת אמצעי קיבוע או משקל על פי תקנות התקנת אמצעי בטיחות.
9. דרכי גישה
- 9.1. בכל מקום בו אדם צריך לעבור או לעבוד בו, יותקנו דרכי גישה נוחים ובטוחים.
10. הרחקת מכשולים
- 10.1. באתרי בנייה רבים, נתקלים במפגעים בטיחותיים כגון: ברזלים, לוחות עם מסמרים, פסולת בניין וכו', דבר המהווה סיכון בטיחותי לא מבוטל. לפיכך, מומלץ כמובן, לדאוג לסדר ולניקיון באתר ובשטח הציבורי מיד עם סיום העבודות.
11. סולמות
- 11.1. אין להשתמש בסולמות לא תקינים ובעיקר סולמות ללא תמיכות מתחת לשלבים ובזקיפים בעלי גובה שונה, דבר המסכן את המשתמשים בהם. אי לזאת, יש לדאוג ולהשתמש רק בסולמות תקינים.
12. חפירות ועבודות עפר
- 12.1. לפני תחילת ביצוע עבודות חפירה או חציבה, יש לוודא קיום אפשרי של קווי חשמל באדמה, קווי מים, ביוב, טלפון, גז וכו', מחשש לפגיעה בהם ע"י כלים מכניים למיניהם.
- 12.2. לפי הצורך, יש לדאוג לסימון וגידור בורות, מדרונות או חפירות, כדי למנוע נפילה ועמידת אדם.
13. תאורה במקומות חשוכים
- 13.1. במקומות אליהם האור הטבעי אינו מגיע, יש לדאוג לתאורה מתאימה ובטוחה.
14. סיכוני חשמל
- 14.1. הספק אחראי לכך, שכל הכלים והציוד החשמלי, אביזרים ומתקנים חשמליים למיניהם, יהיו תקינים ויתאימו לדרישות חוק החשמל.
- 14.2. עבודות חשמל למיניהן, יבוצעו אך ורק ע"י מי שהוסמך לכך.
- 14.3. ביתר ההוראות הקשורות בנושא החשמל יש לעיין בתקנות ובכפוף לחוק החשמל.
15. כלי הרמה
- 15.1. מבצע בנייה אחראי לכך, שמערכת כלי ההרמה יבדקו ע"י בודק מוסמך בתדירות הקבועה בתקנות.
- 15.2. תסקיר הבדיקה יימצא בצמוד לפנקס הכללי באתר.
- 15.3. מנהל העבודה יבדוק את יציבותם ותקינותם של המערכות ואם קוימו לגביהם
- 15.4. ההוראות הקבועות בתקנות בטיחות שצריכות להימצא באתר.
- 15.5. לגבי עגורן צריח, יש לנהל פנקס עגורן שאמור להימצא באתר הבנייה בו מצוי העגורן.
16. הנחיות בטיחותיות כלליות



- 16.1. מנהל העבודה ידאג שכל העובדים שבתחום אחריותו, יקבלו הדרכה בסיסית בענייני בטיחות.
- 16.2. מנהל העבודה יתקין לוח מודעות באתר, בו יפורסמו מעת לעת הנחיות בענייני בטיחות, מועדי הדרכה, חומר הסברה בכתב וכו'.
- 16.3. מנהל העבודה יעניין מעת לעת בתקנות בטיחות ובהוראות שבפנקס הכללי, כדי לרענן את ידיעותיו וזכרונו.
- 16.4. מנהל העבודה יעשה שימוש בפנקס הכללי, זאת מאחר והרישומים בו יהיו קבילים כראייה על העובדות המצוינות בו. אי רישום בפנקס הכללי, עלולים לשמש ראייה לאי קיום הוראות.
- 16.5. בכל חברה בינונית עד גדולה – מומלץ להקים ועדת בטיחות ולדווח על כך להתאחדות הקבלנים, כדי לתדרכה ולספק לה חומר רלוונטי.
17. הנחיות בטיחות באתרי בניה
- 17.1. העבודות שיתבצעו ע"י הספק / המבצע יבוצעו ע"פ החוקים והתקנות המקובלים בישראל ובהעדרם ע"י חוקים ותקנות בינלאומיים.
- 17.2. הספק/מבצע יודא הימצאותם של נתיבי חרום וגישה חופשית לאירוע חרום באתר העבודה.
- 17.3. יש לוודא הימצאות מנהל עבודה מורשה ומאושר ע"י משרד העבודה/התמ"ת.
- 17.4. יש להתקין ולפרק פיגום בהשגחתו והנהלתו הישירה של בונה מקצועי לפיגומים ולקבל את אישורו בכתב.
- 17.5. מנהל העבודה יבדוק כל פיגום, לפני השימוש בו, לקביעת יציבותו והתאמתו למטרה הוא נועד.
- 17.6. השימוש בסולמות באתר העבודה יהיה בסולמות תיקנים בלבד.
- 17.7. יש לוודא קיום אפשרי של קווי חשמל, מים, ביוב, גז וכו' באדמה או באתר העבודה לפני תחילת ביצוע העבודה ובכך למנוע פגיעה אפשרית.
- 17.8. עבודות חשמל באתר יבוצעו ע"י מי שהוסמך לכך, כל הציוד החשמלי אביזרים ומתקנים יהיו תיקנים לפי חוק החשמל.
- 17.9. תאורה באתר העבודה המשמשת להארה תהיה מתח נמוך 24 וולט.
- 17.10. הספק ידאג לגידור בגדרות בטחון/מעקות באזור העבודה בהם נדרש גידור כחוק ע"פ החוקים והתקנות. הגידור יהיה מחומר קשיח כדוגמא איסכורית, ברזל, עץ וכו' (חוטים וסרטים פסולים לביצוע).
- 17.11. הספק/מבצע מתחייב לבצע את עבודתו תוך הקפדה על כל דיני הבטיחות בעבודה ובעבודות בניה.
- 17.12. מנהל העבודה יעשה שימוש בפנקס הכללי לרישומים ותיעוד.
18. בטיחות אש ועבודות ריתוך וחיתוך בלהבה
- 18.1. במידה ובמסגרת עבודתו ישתמש הספק באש גלויה לצורך עבודות שונות מצהיר הספק שיקיים הוראות כמפורט בסעיפים כדלקמן:
- 18.2. הספק יבצע הגנה על הציוד, האביזרים, והמתקנים הדליקים ברדיוס 20 מ' ממקום העבודה באש.
- 18.3. הספק ידאג לסלק חומר שיהווה פוטנציאל לבעירה ואינו נחוץ להימצא ברדיוס 20 מ' ממקום העבודה באש.
- 18.4. הספק יחזיק ציוד כיבוי אש למקרה חרום. הציוד יאושר ע"י יועץ בטיחות. עובדי הספק יהיו מיומנים בהפעלת הציוד במקרה חרום.
- 18.5. הספק ידאג לאמצעי כיבוי בתחום בו מבוצעת העבודה כולל המשרדים הזמניים.
- 18.6. לממונה על בטיחות האש מטעם המזמין או נציג מטעמו הזכות להפסיק את עבודת הקבלן לאלתר בכל מקרה של אי מילוי הוראה מנספח זה עד למילוי הדרישה או ביצוע דרישה

בטיחותית אחרת/נוספת ועל הספק יהיה לקבלה וליישמה ללא כל טענה/תביעה כנגד המזמין.

קראנו והבנו, אנו מתחייבים ליישם את האמור בהוראות הבטיחות:

<hr/>	<hr/>	<hr/>
מנהל הפרויקט של המזמין (שם + חותמת)	מורשה חתימה מטעם המזמין (שם + חותמת)	תאריך