



מי גבעתיים בע"מ - תאגיד המים והביוב

מכרז פומבי מס' 03/2014

**הקמה של מערכת AMR
אספקה, התקנה, הקמה, תחזוקה, שירות ואחריות
למערכת קר"מ - קריאה מרחוק של מדי מים**

יוני 2014

www.mei-givatayim.co.il

תוכן העניינים

5	חלק א' – הוראות למשתתפי המכרז ותנאים כלליים
6	1. הגדרות
9	2. חוקים, תקנות, תקנים, מפרטים והנחיות
11	3. הוראות למשתתפי המכרז
14	4. תנאים ודרישות סף למגישי הצעות למכרז
16	5. רכישת מסמכי המכרז ומועד הגשת הצעה
17	6. ערבויות למכרז ולהתקשרות
18	7. תקופת ההתקשרות ושלביה
19	8. הצעת המשתתף
22	9. הבהרות
23	10. אמות המידה לבחירת ההצעה הזוכה
25	11. שיקולי ועדת המכרזים בבחירת הזוכה
26	12. חתימת החוזה והשבת ערבות מכרז
27	13. ביטול המכרז ואי חתימה על ההסכם וכן האטה, הפסקה וביטול ההסכם
27	14. צד שלישי

28	חלק א' – טפסים להגשה
29	טופס 1: תכולת מעטפת המציע
31	טופס 2: הצהרה והתחייבות המציע
35	טופס 3: כתב ערבות מכרז (הגשה)
36	טופס 4: אישור זכויות חתימה
37	טופס 5: תצהיר
38	טופס 6: הצהרת המציע ואישור רו"ח על מחזור כספי שנתי
39	טופס 7: ניסיון – הצהרת המציע
40	טופס 7 א': נוסח מכתב המלצה בדבר ניסיון בהקמת מערכת הקר"מ המוצעת
41	טופס 8: נתונים ותכונות של מרכיבי המערכת המוצעת
49	טופס 9: נוסח הצהרת היצרן - נציגות בישראל

51	חלק ב' – הסכם ההתקשרות
53	1. מבוא ונספחים
53	2. פרשנות והגדרות
55	3. הצהרות והתחייבויות הקבלן
56	4. מהותה של ההתקשרות
57	5. נהלי עבודה מול המזמין
59	6. אחריות ונזיקין
62	7. ביטוח
67	8. ערבות ביצוע
68	9. צוות העבודה של הקבלן
71	10. האתרים
72	11. ציוד וחומרים ושיטות עבודה
73	12. לוח זמנים

76	13. סילוק יד
79	14. ביצוע במקום הקבלן
79	15. תקופת ההסכם
80	16. התמורה
83	17. מסים ומע"מ
83	18. היקף העבודה ועבודות חריגות
85	19. קיזוז ועכבון
85	20. גמר העבודות (ביחס לכל אחת מבין העבודות בנפרד)
86	21. אחריות הקבלן לטיב העבודות ותקופת הבדק
87	22. הפרת ההסכם
87	23. הגבלת סעדים
87	24. מידע וסודיות
88	25. המחאת זכויות וחובים
88	26. קבלני משנה
88	27. מעמד הקבלן
89	28. מציאת עתיקות וכד'
89	29. שונות
92	<u>נספחים להסכם (חלק ב')</u>
92	נספח ב' (1) אישור עריכת ביטוחי הקבלן
96	נספח ב' (1) (2) הצהרת הקבלן פטור מנזקים
97	נספח ב' (2) נוסח ערבות ביצוע
98	נספח ב' (3) נוסח ערבות טיב ובדק
99	נספח ב' (4) הוראות מחוק עבודת הנוער, התשי"ג - 1952
104	נספח ב' (5) רשימת חוקי עבודה
105	נספח ב' (6) פרוטוקול מסירה
106	נספח ב' (7) תעודת השלמה
107	נספח ב' (8) הצהר על העדר תביעות
108	נספח ב' (9) תעודת סיום בתום תקופת הבדק והאחריות לסיום התקשרות
109	חלק ג' – מפרט טכני מיוחד
110	<u>פרק א' - מפרט טכני וטכנולוגי</u>
110	1. כללי
110	2. פירוט מבנה המערכת
111	3. מד המים - דרישות טכניות
114	4. מפרט אביזרי התקנה נוספים
115	5. תקשורת אלחוטית
121	6. מערכת מחשוב/ שרתים של הקבלן
122	7. תוכנת הניהול והבקרה של מערכת הקר"מ ומכרז הבקרה
133	<u>פרק ב' - התקנות</u>
133	1. כללי
133	2. קבלני משנה להתקנות
133	3. בטיחות

134	4.	אספקת חומרים/ ציוד
134	5.	התקנת שלטים וגידור
135	6.	התקנת מד מים/ יחידת קצה
142		<u>פרק ג'- ביצוע פיילוט מקדים</u>
142	1.	כללי
143	2.	אבני דרך ולו"ז להשלמת הפיילוט
143	3.	קריטריונים בסיסיים לבדיקת איכות מערכת הקר"מ בפיילוט
144	4.	נוהל הרצה ובדיקת בפיילוט
146		<u>פרק ד'- קריטריונים לבדיקת אזור מערכת קר"מ</u>
146	1.	כללי
146	2.	מסמכים
148	3.	בדיקת רכיבי המערכת
154		<u>פרק ה'- תחזוקה, שירות ואחריות</u>
154	1.	כללי
155	2.	אחריות על מרכיבי מערכת הקר"מ
158	3.	החלפת מדי מים משדרים (קר"מ) בחדשים בתנאי TRADE IN "החלפה שנייה"
159	4.	אספקת מדי מים חדשים מסוג קר"מ לצרכנים חדשים בתאגיד- התקנה ראשונה
160	5.	לו"ז לאספקה מדי מים והתקנתם בתקופת האחריות והשרות
160	6.	טיפול בתקלות
164	7.	הדרכה תמיכה ותיעוד
165		<u>פרק ו'- אופני מדידה, נוהל תשלומים</u>
165	1.	אופני מדידה ותכולת המחירים
171	2.	נוהל תשלומים
175		<u>נספח בטיחות למפרט טכני</u>
175	1.	כללי
178	2.	נוהל בטיחות בעבודה עם קבלנים
182	3.	נוהל שימוש בציוד מגן אישי
185	4.	טופס הרשאה לעבודה בגובה
187	5.	נוהל מניעת דלקות
188	6.	נוהל בטיחות בעבודה עם כלים חשמליים מטלטלים
190	7.	נוהל טיפול ופינוי נפגעי תאונות עבודה
191	8.	נוהל דיווח על תאונות עבודה
193	9.	נוהל ביצוע תחקיר בטיחותי לתאונות עבודה
198		חלק ד' - קריטריונים לבחינת איכות המערכת והניסיון
200		חלק ה' - הצעת המחיר כתב כמויות



מי גבעתיים בע"מ - תאגיד המים והביוב

מכרז פומבי מס' 03/2014

**הקמה של מערכת AMR
אספקה, התקנה, הקמה, תחזוקה, שירות ואחריות
למערכת קר"מ - קריאה מרחוק של מדי מים**

חלק א'

הוראות למשתתפי המכרז
ותנאים כלליים

חלק א'

הוראות למשתתפי המכרז ותנאים כלליים

1. הגדרות

- "קר"מ" / "המערכת"**
מערכת מושלמת למדידת צריכת מים ולקריאה ממוחשבת **משודרת אלחוטית** של מדי מים ולניהול אוטומטי ממוחשב של כל מערך צריכת המים ומערך התקשורת האלחוטית. הכולל בין היתר את מד המים, משדר, שידור המידע האלחוטי, קליטת המידע, עיבוד המידע, ממשק לתוכנת ה"בילינג", אגירה ואחסון המידע.
- "פיילוט"**
הקבלן יעמיד עם במועד הנקוב בצו התחלת העבודות מערכת קר"מ מושלמת של **1,000** מדי מים ממוחשבים בתאגיד מי גבעתיים הכוללת את כל מרכיבי המערכת על כל חלקיה לבחינת המפקח ו/או המזמין כמפורט ב **חלק ג'** ובמסמך "הוראות למשתתפים במכרז". בחינת הפיילוט תכלול בין היתר, בדיקת תהליכי התקשורת והאינטגרציה של התוכנות ומרכיבי המערכת השונים.
- "המזמין" ו/או "התאגיד"**
תאגיד המים והביוב מי גבעתיים בע"מ.
- "המשתתף"**
קבלן ו/או חברה מתחום הקר"מ שהשתתפה בהליכי המכרז.
- "מציע" ו/או "מציעים"**
משתתף שהגיש הצעה למכרז **03/2014** עבור תאגיד המים והביוב מי גבעתיים.
- "מציע שנפסל"**
מציע שלא עמד בתנאי הסף למכרז ו/או בדרישות הסף הטכניות כמפורט במסמכי המכרז ו/או כל מציע שנפסל ע"י וועדת מכרזים מסיבה כלשהי.
- "זוכה"**
מציע שהצעתו נבחרה ע"י וועדת המכרזים לזכות בביצוע העבודות נשוא המכרז.
- "הקבלן"**
זוכה ו/או מציע ו/או משתתף, כהגדרתם במבוא מכרז זה, לרבות, נציגיו של הקבלן, יורשיו, מורשיו, שליחיו המוסמכים ולרבות כל קבלן הפועל בשמו או עבורו בביצוע על פי הוראות המכרז/החוזה, ובכפוף להוראותיהם.
- "המהנדס"**
מהנדס התאגיד או מי שהוסמך על ידו ו/או שהוסמך ע"י מנכ"ל התאגיד או שהוסמך ע"י דירקטוריון החברה לעניין מכרז זה.
- "היועץ"**
היועץ המקצועי שמונה ו/או ימונה מזמן לזמן בכתב על ידי התאגיד לתכנן ולבצע בקרה על ביצוע העבודות או כל חלק מהן. בכל מקום בו עפ"י הוראות חוזה זה מוסמך היועץ לפעול, מוסמך גם המהנדס לעשות כן במקומו או בנוסף לו, לפי החלטת התאגיד. במועד פרסום מכרז זה שירותי היועץ לתאגיד ניתנים על ידי חברת **Aqua Systems**.
- "נכס"**
כל קרקע או בניין המחברים למערכת המים או מערכת הביוב של החברה או צורכים שירותי מים או ביוב ממנה.
- "צרכן"**
מי שרשום בפנקסי החברה כמקבל מהחברה שירותי מים, שירותי ביוב או שניהם גם יחד בנכס מסוים.

<p>המכרז, על כל נספחיו ומסמכיו, ובין היתר, חוברת המסמך, סיכום ישיבת הבהרות בכתב, מענה לשאלות הבהרות.</p>	<p>"המכרז"</p>
<p>כל העבודות, לרבות הפעולות וההתחייבויות שעל הקבלן לבצע בהתאם למסמכי המכרז, כולל, בין השאר, החוזה, המפרט הטכני, ו/או כל חלק מהן, ולרבות כל עבודה ארעית ו/או נלווית.</p>	<p>"העבודה" או "העבודות"</p>
<p>ביצוע של העבודות לרבות כל עבודה ארעית בהתאם למסמכי המכרז, כולל, בין השאר, הוראות החוזה, לרבות כל עבודה הנדרשת לשם השלמת העבודה עד לאישורה על ידי החברה או המפקח.</p>	<p>"ביצוע העבודה"</p>
<p>ההצעה שהגיש הקבלן ושלפיה זכה במכרז.</p>	<p>"ההצעה"</p>
<p>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.</p>	<p>"המפרט הכללי"</p>
<p>מכלול התנאים המיוחדים המתייחסים לעבודה הנדונה, הדרישות הנוספות, השונות או המנוגדות לכתוב במפרט הכללי, לרבות תנאים מיוחדים ונוספים לכל אחד ממסמכי החוזה, המפורטים בחלק ג'.</p>	<p>"מפרט טכני מיוחד"</p>
<p>מכשיר או מתקן המשמש למדידה ולסיכום של כמויות מים הזורמים בצינורות, ולרבות מטיפוס סילוני, רב סילוני, מהירותי-וולטמן, אולטרסוני, נפחי וכל סוג אחר.</p>	<p>"מד המים"</p>
<p>לעניין מכרז זה, כל מקום בו מוזכר מד המים "½ בגוף" או "¾ בגוף", הכוונה למד מים מסוג "½ בגוף" (המכלול הפנימי של מד המים בקוטר "½ וגוף מד המים בקוטר "¾).</p>	<p>מד מים "½ בגוף" או "¾ בגוף"</p>
<p>מד מים המיועד לחיבור למערכת קר"מ הכוללת יחידת רדיו/משדר בתוך גוף מד מים.</p>	<p>"מד מים אחוד"</p>
<p>מד מים שלא עומד בדרישות תקן ישראלי או כל דרישות תקן אחר הנדרש במכרז ו/או בדרישות המפרט הטכני, בהתאמה לקוטר וסוג המודד.</p>	<p>"מד מים פסול"</p>
<p>יחידת קצה חיצונית תהייה משדר/מקלט רדיו שיחובר למד מים או לאביזר מדידה או אינדוקטיבי אחר, לכל קוטר ובעלת יכולת ל"קרוא" פולסים/מגע יבש/חיבור אנלוגי, אחד או יותר, ממד במים או מכל אביזר אחר (כמו מד לחץ, מד טמפ' וכו') ולשדר ולקלוט מידע.</p>	<p>"יחידת קצה חיצונית"</p>
<p>Repeater, מגבר של עוצמת השידור ממד המים או מיחידת קצה אחרת, המסייעת להעברת המידע אל הרכות ו/או כל יחידה אחרת במערכת, תוך שהיא משדרת את הנתונים בתקשורת רדיו.</p>	<p>"ממסר"</p>

- "רכזת"**
יחידה מרכזת של תקשורת ומידע, המהווה חוליה מקשרת בין מד המים ויחידות הקצה לבין השרתים ו/או מרכז הבקרה. מרכיבי הרכזת כוללים בין היתר, משדר ומקלט רדיו להעברת המידע (קריאות מד המים, התראות וכו').
- "תקן ישראלי 63, ת"י 63"**
תקן ישראלי למדי מים מהדורה מעודכנת, שנקבע ע"י מכון תקנים הישראלי למדי מים, על כל חלקיו ובמהדורה המעודכנת ביותר ליום לגשת ההצעה.
- "תקנים בינלאומיים"**
הכוונה לתקן בינלאומי ISO 4064-2005 ו/או 2004/22/EC ו/או OIML R49 ו/או EN 14154 והכול בהתאמה לנדרש במפרט הטכני.
- "טרייד אין" (T.I Trade In)**
עסקת חליפין. במכרז זה, הכוונה היא כי הזוכה מספק מד מים מדגם קר"מ חדש ומקבל לידי את מד המים הישן שהיה מותקן בפועל בשטח.
- "החלפה ראשונה בתנאי טרייד אין"**
החלפת מד מים "טיפש" (מכאני רגיל- שאינו קר"מ) קומפלט, במד מים חדש מסוג קר"מ "משדר" (על כל חלקיו), כולל כל מרכיבי מערכת הקר"מ (להלן "החלפה ראשונה).
- "החלפה שנייה בתנאי טרייד אין"**
החלפת מד מים משדר מסוג קר"מ קיים (מותקן), במד מים חדש קומפלט "משדר" מסוג קר"מ (על כל חלקיו), כולל כל מרכיבי מערכת הקר"מ. (להלן "החלפה שנייה"). במהלך תקופת ההתקשרות למציע הזכות ליישם מספר החלפות מסוג זה ככל שיידרש.
- "ספיקת מינימאלית" (Q1)**
הספיקה שבה יחל מד המים לפעול ויהיה בטווח מדידת דיוק של $\pm 5\%$ ובהתאם לדרישות התקן (במ"ק/שעה).
- "ספיקת מעבר" (Q2)**
הספיקה המינימאלית שבה יעבור מד מים לדיוק מדידה של $\pm 2\%$ ובהתאם לדרישות התקן (במ"ק/שעה).
- "הספיקה הקבועה (Permanent) - Q3"**
הספיקה המרבית, שבה יפעל מד המים בעבודה רצופה באופן תקין, הן בזרימה רצופה והן בזרימה מקוטעת בתחום דיוק של $\pm 2\%$ ובהתאם לדרישות התקן (במ"ק/שעה).
- "הספיקה המקסימלית (Q4)"**
הספיקה שבה יפעל מד המים במשך זמן של 100 שעות באופן תקין כך שלא יגרום לנזק למד המים ולפגיעה בדרישות הדיוק והפעולה המוגדרות לספיקות השונות בתקן.
- "יחס ספיקות R" (Q3/Q1)**
ערך המציין את רמת הדיוק והרגישות של מד המים. הערך מחושב כיחס בין הספיקה הקבועה (Q3) לספיקה המינימאלית (Q1). $R=Q3/Q1$.

2. חוקים, תקנות, תקנים, מפרטים והנחיות

מבלי לגרוע מכל חוק ודין וכן מכל הוראה והנחיה של רשות מוסמכת, כפי שיהיו בתוקף מעת לעת. החוקים, התקנות, התקנים, המפרטים והנחיות, המובאים להלן, יהוו בנוסף, חלק בלתי נפרד מהוראות ממסכי המכרז (כולל חלק א'), המפרט הטכני (חלק ג') וחווה ההתקשרות (חלק ב') שיחתם בין הצדדים.

2.1. חוקים

2.1.1. חוק תאגידי מים וביוב, תשס"א - 2001

2.1.2. חוק המים התשי"ט-1959.

2.1.3. חוק למניעת מפגעים תשכ"ד 1974.

2.1.4. חוק הקרינה הבלתי מייננת, תשס"ו, 2006.

2.1.5. חוק החשמל תש"ד ותקנות שפורסמו מכוח החוק עד ליום הביצוע.

2.1.6. וכל הוראת דין אחרת רלוונטית.

2.2. תקנים, תקנות, כללים ומפרטים

2.2.1. תקן ישראלי למדי מים ת"י 63 חדש.

2.2.2. תקן ישראלי, ת"י 5452 "בדיקת מוצרים הבאים במגע עם מי שתייה".

2.2.3. תקן בינ"ל למדי מים ISO 4064-2005

2.2.4. תקן בינ"ל למדי מים EC/2004/22

2.2.5. תקן בינ"ל למדי מים OIML R49

2.2.6. תקן בינ"ל למדי מים EN 14154

2.2.7. קובץ תקנות 5132 תקנות מדידת מים.

2.2.8. תקן בינ"ל – DRINKING WATER SYSTEM COMPONENTS HEALTH EFFECTS

.ANSI NSF61-1997

2.2.9. כללי מדידת מים (מדי מים), תשמ"ח-1988

2.2.10. תקנות בריאות העם (איכותם התברואית של מי שתיה ומתקני מי שתיה), תשע"ג -

2103, קובץ תקנות 7262.

2.2.11. מפרטי מיא"מ (המרכז הישראלי לאביזרי מים).

2.2.12. תקן חשיפה אלקטרו מגנטית של הציבור הרחב לקרינה אלקטרומגנטית לתדרי

רדיו ICNIRP 1998.

2.2.13. תקן ישראלי, ת"י 108 - הוראות למתקני חשמל.

2.2.14. מפרט כללי לעבודות חשמל - כל עבודות החשמל תתבצענה בהתאם למפורט

בפרק 08 משנת 1981 של המפרט הכללי שבהוצאות משרדי הממשלה והתקנים

הישראליים ולפי חוק החשמל 1945 ודרישות חברת החשמל.

- 2.2.15. אישורים, רישיונות והנחיות של משרד התקשורת לגבי כל ציוד ומערכות תקשורת וקשר. לרבות ההיתרים והאישורים להפעלת תדר אלחוטי עבור מערכת הקר"מ.
- 2.2.16. צנרת טלפון/תקשורת תבוצע בהתאם לתקנות התכנון והבניה חלק 4 קובץ תקנות מס' 2848 וכן בהתאם לתקן המפורט בקובץ התקנות מס' 3867 ובהתאם להנחיות מהנדס האזור של חבי בזק.
- 2.2.17. הנחיות של משרד התחבורה להגנת עוברי דרך באתרי עבודה בדרכים עירוניות.
- 2.2.18. כללי תאגידי מים וביוב (אמות מידה והוראות בעניין הרמה, הטיב והאיכות של השירותים שעל חברה לתת לצרכניה), כללי תשע"א - 2011.
- 2.2.19. כל הנחיה אחרת של רשות המים הקיימת ואלה המתגבשות בימים אלו ובעתיד לרבות הנוגעות באופן ישיר או עקיף למדי מים ומערכת קר"מ, צריכה חריגה, חשבונות מים, דיווח לצרכנים ועוד.
- 2.2.20. מפרטים טכניים כלליים ומיוחדים המצורפים במכרז.
- 2.2.21. בהעדר תקן ישראלי יקבעו תקנים בינ"ל אחרים הישימים לכל נושא ונושא. כנדרש במסמכי המכרז השונים ועפ"י החלטת המפקח/מזמין.
- 2.2.22. כל תקן ו/או הוראה ו/או הנחייה ו/או דרישה הדרושים עפ"י כל דין ו/או ע"י רשות המים ו/או רשות מוסמכת אחרת והמתגבשות בימים אלו ובעתיד לרבות הנוגעות באופן ישיר או עקיף למדי מים ומערכת קר"מ, צריכה חריגה, חשבונות מים, דיווח לצרכנים ועוד.

2.3. בטיחות

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

- 2.3.1. הנחיות בטיחות לרבות חוק ארגון הפיקוח על העבודה, תש"ד - 1954.
- 2.3.2. חוק החשמל ותקנותיו, פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש), תש"ל - 1970.
- 2.3.3. תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בנייה), תשמ"ח - 1988.
- 2.3.4. תקנות חוק ארגון הפיקוח על העבודה (מסירת מידע והדרכת עובדים), תשנ"ט - 1999.
- 2.3.5. תקנות הבטיחות בעבודה (ציוד מגן אישי), תשנ"ז - 1997.
- 2.3.6. תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), תשס"ז - 2007.
- 2.3.7. תקנות הבטיחות בעבודה ועזרה ראשונה במקומות עבודה, תשמ"ח - 1988.
- 2.3.8. תקנות הבניה.
- 2.3.9. תקנות עבודה במקום מוקף.
- 2.3.10. תקנות עבודה ברעש ועוד.

וכל הנחיית בטיחות המפורטת במכרז והקיימת והרלוונטית לכל תחום.

3. הוראות למשתתפי המכרז

3.1. השירותים הנדרשים ועיקרי תנאי ההתקשרות

תאגיד המים והביוב מי גבעתיים בע"מ (להלן: "התאגיד" או "החברה" או "המזמין") מזמין בזאת הצעות לביצוע עבודות לאספקה, התקנה, הקמה, תחזוקה ושירות למערכת לקריאה מרחוק של מדי מים (להלן "קר"מ") וכן כל פעולה נלווית שתידרש לצורך ביצוע העבודות הנדרשות, באופן המיטבי ביותר והכול בהתאם לתנאים המצוינים והמפורטים במסמכי המכרז, בהסכם, בכתב הכמויות, בתוכניות, במפרט הטכני וכפי שיורה המפקח/מהנדס מטעם התאגיד (להלן: "השירותים" או "העבודות").
להלן, בין היתר עיקרי תנאי ההתקשרות:

3.1.1. בתחום התאגיד קיימים כיום כ- 26,800 מדי מים מסוגים שונים, בקוטר מ- 1/2" ועד 4" (כולל).

3.1.2. **תחום העבודה** – תחום אחריות תאגיד המים והביוב "מי גבעתיים", ותחום כל רשות מוניציפאלית אחרת שתצטרף לתאגיד "מי גבעתיים" בתקופת ההתקשרות.

3.1.3. **תקופת ההתקשרות** – ההתקשרות החוזית עם הזוכה תהייה למשך תקופה של 10 שנים (120 חודשים), ממועד צו תחילת העבודה בכפוף לאישור השלמת ה"פיילוט" כנדרש במכרז אשר מהווה תנאי מתלה להתקשרות עם המציע הזוכה.

3.1.4. **הארכת ההתקשרות** - למזמין העבודה בלבד תהיה האופציה להאריך את תקופת ההתקשרות, השירות והתחזוקה לתקופה של עד 5 שנים נוספות (שנה בכל פעם או חלק ממנה).

3.1.5. **תכולת העבודה** – תכולת העבודה תכלול בין היתר, אספקה והחלפת מדי המים קיימים למדי מים משדרים בתנאי "טרייד אין" ו/או מדי מים חדשים. אספקה והתקנת מערכת הרדיו מיטבית וההיקפית ברשויות שבתחום האחריות של התאגיד, בשלמותה (קריאה ושידור מכל מד מים עפ"י תנאי המכרז), שרתי תקשורת ומידע, תוכנה לניהול כל המידע של צריכות המים ומדי המים, ממשקים וקישורים ממוחשבים "אוטומטיים", לדוגמא, בין תוכנת ניהול קריאות מדי המים בחדר הבקרה לתוכנת ה"בילינג" של התאגיד (כיום תוכנת "פריריטי") ולתוכנת ה-GIS של התאגיד וכל הנדרש להתקנה מושלמת של מערכת הקר"מ. בנוסף תכלול העבודה אספקת כל השירותים ההנדסיים/טכניים לרבות: תיעוד, הדרכה, איסוף מידע להתקנת הציוד, לוגיסטיקה וכו' בהתאם למפורט במסמכי המכרז בכלל ובמפרט הטכני בפרט.

- 3.1.6. **פיילוט למערכת הקר"מ** – בשלב הראשון של הפרויקט, יבוצע פיילוט למערכת קר"מ של כ- 1,000 מדי מים. השלמת הפיילוט בהצלחה תהווה תנאי הכרחי להמשך ההתקשרות ולהמשך ביצוע הפרויקט בשלמותו. במקרה של אי עמידה בפיילוט תבוטל זכייתו של המציע הזוכה, וההתקשרות בין הצדדים לא תיכנס לתוקף.
- 3.1.7. משך תקופת הפיילוט - באחריות הזוכה להשלים את הפיילוט תוך כ 8 חודשים ממועד צו התחלת עבודה.
- 3.1.8. משך הפרויקט כולו – משך הפרויקט כולו להשלמת המערכת במלואה לכ – 26,800 מדי מים הינו עד 24 חודשים מן המועד הנקוב בצו תחילת העבודה.
- 3.1.9. קצב החלפת מדי המים – קצב ביצוע של הזוכה להמשך הקמת מערכת הקר"מ, לאחר השלמת הפיילוט, תהיה לפחות 2,000 מדי מים לחודש, בהתאם לדרישות והנחיות התאגיד.
- 3.1.10. תמורה על ביצוע - התמורה לה יהא זכאי הזוכה תקבע על סמך העבודות אשר יבוצעו בפועל בהתאם להוראות מכרז זה, ועל סמך מדידת הכמויות והחומרים אשר הושקעו בפועל, כקבוע בחוזה ובהתבסס על מחירי היחידה, אשר הוצעו וסוכמו עם הקבלן כמפורט בכתב הכמויות, בהצעתו למכרז.
- 3.1.11. עבודות נוספות - מבלי לגרוע מן האמור במכרז זה ומבלי לגרוע מזכותו להגדיל או להקטין את היקף העבודות נשוא המכרז על פי הוראותיו ועל פי כל דין, התאגיד שומר לעצמו את הזכות הבלעדית, במסגרת חוזה זה, לדרוש מהזוכה לבצע עבודות נוספות במערכת מדידת המים כל זאת בכפוף לדרישה בכתב מהמזמין או מי מטעמו.
- 3.1.12. במקרה של הזמנת עבודה "חריגה" שלא באה לידי ביטוי במכרז ו/או בכתב הכמויות, שכר הקבלן לביצוע העבודה יקבע ע"י המזמין לפי הנמוך מאחת מהאפשרויות הבאות (1) מחירון דקל בהנחה של 15% או (2) בהתאם לניתוח מחיר שיערך ע"י המהנדס/מפקח שיאושר ע"י המזמין. קביעת אופן תמחור שכר הקבלן תקבע ע"י המהנדס/מפקח מטעם המזמין ולקבלן לא תהיינה שום טענות בקשר לכך.
- 3.1.13. הקבלן יהא אחראי לטיב עבודתו במשך כל תקופת ההתקשרות עם מזמין העבודה, בה יהא חייב לתקן כל תקלה, נזק, קלקול ו/או להשלים כל חוסר שיתגלה בעבודה.
- 3.1.14. תנאי ההתקשרות עם הזוכה במכרז יהיו עפ"י תנאי המכרז והסכם התקשרות המצ"ב על נספחיהם, ומהווים חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז וההסכם.

3.2. מסמכי המכרז

מסמכי המכרז הם המסמכים המפורטים להלן (בין אם צורפו ובין אם לא צורפו):

3.2.1. מסמכי המכרז לפי חלקים ופרקים הינם:

- חלק א': הוראות למשתתפי המכרז ותנאים כלליים והוראות נוספות על נספחיהם.
- חלק ב': חוזה ההתקשרות ונספחיו
- חלק ג': מפרט טכני מיוחד על כל פרקיו ונספחים.
- חלק ד': טבלת איכות
- חלק ה': הצעת המחיר וכתב כמויות
- כל המפרטים והתקנים המצוינים במסמכי המכרז.
- כל מסמך אחר אשר נקבע בכל דין או בכל אחד ממסמכי המכרז שהוא מהווה מסמך ממסמכי המכרז, אף אם אינו מצורף אליו.

כל המסמכים הנ"ל על נספחיהם לרבות המסמכים שעל הקבלנים לצרף לפי הוראות המכרז יהוו חלק בלתי נפרד מחוזה ההתקשרות (להלן "חלק ב") שיחתם בין הצדדים.

3.2.2. עדיפות בין מסמכים

במקרה של סתירה ו/או אי התאמה ו/או דו משמעות ו/או פירוש שונה בין התיאורים והדרישות אשר במסמכים השונים, יחשב סדר העדיפויות לצרכי הביצוע ולצורך תשלום כאשר המוקדם עדיף על המאוחר כדלקמן:

- חלק ג' - המפרט הטכני המיוחד.
- חלק ה' - כתב הכמויות.
- חלק ב' - תנאי החוזה מטעם המזמין.
- חלק א' - תנאים כלליים.
- תקנים ישראליים ובינלאומיים.
- הצעת המציע הזוכה

4. תנאים ודרישות סף למגישי הצעות למכרז

רשאים להשתתף במכרז מציעים העומדים בכל התנאים הבאים במצטבר במועד הגשת מכרז ואשר המציאו את כל המסמכים הדרושים להוכחת עמידתם בתנאים אלו:

- 4.1. מציע שהוא תאגיד המאוגד ורשום כדין בישראל.
- 4.2. המציע הינו עוסק מורשה לצורך מע"מ ומנהל ספרי חשבונות כחוק.
- 4.3. המציע הינו בעל כל האישורים והמסמכים הנדרשים לפי חוק העסקאות גופים ציבוריים (אכיפת ניהול חשבונות ותשלום חובות מס), תשל"ו 1976.
- 4.4. מציע שהוא יצרן בישראל, או נציגו הרשמי המורשה בישראל של יצרן בחו"ל או בישראל, של מרכיבי מערכת הקר"מ המוצעת במכרז זה (מדי המים הביתיים, הרכזות והממסרים).
- 4.5. מציע שסיפק לפחות 2 מערכות קר"מ, מהסוג המוצע על ידו במכרז זה, בתנאים המצטברים שלהלן:
 - 1) אספקה של 3,000 מדי מים לפחות במצטבר, שהותקנו ב-5 השנים האחרונות.
 - 2) מתוך ההתקנות כמפורט בס"ק (1) לעיל, התקנה של מערכת אחת שהיקפה 1,000 מדי מים לפחות.
- 4.6. מבלי לגרוע מכלליות האמור בסעיפים לעיל, על מדי המים המוצעים ע"י המציע למכרז זה לעמוד במצטבר בכל בתנאים המצטברים הבאים:
 - 4.6.1. מדי המים בקוטר של עד $3/4$ כולל, המוצעים במכרז זה חייבים בתנאים המצטברים שלהלן:
 - (1) בעלי היתר לסימון בתו תקן ישראלי, ת"י 63 מהדורה מעודכנת או בעלי אישור התאמה לכל דרישות התקן הישראלי, ת"י 63.
 - (2) בעלי אישור עמידה בתקן ישראלי, ת"י 5452 "בדיקת מוצרים הבאים במגע עם מי שתייה".
 - (3) מציע שמדי המים בקטרים של עד $3/4$ כולל, המוצעים על ידו במסגרת הצעתו במכרז זה, חייבים להיות מסוג מדי מים הכוללים בתוכם את יחידת הקצה האלחוטית ("מדי מים אחודים").

4.6.2. מציע שמדי המים בקטרים של 1" כולל ומעלה, המוצעים על ידו במסגרת הצעתו

במכרז זה, חייבים להיות בעלי לפחות אחד מהאישורים הבאים

- אישור/היתר לסימון בתו תקן ישראלי, ת"י 63 המהדורה המעודכנת ביותר .
- אישור עמידה בדרישות התקן הבינלאומי ISO 4064-2005 .
- אישור עמידה בדרישות התקן הבינלאומי OIML R49 .
- אישור עמידה בדרישות התקן הבינלאומי EN 14154 .
- אישור עמידה בדרישות התקן הבינלאומי 2004/22/EC .

4.7. הציוד אשר מוצע על ידי המציע עומד בכל הדרישות הטכניות המינימאליות המפורטות

במפרט הטכני שבחלק ג' (פרק א', סעיף 2).

4.8. המציע או קבלן המשנה המוצע מטעמו להתקנת מדי המים הנו קבלן רשום כדין בפנקס

הקבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, התשכ"ט – 1969 בסיווג 400 ב'1 לפחות.

4.9. מציע, שמדי המים המוצעים על ידו במכרז זה הינם בעלי אישור הלכתי לשימוש בשבת

ובחג, מטעם המכון המדעי הטכנולוגי להלכה "הלפרין" או מכון "צומת" – צוותי מדע ותורה .

4.10. מציע שהינו בעל מחזור כספי של לפחות 3,000,000 ₪ (במילים: שלושה מיליון שקלים

חדשים) לשנה, בכל אחת משלוש (3) שנות הכספים אשר קדמו למועד הגשת ההצעה למכרז (דהיינו בשנים 2011, 2012, 2013).

4.11. הפקיד ערבות מכרז לטובת המזמין ע"ס 200,000 ₪ (במילים: מאתיים אלף שקלים

חדשים) בהתאם לנוסח המפורט במכרז זה.

4.12. מציעים אשר רכשו את מסמכי המכרז והשתתפו בסיוור הקבלנים ובמפגש המציעים.

הבהרות:

- א. על המציע לרכוש את מסמכי המכרז מהתאגיד.
- ב. על המציע להגיש הצעה לביצוע כל העבודה על כל מרכיביה.
- ג. חובה על המציע להיות נוכח במפגש מציעים שיערך: ביום ראשון, 01 ליוני 2014 בשעה 11:00, בחדר ישיבות שבמשרדי החברה, בכתובת: גבעתיים - רחוב כורזין 1, בית מולדבסקי, קומה 5.

5. רכישת מסמכי המכרז ומועד הגשת הצעה

- 5.1. את מסמכי המכרז ניתן לרכוש תמורת 2,000 ₪ בתוספת מע"מ, אשר לא יוחזרו בכל מקרה, לרבות במקרה של ביטול המכרז ו/או שינוי תנאי הסף, במשרדי התאגיד, בשעות העבודה הנהוגות בתאגיד.
- 5.2. את ההצעות יש להגיש /למסור במסירה ידנית באופן ישיר לתיבת המכרזים שבמשרדי התאגיד מי גבעתיים (לא לשלוח בדואר), **בכתובת : גבעתיים - רחוב כורזין 1, בית מולדבסקי, קומה 5**. ההצעות יוגשו במעטפות סגורות תוך ציון "מכרז מס' 03/2014 – מי גבעתיים" בלבד, וזאת **עד ליום 28 ליולי 2014 בשעה 15:00** (להלן: "מועד הגשת הצעות").
- 5.3. כל מסמך, אשר יימסר לאחר המועד והשעה הנקובים לעיל, תהא רשאית ועדת המכרזים להורות כי הוא ייפסל ולא יובא לדיון בפני ועדת המכרזים.
- 5.4. התאגיד יהא רשאי לדחות את מועד הגשת הצעות, לפי שיקול דעתו הבלעדי, ובמקרה כזה יודיע לכל מי שרכש את מסמכי המכרז, בפקס ו/או בדוא"ל ובדואר, על פי פרטי ההתקשרות שנמסרו בעת רכישת מסמכי הכרז.
- 5.5. התאגיד רשאי בכל עת, ועד למועד האחרון להגשת הצעות, להכניס שינויים ותיקונים במסמכי המכרז, ביוזמתו או בתשובה לשאלות הבהרה למשתתפים.
- 5.6. עלויות השתתפות והגשת הצעה למכרז.
- 5.6.1. כל משתתף יישא בלעדית בכל העלויות, מכל סוג ומין שהוא בקשר להשתתפותו במכרז, לרבות עלות כל הבדיקות ובירורים שיעשה בין ביוזמתו ובין לפי דרישת התאגיד.
- 5.6.2. בשום מקרה המשתתף במכרז לא ידרוש והתאגיד לא ייתן כל החזר ו/או פיצוי למשתתף במכרז על הוצאות השתתפותו, בין אם זכה ובין אם לא ובין אם נפסלה הצעתו.

6. ערבויות למכרז ולהתקשרות

6.1. ערבות מכרז (ערבות הגשה)

- 6.1.1. לשם הבטחת התחייבויותיו של מציע נשוא הצעתו, על המשתתף/המציע לצרף למסמכי המכרז ערבות בנקאית אוטונומית, בלתי מותנית וצמודה בסך 200,000 ₪ (במילים: מאתיים אלף ₪). הערבות תהא בנוסח המצ"ב טופס 3.
- 6.1.2. הערבות תהא בתוקף עד ליום **27 לנובמבר לשנת 2014** ותהא בלתי מוגבלת ובלתי מותנית. התאגיד יהא רשאי להורות למציעים להאריך את תוקף הערבות והם יחויבו לפעול על פי הנחיה זו.
- 6.1.3. הערבות תהא צמודה למדד המחירים לצרכן מהמועד האחרון אשר נקבע להגשת הצעת המציע.
- 6.1.4. **שם החייב על גבי הערבות יהא חייב להיות זהה לשם המציע.**
- 6.1.5. מציע שלא יצרף להצעתו ערבות כאמור לעיל רשאית ועדת המכרזים שלא לדון בהצעתו.
- 6.1.6. החברה תהא רשאית לחלט את סכום הערבות או כל חלק ממנו כל אימת שהמשתתף לא יעמוד בהתחייבויותיו על פי תנאי המכרז.
- 6.1.7. החברה תהא רשאית לחלט את סכום הערבות או כל חלק ממנו כל אימת שהמשתתף לא יעמוד בהתחייבויותיו על פי תנאי המכרז או אם התקיים בו אחד מאלה:

- הוא נהג במהלך המכרז בעורמה, בתכסיסנות או בחוסר ניקיון כפיים.
- הוא מסר לוועדת המכרזים מידע מטעה או מידע מהותי בלתי מדויק.
- הוא חזר בו מההצעה שהגיש למכרז לאחר חלוף המועד האחרון להגשת ההצעות במכרז.

- אחרי שנבחר כזוכה במכרז הוא לא פעל לפי ההוראות הקבועות במכרז שהן תנאי מוקדם ליצירת ההתקשרות של החברה עמו.

6.1.8. על המציעים להקפיד על הנוסח המדויק של הערבות, ומובהר כי כל סטייה ממנו תפסול את ההצעה. מבלי לפגוע באמור מובהר בזאת כי ועדת המכרזים תהא רשאית, אך לא חייבת, לקבל הצעה על אף פגם בנוסח הערבות, וזאת אם שוכנעה, כי הסטייה אירעה עקב שגגה ובתום לב וכן כי אין בחריגה משום יתרון או חסרון כלכלי של ממש.

6.2. ערבות ביצוע - ערבות בנקאית למימוש ההסכם

6.2.1. לאחר אישור החברה על עמידת הקבלן הזוכה בפילוט, יידרש הקבלן הזוכה להפקיד ערבות בנקאית אוטונומית להבטחת ביצוע התחייבויותיו נשוא ההסכם ובכלל זה בתקופת הבדק. תקופת תוקפה של הערבות יהיה בהתאם למפורט בחוזה ההתקשרות.

6.2.2. הקבלן הזוכה ימציא לתאגיד תוך 10 ימים מהמועד בו קיבל הודעה להתחיל בביצוע הפילוט וזכייתו במכרז, ערבות ביצוע בנקאית אוטונומית שסכומה יהיה בסך 600,000 ₪ (במילים: שש מאות אלף ₪). תוקף הערבות תהיה לשנתיים (24 חודש), והיא תוארך מעת לעת ע"י הזוכה, וזאת עד לקבלת תעודת השלמה ("אישור מסירה") לפרויקט.

6.3. ערבות טיב ובדק להמשך מימוש ההסכם בתקופת השירות והאחריות

עם קבלת אישור "מסירה" ותעודת השלמה המעידה על השלמת המערכת נשוא המכרז, הקבלן הזוכה יידרש להפקיד ערבות בנקאית אוטונומית שסכומה יעמוד על סך של 300,000 ₪ (במילים: שלוש מאות אלף ₪). וזאת לשם הבטחת המשך מימוש ההסכם בתקופת השירות והאחריות, לטיב העבודה, לטיב המוצרים ולטיב השירות ולביצוע מלוא התחייבויותיו נשוא ההסכם ועד תום 90 יום מתום תקופת החוזה ותקופות האופציה, ככל שימומשו ע"י התאגיד, על פי נוסח ערבות המצורפת בנספח למכרז.

7. תקופת ההתקשרות ושלביה

- 7.1. **שלב המכרז** – ממועד פרסום המכרז ועד להכרזה על הזוכה.
- 7.2. **שלב הפילוט** - מן המועד הנקוב בצו התחלת העבודות ועד השלמת הפילוט (8 חודשים מצו תחילת עבודה). השלמת הפילוט – תחשב רק לאחר קבלת אישור מהמפקח/מהנדס המעיד על השלמה והצלחה של כל מרכיבי הפילוט שסופקו והותקנו ע"י הקבלן הזוכה (כמפורט במכרז) והשלמת כל התחייבות הזוכה עד למועד זה כמפורט במכרז.
- 7.3. **שלב ההקמה** - מסיום הפילוט ואישור החברה על עמידת הקבלן בתנאי הפילוט ועד קבלת תעודת השלמה **ואישור מסירה** המפקח/מהנדס המעיד על השלמה והתקנה מלאה מיטבית ומוצלחת של כל מערכת הקר"מ על כל מרכיביה ב תאגיד מי גבעתיים (כ-26,800 מדי מים) ועמידה בכל דרישות המכרז וההתקשרות, והכל לא יאוחר מ-24 חודשים מן המועד הנקוב בתחילת צו התחלת העבודה.
- 7.4. **שלב האחריות, השירות והתחזוקה (בדק ואחריות טיב)** – מסיום ההקמה (כמפורט בסעיף 7.3 לעיל) ועד תום תקופת ההתקשרות כולל תקופות האופציות ככל שימומשו ע"י המזמין, כמפורט במסמכי המכרז והחוזה. **יובהר שבאחריות הזוכה כחלק מהצעתו יהיה לספק שירות, תחזוקה ואחריות על מערכת הקר"מ מיום מחתימת הסכם ולאורך כל תקופת ההתקשרות עמו.**

8. הצעת המשתתף

הצעה הכספית של המציע

- 8.1. הצעת הכספית במכרז תוגש כמפורט בחלק ה' (כתב כמויות). בהצעתו ינקוב המציע הן **במחיר יחידה** בכתב הכמויות והן **במחיר הכולל של כל סעיף**, פרק, ושל סה"כ הצעתו הכוללת בכתב הכמויות. במקרה של שגיאה או טעות אריתמטית יקבע מחיר היחידה, והתאגיד יהא רשאי לתקן את המחיר הכולל בהתאם.
- 8.2. מחירי הצעתו של המשתתף יתייחסו לכל העבודות, החומרים, הציוד וחומרי העזר ולכל הדרוש לביצוע העבודות נשוא המכרז. מובהר בזאת כי הזוכה במכרז לא יהא זכאי לכל סכום העולה על סכום הצעתו, למעט אם צוין במפורש אחרת במסמכי המכרז.
- 8.3. מובהר בזאת, כי אין המשתתף רשאי לנקוב בכמויות אחרות מאלו הנקובות בכתב הכמויות. כמו כן נאסר על המשתתף לצרף כתב כמויות משל עצמו ו/או להוסיף ו/או לגרוע מכתב הכמויות הקיים. כל שינוי בכתב הכמויות ו/או הוספה מצדו של המציע, יגרור לפסילת הצעתו מידית.
- 8.4. מובהר בזאת כי קבלן/מציע המגיש הצעה לביצוע עבודות ו/או אספקת שירותים לפי מכרז זה חייב להגיש הצעה לבצוע כל העבודה על כל מרכיביה, אלא אם צוין אחרת במפורש. הצעה שתענה רק על חלק מהעבודות המפורטות להלן לא תיבדק ותפסל על הסף.
- 8.5. התאגיד שומר לעצמו את הזכות לפסול על הסף הצעה שתענה באופן חלקי על כתב הכמויות או שתלווה בהסתייגויות כלשהן.
- 8.6. הסכומים הנקובים במחירי היחידה בהצעת המציע, יהיו בשקלים חדשים ולא יכללו מע"מ.
- 8.7. על המציע למלא הצעתו **בשני עותקי מקור**, ולחתום עליה ועל כל מסמכי המכרז חתימת מקור. על העותקים להיות זהים. במקרה של אי התאמה בתמורה הנקובה בעותק אחד, לעומת העותק השני, יתוקן גובה התמורה לפי העותק בו נקוב גובה התמורה הנמוך יותר. על המציע לצרף להצעתו אישור על קניית מסמכי המכרז. לתאגיד שמורה הזכות לדרוש מהמציע להציג כל מסמך נוסף שיידרש להוכחת כשירותו, ניסיונו וכיו"ב.
- 8.8. הגשת הצעתו של המציע והשתתפותו כמוה כאישור וכהצהרה שכל פרטי המכרז/החוזה ידועים ונהירים לו, כי יש לו את כל הידיעות, הכישורים והסגולות המקצועיות, הניהוליות והאחרות וכי הוא מסוגל מכל בחינה שהיא לבצע את העבודות נשוא הצעה, הכול כמפורט במסמכי החוזה.
- 8.9. התאגיד יראה כל מציע אשר הגיש את הצעתו וחתם ע"ג כל המסמכים הרלוונטיים למכרז זה, כמי שביקר במקום ביצוע העבודות ועמד על טיב העבודה והיקפה.
- 8.10. חל איסור מוחלט לתאם את ההצעות שיוגשו למכרז זה עם מציעים נוספים או כל גורם אחר. ראיות לכאורה ובכלל זאת ראיות נסיבתיות כי ההצעות שהוגשו למכרז הינן מתואמות תוביל לחילוט ערבות המשתתף.
- 8.11. על המציע ללמוד, להכיר ולהבין על בוריים את כל מסמכי המכרז והחוזה.

8.12. המציע אינו רשאי למחוק ו/או לתקן ו/או לשנות את המסמכים שיועברו אליו או תנאי כלשהוא מתנאי המכרז. התאגיד רשאי לראות בכל שינוי, מחיקה או תיקון כאמור משום הסתייגות המשתתף מתנאי המכרז ולפסול את הצעתו.

הגשת הצעה

8.13. על המציע למלא הצעתו בשני עותקים (שתי חוברות), ולחתום עליהם ועל כל מסמכי המכרז חתימת מקור. על העותקים להיות זהים. במקרה של אי התאמה בתמורה הנקובה בעותק אחד, לעומת העותק השני, יתוקן גובה התמורה לפי העותק בו נקוב גובה התמורה הנמוך יותר. על המציע לצרף להצעתו אישור על קניית מסמכי המכרז.

8.14. לתאגיד שמורה הזכות לדרוש מהמציע להציג כל מסמך נוסף שיידרש להוכחת כשירותו, ניסיונו וכיו"ב, וכן התאגיד יהא רשאי לפנות לכל ממליץ ו/או איש קשר ו/או צד שלישי כלשהו על מנת לקבל כל המצלה ו/או נתון ו/או מידע לגבי המציע.

8.15. הגשת הצעתו של המציע והשתתפותו כמוה כאישור וכהצהרה שכל פרטי המכרז/החוזר ידועים ונהירים לו, כי יש לו את כל הידיעות, הכישורים והסגולות המקצועיות, הניהוליות והאחרות וכי הוא מסוגל מכל בחינה שהיא לבצע את העבודות נשוא הצעה, הכול כמפורט במסמכי החוזה.

8.16. התאגיד יראה כל מציע אשר הגיש את הצעתו וחתם ע"ג כל המסמכים הרלוונטיים למכרז זה, כמי שביקר במקום ביצוע העבודות ועמד על טיב העבודה והיקפה.

8.17. חל איסור מוחלט לתאם את ההצעות שיוגשו למכרז זה עם מציעים נוספים או כל גורם אחר.

8.18. המציע אינו רשאי למחוק ו/או לתקן ו/או לשנות את המסמכים שיועברו אליו או תנאי כלשהוא מתנאי המכרז ובמקרה זה תהא ועדת המכרזים רשאית לפסול את הצעת המציע או להתעלם מן התיקונים והשינויים, הכל כפי שתסבור לנכון. התאגיד רשאי לראות בכל שינוי, מחיקה או תיקון כאמור משום הסתייגות המשתתף מתנאי המכרז ולפסול את הצעתו.

8.19. מסמך זה הינו רכוש תאגיד מי גבעתיים בע"מ וכן חברת אקווה סיסטמס בע"מ. המידע הכלול בו לא יפורסם, לא ישוכפל, ולא יעשה בו שימוש מלא, או חלקי לכל מטרה שהיא מלבד מענה כל המכרז.

8.20. ביטוחי המציעים :

- 8.20.1. תשומת לב המציעים מופנית לדרישות התאגיד לקיום ביטוחים על ידי הקבלן שיזכה במכרז, כמפורט בסעיף 7 "ביטוח" לחלק ב' "הסכם ההתקשרות" ונספח ב' (1) "אישור ביטוחי הקבלן", (להלן : "דרישות הביטוח").
- 8.20.2. הקבלן הזוכה יידרש לעמוד בדרישות הביטוח בהתאם לתנאים הפורטים בסעיף 7 (ביטוח) - ובנספח ב' (1) להסכם ההתקשרות (אישור ביטוחי הקבלן), להלן "הביטוחים הנדרשים".
- 8.20.3. מגיש ההצעה מתחייב להביא לידיעת מבטחיו את דרישות והוראות הביטוח בקשר עם הביטוחים הנדרשים, כאמור לעיל ואת מהות העבודות לפי מסמכי המכרז במלואן ומצהיר בזאת כי קיבל ממבטחיו התחייבות לערוך עבורו את כל הביטוחים הנדרשים כמפורט לעיל ולהלן.
- 8.20.4. מגיש ההצעה מתחייב לבצע את הביטוחים הנדרשים כאמור לעיל ולהלן במסמכי המכרז וחווה ההתקשרות ולהפקיד בידי התאגיד לא יאוחר ממועד תחילת ביצוע העבודות וכתנאי לתחילתן, את נספח ב' (1) להסכם ההתקשרות "אישור ביטוחי הקבלן" (בנוסחו המקורי) כשהוא חתום כדין על ידי המבטח.
- 8.20.5. בנוסף להמצאת אישור עריכת הביטוחים כאמור, מתחייב מגיש ההצעה כי במידה והצעתו תוכרז כ"הצעה זוכה" ובכפוף לדרישת התאגיד בכתב ימציא לו העתקים מפוליסות הביטוח הנדרשות.
- 8.20.6. מובהר בזאת במפורש כי כל הסתייגות לגבי דרישות הביטוח יש להעלות במסגרת פניה להבהרות ובתוך המועד שנקבע לכך. לאחר הגשת ההצעה לא תתקבלנה הסתייגויות לדרישות הביטוח.
- 8.20.7. מובהר בזאת, כי שינויים ביחס לאישור על קיום הביטוחים עלולים לגרום לפסילת ההצעה.
- 8.20.8. למען הסר ספק מובהר בזה, כי במקרה של אי המצאת נספח ב' (1) אישור ביטוחי הקבלן, חתום כדין על ידי מבטחי מגיש הצעה (בנוסחו המקורי), לרבות נספח ב' (2) להסכם "הצהרה על מתן פטור מאחריות", חתומה כדין על ידי מגיש ההצעה, התאגיד יהא רשאי למנוע תחילת ביצוע עבודות בשל אי הצגת האישור החתום כנדרש.
- 8.20.9. בנוסף ומבלי לגרוע מהאמור בסעיף 8.15.8 לעיל, מובהר בזה, כי במקרה של אי המצאת נספח אישור ביטוחי הקבלן (נספח ב' (1)), כאמור בסעיף 8.15.8 לעיל, יהא התאגיד רשאי לראות במגיש ההצעה כמי שהפר את החוזה ו/או לבטל את זכייתו של מגיש ההצעה במכרז.
- 8.20.10. עוד יובהר, כי בשלב הגשת ההצעות, אין דרישה שאישור קיום הביטוחים (נספח ב' (1)) יוגש במועד הגשת ההצעה בחתימת המבטח, אלא בחתימה וחותמת של המציע, המהווים אישור והצהרת המציע כי בדק עם מבטחיו ואין להם הסתייגות לגבי הנוסח, התנאים והכיסויים הביטוחיים הנדרשים.

9. הבהרות

9.1. שאלות הבהרה

- 9.1.1. שאלות הבהרה – מציע שרכש את מסמכי המכרז מהתאגיד, רשאי להעביר שאלות הבהרה שתוגשנה על ידו בכתב לנציג התאגיד שפרטיו ימסרו במועד ישיבת הבהרות (כנס מציעים) וזאת עד ל – 10 ימי עבודה לפני תום המועד האחרון להגשת הצעות באמצעות פקס..... ו/או דוא"ל.....תוך ציון שמו ומספר הפקס ו/או הדוא"ל לשם מתן תשובה, ויפרט בפנייתו את מהות השאלה ו/או אי הבהרות.
- התשובות וההנחיות תינתנה בכתב בלבד ויופצו לעיונם ולידיעתם של כל המציעים שרכשו את מסמכי המכרז.
- 9.1.2. התאגיד אינו אחראי לכל פירושים ו/או הסברים שיינתנו בעל פה למשתתפים במכרז ואלו כאמור אינם מחייבים את התאגיד.
- 9.1.3. המציע לא יהא רשאי לטעון כי הסתמך בהצעתו על תשובות שניתנו ע"י התאגיד, אלא אם התשובות ניתנו לו בכתב כאמור לעיל, והן צורפו להצעתו כחלק בלתי נפרד.
- 9.1.4. בעת הגשת הצעה על כל מציע יהיה לחתום על מסמך סיכום מפגש מציעים וקבלנים ועל כל מסמכי התשובות להבהרות ולצרפן להצעתו. באחריות המציע יהיה לוודא קבלת סיכום מפגש מציעים ואת התשובות לשאלות הבהרה.
- 9.1.5. לאחר הגשת הצעות ייחשב כל מציע כאילו קיבל את מסמכי התשובות, גם אם לא קיבל אותן בפועל ולא תשמע כל טענה סותרת בעניין זה.
- 9.1.6. בכל מקרה של סתירה, בין האמור במסמכי הבהרות לבין מסמכי המכרז שנרכשו ע"י המציע, יגבר האמור במסמכי הבהרות. במקרה של סתירה בין מסמכי הבהרות ובין עצמם, יגבר האמור בהבהרה המאוחרת יותר.

9.2. שינויים ותיקונים

- 9.2.1. השינויים והתיקונים יהיו חלק בלתי נפרד מתנאי המכרז ויבואו לידיעתם של כל רוכשי מסמכי המכרז בכתב, באמצעות פקס, דוא"ל או באופן אחר, על פי הכתובת שמסרו רוכשי מסמכי המכרז בעת הרכישה.
- מובהר בזאת כי השימוש בלשון "הצעה" בגוף המסמך אין בו כדי להכשיר, בשום דרך, את המסמכים שיוגשו על ידי המשתתף לכדי הצעה על פי דיני המכרזים.
- 9.2.2. לתאגיד הזכות לקבל הבהרות, להיפגש עם המציעים בתהליך המכרז לקבלת הבהרות והשלמות במידת הצורך, לשנות את תנאי ודרישות המכרז והכול בהתאם ובכפוף לדין ובהתאם לשיקול דעתו הבלעדי.

- 9.2.3. התאגיד זכאי לפי שיקול דעתו הבלעדי, להאריך את המועד להגשת הצעות ו/או לצמצם ו/או לשנות את תכולת ו/או היקף העבודה נשוא המכרז בכל עת ו/או לבטל את המכרז בכל עת, לרבות אחר בחירת הזוכה במכרז - את העבודה נשוא המכרז, כולה או חלקה, מכל טעם שיראה לו.
- 9.2.4. ככל שיפעל התאגיד כאמור, לא תהא למשתתפים כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה כלפי התאגיד ו/או מי מטעמו והמציעים מוותרים בזאת, מראש ובאופן סופי ובלתי חוזר, על כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה כאמור. למציעים לא תהיה כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה כנגד התאגיד ו/או מי מטעמה בגין כך.

10. אמות המידה לבחירת ההצעה הזוכה

10.1. שלבי בדיקת ההצעות

- 10.1.1. **עמידה בתנאי סף** – בתחילה תבחן ועדת המכרזים את עמידת המציעים בכל תנאי ודרישות הסף המוגדרות, **בסעיף 4** לעיל. הצעה שלא תעמוד בדרישות תנאי הסף כאמור תפסל על הסף.
- 10.1.2. **עמידה בדרישות טכניות** – הצעות שתעמודנה בדרישות סף תיבדקנה מבחינת עמידתן בדרישות הטכניות. הוועדה תהיה רשאית לפסול על הסף הצעה של עמדה בדרישות הטכניות המינימאליות לכלל מרכיבי מערכת הקר"מ המוגדרות והמפורטות במפרט הטכני המיוחד, בחלק ג' של המכרז.
- 10.1.3. בדיקה והשוואת **איכות ההצעות** – הצעות שעמדו בתנאי ובדרישות הסף למגישי ההצעות ובדרישות הטכניות הקבועות בחלק ג' של המכרז, תיבדק איכות הצעות בהתאם לקריטריונים המפורטים בטבלת הערכת האיכות שבחלק ד' במכרז זה ותבוצע השוואה בין המציעים.
- 10.1.4. בדיקה והשוואת **הצעות המחיר** – רק הצעות של מציעים שעמדו בתנאי ההגשה, בדרישות הסף ובדרישות הטכניות, תיבדק הצעת המחיר שהגישו.
- 10.1.5. יבוצע חישוב משוקלל ציון כולל למרכיבי ההצעה, **איכות ומחיר**. כל הצעה שעמדה בתנאי הסף ובדרישות הטכניות במכרז ייקבע לגביה ציון משוקלל כולל (איכות + מחיר). שקלול הצעות ייקבע לפי משקלות יחסיות כדלקמן:
- משקל מחיר - 60%
 - משקל איכות - 40%
- 10.1.6. הזוכה ייקבע בהתאם לציון המשוקלל **הגבוה** ביותר, וזאת מבלי לגרוע מזכותה של ועדת המכרזים לפסול כל הצעה מחמת חוסר סבירות ו/או כל נימוק סביר אחר.

10.2. אופן חישוב ושקלול ההצעות

10.2.1. **מרכיב הצעה הכספית/מחיר (M)** - מרכיב הצעה הכספית/מחיר (M) יהווה 60% מסך שקלול הציון הסופי של המגיש. הציון למרכיב הכספי/מחיר לכל הצעה יינתן באופן יחסי להצעת המחיר הכוללת הנמוכה/הזולה ביותר.

חישוב ציון משוקלל של הצעה הכספית/מחיר תבוצע בהתאם לנוסחה הבאה :

M_n – הצעת המחיר הכוללת של מציע מספר n

M_{min} - הצעת המחיר הכוללת הנמוכה/הזולה ביותר מבין הצעות (שעברו תנאי סף)

P_n – ציון מחיר משוקלל של מציע מספר n (ציון מקסימאלי יהיה 100)

10.2.2. **מרכיב איכות ההצעה (Q)** - מרכיב האיכות (Q) במכרז זה יהווה כ 40% מסך הציון הסופי שיקבל מגיש ההצעה. יובהר כי ציון האיכות יקבע בהתאם לקריטריונים המפורטים בחלק ד' למכרז, ציון מקסימאלי אפשרי יהיה 100.

Q_n – ציון של מרכיב האיכות של מציע (n)

10.2.3. **חישוב ציון סופי להצעות (S)**

הציון המשוקלל הכללי (S_n) של מציע (n) ייקבע לפי הנוסחה הבאה :

$$\underline{S_n = P_n * 60\% + Q_n * 40\%}$$

11. שיקולי ועדת המכרזים בבחירת הזוכה

- 11.1. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, הצעת המשתתף תכלול את כל מרכיבי העבודה. ועדת המכרזים תבדוק את הצעת המשתתף, אולם יובהר, כי אין ועדת המכרזים מתחייבת לקבל את ההצעה הזולה ביותר או הצעה בעלת ציון השקלול הגבוה ביותר או כל הצעה שהיא וכי התאגיד שומר לעצמו את הזכות לפסול על הסף הצעה שתענה באופן חלקי על כתב הכמויות או שתלווה בהסתייגויות כלשהן.
- 11.2. ועדת המכרזים תזמן את המציעים להצגת מערכת הקר"מ המוצעת על ידי המציע במכרז. הוועדה תשקלל את התרשמותה מהמערכת המוצעת בציון המשוקלל של המציע. פרטים בדבר מועד הזימון ומהלכו יימסרו לידי המציעים במועד מאוחר יותר לאחר הגשת ההצעות.
- 11.3. ועדת המכרזים תפסול כל הצעה שהוגשה בתאום עם משתתפים אחרים אם יוכח לכאורה קשר כזה ו/או אם הזוכה לא ימלא אחר כל דרישות המכרז.
- 11.4. מבלי לגרוע מכלליות האמור בסעיפים קודמים, א-ב לעיל, מובהר כי במסגרת שיקוליה של הוועדה לבחירת הזוכה תשקול הוועדה לצורך בחירת ההצעה, בין היתר, את הפרמטרים המפורטים להלן:
- 11.4.1. ניסיונו של המציע ובכלל זה הניסיון המקצועי והמעשי שצבר במהלך ביצוע עבודות דומות בעבר, וזאת עפ"י כל מידע שיהא קיים בפניה בעת הליכי בחירת הזוכה.
- 11.4.2. ניסיון התאגיד ו/או גופים אחרים בביצוע עבודות עם המציע ו/או קבלן המשנה מטעמו או ככל שמדובר בחברה, עם הגורמים השולטים בה או הפועלים מטעמה.
- 11.4.3. כושר הביצוע של המציע, ציוד וכוח אדם הנמצאים ברשותו או תחת שליטתו על פי הסכמים חתומים לתקופה המיועדת לביצוע העבודות על פי ההזמנה.
- 11.4.4. יכולת עמידתו של המציע בלוח הזמנים של הזמנת העבודה לאור התחייבויות נוספות שלו.
- 11.4.5. כל פרמטר אחר העשוי להשפיע על ביצוע מעולה של העבודה נשוא המכרז במסגרת לוח הזמנים ובהתאם לתנאי המכרז.
- 11.4.6. התאגיד רשאי שלא להתחשב כלל בהצעה שאינה סבירה בשל מחירה הכולל או ביחס לפריט מסוים, או שאינה סבירה בשל תנאיה או בשל חוסר התייחסותה לתנאי המכרז באופן שלדעת התאגיד מונע הערכת ההצעה כדבעי.
- 11.4.7. התאגיד יהא רשאי לדרוש מהמציעים הבהרות לשביעות רצונו המלאה לאחר פתיחת המעטפות, זאת על מנת לבחון את המציע ואת הצעתו במסגרת שיקוליה האמורים לעיל.

- 11.4.8. מובהר בזאת כי התאגיד יהא רשאי לנהל משא ומתן עם הקבלן אשר יבחר כזוכה במכרז, לשם שיפור הצעתו, בכפוף לדין.
- 11.4.9. התאגיד שומר לעצמו את הזכות לדרוש מאת המציע, בעת הדיון בהצעתו, הסברים וניתוחי מחיר, והמציע מתחייב למסור את כל ההסברים והניתוחים הנדרשים.
- 11.4.10. אם המציע יסרב למסור הסבר ו/או ניתוח כאמור, רשאי התאגיד להסיק מסקנות לפי ראות עיניו ואף לפסול את ההצעה.

- 11.5. למען הספר הספק, יובהר שלתאגיד נתון השיקול הבלעדי להחליט אם להפעיל את הזוכה במכרז בכל עבודה שבתחום התאגיד, ואין באמור במכרז זה משום התחייבות להפעיל את הזוכה במכרז ו/או להזמין ממנו עבודה או כמות כלשהי. המציעים והזוכה במכרז מוותרים מראש ויהיו מנועים מלטעון כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה, לרבות בדבר צפיות הסתמכות או אובדן רווח כלשהי.

12. חתימת החוזה והשבת ערבות מכרז

- 12.1. משתתף/ים שיבחרו/ו כזוכה/ים במכרז יתבקשו לחתום על ההסכם המכרז בתוך 10 ימים מיום קבלת הודעה על זכייתו/ם במכרז, ולהמציא במועד זה ערבות ביצוע, אישורי ביטוחי הקבלן (נספח ב' (1)) חתום כדין על ידי מבטחי הקבלן (בנוסחו המקורי) לרבות נספח ב' (2) "הצהרת הקבלן פטור מנזקים" חתומה כדין על ידי הקבלן (בנוסחה המקורי) וכן כל מסמך אחר שיידרש בהתאם לחוזה ולמכרז.
- 12.2. לא מילאו/ו הזוכה/ים את התחייבותו זו, רשאי יהא התאגיד לחלט את הערבות הבנקאית (ערבות הגשה) שצירף המציע למסמכי המכרז מטעמו, והמציע יהא מנוע מלהשמיע כל טענה כנגד החילוט.
- 12.3. משתתף במכרז יהיה זכאי להשבת ערבות המכרז (ערבות הגשה) שצורפה למסמכי המכרז באופן הבא:
- 12.3.1. למציע שהצעתו למכרז נפסלה.
- 12.3.2. מציע שלא נבחר כזוכה לביצוע העבודות, לאחר קבלת הודעה כאמור ועד לתום מועד המעודכן לתוקף ערבות המכרז.
- 12.3.3. למציע שנבחר כזוכה לבצע את העבודות, עם חתימתו של ההסכם המצורף ורק לאחר המצאת ערבות ביצוע, אישורי ביטוחי הקבלן (נספח ב' (1)), הצהרת קבל פטור מנזקים נספח ב' (2) וכל מסמך אחר שנדרש במסמכי המכרז וההסכם.

12.3.4. לא הושלם שלב הפיילוט של הזוכה בהצלחה ולשביעות רצון המפקח ו/או המזמין כפי שמפורט במכרז זה, תופסק ההתקשרות החוזית בין המציע זוכה המכרז למזמין (החברה). במקרה כזה המזמין יהא רשאי להתקשר בחוזה עם המציע שהצעתו דורגה שניה בעדיפותה לפי שקלול הציון הכללי וכך הלאה ו/או להתקשר עם כל גורם אחר, בהתאם לדין. כול התחייבויות החלות על המציע הזוכה יחולו על המציע הנ"ל בהתאמה. הקבלן יידרש לפרק את הציוד שהתקין ולהחזיר את הציוד שהיה לפני ההתקנות עבור הפיילוט. הקבלן לא יהיה זכאי לכל תמורה בגין העבודות שביצע עד לאותו מועד ובין אם בגין הפסקת עבודה כפי שיפורט בהסכם ההתקשרות.

13. ביטול המכרז ואי חתימה על ההסכם וכן האטה, הפסקה וביטול ההסכם

מובהר בזאת כי המזמין שומר לעצמו את הזכות לפעול ולהורות על כל אחד מהמפורט להלן:

- 1.1. לא לחתום על ההסכם עם הזוכה קודם לאישור התקציבי הדרוש לביצוע העבודות נשוא המכרז בתקציב המזמין וקיום שאר האישורים הדרושים על פי חוק וכן קיומם של מקורות כספיים הלכה למעשה, לביצוע העבודות נשוא המכרז.
- 1.2. להורות על האטת קצב העבודות, ככל שהדבר יהיה נחוץ, לדעת המזמין.
- 1.3. להורות על הפסקה זמנית בביצוע העבודות.
- 1.4. לבטל את ההסכם, בכל שלב, אם המזמין יגיע למסקנה כי אין לו די מקורות כספיים להתחיל, כמו גם - להמשיך או לסיים את העבודות נשוא המכרז.
- 1.5. להתנות את ביצוע העבודות בקיום שאר האישורים הדרושים על פי חוק.
- 1.6. לבטל את ההסכם, בכל שלב, אם הזוכה במכרז לא יעמוד בתנאי המכרז ו/או יפר את ההסכם ובכל מקרה כאמור יהא המזמין רשאי, לפי שיקול דעתו, להתקשר עם כל צד שלישי, ככל שימצא לנכון (לרבות, אך מבלי לגרוע, להתקשר עם מי מהמציעים האחרים במכרז).

14. צד שלישי

- 14.1. מציעים שלא זכו במכרז רשאים לבקש לעיין בהצעה הזוכה.
- 14.2. המציע רשאי לציין מראש אילו חלקים בהצעתו עלולים לחשוף סוד מסחרי או סוד מקצועי שלו. מציע שלא יציין בהצעתו חלקים העלולים לחשוף סוד מסחרי או סוד מקצועי שלו מסכים לכך כי במקרה שיתבקש, תהא החברה רשאית להעביר את הצעתו הזוכה במלואה לעיון מציעים שלא זכו. מובהר, כי אין מן האמור לגרוע מסמכותה של ועדת המכרזים של החברה ליתן כל החלטה בעניין גילוי חלקים של ההצעה, וזאת לפי שיקול דעתה המלא.
- 14.3. זכות העיון בהצעה הזוכה על ידי מציע שהצעתו לא תזכה, כרוכה בתשלום סכום של 500 ש"ח לתאגיד. הסכום ישולם לתאגיד בטרם יעיין המציע בהצעה הזוכה.



תאגיד המים והביוב מי גבעתיים בע"מ

מכרז פומבי מס' 03/2014

הקמה של מערכת AMR

אספקה, התקנה, הקמה, תחזוקה, שירות ואחריות

למערכת קר"מ - קריאה מרחוק של מדי מים

חלק א'

טפסים להגשה

(להגשה ע"י המציע)

טופס 1

תכולת מעטפת המציע

לנוחיות המציעים ומבלי לגרוע מהאמור במסמכי המכרז, על המציע לכלול במסגרת מעטפת המציע את כל המסמכים המפורטים. את מסמכי ההגשה למכרז יש לסדר ולהכניס למחיצות ממסופרות לקלסר, כל מסמך במחיצה נפרדת ועפ"י הסדר כמתואר, להלן:

מסמך / לא מצורף	סעיף/חלק במכרז	פרטי המסמך	
		חוברת מכרז - חתימה וחתימת חברה על כול אחד מדפי המכרז - 2 חוברות.	1
	4.11	קבלה המעידה על רכישת מסמכי מכרז	2
	9.1.4	דפי פרוטוקולים, מפגש מציעים, הודעות ועדכונים לקבלני חתומים ע"י המציע.	3
	4.1	העתק תעודה בדבר רישום התאגיד במרשם המתאים וכן אישור עו"ד או רו"ח ומסמכים בדבר רישום התאגיד כדין (תעודת התאגדות, תזכיר ותקנון), זהות בעלי המניות ושיעור אחזקתם בתאגיד.	4
	4.2	העתק תעודת רישום עוסק מורשה ממע"מ	5
	טופס 5	חתימה על תצהיר לפי חוק עסקאות גופיים ציבוריים - חתימת המציע + עו"ד.	6
	4.6.1 (1)	למדי מים בקוטר " ¼ (כולל) - אשורי היתר לסימון בתו תקן ישראלי, ת"י 63 או אישורי התאמה לכל דרישות התקן הישראלי ת"י 63,	7
	4.6.1 (2)	אישור עמידה בת"י 5452 "בדיקת מוצרים הבאים במגע עם מי שתייה".	8
	4.6.2	למדי מים בקוטר " 1 (כולל) ומעלה - אשורי תקן בינלאומי ו/או ישראלי.	9
	4.9	אישור הלכתי לשימוש בשבת ובחג, מטעם המכון המדעי הטכנולוגי להלכה "הלפריך" או מכון "צומת" - צוותי מדע ותורה	10
	4.8	אישור המציע או קבלן המשנה המוצע מטעמו להתקנת מדי המים שהנו קבלן רשום כדין בפנקס הקבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, התשכ"ט - 1969 בסיווג 400 ב'1 לפחות.	11
	טופס 9	נוסח הצהרת היצרן - נציגות בישראל.	12
	חלק ה'	מילוי הצעה כספית - כתב כמויות	13
	טופס 8	נתוני ותכונות של מרכיבי מערכת הקר"מ המוצעת.	14
	טופס 2	הצעת המשתתף - חתימה וחתימת חברת המציע + עו"ד.	15
	טופס 3	ערבות בנקאית להגשת ההצעה - ערבות המציע בהתאם לנוסח המצורף.	16
	טופס 4	אישור עו"ד לזכויות חתימה.	17

18	אישור רו"ח למחזור כספי כמתואר	טופס 6
19	אישור עריכת ביטוחים	נספח ב' (1)
20	ניסיון המציע – הצהרה	טופס 7
21	המלצות – מכתבי המלצה לצורך הוכחת הניסיון	טופס 7 א'
22	אישור ממשדד התקשורת למערכת קר"מ בתדר של המציע , המוצע במכרז.	
23	תיאור טכני מפורט של מבנה המערכת על כל מרכיביה ואופן פעולתה .	
24	מפרטים טכניים מפורטים של מרכיבי הציוד המוצע במכרז (מדי מים אחודים ו/או יחידות קצה אלחוטיות חיצוניות למודד, ממסרים, רכזות, שרתים, מחשבים, תוכנות ניהול ועוד) על המפרטים לכלול באופן מפורט את כל הנתונים והדרישות שהוזכרו במפרט הטכני.	

הצהרה והתחייבות המציע

לכבוד
תאגיד המים והביוב מי גבעתיים בע"מ
ג.א.נ.,

הנדון: הצהרה והתחייבות המציע למכרז פומבי מס' 03/2014
הקמת של מערכת קר"מ - קריאה מרחוק של מדי מים
אספקה, התקנה, הקמה, תחזוקה ושירות

אנו הח"מ, לאחר שקראנו בעיון ובחנו בחינה זהירה את כל מסמכי מכרז מס' 03/2014 בין המצורפים ובין שאינם מצורפים אך מהווים חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז, מצהירים ומתחייבים בזה:

1. הננו מצהירים בזה כי קראנו את כל האמור במסמכי המכרז, כי בדקנו את אתרי ההתקנה והעבודה הרלבנטיים, את תנאי הגישה לאתר העבודות וכן כי כל הגורמים האחרים המשפיעים על עלויות העבודה וביצועה ידועים ומוכרים לנו, ובהתאם לכך ביססנו את הצעתנו לביצוע העבודות נשוא המכרז (להלן: "העבודות").
2. אנו מצהירים כי הבנו את כל האמור והמפורט במכרז, ומסכימים לתנאים המפורטים במסמכי המכרז, על כל נספחיו, לרבות עדכונים ו/או שינויים שנערכו בהם מעת לעת בכתב (הנקראים "מסמכי ההצעה" או "מסמכי המכרז"), והם כולם מהווים את החוזה להתקשרות לביצוע העבודות נשוא המכרז.
3. אנו מצהירים בזה כי אנו עומדים בכל התנאים הנדרשים במכרז, כי הצעתנו עונה על כל הדרישות שבמסמכי המכרז, ברשותנו הידע, הניסיון והיכולת לביצוע העבודות נשוא המכרז, הכול כפי המפורט והנדרש במסמכי המכרז ובהתאם ללוח הזמנים שיידרש.
4. כן אנו מצהירים כי לא נציג כל תביעות או דרישות המבוססות על טענות של אי הבנה או אי ידיעה של מסמכי המכרז ואנו מוותרים בזה מראש על טענות אלו.
5. הננו מתחייבים למלא אחר הוראות מסמכי המכרז ולמלא אחר כל התחייבויותינו על פי מסמכי המכרז במהימנות ואמינות, תוך שמירה קפדנית על הוראות כל חוק. אנו מצהירים כי איננו רשאים להעביר כל מידע שברשותנו כתוצאה מהשתתפותנו במכרז זה לשום גורם אחר, או לעשות בו שימוש כלשהו שלא במסגרת מכרז זה.
6. אנו מצהירים בזאת כי אנו יצרן של מרכיבי מערכת הקר"מ או נציגים של יצרן בחו"ל ו/או בארץ של מרכיבי המערכת המסופקים בהצעתנו במסגרת מכרז זה.
7. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, הננו מתחייבים לספק את כל המוצרים והמרכיבים של מערכת הקר"מ ולבצע את העבודות המפורטות במסמכי המכרז, בסך כמפורט בהצעתנו למכרז, בהתאם להוראות מסמכי המכרז, כולל, בין השאר, חוזה ההתקשרות במסגרתו ומפרטיו, והננו מקבלים על עצמנו לסיים את העבודות האמורות להנחת דעתכם הגמורה ובלוח הזמנים שיידרש.

8. אנו מתחייבים לבצע את הביטוחים הנדרשים במסמכי המכרז ולהפקיד בידיכם את אשור ביטוחי הקבלן **נספח ב' (1)** וכן הבאנו לידיעת מבטחינו את הוראות הביטוח הנכללות במכרז ואת מהות העבודות לפי המכרז במלואן וקיבלנו ממבטחינו התחייבות לערוך עבורנו את כל הביטוחים הנדרשים על ידכם. במקרה בו תיבחר הצעתנו כהצעה הזוכה נעמוד במלוא דרישותיכם לעניין ביטוחים כמפורט במסמכי המכרז. מבלי לגרוע מזכותכם לכל סעד אחר, אם לא נפעל כאמור לעיל- אנו מסכימים כי תהיו רשאים לבצע את הביטוחים במלואם ו/או בחלקם על חשבוננו.
9. הננו מצהירים בזאת כי הובא לידיעתנו שאין באמור בהצעתנו זו או בהגשתה לכם כדי לחייב אתכם ו/או כדי להוות הסכמה וקבלה מצידכם את הצעתנו בדרך כלשהי. אנו מסכימים כי תהיו זכאים אך לא חייבים, לראות בהצעתנו זו ובקבלתה על ידכם, חוזה מחייב בינינו לביניכם. ידוע לנו ואנו מסכימים כי אתם תהיו רשאים לנהל כל הליך שענינו הגשת הצעות מתוקנות. כן ידוע לנו שתהיו רשאים לבטל את המכרז בכל מועד שהוא, לרבות לאחר הגשת הצעות ועד למועד מתן צו התחלת העבודה.
10. הצעתנו זו היא בלתי חוזרת, אינה ניתנת לביטול, שינוי או תיקון ועומדת בתוקף ומחייבת אותנו **לתקופה של 4 (ארבעה) חודשים** מהמועד האחרון להגשת הצעה. תוקף ההצעה יוארך לפרק זמן נוסף של 4 (ארבעה) חודשים, עפ"י דרישת החברה בהודעה מוקדמת בכתב של 10 ימים לפני פקיעת ההצעה. במקרה זה תהיו רשאים לדרוש מאתנו את הארכת תוקף הערבות בהתאם.
11. מיד עם קבלת אישורכם בכתב כי הצעתנו נבחרה ונתקבלה, יהיו התנאים המפורטים בה, על כל נספחיה, חוזה מחייב אותנו.
12. אם הצעתנו תתקבל, הננו מתחייבים לבוא למשרדכם, במועד שיקבע על ידכם לשם כך, ולהפקיד בידיכם ערבות בנקאית לביצוע החוזה, כנדרש במסמכי המכרז, את אישור המבטח בנוסח הנדרש במסמכי החוזה (עותק מקור) ואת כל המסמכים הנוספים הטעונים המצאה על פי מסמכי המכרז ועל פי דרישתכם, וכמו כן לחתום על מסמכי החוזה המהווה חלק ממסמכי המכרז.
13. אנו מתחייבים כי אם הצעתנו תתקבל, נתחיל בביצוע העבודות במועד שייקבע על ידכם בהתאם לצו התחלת עבודה שיינתן על ידכם, ובקצב שיקבע על ידכם, וכן הננו מודעים לכך כי צו התחלת העבודה עשוי להינתן בהתראה קצרה ביותר ומצהירים כי אנו נהיה ערוכים להתחיל בבצוע העבודות בהתאם ובמהירות המרבית.
14. מצורפת בזאת ערבות בנקאית ערוכה לפקודתכם כנדרש במסמכי המכרז. בנוסח שצורף **בטופס 3** במסמכי המכרז.
15. אנו מצהירים כי ידוע לנו כי אם נפר התחייבות מהתחייבויותינו המפורטות לעיל ו/או במסמכי המכרז או אם נחזור בנו בדרך כלשהי מהצעתנו, אתם תהיו זכאים, מבלי לפגוע ביתר זכויותיכם, לחלט את סכום הערבות הבנקאית כפיצוי קבוע, הוגן וסביר ומוערך מראש על הנזקים, הטרחה, וההוצאות שנגרמו לכם בשל הפרת התחייבויותינו ו/או בשל הפרת חוזה ו/או במהלך ניהול המכרז, וללא צורך בהוכחת נזק.

16. אנו מצהירים כי הצעה זו מוגשת ללא קשר ו/או תיאום עם מציעים אחרים ואנו מתחייבים לא לגלות ולמנוע את גלוי פרטי הצעתנו לאחרים עד למועד קבלת הודעת החברה על הזוכה במכרז.
17. אנו מצהירים כי הבנו את כל מסמכי המכרז על כל פרטיהם, וכל הגורמים האחרים המשפיעים על הוצאות העבודה הידועים והמוכרים לנו וכי בהתאם לכך ביססנו את הצעתנו.
18. אנו מגישים בזאת את הצעתנו הכספית למכרז זה, בהתאם להוראות מסמכי המכרז, כמפורט להלן, וזאת על גבי כתב הכמויות, למסמכי המכרז.
19. אנו מצרפים להצעתנו כל הנספחים ו/או הטפסים הדרושים, עפ"י מסמכי המכרז.
20. אנו מאשרים כי ידוע לנו וכי אנו מסכימים לכך שבמסגרת שיקוליה לבחירת הקבלן הזוכה, תשקול החברה, את עמידתו של הקבלן בתנאים הנדרשים במסמכי המכרז על פי שיקול דעתה הבלעדי של החברה.
21. אנו מאשרים כי ידוע לנו ואנו מסכימים לכך, כי החברה תהיה רשאית לבחון את הצעתנו על בסיס הציון המשוקלל הכולל שיינתן לה ע"י וועדת המכרזים, כמפורט לעיל במסמכי המכרז, וזאת בנוסף לכל שיקול הנתון לחברה עפ"י מסמכי המכרז ו/או עפ"י הדין.
22. אנו מצהירים בזאת, כי ידוע לנו, כי תתכן אפשרות כי פעילות תאגיד המים והביוב מי גבעתיים, תורחב בעתיד ויתכן ותכלול רשויות מקומיות נוספות, בדרך של מיזוג של החברה עם תאגיד מים וביוב אחר ו/או בדרך של צירוף רשויות מקומיות נוספות לחברה ו/או בדרך של הקמת חברת בת ו/או בדרך כלשהי אחרת. התאגיד יהיה רשאי אך לא חייב, לפי שיקול דעתו המלא והמוחלט, לדרוש מאתנו לבצע את העבודות נשוא מסמכי המכרז גם בשטחי הפעילות שיתווספו לתאגיד, כאמור לעיל, וזאת ללא תשלום נוסף, בתמורה למחירים שהוצעו על ידינו במכרז זה, ובהתאם למסמכי המכרז, בשינויים המחויבים. אנו מצהירים, כי האמור לעיל נלקח על ידינו בחשבון בעת הגשת המחירים המוצעים, בתמורה לעבודות נשוא המכרז.
23. אנו מצהירים, כי הצעתנו הינה בגדר המטרות והסמכויות הקבועות במסמכי התאגיד שבשמו מוגשת ההצעה, וכי אנו זכאים לחתום בשם התאגיד על הצעה זו, וכי אין כל מניעה עפ"י דין או הסכם לחתימתנו על הצעה זו.
24. אנו מצהירים, כי הצעתנו הינה בגדר המטרות והסמכויות הקבועות במסמכי התאגיד שבשמו מוגשת ההצעה, וכי אנו זכאים לחתום בשם התאגיד על הצעה זו, וכי אין כל מניעה עפ"י דין או הסכם לחתימתנו על הצעה זו.

25. כמו כן, אני מצהירים כי כל הפרטים ו/או הנתונים ו/או המסמכים אשר צוינו ו/או צורפו להצעתנו, בין היתר בחלקים א', ב', ג', ד', ה' של חוברת המסמך - אופן הגשת ההצעה, הינם נכונים ומדויקים, ואנו מתחייבים לפעול לפיהם.

בכבוד רב,

תאריך

הקבלן/המזיע

* (חתימת מורשי חתימה וחתימת התאגיד)

שם הקבלן (באותיות דפוס) _____
 שמות מורשי החתימה _____
 אישיות משפטית (חברה/שותפות/אחר- נא לפרט) _____
 כתובת _____
 מס' טלפון _____
 מס' פקס _____
 מספר עוסק מורשה _____

אישור עו"ד

אני הח"מ _____ עו"ד של _____ מס' מזהה _____
 (להלן: "התאגיד") מאשר בזה כי חתימת/ות ה"ה _____

ו- _____, אשר חתמו על הצעה זו, בצירוף חותמת התאגיד, מחייבות את התאגיד לכל דבר ועניין.

אני מאשר בזה כי ביום _____ הופיעו בפני ה"ה הנ"ל, ולאחר שהזהרתיו/הם כי עליו/הם לומר את האמת וכי אם לא יעשה/ווכן יהאו צפויים לעונשים הקבועים בחוק, אישרו את נכונות הצהרתם/ו חתמו/ עליה בפני.

חתימת עו"ד
(חתימה+חותמת+מס' רישיון)

תאריך



טופס 3

נוסח ערבות בנקאית בהתאם לתנאי המכרז - ערבות הגשה

כתב ערבות מכרז (הגשה)

לכבוד

תאגיד המים והביוב מי גבעתיים בע"מ (להלן – "התאגיד")
רח' _____ גבעתיים

הנדון: ערבות בנקאית מספר _____

על פי בקשת _____ מס' מזהה _____ (להלן: "המבקשים")
אנו ערבים בזה כלפיכם לסילוק כל סכום עד לסך 200,000 ₪ (במילים: מאתיים אלף ש"ח) בתוספת הפרשי הצמדה למדד הנובעים מהצמדת הסך הנ"ל למדד כמפורט להלן (להלן: "הפרשי הצמדה"), זאת בקשר עם השתתפותם במכרז מס' 03/2014 לאספקה, התקנה ותחזוקה של מערכות מדי מים לקריאה מרחוק, ולהבטחת ביצוע כל התחייבויותיהם על פי מסמכי המכרז, כולל, בין השאר, חוזה ההתקשרות במסגרתו.

אנו מתחייבים לשלם לכם כל סכום או סכומים עד לסך הנ"ל בתוספת הפרשי הצמדה תוך 5 ימים מיום קבלת דרישתכם הראשונה בכתב שתגיע אלינו, מבלי להטיל עליכם לבסס או לנמק את דרישתכם בתהליך כלשהו או באופן כלשהו, או לדרוש את הסכום תחילה מאת המבקשים בתביעה משפטית או בכל דרך אחרת, ומבלי לטעון כלפיכם טענת הגנה כלשהי שיכולה לעמוד למבקשים בקשר לחיוב כלשהו כלפיכם.

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

במכתבנו זה:

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

הפרשי הצמדה יחושבו כדלקמן:

אם יתברר מתוך המדד שפורסם לאחרונה לפני כל תשלום בפועל, עפ"י ערבות זו (להלן: "המדד החדש") כי המדד החדש עלה לעומת המדד בגין חודש יוני 2014 שפורסם ביום _____ היינו _____ נקודות (להלן: "המדד היסודי") יהיו הפרשי הצמדה סכום השווה להכפלת המדד החדש בסכום הקרן המצוין בדרישתכם הנ"ל מחולק במדד היסודי בניכוי סכום הקרן המקורי.

ערבות זו הינה בלתי חוזרת ובלתי תלויה ולא ניתנת לביטול.

ערבות זו תישאר בתוקפה עד **27 לנובמבר לשנת 2014** ועד בכלל.

דרישה שתגיע אלינו אחרי _____ לא תענה.

לאחר יום _____ ערבותנו זו בטלה ומבוטלת.

ערבות זו אינה ניתנת להעברה ולהסבה בכל צורה שהיא.

בכבוד רב,

בנק _____



הנדון: _____ (שם המשתתף במכרז)

כעורך דין של החברה שבנדון (להלן: "התאגיד"), הנני לאשר בזאת כי נכון למועד הגשת הצעת התאגיד במכרז מס' _____:

1. שמו המלא של התאגיד (כפי שרשום ברשם החברות): _____
2. מס' התאגדות של התאגיד: _____
3. שמות בעלי המניות של התאגיד וחלוקת האחזקות: _____
4. שמות המנהלים של התאגיד: _____
5. שמות האנשים אשר חתימתם מחייבת את התאגיד: _____
6. הרכב החתימות הנדרש על מנת לחייב את התאגיד: _____
7. הגשת הצעה למכרז מס' _____ אשר פורסם על ידי מי תאגיד מי גבעתיים בע"מ, וכן ביצוע העבודות נשוא המכרז וההתקשרות בחוזה לביצוען הינן במסגרת סמכויות התאגיד, בהתאם למסמכי ההתאגדות של התאגיד, להסכמים שהתאגיד הינו צד להם, ועל פי כל דין.

שם, שם משפחה עו"ד

תאריך

מ.ר

חתימה + חותמת

טופס 5 תצהיר

לפי סעי' 2ב' לחוק עסקאות גופים ציבוריים, תשל"ו-1976
ולפי חוזר מנכ"ל משרד הפנים 2/2011

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

1. אני נציג _____ (להלן: "החברה"), אני מכחן כ _____
בחברה, ואני מוסמך להצהיר מטעם החברה, את המפורט להלן.

2. עד למועד האחרון להגשת הצעות במכרז, החברה ובעל זיקה אליה (כהגדרתו בסעיף 2ב(א)
לחוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו-1976 (להלן: "חוק עסקאות גופים ציבוריים"))
לא הורשעו בפסק דין חלוט ביותר משתי עבירות לפי חוק עובדים זרים (איסור העסקה
שלא כדין והבטחת תנאים הוגנים), התשנ"א-1991 (להלן: "חוק עובדים זרים") או לפי חוק
שכר מינימום, התשמ"ז-1987 (להלן: "חוק שכר מינימום").

3. עד למועד האחרון להגשת הצעות במכרז, החברה ובעל זיקה אליה (כהגדרתו בסעיף 2ב(א)
לחוק עסקאות גופים ציבוריים) הורשעו בפסק דין חלוט ביותר משתי עבירות לפי חוק
עובדים זרים או לפי חוק שכר מינימום, אולם חלפה שנה אחת לפחות ממועד ההרשעה
האחרונה.

4. לא יועסקו על ידי החברה, לצורך ביצוע העבודות נשוא מכרז זה, עובדים זרים, למעט
מומחי חוץ, וזאת בין במישרין ובין בעקיפין, בין אם על ידי החברה ובין באמצעות קבלן
כוח אדם, קבלן משנה או כל גורם אחר עמו אתקשר.

5. ידוע לי, כי העסקת עובדים זרים בניגוד להתחייבות במסגרת תצהיר זה תהווה אי עמידה
בתנאי ההסכם ההתקשרות/המכרז, ותהווה הפרה יסודית של הסכם ההתקשרות.

6. בתצהיר זה:

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

6.2 מומחה חוץ: תושב חוץ שנתקיימו לגביו כל אלה:
6.2.1 הוזמן על ידי תושב ישראל שאינו קבלן כוח אדם או מתווך כוח אדם,
כדי לתת שירות לאותו תושב ישראל בתחום שבו יש לתושב החוץ
מומחיות ייחודית.

6.2.2 שוהה בישראל כדין.

6.2.3 בכל תקופת שהייתו בישראל הוא עסק בתחום מומחיותו הייחודית.

6.2.4 בעד עיסוקו בתחום מומחיותו תשולם לו הכנסה חודשית אשר איננה
נופלת מפעמיים השכר הממוצע במשק למשרת שכיר, כמפורסם באתר
הלשכה לסטטיסטיקה.

חתימה

אישור עו"ד

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

עו"ד _____ חותמת וחתימה _____

טופס 6

הצהרת המציע ואישור רו"ח על מחזור כספי שנתי

לכבוד
תאגיד מי גבתיים בע"מ
א.נ.,

הרינו להצהיר, כי הננו בעלי מחזור כספים של לפחות 3,000,000 ₪ (במילים: שלושה מיליון שקלים חדשים) לשנה, בכל אחת משלוש (3) שנות הכספים אשר קדמו למועד הגשת ההצעה למכרז (דהיינו בשנים 2011, 2012, 2013).

חתימת המציע _____

אישור רו"ח

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

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

לדעתנו בהתבסס על ביקורתנו הצהרה זו משקפת באופן נאות מכל הבחינות המהותיות את המחזור הכספי, כמדווח לעיל.

תאריך: _____

חתימה וחותמת רואי החשבון _____

להלן פירוט ניסיון של חברתנו _____ ב - 3 שנים האחרונות בתחום אספקה והתקנת מערכות קר"מ בטכנולוגיה המוצעת על ידינו למכרז זה _____, על כל מרכיביה (מדי המים, מערכת הרדיו, ממסרים, רכזות, ומרכז בקרה).

5	4	3	2	1	#
					שם הפרויקט/המזמין
					מספר מדי מים מסוג קר"מ שהותקנו (יחידות)
					שנת ההתקנה
					קוטר מדי המים (באינץ')
					סוג ודגם מדי המים
					סוג ודגם ממסרי תקשורת
					סוג ודגם רכזות תקשורת
					סוג "תווך" התקשורת (RF, wi-fi) ותדר השידור.
					שם ומספר הטלפון של איש הקשר של המזמין.
כן / לא	כן / לא	כן / לא	כן / לא	כן / לא	קיים מכתב המלצה בנוסח נספח הגשה 7 א

הערה : ניתן להוסיף טבלה כמפורט לעיל (פורמט דומה) – במידה ולמציע מספר גדול יותר של התקנות ב - 3 השנים האחרונות.

תאריך

חתימה וחותמת

שם + שם משפחה

**טופס 7 א'
נוסח מכתב המלצה בדבר ניסיון בהקמת מערכת הקר"מ המוצעת**

הנדון: המלצה

הרינו לאשר בזאת, כי _____ (שם הקבלן/החברה) התקין אצל _____ (שם המזמין), מערכת קר"מ (קריאה מרחוק וניהול מדי מים) בהצלחה ולשביעות רצוננו המלאה, המבוססת על המפורט להלן:

- 1) מספר מדי המים הממוחשבים מסוג קר"מ שהותקנו: _____
- 2) קוטר מדי המים שהותקנו: _____
- 3) מועד התקנת המערכת (מתאריך): _____
- 4) סוגי ודגם ממסרים שהותקנו: _____
- 5) סוג ודגם הרכוזות שהותקנו: _____
- 6) תוכנת ניהול ובקרה (שם): _____

הערות לאיכות המערכת והשירות (אופציונאלי):

על החתום,

תפקיד שם + שם משפחה חותמת חברה

טופס 8

מכרז מס' 03/2014

נתונים ותכונות של מרכיבי המערכת המוצעת

(חובה על המציע למלא את טופס 8, כ"תצהיר מחייב")

טבלה מס' 1: תכונות מדי המים מקוטר "1/2 ועד "11/2(כולל)

מס'	תיאור נתונים ותכונות מד המים	"1/2"	"3/4"	"1"	"11/2"	הנחיות
1	יצרן מד המים - שם החברה והמדינה בה המודד מיוצר					לצרף אישור יצרן
2	דגם מד המים					לצרף מפרט טכני
3	סוג מד המים - ר"ז, אחר					לצרף מפרט טכני
4	איכות מד המים Class B, אחר Class C					לצרף מסמך רשמי של מכון סטטוטורי
5	R - יחס ספיקות (Q3/Q1)					יש למלא
6	מד "אחוד" - יח' השידור מצוייה בתוך מונה המים וחלק אינטגרלי בלתי נפרד ממנו	כן / לא	כן / לא	כן / לא	כן / לא	לצרף מפרט טכני
7	תקן ישראלי 63 - היתר לסימון/ התאמה ת"י 63	יש / אין	יש / אין	יש / אין	יש / אין	לצרף מסמך רשמי של מכון סטטוטורי
8	תקן ישראלי 5452 - אישור עמידה בתקן ישראלי "בדיקת מוצרים הבאים במגע עם מי שתייה".	יש / אין	יש / אין	יש / אין	יש / אין	לצרף מסמך רשמי של מכון סטטוטורי
9	תקן בינ"ל ISO 4064-2005	יש / אין	יש / אין	יש / אין	יש / אין	לצרף מסמך רשמי של מכון סטטוטורי
10	תקן בינ"ל OIML R49	יש / אין	יש / אין	יש / אין	יש / אין	לצרף מסמך רשמי של מכון סטטוטורי
11	תקן בינ"ל EN 14154	יש / אין	יש / אין	יש / אין	יש / אין	לצרף מסמך רשמי של מכון סטטוטורי
12	תקן בינ"ל EC	יש / אין	יש / אין	יש / אין	יש / אין	לצרף מסמך רשמי של מכון סטטוטורי
13	אישור הלכתי לשימוש בשבת ובחג, מטעם המכון המדעי הטכנולוגי להלכה "הלפרין".	כן / לא	כן / לא	כן / לא	כן / לא	לצרף מסמך רשמי של מכון סטטוטורי
14	אישור הלכתי לשימוש בשבת ובחג, מטעם מכון "צומת" - צוותי מדע ותורה	כן / לא	כן / לא	כן / לא	כן / לא	לצרף מסמך רשמי של מכון סטטוטורי

הקבלן המציע (מורשי חתימה וחותמת) _____ תאריך: _____

טופס 8 - המשך:

טבלה מס' 1 (המשך) : תכנות מדי המים מקוטר "1/2 ועד "11/2 (כולל)

מס'	תיאור נתונים ותכנות מד המים	"1/2	"3/4	"1	"11/2	הנחיות
15	Q1 ו/או Qmin					לצורך מפרט טכני
16	Q2 ו/או Qt					לצורך מפרט טכני
17	Q3 ו/או Qn					לצורך מפרט טכני
18	Q4 ו/או Qmax					לצורך מפרט טכני
19	מנגנון קמ"מ (קופסת מנגנון מתכת)	יש / אין	יש / אין	יש / אין	יש / אין	לצורך מפרט טכני
20	תצוגת סיבוב זרימת המים במודד (פרפר/אחר)	יש / אין	יש / אין	יש / אין	יש / אין	לצורך מפרט טכני
21	הפסד עומד בספיקה מקסימאלית (bar)					לצורך מפרט טכני
22	לחץ עבודה (bar)					לצורך מפרט טכני
23	חומר יציקת המודד - נחושת (פלז), פלסטי, אחר					לצורך מפרט טכני
24	אטימות מד המים לפי תקן דרגת אטימות (IP68)	יש / אין	יש / אין	יש / אין	יש / אין	לצורך מפרט טכני

הקבלן המציע (מורשי חתימה וחותמת) _____ תאריך: _____

טבלה מס' 2: תכונות מדי המים בקוטר 2" ועד 6"

מס'	תיאור נתונים ותכונות מד המים	2"	3"	4"	6"	הנחיות
1	יצרן מד המים - שם החברה והמדינה בה המודד מיוצר					לצרף אישור יצרן
2	דגם מד המים					לצרף מפרט טכני
3	סוג מד המים - וולטמן, אולטרסוני, אחר					לצרף מפרט טכני
4	איכות מד המים Class B, וכו' Class C					למלא ולצרף בדיקות אישור תקן בינלאומי
5	R - יחס ספיקות (Q3/Q1)					למלא ולצרף בדיקות אישור תקן בינלאומי
6	מד "אחוד" - יח' השידור מצוין בתוך מונה המים וחלק אינטגרלי בלתי נפרד ממנו	כן / לא	כן / לא	כן / לא	כן / לא	לצרף מפרט טכני
7	תקן ישראלי - היתר לסימון/ התאמה ת"י 63	יש / אין	יש / אין	יש / אין	יש / אין	לצרף אישור תקן
8	תקן בינ"ל ISO 4064-2005	יש / אין	יש / אין	יש / אין	יש / אין	לצרף אישור
9	תקן בינ"ל OIML R49	יש / אין	יש / אין	יש / אין	יש / אין	לצרף אישור
10	תקן בינ"ל EN 14154	יש / אין	יש / אין	יש / אין	יש / אין	לצרף אישור
11	תקן בינ"ל EC	יש / אין	יש / אין	יש / אין	יש / אין	לצרף אישור
12	אישור הלכתי מיוחד - אישור מטעם בית דין צדק שע"י העדה החרדית "בד"ץ העדה החרדית [ירושלים]	כן / לא	כן / לא	כן / לא	כן / לא	לצרף אישור
13	אישור הלכתי מיוחד - אישור מאת "משמרת השבת" [שסימנה: MH]	כן / לא	כן / לא	כן / לא	כן / לא	לצרף אישור

הקבלן המציע (מורשי חתימה וחותמת) _____ תאריך: _____

טבלה מס' 2 (המשך): תכונות מדי המים בקוטר 2" ועד 6"

מס'	תיאור נתונים ותכונות מד המים	2"	3"	4"	6"	הנחיות
14	Q1 ו/או Qmin					לצרף מפרט טכני ואישור בדיקות לתקן
15	Q2 ו/או Qt					לצרף מפרט טכני ואישור בדיקות לתקן
16	Q3 ו/או Qn					לצרף מפרט טכני ואישור בדיקות לתקן
17	Q4 ו/או Qmax					לצרף מפרט טכני ואישור בדיקות לתקן
18	מנגנון קמ"מ (קופסת מנגנון מתכת)	יש / אין	יש / אין	יש / אין	יש / אין	לצרף מפרט טכני
19	תצוגת סיבוב זרימת המים במודד (פרפר/אחר)	יש / אין	יש / אין	יש / אין	יש / אין	לצרף מפרט טכני
20	הפסד עומד בספיקה מקסימאלית (bar)					לצרף מפרט טכני
21	לחץ עבודה (bar)					לצרף מפרט טכני
22	חומר יציקת המודד - נחושת (פלז), פלסטי, אחר					לצרף מפרט טכני
23	אטימות מד המים לפי תקן דרגת אטימות (IP68)	יש / אין	יש / אין	יש / אין	יש / אין	לצרף מפרט טכני

הקבלן המציע (מורשי חתימה וחותמת) _____ תאריך: _____

טבלה מס' 3: תכונות יח' הרדיו והשידור היח' הקצה/מד המים

מס'	תכונות	נתונים	מענה המציע	הנחיות
1	נקודות קריאה - שיטת הקריאה הנמדדת במד המים לקריאה המשודרת לחדר הבקרה של המזמין לפי חיישן Absolute Encoder או Counter אט שווה ערך.	בין 4 ל 6 (כולל) נקודות קריאה לסיבוב שלם של 360 מעלות.	יש / אין	לצורך מפרט טכני
		בין 7 ל 9 (כולל) נקודות קריאה לסיבוב שלם של 360 מעלות.	יש / אין	
		9 נקודות קריאה ומעלה לסיבוב שלם של 360 מעלות או חיישן משותף לנמדד במד המים והמשודר לחדר הבקרה של הלקוח נקודות קריאה לסיבוב שלם של 360 מעלות.	יש / אין	
2	אגירה ושידור נתונים שעתיות ממד המים / יח' הקצה	אגירה ושידור נתונים עד 12 שעות	יש / אין	לצורך מפרט טכני
		אגירה ושידור נתונים מעל 12 שעות ועד 24 שעות	יש / אין	
		אגירת נתונים מעל 24 שעות	יש / אין	
3	תשאול מד מים/יח' קצה ממרכז הבקרה	קבלת נתונים מהמערכת ברזולוציה של בין 30 ל 15 דקות	יש / אין	לצורך מפרט טכני
		קבלת נתונים מהמערכת ברזולוציה הקטנה מ 15 דקות	יש / אין	
4	התראות ממד המים/יחידת הקצה	זרימה הפוכה	יש / אין	לצורך מפרט טכני
		החלשות סוללה	יש / אין	
		נזילה / דליפה	יש / אין	
		שדה מגנטי	יש / אין	
		מונה עצור	יש / אין	
		תקלת תקשורת עם המונה	יש / אין	
		הטית מונה/ פירוק מונה	יש / אין	
		*		

* אם קיימת התראה נוספת, יש לציין

הקבלן המציע (מורשי חתימה וחותמת) _____ תאריך: _____

טבלה מס' 4: תכונות הממסר והרכזת

מס'	תכונות	נתונים	מענה המציע	הנחיות
1	אספקת אנרגיה לממסר	רשת החשמל	יש / אין	לצרף מפרט טכני
		סוללה	יש / אין	
		פנל סולארי/מצבר	יש / אין	
2	אספקת אנרגיה עם פנל סולארי ומצבר לממסר - זמן עבודה עם המצבר ללא שמש	מעל 72 שעות	יש / אין	לצרף מפרט טכני
3	אספקת אנרגיה לרכזת	רשת החשמל	יש / אין	לצרף מפרט טכני
		סוללה	יש / אין	
		פנל סולארי/מצבר	יש / אין	
4	אספקת אנרגיה עם פנל סולארי ומצבר לרכזת - זמן עבודה עם המצבר ללא שמש***	72 שעות	יש / אין	לצרף מפרט טכני
		מעל 72 שעות	יש / אין	

הקבלן המציע (מורשי חתימה וחותמת) _____ תאריך: _____

טבלה מס' 5: תכונות מערכת התקשורת

מס'	תכונות	נתונים	מענה המציע	הנחיות
1	הספק שידור מירבי של המערכת התקשורת (mW)			יש למלא
2	זמן קבלת התראות מתפרצות במרכז הבקרה	מעל 30 דקות	יש / אין	לצרף מפרט טכני
		16-30 דקות	יש / אין	
		דיווח זמן אמת - תוך 15 דקות ופחות	יש / אין	
3	זמן תשאול ממרכז הבקרה למד המים/יח' קצה	מעל 30 דקות	יש / אין	לצרף מפרט טכני
		בין 15 דקות ל 30 דקות	יש / אין	
		מתחת ל 15 דקות	יש / אין	
4	תדירות שידור נתונים מיחידת הקצה לשרת/תוכנת הניהול.	מעל 4 שעות	יש / אין	לצרף מפרט טכני
		שעה ועד ארבע שעות.	יש / אין	
		פחות משעה.	יש / אין	
5	RTC - סנכרון כל מרכיבי המערכת בשעון זמן אמיתי	ממד המים ועד מרכז הבקרה	יש / אין	לצרף מפרט טכני
		מהרצות למרכז הבקרה	יש / אין	
6	תקשורת דו כיוונית בין יח' הקצה (מד מים / אביזר אחר) לשרתים / תוכנת הניהול		יש / אין	לצרף מפרט טכני
7	אישור קבלת קריאות והתראות (ACK)		יש / אין	לצרף מפרט טכני
8	שימוש במערכת התקשורת לאפליקציות נוספות (כגון מדידת טמפ'/מדידת לחץ וכו')		יש / אין	לצרף מפרט טכני
9	אפשרות קריאת מערכת הקר"מ בשיטת "Walk By"		יש / אין	לצרף מפרט טכני
10	אפשרות קריאת מערכת הקר"מ בשיטת "Drive By"		יש / אין	לצרף מפרט טכני

הקבלן המציע (מורשי חתימה וחותמת) _____ תאריך: _____

טבלה מס' 6: תוכנת הניהול, ממשק לתוכנות חיצוניות, מערכת המחשוב / שרתים

(תוכנות חיצוניות, כדוגמת תוכנת ה"בילינג", תוכנת GIS וכו').

מס'	תכונות	נתונים	מענה המציע	הנחיות
1	ממשק אוטומטי בין תוכנת הניהול בחדר הבקרה לבין תוכנת ה"בילינג" באמצעות Web Service		יש / אין	לציין לאיזו תוכנת "בילינג" למגיש יש ניסיון
2	ממשק בין תוכנת הניהול בחדר הבקרה לתוכנת "GIS"		יש / אין	לציין לאיזו תוכנת GIS למגיש יש ניסיון
3	מחולל דוחות	טבלאי	יש / אין	לצרף מפרט טכני
		גרפי	יש / אין	לצרף מפרט טכני
4	גיבוי בסיס הנתונים	גיבוי יומי	יש / אין	יש לצרף תיאור משטר הגיבוי של השרתים
		גיבוי שבועי	יש / אין	
		גיבוי חודשי	יש / אין	
5	גיבוי מידע למשך 10 שנים		יש / אין	לצרף מפרט טכני

הקבלן המציע (מורשי חתימה וחותמת) _____ תאריך: _____

הבהרות לטופס 8 :

- נספח הגשה זה מיועד לצורך הגשת אינפורמציה מסודרת בלבד, מצד המציע למזמין לגבי המערכת המוצעת על ידו למכרז זה. המציע רשאי להוסיף מידע נוסף לגבי המערכת גם אם היא לא מצוינת בטבלה שלעיל.
- יש למלא רק את פרטי מדי המים והציוד/ הפתרון המוצע ע"י המציע לפרויקט זה.
- חובה לצרף אישורי תקנים לדגמי מדי המים המוצעים.
- חובה לצרף אישור של המכון ההלכתי טכנולוגי ההלכה של הרב הלפרין או של מכון צומת.

טופס 9

נוסח הצהרת היצרן - נציגות בישראל

לכבוד
תאגיד המים והביוב מי גבעתיים בע"מ
גבעתיים
ג/א.נ.,

הנדון: מכרז 03/2014 הקמת מערכת AMR – עבור תאגיד מי גבעתיים
אספקה, התקנה, הקמה, תחזוקה, שירות ואחריות
למערכת קר"מ - קריאה מרחוק של מדי מים

אנו, _____, הח"מ, מצהירים ומתחייבים כלפיכם, כדלקמן:

1. הננו מצהירים, כי נכון למועד הגשת ההצעות במכרז, בינינו לבין _____ (שם המציע) (להלן - "המציע") קיים הסכם מיום _____, שבמסגרתו התחייבנו כלפי המציע ליצר ולספק מוצרים שונים בתחום מערכות קר"מ ו/או מדי מים, כפי שיפורט להלן, במעמד של יצרן או נציג רשמי של יצרן מחו"ל ו/או בישראל (למחוק את המיותר), וזאת במידה והמציע יזכה במכרז, וממועד זכייתו במכרז ועד סיום ההתקשרות (להלן: "ההסכם").

2. הננו מצהירים, כי ההסכם מבטיח מתן הדרכה שוטפת, גיבוי מלא, אספקת המוצרים, כהגדרתם להלן, שרות וחלקי חלוף שונים והתקנה, בכל מקרה של תקלה במוצרים ו/או בכל מקרה בו יש צורך בכך, וכן אספקה/התקנה, אחריות, שרות ותחזוקה כמוגדר במכרז זה, וזאת במידה והמציע יזכה במכרז.

3. ידוע לנו, כי המציע משתתף במכרז הנדון והגיש הצעתו, בין היתר בהסתמך על קשריו העסקיים עימנו, תוך פירוט והכללת המוצרים ו/או השירותים המסופקים ומבוצעים על ידינו - כמפורט להלן:

- א. _____
- ב. _____
- ג. _____
- ד. _____

(להלן: "המוצרים").

4. הננו מצהירים כי דרישות המכרז והצעת המציע, בתחומים הקשורים אלינו, ידועה לנו, מקובלת עלינו, ניתנת לביצוע כמפורט בהצעת המציע ובכפוף לדרישות המכרז בכללותו, ואנו מתחייבים לפעול בהתאם לכל ההוראות הרלבנטיות במסמכי המכרז, בתחומים הקשורים אלינו, במידה והמציע יזכה במכרז ויחתום על חוזה עמכם.
5. כמו כן, הננו מתחייבים כלפיכם, כי במידה, ומכל סיבה שהיא, יתנתקו קשרינו כאמור עם המציע, יינתנו לכם שרותינו בקשר למוצרים באופן ישיר, בתנאים, בטיב ובאופן כפי שניתנו על ידינו למציע, לפי דרישתכם ושיקול דעתכם הבלעדי עד לתום תקופת ההתקשרות לפחות.
6. התחייבותנו זו תחול כלפיכם גם במשך תקופת האחריות ובמשך תקופת שרות נוספת במידה ותוזמן מאיתנו ו/או מן המציע למשך 10 שנים, אשר מניינן יחל במועד קבלת המערכת על ידכם ("יתעודת השלמה") בהתאם להסכם שייחתם ביניכם לבין המציע, במידה ויזכה במכרז.
7. הננו מתחייבים שלא להסב חובותינו על פי כתב התחייבות זה לכל גורם אחר אלא ברשותכם המפורשת מראש ובכתב.
8. מובהר כי במידה שפעילותנו הנ"ל תועבר למסגרת אחרת, ו/או באמצעות גוף אחר, באישורכם מראש ובכתב, תוסב התחייבותנו זו כלפיכם למסגרת או הגוף האחרים, מבלי שזכויותיכם על פי כתב התחייבות זה תיפגענה.
9. ידוע לנו כי במידה ונפר התחייבותנו זו כלפיכם תוכלו לנקוט כנגדנו בכל האמצעים העומדים לרשותכם על פי דין לשם אכיפת זכויותיכם כלפינו.
10. ברור וידוע לנו כי אין בהתחייבותנו זו או בהתקשרותנו עם המציע, כדי להקים לנו זכות כלשהי מול התאגיד, בכל שלב, וכי הזכויות על פי החוזה ככל שייחתם בין המציע והתאגיד הן של המציע בלבד והן בלתי ניתנות להמחאה/העברה על ידו, ולא תהא לנו כל דרישה ו/או תביעה ו/או טענה כלפי החברה, לרבות מבלי להגביל: קבלת תמורה.

ולראיה באנו על החתום:

תאריך

חתימה

שם + חותמת

אישור עו"ד

הנני הח"מ, עו"ד _____ מאשר בזאת כי חתימת ה"ה:

_____ ת.ז. _____, ו- _____ ת.ז. _____ אשר

חתמו על כתב התחייבות זה, בצרוף חותמת התאגיד, יש בה כדי לחייב את התאגיד/החברה בהתאם לכתב התחייבות זה.

חתימה וחותמת עו"ד + מ.ר.

❖ עבור יצרן מחו"ל יתקבל כתב התחייבות בנוסח דומה באנגלית, מאושר ע"י עו"ד בעל רישיון עריכת דין ישראלי.



תאגיד המים מי תאגיד מי גבעתיים

מכרז פומבי מס' 03/2014

**מכרז להקמה ותחזוקה של מערכת קריאה
מרחוק של מוני מים**

חלק ב'

הסכם ההתקשרות

שנערך ונחתם בגבעתיים ביום _____ לחודש _____ שנת _____

ב ין: תאגיד המים והביוב מי גבעתיים בע"מ

גבעתיים

(להלן: "המזמין")

מצד אחד

ל ב ין: _____

מר/מ' _____,

(להלן: "הקבלן")

מצד שני

הואיל והמזמין הינו תאגיד בעל רישיון מכוח חוק תאגידי מים וביוב, התשס"א - 2001, אשר פועל, בתחום המוניציפאלי של עיריית גבעתיים .

והואיל והמזמין החליט לבצע עבודות כמפורט במסגרת המפורט בכל הוראות מכרז 03/2014 על כל חלקיו, הכוללים בין היתר את חלק ג': מפרט טכני וטכני מיוחד, וחלק א' – הוראות למשתתפי המכרז ותנאים כלליים .

והואיל ולצורך כך פירסם המזמין מכרז _____ לביצוע העבודות הנ"ל, הכל בכפוף וכמפורט בתנאים, במפרטים ובדרישות במסמכי המכרז (להלן: "המכרז");

והואיל והקבלן הגיש למזמין הצעה לביצוע העבודות הנ"ל, והוא מצהיר, כי הוא בעל הידע, הניסיון, המיומנות המקצועית, הכישורים, המשאבים והאמצעים הדרושים לביצוען;

והואיל והמזמין החליט, במסגרת ישיבת ועדת המכרזים של המזמין, מיום _____, לאשר את הצעת הקבלן ולהתקשר עמו בהסכם זה לאספקה, התקנה, הקמה, תחזוקה ושירות של מערכת קר"מ - קריאה מרחוק של מדי מים . (להלן: "העבודה" או "העבודות". הצעת המציע תהווה חלק בלתי נפרד מהסכם זה);

והואיל והמזמין מעוניין למסור לקבלן, והקבלן מעוניין לקבל על עצמו, את ביצוע העבודות, בכפוף לתנאי הסכם זה להלן;

והואיל והצדדים חפצים להגדיר את מערכת היחסים המשפטיים ביניהם במסגרת הוראות חוזה זה;

לפיכך הוסכם, הוצהר והותנה בין הצדדים כדלקמן:

1. מבוא ונספחים

- 1.1. המבוא להסכם, המסמכים והנספחים המפורטים להלן (בין אם מצורפים ובין אם אינם מצורפים להסכם) מהווים חלק בלתי נפרד הימנו (להלן: "ההסכם").
- חלק א': הוראות למשתתפי המכרז ותנאים כלליים והוראות נוספות על נספחיהם.
 - חלק ב': חוזה ההתקשרות ונספחיו.
 - חלק ג': מפרט טכני מיוחד על כל פרקיו ונספחיו.
 - חלק ד': טבלת איכות
 - חלק ה': הצעת המחיר וכתב כמויות
- כל המסמכים הנ"ל על נספחיהם לרבות המסמכים שעל הקבלנים לצרף לפי הוראות המכרז יהיו חלק בלתי נפרד מחוזה ההתקשרות (להלן "חלק ב") שיחתם בין הצדדים.

- 1.2. בכל מקרה של אי התאמה בין מסמכי ההסכם המפורטים בסעיף 1.1 לעיל, תינתן העדיפות בין המסמכים בהתאם לאמור להלן, אלא אם נקבע במפורש אחרת בהסכם זה. בכל מקרה תכריע הוראת המהנדס האחרונה שתינתן בכתב. להלן סדר העדיפות:

- (1) חלק ג' - המפרט הטכני המיוחד.
- (2) חלק ה' - כתב הכמויות.
- (3) חלק ב' - תנאי החוזה מטעם המזמין.
- (4) חלק א' - תנאים כלליים.
- (5) תקנים ישראליים ובינלאומיים.
- (6) הצעת המציע.

2. פרשנות והגדרות

- 2.1. כותרות סעיפי ההסכם נועדו לשם הנוחות והקלת ההתמצאות, ואין לעשות בהן שימוש לצורך פרשות ההסכם או כל תכלית אחרת.
- 2.2. לצורך פרשנות חוזה זה, לא יובא בחשבון הכלל של "פרשנות כנגד המנסח", ולפיכך אין לראות בעובדה כי מסמכי המכרז/חוזה הוכנו על ידי החברה ככלי עזר כלשהו בפרשנותם. כמו כן, כותרות הסעיפים ו/או סעיפי המשנה בחוזה זה נועדו אך ורק לנוחיות בלבד ואין להן נפקות כלשהי בפרשנות החוזה.
- 2.3. לצורך הסכם זה תהיה למילים ולמונחים הבאים המשמעות הרשומה בצדס, זולת אם עולה כוונה אחרת מהקשר הדברים:

- **"הרשות המקומיות"** הרשות המקומיות : גבעתיים.
- **"מהנדס"** מהנדס המזמין /או בא כוחו /או מהנדס אחר, אשר מונה על ידו או על ידי מנכ"ל המזמין.
- **"המנהל"** כנקוב בחלק א' ההוראות והתנאים המיוחדים, או מי שנתמנה, מזמן לזמן, על ידי המזמין, לפיקוח באתרים על אופן ביצוע העבודה, כמפורט בהסכם זה, או כל חלק הימנה, לרבות מי שהורשה בכתב על ידו לעניין הסכם זה או כל חלק הימנו, בין מראש ובין בדיעבד.
- **"הקבלן"** האדם או הגוף המשפטי, המקבל על עצמו את ביצוע העבודה, בהתאם לתנאי ההסכם, כמוגדר בגוף ההסכם, לרבות נציגיו, יורשיו, מורשיו, שליחיו המוסמכים, עובדיו, ולרבות קבלני משנה הפועלים בשמו או עבורו בביצוע העבודות ועובדים של קבלני משנה כאמור /או כל מי שיבוא במקומו בדרך חוקית ובהסכמה בכתב של המזמין.
- **"האתרים" או "אתרי העבודה"** המקרקעין אשר במסגרתם תבוצענה העבודות נשוא הסכם זה, לרבות מקרקעין אחרים שיעמדו לרשותו של הקבלן לצורך ביצוע העבודות נשוא ההסכם, אף אם לא נמסרו לקבלן לרשותו הבלעדית.
- **"כוח עליון"** מלחמה מוכרזת, פלישת אויב או אסון טבע. למען הסר ספק, מובהר כי ימי גשם, רוחות חזקות, גיוס למילואים, שביתות והשבתות ומחסור בכוח אדם אינם נחשבים ככוח עליון לצורך הסכם זה.
- **"דין"** החקיקה הראשית והמשנית של מדינת ישראל, לרבות חקיקת התכנון והבנייה, חקיקת התברואה וחקיקת הבטיחות, תקנים וסטנדרטים מקובלים, פסקי דין וצווים של הטריבונלים השיפוטיים של מדינת ישראל, וכן כללי רשות המים וכן כל הוראה והנחיה של רשות מוסמכת, כפי שיהיו בתוקף מעת לעת.
- **"רשות מוסמכת"** כל רשות שלטונית או מעין-שלטונית, לרבות אך מבלי למעט ועדות מקומיות וועדות מחוזיות לתכנון ובניה, רשויות מקומיות ועירוניות, וכל רשות או תאגיד אחר הנוגעים לעניין.
- **"המפרט הכללי"** המפרט הכללי לעבודות בניין, בהוצאת הועדה הבין משרדית בהשתתפות משרד הביטחון / מע"צ, כפי שהוא מופיע במהדורתו האחרונה.
- **"התמורה"** הסכום הנקוב כתמורה לביצוע ההסכם, לרבות כל תוספת שתיוסף לסכום הנקוב בכפוף לאישור החברה, בהתאם להוראות ההסכם ולהוציא כל פחת שיופחת מהסכום הנקוב בהתאם להוראות ההסכם.
- **"מדד"** מדד המחירים (הכללי) לצרכן.

3. הצהרות והתחייבויות הקבלן

הקבלן מצהיר, מתחייב ומאשר בזאת כדלקמן:

- 3.1. הוא מאוגד ופועל כדין לפי דיני מדינת ישראל, וכי לא ננקטה נגדו - ולמיטב ידיעתו גם לא עתידה להינקט נגדו - כל פעולה שמטרתה או תוצאתה האפשרית פירוקו, חיסול עסקיו, או תוצאה דומה אחרת.
- 3.2. אין כל איסור, הגבלה או מניעה כלשהי, לרבות מכוח דין ו/או הסכם, להתקשרותו בהסכם זה ולביצוע כל התחייבויותיו על פיו וכי התקשרותו בהסכם זה וביצוע כל התחייבויותיו על פיו אינם מהווים הפרה של כל דין ו/או הסכם כאמור.
- 3.3. הסכם זה מחייב אותו, וכי אושר כדין על פי מסמכי התאגדותו ונהליו הפנימיים.
- 3.4. הוא בעל כל האישורים ו/או הרישיונות ו/או ההיתרים, הנדרשים על פי כל דין, לניהול פעילותו הכללית, בכלל, וביצוע כל התחייבויותיו על פי הסכם זה, בפרט, לרבות כמפורט בהזמנה להציע הצעות.
- 3.5. הוא בעל הידע, הניסיון, המיומנות המקצועית, הכישורים, היכולות, כוח האדם והאמצעים הנדרש לצורך ביצוע כל התחייבויותיו על פי הסכם זה ברמה מקצועית מעולה.
- 3.6. כל פרטי הסכם זה, לרבות כתב הכמויות והתיאורים הטכניים הקשורים בביצוע העבודות ידועים ונהירים לו.
- 3.7. בדק היטב את תנאי העבודות, בדק ובחן את כל מסמכי המכרז ולרבות ההסכם, ואת כל יתר הנתונים הפיזיים והמשפטיים, העשויים להשפיע על ביצוע העבודות על פי הסכם זה; וכי בהתבסס על בדיקות אלה הוא מעריך, כי ביצוע העבודות בהתאם להסכם זה, לרבות עמידה בלוח הזמנים, הוא אפשרי ומעשי, וכי התמורה על פי הסכם זה היא תמורה הוגנת עבור ביצוע כל התחייבויותיו על פי הסכם זה.
- 3.8. כי יש בידיו כל הרישיונות וההיתרים, התעודות וההכשרות הדרושים על פי כל דין לצורך אספקת השירותים נשוא הסכם זה, והוא מתחייב כי הם ימשיכו לעמוד בתוקפם במשך כל תקופת הסכם זה.
- 3.9. הקבלן מתחייב להמציא לחברה תעודות אחריות וכיול למדי המים ו/או לטובני המסופקים על-ידיו.
- 3.10. הקבלן מתחייב כי יספק אך ורק מדי מים מסוג שאושר על ידי מנהל רשות המים ואשר יעמדו בכל כללי התקינה הנדרשת בהתאם להוראות כל דין, לרבות על פי כללי מדידת מים (מדי מים), וכל הוראה שתותקן מכוחן.
- 3.11. הקבלן מצהיר כי הביא בחשבון שהעבודה תבוצע בשטחים בהם קיימים צנרת גז, דלק, חשמל, מים וביוב, תאי ביקורת, שוחות, עמודי חשמל, כבלי חשמל, תקשורת וטלפון וכן מערכות תשתית מסוגים שונים הן מעל הקרקע והן מתחת הקרקע, כולם או חלקם.
- 3.12. 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.
- 3.13. הקבלן מצהיר כי ידוע לו שהמזמין הנו תאגיד מים וביוב שהוקם מכוח חוק תאגידי מים וביוב, והוא מתחייב בכל העת לפעול בהתאם לחוקים, תקנות, הוראות, צווים, הנחיות, הוראות כל דין וכל כיוצא'ב החלים על תאגידי מים וביוב, ואשר קשורים לשירותים נשוא הסכם זה.

4. מהותה של ההתקשרות

- 4.1 המזמין מוסר בזאת לקבלן, והקבלן מקבל בזאת על עצמו, את ביצוע העבודות, בהתאם לתנאי ההסכם ולהנחיותיו של המזמין, מעת לעת, לשביעות רצונו המלאה של המזמין.
- העבודות תבוצענה בהתאמה מלאה להוראות - המפרט הטכני והטכנולוגי המיוחד(חלק ג' על נספחים).
- מודגש בזאת, כי המזמין אינו מחויב לבצע עבודות בהיקף מינימאלי או מקסימאלי כלשהו, והכל יבוצע בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי ולצרכיו של המזמין.
- למען הסר ספק מובהר, כי הקבלן יבצע את כל המטלות הדרושות לצורך ביצוע העבודות, גם אם אינן מפורטות במפורש בהסכם זה, ומטלות אלה תיחשבנה ככלולות מלכתחילה במסגרת התחייבויותיו של הקבלן על פי הסכם זה.
- 4.2 העבודות תבוצענה ברמה מקצועית מעולה ובשלמות ביצועית של כל אלמנט בעבודה וכן שלמות על המערכות והעבודות כולן, בהתאם לאמור בנספחים ובהתאם להוראות ולבירורים של המנהל ו/או כל מי שנתמנה על ידו לצורך זה במסגרת ועל פי הוראות הסכם זה, בין אם הוראות אלה תינתנה בתחילת העבודה ובין במהלך הביצוע וכן בהתאם לסטנדרטים וכללים מקצועיים מעולים, ובהתאם להוראות כל דין.
- 4.3 במסגרת זו מתחייב הקבלן להשיג, על אחריותו וחשבונו, את כל ההיתרים והאישורים הנדרשים לצורך ביצוע העבודות על פי כל דין.
- 4.4 מבלי לגרוע מהוראות הסכם זה לעיל ולהלן, הקבלן יהא אחראי להעביר דו"חות שוטפים לידי המזמין בדבר ביצוע העבודות, וזאת בהתאם להנחיית המנהל. כל חלק של העבודה ייחשב כמושלם אך ורק במועד אישור המנהל בכתב את הדו"ח. מבנה הדו"ח יכלול את כל הפרטים הנחוצים לזיהוי מדי המים לצורך עדכון פעולת ההחלפה שבוצעה.

4.5 מסמכים מחייבים

מבלי לגרוע מהוראות סעיף 1.1 לעיל, מלוא המסמכים המפורטים בסעיף 4.5 זה להלן, בפרסומם האחרון והמעודכן לתאריך הוצאתם, מהווים חלק בלתי נפרד של הסכם זה:

4.5.1 מסמכים ממשלתיים

- תקן ישראלי, ת"י 63 במהדורה המעודכנת ביותר.
- תקן ישראלי, ת"י 5452 "בדיקת מוצרים הבאים במגע עם מי שתייה".
- תקן בינלאומי ISO 4064-2005.
- תקן הבינלאומי OIML R49
- תקן הבינלאומי EN 14154
- תקן הבינלאומי 2004/22/EC

4.5.2 מסמכי יצרן, אשר יכללו את המפרטים והוראות יצרן מדי המים.

- 4.6 על אף האמור אחרת בהסכם זה לעיל ולהלן, לקבלן לא תשולם כל תוספת תשלום בכל אותם מקרים, אשר בהם לא ניתן יהיה לבצע את העבודות מסיבות שאינן תלויות בו (לרבות אך מבלי למעט, סגירת חצר, אי יכולת לבצע את סגירת המים, אי תקינות מערכת המדידה וכדומה), וזאת אף אם הקבלן יאלץ לחזור פעם נוספת למקום, כדי לבצע את אותה העבודה.

- 4.7 מבלי לגרוע מהוראות הסכם זה ובפרט סעיף 5.5.6 להלן, במקרים שייגרם נזק עקב העבודות, רשאי המזמין - אך במפורש אינו חייב - לקרוא לקבלן לשם תיקון הנזקים וזאת בכל שעה שיידרש ואף מחוץ לשעות העבודה הרגילות של הקבלן, וזאת ללא כל תשלום נוסף לקבלן. על הקבלן להתייצב תוך עד שעתיים למקום הדרוש לשם ביצוע האמור וכל הוצאותיו, הישירות והעקיפות, בקשר לביצוע התיקונים כאמור יחולו במלואן על הקבלן בלבד.
- 4.8 התקשרות על תנאי – מובהר בזאת כי תנאי להתקשרות המזמין עם הקבלן הנה עמידת הקבלן בכל תנאי ודרישות הפיילוט וקבלת אישור מאת נציג המזמין לפיה עמד הקבלן בדרישות הפיילוט. במקרה של אי עמידה בדרישות הפיילוט יתבטל הסכם זה, ולקבלן לא תהא כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה נגד המזמין, והוא לא יהא זכאי לכל תמורה.

5. נהלי העבודה מול המזמין

5.1 הגורם המוסמך

סמכות שנתייחדה למזמין או פעולה שהמזמין רשאי או חייב לבצעה על פי ההסכם, יכול שתיעשה על ידי מי שהוסמך לכך בכתב על ידי המזמין, באמצעות הגורמים המוסמכים לכך אצל המזמין, מלכתחילה או בדיעבד (להלן: "הגורם המוסמך").

מבלי לגרוע מכלליות האמור, המזמין מסמיך בזאת את המהנדס להוציא אל הפועל בשמו את כל הסמכויות המוקנות לו על פי הסכם זה ולבצע את כל הפעולות שהוא רשאי או חייב לבצע על פי הסכם זה, אלא אם נאמר אחרת בהסכם זה.

5.2 תפקידיו וסמכויותיו של המנהל

5.2.1 בנוסף, ומבלי לגרוע מכלליות האמור, המזמין מסמיך בזאת את המנהל להפעיל את כל הסמכויות ולבצע את כל הפעולות אשר הפעלתן וביצוען מסורות על פי הסכם זה בידי המנהל. מבלי לגרוע מהוראות האמור לעיל, רשאי המנהל לפרש הוראות ההסכם וכתב הכמויות וכל אי התאמה ביניהם ו/או אי בהירות לפי מיטב הבנתו. בכל מקרה יהיה המנהל הפוסק האחרון בנושא זה. למען הסר ספק מובהר, כי אין בכך כדי לגרוע מסמכותו של המזמין להפעיל את הסמכויות ולבצע את הפעולות האמורות בעצמו ו/או לבדוק ו/או לתקן את המאושר כאמור על ידי המנהל, לרבות באמצעות המהנדס.

הקבלן מצהיר ומסכים בזה, כי כל עניין שבהסכם זה ובנספחיו, הנתון לטיפולו ו/או לשיקולו ו/או להכרעתו של המנהל, תהא החלטתו של המנהל סופית (בכפוף לסמכות המזמין כאמור לעיל) ותחייב את הצדדים ללא ערעור.

5.2.2 בנוסף לכל זכות אחרת הניתנת למנהל לפי הסכם זה, יהיה המנהל רשאי לבדוק את ביצוע העבודה ולהשגיח על ביצועה וכן לבדוק את טיב החומרים שמשתמשים בהם וטיב המלאכה שנעשית על ידי הקבלן בביצוע ההסכם. כן רשאי המנהל לבדוק אם הקבלן מפרש כהלכה את ההסכם, את הוראות המזמין ואת הוראותיו הוא.

5.2.3 הקבלן חייב לאפשר למנהל לבקר, בכל עת, במקום העבודה וכן בכל בית מלאכה ובכל מקום אחר אשר בו נעשית עבודה על ידי הקבלן או עבורו לשם הוצאה לפועל וזאת לצורך ביצוע ביקורת של העבודה, של טיב העבודה, של טיב החומרים ושל קצב הביצוע ולצורך כל מטרה אחרת שהמנהל, לפי שיקול דעתו הבלעדי, ימצא לנכון.

5.2.4 המנהל רשאי לאשר או לפסול כל עבודה או מלאכה, אשר נעשתה והודעה בכתב מצד המנהל לקבלן או האחראי מטעמו במקום העבודה תיחשב כמספקת. המנהל רשאי לבדוק ולבחון בעצמו או בעזרת אחרים, כל חומר שמשתמשים בו לביצוע העבודה.

- 5.2.5. היה והמנהל בדעה, כי הקבלן מבצע את העבודות או כל חלק מהן שלא בהתאם להוראות הסכם זה, יהיה המנהל רשאי אך לא חייב להעמיד את הקבלן על כך ולדרוש ממנו לבצע פעולות, בין באופן כללי ובין בצירוף כל ו/או חלק מהאמצעים שעל הקבלן לנקוט כדי לתקן את המצב והקבלן מתחייב למלא אחר דרישות המנהל במלואן ובמועדן.
- 5.2.6. המנהל רשאי לפסול כל חומר, אשר אינו מתאים לעבודה. פסל המנהל עבודה מסוימת ו/או חומר כלשהו - יהיה הקבלן חייב להחליף ו/או לתקן ו/או להרוס ו/או לשנות ו/או לעשות מחדש ו/או להפסיק את העבודה הנדונה ו/או את השימוש בחומרים שנפסלו ו/או שלא אושרו - הכל כפי שיהיה המקרה, וכן לסלק חומרים כאלה ממקום העבודה.
- 5.2.7. המנהל רשאי להודיע לקבלן בכל עת ובכל שלב של העבודה על החלטתו לקבוע עדיפות של כל עבודה שהיא או חלק הימנה לגבי העבודות האחרות, והקבלן יהיה חייב לבצע את העבודה בהתאם לסדר העדיפות שיקבע על ידי המנהל וזאת בין אם נקבע מראש סדר עדיפויות זה או אחר ובין אם לא נקבע כלל.
- 5.3. הנחיות**
- 5.3.1. ביצוע העבודות יהיה בהתאם להנחיות המפורטות בהסכם זה ולהנחיותיו השוטפות של המזמין מעת לעת.
- 5.3.2. הקבלן נדרש להביא כל סתירה, אי-התאמה או שאלה לגבי פירושם, משמעותם או דרך הפעלתם של ביטויים, הוראות, מסמכים טכניים, מכאניים או הנדסיים להכרעתו של המזמין.
- 5.3.3. למען הסר ספק מובהר, כי מתן או אי מתן הנחיות כאמור, אין בהם כדי לשחרר את הקבלן מאחריותו על פי הסכם זה או לגרוע ממנה.
- מבלי לגרוע מכלליות האמור מובהר, כי הפיקוח המופעל על ידי המזמין על ביצוע העבודות אינו אלא אמצעי ביקורת לטובת המזמין, וכי אין בו כדי לשחרר את הקבלן מאחריותו על פי הסכם זה או לגרוע ממנה.
- 5.3.4. למען הסר כל ספק, מובהר בזאת כי חל איסור מוחלט להתחיל בביצוע עבודה הטעונה היתר בניה ללא היתר בניה כדיון.
- 5.4. אישורים**
- 5.4.1. עבודות, אשר לפי המוגדר בהסכם זה מחייבות את אישורו של המזמין, לא תבוצענה או לא תיחשבנה כאילו בוצעו, לפי העניין, אלא לאחר קבלת האישור כאמור.
- 5.4.2. בכל מקום בהסכם זה המאזכר את המזמין בהקשר של קבלת אישורים, הכוונה היא לאישורו של הגורם המוסמך במסגרת המזמין, ופנייה לגורם שאיננו הגורם המוסמך ואישורו של אותו גורם כאמור, הרי הם חסרים כל תוקף.
- 5.4.3. אישור המזמין על פי הסכם זה יהיה תקף רק אם ניתן בכתב.
- 5.4.4. למען הסר ספק מובהר, כי מתן או אי מתן אישור כאמור, אין בהם כדי לשחרר את הקבלן מאחריותו על פי הסכם זה או לגרוע ממנה.
- 5.5. הקבלן יעבוד בקשר עם ביצוע העבודות נשוא הסכם זה אך ורק לפי נהלים ואופן ניהול הרשימות, כפי שיתבקש מאת המנהל.

6. אחריות ונזיקין

6.1. מניעת מטרדים

הקבלן מאשר, כי ידוע לו שביצוע העבודות ייעשה בשטח, בו קיימת גם תנועה רבה של הולכי רגל ובמסגרתו ו/או בסמוך אליו מתקיימות פעילויות שונות.

הקבלן מתחייב שביצוע העבודות ייעשה תוך פגיעה מזערית ככל שניתן בנוחיות הציבור, לרבות בנוחיות השימוש בדרכים או בשימוש ברכוש או ההנאה מהם, וינקוט בכל האמצעים הדרושים לצורך כך, לרבות בהתאם להוראות כל דין.

6.2. נזק לעבודות ולאתרים

מיום התחלת ביצוע העבודות ועד לתום תקופת הבדק, יישא הקבלן באחריות מלאה לשלמות העבודות.

מבלי לגרוע מכלליות האמור, הקבלן יתקן, על חשבונו, באופן מיידי, כל נזק, פגיעה או אובדן שייגרם לעבודות או לאתרים או לעבודות אחרות כלשהן, מכל סיבה שהיא.

6.3. נזק לגוף ולרכוש

6.3.1. הקבלן יהא אחראי לכל נזק ו/או אובדן ו/או הפסד ו/או הוצאה שייגרמו למזמין ו/או למועצות המקומיות ו/או לבעל חיים ו/או לרכוש ו/או לאדם, לרבות לעובדיו, למועסקיו, קבלני משנה, עובדיהם, מועסקיהם ו/או לצד שלישי כלשהו מחמת כל מעשה ו/או מחדל ו/או מקרה אסון ו/או כל גורם אחר הקשור בביצוע ההסכם ו/או אי ביצוע ההסכם ו/או אי ביצוע ההסכם בשלמות מצד הקבלן ו/או קבלני משנה שיעסיק ו/או מצד שכיריו ו/או שכירי קבלני המשנה ו/או בשל אי קיום הוראות כל דין ו/או הסכם זה ו/או הוראות המזמין, בין אם הדבר כרוך ברשלנות ובין אם לאו, לרבות כל נזק לבניינים, כבישים, צינורות מים או ביוט או דלק, כבלי חשמל וטלפון, למערכות תת-קרקעיות ועל-קרקעיות, ציבורית ו/או פרטיות וכל סוגי עבודות ציבוריות אחרות, לרבות נזקים הנגרמים כתוצאה משימוש בכלי רכב, וכן יהיה אחראי לכל נזק ו/או אובדן ו/או הפסד ו/או הוצאה שייגרמו לעבודות המבוצעות מחמת שיטפונות, רוח סערה וכיוצא מסיבות אלה ועל הקבלן יהיה לתקן, על חשבונו הוא, כל נזק ו/או אובדן ו/או הפסד ו/או הוצאה שנגרמו, כאמור, או לשלם פיצויים בגין הנזק ו/או אובדן ו/או הפסד ו/או הוצאה מיידי עם דרישה ראשונה מאת המזמין ולפצות את המזמין ו/או המועצות המקומיות על חשבונו הוא בגין כל תביעה אשר תוגש בקשר עם כל נזק ו/או אובדן ו/או הפסד ו/או הוצאה שייגרמו כתוצאה מביצוע ו/או אי ביצוע ו/או אי ביצוע בשלמות של העבודות הכלולות בהסכם.

לעניין נטל הראייה ונטל ההוכחה בנזיקין, יראו את הקבלן בכל הנוגע לאתרים, למערכות ולמתקנים, אשר הובאו לאתרים, כמי שהייתה לו השליטה והמלאה והבלעדית עליהם, כמי שממונה היחיד והבלעדי עליהם ובעליהם היחיד והבלעדי ואם נגרם נזק על ידי אש או עקב אש שיצאה מהם - כמי שהיה התופש היחיד והבלעדי של האתרים, של העבודות ושל המתקנים שהם מקרקעין וכבעליהם היחיד והבלעדי של המערכות והמתקנים שהם מיטלטלין.

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

6.3.2. אין באמור בסעיף זה להקנות לצד שלישי כל זכות כלפי הקבלן שאינה מוקנית לו על פי כל דין.

6.4 פגיעה בזכויות קנייניות

הקבלן יפצה וישפה את המזמין בגין כל תביעה, דרישה, הליך, נזק, היטל וכיוצא באלה, הנובעים מפגיעה בזכויות פטנטים, מדגמים, סימני מסחר, זכויות יוצרים, ידע, הליך סודי או זכויות דומות, במהלך השימוש בציוד ו/או בחומרים, אשר יסופקו על ידי הקבלן לצורך ביצוע העבודות.

6.5 ניקוי מקום העבודה

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

6.5.2 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.

6.5.3 על הקבלן לנקות את כל הרצפות, המרצפות, הדלתות והחלונות, להוריד כתבי צבע ונוזלים אחרים וכן סימנים ועקבות לכלוך אחרים מחלקי העבודות השונים, לסתום בורות שנחפרו, אם נחפרו, לצורך העבודות, והכל לשביעות רצונו של המפקח.

6.5.4 לא ביצע הקבלן את המוטל עליו בהתאם להוראות סעיף זה תוך 7 ימים מיום שקיבל דרישה על כך מאת המפקח, תהיה החברה רשאית לעשות זאת על חשבון הקבלן ולנכות את כל הוצאותיה מהסכומים העשויים להגיע לקבלן.

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

6.6 אספקת מים וחשמל

6.6.1 הקבלן יספק על חשבונו את המים הדרושים לביצוע העבודה ולשימוש עובדיו.

6.6.2 במידה וניתן הדבר, יורשה הקבלן להתחבר לנקודות מוצא מקווי אספקת מים עירוניים, וזאת בתנאי שיתקין שעוני מדידה, וכל זאת באישור המפקח.

6.6.3 הקבלן יעשה על חשבונו הוא את כל הסידורים הדרושים להעברת המים למקום השימוש בהם, כגון: הפעלת משאבות, הנחת צינורות, מכלים, מכלים רזרביים, מכונות וכד'. כל ההוצאות הקשורות באספקת המים ובהובלתם הנקובים יכללו בהצעת הקבלן ולא ישולמו בנפרד.

6.6.4 הקבלן יספק על חשבונו את החשמל הדרוש לביצוע העבודה על ידי הפעלת דיזל-גנרטורים או התחברות לקווי חשמל הנמצאים בשכנות לאתר העבודה ויעשה את כל הסידורים כגון: קבלת אישורים מחברת חשמל וכד', וכל זאת באישור המפקח.

6.6.5 כל ההוצאות הקשורות באספקת חשמל ומים כנאמר לעיל, יכללו בהצעת הקבלן ולא ישולמו בנפרד.

6.7 שיפוי

6.7.1 באופן מיוחד ומבלי לפגוע בשאר התחייבויותיו על פי סעיף 5.56 זה - מתחייב הקבלן לפצות ולשפות את המזמין ו/או המועצות המקומיות בגין כל תביעה על פי פקודת הנזיקין (נוסח חדש), כפי שתתקן מזמן לזמן או לפי כל חוק שיבוא במקומה, או לפי כל חוק אחר.

6.7.2 בנוסף לאמור לעיל, יהיה הקבלן חייב לפצות ולשפות את המזמין ו/או את המועצות המקומיות, בגין כל סכום שיחויב המזמין ו/או המועצות

המקומיות לשלמו מחמת הנזקים האמורים לעיל, קודם ששילם המזמין ו/או המועצות המקומיות בפועל את הסכום שנתחייב בו ו/או שעלו לשאת בו וכן יהיה המזמין ו/או המועצות המקומיות זכאי לנכות סכום כאמור מכל סכום שיגיע לקבלן נאת המזמין ובכל מקרה שהמזמין ו/או המועצות המקומיות יאלץ לשלם פיצויים ו/או תשלום אחר כלשהו בקשר לנזק ו/או אובדן ו/או הפסד ו/או הוצאה כאמור - מתחייב הקבלן לשלם כל פיצוי או תשלום כאמור וכל זאת בתוספת הפרשי הצמדה וריבית והוצאות שהמזמין ו/או המועצות המקומיות עמדו בהן בקשר לכך, לרבות הוצאות ושכר טרחת עורך דין והכנת עדים ומומחים, והכל בכפוף לכך שהמזמין נתן לקבלן הודעה על קבלת הדרישה מייד עם קבלתה ונתן לקבלן את האפשרות להתגונן.

אין האמור בסעיף זה בא לגרוע מהסעדים האחרים העומדים לרשות המזמין על פי הסכם זה או על פי כל דין.

6.7.3 להבטחת תשלום הסכומים שהקבלן יצטרך לשפות בהם את המזמין על פי סעיפים 6.7.1 - 6.7.2, רשאי המזמין לנכות או לעכב מהסכומים המגיעים או שיגיעו לקבלן על פי הסכם זה, סכומים בשיעור זהה להיקף הסיכון וההוצאות הכספיות, וזאת על פי חוות דעת היועץ המשפטי של המזמין.

מוצהר ומוסכם על הצדדים כי הערבות לביצוע, אשר הופקדה על ידי הקבלן, בהתאם לסעיף 8.1 להסכם להלן, נועדה גם לפיצוי המזמין ו/או המועצות המקומיות ו/או הצדדים שלישיים בגין הנזקים בסעיף זה לעיל, לרבות נזקים שייגרמו על ידי כלי רכב, כהגדרתם בפקודת הרכב המנועי (נוסח חדש), תש"ל - 1970.

המזמין ו/או מי שהוסמך לכך על ידו, רשאי לחלט את הערבות לביצוע במלואה או בחלקה ללא כל תנאי וללא כל דרישה להוכחת נזק, להבטחת פיצוי המזמין ו/או המועצות המקומיות בגין הנזקים שפורטו בסעיף 5.56 זה.

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

6.8 מוסכם ומוצהר בזה, כי המזמין ו/או המהנדס ו/או המנהל ו/או מי מטעמם לא ישאו באחריות כלשהי כלפי הקבלן בגין מעשה ו/או מחדל כלשהם בקשר לביצוע העבודות.

6.9 למען הסר ספק, מובהר כי אין בכל אישור אשר ניתן ו/או אשר יינתן לקבלן על ידי המזמין ו/או המהנדס ו/או המנהל ו/או מי מטעמם - לרבות, אישור סיום שלב משלבי ביצוע העבודות, אישור חשבונות, אישורים במסגרת פעולות רישוי, אישור זהות קבלני המשנה, ספקים, יצרנים, חומרים, ציוד וכיוצא באלה - לא יהיה בו כדי להטיל אחריות כלשהי על המזמין ו/או המהנדס ו/או המנהל ו/או מי מטעמם ו/או כדי לשחרר את הקבלן מאחריותו ו/או לגרוע מאחריותו לפי הסכם זה ו/או לפי הוראות כל דין.

6.10 מובהר כי אין בסיומו של הסכם זה, מכל סיבה שהיא, כדי לגרוע מתוקפן של התחייבויות הקבלן ו/או אחריותו לפי סעיף 6 זה וכן כי אין בהוראות לפי סעיף 6 זה כדי לגרוע מאחריות הקבלן על פי הסכם זה או על פי כל דין.

7. ביטוח

7.1 מבלי לגרוע מאחריותו והתחייבויותיו של הקבלן על פי חוזה זה ו/או על פי כל דין, מתחייב הקבלן לפני מועד החתימה על חוזה זה ו/או לפני מועד תחילת ביצוע העבודות נשוא חוזה זה על ידו ו/או מטעמו ו/או עבורו (המוקדם מביניהם), לערוך ולקיים על חשבונו במשך כל תקופת **ביצוע העבודות נשוא חוזה זה** ו/או כל תקופה אחרת כמפורט בחוזה זה לעניין ביטוחי אחריות מקצועית וחבות המוצר, את הביטוחים המפורטים להלן, באמצעות חברת ביטוח המורשית כדין לפעול בישראל (להלן: "ביטוחי הקבלן" או "הביטוחים") :

- 7.1.1 אש מורחב ;
- 7.1.2 אחריות כלפי צד שלישי ;
- 7.1.3 חבות מעבידים ;
- 7.1.4 אחריות מקצועית ;
- 7.1.5 חבות המוצר ;

7.2 הקבלן מתחייב, **לפני** מועד תחילת ביצוע העבודות נשוא חוזה זה על ידו ו/או מטעמו, להמציא לידי החברה אישור בדבר עריכת הביטוחים כנ"ל בהתאם לנוסח המצורף לחוזה זה **כנספח ב'** (1) (להלן: "**אישור ביטוחי הקבלן**") והמהווה חלק בלתי נפרד ממנו, כשהוא חתום כדין על ידי המבטח (בנוסחו המקורי).

7.2.1 מוסכם בזה כי המצאת אישור בדבר עריכת הביטוח כאמור, לא תפגע ו/או לא תגרע מהתחייבויות הקבלן על פי חוזה זה, על נספחיו.

7.2.2 מוסכם בזה על הקבלן כי המצאת אישורי ביטוחי הקבלן (**נספח ב' (1)**) הינה תנאי יסודי בחוזה זה וללא המצאת אישור ביטוחי הקבלן (**נספח ב' (1)**) לא יוכל הקבלן להתחיל בביצוע העבודות.

7.3 ביטוחי הקבלן יורחבו לכסות בין היתר את אחריותו של הקבלן בגין ו/או כלפי קבלנים וקבלני משנה של הקבלן ו/או המועסקים על ידי הקבלן ובנוסף (ומבלי לגרוע מהאמור) יורחבו ביטוחי הקבלן לשפות קבלנים ו/או קבלני משנה לרבות את החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה בגין אחריותם לכל מעשה ו/או מחדל רשלני של הקבלן (להלן: "**יחיד המבוטח**").

7.4 על הקבלן להחזיק בתוקף את כל הביטוחים הנדרשים בקשר עם העבודות בקשר עם חוזה זה, במשך כל התקופה בה יהיה חוזה זה בתוקף. בנוסף לאמור לעיל ומבלי לגרוע ממנו, את ביטוחי אחריות מקצועית וחבות 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.

7.5 הקבלן מתחייב לבטח כל רכוש המובא על ידו ו/או על ידי מי מטעמו ו/או עבורו בקשר עם ביצוע העבודות לרבות את הציוד, החומרים וכל דבר אחר שהובא ויובא לצורך ביצוע העבודות. הקבלן מתחייב כי בכל ביטוחי הרכוש של הקבלן (אם וככל שייערכו) לרבות פוליסת אש מורחב הנערכת על ידי הקבלן על פי **סעיף 1** לנספח אישור ביטוחי הקבלן (**נספח ב' (1)**) ייכלל סעיף מפורש בדבר ויתור על כל זכות תחלוף (שיבוב) של מבטחי הקבלן כלפי החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה ובלבד שהאמור בדבר הוויתור על זכות התחלוף לא יחול לטובת אדם שגרם לנזק בזדון.

7.6 מוסכם בזה, כי הקבלן רשאי שלא לערוך ביטוח אש מורחב לרכוש ו/או ציוד המשמש אותו בביצוע העבודות כמפורט **בסעיף 7.1.1** לעיל **ובסעיף 1** לאישור ביטוחי הקבלן,

ואולם האמור בסעיף זה (ביטוח) לעיל ולהלן לרבות האמור בסעיף 25.19 להלן, יחול לגבי כל אובדן ו/או נזק שייגרם לרכוש הקבלן כאילו נערך הביטוח כאמור במלואו.

7.7 **בנוסף ומבלי לגרוע מהאמור בסעיף 7.2 לעיל מתחייב הקבלן, כי במידה ולא יערוך ביטוח אש מורחב, להמציא לידי החברה, לא יאוחר ממועד חתימת הסכם זה וכתנאי לתחילת ביצוע העבודות, מכתב הצהרה בדבר פטור מאחריות כלפי החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה בהתאם לנוסח "פטור מאחריות - הצהרה", המצורף להסכם זה ומסומן כנספח ב' (2)" כשהוא חתום כדין על ידי הקבלן.**

7.8 פוליסת ביטוח האחריות כלפי צד שלישי הנערכת על ידי הקבלן על פי סעיף 2 לנספח אישור ביטוחי הקבלן (**נספח ב' (1)**) תורחב לשפות את החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה (להלן: "יחיד המבוטח") 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 מיחיד המבוטח.

7.9 פוליסת ביטוח חבות מעבידים הנערכת על ידי הקבלן על פי סעיף 3 לנספח אישור עריכת ביטוחי הקבלן (**נספח ב' (1)**) תורחב לשפות את החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה היה וייקבע לעניין קרות תאונת עבודה ו/או מחלה מקצועית כלשהי (להלן: "מקרה ביטוח") שייגרמו למי מהעובדים המועסקים על ידי הקבלן בקשר עם חוזה זה, תוך כדי ו/או עקב עבודתם, כי הינם נושאים בחובות מעביד כלשהן כלפי מי מהעובדים המועסקים על ידי הקבלן ו/או לעניין חבות הקבלן כלפי מי מהעובדים המועסקים על ידו.

7.10 פוליסת ביטוח אחריות מקצועית הנערכת על ידי הקבלן על פי סעיף 4 לנספח אישור ביטוחי הקבלן (**נספח ב' (1)**) תורחב לשפות את החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה היה ותוטל על מי מהם אחריות בגין רשלנות מקצועית ו/או בשל הפרת חובה מקצועית שמקורן במעשה ו/או מחדל רשלני של הקבלן ו/או מנהליו ו/או עובדיו וזאת מבלי לגרוע מביטוח חבות הקבלן כלפי החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה. בנוסף לאמור לעיל מוסכם בזה כי פוליסת הביטוח תכלול בין היתר, תקופת גילוי של 6 (ששה) חודשים לאחר תום תקופת הביטוח.

7.11 פוליסת חבות המוצר הנערכת על ידי הקבלן על פי סעיף 5 לנספח אישור ביטוחי הקבלן (**נספח ב' (1)**) תורחב לשפות את החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה בגין כל פגיעה גופנית ו/או נזק אשר נגרמו עקב מוצר (לרבות כל רכיב שלו, אריזה, מיכל, הוראות שימוש והוראות בטיחות) שיוצר ו/או הוכן ו/או הורכב ו/או תוקן ו/או סופק ו/או נמכר ו/או טופל בכל דרך אחרת על ידי הקבלן ו/או מי מטעמו במסגרת אספקת המוצרים ו/או ביצוע העבודות בקשר עם חוזה זה (להלן: "המוצר"). מוסכם בזה כי פוליסת הביטוח תורחב לשפות את החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה בגין אחריות אשר עלולה להיות מוטלת על מי מהם עקב המוצר וזאת מבלי לגרוע מביטוח חבות הקבלן כלפי החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה. בנוסף לאמור לעיל מוסכם בזה כי פוליסת הביטוח תכלול בין היתר, תקופת גילוי של 6 (ששה) חודשים לאחר תום תקופת הביטוח.

7.12 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 :

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

- 7.12.2 בביטוחי אחריות נוספים או משלימים שיערוך הקבלן, לגרום לכך, כי הביטוח יורחב לשפות את החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה (להלן: "יחיד המבוטח") בגין אחריותם למעשי ו/או מחדלי הקבלן בכפוף לסעיף אחריות צולבת על פיו יראו את הביטוחים כאילו נערכו בנפרד עבור כל אחד מיחיד המבוטח.
- 7.13 למען הסר ספק מובהר בזאת כי סכומי הביטוח ו/או גבולות האחריות ו/או תנאי הביטוח המתחייבים מן האמור בחוזה זה ובאישור עריכת ביטוחי הקבלן (**נספח ב' (1)**), 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 החברה ו/או מי מטעמה בכל הקשור לסכומי הביטוח ו/או גבולות האחריות ו/או תנאי הביטוח המינימאליים כאמור לעיל ולהלן.
- 7.14 ביטוחי הקבלן יכללו תנאי מפורש על פיו המבטח אינו רשאי לבטלם ו/או לשנותם לרעה בתקופת הביטוח, אלא אם שלח לחברה הודעה בכתב בדואר רשום 30 (שלושים) יום מראש על כוונתו לעשות זאת. מבטחי הקבלן יתחייבו כי לא יהיה תוקף לביטול ו/או שינוי לרעה שכאלו לגבי החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה אם לא נשלחה הודעה בכתב כאמור לעיל ובטרם חלף 30 (שלושים) הימים ממועד משלוח ההודעה.
- 7.15 בכל פעם שמבטחו של הקבלן יודיע לחברה כי איזה מבין ביטוחי הקבלן על פי הביטוחים שנערכו לפי נספח אישורי ביטוח הקבלן (**נספח ב' (1)**) עומד להיות מבוטל או משונה לרעה, כאמור בסעיף 7.14 לעיל, מתחייב הקבלן לערוך את אותו הביטוח מחדש ולהמציא לחברה אישור עריכת ביטוח חדש, לפני מועד הביטול או השינוי לרעה של הביטוח הקודם, כאמור לעיל.
- 7.16 מבלי לגרוע מכל הוראה מהוראות הסכם זה לעניין הסבת ההסכם, ובמקרה בו העבודות נשוא הסכם זה או חלק מהם יבוצעו על ידי קבלן משנה מטעם הקבלן, מתחייב הקבלן לדאוג כי קבלני המשנה אשר יועסקו על ידו בביצוע העבודות או בקשר עמם, יערכו ויקיימו אף הם את כל הביטוחים הנדרשים בסעיף הביטוח להסכם זה (**סעיף 7**) כמפורט לעיל ולהלן לרכושם ולאחריותם, וכי ביטוחים אלו יכללו את כל התנאים, ההרחבות והויתורים על זכויות התחלוף הנדרשים בביטוחי הקבלן, כמפורט לעיל ולהלן, לרבות בנספח אישור ביטוחי הקבלן (**נספח ב' (1)**). הקבלן אחראי לוודא כי בידי קבלני המשנה המועסקים על ידו תהיינה פוליסות ביטוח תקפות בהתאם למפורט בהסכם זה, לרבות בהתאם לתנאים ולסכומים הנדרשים בנספח **ב' (1)** אישור ביטוחי הקבלן).
- 7.17 מובהר בזאת, כי הקבלן יישא באחריותו על פי דין כלפי החברה בגין מעשה או מחדל בביצוע העבודות הנערכות עבור החברה בקשר עם חוזה זה, לרבות עבודות אשר יבוצעו על ידי הקבלן משנה, והקבלן הוא שיהיה אחראי לשפות ו/או לפצות את החברה בגין כל אובדן ו/או נזק שייגרם לו, במישרין ו/או בעקיפין, עקב העבודות שנערכו על ידי מי מקבלני המשנה, בין אם אובדן ו/או נזק כאמור מכוסה באיזו מהפוליסות המפורטות בסעיף זה (ביטוח) ו/או בנספח אישור ביטוחי הקבלן (**נספח ב' (1)**) ובין אם לאו.
- 7.18 ביטוחי הקבלן יכללו תנאי מפורש על פיו ייקבע כי הינם קודמים לכל ביטוח הנערך על ידי החברה וכי מבטחי הקבלן מוותרים על כל דרישה ו/או טענה ו/או תביעה בדבר שיתוף ביטוחי החברה. לרבות כל טענה ו/או זכות כאמור בסעיף 59 לחוק חוזה הביטוח התשמ"א – 1981 ולרבות כל טענת "ביטוח כפל" כלפי החברה וכלפי מבטחיו.
- 7.19 מבלי לגרוע מהאמור לעיל ולהלן, הקבלן מצהיר, כי לא תהיה לו כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה כנגד החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה בגין נזק שהוא זכאי לשיפוי בגינו על

פי הביטוחים שנערכו לפי נספח אישורי ביטוח הקבלן **(נספח ב' (1))**, והוא פוטר בזאת את החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה מכל אחריות לנזק כאמור (לרבות בגין ההשתתפות העצמית המוטלת על הקבלן). אולם מוסכם בזה כי הפטור כאמור לא יחול לטובת אדם שגרם למקרה הביטוח בזדון.

7.20 הקבלן מתחייב לשלם את פרמיות הביטוח בגין הפוליסות המפורטות **בסעיף 7 זה (ביטוח)** לרבות באישור ביטוחי הקבלן **(נספח ב' (1))**, וכל תשלום אחר שיידרש על ידי חברת הביטוח בקשר להן במועד ולמלא ולקיים את כל הוראות הפוליסות כלשונן, ומבלי לפגוע בכלליות האמור, לשמור על הוראות הביטוח והזהירות הנכללות בפוליסות הביטוח, ככל שקיימות ולדאוג ולוודא כי הפוליסות תהיינה בתוקף במשך כל תקופת ביצוע העבודות בקשר עם חוזה זה. בנוסף לאמור לעיל ומבלי לגרוע ממנו, מתחייב הקבלן כי את ביטוחי אחריות מקצועית וחבות המוצר יחזיק בתוקף כל עוד מתקיימת אחריותו על פי דין לכל פעילות אשר נעשתה על ידו בקשר עם חוזה זה, על נספחיו.

7.21 הקבלן מתחייב להודיע לחברה עם היוודע למנהליו על כל אירוע העלול להוות עילה לחביעה על פי ביטוח אחריות מקצועית, חבות המוצר, אחריות כלפי צד שלישי או חבות מעבידים. כן מתחייב הקבלן לשתף פעולה עם החברה ככל שהדבר אינו נוגד את אינטרס הקבלן, ככל שיידרש לשם מימוש תביעת ביטוח אשר החברה תחליט להגישה למבטחים ו/או מימוש זכויות החברה על פי ביטוחי הקבלן.

7.22 כמו כן ומבלי לגרוע מהאמור לעיל ולהלן, הקבלן יהיה אחראי לשפות את החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה באופן מלא בגין כל נזק אשר ייגרם למי מהם עקב אי כיסוי ביטוחי הנובע מהפרה ו/או אי קיום של תנאי מתנאי איזו מפוליסות הביטוח על ידי הקבלן ו/או מנהליו ו/או מי מהעובדים המועסקים על ידו, בכפוף לכך כי האחריות ו/או חובת השיפוי מוטלת על הקבלן על פי חוזה זה ו/או על פי דין.

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

7.24 לא יאוחר מ- 7 (שבעה) ימים ממועד תום תקופת ביטוחי הקבלן, מתחייב הקבלן לחזור ולהפקיד את אישור עריכת הביטוח **(נספח ב' (1))** כאמור **בסעיף 7.2 לעיל**, בגין הארכת תוקפם לתקופה נוספת, הקבלן מתחייב לחזור ולהפקיד את אישור ביטוחי הקבלן **(נספח ב' (1))**, במועדים הנקובים, מדי תקופת ביטוח וכל עוד הינו מחויב בעריכת הביטוחים בהתאם לאמור בחוזה זה על נספחיו.

7.25 הקבלן מצהיר כי ידוע לו שהמצאת "אישור ביטוחי הקבלן" **(נספח ב')** כאמור ו/או הצהרת פטור מאחריות החברה **(נספח ב' (1) (2))**, הינה תנאי מתלה ומקדים לתחילת ו/או להמשך ביצוע העבודות והחברה תהייה רשאית למנוע מהקבלן את תחילת ו/או המשך ביצוע העבודות כאמור במקרה שהאישור ו/או ההצהרה, כאמור, לא הומצאו במועד המוסכם כנדרש.

7.26 מוסכם בזה במפורש כי אין בעריכת ביטוחי הקבלן, המצאתם ו/או בבדיקתם ו/או אי בדיקתם, על ידי החברה ו/או בשינויים, כדי להטיל אחריות כלשהי על החברה ו/או על מי מטעמה ו/או להוות אישור בדבר התאמתם למוסכם ו/או כדי לצמצם 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 החברה ו/או על מי מהבאים מטעמה.

- 7.27 למען הסר ספק מובהר כי המצאת או אי המצאת אישור ביטוחי הקבלן כאמור בסעיפים 7.2 ו- 7.24 לעיל במועד, לא תפגע בהתחייבויות הקבלן על - פי חוזה זה, על נספחיו.
- 7.28 החברה רשאית (אך לא חייבת) לבדוק את אישורי הביטוח שיומצאו על ידי הקבלן כאמור לעיל והקבלן מתחייב לבצע כל שינוי או תיקון שידרש על מנת להתאימם להתחייבויותיו על פי סעיף 7 זה (ביטוח).
- 7.29 הקבלן מצהיר ומתחייב כי זכות הביקורת של החברה ביחס לאישורי הביטוח וזכותה לבדוק את אישורי הביטוח ולהורות על תיקונם כמפורט לעיל, אינה מטילה על החברה ו/או על מי מטעמה כל חובה וכל אחריות שהיא לגבי אישורי הביטוח כאמור, טיבם, היקפם, ותוקפם, או לגבי היעדרם, ואין בה כדי לגרוע מכל חובה שהיא המוטלת על הקבלן על פי חוזה זה ו/או על פי כל דין.
- 7.30 בנוסף ומבלי לגרוע מהאמור לעיל, מוסכם בזה כי החברה תהייה רשאית לעכב כל סכום לו הינו זכאית על פי תנאי סעיף 7 זה (סעיף ביטוח) מהתמורה העומדת לזכות הקבלן בקשר עם ההתקשרות נשוא הסכם זה ובתנאי שהודיעה על כך לקבלן, בכתב, 7 (שבעה) ימים מראש.
- מוסכם בזה על החברה כי עם תשלום תגמולי הביטוח במלואם ויישוב התביעה בהתאם למוסכם על ידי החברה, יושב לקבלן הסכום המעוכב בניכוי הוצאות שנגרמו לחברה (באם נגרמו) בקשר עם התביעה לתגמולי הביטוח, כאמור.
- 7.31 מוסכם בזה במפורש כי האחריות לתשלום פרמיות הביטוח וההשתתפות העצמית חלה על הקבלן בלבד, ובכל מקרה לא על החברה ו/או על מי מטעמה.
- 7.32 בנוסף ומבלי לגרוע מהאמור בכל מקום בחוזה זה לעיל, מתחייב הקבלן למלא אחר כל דרישות והוראות החוק לביטוח לאומי, חוק ביטוח בריאות ממלכתי וכל הצווים, התקנות וכדומה, שהותקנו לפי החוקים הנ"ל, ובעיקר, אך מבלי לפגוע מכלליות האמור לעיל, באופן שכל העובדים שיועסקו בביצוע העבודות נשוא חוזה זה, לרבות שליחיו ואלה שיועסקו באופן מקרי או זמני, יהיו בכל עת ובמשך כל תקופת חוזה זה, זכאים לכל הזכויות שעל פי החוקים הנ"ל.
- 7.33 מובהר בזאת, כי כל הוראה בסעיף זה בקשר לביטוח אינה באה לגרוע מכוחם של הוראות החוזה בדבר אחריותו הבלעדית של הקבלן לנזקים באם יגרמו כאמור בסעיפים אחרים בחוזה זה ו/או על פי הדין.
- 7.34 מובהר, כי הוראות סעיף 7 זה (ביטוח) הנן מעיקרי החוזה, והפרתן מהווה הפרה יסודית של החוזה.

8. ערבות ביצוע

- 8.1 במעמד חתימת הסכם זה, ימציא הקבלן למזמין, ערבות בנקאית אוטונומית, בלתי תלויה ובלתי מותנית, להבטחת מילוי מלוא התחייבויותיו על פי ההסכם, בסכום כנקוב בהוראות המפרט הטכני המיוחד (חלק ג'), ובנוסח המצורף להסכם זה **כנספח ב' (2)** ומהווה חלק בלתי נפרד הימנו (להלן: "**הערבות לביצוע**").
- הערבות לביצוע תהא צמודה למדד הנקוב בסעיף 16 והוראות המפרט הטכני המיוחד (נספח ב'2), כאשר המדד הבסיסי יהיה המדד הידוע במועד האחרון בו הוגשו ההצעות למכרז והמדד הקובע יהיה המדד הידוע בחודש בו תחולט הערבות. הערבות לביצוע תעמוד בתוקפה עד תום תקופת ההסכם, בהתאם לאמור בסעיף 15 להלן, ושחרורה מותנה בהמצאת ערבות הבדק כאמור בסעיף 21.5 להלן. הערבות תינתן לפקודת "**מי גבעתיים בע"מ**".
- הערבות לביצוע תינתן, בין היתר, בקשר עם התחייבויות הקבלן לפי הסכם זה על נספחיו, לרבות, אך מבלי למעט, התקדמות העבודה לפי לוח הזמנים שייקבע במסגרת הסכם זה ונספחיו וכן להבטחת פיצוי המזמין ו/או המקומיות הרשות המקומית ו/או צדדים שלישיים בגין נזקים, כאמור בסעיף 5.56 לעיל.
- מבלי לגרוע מהוראות האמור לעיל ולהלן, המזמין שומר לעצמו את הזכות, לפי שיקול דעתו הבלעדי, להקטין את סכום ערבות הביצוע, הנדרשת מהקבלן וזאת לאחר חלוף פרק זמן מתחילת ביצוע העבודות ובהתאם להתקדמותן.
- 8.2 על אף האמור בסעיף קטן 8.1 לעיל, באם תקופת ההסכם תימשך מעבר לתקופה החוזית, בסעיף 15 להלן, על הקבלן לחדש את הערבות לביצוע, באותם תנאים שפורטו לעיל, לתקופה שתקבע על ידי המהנדס, אך לא פחות מ- 3 (שלושה) חודשים. החלטת המהנדס בעניין זה תהא סופית ובלתי ניתנת לערעור.
- בנוסף, מתחייב הקבלן להאריך את תוקפה של הערבות לביצוע, אשר תומצא למזמין, כאמור לעיל, מיוזמתו, ולהמציא למזמין אישור מהבנק על הארכת תוקפה, לפחות 14 (ארבעה-עשר) יום לפני מועד פקיעתה. מובהר במפורש כי במקרה שהקבלן לא ימלא אחר התחייבות זו יהא זכאי המזמין לדרוש את פירעון ערבות הביצוע ללא כל התראה מוקדמת לקבלן.
- 8.3 מוסכם בזה בין הצדדים, כי באם הקבלן לא יתחיל בביצוע העבודות, כנדרש על פי הוראות סעיף 12 להלן ביחס לעבודות הראשונות, או בכל מקרה של הפסקת עבודה על ידי הקבלן ללא אישור המנהל, יהא זכאי המזמין לחלט ולממש את הערבות לביצוע שנתן הקבלן.
- 8.4 הקבלן מתחייב להתאים את סכום הערבות לביצוע והביטוחים לשינויים בהיקף ההסכם שיעשו בכתב על פי הוראות המנהל.
- 8.5 היה והקבלן לא ימסור למזמין ערבות לביצוע, הערבות שצירף הקבלן להצעתו במכרז לא תוחזר והמזמין רשאי להשתמש בה כערבות לביצוע.
- אין באמור בסעיף זה לעיל כדי לגרוע מחובתו של הקבלן ליתן למזמין את הערבות לביצוע, כמפורט לעיל.
- 8.6 המזמין יהא רשאי לגבות את סכום הערבות לביצוע, כולו או חלקו, בפעם אחת או לשיעורין. היה והמזמין גבה מהערבות לביצוע סכום כלשהו, ישלים הקבלן מיידית את סכום הערבות לביצוע לסכומה המקורי.
- 8.7 המזמין יהא רשאי לחלט את הערבות לביצוע בכל עת בה הופרה על ידי הקבלן הוראה או הצהרה על פי הסכם זה, אשר להבטחת קיומן נתנה הערבות, כמוגדר בסעיף 8.1 לעיל וכן לגביית כל הכספים המגיעים למזמין מאת הקבלן על פי הסכם זה.

כן יהא המזמין רשאי לחלט את הערבות לביצוע, במקרה בו תוקף הערבות עומד לפקוע בתוך פחות מ- 21 (עשרים ואחד) ימים וזאת למרות שטרם הגיע המועד האמור בסעיף 8.1 לעיל והקבלן לא האריך את תוקפה של הערבות.

8.8. מבלי לגרוע מזכויותיו של המזמין, על פי הסכם זה ו/או על פי כל דין, במצב של אי המצאת הערבות לביצוע, אי השלמתה או אי הארכתה כנדרש, יהא המזמין רשאי לעכב את פירעונם של חשבונות המגיעים, או שיגיעו לקבלן, על פי הסכם זה, ולהשתמש בכספים המעוכבים למטרות עבורן נועדה הערבות.

אין באמור לעיל כדי לפגוע בזכויות המזמין, הנובעות מעצם הפרת ההסכם או הנובעות מאי מסירת הערבות לביצוע, אי השלמתה או אי הארכתה, ואין בזכות העיכוב הנזכרת לעיל כדי לפגוע בזכויות המזמין לעכב, לקזז או להפחית סכומים אחרים על פי הוראותיו האחרות של ההסכם.

8.9. הקבלן יישא בכל ההוצאות הכרוכות בהוצאת, השלמת או הארכת הערבות לביצוע, לרבות מס בולים (אם וככל שתחול חובת ביול).

8.10. למען הסר ספק, יובהר, כי ערבות הביצוע, הינה אוטונומית, בלתי מותנית וניתנת לחילוט על פי פנייה חד צדדית של המזמין, ללא כל דרישה להוכחת נזק ו/או להנמקה וללא צורך לדרוש תחילה את סכום הערבות לביצוע מאת הקבלן.

9. צוות העבודה של הקבלן

9.1. צוות העבודה

9.1.1. הקבלן ימנה צוות עבודה של אנשי מקצוע מעולים ובעלי ניסיון בביצוע העבודות, בהרכב ובמספר ותוך הקצאת שעות עבודה כנדרש לביצוע העבודות בהתאם לקצב הדרוש ובאופן המיטבי לפי הוראות הסכם זה (להלן: "צוות העבודה").

9.1.2. מבלי לגרוע מכלליות האמור בסעיף 9.1.1 לעיל, ימנה הקבלן נציג מטעם הקבלן, אשר יבין את הוראות ההסכם, יקבל את ההוראות, הדרישות והביאורים מטעם המנהל ויעמוד לרשות המזמין בכל עת.

כל הודעה או הוראה מאת המזמין, אשר ניתנה לנציג מטעם הקבלן, תיחשב כאילו ניתנה לקבלן.

9.1.3. מינוי נציג הקבלן כאמור בסעיף 9.1.2 לעיל כפוף לאישור מוקדם של המזמין ובכתב.

9.1.4. המנהל רשאי להורות לקבלן להחליף כל אחד מאנשי צוות עבודתו (לרבות, הנציג מטעם הקבלן), בכל עת ועל פי שיקול דעתו הבלעדי, ומבלי שיישא בגין כך בכל אחריות כלפי הקבלן או כלפי אנשי הצוות.

בגין הפרת הוראת סעיף זה ישלם הקבלן למזמין פיצויים מוערכים מראש בסך הנקוב בחלק א' למסמכי המכרז ולהוראות המפרט הטכני המיוחד (חלק ג'), וזאת לכל יום בו יעסיקו הקבלן בניגוד להוראת סעיף זה.

9.2. תנאי עבודה

9.2.1. הקבלן יהא אחראי לקיום כל דרישות הדין לגבי העסקת צוות העבודה ולגבי עבודתו, ולהשגת כל ההיתרים והאישורים הנדרשים על פי כל דין.

מבלי לגרוע מכלליות האמור :

9.2.1.1. הקבלן יקיים את האמור בחוקי העבודה על תקנותיהם וכל חקיקת משנה הקשורה להם, וכן את האמור בהוראות ההסכמים הקיבוציים הכלליים, שבין לשכת התיאום של הארגונים הכלכליים לבין ההסתדרות או כל הסכם קיבוצי שנערך והוא בר-תוקף בענף המתאים, או כפי שהסכמים אלה יוארכו, או יתוקנו בעתיד, לרבות צווי ההרחבה שהוצאו על פי הסכמים אלה. הקבלן יצייד את עובדיו בכלי עבודה תקינים מתאימים לסוג העבודה וכן בצידוד בטיחות לפי הדין.

9.2.1.2. הקבלן ישלם בעד עובד, המועסק בביצוע העבודות שכר עבודה, בהתאם לתעריף שנקבע על ידי איגוד מקצועי מוכר על ידי הממשלה וכן ישלם לפחות שכר מינימום, כקבוע בחוק שכר מינימום, התשמ"ז - 1987.

9.2.1.3. הקבלן ישלם בעד עובד, המועסק בביצוע העבודות, מסים לקרנות ביטוח סוציאלי, בשיעור שייקבע לגבי אותו עובד על ידי ארגון העובדים המייצג את המספר הגדול ביותר של עובדים במדינה, באותו ענף.

9.2.1.4. הקבלן מתחייב להמציא לקרן הביטוח הסוציאלי, שבה הוא קשור, בכל חודש, רשימת עובדים, עם פירוט שכר העובד, בין בעבודה יומית ובין בעבודה קבלנית. רשימות אלה תכלולנה את שם העובד, מספר תעודת הזהות, כתובתו ושכרו - לגבי עבודה יומית, את שם ראש הקבוצה, כתובתו והיקף התשלום הכללי - לגבי עבודה קבלנית.

הקבלן מתחייב להמציא למזמין אישור מטעם הקרן האמורה, כי קיים את התחייבויותיו בהתאם לסעיף זה.

9.2.1.5. הקבלן מתחייב למלא אחר הוראות חוק הביטוח הלאומי (נוסח משולב), תשכ"ח - 1968, כפי שיתוקן מזמן לזמן והתקנות שהותקנו או שיותקנו על פיו ולהמציא מזמן לזמן לפי דרישה, אישורים של המוסד לביטוח לאומי, כי קיים את התחייבויותיו לפי סעיף זה.

9.2.1.6. הקבלן מצהיר כי הוא מכיר את הוראות חוק עבודת הנוער, התשי"ג - 1952 בכלל, (להלן: "חוק הנוער"), ואת הוראות סעיפים 33 ו-33 א' לחוק הנוער בפרט, וכי הוא מתחייב לקיים את הוראות חוק הנוער.

9.2.1.7. הקבלן מתחייב להבטיח תנאי בטיחות באתר העבודות ולנקוט בכל אמצעי הזהירות הדרושים למניעת תאונות עבודה, וכן להבטיח תנאים נאותים לשמירת בריאות העובדים ורווחתם כנדרש על פי כל דין.

9.2.1.8. על פי החלטת ממשלה מספר 2003 מיום 15.07.2010 חל איסור על הקבלן להעסקת עובדים זרים, למעט מומחי חוץ, בין במישרין ובין בעקיפין, בין אם על ידי הקבלן, ובין אם באמצעות קבלן כוח אדם, קבלן משנה או כל גורם אחר עמו התקשר הקבלן. הפרת סעיף קטן זה תהווה הפרה יסודית של הסכם זה.

הוראה זו הינה הוראה עיקרית של ההסכם, שהפרתה תיחשב הפרה יסודית של ההסכם ותקנה למזמין, מבלי לגרוע מכל סעד לו זכאי המזמין על פי ההסכם ו/או הדין, זכות לבטל הסכם זה.

9.2.2. המזמין יהא רשאי לקבל לידי, לפי דרישתו, את כל הנתונים והאישורים הנדרשים לצורך מעקב אחר קיום התחייבויותיו של הקבלן על פי סעיף 9.2.1 לעיל וזאת מבלי שהדבר יטיל עליו חבות ו/או אחריות כלשהי.

9.2.3. למען הסר ספק מובהר, כי התחייבויותיו של הקבלן כאמור לעיל באות כדי להוסיף על חובות הקבלן על פי כל דין או הסכם ולא לגרוע מהן, וכי אין בהן כדי ליצור הסכם לטובת צד ג' כלשהו, לרבות עובדי הקבלן, עובדי קבלני משנה או קרנות הביטוח הסוציאלי.

9.3. שעות וימי מנוחה

9.3.1. הקבלן מצהיר ומתחייב כי העבודה תבוצע על ידו בימים ובשעות שאינם ימי מנוחה כמשמעותם בפקודת סדרי השלטון והמשפט, התש"ח-1948, ובלבד שהמשך העבודה בימי המנוחה כאמור אינו דרוש באופן דחוף לשם מניעת סכנה או הפרעה בלתי סבירה לביטחון הציבור, בריאותו או בטיחותו, או להסרת סכנה או הפרעה כאמור, וניתן על כך אישור המפקח.

9.3.2. הקבלן מצהיר כי לא יפעיל ולא ירשה להפעיל מכונה כמשמעותה בתקנות מפגעים (רעש בלתי סביר מצידוד בניה), התשל"ט-1979 לצרכי חפירה, בניה או כיו"ב באזור מגורים בין השעות 19:00 ל- 07:00 למחרת ובימי מנוחה, כמשמעותם בפקודת סדרי שלטון ומשפט, התש"ח-1948, זולת אם הפעלת המכונה דרושה באופן דחוף לשם מניעת סכנה או הפרעה בלתי סבירה לביטחון הציבור, בריאותו או בטיחותו, או להסרת סכנה או הפרעה כאמור, וניתן על כך אישור המפקח.

10.1. כניסה לצורך ביצוע העבודות לאתרים

- 10.1.1. המזמין יתיר לקבלן את הזכות להיכנס לאתרים, ככל שיידרש לקבלן לצורך ביצוע העבודות, בהתאם ללוחות הזמנים הקבועים בהסכם זה.
- 10.1.2. העמדת אפשרות הכניסה לאתרים לקבלן לא תקנה לו כל זכות לגבי האתרים, על כל המצוי בהם, והרשות להימצאותו של הקבלן באתרים ניתנת לו לצורך ביצוע העבודות בלבד.
- מבלי לגרוע מכלליות האמור, הקבלן מתחייב לפנות את האתרים מייד עם גמר ביצוע העבודות בכל אתר ובהתאם ליתר הוראות הסכם זה, או בהתאם להוראות המזמין.
- 10.1.3. אין באמור בסעיף 10.1 זה כדי לגרוע מאחריות הקבלן לפי סעיף 5.56 לעיל.

10.2. שמירה על הוראות החוק ובטיחות

- 10.2.1. על הקבלן לשמור בקפדנות על הוראות כל דין החל על ביצוע העבודה והקבלן מקבל אחריות מלאה כלפי המזמין וכל הבאים מכוחו לשחררם ו/או לשפותם בקשר לכל תביעה, שתוגש נגדם בגלל הפרת הוראה כזו שנעשתה על ידי הקבלן ו/או מי מטעמו.
- 10.2.2. הקבלן מצהיר בזאת, כי הוא מכיר את חוק ארגון הפקוח על העבודה, תשי"ד - 1954, את פקודת הבטיחות בעבודה, 1946 והתקנות על פיהם, וכי הוא מקבל על עצמו את כל האחריות לשמירת ההוראות והתקנות האמורות, לרבות אך מבלי למעט, ההוראות בדבר התקנת גשר להארקה זמנית לפני פירוק מד המים הקיים במקום, כאשר אין הארקה קבועה ו/או שהיא איננה תקינה.
- 10.2.3. הקבלן מקבל על עצמו את כל האחריות לכל תאונה ו/או חבלה ו/או נזק שייגרמו לעובדיו ו/או לכל מי שהוא אחראי לגופו ו/או לרכושו וכן לצד שלישי כתוצאה מביצוע העבודה ו/או בקשר לכך. הקבלן משחרר בזאת את המזמין ו/או המנהל ו/או מי מטעמם מכל אחריות או חובה שהיא בקשר לכל תאונה, חבלה או נזק כאמור.
- 10.2.4. הקבלן מתחייב לפצות ולשפות את המזמין בשל כל הוצאה בגין עניינים באחריותו של הקבלן כאמור בסעיף 10.2.3 לעיל, מייד לפי דרישתו הראשונה של המזמין. המזמין יהא זכאי לנכות את סכום השיפוי ו/או הפיצוי המגיעים לקבלן, כאמור לעיל, מכל סכום שיגיע לקבלן בהתאם להסכם זה וזאת מבלי לגרוע מכל יתר תרופותיה בקשר לכך.

11. ציוד וחומרים ושיטות עבודה

11.1 איכות הציוד והחומרים

11.1.1. איכות הציוד והחומרים אשר ישמשו בביצוע העבודות, טיבם וסוגם, יהיו המעולים ביותר, אלא אם נקבעו בהסכם זה במפורש איכות, טיב או סוג מסוים.

מבלי לגרוע מכלליות האמור, הציוד שיסופק על ידי הקבלן לצורך ביצוע העבודות יהיה שלם ושמיש והחומרים שיסופקו על ידי הקבלן לצורך ביצוע העבודות יהיו חדשים ושלמים. הציוד והחומרים יתאימו בתכונותיהם מכל הבחינות להוראות ההסכם, לרבות כתב הכמויות (ובהיעדר מפרטים טכניים - על פי המפרט הכללי) ולדרישות כל דין.

בהיעדר תקנים ו/או מפרטים לציוד ולחומרים, יהיו אלה בהתאם לדוגמאות שיאושרו על ידי המזמין.

11.1.2. הקבלן יהא אחראי לכל הפגמים, המגרעות והליקויים שיתגלו בציוד ובחומרים, וזאת אף אם עמדו הם בבדיקות התקנים הישראלים ואושרו על ידי המנהל.

11.1.3. קבע המנהל, כי ציוד, כלי עבודה, חומרים או עבודה כלשהי אינה בהתאם להסכם, יודיע על כך לקבלן, והקבלן יהיה חייב לתקן את הליקוי בהתאם להוראות המנהל ובהתאם ללוח הזמנים שקבע לכך ובאם לא קבע המנהל לוח זמנים כאמור - בתוך 24 (עשרים וארבע) שעות מעת שיקבע המנהל את אי התאמתם.

למען הסר ספק מובהר, כי האמור בסעיף זה יחול במלואו גם אם הציוד, החומרים או העבודה נבדקו על ידי המזמין או אושרו על ידו.

11.1.4. לא מילא הקבלן אחר הוראות המנהל לפי סעיף 11.1.3 לעיל, רשאי המזמין לבצע, בעצמו או באמצעות אחרים, על חשבון הקבלן, ויחולו הוראות סעיף 14 להלן.

11.2 הבעלות בציוד ובחומרים

11.2.1. חומרים (לרבות מדי המים) המובאים בפועל על ידי הקבלן אל מחסני המזמין - וכן מדי מים ואביזרים שהותקנו בפועל ברשת המים - ייראו כעוברים לבעלות המזמין, אולם האחריות עבור טיבם נשארת בידי הקבלן.

עם פסילתם של חומרים כאמור על ידי המנהל או עם קביעתו כי אינם נחוצים יותר, תחזור הבעלות בהם לידי הקבלן.

למען הסר ספק מוצהר בזאת, כי קבלת הבעלות בחומרים כאמור על ידי המזמין אינה ראייה לאישור טיבם.

מבלי לגרוע מכלליות האמור, הקבלן אינו רשאי להוציא את החומרים כאמור מהאתרים, אלא באישורו המוקדם של המנהל.

11.2.2. ציוד וחומרים המובאים על ידי הקבלן לאתרים לצורך ביצוע העבודות לא יוצאו מהאתרים אלא באישורו המוקדם של המנהל, והקבלן מקנה בזאת למזמין זכות עיכובן ביחס אליהם.

המזמין רשאי להשתמש בציוד ובחומרים כאמור לצורך השלמת העבודות או לצורך מכירתם כדי לממש את זכויותיו, או לצורך מימוש כל סעד אחר העומד לזכותו על פי ההסכם או על פי כל דין.

11.2.3. המנהל יורה לקבלן מעת לעת אם ומתי עליו להוציא את הציוד והחומרים שהובאו על ידו לאתרים, והקבלן מתחייב לבצע את הוראות המנהל.

לא פעל הקבלן כאמור, רשאי המזמין בהודעה מוקדמת של 7 (שבעה) ימים לבטחם או לפנותם מהאתרים או לאחסנם או למכרם, ולחייב את הקבלן בהוצאותיו, לרבות בהוצאות הביטוח, האריזה, הפריקה, הטעינה, ההובלה והאחסון, ובתוספת הוצאות מנהליות בשיעור של 12% (שנים-עשר אחוזים). המזמין רשאי לנכות את הוצאותיה כאמור מתוך מחיר המכירה.

11.3. מחיר מוצר שווה ערך ושווה איכות (שו"ע)

בכל מקום שמצוין שם יצרן או שמו המסחרי של חומר ו/או מוצרים, רשאי הקבלן להציע מוצר שווה ערך ושווה איכות (שו"ע) באישור המנהל.

באם המוצר לא יאושר על ידי המנהל, יחויב הקבלן להשתמש במוצר הנתון במכרז / הסכם וזאת במחיר, שהוצע על ידי הקבלן וללא כל תוספת מחיר.

למען הסר ספק, מובהר כי אישור שו"ע לקבלן לא יגרום לתוספת במחיר הנקוב במכרז / הסכם, אך למנהל הזכות להתאים את המחיר באם המוצר זול יותר מהמוצר הנקוב.

12. לוח זמנים

12.1. ביצוע כל אחת מהעבודות בהתאם ללוח הזמנים

מבלי לגרוע מהוראות הסכם זה לעיל ולהלן, הקבלן יקבל לידי תוכנית עבודה תקופתית, מדי פעם בפעם, המפרטת את כמות מדי המים, אשר עליו לבצע לגביהם החלפה לפי הכתובות המפורטות במסגרת תוכנית העבודה הנ"ל. הקבלן מתחייב להתחיל בביצוע כל אחת מבין העבודות, הכלולות בתוכנית העבודה הנ"ל, בתוך לוח הזמנים, הנקוב בחלק ג' – המפרט הטכני המיוחד (להלן: "מועד תחילת הביצוע").

מודגש, כי תוכנית העבודה יכולה להימסר מאת המזמין לידי הקבלן באמצעות פקודות עבודה רשומות, או בכל דרך אחרת על ידי המזמין ו/או המנהל.

הקבלן יבצע את העבודות בהתאם לתוכנית העבודה, אשר נמסרה לידיו כמתואר לעיל, וללוחות הזמנים המפורטים שבמסגרתה (להלן: "לוח הזמנים") וישלים את העבודות בתוך לוח הזמנים, אשר נקוב בחלק ג' – המפרט הטכני המיוחד, הכולל את כל רכיבי העבודות.

במסגרת זו, על הקבלן להודיע מראש על סגירת המים, לכל הפחות יום 1 (אחד) לפני מועד סגירת המים המתוכנן וזאת באמצעות פלייר או לחלופין 10 (עשר) דקות טרום ביצוע העבודה באמצעות הודעה אישית לצורך ביצוע העבודות לתושבים המתגוררים במקום הרלוונטי לביצוע העבודות; לפרק את מדי המים הקיימים; להתקין את מדי המים החדשים; ולהעביר את מדי המים הישנים למחסני המזמין.

מבלי לפגוע בכלליות האמור, הקבלן יבצע את העבודות בקצב הראוי, וינקוט בכל אותן שיטות עבודה וישתמש בציוד ובחומרים, אשר יבטיחו את גמר העבודות, וכל שלב שלהן, במועד שנקבע לכך בלוח הזמנים.

המנהל רשאי לדרוש מהקבלן להציג לו את האמצעים, הכלים והציוד שהוא מתכוון להעסיק ביחס לכלל העבודות וביחס לכל עבודה בנפרד, על מנת לוודא כי הם אכן מתאימים ומספיקים לביצוע הפרויקט בהתאם ללוח הזמנים.

היה והמנהל לא שוכנע כי האמצעים, הכלים והציוד, אשר הוצגו לו על ידי הקבלן, אכן מספיקים ומתאימים לביצוע העבודות בהתאם ללוח הזמנים, רשאי הוא לדרוש מהקבלן לשנות או להוסיף אמצעים, כלים וציוד עד להנחת דעתו של המנהל.

12.2. שיקול דעת המזמין

- 12.2.1. המזמין מבהיר בזאת, כי ביצועו של ההסכם נשוא המכרז, מותנה באישור תקציבי, ובקיומם של מקורות כספיים הלכה למעשה בידי המזמין.
אי לכך מובהר בזאת, כי ההסכם עם הזוכה (הקבלן) לא ייחתם קודם לאישור התקציבי, ולמזמין שמורה הזכות לבטל את המכרז אם לא יתקבל האישור כאמור.
- 12.2.2. בנוסף, שומר לעצמו המזמין את הזכות לעשות כל אחד מאלה:
- 12.2.2.1. להורות על האטת קצב העבודות ושינוי לוח הזמנים בהתאם;
- 12.2.2.2. להורות על הפסקה זמנית בביצוע העבודה, או בחלקים ממנה, ככל שיידרש;
- 12.2.2.3. לבטל את ההסכם או חלקים ממנו, בכל שלב, אם המזמין יגיע למסקנה כי אין לו די מקורות כספיים להתחיל, כמו גם להמשיך, או לסיים את העבודות נשוא הסכם זה, או חלקים ממנו.
- 12.2.3. מובהר ומוסכם כי שיקול הדעת המסור למזמין, כמפורט בסעיפים **12.2.1** ו- **12.2.2** לעיל, על סעיפי המשנה שבהם, הוא מוחלט וסופי.

12.3. שינוי סדר העבודות או לוח הזמנים

- 12.3.1. בטרם יתחיל הקבלן לבצע את העבודות, או כל שלב שלהן, יודיע הקבלן למנהל ויקבל אישורו המוקדם לכך.
- 12.3.2. ביחס לכל שלב של העבודות רשאי המנהל לקבוע לקבלן סדר עדיפויות לביצוע העבודות המבוצעות במסגרת אותו שלב, להקדים ביצועו של חלק זה או אחר ו/או לעבוד במקביל במספר חלקים וכן לשנות את סדר העדיפויות שנקבע כאמור, מבלי שלקבלן תהא כל תביעה או טענה בקשר לכך.
- 12.3.3. היה והמנהל סבור, כי קצב ההתקדמות של העבודות איטי מהדרוש כדי להבטיח השלמת העבודות, בהתאם ללוחות הזמנים כנקוב בהסכם זה, או בהתאם להוראות ההסכם או הוראות המזמין, רשאי המנהל להודיע לקבלן בכתב ולהורות לו באלו צעדים ואמצעים עליו לנקוט כדי להבטיח ביצוע העבודות או שלב משלביו תוך המועד הקבוע לכך.
- הקבלן ינקוט מיד בכל הצעדים ובאמצעים האמורים, ויודיע למנהל בכתב, תוך 48 (ארבעים ושמונה) שעות מהודעת המנהל, אילו צעדים ואמצעים נקט.

12.4. האטת קצב העבודות

- 12.4.1. הודעה על החלטה להאטת קצב העבודות תימסר לקבלן בכתב, בצירוף לוח זמנים המתוקן.
- 12.4.2. עם מסירת ההודעה, יבצע הקבלן את העבודות על פי לוח זמנים המתוקן בהתאם.
- 12.4.3. לאחר מסירת הודעה כאמור יהיה הקבלן זכאי לתמורה אך ורק בגין עבודות שבוצעו על פי לוח הזמנים המתוקן.
- 12.4.4. למזמין שמורה הזכות לשנות את לוח הזמנים המתוקן האמור, בין אם לצורך האטת קצב העבודה או האצתו והקבלן יבצע העבודות על פי לוח

הזמנים המעודכן ובלבד שלא יבצע את העבודה באופן מהיר יותר מהקבוע בלוח הזמנים המצורף להסכם.

12.4.5. האטת קצב העבודות בהתאם לסעיף 12.4 זה לא תיחשב כהפרת הסכם זה.

12.5 הפסקות זמניות בביצוע העבודות

12.5.1. על פי הוראה בכתב של המנהל ומנכ"ל המזמין, מעת לעת, יפסיק הקבלן את ביצוע העבודות, כולן או מקצת, לתקופות כפי שייקבע בהוראה, ויחדש את ביצוע העבודות אם וכאשר יקבל על כך הודעה מאת המנהל ומנכ"ל המזמין, ובהתאם לה.

12.5.2. מוסכם על הצדדים, כי משכה של הפסקה בביצוע העבודות בהתאם לסעיף 12.5.1 יהיה ככל שיידרש ע"י המזמין, וכי הקבלן לא יהא זכאי להחזר הוצאותיו כאמור בגין הפסקה.

על אף האמור, הקבלן לא יהא זכאי להחזרת הוצאותיו בכל אחד מהמקרים הבאים:

12.5.2.1. הקבלן לא הגיש את דרישתו לתשלום, כשהיא מפורטת ומנומקת כראוי, ובציון סכום ההוצאות, בתוך פרקי הזמן האמורים.

12.5.2.2. נקבעו בהסכם או לפיו תקופות להפסקות בביצוע העבודות, כולן או מקצתן.

12.5.2.3. ההפסקות נגרמו מחמת מעשה או מחדל של הקבלן

12.5.2.4. ההפסקות נקבעו לצורך ביצוע התקין של העבודות או לצורך בטיחותי.

12.5.3. הפסקת עבודה בהתאם לסעיף 12.5 זה לא תיחשב כהפרת הסכם זה.

12.6 ביטול ההסכם והפסקת העבודות לצמיתות

12.6.1. למזמין תעמוד הזכות למסור לקבלן הודעה על ביטול ההסכם והפסקת העבודות לצמיתות. ההודעה תימסר לקבלן בכתב ובכל מקרה כאמור, יפוג תוקפו של הסכם זה בתוך 30 (שלושים) יום מיום מסירת ההודעה (להלן: "הודעת הביטול").

עם מסירת הודעת הביטול לא ימשיך הקבלן בעבודה כלשהי, אלא אם כן קיבל אשור מראש ובכתב לביצוע עבודה מאת המנהל ומנכ"ל המזמין.

12.6.2. תוך 45 (ארבעים וחמישה) ימים מיום מסירת הודעת הביטול, יגיש הקבלן למזמין חשבון סופי, בו יכללו כל העבודות שבוצעו על ידו עד למועד מסירת הודעת הביטול וכן כל העבודות שבוצעו על ידו לאחר מסירת הודעת הביטול ועד לתום 30 (שלושים) הימים, אם וככל שהעבודות אושרו כאמור בסעיף 12.6.1 לעיל. למען הסר ספק, מובהר שלא תשולם תמורה כלשהי עבור עבודה שבוצעה לאחר מסירת ההודעה, אם לא אושרה כאמור בסעיף 12.6.1 לעיל.

12.6.3. החשבון הסופי ייבדק, יאושר וישולם, בהתאם להוראות ההסכם, בשינויים המתחייבים.

הקבלן לא יהיה זכאי לכל תשלום כפיצוי בקשר עם הפסקת העבודות וההסכם לצמיתות ומודגש, כי הקבלן לא יהיה זכאי לכל תשלום באם כלל לא החל בביצוע העבודות בפועל, וכן באם הפסקת העבודות נובעת ממעשה או מחדל של הקבלן.

הסכום המאושר לקבלן על פי סעיף זה מהווה סילוק סופי ומוחלט של כל תביעותיו של הקבלן במסגרת ההסכם.

12.6.4. הפסקת עבודה בהתאם לסעיף 12.6 זה לא תיחשב כהפרת ההסכם.

12.7. פיגורים בביצוע העבודות

12.7.1. הקבלן יקפיד על ביצוע העבודה ו/או השלב, בהתאם ללוח הזמנים וידווח למנהל על כל פיגור ו/או סטייה מלוח הזמנים ויציין את הסיבה לפיגור ו/או הסטייה האמורים לעיל. דיווח הקבלן כשלעצמו לא יהווה משום צידוק ו/או שחרור הקבלן מאחריותו לסיים את העבודה במועדה כפי שצויין בהסכם זה.

12.7.2. מבלי לגרוע מהוראות סעיף 20.3 להלן, פיגור הקבלן בהשלמת העבודות, בהשוואה לקבוע בלוחות הזמנים כאמור בהסכם זה, ינכה המזמין מהתשלומים המגיעים לקבלן על פי הסכם זה (לפני כל הניכויים להם זכאי המזמין על פי הסכם זה), לפי שיקול דעתו הבלעדי של המזמין, כפיצוי כספי מוסכם בגין כל איחור בביצוע העבודות (סעיף 20.3 להסכם) - סכום השווה ל- 500 ₪ (חמש מאות שקלים חדשים), כשהוא צמוד למדד המחירים לצרכן, עבור כל מד מים, אשר ביצוע העבודות לגביו לא הושלם במועד, וזאת, מבלי לגרוע מכל תרופה אחרת העומדת למזמין על פי הוראות כל דין ו/או הסכם בשל הפרה מהותית זו של ההסכם. הניכויים יהיו מצטברים.

מובהר בזה, כי למזמין תעמוד זכות, בכל שלב ולפי שיקול דעתו הבלעדי, לוותר על ביצוע הניכויים בגין פיגורים כאמור בסעיף קטן 2 זה.

12.7.3. למען הסר ספק מובהר, כי הקבלן לא יהיה זכאי להפרשי הצמדה כאמור בסעיף 2.6.1 להלן בגין תקופת הפיגור, וכן בנסיבות בהן ניתנה לקבלן אורכה אולם נשללה ממנו הזכות להפרשי הצמדה כאמור בהסכם זה.

12.7.4. אין האמור בסעיף זה בא לגרוע מהסעדים האחרים העומדים לרשות המזמין על פי הסכם זה או על פי כל דין.

13. סילוק יד

13.1. בקרות אחד או יותר מהנסיבות הבאות:

13.1.1. הפרת יסודית של הסכם זה או הפרה שנייה של הפרה שאינה יסודית, ובלבד שהמזמין הודיע לקבלן בפעם הראשונה על דבר ההפרה, או הפרה שאינה יסודית שהקבלן לא תיקנה בתוך 3 (שלושה) ימים מהמועד בו הודיע לו המזמין על דבר ההפרה או בתוך המועד שקבע המזמין בהודעה.

13.1.2. כשהקבלן לא התחיל בביצוע העבודה במועד שנקבע לתחילת הביצוע, כאמור בהסכם זה לעיל ולהלן, או הפסיק את הביצוע ולא ציית תוך 3 (שלושה) ימים להוראות בכתב מאת המנהל להתחיל או להמשיך בביצוע העבודה, או כשהסתלק הקבלן מביצוע העבודה בכל דרך אחרת.

13.1.3. כשארע אחד מן המקרים המנויים בסעיף 22.2 להלן.

13.1.4. הפרת הוראה כלשהי מהוראות ההסכם על ידי הקבלן, שעל פי אישור המנהל אינה ניתנת לתיקון או לא תוקנה במועד שנדרש לכך, בהודעה

שקיבל המזמין בכתב מאת המנהל, או במקרה ולא נקבע מועד בדרישה כאמור, תוך 7 (שבעה) ימים ממועד קבלת הדרישה כאמור.

13.1.5. הקבלן זנח את ביצוע העבודות במשך 7 (שבעה) ימים רצופים, או הסתלק מביצועו.

13.1.6. כשיש בידי המזמין הוכחות להנחת דעתו של המנהל שהקבלן מתרשל בביצוע ההסכם ולא מילא אחר התחייבויותיו לביצוע העבודה בהתאם להסכם, על נספחיו והמנהל התריע בכתב על כוונת המזמין לבצע את הפעולות הנזכרות לעיל.

13.1.7. כשהמנהל סבור שקצב ביצוע העבודה איטי מדי מכדי להבטיח את השלמתה במועד הסיום, או המועד שהוארך להשלמתה, והקבלן לא ציית תוך 3 (שלושה) ימים להוראה בכתב מאת המנהל לנקוט באמצעים הנזכרים בהוראה שמטרתם להבטיח את השלמתה.

13.1.8. כשהקבלן לא השתמש בחומרים הדרושים, כפי שזכר בסעיף 11 לעיל ולא ציית תוך 3 (שלושה) ימים להוראה בכתב מאת המנהל לנקוט באמצעים הדרושים ולהשתמש בחומרים הדרושים, כפי שזכר בסעיף 11 לעיל.

13.1.9. כשהקבלן היסב את ההסכם כולו או מקצתו, לאחר, או העסיק קבלן משנה לביצוע העבודה מבלי לקבל את הסכמת המזמין, בכתב.

13.1.10. כשיש בידי המזמין הוכחות להנחת דעתו של המנהל שהקבלן או אדם אחר, בשמו של הקבלן, נתן או הציע לאדם כלשהו שוחד, מענק, דורון או טובת הנאה אחרת כלשהי, בקשר להסכם או לכל דבר הכרוך בביצוע ההסכם.

בכל אחד מן המקרים שלעיל רשאי המזמין לנקוט באחד או ביותר מבין האמצעים שיפורטו להלן, וזאת מבלי לגרום לפקיעת ההסכם:

13.1.11. להפסיק, דרך קבע או באופן ארעי, את המשך ביצוע העבודות, כולן או מקצתן, על ידי הקבלן או עובדיו או קבלני משנה מטעמו ולבטל את ההסכם עם הקבלן. מוצהר בזאת, כי המזמין רשאי להורות לקבלן להפסיק את עבודתו כאמור הן לאלתר והן לאחר תקופת זמן שתאפשר למזמין להתארגן להמשך ביצוע העבודות.

13.1.12. להמשיך בביצוע העבודות בעצמו ו/או באמצעות קבלן אחר (לרבות אך מבלי לגרוע להתקשר עם מי מהמזמנים האחרים במכרז) או בכל דרך אחרת הנראית למזמין, כולו או מקצתו, או לבצע את האמור באמצעים עצמאיים, דרך קבע או באופן ארעי.

13.2. למען הסר ספק מוצהר בזאת, כי פעולת המזמין בהתאם לסעיפים 13.1.11 - 13.1.12 לעיל אינה משחררת את הקבלן מהתחייבויותיו על פי הסכם זה.

ההתחייבויות שקיומן נמנע מהקבלן על ידי פעולות המזמין כאמור תעמודנה בתקפן, אולם מילוין ייעשה עבור הקבלן ועל חשבונו, על ידי אחרים זולתו. ההתחייבויות שקיומן לא נמנע מהקבלן, יעמדו בעינן.

13.3. המזמין זכאי מהקבלן להחזר הוצאותיו בגין פעולותיו כאמור לעיל, במישרין ו/או בעקיפין, לרבות עקב ביטוח נכסים, הוצאתם מהאתרים, הובלתם, החסנתם ומכירתם.

כמו כן, בנסיבות האמורות בסעיף 13.1.12 לעיל, יהא המזמין זכאי לגבות מהקבלן את הוצאותיו, בתוספת 12% (שנים-עשר אחוזים) עבור הוצאות מנהליות.

מבלי לגרוע באמור לעיל, אם יבחר המזמין להשלים את העבודה באמצעות קבלן אחר, יישא הקבלן, על חשבונו, בכל ההוצאות הכרוכות בכך, במישרין ו/או בעקיפין, לרבות הוצאות פרסום מכרז חדש, אם יפורסם, הוצאות ההתקשרות עם הקבלן האחר.

- 13.4. תפס המזמין את אתרי העבודה, בהתאם לסעיף קטן 13.1 לעיל, יודיע על כך המזמין לקבלן, בכתב, לאלתר.
- 13.5. תפס המזמין את אתרי העבודה, בהתאם לסעיף קטן 13.1 לעיל, יודיע המנהל לקבלן בכתב תוך 90 (תשעים) יום, את פירוט החומרים, הציוד והמתקנים שהיו באתר באותה שעה.
- 13.6. תפס המזמין את אתרי העבודה כאמור בסעיף קטן 13.1 לעיל, והיו בו חומרים ציוד או מתקנים, רשאי המנהל, בכל עת שהיא לדרוש בכתב מהקבלן לסלק מאתרי העבודה את החומרים, הציוד והמתקנים כולם או חלק מהם, ואם לא ציית הקבלן לדרישה זו תוך 14 (ארבעה עשר) יום רשאי המזמין לסלקם מאתרי העבודה על חשבון הקבלן לכל מקום שייראה בעיניו והמזמין לא יהיה אחראי לכל נזק ו/או אובדן ו/או גניבה שיגרמו לחומרים לציוד ומתקנים שנותרו באתרים לאחר תפיסתו על ידי המזמין, כאמור בסעיף קטן 13.1 לעיל.
- הוראות סעיף קטן זה אינן גורעות מזכותו של המזמין להשתמש בחומרים, בציוד ובמתקנים, או למכרם.
- 13.7. תפס המזמין את אתרי העבודה, כאמור בסעיף קטן 13.1 לעיל, זכאי המזמין לחלט את הערבות לביצוע שנתן הקבלן לפי סעיף 8 לעיל. כל הכספים המגיעים לקבלן מאת המזמין עקב הסכם זה או הסכם אחר, וכן סכום הערבות לביצוע שהפקיד הקבלן ישמשו לתשלום ההוצאות הכרוכות בפועל לגמר העבודה כהגדרתם בסעיף קטן 13.1 לעיל והמזמין לא יהיה חייב לשלם לקבלן סכום כלשהו בקשר להסכם, אלא בכפוף לסעיפי המשנה של סעיף 13 זה.
- 13.8. תפס המזמין את אתרי העבודה, יישא הקבלן בהפרש שבין החשבון הסופי לו היה משלים את העבודה במלואה, לבין עלות העבודה בפועל למזמין, בתוספת התוספות האמורות במפורש במסגרת סעיפי המשנה של סעיף 13 זה, דמי הנזק המוסכמים לפי סעיף 20.3 להלן, וכל תשלום ו/או דמי נזק אחרים אשר על הקבלן לשאת בהם על פי הסכם זה בשל תפיסת אתרי העבודה על ידי המזמין.
- 13.9. תפס המזמין את אתרי העבודה כאמור בסעיף קטן 13.1 לעיל והקבלן לא הגיש חשבון סופי בתוך 60 (שישים) יום או בתוך מועד אחר שקבע המנהל, יוכן החשבון הסופי על ידי המנהל ולקבלן לא תהא זכות עוררין על האמור בו.
- 13.10. הקבלן יפצה את המזמין ו/או המועצות המקומיות בעד כל נזק ו/או הוצאה ו/או הפסד ו/או אובדן, ישירים ועקיפים, שייגרמו להם עקב הפרת ההסכם על ידי הקבלן או מטעמו.
- הקבלן מצהיר, כי הוא יודע כי המזמין ו/או המועצות המקומיות מבצעים פרויקטים נוספים באזור, אשר העבודות נשוא הסכם זה מהווה חלק בלתי נפרד מהם, וכי כל עיכוב בביצוע העבודות עשוי לגרום עיכובים בביצוע עבודות אחרות או הפרת הסכמים מצד המזמין עם קבלנים לביצוען של אותן עבודות.
- 13.11. מבלי לגרוע מאיזו מבין הזכויות הנתונות בידי המזמין בהתאם להסכם זה ו/או הוראות כל דין, המזמין זכאי לקזז את הסכומים האמורים בסעיפים 13.3 - 13.4 לעיל, לרבות סכום בלתי קצוב וסכום אשר טרם הגיע מועד פירעונו, מכל סכום המגיע ו/או שיגיע לקבלן ממנו.
- 13.12. אין בהוראת סעיף זה כדי לגרוע מהסעדים העומדים למזמין על פי הסכם זה או על פי כל דין.

14. ביצוע במקום הקבלן

14.1. הפסיק הקבלן את ביצוע העבודה והמנהל מצא כי אין סיבה מוצדקת לכך, יהא המזמין רשאי לבצע את הפעולות המנויות להלן, כולן או מקצתן, בהתאם ובכפוף לאמור במסגרת סעיף 13 לעיל להסכם:

14.1.1. לבצע את העבודה או חלקה בעצמו על חשבון הקבלן;

14.1.2. לבצע את העבודה או חלקה באמצעות קבלן אחר, במחירים שיקבעו בין הקבלן האחר ובין המנהל, על חשבון הקבלן;

14.1.3. לסלק את ידו של הקבלן מהאתרים ולהתקשר, לפי שיקול דעתו הבלעדי של המזמין, עם צד שלישי, לרבות אך מבלי לגרוע, מי מהמשתתפים האחרים במכרז;

14.1.4. לתפוס את כל החומרים והציוד של הקבלן.

14.2. מוסכם ומוצהר בין הצדדים, כי נקיטה באמצעים המנויים בסעיפים קטנים 20.3 להלן ו- 14.1 לעיל, כולם או מקצתם, לא תגרע, בשום פנים ואופן, מזכותו של המזמין לנקוט כנגד הקבלן בצעדים משפטיים ו/או אחרים שייראו לו בגין הפרת הסכם זה על ידי הקבלן.

14.3. המזמין לא יהא אחראי לכל נזק שייגרם לקבלן או לעובדיו או לקבלני משנה מטעמו או לעובדיהם, לרבות לרכושם, עקב השימוש בזכויותיו על פי סעיף 13 לעיל או סעיף 14.4 להלן, והקבלן ישפה את המזמין באם יתבע ויחויב בתשלום עקב נזקים כאמור.

14.4. מבלי לגרוע מהוראות האמור בסעיף 14 זה לעיל, כל חיוב או הצהרה על פי הסכם זה שלא מולאו על ידי הקבלן, לרבות חיוב לבצע פעולה או לתשלום כספים, רשאי המזמין לקיימו בין בעצמו ובין באמצעות אחרים זולתו, על חשבון הקבלן, והקבלן ישפה את המזמין עקב כל הוצאה שיעמוד בה בקיום אותו חיוב או הצהרה, בצירוף הוצאות מנהליות בשיעור של 12% (שנים עשר אחוזים).

14.5. אין בהוראות סעיף 14 זה כדי לשחרר את הקבלן מאחריותו המלאה על פי הסכם זה, לרבות לעבודות שבוצעו כאמור על ידי המזמין בעצמו או באמצעות אחרים זולתו.

14.6. מוסכם ומוצהר בין הצדדים כי לקבלן אין ולא תהא כל זכות עיכוב, מכל מין וסוג, על העבודה ו/או על אתרי העבודה, ו/או על כל מיטלטלין ו/או מקרקעין שלמזמין ו/או שלמועצות המקומיות יש זכות כלשהי בהם, בכל מקרה, לרבות במקרים בהם ינקוט המזמין באמצעים המנויים בסעיפים קטנים 20.3 להלן ו- 14.1 לעיל.

14.7. אין בהוראות סעיף זה כדי לגרוע מזכויות המזמין על פי הסכם זה או על פי כל דין.

15. תקופת ההסכם

15.1. תוקפה ההתקשרות בין המזמין לבין הקבלן לצורך הזמנת מדי מים ומערכת קר"מ בהתאם להוראותיו של הסכם זה הינה לתקופה של 10 (עשר שנים) שנים, אשר תחילתה ביום שבו ניתן לקבלן "צו התחלת עבודה", למזמין קיימת האופציה להאריך הסכם זה בעוד 5 שנים נוספות, שנה בכל פעם או חלק ממנה (להלן: "תקופת ההסכם").

15.2. מובהר כי תנאי להתקשרות המזמין עם הקבלן הנה עמידת הקבלן בדרישות הפיילוט וקבלת אישור המזמין על עמידתו בתנאי הפיילוט. במקרה של אי קבלת אישור כאמור תבוטל ההתקשרות על פי הסכם זה.

בהתאם לכך ולמען הסר ספק, ימשיכו לחול כל תנאי הסכם זה במלואם לעניין כל מדי המים ויתר פריטי המערכות והציוד, אשר יסופקו למזמין על ידי הקבלן, בהתאם ומכוח הסכם זה, וזאת אף אם תקופת האחריות ו/או הבדק בגינם תסתיים לאחר תום תקופת ההסכם כאמור.

16.1. התמורה הכוללת והסופית

16.1.1. תמורת ביצוע העבודות וכל התחייבויותיו של הקבלן על פי הסכם זה, ישלם המזמין לקבלן סכום, המבוסס על כתב הכמויות (חלק ה') ובהתבסס על הצעת המציע, וזאת בהתאם לכמויות הביצוע בפועל, אשר אושרו על ידי המנהל והמזמין, והכל בהתאם לקבוע בהסכם זה (להלן: "התמורה").

מובהר ומודגש, כי למזמין תעמוד הזכות, לפי שיקול דעתו הבלעדי ובהתאם לכל יתר הוראות הסכם זה לעיל ולהלן, לדרוש את ביצוע העבודות בהיקף קטן מההיקפים המפורטים במסגרת כתב הכמויות ו/או המכרז ו/או הסכם זה, ואת הקבלן יחייבו מחירי הצעתו ביחס לכל כמויות העבודות, אשר תבוצענה על ידו בהתאם ומכוח הסכם זה, והקבלן מוותר במפורש על כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה בקשר לכך.

16.1.2. התמורה שתשולם לקבלן, בכפוף ליתר התנאים, האמורים בסעיף זה, הינה בעבור כל העבודות נשוא ההסכם לרבות כל המפורט שחלק ג' (המפרט הטכני המיוחד), ולרבות אך מבלי למעט עבור כל התנאים המיוחדים, עבור כל הקשיים שפורטו בהסכם זה ובנספחיו ותיכלל במחירי היחידה של הסעיפים השונים ולא תשולם כל תוספת בגין הני"ל. כמו כן, ייכללו במחירי היחידה כל הוצאות הקבלן בגין החלפת מדי המים, הקמת מערכת הקר"מ על כל מרכיביה, עלויות חומרי העבודה, תיאומים עם הרשויות, ניקיון המקום ולרבות מצמחיה המפריעה לביצוע העבודות, וכן הרחקת הפסולת ועודפי החומרים, החזרת המצב לקדמותו והפעלת המערכת. כמו כן ייכללו כל ההוצאות הכרוכות במילוי הוראות הרשויות וכן העבודות הנוספות, אשר תמורתן כלולה במחירי היחידות של הסעיפים השונים והמפורטים בהסכם זה, בהסכם הכללי ובמפרטים הכלליים והכוללים, בין היתר, עבודות התארגנות, ביטוח וכדומה.

16.1.3. מבלי לגרוע מהאמור בהסכם זה לעיל ולהלן ובמסגרת הנספחים להסכם, בכל מקום בו נרשם במסגרת ההסכם ו/או נספחיו "על חשבון" ו/או "על חשבוננו", פירושו כי הקבלן יישא בלעדית, מבלי לחייב את המזמין, בתשלום הרלוונטי עבור החומרים ו/או הציוד ו/או העבודה ו/או כל תשלום אחר, הנוגעים לנושא אליו מתייחס המושג, לרבות כל ההוצאות הישירות והעקיפות של הקבלן, נשוא התשלום.

16.1.4. אין בהוראות סעיף 16.1.1 לעיל כדי לגרוע מזכות המזמין לקזז, להפחית, לעכב או לנכות, בהתאם להוראות הסכם זה ועל פי כל דין, סכומים כלשהם מתוך התמורה.

16.2. חשבונות חודשיים ותשלום

16.2.1. המזמין ישלם לקבלן תשלומים חודשיים, בכפוף להשלמת העבודות בחודש שנסתיים לשביעות רצונו המלאה של המזמין.

16.2.2. תנאי מקדים לתשלומים ולאישור חשבונות ביניים לקבלן הוא עמידה בכל תנאי הפיילוט וקבלת אישור השלמה לפיילוט מהמפקח, מהמתכנן ומהמזמין. אישור השלמה יכלול אישור לעמידת הקבלן בכל תנאי הפיילוט כמפורט במסמכי המכרז ולשביעות רצון המזמין. אישור תשלום עבור מערכת הקר"מ ומדי המים שנכללים ב"פיילוט" יהיה רק בתנאי שאיכות התקשורת מכל מערכת מדי המים שסופקו ונכללות ב"פיילוט", הותקנו בהתקנה מלאה, נקלטו ברכות ובתוכנה הניהול והבקרה, באיכות קליטה הנדרשת במכרז.

היה והפיילוט לא צלח, לא ישולם לקבלן עבור העבודות, מדי המים והמערכת שסופקה על ידו בפיילוט. כל עלויות פירוק המערכת והחזרת המצב לקדמותו לאור אי הצלחת הפיילוט יהיו על חשבון הקבלן או לחילופין, המזמין רשאי לדרוש להשאיר את מדי המים שהותקנו בפיילוט לשימוש כמד מים רגיל וזאת ללא תשלום כלשהו בגין אספקה והתקנת מד המים לקבלן.

16.2.3. הקבלן יגיש מדי חודש בחודשו, לאישור המנהל, חשבונות חודשיים מפורטים לפי כתב הכמויות (להלן: "החשבון החודשי"). החשבון החודשי שיוגש על ידי הקבלן בכפוף לכך: (1) השלמת ה"פיילוט" לשביעות רצון המזמין (2) לאחר התקנה מושלמת של מערכת קר"מ על כל מרכיביה, לסך מנה של כ-2,000 לפחות מדי מים לכל חשבון ביניים.

מכל חשבון חלקי יעוכבו 20% (עשרים אחוז) מסכום החשבון המצטבר שאושר על ידי המפקח והמזמין כדמי פיקדון (להלן: "דמי פיקדון") עד לאישור החשבון הסופי, ומהחלק הנותר יופחתו קנסות, קיזוזים וכל תשלומי הביניים, שבוצעו וכל סכום אחר ששולם לקבלן לפי החוזה, וזאת בכפוף לכך שלא יועבר תשלום ביניים שערכו קטן מסכום/היקף שנקבע לצורך זה.

הקבלן יגיש את החשבונות החודשיים ב- 2 (שני) העתקים ובמתכונת, אשר תידרש על ידי המנהל או מי מטעמו.

כל חשבון חודשי יכלול את כל תביעות הקבלן המתייחסות לעבודות עד למועד הגשתו ובגין החודש שנסתיים. תביעות שלא נכללו בחשבון הביניים כמפורט לעיל, תראינה כאילו ויתר עליהן הקבלן, והקבלן מסכים כי לא יוכל להעלות דרישות ו/או תביעות כאמור לאחר מועד זה, והוא מוותר על כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה בעניין זה כלפי המזמין ו/או מי מטעמו.

מבלי לגרוע מהאמור בפסקה דלעיל ואף אם נקבע בכל מקום בהסכם זה ו/או בנספחי אחרת, מוסכם כי גם אם ישולם חשבון חודשי כאמור במועד מאוחר יותר, הרי שלגבי כל חשבון חודשי כאמור **לא** יחולו הוראות סעיף 2.6.1 להסכם, ובמפורש **לא** יחולו **ולא** ישולמו התייקרויות לגבי החשבון החודשי הני"ל, והסכומים הכלולים במסגרתו **לא** יישאו הפרשי הצמדה למדד ו/או הפרשי שערי מטבע, והקבלן מוותר במפורש על כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה כלפי המזמין בקשר לכך.

לכל חשבון חודשי יצורפו חישובי כמויות, רשימת מדי המים כפי שהופקה במחלקת הגביה של המזמין ובמסגרתה יצוינו במדויק מספרי מדי המים שהוחלפו, קוטר כל מד מים וקריאת מד המים בעת ההחלפה ואשר עבורם מוגש החשבון החודשי. הרשימה תכלול את שם הצרכן, כתובתו (שם הרחוב, מספר הבית ומספר הדירה), מספר זיהוי הנכס ותאריך ההחלפה, והכל בכל יישוב מבין היישובים הנמנים על המועצות המקומיות בנפרד. הרשימה תאפשר בדיקת כל אחד מסעיפי החשבון החודשי, מסמכי תיעוד לפי דרישת המנהל וכן יצוינו מספר ההסכם - כנקוב בחוברת מכרז זו - ומספר הסעיף התקציבי הרלוונטי כפי שיימסר לקבלן.

באם מסמכים אלה לא יצורפו, יוחזר החשבון החודשי לקבלן ותאריך קבלתו אצל המזמין יהיה התאריך בו נתקבל החשבון החודשי בשנית, בצירוף החומר הנלווה.

16.2.4. החשבונות החודשיים יגיעו למנהל בין ה- 1 (אחד) עד ה- 10 (עשרה) בחודש, שלאחר חודש ביצוע העבודה. המנהל יבדוק את החשבונות החלקיים תוך 30 (שלושים) יום מיום הגעתם אליו ויעבירם לאישור המהנדס בתוך 30 (שלושים) יום.

מודגש, כי בדיקת המנהל אינה מהווה בשום פנים ואופן משום "אישור חשבונית" כמשמעותו במסגרת הסכם זה - וזאת אף אם ציין המנהל, כי החשבונית מאושרים מבחינתו - ומובהר, כי אדורק אישור המהנדס, בהתאם להוראות הסכם זה להלן, יהווה אישור חשבונית מבחינת המזמין, לכל דבר ועניין.

אישור המהנדס, כאמור לעיל ולהלן, מותנה בכך שהקבלן ימציא את פוליסות הביטוח, כאמור בסעיף 7 לעיל.

לאחר שהחשבונית החדשיים יאושרו על ידי המהנדס, יועברו לתשלום לגורם המוסמך אצל המזמין וישולמו בתוך 60 (ששים) ימים מתום חודש ביצוע העבודה, ובלבד שהחשבונית החלקיים נתקבלו על ידי המנהל לכל המאוחר עד ליום ה- 10 (עשרה) בחודש שלאחר ביצוע העבודה בהתאם לאמור לעיל.

16.2.5. על אף האמור בסעיף קטן **16.2.4** לעיל, היה ולא יאושר חשבון חודשי במלואו על ידי המהנדס, ישולם במועד האמור בסעיף קטן **16.2.4** לעיל, הסכום שאינו שנוי במחלוקת, ויתרת הסכום - היה ותאושר על ידי המהנדס - תשולם לא יאוחר ממועד פירעון החשבון החודשי של החודש הבא.

מבלי לגרוע מהאמור לעיל ולהלן, ייחשב כל אישור סעיף ו/או כמות ו/או מחיר כלשהם בחשבון החודשי, כאילו שולמו על חשבון והמנהל יוכל לבצע שינויים בכל אישור שניתן בחשבונית החודשיים, בהתאם לשיקול דעתו המקצועי.

16.2.6. **תשלום מע"מ**. לכל תשלום, שישולם לקבלן יתווסף מס ערך מוסף כדון, כפי שיהיה ביום ביצוע התשלום. המזמין יהא רשאי לשלם את מס הערך המוסף לקבלן, במועד בו עליו לשלם מס הערך המוסף לשלטונות המס וזאת כנגד חשבונית מס כדון.

16.3. **הפרשי הצמדה - מודגש ומובהר, כי במסגרת ביצוע העבודות נשוא הסכם זה לא ישולמו התייקרויות ו/או הפרשי הצמדה עד לקבלת אישור מסירה לשלב ההקמה כמפורט בסעיף 7.3 בחלק א' (הוראות למשתתפים), יובהר ששלב ההקמה כולל את החלפת כל מדי המים הקיימים הרגילים למדי מים מסוג קר"מ.**

16.4. **תשלומים באמצעות רשות המים ו/או משרדי ממשלה ו/או גוף מממן**

כל התשלומים לקבלן יבוצעו על ידי החברה בהתאם ובכפוף לחשבונית המאושרים כאמור לעיל, לכללים שנקבעו בחוזה ובין היתר בהתאם להוראות לעיל ולמפרט הטכני המיוחד.

הקבלן מצהיר ומאשר, כי ידוע לו כי יתכן ומשרדי ממשלה ו/או רשות המים יממנו עבור התאגיד את ביצוע העבודות נושא ההסכם או חלקן, וכי תנאי לקבלת המימון לתאגיד הוא כי העבודות תבוצענה בהתאם למכלול התחייבויות הקבלן על פי ההסכם, ובהתאם לדרישות אותם משרדים ו/או רשות המים.

אשר על כן, הקבלן מסכים לכך שתנאי לתשלום התמורה המוסכמת ו/או כל חלק ממנה, הוא כי ניתן אישור המפקח והחברה כאמור לפיו הקבלן השלים ביצוע העבודות, וכן התקבל אישורם של משרדי הממשלה ו/או רשות המים ו/או מאחד מגופים הנ"ל, כי הקבלן סיים את ביצוע העבודות לשביעות רצונם, וכן כי הועברו ל תאגיד התקציבים מאת משרדי הממשלה ו/או הגופים מטעמם. ולקבלן לא יהיו תביעות כספיות עקב כך או כל עיכוב שינבע מהליך אישור החשבונית והעברת התקציבים מהגופים הנ"ל.

הקבלן מאשר כי ידוע לו שבכל הנוגע לחלקים מהעבודות אשר ימומנו ע"י משרדי ממשלה ו/או רשות המים ו/או גופים מטעמם, יכול שהתמורה תשולם לו על פי כללי אותו המשרד ו/או רשות המים ו/או הגוף הממן ותועבר אליו ישירות מאותו המשרד ו/או הגוף הממן, וזאת חרף האמור לעיל ובמסמכי המכרז, ובהתאם לשיקול דעתו של אותו משרד/גוף.

17. מסים ומע"מ

17.1. הקבלן לבדו ישלם את כל המסים, האגרות ויתר תשלומי החובה.

18. היקף העבודה ועבודות חריגות

18.1. מובהר בזאת, כי מאחר שמדובר במכרז "מחירון" לביצוע העבודות, הרי שהחברה תהא רשאית להורות, בכל עת שתמצא לנכון וכפי שתמצא לנכון, על ביצוע המערכת בכל היקף שהוא, והקבלן יידרש לבצע את העבודות לפי דרישת החברה, בהתאם לתנאי מסמכי המכרז, והכל ללא שהדבר יהווה עילה לשינוי כלשהו במחירים הנקובים בהצעתו של המציע במסגרת המכרז. הקבלן מוותר בזאת על כל טענה ו/או תביעה ו/או דרישה כלפי המזמין, במידה והיקף העבודות יהיה קטן או גדול מן הצפוי.

18.2. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, הכמויות הנקובות במסמכי המכרז, ככל שהן נקובות, הן לצרכי אומדן בלבד, אינן מחייבות את המזמין, והמזמין יהיה רשאי לדרוש מן הקבלן לבצע את העבודות בכל היקף שהוא, לפי הצורך ולפי שיקול דעתו של המזמין, בתמורה למחירים הנקובים בהצעתו של הקבלן.

18.3. מבלי לגרוע מכלליותו של סעיף זה, רשאית החברה להורות על:

א. הרחבת המערכת למדי מים נוספים, באזורים ובכמות שייקבעו באופן בלעדי על ידי החברה ועל פי שיקול דעתה.

ב. הגדלת / הקטנת הכמויות הנקובות במסמכי המכרז, ככל שנקובות, או הקטנתן, לרבות מבלי להגביל עקב הגבלות תקציב.

ג. השמטת/ביטול פריטים הנקובים ברשימת מחירי היחידות, לרבות מבלי להגביל עקב הגבלות תקציב.

ד. שינוי האופי, הסוג והאיכות של הפריטים הנקובים ברשימת מחירי היחידות.

ה. הוספת פריטים מכל סוג שהוא הדרושים לביצוע העבודות.

ו. הוספת כל עבודות נוספות, שינבעו משינויי תכנון, מודרניזציה של העבודות, הוספת מתקני נוחיות וכו'.

18.4. החברה רשאית, במידה ותמצא לנכון, ומטעמים סבירים, להשמיט פרק ו/או חלק מסוים מעבודות הקבלן ולמסרו לאחר. במקרה זה הקבלן ימשיך להיות אחראי על התאום עם הקבלן האחר הנ"ל, ולא יגיש שום תביעה בגין שינוי בלוח הזמנים ו/או הפסדים כלשהם שייגרמו עקב עבודת הקבלן האחר.

18.5. מובהר, כי על הקבלן לבצע את העבודות נשוא הסכם זה אך ורק עפ"י הזמנה בכתב שתימסר לו ע"י החברה, ובהתאם להוראות שיהיו נקובות בהזמנה.

- 18.6. פעל הקבלן שלא בהתאם להוראה בכתב שניתנה לו ע"י החברה, יהא הקבלן אחראי באופן מלא ובלעדי, על חשבונו, לכל הפסד ו/או הוצאה ו/או אובדן שייגרם לחברה בשל כך, ולא תהא לו כל טענה ו/או דרישה כלפי החברה בעניין זה.
- 18.7. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, החברה תהא רשאית, בכל עת שתמצא לנכון וכפי שתמצא לנכון, להורות לקבלן לבצע עבודות חריגות, דהיינו עבודות שלא נקב לגביהן מחיר במכרז (להלן: "עבודות חריגות").
- 18.8. הוראה לעבודות חריגות תינתן בכתב, ויצויין עליה במפורש כי היא מהווה "הוראה לעבודות חריגות". הקבלן לא יבצע עבודות חריגות כלשהן, אלא אם כן קיבל קודם לכן הוראה לעבודות חריגות.
- 18.9. פקודה לעבודות חריגות, במקרה של הגדלה בהיקף העבודות, תהיה חתומה על ידי מנכ"ל החברה ומהנדס החברה. לא תהיה נפקות לפקודה שלא תהיה מאושרת וחתומה כאמור לעיל.
- 18.10. מובהר ומוסכם בזה, כי לבד מהעלאת או הפחתת שכר החוזה, כאמור בסעיף זה, לא יהיו לקבלן כל תביעות ודרישות אחרות בגין מתן פקודה לעבודות חריגות.
- 18.11. פקודה לעבודות חריגות, אשר אינה קובעת במפורש הארכה להשלמת העבודה, אינה מזכה את הקבלן בהארכה להשלמת העבודות. אין הקבלן רשאי לעכב ביצועו של שינוי כלשהו לפי סעיף זה מחמת אי קביעת ערכו של השינוי.
- 18.12. קיבל הקבלן פקודת לעבודות חריגות, שלא נקבע בה ערכה של העבודה, והוא בדעה שהפקודה מחייבת את העלאת שכר החוזה – יודיע למפקח בכתב בתוך 15 (חמישה עשר) ימים מיום מתן הפקודה לעבודות חריגות, ובכל מקרה לפני תחילת ביצוע העבודה, על כוונתו לבקש העלאת שכר החוזה כאמור. לא פנה הקבלן בכתב כאמור לעיל, או שפנה לאחר תחילת ביצוע העבודה, רואים אותו כאילו הסכים לכך שהשינוי לא ישפיע על שכר החוזה.
- 18.13. אין במתן פקודה לעבודות חריגות לפי סעיף זה כדי לגרוע מכל זכות של החברה לפי החוזה או לפי כל דין.
- 18.14. הערכת עבודות חריגות :
- א. אין הקבלן רשאי לעכב את ביצוע העבודה מחמת אי קביעת ערכה של העבודה החריגה.
- ב. לצורך קביעת ערכם של מחירי היחידות החסרים, יובא בחשבון כל מחיר יחידה דומה הנקוב בהצעת הקבלן שאפשר להתבסס עליו לצורך קביעת כל אחד ממחירי היחידות המבוקשות.
- ג. באין מחירי יחידות דומים שאפשר להתבסס עליהם במידה מספקת לקביעת אחד ממחירי היחידות המבוקשות, ייקבע ערכן על פי החלטת המהנדס.

19. קיזוז ועכבון

- 19.1. מבלי לגרוע ובנוסף לכל הוראה אחרת בהסכם זה, מוסכם על הצדדים, כי המזמין יהא רשאי לקזז, כנגד כל סכום המגיע ממנו לקבלן, על פי הסכם זה ו/או כל מקור שהוא, כל סכום, קצוב או בלתי קצוב, כולל סכום עתידי, המגיע לו מהקבלן על פי הסכם זה או כל התקשרות אחרת בין הצדדים וכן מוסכם, כי וכל ערבות שניתנה על ידי הקבלן בקשר להסכם זה, תשמש בין השאר גם לכיסוי סכומים כאמור. לקבלן לא תהיה כל זכות קיזוז.
- 19.2. מוסכם ומוצהר בזה שכל סכום ו/או פיצויים, אשר יגיעו למזמין ו/או שכל סכום שעל המזמין יהיה לשאת בהם מחמת שנתבע על ידי צד שלישי בגין מעשי ו/או מחדלי הקבלן ו/או עובדיו ו/או מועסקיו ו/או מי מטעמו, יהיה המזמין רשאי לנכות מכל סכום שיגיע לקבלן וכן יהיה המזמין רשאי לקזז מהסכומים שיהיה עליו לשלם לקבלן כל סכום שיהיה עשוי להגיע לו על פי ההסכם ו/או בגין ההסכם מהקבלן.
- 19.3. מבלי לגרוע מכלליות האמור, המזמין רשאי לקזז או לעכב סכומים מתוך חשבונות מאושרים של הקבלן, במקרה שהוברר כי שולמו כספים לקבלן, עקב טעות, בין שבעובדה ובין שבדין.
- הצדדים ישיבו האחד למשנהו כל סכום שהתקבל בטעות, בין שבדין ובין שבעובדה, מהאחד או עבורו, על ידי משנהו.
- 19.4. הקבלן מוותר בזאת על כל זכות המוענקת לו על פי כל דין לעיכבון.

20. גמר העבודות (ביחס לכל אחת מבין העבודות בנפרד)

- 20.1. הקבלן מתחייב בזה לסיים כל אחת מבין העבודות ולמסור אותן לידי המזמין, בתוך לוח הזמנים, אשר מפורט בהוראות המפרט הטכני המיוחד (חלק ג'), הכולל את כל רכיבי העבודות, בהתאם להוראות הסכם זה (להלן: "מועד הסיים").
- 20.2. המנהל רשאי לדרוש מהקבלן, התחייבות בכתב לבצע ולהשלים כל עבודה שלא בוצעה לשביעות רצונו הגמורה ובהתאם להסכם, או לציין את אותן חלקי עבודות הטעונות השלמה, בצירוף לוח הזמנים המוסכם להשלמתן.
- הקבלן ישלים ויבצע לאלתר את העבודות לשביעות רצונו הגמורה של המנהל.
- באם הקבלן לא יבצע תיקון כלשהו כמצוין לעיל תוך המועד שיקבע בפרוטוקול, אך לא יותר מ- 30 (שלושים) יום, יהיה המזמין רשאי לבצע התיקון ולנכות מסכום החשבון הסופי או מכספי ערבות הביצוע, כאמור בסעיף 8 לעיל, או עם סיום תקופת ההסכם - מכספי הערבות לבדק, כהגדרתה בסעיף 21.5 להלן את מחיר התיקון, בין שבוצע בפועל ובין אם לא בוצע.
- כן יהיה המזמין רשאי לעכב תשלומים או לנכות מהחשבונות החודשיים או מכספי ערבות הביצוע או מכספי הערבות לבדק את אותם סכומים השווים לירידת ערך העבודה כתוצאה מהתיקונים ו/או הפגמים. ערך הסכומים מסור לקביעתו הבלעדית של המנהל.
- 20.3. במקרה שהקבלן לא ימסור את העבודה בזמן הנקוב בסעיף קטן 20.1 לעיל, או בתוך ההארכות שתינתנה לו על ידי המנהל בכתב, בהתאם לתנאים הקבועים במסגרת הסכם זה, או שהעבודות בוצעו מחומרים גרועים, או בטיב ירוד, או שאינם בהתאם להסכם מכל סיבה שהיא, רשאי המזמין, על פי שיקול דעתו הבלעדי, לקבל את העבודות ובמקרה כאמור, ישלם הקבלן למזמין דמי נזק בסכום השווה לסך הנקוב בחוזה ובמפרט הטכני המיוחד (חלק ג'), עבור כל איחור ביחס לביצוע עבודות התקנת כל מד מים וסיומן, וזאת בתור דמי נזיקין קבועים ומוסכמים מראש.
- סכום ההוצאות שיקבע על ידי המזמין יהא סופי ואין לגביו זכות ערעור.
- אין בהוראת סעיף זה כדי לגרוע מהסעדים המוענקים לצדדים על פי כל דין כל עוד אין הדבר מפורש או משתמע מהדבק הדברים.

21. אחריות הקבלן לטיב העבודות ותקופת הבדק

21.1. הקבלן אחראי לטיב העבודות (לרבות, העבודה והחומרים), במשך פרק הזמן הנקוב במפרט הטכני המיוחד (חלק ג'), וזאת ביחס לכל עבודה החל ממועד הסיום כמפורט בסעיף 20.1 לעיל (להלן: "תקופת הבדק").

התגלו במשך תקופת הבדק פגמים, ליקויים, קלקולים, מגרעות, שגיאות או טעויות בעבודה, כתוצאה מביצוע גרוע או מחומרים גרועים או כתוצאה מביצוע העבודות שלא בהתאם להוראות הסכם זה (לפי קביעתו הבלעדית של המנהל) - יהיה הקבלן חייב לתקן, בעצמו ועל חשבונו, ולשביעות רצונו של המנהל את כל פגמים, ליקויים, קלקולים, מגרעות, שגיאות וטעויות הנ"ל, לפי רשימה שתיערך על ידי המנהל ותימסר לקבלן, ובה יקבע המנהל את לוחות הזמנים לביצוע התיקון.

המנהל יפנה לקבלן בגין כל ליקוי או מספר ליקויים, כפי שימצא לנכון, במשך כל תקופת הבדק וללא כל הגבלה על כמות הפניות והקבלן יהיה חייב לתקנם, בהתאם ללוחות הזמנים שייקבעו על ידי המנהל.

21.2. לא ביצע הקבלן את תיקון הפגמים, ליקויים, קלקולים, מגרעות, שגיאות וטעויות, כפי שנדרש לעשות על ידי המנהל, כאמור לעיל, יהא המזמין רשאי לבצע בעצמו, או להעריך את שווי הוצאות התיקונים ולגבות את ערבות הביצוע, כאמור בסעיף 8 לעיל, או עם סיום תקופת ההסכם - את הערבות לבדק, כהגדרתה בסעיף 21.5 להלן, ולנכות מן הערבויות הנ"ל את סכום ההוצאות או שוויים. יתרת הערבויות, לאחר ניכוי הוצאות התיקונים או שוויים, תוחזרה לקבלן לפי אישור המנהל.

אין באמור בסעיף 21.2 זה, כדי לשחרר את הקבלן מאחריותו לטיב העבודה או לכל חלק ממנה כאמור בסעיף קטן 21.1 לעיל.

21.3. תקופת תוקף תקופת הבדק ביחס לכל עבודה, תחל רק ממועד סיומה הסופי של אותה העבודה בכללותה, לשביעות רצון המזמין והמנהל.

21.4. אין באמור בסעיף 21 זה, כדי לפגוע בזכויותיו של המזמין, על פי כל דין.

לעניין תקופת ההתיישנות על פי חוק ההתיישנות, תשי"ח - 1958, יחל מרוץ ההתיישנות רק עם תום תקופת הבדק.

21.5. לשם הבטחת אחריותו, כאמור בסעיף קטן 21.1 לעיל, וכן להבטחת המזמין ו/או צדדים שלישיים בגין נזקים, לרבות נזקים שיגרמו על ידי כלי רכב כהגדרתם בפקודת הרכב המנועי (נוסח חדש), תשי"ל - 1970, ימסור הקבלן לידי המזמין, בתוך עד 15 (חמישה-עשר) ימים לפני מועד סיום תקופת ההסכם, כתב ערבות בנקאית, בסכום הנקוב בסעיף חוזה זה ובמפרט הטכני המיוחד (חלק ג'), ובנוסף המצורף **כנספח ב/3**) להסכם זה ומהווה חלק בלתי נפרד הימנו (להלן: "הערבות לבדק").

ערבות הבדק תהיה אוטונומית, בלתי מותנית וניתנת לחילוט על פי פנייה חד צדדית של המזמין, ללא כל דרישה להוכחת נזק ו/או להנמקה וללא צורך לדרוש תחילה את סכום ערבות הטיב מאת הקבלן.

תוקף הערבות לבדק יהיה עד תום 30 (שלושים) יום מתום תקופת הבדק כאמור בסעיף קטן 21.1 לעיל וזאת החל מתום ביצוע העבודה האחרונה שבוצעה על ידי הקבלן מכוח הסכם זה. ערבות הבדק תהא צמודה למדד כאשר מדד הבסיס יהא המדד בגין החודש בו ניתנה הערבות והמדד הקובע יהא המדד בגין החודש בו תחולט הערבות.

עם מסירת ערבות הבדק, כמפורט לעיל, תוחזר לקבלן הערבות לביצוע.

למען הסר ספק, אין פקיעת תוקף הערבות לבדק משחררת את הקבלן מאחריותו הכספית ו/או פלילית ו/או אחרת בגין ליקויים ו/או עבירות שנתגלו במסגרת העבודות גם בתקופה מאוחרת וזאת בשל עבודה לקויה ו/או רשלנית של הקבלן ו/או מי מטעמו.

22. הפרת ההסכם

22.1. מבלי לגרוע מהאמור בסעיף 20 לעיל ומבלי לגרוע מזכויותיהם של הצדדים על פי דין, יהיה הצד המפר את ההסכם או תנאי מתנאיו, חייב לפצות את משנהו על כל הנזקים, ההוצאות וההפסדים שייגרמו, במישרין או בעקיפין, כתוצאה או עקב הפרה, לצד המקיים את ההסכם או המוכן לקיימו וזאת נוסף לזכותו של הצד המקיים את ההסכם או המוכן לקיימו לבטל את ההסכם או לתבוע את ביצועו בעין.

22.2. מבלי לגרוע ובנוסף לכל הוראה אחרת בהסכם, ייחשב הקבלן כמי שהפר את ההסכם הפרה יסודית, בקרות אחד מן האירועים הבאים:

22.2.1. אם יוטל עיקול על כספים המגיעים לקבלן מן המזמין והעיקול לא יוסר תוך 20 (עשרים) יום מיום הטלתו;

22.2.2. אם הקבלן הוא אדם או שותפות וינתן נגדו או נגד אחד מיחיד השותפות צו לקבלת נכסים ו/או צו פשיטת רגל;

22.2.3. אם הקבלן הוא תאגיד ויחלו נגדו בפעולות לפירוק או כינוס נכסים ו/או למינוי מנהל לנכסיו;

22.2.4. בכל מקרה שבו עשויה להתבצע העבודה בידי נאמן, מנהל עיזבון או כל אדם הממונה על נכסי הקבלן.

22.2.5. בכל מקרה בו הקבלן פינה פסולת לאתרים לא מוסדרים ופעל בניגוד להוראות הסכם זה ו/או נספחיו.

22.3. על הפרת הסכם זה יחולו הוראות חוק החוזים (תרופות בשל הפרת חוזה), תשל"א-1970.

22.4. המזמין יהא רשאי לבטל את ההסכם עם הקבלן בכל אחד מן המקרים המנויים בסעיף 22.2 לעיל, וזאת מבלי לגרוע מכל סעד ו/או זכות המגיעים למזמין על פי ההסכם ועל פי כל דין.

22.5. המזמין יהא רשאי לנכות כל סכום שגיגע לו מאת הקבלן, בהתאם להוראות הסכם זה, מכל סכום שגיגע לקבלן בכל זמן שהוא וזאת לאחר שדרשה מהקבלן בדרישה מוקדמת של 7 (שבעה) ימים לשלם את הסכום האמור והקבלן לא נענה לדרישה האמורה.

כמו כן יהא המזמין רשאי לגבותו מהקבלן בכל דרך אחרת כולל על ידי הפעלת הערבויות הבנקאיות, כמפורט בהרחבה בהסכם זה. תשלום פיצויים ו/או ניכויים כאמור לעיל, אין בהם כשלעצמם משום שחרור הקבלן מהתחייבויותיו להשלים את העבודות נשוא הסכם זה ו/או מכל התחייבות אחרת לפי הסכם זה.

23. הגבלת סעדים

בכל מקרה אין הקבלן זכאי להפסיק או להאט את ביצוע העבודות, מכל סיבה שהיא, לרבות עקב חילוקי דעות עם המזמין, והסעד היחיד שיעמוד לרשות הקבלן במסגרת הסכם זה הוא סעד כספי.

24. מידע וסודיות

24.1. המזמין אינו אחראי לשלמותו ונכונותו של המידע שנמסר על ידו או מטעמו לקבלן בקשר לעבודות, לרבות במסגרת הסכם זה, לא ישא בכל אחריות לנזק או הפסד שייגרמו לקבלן ו/או לצדדים שלישיים, כתוצאה מהשימוש במידע כאמור, וכל הסתמכות של הקבלן על מידע זה נעשית על סיכנון בלבד.

24.2. הקבלן מתחייב לשמור על סודיות מושלמת, לא לגלות לאחרים ולא לעשות שימוש בידעיות ובפרטים, בכתב או בעל פה, שנמסרו לו או הגיעו לידי בדרך אחרת, בקשר עם ביצוע העבודות או במהלכו. הקבלן מתחייב שעובדיו, קבלני המשנה ועובדיהם, יפעלו בהתאם לאמור לעיל.

24.3. עם השלמת ביצוע העבודות או עם הפסקתן מכל סיבה שהיא, או עם דרישתו הראשונה של המזמין, יעביר הקבלן למזמין את כל המסמכים הנמצאים בחזקתו או בשליטתו, לרבות יומני עבודה, פרוטוקולי ישיבות, דפי מדידה, חישובים וכיוצא באלה.

25. המחאת זכויות וחובים

25.1. אין הקבלן רשאי למסור להעביר להמחות או להסב את ההסכם כולו או מקצתו, או כל זכות שלו על פיו, או כל טובת הנאה שלו על פיו לאחרים, בין בתמורה ובין שלא בתמורה, אלא אם כן קיבל על כך הסכמה מפורשת מראש ובמכתב רשום מאת המזמין.

המזמין יהא רשאי לסרב לכל העברה, מבלי לנמק את סירובו ו/או להתיר העברה בתנאים שיראו לו ובתנאי שמקבל העברה יקבל על עצמו את תנאי הסכם זה ונספחיו במלואם ובתנאי שהקבלן ערב ואחראי לביצוע ההסכם על ידי מקבל העבודה.

25.2. המזמין רשאי להסב את זכויותיו ו/או התחייבויותיו, לפי הסכם זה, כולן או מקצתן, בכל עת ועל פי שיקול דעתו הבלעדי.

26. קבלני משנה

26.1. הקבלן לא יהיה רשאי למסור את ביצוע העבודות, כולן או מקצתן, לידי קבלני משנה (כולל בהקשר להזמנת מדי מים מספק ו/או קבלן משנה), אלא באישורו המוקדם של המזמין.

מבלי לגרוע משיקול דעתו הבלעדי של המזמין בעניין זה, מובהר, כי קבלני משנה כאמור חייבים להיות קבלנים רשומים בתחום עיסוקם (ככל שקיים), בסיווג ובהיקף המתאימים.

26.2. בהסכם בין הקבלן לבין קבלני המשנה כאמור ייקבע, כי הוראות הסכם זה תחולנה על קבלני המשנה בכל הנוגע לביצוע העבודות על ידם, בשינויים המחויבים. התחייבותם של קבלני המשנה כאמור תוגדר בהסכם בינם לבין הקבלן כהתחייבות לטובת צד ג' - המזמין.

26.3. למען הסר ספק מובהר, כי אין בהעסקתם של קבלני משנה כאמור כדי לשחרר את הקבלן מאחריותו על פי הסכם זה או לגרוע ממנה, לרבות אחריותו של הקבלן כלפי המזמין על ביצוע העבודות בידי קבלני המשנה, לרבות טיבו, אופן ביצועו ושאר תנאי הסכם זה.

עוד יובהר, כי הקבלן לבדו יהא אחראי כלפי קבלני המשנה בגין עבודתם במסגרת העבודות, וכי אין לראות בהסכם זה הסכם לטובת צד ג' קבלני המשנה.

26.4. המזמין רשאי בכל עת לדרוש הרחקתו משטח העבודה של כל קבלן משנה, או כל עובד של קבלן, אשר לפי ראות עיניו אינו מתאים לתפקידו ועל הקבלן להחליפו באחר תוך פרק זמן סביר בהתחשב בנסיבות העניין ובתפקידו של אותו עובד/קבלן משנה, ולא יאוחר מאשר תוך 7 ימים. ההחלפה הנ"ל תעשה באחריותו של הקבלן ועל חשבונו ולא יהא בה כדי להוות עילה לאי קיום התחייבות מצד הקבלן לרבות עמידה בלוחות זמנים בהתאם לחוזה.

27. מעמד הקבלן

27.1. מוסכם ומובהר בזאת והקבלן מצהיר בזה כי הינו פועל ויפעל לביצוע העבודות כקבלן עצמאי ואין ולא יהיו בינו ולא מי מטעמו לבין המזמין ו/או המועצות המקומיות כל יחסי עובד - מעביד וזאת על אף האמור בהסכם זה בדבר כוחו של המנהל ליתן לו הוראות בדבר ביצוע העבודה.

27.2. הקבלן מתחייב כי לא יטען ולא יעלה טענות בפורום ובמועד כלשהו שיהא בהן כדי לפגוע במעמדו כקבלן עצמאי כלפי המזמין ו/או המועצות המקומיות ובהעדר יחסי עובד - מעביד בינו לבינן.

27.3. הקבלן מצהיר ומסכים בזאת כי העלאת טענה כלשהי על ידו או על ידי באי כוחו ו/או מי מטעמו כי נתקיימו בינו ו/או מי מטעמו לבין המזמין ו/או המועצות המקומיות יחסי עובד - מעביד, תיחשב, בין היתר, כחוסר תום לב מצדו ו/או כהטעיה ו/או כהפרה יסודית של הוראות המכרז והסכם זה.

27.4. הקבלן מתחייב לשפות ולפצות את המזמין ו/או המועצות המקומיות בגין כל נזק ו/או הוצאה שיגרמו להן עקב תביעה ו/או דרישה המתבססת על טענה כביכול כי בין המזמין ו/או המועצות המקומיות לבין הקבלן שררו יחסי עובד - מעביד וזאת מייד עם דרישתה הראשונה של המזמין.

27.5. למען הסר ספק, מי מטעמו של הקבלן, לרבות שלוחיו לא יהיו זכאים לכל תשלום ו/או זכויות שהן על פי כל דין ונוהג ו/או לקבלת תנאים סוציאליים כלשהם, המגיעים לעובד ממעביד, לרבות פנסיה ופיצויי פיטורין מאת המזמין ו/או המועצות המקומיות.

27.6. מובהר בזאת כי בין הקבלן לבין המזמין ו/או המועצות המקומיות לא יתקיימו יחסי הרשאה ו/או סוכנות ו/או שליחות וכי הקבלן לא יהא רשאי ו/או מוסמך ו/או מורשה לעשות כל מעשה ו/או מחדל שיש בהם כדי לחייב את המזמין כלפי צדדים שלישיים (למעט האמור במפורש במסמכי המכרז ו/או ההסכם על נספחיהם) ללא אישורו של המזמין מראש ובכתב.

27.7. מובהר מוסכם, כי אין בפיקוח הנעשה על ידי המנהל כדי לשחרר את הקבלן מאחריותו הבלעדית כלפי המזמין ו/או המועצות המקומיות ו/או כל צד שלישי לגבי טיב ביצוע העבודה לפי ההסכם ולגבי טיב החומרים בהם הוא משתמש.

28. מציאת עתיקות וכד'

28.1. עתיקות במשמעותן בפקודת העיריות או בכל חוק בדבר עתיקות שיהיה בתוקף מזמן לזמן, וכן חפצים אחרים כלשהם בעלי ערך גיאוגרפי או ארכיאולוגי אשר יתגלו במקום העבודות - נכסי המדינה הם. הקבלן ינקוט באמצעי זהירות מתאימים למניעת הפגיעה בהם או הזזתם שלא לצורך על ידי כל אדם שהוא.

28.2. מייד לאחר גילוי החפץ ולפני הזזתו ממקומו יודיע הקבלן למפקח על התגלית וכן מתחייב הקבלן לקיים את הוראות חוקי המדינה בדבר עתיקות.

28.3. לעניין סעיף זה, אם יהא צורך תוך כדי ביצוע העבודה בחציבה או בנטילת עפר או חול ממקום העבודה, הקבלן יפעל בהתאם להוראות המפקח ו/או בהתאם לקבוע במפרט.

28.4. ההוצאות שנגרמו לקבלן עקב נקיטת אמצעי הזהירות המוזכרים לעיל יחולו על הקבלן וישולמו על ידו בלבד.

29. שונות

29.1. דין חל ומקום שיפוט

הסכם זה יהא כפוף לדין הישראלי, מבלי ליתן תוקף להוראות ברירת הדינים שבו. כל עניין הנוגע להסכם זה יהא נתון לסמכות השיפוט הבלעדית של בתי המשפט המוסמכים בעיר נצרת (ובאין בית משפט מוסמך כאמור לבתי המשפט המוסמכים בעיר חיפה).

29.2. תנאי מתלה

ביצוע העבודות מותנה בקיום אישור תקציבי בתקציב המזמין ובקיום שאר האישורים הדרושים על פי חוק וכן קיומם של מקורות כספיים הלכה למעשה, לביצוע העבודות, ויהיה מוגבל עד לגובה ההוצאה המאושרת בתקציב כאמור.

29.3. הסכם ממצה

כל הצעה, מסמך, מכתב, תכנית, כתב כמויות ומחירים, מפרט, הצעת מחיר או חילופי דברים מכל סוג שהוא, בין בעל-פה ובין בכתב, שהוחלפו בין הצדדים ו/או סוכניהם ו/או נציגיהם ו/או אחרים מטעמם, לפני חתימת הסכם זה, מבוטלים בזאת, ולא יהיה להם כל תוקף מחייב כלפי הצדדים.

29.4. ויתורים וסטיות מהוראות ההסכם

הסכמת המזמין לסטיית הקבלן מהוראות הסכם זה במקרה או במקרים מסוימים, או אי שימוש בזכויותיו של המזמין על פי הסכם זה ו/או על פי כל דין, לא ייחשבו לויתור המזמין על זכויותיו ולא ייצרו תקדים לגבי מקרים נוספים.

29.5. חוק המכר

למען הסר ספקות מוצהר בזאת, כי הסכם זה אינו כפוף לתחולת חוק המכר, תשכ"ח - 1968, וכי אין להסתמך עליו לצורך פירושו.

29.6. ביול

הוצאות ביול הסכם זה (אם וככל שחלות) וכל מסמך אחר המוצא על פיו, תחולנה על הקבלן.

29.7. הודעות

29.7.1. כתובות הצדדיים לצורך הסכם זה יהיו כדלקמן:

המזמין: מי גבעתיים בע"מ

גבעתיים

הקבלן:

29.7.2. כל הודעות על פי הסכם זה טעונות כתב, זולת אם נקבע במפורש אחרת. בכלל זה, מתן אורכה לפי סעיף 7 לחוק החוזים (תרופות בשל הפרת הסכם), תשל"א - 1970 תהא טעונה מסמך בכתב.

29.7.3. הקבלן יציין את מספר המכרז, לגביו נחתם הסכם זה - כנקוב במסגרת חוברת מכרז זה - על גבי כל מסמך שיופנה על ידו למזמין.

המזמין רשאי להתעלם מחשבונות וממסמכים שלא צוינו בהם המספרים כאמור, והם יראו כאילו לא נשלחו למזמין, זולת אם המזמין לא שלח אותם בחזרה בתוך 7 (שבעה) ימים ממועד קבלתם בפועל, כשסיבת החזרתם מצוינת במפורש.

29.7.4. הודעות הטעונות כתב יכולות להימסר במען הצדדים, ביד, במברק, בפקסימיליה או בדואר רשום.

הודעה כאמור תראה כמתקבלת עם קבלתה בפועל, או עם מסירתה ביד, או 12 (שתים-עשרה) שעות לאחר מסירתה במען הצדדים, או 24 (עשרים וארבע) שעות לאחר משלוח מברק, או הודעת פקסימיליה, או 72 (שבעים ושתים) שעות לאחר הפקדתה למשלוח בדואר רשום, הכל לפי המוקדם.

על אף האמור לעיל, כל הודעה, מסמך או חשבון שנמסרו למזמין שלא באמצעות דואר רשום, תאריך חותמת המזמין המוטבע עליהם יהווה ראייה למועד מסירתם.



ולראיה באו הצדדים על החתום:

המזמין

הקבלן

נספח ב' (1) להסכם (חלק ב')

אישור עריכת ביטוחי הקבלן

תאריך: _____

לכבוד
תאגיד המים והביוב מי גבעתיים בע"מ (להלן: "החברה")
רחוב כורזין 1, בית מולדבסקי
גבעתיים 5358301

א.ג.נ.,

הנדון: אישור עריכת ביטוחים.

(להלן: "הקבלן")

שם המבוטח: _____

כתובת: _____

חוזה מס': _____

עבודות: הקמת של מערכת קר"מ קריאה מרחוק של מדי מים אספקה, התקנה, הקמה, תחזוקה ושירות

(להלן: "העבודות ו/או 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 במישרין ו/או בעקיפין בביצוע העבודות בקשר עם ההסכם 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, נזקי סערה וסופה, נזקי כלי טיס, בום על קולי, שיטפון, נזקי מים, נזקים מנוזלים אחרים והתבקעות צינורות, נזקי התנגשות (אימפקט), נזק בזדון, נזקי פריצה (על בסיס נזק ראשון) ושוד.

תנאי מיוחד: פוליסת הביטוח כוללת תנאי מפורש לפיו מותר המבטח על כל זכות תחלוף (שיבוט) כלפי החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה 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 אספקת המוצרים ו/או ביצוע העבודות אשר גרמו לאובדן פגיעה או נזק לגופו ו/או לרכושו של כל אדם ו/או גוף שהוא בכל הקשור לאספקת המוצרים ו/או ביצוע העבודות בקשר

עם החוזה, לרבות פגיעה או נזק לחברה ו/או למנהליה ו/או לעובדיה.

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

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 החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה (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 החברה שאינו רכוש בבעלותו ו/או שימוש, של הקבלן, ייחשב לצורך ביטוח זה כרכוש צד שלישי (למעט אותו חלק של הרכוש עליו פועל הקבלן ישירות).

פוליסה מס':

3. חבות מעבידים

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 כל העובדים המועסקים על ידו בביצוע העבודות בקשר עם החוזה בגין תאונת עבודה ו/או מחלה מקצועית (להלן: "מקרה ביטוח") שייגרמו למי מהם תוך כדי ו/או עקב עבודתם במשך תקופת הביטוח בכל הקשור בביצוע העבודות בקשר עם החוזה.

גבול האחריות : \$ 1,500,000 לתובע.

\$ 5,000,000 לאירוע ובמצטבר לתקופת ביטוח שנתית.

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

תנאים מיוחדים : פוליסת הביטוח הורחבה לשפות את החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה, היה ונקבע לעניין קרות מקרה ביטוח, כי מי מהם נושא בחובות מעביד כלשהן כלפי מי מעובדי הקבלן ו/או לעניין חבות הקבלן כלפי מי מהעובדים המועסקים על ידו.

פוליסה מס':

4. אחריות מקצועית

הכיסוי הביטוחי : ביטוח אחריות מקצועית המבטח את אחריות הקבלן על פי דין בשל תביעה ו/או דרישה בגין רשלנות מקצועית ו/או בגין הפרת חובה מקצועית שמקורן במעשה או מחדל רשלני של הקבלן ו/או עובדיו במסגרת אספקת המוצרים ו/או ביצוע העבודות בקשר עם החוזה.

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

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 החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה לעניין אחריותם למעשה או מחדל רשלני שנעשו בתום לב על ידי הקבלן ו/או עובדיו וזאת מבלי לגרוע מביטוח חבות הקבלן כלפי החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה.

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 אחריותו של 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 אספקת המוצרים ו/או ביצוע העבודות בקשר עם החוזה (להלן: "המוצר"), לכל אדם ו/או גוף כלשהו ומבלי לגרוע מכלליות האמור לרבות לחברה ו/או למנהליה ולעובדיה.

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

5.1 תנאים מיוחדים : פוליסת הביטוח הורחבה לשפות את החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה בגין אחריות אשר עלולה להיות מוטלת על מי מהם עקב המוצר וזאת מבלי לגרוע מביטוח חבות הקבלן כלפי החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה.

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 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.

6. כללי :

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

6.2 הננו מאשרים כי ידוע לנו שהאחריות לתשלום פרמיות הביטוח

וההשתתפות העצמית חלה על הקבלן בלבד, ובכל מקרה לא על החברה ו/או מי מטעמה.

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

6.4. כמו כן, הננו מאשרים בזאת כי הביטוחים הנ"ל לא ישונו לרעה וגם או לא יבוטלו, במשך תקופת הביטוח, אלא אם תישלח לחברה הודעה כתובה בדואר רשום 30 (שלושים) יום מראש וכי לא יהיה תוקף לביטול ו/או לשינוי לרעה שכאלו לגבי החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה אם לא נשלחה לידי החברה הודעה בכתב כאמור לעיל ובטרם חלוף 30 (שלושים) הימים ממועד משלוח ההודעה.

הביטוחים המפורטים באישור זה הינם בכפוף לתנאי וסייגי הפוליסות המקוריות עד כמה שלא שונו במפורש באישור זה, ובלבד שאין בשינוי האמור כדי לגרוע מתנאי הפוליסות המקוריות.

בכבוד רב,

(תפקיד החותם)

(שם החותם)

(חותמת המבטח)

(חותמת המבטח)



נספח ב' (2) להסכם (חלק ב')

הצהרה על מתן פטור מאחריות

תאריך: _____

לכבוד תאגיד המים והביוב מי גבעתיים בע"מ (להלן: "החברה") רחוב כורזין 1, בית מולדבסקי גבעתיים 5358301
--

א.ג.נ.,

הנדון: הצהרה על מתן פטור מאחריות לנזקים

חוזה

עבודות הקמת של מערכת קר"מ קריאה מרחוק של מדי מים אספקה, התקנה, הקמה, תחזוקה ושירות (להלן: "העבודות" ו/או החוזה, "בהתאמה").

אנו _____ מצהירים בזאת:

א. הננו משתמשים בעבודותינו שבנדון ברכוש ו/או בציוד לרבות ציוד מכני ו/או ציוד הנדסי ו/או ציוד חשמלי אשר בבעלותנו ו/או בשימושנו לצורך ביצוע העבודות ו/או ביצוע העבודות בקשר לחוזה שבנדון.

ב. על אף האמור בהצהרה זאת, הננו להתחייב כדלקמן:

1. הננו פוטרים את החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה מכל חבות בגין אובדן או נזק לרכוש ו/או לציוד האמור לעיל אשר מובא לאתר העבודה על ידנו ו/או מי מטעמנו או עבורנו או לשם ביצוע העבודות ו/או ביצוע העבודות ובעת ביצועם בהתאם לחוזה, כל זאת למעט כלפי מי שגרם לנזק בזדון.
2. הננו פוטרים את החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה מכל אחריות לגבי נזקי פריצה ו/או גניבה של הציוד המוזכר לעיל ומוותרים על זכות השיבוב (התחלוף) כלפי החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה במקרה שכזה, למעט כלפי מי שגרם לנזק בזדון ולמעט כנגד חברות שמירה.
3. הננו פוטרים את החברה ו/או מנהליה ו/או עובדיה מכל חבות בגין נזק לגוף ולרכוש שלנו ו/או מי מטעמנו ו/או צד שלישי כלשהו עקב השימוש ברכוש או בציוד האמור לעיל אשר מובא לאתר על ידנו ו/או מי מטעמנו ו/או עבורנו לשם פעילותנו באתר ביצוע העבודות ובסביבתו הקרובה, כל זאת למעט כלפי מי שגרם לנזק בזדון.
4. היה ותעלה טענה ו/או דרישה ו/או תביעה מצדנו ו/או מצד קבלני משנה המועסקים על ידנו, בניגוד לאמור לעיל, ו/או צד שלישי כלשהו, הננו מתחייבים לשפות את החברה ו/או מי מטעמו לרבות מנהליו ו/או עובדיו בכל תשלום ו/או הוצאה שיישאו בהם לרבות הוצאות משפטיות מיד עם קבלת דרישתו הראשונה.
5. הננו מצהירים בזה כי נערוך ונחזיק את הפוליסות לביטוח אחריות מקצועית וחבות המוצר, כאמור באישור עריכת הביטוחים (נספח ב' (1)), במשך כל התקופה בה קיימת לנו אחריות על פי החוזה שנחתם בינינו לביצוע העבודות ועל פי כל דין.

ולראיה באנו על החתום

בכבוד רב

(תאריך)

(חתימת המצהיר)

(שם המצהיר)

www.mei-givatayim.co.il

לכבוד
מי גבעתיים בע"מ
א.ג.נ.,

הנדון: ערבות מס' _____

לבקשת _____ (להלן "החייב"), אנו ערבים בזה כלפי מי גבעתיים בע"מ, לסילוק כל סכום עד לסכום של _____ שו (במילים: _____ שקלים חדשים), אשר יוצמד למדד המחירים לצרכן מתאריך _____ ואשר תדרשו מאת החייב, בקשר עם מכרז מספר _____, לאספקה, התקנה, הקמה, תחזוקה ושירות של מערכת קר"מ - קריאה מרחוק של מדי מים, מיום _____.

אנו נשלם לכם את הסכום הנ"ל תוך 7 (שבעה) ימים מדרישתכם הראשונה בכתב, מבלי שתהיו חייבים לנמק את דרישתכם ומבלי לטעון כלפיכם טענת הגנה כלשהי שיכולה לעמוד לחייב בקשר לחיוב כלפיכם, או לדרוש תחילה את סילוק הסכום האמור מאת החייב.

למען הסר ספק מובהר בזאת, כי דרישתכם לתשלום סכום הערבות הנ"ל, יכול שתהיה לשיעורין והתשלום יתבצע בהתאם לדרישתכם כאמור ובלבד שסך כל התשלומים מכוח כתב ערבות זה לא יעלה על סכום הערבות.

ערבות זו תישאר בתוקפה עד ליום _____ ועד בכלל. לאחר מועד זה תהא ערבות זו בטלה ומבוטלת.

דרישה על פי ערבות זו יש להפנות לסניף בנק _____.

שכתובתו: _____.

ערבות זו אינה ניתנת להעברה.

תאריך: _____ חתימה: _____



נספח ב' (3) להסכם
נוסח ערבות טיב ובדק

לכבוד
מי גבעתיים בע"מ

א.ג.נ.,

הנדון: ערבות מס'

לבקשת _____ (להלן "החייב"), אנו ערבים בזה כלפי מי גבעתיים בע"מ, לסילוק כל סכום עד לסכום של _____ ₪ (במילים: _____ שקלים חדשים), אשר יוצמד למדד המחירים לצרכן מתאריך _____ ואשר תדרשו מאת החייב, בקשר עם עמידת החייב בהתחייבויותיו ביחס לתקופת הבדק, על פי חוזה מס' _____ בנושא, **לאספקה, התקנה, הקמה, תחזוקה ושירות של מערכת קר"מ - קריאה מרחוק של מדי מים, מיום _____.**

אנו נשלם לכם את הסכום הנ"ל תוך 7 (שבעה) ימים מדרישתכם הראשונה בכתב, מבלי שתהיו חייבים לנמק את דרישתכם ומבלי לטעון כלפיכם טענת הגנה כלשהי שיכולה לעמוד לחייב בקשר לחיוב כלפיכם, או לדרוש תחילה את סילוק הסכום האמור מאת החייב.

למען הסר ספק מובהר בזאת, כי דרישתכם לתשלום סכום הערבות הנ"ל, יכול שתהיה לשיעורין והתשלום יתבצע בהתאם לדרישתכם כאמור ובלבד שסך כל התשלומים מכוח כתב ערבות זה לא יעלה על סכום הערבות.

ערבות זו תישאר בתוקפה עד ליום _____ ועד בכלל. לאחר מועד זה תהא ערבות זו בטלה ומבוטלת.

דרישה על פי ערבות זו יש להפנות לסניף בנק _____.

שכתובתו: _____.

ערבות זו אינה ניתנת להעברה.

_____ :חתימה

_____ :תאריך

הוראות מחוק עבודת הנוער, התשי"ג - 1952

33. העבדה מסכנת

המעביד נער באחד מאלה-

- (1) בניגוד להוראות סעיפים 2,2 א או 4, או בניגוד להוראות היתר שניתן מכוחן.
 - (2) במקום ששר העבודה והרווחה קבע, בהתאם להוראות סעיף 5, כי עבודה של נער בו עלולה לסכנו.
 - (3) בעבודות, בתהליכי ייצור או במקומות עבודה ששר העבודה והרווחה אסר או הגביל העבדת נער בהם, בהתאם להוראות סעיף 6.
 - (4) בעבודה, שעל פי הקבוע בתקנות לפי סעיף 7 אין להעבידו בה בגילו.
 - (5) בניגוד להוראות סעיף 14.
- דינו - מאסר שנה או קנס פי אחד וחצי מן הקנס הקבוע בסעיף 61 (א) (2) לחוק העונשין, התשל"ז - 1977 (להלן - חוק העונשין).

33א. העבדה אסורה אחרת .

המעביד נער באחר מאלה-

- (1) בניגוד להוראות סעיפים 11 או 12 או בניגוד להוראות היתר שניתן לפי סעיף 11א, שענין בדיקות רפואיות.
 - (2) בניגוד להוראות סעיפים 20, 21, 22 ו-24, או בניגוד להוראות היתר שניתן לפי סעיף 25, שענינו שעות עבודה ומנוחה.
 - (3) בניגוד להוראות היתר שניתן לפי חוק זה ושלא לפי סעיפים 2,2 א או 4, לרבות הוראות בענין קביעת מספר מרבי של שעות עבודה, מנוחה שבועית, הפסקות בעבודה או עבודה בלילה.
- דינו - מאסר שישה חודשים או קנס כאמור בסעיף 61 (א) (2) לחוק העונשין.

1. פירושים

(א) בחוק זה -

"ילד" פירושו - מי שעדיין לא מלאו לו 16 שנה.

"צעיר" פירושו - מי שמלאו לו 16 שנה אך עדיין לא מלאו לו 18 שנה.

"נער" פירושו - ילד או צעיר.

"הורים", לגבי נער, לרבות אפוטרופוס של הנער וכל מי שהנער נמצא ברשותו, בפיקוחו, או בהשגחתו.

"מפקח עבודה" פירושו - מפקח כמשמעותו בחוק ארגון הפיקוח על העבודה, התשי"ד-1954.

"מפקח עבודה אזורי" פירושו - מפקח עבודה שנתמנה על ידי שר העבודה להיות מפקח עבודה אזורי.

"פנקס עבודה" פירושו - פנקס שהוצא על פי סעיף 28.

"רוכלות" או "התעסקות ברוכלות" פירושו - מכירה או הצעת מכירה, וכן שירות או הצעת שירות, ברשות הרבים, במקום ציבורי או מבית לבית.

(ב) לענין חוק זה רואים נער כמועבד ואת מי שהנער עובד אצלו רואים כמעבידו אם הנער עובד -

(1) אצל הוריו - בעבודה שהיא לצורך עסק או משלח-ידם, להוציא עבודה ארעית שלא בתעשיה ועבודה חקלאית במשק של ההורים.

(2) אצל אדם אחר, בכל עבודה, בין אם נתקיימו יחסי עובד ומעביד ובין אם לאו, לענין זה "עבודה" - לרבות רוכלות.

(3) בכל מקום שהעבודה בו אינה לסיפוק צרכיו לבד אף אם הינה לשם עסק או לשם ריווח, ובכלל זה מקום שהוכרז על ידי שר העבודה כמרכז להכשרה מקצועית לנערים המיועד להקנות מקצוע אגב עבודה מעשית.

(ג) לענין חוק זה יראו העסקת ילד בהופעה ציבורית, אמנותית או לצרכי פרסום, או בצילומים לצורכי פרסום, כאמור בסעיף 4, כהעבדה, אף אם לא נתקיימו בהעסקה יחסי עובד ומעביד, ואף אם ההעסקה הייתה חד פעמית, וזאת בין אם ההעסקה הייתה בתמורה ובין שלא בתמורה; לענין זה "העסקת ילד" - לרבות שיתופו.

2. גיל עבודה לילד

(א) לא יועבד ילד שעדיין לא מלאו לו 15 שנה.

(ב) ילד שמלאו לו 15 שנה וחל עליו לימוד חובה לפי חוק לימוד חובה, תשי"ט - 1949, לא יועבד אלא אם נתקיים אחד מאלה:

(1) הילד עובד כחניך כמשמעותו בחוק החניכות, תשי"ג - 1953.

(2) (בוטלה)

(3) ניתנה לגבי הילד הוראה לפי סעיף 5(ב) לחוק לימוד חובה, תשי"ט - 1949.

(4) מפקח מטעם משרד החינוך והתרבות אישר כי הילד השלים חינוך חובה בתקופה קטנה מתקופת הלימוד המתאימה לגילו.

(ג) שר העבודה רשאי להתיר העבדת ילד שמלאו לו 14 שנה וניתן לגביו פטור לפי סעיף 5 לחוק לימוד חובה, תשי"ט - 1949 היתר על פי סעיף קטן זה יכול להיות כללי או מיוחד.

(ד) (בוטל).

א.2 עבודה בחופשת לימודים

(א) ילד שמלאו לו 14 שנה וטרם מלאו לו 15 שנה, מותר להעבידו בתקופת חופשת לימודים רשמית, על אף האמור בסעיף 2, בעבודות קלות שאין בהן כדי להזיק לבריאות ולהתפתחותו, הכל כפי שיקבע שר העבודה והרווחה בתקנות ובתנאים שיקבע, לרבות מספר השעות שמותר להעביד ילד כאמור; תקנות כאמור, או מקצתן, יכול שיחולו גם על העבדת ילד לפי סעיף 2 (ג).

(ב) הוראות חוק החניכות, תשי"ג - 1953, לא יחולו על העבדה כאמור בסעיף קטן (א).

4. הופעות וצילומים

(א) מבלי לגרוע מהוראות סעיף 2(א), אין להעביד ילד שטרם מלאו לו 15 שנים, בהופעה ציבורית, אומנותית או לצורכי פרסום, או בצילומים לצורכי פרסום.

(ב) על אף הוראות סעיף קטן (א) וסעיף 2, רשאי שר העבודה והרווחה לתת היתר, לתקופה מוגבלת, להעבדתו של ילד פלוני או לתיווך להעבדתו של אותו ילד, בהופעה או בצילומים כאמור בסעיף קטן (א).
(ג) בסעיף זה, "הופעה" – לרבות הופעה מוקלטת ולרבות חזרות, לימוד או אימון לצורך הופעה.

5. איסור עבודה במקומות מסויימים

ילד, אף שמלאו לו 15 שנה, לא יועבד במקום שקבע שר העבודה והרווחה, בין בדרך כלל ובין במיוחד, אם לדעתו עבודתו של ילד, באותו מקום, עלולה לסכן את התפתחותו הגופנית, הנפשית או החינוכית בשל טיב העיסוק, מיקומו או בשל כל סיבה אחרת.

6. עבודות אסורות

שר העבודה רשאי לאסור או להגביל, בתקנות, העבדת ילד או צעיר בעבודות, בתהליכי ייצור או במקומות עבודה שהעבודה בהם עלולה, לדעתו, לפגוע בבריאותם, שלומם או בהתפתחותם הגופנית, אף אם העבדתם אינה אסורה על פי הסעיפים הקודמים.

7. גיל מיוחד לעבודות מסויימות

שר העבודה רשאי לקבוע, בתקנות, כי נער שעדיין לא הגיע לגיל פלוני לא יועבד בעבודה פלונית, אם, לדעתו, עלולה העבודה לפגוע בבריאותו, בשלומם או בהתפתחותו הגופנית, החינוכית, הרוחנית או המוסרית של הנער, אף אם העבדתו אינה אסורה על פי הסעיפים הקודמים.

11. בדיקה רפואית יסודית

(א) לא יועבד נער אלא אם כן נבדק רפואית, ורופא המשפחה שבדק אותו נתן אישור רפואי להעבדתו.

(ב) (1) בפרק זה, "עבודה המחייבת בדיקות התאמה" – עבודה ששר העבודה והרווחה קבע כי דרושה קביעה מקדמית רפואית על התאמתו הבריאותית של הנער לעבוד בה, וכן עריכת בדיקות רפואיות חוזרות לענין התאמתו הבריאותית לאותה עבודה.
(2) לא יועבד נער בעבודה המחייבת בדיקות התאמה אלא אם כן נבדק גם בידי רופא מורשה שקבע את התאמתו לעבודה כאמור ושנתן לו אישור רפואי על כך.
(3) אישור לפי פסקה (2) יהיה לעבודה מסוימת המחייבת בדיקות התאמה או לסוג עבודות בדומה לה מבחינת סיכון הבריאות והמאמץ הגופני הנדרש מהנער, ויכול הוא להיות מותנה בתנאים ומוגבל בזמן לשם ניסיון; האישור יירשם בפנקס העבודה של הנער.

12. בדיקה רפואית חוזרת

(א) נער העובד בעבודה המחייבת בדיקות התאמה ייבדק בידי רופא מורשה, במועדים ובתנאים שקבע שר העבודה והרווחה לגבי עבודה כאמור ולפחות אחת לשנה (להלן – בדיקה רפואית חוזרת).
(ב) על סמך דין וחשבון של הרופא המורשה שערך בדיקה רפואית חוזרת על פי סעיף זה, ירשום המוסד הרפואי המוסמך, בפנקס העבודה של הנער, כל הגבלה בעבודה וכל שינוי לרעה במצב בריאותו של הנער, ויביא אותם לידיעת ההורים, המעביד, לשכת העבודה לנוער כמשמעותה בחוק שירות התעסוקה, התשי"ט - 1959, וכן לידיעת מפקח העבודה ומפקח החניכות האזורי כמשמעותם בחוק החניכות, התשי"ג - 1953.

13. הודעה על תוצאות בדיקה רפואית (תיקון: תשנ"ח)

(א) העלתה בדיקה רפואית על פי סעיפים 11(ב) ו-12, כי -

(1) (בוטלה)

(2) הנער אינו מתאים מבחינה רפואית לעבודה בה הוא מועבד;

(3) העבודה בה מועבד הנער ברוכלות משפיעה לרעה על מצב בריאותו - ימסור המוסד

הרפואי המוסמך הודעה בכתב למפקח עבודה אזורי.

(ב) מפקח העבודה האזורי ישלח העתק של ההודעה לאחד מהורי הנער, ואם נאמר

בהודעה שנער אינו מתאים לעבודה בה הוא מועבד, יישלח העתק גם למעבידו של הנער

וללשכת-העבודה הכללית שבאזורה הוא מועבד.

14. איסור העבודה לאחר קבלת הודעה

קיבל המעביד העתק הודעה בהתאם לסעיף 13, יחדל להעביד את הנער תוך עשרה ימים מיום קבלת ההודעה, או תוך זמן קצר יותר שנקבע על ידי מפקח העבודה האזורי, בעבודה שאליה מתייחסת ההודעה או בעבודה הדומה לה מבחינת סיכון הבריאות או המאמץ הגופני הנדרש מהנער.

20. יום העבודה ושבוע העבודה

(א) לא יועבד נער יותר משמונה שעות עבודה ליום וארבעים שעות עבודה לשבוע.

(1א) על אף הוראות סעיף קטן (א), במקום עבודה שמור בו לעבוד יותר מ- 8 שעות עבודה ליום, לפי סעיף 5 (א) לחוק שעות עבודה ומנוחה, התשי"א - 1951, יכול שיועבד צעיר עד תשע שעות ליום עבודה, ובלבד ששבוע העבודה לא יעלה על 40 שעות עבודה.

(ב) ביום שלפני המנוחה השבועית וביום שלפני חד שהנער אינו עובד בו, בין על פי חוק ובין על פי הסכם או נוהג, לא יועבד נער יותר משבע שעות עבודה.

(ג) "שעות עבודה" פירושו - הזמן שבו עומד הנער לרשות העבודה, לרבות הפסקות קצרות ומוסכמות הניתנות לנער להחלפת כוח ואויר, חוץ מהפסקות על פי סעיף 22.

21. שעות מנוחה השבועית

(א) לא יועבד נער במנוחה השבועית.

(ב) (1) המנוחה השבועית של הנער היא לפחות שלושים ושש שעות רצופות ותכלול - לגבי נער יהודי - את יום השבת.

(2) לגבי נער שאיננו יהודי - את יום השבת או את היום הראשון או את היום הששי בשבוע, הכל לפי המקובל עליו כיום המנוחה השבועית שלו.

22. הפסקות

(א) הועבד נער שש שעות עבודה ליום או למעלה מזה, תופסק עבודתו למנוחה ולסעודה, $\frac{3}{4}$ שעה לפחות, ובכלל זה תהיה הפסקה רצופה אחת של חצי שעה לפחות. ביום שלפני המנוחה השבועית וביום שלפני חג, ההפסקה היא של חצי שעה לפחות.

(ב) ההפסקה לא תעלה על שלוש שעות.

(ג) בשעת ההפסקה הנמשכת חצי שעה או יותר רשאי הנער לצאת מהמקום שבו הוא עובד, אלא עם הייתה נוכחותו במקום העבודה הכרח לתהליך העבודה או להפעלת הציוד והשימוש בו, והנער נדרש על ידי מעבידו להישאר במקום העבודה; במקרה זה יחשב זמן ההפסקה כחלק משעות העבודה.

24. איסור עבודת לילה.

(א) נער לא יועבד ולא ירכול בלילה.

(ב) בסעיף זה "לילה", לגבי ילד וצעיר שחוק לימוד חובה, התשי"ט - 1949, חל עליהם - פרק זמן של 12 שעות שבין 20:00 ובין 8:00 ולגבי צעיר שחוק חינוך חובה, התשי"ט - 1949, אינו חל עליו, פרק זמן של 10 שעות בין 22:00 ובין 6:00.

(ג) על אף האמור בסעיף 1 (ב) רואים נער כמועבד, לענין סעיף זה, אם הוא עובד בבית ספר מקצועי.

25. היתר עבודת לילה

(א) שר העבודה רשאי להתיר העבדת צעיר עד שעה 23:00 במקום שבו עובדים במשמרות.

(ב) בתקופה שבה קיים במדינה מצב של חירום בתוקף הכרזה לפי סעיף 9 (א) לפקודת סדרי השלטון והמשפט, תשי"ח - 1948, רשאי שר העבודה להתיר העבדת צעיר במקום שבו עובדים במשמרת, גם אחרי שעה 23:00.

(ג) סבור שר העבודה שהדבר דרוש להשתלמותו המקצועית של צעיר, רשאי הוא להתיר, התרת - שעה, את העבדתו בלילה במקום שבו עובדים ברציפות.

(ד) סבור שר העבודה שרצוי לעשות כן למען האמנות, רשאי הוא להתיר, התרת שעה, העבדתו של נער שמלאו לו 10 שנים עד שעה 24:00, אם, לדעתו, הובטחו התנאים לשמירת בריאותו, חינוכו והתפתחותו המוסרית של הנער.

(ה) שר העבודה רשאי להתיר העבדת צעיר עד שעה 24:00 בחקלאות או במפעל תעשייה שבהם עובדים במשמרות ותנאים מיוחדים מצדיקים זאת. כן רשאי שר העבודה להתיר העבדת צעיר משעה 5:00 בעבודה חקלאית עונתית שבה מקדימים להתחיל בעבודה.

הקבלן מתחייב לקיים בכל תקופת ההסכם לגבי העובדים שיועסקו על ידו, בכדי לבצע את העבודות וביצוע מלוא ההתחייבויות לפי הסכם זה, האמור בחוקי העבודה המפורטים במסגרת נספח ב' (5) זה וכן האמור בהוראות ההסכמים הקיבוציים הכלליים לבין ההסתדרות ו/או כל הסכם קיבוצי שנערך והוא בר תוקף בענף המתאים, או כפי שהסכמים אלה יוארכו ו/או יתוקנו בעתיד, לרבות צווי ההרחבה שהוצאו על פי הסכמים אלה.

סעיף זה הינו תנאי עיקרי בהסכם.

המזמין יהא זכאי, בכל עת, לקבל תלושי שכר ופרטים אחרים בדבר תנאי העבודה בהם מועסקים עובדי הקבלן וזאת כדי לוודא את ביצועו של סעיף זה ומבלי שתוטל עליו אחריות כלשהי בקשר לכך.

חוק שירות התעסוקה, תשי"ט - 1959

חוק שעות עבודה ומנוחה, תשי"א - 1951

חוק דמי מחלה, תשל"ו - 1976

חוק חופשה שנתית, תשי"א - 1950

חוק עבודת נשים, תשי"ד - 1954

חוק שכר שווה לעובדת ולעובד, תשכ"ו - 1965

חוק עבודת הנוער, תשי"ג - 1953

חוק החניכות, תשי"ג - 1953

חוק חיילים משוחררים (החזרה לעבודה), תשי"א - 1951

חוק הגנת השכר, תשי"ח - 1958

חוק פיצויי פיטורין, תשכ"ג - 1963

חוק הביטוח הלאומי (נוסח משולב), תשכ"ה - 1963

חוק שכר מינימום, תשמ"ז - 1987



נספח ב' (6)
פרוטוקול מסירה
(דו"ח התיקונים הנדרשים מהקבלן)

שם העבודה	שם החברה	חוזה מיום

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

- א. נציג החברה :
- ב. נציג הפיקוח :
- ג. נציג הקבלן :

לאחר הסיור מצאנו כי העבודה בוצעה בשלמותה והושלמה לשביעות רצוננו פרט לליקויים המפורטים להלן :

- א. _____
- ב. _____
- ג. _____

הערות:

- א. _____
- ב. _____

על הקבלן לתקן את הליקויים הנ"ל עד תאריך _____

סיור למסירה סופית של העבודה יערך בתאריך _____ בשעה _____

_____ חתימת הקבלן _____ חתימת המפקח _____ חתימת החברה



נספח ב' (7)

תעודת השלמה

(אישור על ביצוע התיקונים שנדרשו מהקבלן)

שם העבודה	שם החברה	חוזה מיום

אנו החתומים מטה מאשרים שהקבלן ביצע את כל התיקונים

שנדרשו במסירה מתאריך לשביעות רצוננו המלאה .

תאריך

חתימת החברה

חתימת המפקח

חתימת הקבלן

לכבוד:
תאגיד המים והביוב מי גבעתיים בע"מ
א.ג.,

הנדון: הצהרה על העדר תביעות מכרז מס' 03/2014
להקמה ותחזוקה של מערכת קמ"מ

הואיל וביום _____ הוזמן מאתנו על ידי תאגיד המים והביוב מי גבעתיים בע"מ (להלן: "החברה"), במסגרת המכרז שבנדון, ביצוע עבודות להקמה ותחזוקה של מערכת קר"מ (קריאה מרחוק וניהול מדי מים), כולל אספקה, התקנה ותחזוקה של מדי מים המותאמים למערכת קר"מ (להלן: "החווה").

והואיל וביום _____ הגשנו לכם את החשבון האחרון בגין העבודה האמורה (להלן: "החשבון הסופי").

לפיכך הננו מצהירים, מאשרים ומתחייבים בזאת כדלקמן:

הרינו מצהירים ומאשרים בזאת, כי החשבון הסופי שהוגש על ידנו ואושר על ידי כל הגורמים (החברה, המפקח והמהנדס), הינו חשבון סופי לכל דבר ועניין ופרט לתשלום המבוקש בחשבון הסופי, אין לנו ולא תהיינה לנו כל תביעות, טענות או דרישות מכל מין וסוג שהוא כלפיכם ו/או כלפי הבאים מכוחכם או מטעמכם, בכל עניין הקשור בעבודה ו/או בסעיפי כתב הכמויות ו/או בחווה ו/או הכרוך בהם ו/או הנובע מהם והכל במישרין או בעקיפין. אנו מוותרים בזה על כל תביעה, טענה או דרישה כאמור, בין שהיא ידועה לנו כיום ובין שתיוודע לנו בעתיד, ואנו פוטרם אתכם מכל חבות כלשהי כלפינו.

אין באמור לעיל כדי לגרוע מחובה כלשהי המוטלת עלינו לפי החווה בעניין אחריות, ותיקון פגמים וליקויים כמפורט בחווה.

ולראיה באנו על החתום היום:

הקבלן

נספח ב' (9)

תעודת סיום בתום תקופת הבדק והאחריות לסיום התקשרות

תאריך: _____

לכבוד

א.נ.,

מכרז מס' _____

שם העבודה	שם החברה	חוזה מיום

על פי סעיף _____ לחוזה לביצוע עבודות _____ ב _____ (להלן - "החוזה") ובתוקף סמכותי כמתאם לפי החוזה, הריני מאשר בזה כי המערכת בוצעה, הושלמה ונמסרה לחברה בהתאם לחוזה וכי כל עבודות הבדק וכל הכרוך בהן בוצעו אף הן לשביעות רצוני המלאה.

תאריך

חתימת החברה

חתימת המפקח

חתימת הקבלן

מי גבעתיים בע"מ - תאגיד המים והביוב

מכרז פומבי מס' 03/2014

הקמה של מערכת AMR
אספקה, התקנה, הקמה, תחזוקה, שירות ואחריות
למערכת קר"מ - קריאה מרחוק של מדי מים

חלק ג'

מפרט טכני מיוחד

- פרק א' - מפרט טכני וטכנולוגי
- פרק ב' - התקנות
- פרק ג' - ביצוע פיילוט מקדים
- פרק ד' - קריטריונים לבדיקת איכות מערכת הקר"מ
- פרק ה' - תחזוקה, שירות ואחריות, הדרכה ותיעוד
- פרק ו' - אופני מדידה, נוהל תשלומים

פרק א' - מפרט טכני וטכנולוגי

1. כללי

בתאגיד מי גבעתיים נכון למועד פרסום המכרז מותקנים כ – 26,882 מדי מים לפי החלוקה הבאה :

קוטר מד המים (")	1/2" - 3/4"	1"	1 1/2"	2"	3"	4"
מס' מדי מים (יח')	24,300	2,000	428	37	113	4

כמויות אלו הינם לצורכי אומדן והערכה בלבד ואין בהן בכדי לחייב את התאגיד או בכדי להוות מצג או הבטחה כלשהי מטעמו של התאגיד.

בפרויקט נדרש הקבלן לספק ולהתקין מערכת מושלמת ומוכנה לפעולה הכוללת מדי מים חדשים, מערכת תקשורת, שרתים, מערכת מחשוב ובקרה, תוכנת ניהול בעלת יכולת ממשק מלא עם תוכנות כמו תוכנת הבילינג, תוכנת ה GIS ובעתיד יתכן ואף תוכנות ומערכות מחשוב נוספות. למערכת שתסופק יינתנו שרותי אחריות ותחזוקה כוללים למשך 10 שנים ובכל תקופת ההתקשרות. עבור מדי המים תינתן אחריות עבור כל התקופה המוגדרת בחוק המים לשיפוץ וכיול מדי מים +6 חודשים. בגין עבודת החלפת המונים תכלול האחריות של הקבלן למזמין תקופה של 6 חודשים. למזמין העבודה תהיה אופציה להאריך את תקופת השירות ותחזוקה עד ל 5 שנים נוספות, שנה בכל פעם או חלק ממנה. בנוסף תכלול העבודה אספקת שירותים הנדסיים/טכניים לרבות: תיעוד, הדרכה, איסוף מידע להתקנת הציוד, לוגיסטיקה, כל זאת בהתאם למפורט במכרז.

2. פירוט מבנה המערכת

כללי

מערכת הקר"מ תתבסס על מערכת שידור אלחוטי ותורכב, בהתאם לטכנולוגיה המוצעת. מרכיבי מערכת קר"מ "טיפוסית",

מרכיב 1 : מד המים והמשדר האלחוטי המקומי המהווה בסיס המערכת (מונה ומשדר רדיו בתוך המונה ו/או יחידת קצה אלחוטית המחוברת חיצונית למונה מים).

מרכיב 2 : "תווך התקשורת" - ממסר תקשורת, רכזת תקשורת אזורית ואנטנה . מהווים את מרכיבי "תווך" התקשורת שמתפקידם להעביר את המידע ממד המים לשרתים המרכזיים ולתוכנת ניהול הקריאות וההתראות.

מרכיב 3 : "שרתים" – שרתי מחשב, לקליטה ואחסון המידע מכל מדי המים .

מרכיב 4 : תוכנת ניהול ובקרה למידע המתקבל ממד המים , קריאות/צריכות, התראות, וכל המידע "אינדוקטיבי" שמתקבל ממד המים . תוכנת תכלול מחולל דוחות טבלאיים וגרפיים ועוד.

המציע יפרט את מבנה ותכונות המערכת כמתואר בהמשך. כמו כן, המידע כולו ינוהל בחוות שרתים ולתאגיד תהיה גישה חופשית למידע לצורך עיבוד, סטטיסטיקה, חיובים וכול פעולה אחרת שהתאגיד יבקש לבצע. המידע הנאגר בשרתים יהיה שייך למזמין, ועל הקבלן להעבירו בשלמותו למזמין בהתאם לדרישת המזמין, גם לאחר מועד ההתקשרות.

3. מד המים - דרישות טכניות

3.1. כללי

- 3.1.1. המציע הינו בעל יכולת לספק את כל מדי המים בקטרים המצוינים במפרט הטכני, בקוטר "3/4" (כולל) ועד "4" (כולל).
- 3.1.2. כל סוגי מדי המים בקטרים "1/2" ועד "1 1/2" (כולל), יהיו רב זרמיים.
- 3.1.3. למדי המים המוצעים ע"י המציע למכרז זה, חייבים להיות בעלי אישור תקן ישראלי, ת"י 5452 "בדיקת מוצרים הבאים במגע עם מי שתייה.
- 3.1.4. למדי המים המוצעים על ידי המציע במכרז זה חייב להיות אישור הלכתי לשימוש בשבת ובחג מטעם המכון המדעי הטכנולוגי להלכה "הלפרין" או מכון "צומת" – צוותי מדע ותורה
- 3.1.5. גוף מד המים יהיה מסגסוגת נחושת (פליוז) או חומר פלסטי בעל עמידות המפורטים במסמכי המפרט/המכרז והמיועדים לפעול 12 שנים לפחות בתנאי מזג כמוגדר במכרז.
- 3.1.6. מד המים יעמוד בלחץ עבודה בספיקה מקסימלית של לפחות 10bar.
- 3.1.7. עמידות לטמפ' סביבה של -5°C to 60°C
- 3.1.8. עמידה בלחות יחסית 5% to 95%
- 3.1.9. מנגנון ספירה:
- מנגנון הספירה יהיה בתא יבש, מנגנון קמ"מ – קופסת מנגנון מתכת, סגור ואטום המשולב מתכת וזכוכית, ברמת אטימות IP65 לפחות. המנגנון יכלול "פרפר" או אמצעי ויזואלי אחר המראה בבירור את סיבוב המאיץ ואת כיוון זרימת המים. הדרישה תכלול גם מנגנונים בהם התצורה הינה תצורה דיגיטלית.
 - הספרות המראות את קריאת המונה יהיו בגדול 4 מ"מ לפחות.
- 3.1.10. אטימות מד המים - מד המים יעמוד בדרישות אטימה לפי תקן IP 68.
- 3.1.11. סימונים במד המים (בנוסף לדרישות התקן) – בהתאם לדרישת המזמין, הקבלן מתחייב לבצע כל שינוי ותוספות לסימון במד המים, שינויים כגון, תצורת הסימון ע"ג מד המים, לוגו/שם התאגיד, מספר סידורי וכד'. בעבור הסימון האמור, לא ישולם תשלום נוסף לקבלן. יובהר כי למזמין ניתנת האפשרות לשנות את דרישות הסימונים מעת לעת ולהודיע לקבלן, כל זאת ללא תוספת מחיר לקבלן.
- 3.1.12. הפסד עומד ב-Qmax לא יעבור את ה-1bar.

3.1.13. דיוק מד המים – בהתאם לנתונים הבאים :

- $\pm 5\%$ בין ספיקה מינימלית (Q_{min}) לספיקת מעבר (Q_t).
- $\pm 2\%$ בין ספיקת מעבר (Q_t) לספיקה מקסימלית (Q_{max}).

3.1.14. זהות קריאות המדידה - חייבת להיות זהות מוחלטת בין הקריאה הנקראת במד המים ובין הקריאה משודרת הנקראת במרכז הבקרה של המזמין. חיישן הקריאה המשודרת יעבוד בשיטת Absolute Encoder או Absolute Counter או כל שיטה אחרת המבצעת קריאת חיישן, שווה ערך ובעל רזולוציה של 4 חיוויים לפחות (מגעי ספירה) לסיבוב גלגלי השיניים.

3.1.15. פירוט נתוני מד המים (כהצהרה מחייבת של המציע) יהיו כמפורט בטופס 8 שבחלק א' של המכרז שיצורף ממולא ע"י המציע בהצעתו למכרז. בנוסף על המציע יהיה לצרף את כל אישורי התקנים הנדרשים במכרז וכל האישורים והאסמכתאות המעידים על איכות ונתוני מד המים והמערכת המוצעת על ידו.

3.2. מדי מים בקטרים (1/2" בגוף 3/4", (3/4")

3.2.1. מדי המים המוצעים במסגרת מכרז זה, בקטרים של עד 3/4" כולל, חייבים להיות מסוג מדי מים ממוחשבים לקריאה מרוחק הכוללים בתוכם (בתוך גוף מד המים וכחלק אינטגרלי ממנו) את יחידת הקצה האלחוטית/משדר ("מד מים אחוד").

3.2.2. תקן ישראלי (ת"י 63) - מדי המים המוצעים עד קוטר 3/4" (כולל) המוצעים במכרז זה חייבים להיות בעלי היתר לסימון בתו תקן ישראלי, ת"י 63 או בעלי אישור התאמה לכל דרישות התקן הישראלי, ת"י 63, למהדורה המעודכנת ביותר.

3.2.3. "איכות מד המים" - מדי המים בקטרים עד 3/4" כולל יהיו בעלי רמת איכות **Class B**

לפחות **1/1** או בתחום יחס ספיקות (Q_3/Q_1) $R > 50$, (ספיקה קבועה Q_3 ; $Q_1 = Q_{min}$).
יודגש כי מדי המים האלחוטיים בקוטר 1/2" בגוף 3/4" או מד מים בקוטר 3/4", יהיה מסוג מד/מונה "אחוד", יחידת הרדיו/המשדר מותקנת בתוך גוף מד המים.

3.2.4. בנוסף לאמור בסעיף 3.1.1 וסעיף 3.2 לעיל, יתרון למציע שיש ברשותו מדי מים בקוטר 1/2" בגוף 3/4" class B או מד מים בקוטר 3/4" class C, ובעלי תקן ת"י 63 מהדורה מעודכנת (האופציה לא מהווה תנאי סף).

3.3. מדי מים בקטרים (1"), (1½"), (2"), (3"), (4")

3.3.1. מדי המים בקטרים של 1" (כולל) ומעלה, המוצעים על ידי המציע במסגרת הצעתו

במכרז זה, חייבים להיות בעלי לפחות אחד מהאישורים הבאים :

- אישור/היתר לסימון בתו תקן ישראלי, ת"י 63 המהדורה המעודכנת ביותר .
- אישור עמידה בדרישות התקן הבינלאומי ISO 4064-2005 .
- אישור עמידה בדרישות התקן הבינלאומי OIML R49
- אישור עמידה בדרישות התקן הבינלאומי EN 14154
- אישור עמידה בדרישות התקן הבינלאומי 2004/22/EC

3.3.2. "איכות מד המים"

1) מדי המים בקטרים עד 1½" (כולל) יהיו בעלי רמת איכות **Class B**

לפחות **ו/או** בתחום יחס ספיקות (Q_3/Q_1) **$R \geq 50$** , (ספיקה קבועה $Q_3 = Q_1$; $Q_1 = Q_{min}$).

2) מדי המים בקוטר 2" (כולל) ומעלה, יהיו בעלי רמת איכות של **Class C** ומעלה,

ו/או תואמים ליחס ספיקות (Q_3/Q_1) **$R \geq 160$** (ספיקה קבועה $Q_3 = Q_1$; $Q_1 = Q_{min}$).

יתרון למדי מים בקוטר 2" (כולל) ומעלה, בעלי רמת איכות גבוהה שיחס

הספיקות R יהיה 200 ומעלה, (Q_3/Q_1) **$R \geq 200$** .

3.3.3. מדי המים בקוטר 2" (כולל) ומעלה יהיו מדגם **ולטמן** או **אולטרסוני** או אחר שווה ערך

למפורט, $(R \geq 160)$, וכמוגדר במסמכי המכרז והמפרט הטכני.

3.3.4. מד המים בקוטר 2" יהיה מד מים בחיבור **אוגנים** או **תבריג**, בהתאם לדרישות

והנחיות אספקה והתקנה של התאגיד .

3.3.5. מדי מים משדרים בקוטר 1" ומעלה ניתן לספקם ב – 2 אופנים :

- מד מים "אחוד" – יחידת הרדיו/משדר פנימית בתוך מד המים (**יתרון**).
- יחידת הרדיו/משדר תהיה חיצונית אוניברסאלית למד המים. יובהר כי יחידות הרדיו החיצוניות חייבות להיות בחיבור עמיד ככל האפשר (Robust).

3.3.6. מדי המים ובתוכם יחידת קצה אלחוטית פנימית ("מד אחוד") או מדי מים ולהם

מחוברת יחידת קצה אלחוטית חיצונית בקטרים הללו יעמדו בדרישות הכלליות כפי

שהוזכרו במפרט/מכרז.

יתרון - למציע שמדי המים המוצעים על ידו, בקוטר 1" ומעלה, יהיו מסוג מד מים

"אחוד" בהם יחידת הרדיו/המשדר מותקנת בתוך גוף מד המים ומהווה חלק

אינטגרלי בלתי נפרד מד המים (מד מים "אחוד").

4. מפרט אביזרי התקנה נוספים

מפרט אביזרי התקנה נוספים הינו בכפוף לנדרש בכתב הכמויות ו/או שיידרש ע"י המזמין כאספקה ועבודה נוספת במהלך ביצוע העבודות. אין לראות במפרט זה התחייבות כלשהי של המזמין להוסיף אביזרים אלה לתכולת העבודה.

4.1. אביזר הגנה (מפני ונדליזם) - אביזר הגנה למדי המים עד קוטר "1.5

האביזר יהיה עשוי מפולי קרבונט שקוף וקשיח שיהווה הגנה משורינת למד המים וליחידת השידור מסוג קר"מ. האביזר יאפשר שידור רדיו RF ו/או Wi Fi ללא הפרעה כלשהי. האביזר יהיה בעל רמת חסינות משורינת של לפחות 350 ק"ג/גל- 16 סמ"ר. האביזר יאפשר קריאה ויזואלית של מד המים ללא הסתרה של תצוגה ספרות הצריכה. האביזר לא יהווה הפרעה בהתקנה מד המים לצרכן, "לחנוכיה". האביזר יתאים באופן רובוסטי מושלם למד המים. האביזר יתאים להתקנה על מדי מים בעלי גוף מפליז או פלסטי, דגם CROWN PLASTIC ו/או דגם CROWN BRASS בהתאמה תוצרת ארם או שווה ערך שיאושר ע"י המזמין.

4.2. UFR - אל חוזר מסוג UFR מתוצרת א.ר.י כפר חרוב או שווה ערך שיאושר ע"י המזמין

מראש. UFR יהיה מסוג המותקן לפני מד המים על קו הזנת המים לנכס/לצרכן ושמטרתו לסייע במדידת צריכות מים בתחום ספיקות הנמוך מהספיקה המינמאלית של מד המים (ספיקות הנמוכות מ- 12 ליטר לשעה). חומר המבנה של ה-UFR יהיה מתכת (פליוז) או חומר פולימרי מורכב. לחץ עבודה: 0.2 בר עד 16 בר (בדיקה ב-25 בר). טמפרטורת עבודה רגועת 90°C מעלות צלסיוס, טמפרטורת עבודה מקסימאלית 60°C מעלות צלסיוס. ההתקנה תהיה בהתאם למפרט דרישות היצרן. הקבלן ייתן אחריות ושירות ל- 5 שנים לפחות ל UFR שיסופק על ידו בקטרים של "3/4 ו-1".

4.3. מסופון אלחוטי

קריאות מדי המים שאינן נקלטות במערכת הקר"מ הקבועה (FIX) יועברו בתקשורת אלחוטית, אל מסופון אלחוטי (להלן "מסופון" ו/או "מסופון אלחוטי") שיסופק ע"י הקבלן למזמין. שיטת הקריאה הממוחשבת תתבצע בשיטה של קריאה מרחוק בהליכה ובנסיעה, ("Drive By" \ "Walk By"). תוכנת ה"מסופון", תתמוך ותכלול לכל הפחות את המרכיבים הבאים:

נתוני הצרכן – שם צרכן, כתובת מלאה (עיר, רחוב, מספר בית), זיהוי מים.

נתוני המודד – קוטר מודד, מספר סידורי של המודד, קריאה קודמת של המודד.

נתוני תקשורת – אישור קליטה של המודד בצידוד הקצה שנמצא בידו של הקורא.

תכנון סדר הליכה - הצגה של סדר הליכה על מפה GPS שתהיה במסופון.

מרחק קריאה ב"הליכה" (WALK BY) –מרחק השידור והקריאה בין מד המים המשדר

למסופון אלחוטי בשיטה (WALK BY) יהיה לפחות 70 מטר..



מרחק קריאה ב"נסיעה" (DRIVE BY) – מרחק השידור והקריאה בין מד המים המשדר למסופון אלחוטי ב"נסיעה" (DRIVE BY) יהיה לפחות 300 מ' במהירות המותרת בהתאם לחוק.

4.4. שסתום אוויר - שסתום אוויר בקוטר "3/4 מדגם ברק G10, תוצרת אר"י או שו"ע.

5. תקשורת אלחוטית

5.1. כללי

המידע מיח' הקצה יועבר בתקשורת אלחוטית, באופן ישיר או באמצעות ממסרים לרכזת אזורית, המותקנת בשטח או בכל מקום אחר, עפ"י מבנה המערכת של המציע. התקשורת האלחוטית תהיה מסוג תקשורת אנלוגית, דיגיטלית (כגון: Wi - Fi), סלולרית או שילוב של סוגי תקשורת שונים.

תשתית תקשורת רב שימושית - טכנולוגיית תקשורת המאפשרת באמצעותה שימוש בתשתית ובפריסת מערכת הרדיו לשימושים נוספים (לא רק של מדי מים) וקריאה מרחוק של יח' קצה מסוג אחר, כגון: מדי לחץ, מדידת טמפ', מדי גובה, מדידת מפלס וחיישנים נוספים.

ליחידת הקצה מסוגים אלו ואחרים, כמתואר לעיל, יחובר משדר רדיו המותאם לתשתית התקשורת של מערכת הקר"מ. משדר הרדיו החיצוני יחובר ליחידות אלו באופן אנלוגי ו/או דיגיטלי בהתאם לדרישות המזמין ולסוג האביזר אליו יחובר (יח' קצה אחר).

5.2. איכות התקשורת ואיכות המידע ממד המים אל הרכזת ומרכז הבקרה

על מערכת הרדיו לעמוד בדרישות הנתונים הבאים:

5.2.1. אמינות תקשורת של **98% לפחות** - על מערכת הרדיו להעביר לפחות **98%** מהקריאות המשודרות/נקראות מאל יחידות הקצה.

5.2.2. חייבת להיות זהות מוחלטת בין הקריאה הנקראת במד המים לקריאה המשודרת למרכז הבקרה. נדרשת טכנולוגיית קריאה במד המים הזהה לחיישן Absolute Encoder או Absolute Counter או שווה ערך, של לפחות 4 נקודות חישה.

5.2.3. יתרון למערכת תקשורת זו כיוונית בין מד המים/יח' הקצה ומרכז הבקרה.

5.2.4. נדרשת יכולת **אגירת נתונים** במד המים מעל ל 12 שעות, בתדירות ורזולוציה שתוגדר ע"י המזמין. יתרון מערכת שתאפשר אגירת ושדור נתונים (קריאות שעתיות) במד המים של 12 שעות ומעלה. (יתרון לאגירת נתונים גבוה מ-12 שעות).
באחריות מגיש ההצעה לפרט בהצעתו כיצד מתבצעת האגירה ומה היא כוללת (קריאות, התראות, חותם תאריך ושעה וכו') וכן כיצד מאפשרת המערכת לשדר את הנתונים שנאגרו במד המים.

5.2.5. שולי דעיכה של 20db לפחות. במקרה שהתקשורת תהייה דיגיטלית כגון Wi-Fi שולי הדעיכה יהיו לפחות 20 RSSI. באחריות מגיש ההצעה לפרט בהצעתו כיצד ביכולתו להוכיח ולהציג שולי דעיכה ואמינות תקשורת כמוגדר במכרז ובמפרט זה.

יתרון - למערכת תקשורת זו כיוונית בין מד המים/יח' הקצה ומרכז הבקרה.

5.3. פירוט רכיבי מערכת הרדיו

5.3.1. ממסרים

הממסרים יהוו חוליה תקשורת מקשרת בין מד המים המשדר לבין הרכזת האזורית. באחריות הקבלן להתקין את הממסרים במקומות בהן הקליטה תהייה אופטימאלית ותאפשר קליטה של כל מדי המים ויח' הקצה כנדרש במכרז ונספחיו. יובהר כי על הקבלן האחריות לקבל ולהציג לתאגיד מראש ולפני התקנה את מיקום התקנת הממסרים ואת כל האישורים הסטטוטוריים הנדרשים להתקנת הממסרים, אנטנות, תרנים וכל אביזר תקשורת אחר נדרש, כל זאת עפ"י שיקולי תכנון הרדיו של הקבלן ואיכות התקשורת הנדרשת כמפורט במסמכי המכרז והמפרט הטכני. באחריות הקבלן לקבל את אישור המזמין להתקנה של ממסר. למזמין הזכות הבלעדית משיקוליו הוא ומבלי להסביר לקבלן את הסיבה לאי אישור מיקום ההתקנה, ולקבלן לא תהייה כל זכות לערער על החלטה זו. היקף התקנת הממסרים תהיה בהתאם למערכת המוצעת ע"י המציע ובתנאי שאיכות התקשורת תשמר בקביעות בהתאם לנדרש במכרז. דרישות כלליות מהממסרים:

(1) על הממסרים להיות בעלי איכות ודיוק תקשורת כפי שהוזכרו בדרישות הכלליות של המפרט הטכני ודרישות הקליטה ואיכות התקשורת כמוגדר במכרז ובנספחיו.

(2) נדרשת עמידות בתנאי סביבה - מזג אויר, הפרעות חשמליות, אלקטרומגנטיות והפרעות רדיו בהתאם למפרט הטכני וכל תקן מחייב אחר בהתאמה.

(3) במידה והממסר ניזון ממתח הרשת, נדרש מהקבלן לספק פתרון למתח גיבוי לתפקוד מלא של הממסר בעת הפסקת חשמל באמצעות אנרגיה סולרית (עדיפות), מצברים או אחר מאושר ע"י המזמין. הדרישה היא כי המערכת תפעל במשך לא פחות מ **72 שעות** ללא מקור מתח רשת.

(4) במידה והזנת מתח ראשית של הממסרים היא מאנרגיה סולרית או אחרת, נדרש כי יהיה גיבוי של **72 שעות** באמצעות מקור אנרגיה חלופי.

באחריות מגיש ההצעה לפרט את משטר העבודה והגיבוי של המתח לממסר.

5.3.2. רכזות

רכזות התקשורת תהווה חוליה המקשרת בין יחידות הקצה לבין השרתים של הקבלן. כמות הרכזות תותאם לכמות ולפיזור מדי המים/יח' הקצה ו/או ממסרים ובכפוף למיפוי הרדיו שעל הקבלן לבצע בשטח. יובהר כי על הקבלן האחריות לקבל ולהציג לתאגיד מראש ולפני התקנה את מיקום התקנת הרכזות ואת כל האישורים הסטטוטוריים הנדרשים להתקנתם כולל אביזרים נלווים נוספים בהם אנטנות, תרנים או כל אביזר תקשורת אחר נדרש, כל זאת עפ"י שיקולי תכנון הרדיו של הקבלן ואיכות התקשורת הנדרשת כמפורט במסמכי המכרז והמפרט הטכני. באחריות הקבלן לקבל את אישור המזמין וכל הגורמים הסטטוטוריים להתקנה של הרכזות. למזמין הזכות הבלעדית משיקוליו הוא ומבלי להסביר לקבלן את הסיבה

- לאי אישור מיקום ההתקנה, ולקבלן לא תהייה כל זכות לערער על החלטה זו. היקף התקנת הרכזות תהיה בהתאם למערכת המוצעת ע"י המציע ובתנאי שאיכות התקשורת תשמר בקביעות בהתאם לנדרש במכרז. דרישות כלליות:
- (1) על הרכזות להיות בעלי איכות ודיוק תקשורת כפי שהוזכרו בדרישות הכלליות של המפרט הטכני ודרישות הקליטה ואיכות התקשורת כמוגדר במכרז ובנספחיו.
 - (2) עמידות בתנאי סביבה - נדרש כי על הרכזות, תורן האנטנה והאנטנה וכן לכל מרכיב נוסף קיים בשטח של הרכזות לעמוד בתנאי מזג אויר, הפרעות חשמליות, הפרעות אלקטרומגנטיות והפרעות רדיו בהתאם למפרט הטכני ושל כל תקן מחייב בהתאמה.
 - (3) ארון נעול וממוגן לרכזות – באחריות הקבלן להתקין כל רכזות בתוך ארון נעול וממוגן. על המערכת להתראה על כל ניסיון לפתוח את ארון הרכזות. ההתראה תשודר אל מרכז הבקרה של התאגיד.
 - (4) במידה והרכזות ו/או מרכיביה ניזונים ממתח הרשת, נדרש מהקבלן לספק פתרון למתח גיבוי לתפקוד מלא של הרכזות ומרכיביה בעת הפסקת חשמל באמצעות אנרגיה סולרית (עדיפות), מצברים או אחר אשר יאושר ע"י המזמין. הדרישה היא כי על המערכת לפעול ללא מקור חשמל למשך **72 שעות**.
 - (5) במידה והזנת מתח ראשית של הרכזות היא מאנרגיה סולרית או אחרת, נדרש כי יהיה גיבוי של **72 שעות** באמצעות מקור אנרגיה חלופי.
באחריות מגיש ההצעה לפרט את משטר העבודה והגיבוי של המתח לרכזות, משטר הגיבוי ואגירת הנתונים ברכזות.
 - (6) אגירת נתונים - במקרה של כשל תקשורת לשרתים ולמרכז הבקרה, באחריות הקבלן לדאוג שכל המידע ישמר וישחזר את עצמו אל מול השרתים כך שמידע לא יחסר בעת החזרת המערכת לפעולה. **באחריות המציע לפרט את משטר אגירת הנתונים ברכזות, גמישות משטר זה ואופן שחזור הנתונים לשרת המידע בעת כשל בתקשורת בין הרכזות לשרתים.**
 - (7) שליטה מרחוק – דרישה לשליטה מרחוק על הרכזות כך שניתן יהיה "לגשת" לרכזות מרחוק מכל מקום, כולל ממרכז הבקרה, לצורך איסוף נתונים, תכנות פרמטרים של הרכזות וכיולם ע"י דרישות המזמין.
 - (8) המידע מהרכזות יועבר לשרתים באמצעות תשתית תקשורת מאובטחת, המיועדת להעברת נתונים, בעלת רוחב פס מתאים, כגון: ADSL ו/או תקשורת סלולארית. המידע מהשרתים יועבר למרכז הבקרה ולתוכנת הניהול של המזמין דרך רשת האינטרנט.
 - (9) יכולת העברת הנתונים מהרכזות אל השרתים תהיה לפחות כל **6 שעות** (תקשורת אל השרתים 4 פעמים ביום לפחות, ובהתאם לתנאים שייקבעו ע"י התאגיד).
יתרון – למציע שיציע מערכת שתאפשר גמישות מלאה ורזולוציית קריאות של פחות משעה. גמישות זו תאפשר לתאגיד להגדיל את תכיפות השידורים של הרכזות אל

השרתים לכל שעה (24 קריאות ביום) ולהעביר נתונים מהרכזות לשרתים ותוכנת הניהול, בכל עת ומבלי שיהיה צורך לגשת פיסית לרכזות.

5.4. דרישות כלליות ממערכת הרדיו (יחידת הקצה, ממסר, רכזת):

5.4.1. **הספק השידור** – על המציע לעמוד בכל כללי התקנים לשידור רדיו בישראל. למציע חייבים להיות כל האישורים מכל הגורמים הרגולטיביים למערכת הרדיו המוצעת. בין היתר, אישורי משרד התקשורת והמשרד להגנת הסביבה. יובהר שכל תשלומי האגרות וההוצאות השוטפות למשרד התקשורת ולמשרד להגנת הסביבה ולכל כל גורם אחר, יהיו כלולים בהצעת המציע במחיר מד המים ללא קשר להספק השידור ורגישות הקליטה.

5.4.2. **תדירות ביצוע הקריאות במערכת הממוחשבת** - נדרשת תדירות גבוהה של קריאות יחידת הקצה במרכז הבקרה לפחות אחת לשש שעות. **יתרון** לתדירות קריאות ברזולוציה גבוהה יותר שתאפשר צפייה וניתוח נתונים בכל שעה ואף פחות מזה, מכל מד מים.

5.4.3. **התראות מתפרצות** - דיווח תוך 30 דקות מרגע ההתראה במד המים/יח' קצה ועד הופעת ההתראה בתוכנת הבקרה והניהול. **יתרון** – לקבלת התראות תוך 15 דקי ופחות.

5.4.4. **אגירת ושידור נתוני הקריאות השעתיות ממד המים/יחידת קצה** – יתרון לאגירת נתונים גבוה מ-12 שעות בכל מד מים ושידורם למרכז הבקרה ובתוכנת הניהול.

5.4.5. **תשאול יזום** - אפשרות לתשאול יזום ממרכז הבקרה של מד המים/יחידת הקצה וקבלת מענה שלא יעלה על 30 דקות. **יתרון** למענה קטן מ 15 דקות מרגע ביצוע התשאול ועד קבלת הנתון במרכז הבקרה.

5.4.6. **RTC (Real Time Clock)** - שעון זמן אמיתי מסונכרן של כל מערכת הקר"מ.

יתרון למערכת שתכלול שעון זמן אמת המסונכרן בין כל חלקי המערכת: מד המים המשדר, ממסר, רכזת, שרתים, תוכנה ניהול וכו'. מגיש ההצעה יפרט את אופן סנכרון המערכת אל מול מרכז הבקרה.

5.4.7. **תקשורת דו כיוונית עם אפשרות ACK (אישור קבלה)** - **יתרון** למערכת דו כיוונית בין כל מרכיבי המערכת ממרכז הבקרה, ממסרים ורכזת אל מד המים/יחידת הקצה, לשני הכיוונים) שתכלול מערכת אישור קבלת הנתונים.

5.4.8. **טכנולוגיה רב שימושית** - טכנולוגיה אשר באמצעותה או באמצעות "תווך התקשורת" של מערכת הקר"מ ניתן יהיה לעשות שימוש נוסף, בכדי להעביר מידע גם מיחידות קצה אחרות כגון, מדי לחץ, מדי מפלס, מדי טמפ', מדי ספיקה וכו'. יחידת שידור בעלת מספר כניסות אנלוגיות ו/או דיגיטליות.

5.4.9. עמידות

- עמידות לטמפ' סביבה של 5°C to 60°C - לכל מרכיבי מערכת הקר"מ.
 - עמידה בלחות יחסית 5% עד 95%, לכל מרכיבי מערכת הקר"מ.
 - דרגת אטימות – כל מרכיבי מערכת הקר"מ בפרויקט המותקנים בשטח, למעט מד המים, יעמדו בדרישות אטימה IP 65.
- 5.4.10. עמידות בתנאי סביבה של מרכיבי מערכת הקר"מ - מזג אויר, הפרעות חשמליות, אלקטרומגנטיות והפרעות רדיו בהתאם למפרט הטכני ושל כל תקן מחייב בהתאמה.
- 5.4.11. "אורך חיי" הסוללה במד המים/יח' הקצה/משדר לא יפחת מ- 7 שנים.
- 5.4.12. דיווח נתונים ושיוך מד המים/יחידת הקצה - דרישות מינימאליות:
- מס/ זיהוי מד המים
 - מס' זיהוי יחידת הקצה
 - קריאת מונה
 - שעת ההתראה
- 5.4.13. "חבילת התראות" אשר תכלול לכל הפחות את ההתראות הבאות:
- זרימות הפוכות
 - דווח החלשות סוללה
 - דליפות/נזילות
 - שדה מגנטי חיצוני
 - מד מים עצור
 - תקלות בתקשורת
 - לפירוק ו/או הטיה של מד המים (יתרון)
- באחריות מגיש ההצעה לפרט במפרט הטכני את אופן חישוב והוצאת ההתראות כמוגדר בסעיף זה. יש להתמקד במיוחד בסעיפים הבאים:
- (1) תיאור ביצוע החישוב של כל התראה, מתבצע במד המים/יח' הקצה? או בשרת?.
 - (2) גמישות משתמש בהפעלת ההתראה ושידור ההתראה (האם בידי המזמין אפשרות לא לקבל התראה מסוימת או בזמן מסוים).
 - (3) זמן קבלת ההתראה מרגע האירוע, האם מידי.
 - (4) רישום ההתראה ביומן אירועים ברכזת, מרכז הבקרה וכו'.
 - (5) גמישות קבלת ההתראה במרכז הבקרה ו/או SMS ו/או E-Mail (וכו').
 - (6) אופן ניהול ההתראות בחדר הבקרה.
 - (7) הפקת דוחות מנהל גמישה, סוג התראה, זמן התראה, דחיפות טיפול, רשות וכו'.

5.4.14. המפרטים הטכניים למרכיבי מערכת הרדיו שיכללו את הנתונים הבאים לפחות:

Rx sensitivity
Tx power
Frequencies
Operating temp
Operational life
Environment
Power supply

6. מערכת מחשוב / שרתים של הקבלן

6.1. כללי

המידע ממד המים והרכוזות ישודרו למרכז המחשוב/שרתים של הקבלן. מרכז התקשורת יכלול שרתי תקשורת ואיסוף מידע, יכללו מערכת לעיבוד המידע המגיע ממדי המים ו/או יחידות הקצה האלחוטיות וניתוחם ויהוו חלק ממערכת הקר"מ. כל המערכת תנוהל במרכז בקרה של המזמין באמצעות תוכנת ניהול ובקרה אינטרנטית (web) שתסופק ע"י הקבלן. אספקה, תחזוקה ושירות מלא לשרתים ותוכנת הניהול והבקרה תהיה כלולה בהצעת המציע לאספקת מדי המים מסוג קר"מ למזמין.
מגיש ההצעה יפרט את מבנה מערכת המחשוב והשרתים שברשותו המיועדים לפרויקט זה.

6.2. דרישות טכניות

- 6.2.1. גיבוי מלא בעת הפסקת חשמל לכל שרתי המזמין- אבטחה למקור מתח וגיבוי חשמלי למתח רשת. המקור חשמלי החלופי יבטיח המשך פעילות מלאה, רציפה ותקינה של עבודת השרתים.
- 6.2.2. גיבוי הדדי ("יתירות" - Redundancy) לפחות לשרתים של המערכת, שרתי תקשורת, שרתי מידע.
- 6.2.3. שרתים בעלי איכות ושרידות גבוהה, תוצרת IBM או HP או שווה ערך.
- 6.2.4. מערכת המחשוב מוגנת באמצעי אבטחה נגד חדירה Firewall ותוכנת אנטי וירוס המתקדמת והמעודכנת ביותר לכל תקופת ההתקשרות עם המזמין.
- 6.2.5. גיבוי המידע:
 - (1) כל המידע יאוחסן באמצעי מדיה חיצונית כגון: DVD וישמר בכספת ייעודית חסינת אש.
 - (2) יבוצע גיבוי יומי, שבועי וחודשי.
 - (3) אחת לחודש, לבקשת התאגיד, יתבצע ניסוי שיחזור המידע מאמצעי הגיבוי בתזמון

התאגיד ועפ"י חתך הזמנים שיקבע לבקשתו – באחריות הקבלן להעביר למזמין דו"ח חודשי של תוצאות שחזור המידע הנ"ל.

(4) כל המידע המאוחסן בשרתים יגובה ל 10 שנים לפחות או ליותר בהתאם לדרישת המזמין.

(5) גישה באמצעות האינטרנט עם יכולת לשרת משתמשים רבים (לפחות 100 משתמשים בו זמנית). הרשאת כניסה לפי רמת הרשאה בהתאם לדרישות המזמין.

(6) כל המידע של מדי המים המאוחסן בשרתים (של הקבלן) הינו רכוש הבלעדי של המזמין, לקבלן חל איסור מוחלט להשתמש ו/או להעביר מידע זה או חלקו לגורם שמחוץ לתאגיד. הקבלן מתחייב להעביר את כל המידע או חלקו הנצבר בשרתי הקבלן (10 שנים לפחות) למזמין גם לאחר תום תקופת ההתקשרות בהתאם לפורמט ולדרישה המזמין תוך 96 שעות מהעברת הבקשה מהמזמין לקבלן.

המציע יפרט בהצעתו ובמפרט הטכני שיגיש נשוא מכרז זה,

- פירוט משטר העבודה של השרתים וקבלת המידע והנתונים מיחידת הקצה בשטח.
- אופן גיבוי מקור מתח חלופי למתח רשת החשמל בעת הפסקת חשמל.
- כיצד מתבצע גיבוי הנתונים וביצוע שיחזור בעת הצורך, עפ"י דרישת המזמין.
- אופן אחסון ושמירת המידע למשך 10 שנים וביצוע שיחזור מידע, עפ"י דרישת המזמין.
- המציע יפרט את מערכת ההגנה על המידע בשרתים.

7. תוכנת הניהול והבקרה של מערכת הקר"מ ומרכז הבקרה

7.1. כללי

7.1.1. תפקיד תוכנת הניהול בחדר הבקרה של מערכת הקר"מ, לנהל את קריאות מדי המים המגיעות לשרתים מהשטח, איסוף, עיבוד וניהול המידע, ניהול ההתראות וניתוחם, הפקת דוחות באתכים שונים ובגמישות רבה למשתמש (דוחות טבלאיות וגרפיות) ועוד.

7.1.2. איסוף המידע ממערכת הקר"מ ועיבודו יבוצעו בשרתי הקבלן. המידע המעובד יועבר אל מרכז הבקרה של המזמין ויכלול, בין היתר, את תוכנת הניהול והבקרה וניהול המשתמשים של תוכנה, מחולל דוחות טבלאיים וגרפיים ועוד.

7.1.3. תוכנת הבקרה במרכז הבקרה תתמשק לתוכנות של גורמים צד ג', תוכנות המצויות בידי המזמין, תוכנת "בילינג" לניהול חשבונאי של הקריאות מדי המים של התאגיד, תוכנת GIS ועוד.

7.1.4. התוכנה תתמוך בשפה העברית והאנגלית.

7.1.5. הקבלן הזוכה יספק על חשבונו וכחלק מהצעתו, עמדת עבודה במרכז הבקרה אשר תהיה מורכבת ממחשב שולחני בעל איכות ושרידות גבוהה, בעל מסך איכותי מסוג

LED בגודל 40" תוצרת HP או שווה ערך לפחות, אביזרים נלווים (מקלדת, עכבר אלחוטי) ומדפסת צבע לייזר איכותית תוצרת HP או שווה ערך. כל אחד ממרכיבי הציוד שיסופק, במסגרת המכרז, ילווה בתעודת אחריות של היצרן. על המחשב נדרשת אחריות מלאה של 3 שנים ולמדפסת שנת אחריות אחת לפחות. הקבלן יצרף להצעתו במכרז זה את נתוני המחשב, המסך והמדפסת אותם בכוונתו להציע.

7.1.6. תוכנת ה"בילינג" – תוכנת הניהול הפיננסי וההכנסות של התאגיד/מזמין כיום הינה תוכנת **"פריוריטי"**. באחריות הקבלן לספק את כל הממשקים ואת כל ההתאמות הנדרשות בין תוכנת הניהול והבקרה של הקר"מ לתוכנת ה"בילינג"- **"פריוריטי"** של המזמין ללא תוספת תשלום וכחלק מהצעתו לפרויקט.

7.1.7. כאמור נכון למועד זה משתמש המזמין במערכת ה"בילינג" של חברת פריוריטי (מודול החיוב והגביה של ה הפריוריטי). למען הסר ספק יצוין כי המזמין שומר לעצמו את הזכות להסב את מערכת הבילינג שבשימושו אל כל מערכת/ות אחרת אליה/ן ימצא לנכון לעבור ובכל זמן בו יבחר. בכל מקרה בו יסב המזמין את מערכת הבילינג שברשותו תחול על הקבלן האחריות לביצוע ההתאמות, ההתקנות וההסבות הנדרשות של תוכנת הקריאות, הניהול והבקרה של הקר"מ אל מערכת הבילינג החדשה ו/או אל מערכת ניהול הצריכות של התאגיד, והוא יישא לבדו בכל העלויות הנדרשות והכרוכות בביצוע הממשק המחודש של הסבה זו. באחריות הקבלן יהיה להדריך באופן מלא בשימוש בכל האפליקציות הרלוונטיות.

7.1.8. למזמין הזכות להחליף ו/או לשנות חלק או את כל ממרכיבי תוכנת ה"בילינג" שברשותו בכל עת. הקבלן יהיה אחראי ועל חשבונו וכחלק מהצעתו לבצע את כל ההתאמות הנדרשות להתאמה ולממשק התקין לתוכנת ה"בילינג" ולתוכנת ניהול הצריכות שתהיה בכל תקופת ההתקשרות עם התאגיד.

7.1.9. במהלך תקופת ההתקשרות, במידה ויהיה צורך לשפר את הממשק בין מערכת המחשוב וה"בילינג" של המזמין לבין תוכנת הניהול והבקרה של הקבלן (כולל ממשק web service), כלל התאומים הנדרשים לכך יהיו באחריות הקבלן. יובהר כי במידה ויהיו עלויות נוספות הכרוכות בביצוע השדרוגים בממשקים אלו, העלויות יהיו על חשבון הקבלן ולא תהייה לו כל דרישת תשלום נוספת מהתאגיד/מזמין.

7.1.10. הקישור ממערכת השרתים לתוכנת הניהול והבקרה מרכז הבקרה של המזמין יהיה באמצעות האינטרנט.

7.2. דרישות פונקציונאליות מתוכנת הניהול והבקרה

- 7.2.1. תוכנת הניהול והבקרה תהיה ידידותית ונוחה למשתמש ותתבסס על ממשק "חלונות" וממשקים גרפיים.
- 7.2.2. לתוכנת הניהול והבקרה יצורפו מסכי עזרה מפורטים בשפה העברית.
- 7.2.3. הכניסה למסכי העזרה יהיו באמצעות מקש ייעודי, "עזרה" ("Help").
- 7.2.4. סרגל תפריטים של כל מרכיבי התוכנה יהיה בכל המסמכים/דוחות, כך שניתן לעבור מכל מסך/דו"ח לכל מסך/דו"ח אחר.
- 7.2.5. התוכנה תתמוך בעברית ובאנגלית אך תפעול התוכנה יהיה בעברית בלבד.
- 7.2.6. אפשרויות הדפסה של כל המידע המוצג – לחצן הדפסה יופיע במסכים השונים לשם הפעלת ממשק ההדפסה בקלות ע"י המפעיל.
- 7.2.7. בתוכנת הניהול והבקרה יוגדרו משתמשי המערכת השונים. כל משתמש יוגדר כבעל הרשאה כמפורט בהמשך. מנהלי המערכת יוכלו להגדיר את המשתמשים השונים ולהגדיר את רמת ההרשאה באופן עצמאי וללא מגבלה של מספר משתמשים. מינימום סוגי ההרשאות האפשריות אותם ניתן יהיה להגדיר והפונקציונאליות של כל הרשאה יהיו כדלקמן:
- **מנהל מערכת** - הרשאה בלתי מוגבלת.
 - **מפעיל** – צפייה + פעולות ספציפיות שיבחר המזמין.
 - **צפייה בלבד** - הרשאת צפייה בלבד.
 - **צרכן מים** - הרשאות צפייה בנתוני מד המים "הפרטי" המשוך לו.
- 7.2.8. למפעיל תהיה אפשרות לצפות מכל מחשב עם קישור לאינטרנט בכל המידע הרלוונטי לו ולבצע פעולות בהתאם לרמת ההרשאה שברשותו ולהפעיל את תוכנת הניהול והבקרה באמצעות שם משתמש וסיסמה.
- 7.2.9. נתוני קריאות – המערכת תאפשר צפייה בקריאות מדי המים המגיעים מהשטח ותאפשר חיפוש של צרכן, לכל הפחות לפי אחד מהפרמטרים הבאים: שם, כתובת, מספר זיהוי מים, זיהוי נכס, מספר מודד.
- 7.2.10. המערכת תאפשר ייצוא נתונים לגיליון אלקטרוני בטבלאות EXCEL לפי שאילתות של המפעיל מטעם המזמין.
- 7.2.11. התראות – מפעילי ומנהלי המערכת יוכלו לצפות ולנהל את מערך ההתראות המגיעות. אופן ניהול ההתראות יהיה גמיש למשתמש ויאפשר בין היתר:
- צפייה וטיפול בהתראה לצרכן
 - צפייה וטיפול בקבוצת התראות עפ"י סוג ההתראה
 - צפייה וטיפול בקבוצת התראות לפי קבוצת מודדים מוגדרת (קבוצת צריכה משותפת כללית/כל שהיא עפ"י בחירת תאגיד המים/מזמין, קבוצת צריכה משותפת בניין משותף, קבוצת צריכה אזורית, קבוצה עירונית וכו').

- נדרשת גמישות יתרה בטיפול בהתראות,
 - א. טיפול בהתראות לצרכן בודד
 - ב. טיפול בקבוצה של צרכנים
 - ג. טיפול בהתראות לפי קבוצה מוגדרת ומסומנת מראש (קבוצות צריכה)
 - ד. טיפול בהתראות לפי סוג ההתראה
 - ה. טיפול בהתראות לפי רשות
- הפקת דוחות מנהל להתראות השונות (טבלאי וגרפי).
- הפקת דוחות צריכות על בחתך הזמן (טבלאי וגרפי).
- הפקת מכתבי התראה ברמות שונות וניהול מכתבי ההתראה במערכת כמתואר בהמשך.
- אפשרות לבצע אישור קבלה ו/או סימון "בטיפול" לכול התראה לצרכן ו/או קבוצת התראות לקבוצת צרכנים.
- אפשרות לערוך מכתבי התראה ללא מגבלה. מכתבים אלו ישמרו במערכת מתוך כוונה להפיק בהתאם לאופי וסוג ההתראה, לצרכן בודד או קבוצת צרכנים, כל זאת לפי סוג ההתראה. המערכת תדע להפיק את המכתב תוך שהיא שותלת את פרטי הצרכן בגוף המכתב. את המכתבים ניתן יהיה להדפיס, לשמור בתיקיות חיצוניות וכו'. התוכנה תדע לשמור את המכתב בהעתק וזה יסומן כמכתב שהופק ונשלח ללקוח תוך פירוט סיבת המשלוח (כנגד איזו התראה נשלח). ניתן יהיה לשחזר היסטוריה של מכתבים שנשלחו לפי סוג הלקוח, תאריך המשלוח או סוג ההתראה.
- **משלוח הודעות לצרכנים** - תוכנת הניהול והבקרה תתמוך במשלוח הודעות מייל ובהודעות SMS (מסרוניס) למכותבים בגין התראות המגיעות למערכת, הן ברמה של הודעות לצרכן והן הודעות שיוגדרו כ"הודעות מנהל" שישלחו למכותבים בתאגיד ולקבלני משנה של התאגיד לצורך טיפול וידיעה, כל זאת בשליטה ובקרה של המזמין ובהתאם לדרישות המזמין. תתאפשר גמישות מרבית לניהול נוסחי ההודעות הנשלחות שינוהלו ע"י המזמין וביחס למכותבים בכול עת.

7.2.12. תצורת המסך הראשי של תוכנת הניהול והבקרה תכלול את המרכיבים הבאים לפחות:

• לוגו של תאגיד המים והביווב.

• דוחות מנהל על המסך הראשי יכללו:

א. דו"ח איכות קליטה תקשורת – מעודכן כל 24 שעות לפחות.

סך מס' מד המים בתאגיד המחוברים לצרכנים	סה"כ מדי המים שנקלטים בתקשורת במערכת	הפרש (כמות) והפרש יחסי (%)

ב. דו"ח צריכה ופחת מים – מעודכן כל 24 שעות לפחות

סך רכישה/הפקה המים של התאגיד (מ"ק)	סך צריכת המים של צרכני התאגיד (מ"ק)	פחת מים הפרש (מ"ק) ויחסית (%)

ג. דו"ח ריכוז התראות, מעודכן כל 24 שעות לפחות - חלון התראות בו יופיעו, סה"כ ההתראות במערכת שלא טופלו מתוכם ההתראות שהגיעו ב 24 שעות אחרונות. הצגת ההתראות במסך יהיה לפי סוג ההתראה/שם ההתראה ולידו תצוין כמות ההתראות.

סוג/שם ההתראה	מועמד קבלת ההתראה (תאריך ושעה)	סטטוס ההתראה
א. ק		

ד. לחצנים במסך הראשי של תוכנת הניהול והבקרה, קישור למסכי משנה אשר יציגו דוחות ניהול ומעקב בהתאם לחתך נתונים נדרש, בין היתר כמפורט להלן:

1. צרכנים

2. מדי מים

3. התראות

4. קבוצות צריכה

5. מכתבים

ה. אפשרות לחישובי צריכה של כל צרכן ברזולוציה של כל ארבע שעות לפחות.

ו. מחולל גרפי – בתוכנת הניהול והבקרה יכלול מחולל גרפי אשר באמצעותו ניתן היה להפיק דוחות שונים לשם ניתוח מידע עבור מנהלים ומפעילי המערכת בתאגיד.

7.2.13. Trend Display (תצוגה מגמתית) אפשרות לתצוגה גרפית של מגמות שונות בתוכנת הניהול, לדוגמא ובין היתר :

1. גרף צריכה למד מים ביתי/ראשי/אזורי/גינן/אחר.
2. גרף מגמתי של ההתראות בחתך של קבוצה/עיר/התאגיד כולו/אחר.
3. גרף השוואת צריכה בהתאם לתקופה מתבקשת לכל מד מים או לקבוצה מוגדרת.
4. כל גרף רלוונטי שהתאגיד ידרוש.

7.2.13.7.2.13. **אחסון ושמירת נתוני התאגיד** - שמירת המידע תהייה לכל הפחות ל 10 שנים של כלל הנתונים המופקים במערכת, בהם קריאות מדי המים, התראות, צילומי מודדים ועוד.

7.3. ממשק תוכנת ניהול הקר"מ לתוכנת ה"בילינג" ולתוכנות אחרות של התאגיד.

7.3.1. מערכת הבקרה תאפשר את ייצוא נתוני הקריאות והצריכה במבנה המתאים לקליטה בכלל מערכות הבילינג ובכלל מערכות ניהול הצריכה הקיימות היום בשוק ואשר תהיינה קיימות בעתיד, ולרבות במערכות התאגיד.

7.3.2. אופן יצוא הקובץ יהא בדרך של בנייתו במחולל דוחות ויכולת יצוא שלו לקבצי אקסל, cvs או טקסט (רשומה רציפה במבנה פוזיציות קבוע) על פי מבנה מוגדר מראש. כחלופה לכך הספק מתחייב לאפשר בניית קבצים כאמור בכל תקופת ההסכם והאחריות.

7.3.3.7.3.3. **ממשק דו כיווני אוטומטי** עם מערכת ה"בילינג" ומערכת ניהול הקריאות של המזמין והפקת דוחות בהתאם לדרישת המזמין ממשק **web service** למערכת ה"בילינג" וממשק של העברת קבצים למערכת ניהול הקריאות של המזמין. ממשק הנתונים בין התוכנות יכלול, לרבות:

- סנכרון נתונים מלא בין המערכות, בכל אינטרוול זמן שיבחר הלקוח.
- קריאת מונה מכול המסכים הרלוונטיים.
- טיפול בהתראות.
- עדכון החלפת דייר.
- ניהול מכתבי התראה ללקוח ועדכון וסנכרון המידע בין התוכנות.
- חישוב צריכה משותפת בזמן אמת.

ממשק אוטומטי יהיה מסוג **web service** ללא התערבות ידנית, העברת נתונים תהיה דו כיוונית אוטומטית בהתאם לדרישות התזמון של המזמין (תכנת הניהול של הקר"מ עם תוכנת ה"בילינג" של המזמין).

יובהר כי יתכן ובשלב הראשון של הפרויקט, הדרישה תהייה כי תזמון העברת המידע בין התוכנות תהייה בידי נציגי המזמין (הפקת קובץ ומשלוח, אין הכוונה להקלדה בשום אופן) והדרישה להפעלת הממשק אוטומטית במלואו, יהיה בשלב מאוחר יותר לפרויקט. באחריות הקבלן כחלק מאחריותו להעברת נתוני קריאות תקינות מתוכנת הניהול של הקר"מ לתוכנת ה"בילינג" של המזמין לוודא את שלמות העברת המידע ואת תקינותו.

7.3.4. העברת נתונים קבועים ומשתנים בממשק הדו כיווני יכללו בין היתר :

- נתוני אב : שינוי פרטי אב, הוספת צרכן חדש, שינוי פרטי צרכן, גריעה של צרכן ועוד.
- נתוני מד המים- מספר מד, קוטר, דגם, יצרן ועוד.
- החלפות מדי מים יכללו את פרטי המודד החדש, קריאת/תאריך פירוק, קריאת/תאריך התקנה.
- קריאות מדי מים באופן שוטף.
- קריאה וחישוב צריכה באמצע תקופת החיוב.
- חישוב צריכה משותפת.
- העברת התראות ממערכת הקר"מ למערכת ה"בילינג".
- עדכון מידע בנוגע למכתבי התראה שנשלחים ללקוח.

7.3.5. ממשק תוכנה עם מערכת GIS :

על הקבלן/המזמין יהיה לספק על חשבונו וכחלק מהצעתו **ממשק אוטומטי למערכת ה-GIS** מכל סוג שתהיה בשימוש התאגיד בכל עת. מערכת ה-GIS שהתאגיד משתמש כיום היא מערכת של חברת **טלדור**. המידע מהמערכת הקר"מ של הקבלן תוצג על מפה גיאוגרפית של התאגיד שיכלול בין היתר את המידע הבא :

- מיקום המונה על המפה
- סוג מונה (דגם/יצרן)
- קוטר המונה
- ותק המונה (תאריך התקנה)
- תקלת שידור בממסר
- תקלת שידור/העברת מידע מהרכזת
- מיקום ממסרים
- מיקום רכזות
- קריאה יומית אחרונה לשעה מסוימת (יקבע ע"י התאגיד) – אופציה
- הצגת התראות מונה ו/או מערכת (חבילת ההתראות כפי המתואר בנספח זה),
- כל מידע נוסף שיידרש ע"י התאגיד.

התאגיד רואה חשיבות רבה בממשק שבי ן תוכנת ניהול הקריאות והנתונים לבין תוכנת ה GIS בתאגיד. הממשק יהיה במבנה Web Service ו/או כל מבנה אחר שיוכל להתממשק ל-GIS שיהיה נוח וקל לתפעול וחייב להיות מאושר ע"י התאגיד או מי מטעמו. יודגש שהעלויות הכרוכות בבניית ממשק החיבור בין התוכנות יחולו על הזוכה במכרז.

7.4. מחולל דוחות בתוכנת הניהול והבקרה

מחולל הדוחות שבתוכנת ניהול מערכת הקר"מ תדע להציג נתונים ותכונות עיקריים של המערכת לטובת המשתמש,

7.4.1. **נתוני צרכן** – צפייה בכול נתוני הצרכן מעודכנים התאגיד הכוללים בין היתר,

- שם הצרכן
- תעודת זהות צרכן
- כתובת
- מספר זיהוי מים
- מספר זיהוי נכס
- מספר מונה
- קוטר מונה
- תאריך התקנה
- קריאה אחרונה שהתקבלה מהמערכת
- **דוחות היסטוריים** שונים, עפ"י דרישת המזמין, לדוגמא,

א. קריאות ישנות ברזולוציה עפ"י בחירת המפעיל (מינימום קריאה כל 4 שעות)

ב. צריכה ישנה ברזולוציה עפ"י בחינה (צריכה יומית, ותקופתי לבחירת המשתמש).

ג. היסטורית התראות, חיתוך לפי סוג ההתראה, מועדי התראה (רזולוציה גמישה).

7.4.2. **נתוני התראות** – צפייה בהתראות המגיעות הן מהשטח והן התראות מחושבות ע"י

המערכת. תוכנת הניהול והבקרה תאפשר צפייה על כל התראה בנפרד, משויכת לכל

צרכן או קבוצת צרכנים. כמו כן המערכת תאפשר טיפול בכמה רמות בהתראות אלו

כמפורט בהמשך.

7.4.3. במחולל הדוחות ניתן יהיה להציג ולהדפיס שאילתות שונות של המפעיל בכל רמה

נדרשת, מרמת צרכן בודד, קבוצת צרכנים (קבוצת צריכה), ועד לרמה עירונית. כמו כן

תוכנת הניהול והבקרה תספק את המידע הרלוונטי ותאפשר לבחור שדות להצגה

בדו"ח.

7.4.4. באמצעות מחולל הדוחות ניתן יהיה להפיק דוחות לפי סוגי צרכנים, סוגי מודדים, סוגי

מהות שימוש (לדוגמא ביתי, ראשי, גינון, אזורי, אחר).

7.4.5. ניתן יהיה להפיק דוחות טבלאיים וגרפים לנתונים השונים כגון, נתוני צריכה לצרכן

בודד, לקבוצת צרכנים (קבוצת צריכה), צריכה עירונית וכד'.

7.4.6. תוכנת הניהול והבקרה תכלול מחוללי דוחות לביצוע חישובי הצריכה המשותפת והפחת במערכת המים של התאגיד. כמו כן, ניתן יהיה לקבוע תנאי סף לכל קבוצת צריכה בנפרד. החל מצרכן בודד קבוצת צריכה (לצורך חישוב צריכה משותפת) ועד לרמה עירונית.

7.4.7. יהיו לפחות שני זמנים קבועים בהם יבוצעו חישובים של מאזני מים לקבוצה שתבחר, במקרה שמערכת הקר"מ ללא שיעור מסונכרן ואגירת נתונים ביחידת הקצה יתקיים מנגנון שידע להתגבר על חוסר בתקשורת של מדי מים בקבוצת הפחת שנבחרה.

7.4.8. התוכנה תספק אפשרות לניהול תחזוקת מדי מים + אביזרים נלווים כגון: רכישת מדי מים חדשים, התקנת מדי מים, ניתוק מדי מים, ותק מד המים, תחזוקת מערכת הקר"מ ועוד.

7.4.9. התוכנה תכלול אפשרות קבלת התראות ויכולת טיפול מרחוק של כול רכיבי התקשורת של מערכת הקר"מ – ממסרים, רכזות ציוד תקשורת אחר מותקן. אפשרות לתצוגה ויזואלית של כול רכיבי המערכת.

7.4.10. תוכנת הניהול והבקרה תדע לסווג את הצריכה וכל נתון נדרש בנוסף לכל המפורט לעיל גם בהתאם לדרישות דוחות הקבועים ב"כללי תאגידי מים וביוב (אמות מידה והוראות בעניין הרמה, הטיב והאיכות של השירותים שעל חברה לתת לצרכניה), תשע"א – 2011 שתעודכנה מעת לעת, ככל שיהיה עדכון בכללים או בהתאם לכל דרישה (סוגי דוחות וכדומה) של התאגיד/מזמין.

כל הדוחות יופקו כשהם כוללים לכל הפחות את כל נתוני האב הבאים: מספר כרטיס מים / זיהוי מים, מספר הנכס, מספר מד המים, תאריך התקנת מד המים, סוג השימוש / מהות השימוש, קוטר מד המים, סוג מד המים (ראשי / משני / נפרד), כאשר היכן שמתקיימים חישובי צריכה, הם יבוצעו ברמת התקופה (אורך התקופה – פרמטר), על בסיס ממוצע הצריכה היומי. הדוחות כוללים, בין היתר, לדוגמא:

(1) כרטיסי קריאה תקינים – דו"ח צריכת המים התקופתית תואמת את מאפייני הצרכן, לרבות מאפיינים עונתיים, ואינה עונה להגדרות צריכה גבוהה, צריכה חריגה או צריכה חריגה מאוד במד מים משויך או במד מים ראשי.

(2) צריכה נוכחית קטנה מצריכה קודמת – דו"ח המצביע על הבחנה בין טעות בקריאה קודמת, מד חדש שהותקן, חשד להצלבת מדי מים וסיבות נוספות. דו"ח המערכת תוודא את השוואת הקריאה הנוכחית לקריאה הקודמת ותסווג את כרטיסי המים בהתאם. כרטיסי מים בהם הקריאה הנוכחית קטנה מהקריאה הקודמת ללא מצב מונה מתאים, יסווגו כקבוצה נפרדת.

(3) חריגי צריכה נמוכים – דו"ח צריכת המים התקופתית נמוכה ב 50% ויותר מהצריכה האופיינית של מד המים / לצרכן, לרבות מאפיינים עונתיים.

(4) צריכה משויכת גבוהה – דו"ח צריכת המים, שנמדדה במד המים המשויך, השווה או עולה על 130% מהצריכה הרגילה במד מים משויך כהגדרתה בכללי תאגידי מים וביוב (אמות מידה והוראות בעניין הרמה, הטיב והאיכות של השירותים שעל

חברה לתת לצרכניה), תשע"ב - 2011, וגם מממוצע הצריכה בשש התקופות הקודמות, ובלבד שלא בוצעה החלפת צרכנים בנכס.

(5) צריכה חריגה – צריכת המים, שנמדדה במד המים המשויך או במד המים הראשי, לפי העניין, השווה או העולה על 150% מהצריכה הרגילה כהגדרתה בכללי תאגידי מים וביוב (אמות מידה והוראות בעניין הרמה, הטיב והאיכות של השירותים שעל חברה לתת לצרכניה), תשע"ב - 2011, וגם מממוצע הצריכה בשש התקופות הקודמות, ובלבד שההפרש שבין הצריכה שנמדדה לבין הצריכה הרגילה עולה על 9 מ"ק לחודש.

(6) צריכה חריגה מאוּד – צריכת המים שנמדדה במד המים המשויך, או במד המים הראשי, לפי העניין, השווה או עולה על 200% מהצריכה הרגילה במד המים, ובלבד שלא תפחת מ 30 מטרים מעוקבים לחודש.

(7) צריכה חריגה ביחס לנורמה – צריכת המים, שנמדדה במד המים המשויך, השווה או העולה על 150% מהצריכה הממוצעת לאותה מהות שימוש, במקומות בהם לא ניתן לחשב את הצריכה הרגילה בנכס.

(8) דוחות תקופתיים ומיידיים

להלן דוחות תקופתיים ומיידיים הנדרשים בהתאם לכללי תאגידי המים והביוב

תדירות	הצורך בדוח	תכולת הדוח	נושא הדוח
15 לינואר בכל שנה	סטטוטורי – דיווח לרשות המים	דיווח שנתי בדבר כלל מוני המים אשר לא נקראו במשך שישה חודשים רצופים במהלך השנה – כל רצף של שישה חודשים	דוח לפי סעיף 8(ו) לכללי אמות המידה
על פי דרישה מרשות המים	סטטוטורי – דיווח לרשות המים	דיווח על כמויות המים שחויבו במסדות עירוניים	דוח לפי סעיף 24(ב) לכללי עלות
על פי דרישה	תיעוד ובקרה	דוח גיול מונים לפי גודל <u>וסוג</u>	דוחות מערכת – דוח גיול מונים
על פי דרישה	תיעוד ובקרה	דוח התפלגות סטטיסטית של מצבי המונה לפי הגדרתם בסעיף מצבי מונה לעיל	דוח מצבי מונה קר"מ
על פי דרישה	תיעוד ובקרה	דוחות התפלגות צריכה יומית / לטווח ימים מסוים למהות שימוש בהתאם להגדרת טווח תאריכים	דוח התפלגות צריכות למהות שימוש

7.4.11. תוכנת הניהול והבקרה תאפשר בנייה של קבוצות צריכה בהיררכיות שונות,

- חישובי צריכה לצרכן הבודד.
- חישובי צריכה לקבוצת מודדים והתייחסות לצריכה משותפת (מונה בנים כנגד מונה אב/ראשי).
- קבוצת צריכה לשכונה/אזור לחץ/אזור מדידה/אחר, קבוצת מודדים כנגד מונים אזוריים (אחד או יותר) של מונה אזורי (אחד או יותר) ועד צריכה עירונית כללית אל מול מונה מקורות (אחד או יותר).

פרק ב' - התקנות

1. כללי

עבודות ההתקנה ואספקת חומרי העזר הנדרשים לפרויקט חייבים להיות מבוצעים/מסופקים בהתאם לתקנים ובכפוף לכל חוקי והתקנים בעבודה ובטיחות הנדרשים בהתאמה, בנוסף למפורט בתנאים הכלליים של המכרז.

2. קבלני משנה להתקנות

הקבלן יגיש את רשימת קבלני המשנה שבכוונתו להעסיק במסגרת מכרז זה לצורך ביצוע התקנות מדי המים, ציוד הרדיו, או כל ציוד אחר לאישור המזמין. המציע חייב יהיה לקבל מהמזמין, אישור העסקת קבלני המשנה לביצוע עבודות ההתקנות בפרויקט נשוא מכרז זה לפני תחילת העבודות. המציע ו/או קבלן משנה מטעמו (אשר יבצע עבורו עבודות הנדסה בנאיות במסגרת העבודות נשוא המכרז), יהיה רשום כדין בפנקס הקבלנים על פי חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, תשכ"ט – 1969, בסיווג **400 ב-1 לפחות**. במידה ויחליט הקבלן להחליף, להוסיף או לשנות את אחד או יותר מהקבלנים הרשומים במסמכי ההגשה כקבלני המשנה להתקנות, יהיה עליו לקבל את אישור המפקח ו/או המזמין בכתב ומראש לפני תחילת העבודה. יובהר כי הקבלן משנה שייבחר, יהיה חייב לעמוד בדרישות המכרז. בסמכות המפקח לפסול קבלן משנה ו/או להקטין היקף העסקתו. פסילה זו לא תהווה עילה לתביעות כספיות כלשהן או תביעות להארכת זמן ביצוע מצד הקבלן ועל הקבלן לבחור קבלן חלופי מתאים אשר יעמוד באותם דרישות של המציע מבלי שיהיה לקבלן/מציע שיקול דעת להקלה כל שהיא בדרישות. למען הסר ספק מובהר כי אישור החברה להעסקת קבלני משנה לא יגרע מחובתו של הקבלן הזוכה כלפי החברה, ולא יהא בכך כדי לגרוע מכל התחייבות ו/או אחריות המוטלת על הקבלן מכוח ההסכם ו/או הדין.

3. בטיחות

על הקבלן לנקוט בכל אמצעי הבטיחות הדרושים, לפי דרישות כל גורם רשמי ועל פי כל דין וכללי ההנחיות והבטיחות של המקצועות השונים. המפקח יהיה רשאי לדרוש שיפורים באמצעי הבטיחות הננקטים ע"י הקבלן. הקבלן יפעל בהתאם לנדרש ללא כל דיחוי וההוראות הנ"ל תחשבנה חלק בלתי נפרד מתנאי ההסכם ולא ישולם תמורתם תשלום נוסף. מבלי לגרוע מהאמור לעיל מוצהר ומוסכם בזאת כי שום דרישה בתחום הבטיחות ו/או הנחייה שניתנו, אם יינתנו, מפעם לפעם ע"י המפקח בנושא זה, לא תפטור את הקבלן אלא תוסיף לכל חובה המוטלת עליו לפי כל חוק ו/או נוהגי בטיחות כלשהם. (ראה גם נספח בטיחות של המפרט הטכני).

4. אספקת חומרים / ציוד

- 4.1. מבלי לגרוע מהוראות המכרז, סוגי הציוד והחומרים יהיו מוכרים בשוק וצברו ניסיון במערכות דומות במשך שנה לפחות לפני מועד הגשת ההצעה ועומדים בכל התקנים והדרישות כמפורט במסמכי המכרז השונים.
- 4.2. כל ציוד וחומר שאין לגביהם מחויבות בתקן ישראלי או תקן בינלאומי, הציוד כאמור מחייב אישור מראש לפני התקנה של המפקח/המזמין. חומרים שתאושר אספקתם ע"י המזמין ו/או המפקח, יתקבלו בהסתייגות לצורך בדיקה והרצה למשך תקופה של 6 חודשים לפחות ממועד הקבלה.
- 4.3. במקרים של תקלה/תקלות ו/או פער בין דרישות המפרט לביצועים בפועל של הקבלן, הקבלן מתחייב לתקן מידית ועל חשבונו את הטעון תיקון או להחליף את הציוד/החומר באחר, מאותו סוג או מסוג אחר, שצבר הניסיון הנדרש לעיל, וזאת מידית על פי דרישה, אישורו ושיקול דעתו הבלעדי של המפקח/המזמין. הקבלן מצהיר בחתימתו על מסמכי מכרז זה שעליו לקיים בקרה פנימית על טיב ורמת החומרים/הציוד הן במפעלי הייצור והן בשטח.

5. התקנת שלטים וגידור

- 5.1. הקבלן יתקין ללא תוספת תשלום 6 שלטים בגודל של 4X3 מטר במיקומים שונים שייקבעו ע"י המזמין. ההתקנה תבצע לכל שלט בנפרד ובמועד אחר ותוך שבוע ממתן הוראה/ הנחייה ע"י המפקח ו/או המזמין. השלטים יכללו מידע ופרטים על הפרויקט בנוסח ובאישור מראש של המזמין.
- 5.2. הקבלן יהיה חייב להתקין ולספק על פי הצורך, ו/או דרישות התאגיד ו/או הדין גידור ו/או שילוט הכוונה בנוסח ובגודל שייקבע ע"י התאגיד ו/או תמרורי אזהרה לרבות פנסים מהבהבים בהתאם למפרט הטכני של מע"צ ומשרד התחבורה מיוני 1999, וכל אמצעי זהירות ובטיחות להבטחת ביטחון נוחיות הציבור, ו/או תאום מול משטרת ישראל ו/או שכר שוטרים ו/או אבטחה ושמירה, והכול על חשבונו.

6. התקנת מדי מים / יחידת הקצה

6.1. כללי

התקנת מדי המים תבוצע לפי תקן ישראלי – ת"י 63 חלק 2 המהדורה המעודכנת ביותר במועד ביצוע העבודה, הנחיות יצרן מד המים והנחיות נוספות שמפורטים במכרז זה. במקרה של סתירה בין הנחיות השונות – יובא הנושא להחלטת המפקח/המזמין, וקביעתם תהיה סופית ללא תוספת כספית כלשהי לקבלן. נוהל החלפת מד המים יבוצע לפי נהלים ובלו"ז שיקבע המזמין. כל הליך החלפת/התקנת מדי המים יכלול תמיכה מלאה, ע"י הקבלן במערכת המידע של המזמין.

העבודה תכלול, בהתאם לדרישת המזמין, התאמה של המתקן והצנרת עבור מד מים החדש, החלפות רכיבים מותקנים בהתאם לצורך ולדרישות המזמין.

6.2. תכולת החלפת מדי מים

באחריות הקבלן לבצע כחלק מהצעתו לאספקה והחלפה מדי מים וללא תוספת מחיר, את הפעולות הבאות בעת החלפת מד מים:

6.2.1. ביצוע סקר מקדים – באחריות הקבלן לבצע סקר מקדים בשטח לצורך תכנון ההתקנות ואיתור בעיות צפויות בעת החלפת מדי המים, הגשת דו"ח מסודר למזמין לפני ההתקנות, הסקר יכלול בין היתר ולפחות,

- סקר מקדים לתשתית צנרת המים ומדי המים (מצב ה"חנוכיה", מיקום ואיכות התקנה מדי המים המותקנים, אביזרים, חוסר גישה לאתר ההחלפה, מקום מד המים, בעיות צפויות).
- סקר מקדים להארקות/פס הגישור – יכלול לפחות, מצב תקינות הארקות, חוסר הארקה במדי מים ביתיים ו/או במדי מים ראשיים, חיבורי צנרת פלסטית ו/או פוליאאתילן.
- סקר מקדים ותכנון מראש לפריסת תשתית הרדיו (ממסרים, רכזות, התאמת יחידת השידור במד המים לאזור ועוד) הסקר נועד בין היתר לשמש את הקבלן לשם קבלת היתרים הנדרשים מהמזמין ומהרשויות הסטטוטוריות להתקנת תשתית תקשורת הרדיו ברחבי העיר, הן לממסרים והן לרכזות.

6.2.2. אישורים סטטוטוריים – באחריות הקבלן להמציא למזמין אישורים סטטוטוריים לביצוע התקנות מכל הגורמים והמזמין עבור ציוד התקשורת ולציוד הנלווה, רכזות, ממסרים, תרנים לאנטנות, אנטנות וכיו"ב.

6.2.3. תוכנית התקנה - הכנת תוכנית התקנות בתיאום עם המזמין, תוך חלוקה לאזורים ולמנות התקנה, באחריות הקבלן לקבל מראש אישור מהמזמין ומהמפקח לתוכנית לפני תחילת העבודות בשטח (תוכנית גנט מסודרת לפרויקט אשר יעודכן עפ"י המצב בפועל בשטח מעת לעת עפ"י דרישת המזמין/מפקח).

6.2.4. הודעה מראש לצרכנים – באחריות הקבלן לתאם את ההתקנות באתרים השונים עם המזמין ולהודיע מראש לצרכנים עפ"י הנחיות התאגיד. אופן מתן הודעה לצרכנים על הפסקות מים ושימושים באספקת המים, הקבלן יקבל מבעוד מועד מהמזמין בכדי שיוכל להתארגן לכך.

6.2.5. איכון – איכון מד המים יהיה באמצעות מערכת GPS.

6.2.6. טיוב ועדכון נתונים מול מערכת ה"בילינג" של המזמין.

6.2.7. חיזוק ה"חנוכיה", הצנרת והאביזרים של מערכת המדידה.

6.2.8. רשום וצילום קריאות של מד המים הישן והחדש.

6.2.9. צילום מד המים מקובץ צילומים/תמונות למד המים המצולם, ושיוך לכלל נתוני מד המים.

6.2.10. הכנת דוחות החלפה מלאים שיכללו את כל הנתונים שידרשו ע"י המזמין. דו"ח

ההחלפה יכלול בין היתר את הפרמטרים הבאים:

- מספר מודד ישן (מתוך בסיס הנתונים של התאגיד)
 - מספר מודד חדש המורכב במקומו
 - מספר זיהוי מים/זיהוי צרכן (עפ"י בחירת המזמין)
 - קריאת פירוק מודד ישן
 - קריאת הרכבה של המודד החדש
 - קוטר מודד ישן וקוטר מודד חדש
 - מיקום קורדינטות של המודד
 - תמונה ברורה של המודד המפורק
 - תמונה ברורה של המודד החדש המורכב במקומו
 - מספור התמונות כך שיהיה ניתן לקלות לאתר את התמונה בבסיס הנתונים.
- למען הסר ספק, הדוחות יהיו ממוחשבים בפורמט ידוע וניתן יהיה לשייכם לבסיס הנתונים של תוכנת ה"בילינג" בתאגיד.

- 6.2.11. **מחסן** - הקבלן ישכור ויספק על חשבונו כחלק מהצעתו מחסן למטרת הפרויקט בתחום שיפוט העיר גבעתיים. המחסן ישמש בין היתר לאחסון מלאי מדי המים שיפורקו מהמערכת הקיימת ולמלאי מדי מים חדשים שיסופקו ע"י הקבלן. במידת הצורך ובהתאם להוראות המזמין, על הקבלן יהיה להעביר מדי מים ישנים, שפורקו במסגרת הפרויקט למבדקה חיצונית לצורך **בוררות**. בתום הבוררות, יוחזר המודד למחסן. המחסן יהיה באחריות הקבלן וינוהל על-ידו, ובפיקוח המזמין. הקבלן ינהל את מלאי מדי המים במחסן ברישום מסודר ומתועד לכל מד מים שפורק כך שניתן יהיה לאתר מד ישן במהירות בכל זמן שתובא דרישה, מדי המים יאוחסנו ויסודרו לפי סדר מס' מד המים (מהמספר הקטן לגדול או כל סדר אחר שיאפשר לאתר מודד ישן שפורק במהירות וביעילות מירבית). כל מד ינוהל רישומו לפי מס' מד המים, כתובת הפירוק של המד, שייכות למשפחה, ומס זיהוי ישן במערכת ה"בילינג". הקבלן מחויב לשמור על המחסן והציוד בו למשך תקופת הפרויקט באופן מסודר, נקי ותקין. כל עלויות אחזקת המחסן, שכירות, רכישה, ניהול ושאר העלויות הכרוכות באחזקתו יהיו על חשבון הקבלן ובאחריותו.
- 6.2.12. סילוק מד המים הישן ואחסנו זמנית במחסן כמפורט בסעיף שלעיל למשך שתי תקופות קריאה לפחות (כ 4 חודשים לפחות (מיום פירוק מד המים) למעט המודדים שפורקו במסגרת הפיילוט, אותם ישמור הקבלן לתום תקופת ההרצה ואישורו בכתב המלא והסופי של הפיילוט על ידי המזמין.
- 6.2.13. עדכון נתונים ראשוניים במערכת ה"בילינג" של התאגיד לגבי נתוני החלפה/התקנה וקריאות של מד המים, תהיה באחריות הקבלן שתכלול בין היתר,
- משלוח קובץ עדכון של החלפות מדי המים יהיה באחריות הקבלן בתיאום עם המזמין ויבוצע מעת לעת.
 - עדכון קבצי אב בתוכנת ה"בילינג" של המזמין יבוצע ע"י נציגי המזמין. באחריות הקבלן לוודא כי אכן הנתונים עודכנו.
 - משלוח קבצי אב מעודכנים לצורך ביצוע העבודות ועדכון בסיסי הנתונים של תוכנת הניהול, יהיה באחריות המזמין.
- 6.2.14. תיקון תקלות התקנה/החלפה – באחריות הקבלן להיענות ולבצע כל תיקון ו/או לתקן ליקויים שנגרמו בעקבות העבודות, תוך 24 שעות ממועד הקריאה וההודעה של המזמין גם בשעות עבודה לא שגרתיות (לילה, חגים, שבתות) ללא כל תוספת תשלום, כל זאת בתיאום עם המזמין.
- 6.2.15. כל עבודה שתידרש עד להפעלה סדירה ותקינה של מערכת הקר"מ והממשקים לתוכנת ה"בילינג".
- 6.2.16. מד המים הישן לאחר תקופת האחסנה הזמנית יהיה רכושו של הקבלן. **בגין עבודת החלפת מדי המים אחריות הקבלן למזמין העבודה תהיה אחריות מלאה למשך 6 חודשים.**

6.3. פונקציונאליות תוכנת עזר לביצוע החלפות מדי המים

- באחריות הקבלן להשתמש בתוכנה ייעודית שבאמצעותה יהיה ניתן לבצע את הקליטה, תיעוד המידע והליך החלפת מדי המים, כל זאת באמצעות מספונים/מחשב נייד/טלפון חכם/אחר הכוללים תוכנה ייעודית **אחת** שתומכת בבסיס הנתונים של תוכנות התאגיד ושתאפשר לבצע בין היתר את הפעולות הבאות:
- טעינה וקליטת נתונים ממסד הנתונים של התאגיד, על פי סדר הליכה או כל סדר אחר בהתאם לדרישות התאגיד, לשם בניית בסיס נתוני החלפות מדי מים.
 - תיעוד **ממוחשב** של החלפת מדי המים ותכלול: מס' מד ישן, מס' מד חדש, קריאת פירוק, קריאת התקנה, תאריך ושעה של ביצוע ההחלפה.
 - החלפת המודד תכלול בנוסף **צילום** של מד המים המפורק ושל מד המים המורכב במקומו (מספר מודד והקריאה ע"ג לוח הספרות). בנוסף התוכנה תצטרף חיתום זמן ביצוע העבודה (תאריך ושעה) **לכל** מד מים, קישור ושיוך התמונות לכל צרכן בהתאמה ולבסיס הנתונים והמידע של התאגיד. יש לוודא כי הצילום **באיכות טובה** ומציגה את הנדרש. כמו כן, שם התמונה תשמר בפורמט ידוע ומוכר ועפ"י דרישה של התאגיד. יובהר כי התמונות ימסרו לתאגיד ע"ג מדיה מוכרת וידוע בכל חודש, בתאום עימו. המזמין רואה חשיבות יתרה במספור וקביעת שם איתור לכל תמונה כך שניתן יהיה בקלות לאתר תמונה של מד מים שפורק מתוך בסיס נתונים שיבנה ובו תמונות ומידע על כל ההחלפות שבוצעו במסגרת הפרויקט.
 - החלפת המודד תכלול רישום ממוחשב של מיקום המודד/נתוני קורדינטות מדויקות בשטח, לכל מד מים ושיוך הנתונים בהתאמה.
 - "פריקת" בסיס הנתונים למערכת ה"בילינג" ותוכנות התאגיד לכלל הנתונים כמוגדר במפרט הטכני.

6.4. ביצוע תיקון ו/או הוספת פס גישור/הארקה

על הקבלן למלא אחר הנחיות והוראות כל דין בהתקנת כבל/פס גישור (הארקה) – לרבות נתוני הבטיחות, תקנות החשמל וכל תקנות אחרות כולל האחריות לגבי התקנת פס גישור. במקרים בהם נדרש מהקבלן להחליף מד-מים בודד או קבוצת מודדים ובמקום לא קיים כבל גישור/פס גישור, או שאינו תיקני, באחריות הקבלן להתקין כבל/פס גישור/הארקה. בהתאם להוראות ודרישות המזמין. הקבלן ידאג לקבל אישור מראש לכך מהמזמין. במידה והצנרת איננה צנרת תקנית או **צנרת פלסטית** או כל צנרת אחרת אשר קיים חשש כי עבודת חיבור הארקה במד המים לא יספקו את ההגנה החשמלית הנדרשת, באחריות הקבלן/מבצע העבודה לקבל הנחיות מהמזמין ספציפית לכל מקרה ומקרה לגופו. ההנחיות בדבר חיבורי הארקה ירשמו ביומן עבודה שינוהל ע"י המבצע ושיאושר בסוף כל תקופה ע"י נציג התאגיד. תשלום:

- בדיקת תקינות ההארקה (ויזואלית בלבד, לא חשמלית) ועבור התקנה של פס גישור/הארקה קיים (בתום החלפת מד המים), באחריות הקבלן להחזיר המצב לקדמותו ולחבר את פס הגישור/הארקה מחדש כנדרש. עבודה זו כלולה במחיר התקנת מד המים, והקבלן לא יהיה זכאי לתוספת תשלום.
- במקרה של התקנה פס גישור/הארקה חדש – ישולם לקבלן תוספת עבור ביצוע גישור למד מים עפ"י המחיר הנקוב בכתב הכמויות בהצעתו.

6.5. ניהול יומני עבודה

- באחריות הקבלן לנהל יומני עבודה מסודרים בו יפורטו כל העבודות המבוצעות במסגרת מכרז זה. ביומן יפורטו בין היתר העבודות הבאות:
- פירוט מדי המים המוחלפים בכל יום (קוטר, כמות, סוג, מיקום, רשימה שמית לפי מספר נכס/צרכן וכו')
 - מועדים ותאריכים בהם בוצעו העבודות.
 - שינויים שבוצעו בפועל בשטח ומוגדרים חלק בלתי נפרד מתכולת העבודה של הקבלן נשוא מכרז זה.
 - שינויים שאושרו ע"י המפקח/תאגיד במהלך העבודה ובוצעו בפועל בשטח. במקרה כזה יפרט הקבלן תכולת עבודה שבוצעה, שם מאשר, חלקים בהם השתמש, כתובת האתר ומועד ביצוע העבודה.

באחריות הקבלן להחתיים את יומני העבודה בכל סוף שבוע/חודש/תקופה כפי שיקבע ע"י המפקח. היומן ייחתם בתחתית כל דף ובכל מקום רלוונטי בו ביצעו עבודה שלא במסגרת ההסכם ואשר אושר ע"י נציג התאגיד. יומני העבודה החתומים יהוו בסיס להתחשבות אל מול הקבלן, בכפוף לכתב הכמויות ואישור עבודות הנוספות שיתכן ויידרשו מהקבלן לבצע.

6.6. הנחיות נוספות להתקנת/החלפת מדי המים

- 6.6.1. החלפה, פירוק מד המים הישן והתקנת מד המים החדש כל קוטר כאמור תהיה באחריות הקבלן ועל חשבונו וכחלק מהצעתו להחליף ולהתקין את מד המים בשלמותו כולל כל האביזרים הנלווים בהם האטמים וכל הנדרש להתקנה מלאה ומיטבית.
- 6.6.2. **אספקת מדי מים לבניה חדשה** - אספקת מדי מים לקריאה מרחוק לבניה חדשה ו/או נכסים/צרכנים חדשים תכלול בנוסף **סט רקורדים והאטמים** כנדרש בבנייה חדשה. באחריות הקבלן לספק את מדי המים החדשים, תואמים לדרישות הטכניות של המכרז למחסני המזמין עפ"י הכמויות שידרשו ובלוחות הזמנים שיגדיר המזמין מעת לעת.

6.7. התקנת יח' קצה ע"ג מד מים (יחידת קצה אלחוטית "משדר חיצוני" למודד)

במקרה בו התקנת יחידת קצה משדרת ("משדר") תהיה חיצונית למדי המים מקוטר "1 כולל ומעלה, היא תתבצע בהתאם לדרישות המכרז ותהיה התקנה קשיחה ורובוסטית, עמידה בפני פגיעות מכאניות ולוונדליזם. על אף ההתקנה הקשיחה, החלפת יח' קצה/משדר תתבצע בצורה קלה ומהירה ותאפשר צפייה נוחה בתצוגת מד המים.

6.8. התקנת ציוד התקשורת (ממסרים, רכזות, אנטנות)

באחריות הקבלן לפני ביצוע התקנות ציוד ומערכת התקשורת והרדיו להציג, בין היתר למזמין ומפקח את האישורים הבאים:

- קבלת היתרי בנייה לגבי התקנת ציוד התקשורת – ממסרים, רכזות, תרנים לאנטנות, אנטנות וכל אביזר נדרש נוסף אחר.
- תיאומים ואישורים שיידרשו מהעירייה, ולת"ב, או כל גורם סטטוטורי אחר.
- אישור עבודה בגובה בתוקף (אם נדרשת התקנת תורן ואנטנה בגובה).
- אישורים הנדרשים עפ"י החוק לקרינה בלתי מייננת (קרינה אלקטרומגנטית).
- אישורים ממשרד התקשורת והשגת כל האישורים לגבי תדרים וציוד תקשורת אלחוטי.
- לתאם ולקבל אישור מכל גורם רלוונטי נוסף, לגבי כל מרכיבי המערכת והעבודות שיבוצעו בתחום מבנה פרטי, משותף או ציבורי.

ההתקנות תתבצענה לפי חוקי העבודה והבטיחות הרלוונטיות לסוג העבודה לרבות חוק עבודה בגובה ולפי הנחיות יצרן הציוד. יובהר כי לא תאושר עבודה לפני העברת כל האישורים הרלוונטיים.

כל ציוד התקשורת לעבור ולעמוד בבדיקת קרינה בהתאם לדרישות חוק הקרינה הבלתי מייננת ובאישור המשרד לאיכות הסביבה.

יובהר בזאת: הצגת האישורים הנ"ל ו/או אישורים כלשהם אין בהם משום גריעה מאחריות הקבלן לכל נושאי עבודה בתקני בטיחות, לעבודה לפרויקט בכללותו ו/או כל אחריות אחרת שכלולה בהגדרות אחריות של הקבלן במכרז ו/או בחוק ובתקנים.

6.9. קצב ביצוע העבודה

6.9.1. הקבלן ימסור תוכנית עבודה בפורמט גנט אשר יהווה בסיס לקצב העבודה באתרים. כמו כן, כלל העבודות ברשויות יהיו מתואמות עם המזמין והתוכנית תהייה מעודכנת לפי אישורים אלו.

6.9.2. הקבלן מתחייב לבצע את העבודה ברציפות ובקצב הדרוש, מדי יום ביומו, ולא ייעדר מהאתר במהלך כל ימי העבודה בתקופת ביצוע העבודות, עד למועד סיום העבודות.

6.9.3. קצב עבודות התקנת מערכת המים ייקבעו ע"י המזמין

6.9.4. הקבלן יהיה חייב לעמוד ביכולת התקנות בהיקף של לפחות 2,000 מדי מים בחודש.

6.9.5. הכוונה להתקנה מושלמת של מערכת הקר"מ כולל כל מרכיבי הרדיו והתוכנה.

6.10. לו"ז ואבני דרך לפרויקט

הזוכה ימסור למזמין תוך שבועיים ממועד הוצאת צו התחלת עבודה לוח זמנים. על לוח הזמנים להיות מפורט ויסודי, מחולק לפרקי זמן של שבוע ימים, תוך פירוט אתרי הביצוע/שכונות, שלבי הביצוע של העבודה, הסדרים ושיטות לביצוע העבודה על חלקיה השונים, וכל פרט אחר שנהוג לכלול אותו בלוח זמנים, ו/או שהמפקח ידרוש את הכללתו בלוח הזמנים, תכנון לוח הזמנים יבוצע בתיאום מלא מול המפקח של המזמין ובהתאם ללו"ז הביצוע כפי שמפורט במפרט הטכני ובחווזה ההתקשרות. התוכנית תתחשב במועדים ובחגים של העדה וכן בימי העבודה שהתאגיד עובד בו.

מס"ד	תיאור	חודשים מצו תחילת עבודה	משך הזמן
1	צו התחלת עבודה		
2	מסירת מפרטים, הגשת היתרי בניה (במידת הצורך), ביצוע מיפוי רדיו באזורי הפיילוט והגשת תוכנית פריסה בהתאם.	2	אישורי עבודה ופרטי מנהל פרויקט, עבודה בגובה, אישורים סטטוטוריים וכו'
3	החלפת מדי המים ומערכת הרדיו באזור הפיילוט	3	כ 1,000 מדי מים + מרכז בקרה מלא.
4	הרצת הפיילוט למשך שתי תקופות קריאה ובדיקת איכות המערכת	8	כולל העברת נתונים לתוכנת ה"בילינג"
5	גמר ביצוע החלפת מדי המים בתאגיד	21	עפ"י תוכנית עבודה ולוח גנט שמעודכן במהלך הפרויקט
6	קבלה והרצת המערכת בכללותה	24	תהליך בדיקה קבלה ואישור סופי למערכת
7			

סה"כ: 24 חודש

פרק ג' - ביצוע פיילוט מקדים

1. כללי

- 1.1.** הקבלן יעמיד לבחינת המזמין **מערכת פיילוט מקדים הכוללת את כל מרכיבי מערכת הקר"מ (מדי מים/יחידות קצה, רדיו, שרתים, מרכז בקרה וכו')** כולל שילוב ו"ממשק" תוכנה מלא עם מערכת ה"בילינג", מערכת ניהול הקריאות והמחשוב של המזמין עד להפקת חשבונות חיוב מוצלחים ומדויקים למדי המים שנבחרו בפיילוט והכול כפי שמפורט במסמכי המכרז.
- הפיילוט יכלול התקנה מלאה של כ – **1,000** מדי מים משדרים אלחוטיים לפחות. הפיילוט התבצע בהתאם להוראות התאגיד והמזמין יוכל לבחור כל אתר/שכונה או מספר אתרים/שכונות לביצוע הפיילוט, ולקבלן לא תעמוד שום טענה מכל סוג בקשר לכך. מדי המים שיוקנו בפיילוט יהיו מסוגים שונים בכל הקטרים נשוא מכרז זה ועבור סוגי צרכנים שונים **בכפוף לקביעת התאגיד**.
- 1.2.** תנאי מקדים לתחילת הפיילוט – הצגת עמידה בתקנים הנדרשים של כל מדי המים, אישורים של כל הגורמים הסטטוטוריים לגבי מרכיבי הרדיו והתקשורת והתקנתם, **אנטנות**, רכזות וממסרים, היתרי בניה, אישורי עבודה בגובה וכיו"ב. אי הצגת האישורים בלוחות הזמנים שנקבעו להשלמת הפיילוט לא יהוו סיבה ו/או הקלה כלשהי ביחס ללוחות הזמנים שנקבעו להשלמת הפיילוט.
- 1.3.** הצלחת הפיילוט ואישורו ע"י המפקח הוא **תנאי חוזי להמשך ביצוע הפרויקט ע"י הקבלן והמשך התקשרות עם הקבלן**. אי עמידה בתנאי הפיילוט ואי קבלת אישור על עמידת הקבלן בדרשותיו תוביל לביטול ההתקשרות עם הקבלן, והוא לא יהא זכאי לכל תמורה ו/או תשלום ו/או החזר עבור ביצוע הפיילוט.

2. אבני דרך ולו"ז להשלמת הפיילוט

2.1. תוך חודשיים וחצי מצו תחילת העבודה

2.1.1. הצגת כל האישורים המקדימים בתוקף למרכיבי מערכת הקר"מ (תנאי מקדים להתקנת מדי המים).

2.1.2. הצגת היתרי הבניה, אישורי העירייה וכול האישורים הנדרשים מהגורמים הסטטוטוריים **להתקנת מרכיבי המערכת בפיילוט** – ממסרים, רכזות, אנטנות וכו'.
(תנאי מקדים להתקנת מרכיבי הרדיו). **ללא אישורים אלו הקבלן לא יוכל להתחיל את הפיילוט.**

2.1.3. הצגת מיפוי רדיו של אתרי הפיילוט.

2.2. **תוך 3 חודשים** מצו תחילת העבודה – **התקנת כל מדי המים שבפיילוט וכל מרכיבי מערכת הרדיו** – אנטנות, ממסרים, רכזות ועמידה באיכות תקשורת מלאה כנדרש במכרז (בתנאי והיתרי הבניה, במידה ונדרשים אכן מאושרים + שאר ההיתרים הסטטוטוריים נמצאים).

2.3. **תוך 8.0 חודשים** מצו תחילת העבודה

2.3.1. השלמת מושלמת של כל ה"ממשקים" הממוחשבים והאוטומטיים הנדרשים בין מערכת הניהול של הקר"מ למערכת ה"בילינג" של המזמין.

2.3.2. השלמת כל הממשקים לתוכנת ה GIS של התאגיד.

תקופה זו תוגדר תקופת הרצה בה יוכיח הקבלן את הפונקציונאליות המערכת במלואה כולל מערך התקשורת והמידה ועד קישור אוטומטי למערכת ה"בילינג" של המזמין.
למזמין תהיה הזכות הבלעדית לאשר המשך הארכת משך ההתקנות ובחינת הפיילוט.
רק בתום הרצת המערכת וקבלת אישור המזמין, הקבלן יוכל להמשיך לבצע את העבודה.

3. קריטריונים בסיסיים לבדיקת איכות מערכת הקר"מ בפיילוט

בדיקת איכות מערכת הקר"מ בפיילוט תתבצע בין היתר לפי הקריטריונים להלן:

3.1. זהות מוחלטת בין הקריאה במד המים לקריאה המשודרת.

3.2. איכות הקליטה של מדי המים תהיה **98%** מהקריאות כפי שתופיע בתוכנת הניהול והבקרה בחדר הבקרה של התאגיד.

3.3. הצגת דוחות של עוצמת קליטה ושידור של כל אחד ממרכיבי מערכת הרדיו באיכות הנדרשת במכרז. הדוחות שיתקבלו יהיו ישירות ממערכת הרדיו ויכללו נתונים נמדדים ולא מחושבים/תאורטיים.

3.4. "התראות" - עמידה בדרישה עמידה לגבי כל ההתראות כפי שפורטו במכרז.

3.5. בדיקה ואישור ביצועי כלל הרכיבים במערכת ועמידתם במפרט הטכני של כול יחידה בהתאם לדרישות המכרז.

- 3.6. הצגת דוחות על אחוז הקריאות מוצלחות.
- 3.7. בדיקה ואישור המסכים והדוחות המתקבלים באמצעות תוכנת הניהול והבקרה.
- 3.8. בדיקת הממשק, דו כיוונית בין תוכנת הניהול והבקרה לבין מערכת ה"בילינג" ומערכות המידע של המזמין, לפי דרישות המכרז בכפוף למתואר פונקציונאלית במפרט הטכני.
- 3.9. מפרט המראה את אורך חיי הסוללה ביחידת הקצה.
- 3.10. התקנה מושלמת של מדי המים, כולל הארקות ואביזרים.
- 3.11. כל בדיקות נוספות עפ"י החלטת המפקח.

4. נוהל בדיקת המערכת בפילוט

- 4.1. נוהל בדיקת הפילוט יכלול את השלבים הבאים:
- הצהרת הקבלן **בכתב** שהפילוט מוכן לבדיקה, לאחר ביצוע התקנות של כל מדי המים ומערכת הקר"מ, כולל מימוש ממשק בין תוכנת הניהול והבקרה למערכת ה"בילינג" של המזמין. אישור המפקח לתחילת הרצת ובדיקת הפילוט לאחר קבלת כל האישורים והמפרטים הנדרשים.
- ביצוע בדיקות, במהלך התקופה, בהתאם לרשימת בדיקות שיוציא המפקח והקריטריונים שנקבעו במכרז, ובמידת הצורך בדיקות חוזרות לכל מרכיבי המערכת.
- אישור הצלחה – ייקבע אך ורק בהתאם לעמידה בכל דרישות המכרז שיפורטו בדו"ח מקצועי מסכם שיופק ע"י המתכנן/מפקח ויוגש לאישור המזמין בגמר הבדיקות.
- הצלחת הפילוט תהווה תנאי להמשך ביצוע המערכת וההתקשרות עם הקבלן, כאמור במסמכי המכרז. התשלום לקבלן בגין המערכת ומדי המים המותקנים בפילוט יהיה רק לאחר השלמת הפילוט בהצלחה כמפורט לעיל (סוף הפילוט), לא יהיו תשלומי ביניים. התשלום יהיה,**
- בהתאם למחירי היחידה בהסכם שפורטו בחלק ה', התשלומים יהיו עבור רק מדי מים שנקלטו במערכת הקר"מ ושהתממשקו למערכת ה"בילינג" במועד הכנת החשבון. התשלום בגין הפילוט יהיה בסוף הפילוט ולאחר אישורו כאמור.
- 4.2. **אי הצלחת הפילוט** ואי עמידת מערכת הקר"מ של המציע בתנאי ובדרישות המכרז. במידה ולאחר בדיקות הפילוט כמוגדר במפרט המכרז, יוגדר הפילוט שלא עמד בדרישות המכרז, אזי הקבלן יחוייב לפעול כמתואר להלן,
- א. הקבלן יחזיר את מדי המים הישנים שנמצאים למשמרת במחסן לתאגיד (מדי המים שפורקו והוחלפו במדי מים מדגם קר"מ, במסגרת התחלת עבודות).
- ב. עפ"י שיקולי התאגיד ובהתאם להוראתו, התאגיד יהיה רשאי לדרוש מהקבלן לפעול באחת מהדרכים הבאות:
- (1) מדי המים שיוחזרו יורכבו ויותקנו במקום מדי המים קר"מ שהותקנו בשטח במסגרת הפילוט או,

- 2) שהקבלן יספק ויתקין מדי מים חדשים, זהים לסוג וקוטר המודד הקיים. הקבלן יבצע החלפה מקום מדי הקר"מ ו/או
- 3) הקבלן ישאיר את מדי המים שהותקנו בפיילוט לשימוש התאגיד (כמד מים רגיל) ללא תשלום.
- ג. הקבלן יפרק את כל ציוד התקשורת שהתקין במסגרת הפיילוט (ממסרים, ריפטרים רכזות וכל ציוד נלווה אחר).
- ד. הקבלן יסלק כל ציוד, חומר, אבזרים בשטח ויחזיר מצב לקדמותו, קודם הפיילוט.
- ה. הקבלן יספק את כל המידע הרלוונטי לתאגיד, כולל מידע מצטבר על כל הקריאות ההיסטוריות של מדי המים שהוגדרו בפיילוט, התראות אם היו וכו'.
- ו. החזרת המצב לקדמותו עפ"י לוי"ז שיקבע המזמין ועמידה בכל התנאים המפורטים בסעיף זה, אין זה גורע משאר זכויות המזמין וחובות הקבלן עפ"י מכרז זה. הקבלן לא יהיה זכאי לכל תמורה בגין העבודות שביצע עד לאותו מועד גם אם בגין הפסקת עבודה כפי שיפורט בהסכם ההתקשרות.

פרק ד' - קריטריונים לבדיקת איכות מערכת הקר"מ

1. כללי

פרק זה יתאר את הקריטריונים ובדיקות האיכות של מערכת הקר"מ שיבוצעו ע"י המזמין/תאגיד לפי שיקול דעתו בלבד, בכל עת שיראה לנכון, בין אם בשיתוף הקבלן ובין אם לאו, בין אם המזמין יבצע חלק מהבדיקות או את כולם. הקבלן יהיה מחויב לספק את כל התמיכה, המידע וכוח האדם שיידרשו לשם ביצוע הבדיקות כולם או חלקן כל זאת עפ"י דרישות המזמין ו/או המפקח מטעמו. הקבלן מתחייב לספק את כל הדרוש כאמור למזמין לביצוע הבדיקות ללא תלות בהיקף, סוג, מספר הבדיקות, מספר הבדיקות החוזרות, הכול בהתאם לדרישת המזמין או מי מטעמו.

יובהר כי אין הכרח בכדי להצביע על קשר בביצוע הבדיקות ותוצאותיו, כמתואר בפרק זה, לבין קבלה ואישור מסירת המערכת בכל שלב שהוא ו/או קשר להעברת תשלומים לקבלן. מסירת המערכת, אישורה והעברת התשלומים המתייחסים לעבודתו של הקבלן נשוא מכרז זה, חלקם וכולם יהיו בהתאם לאישור סופי של המזמין וכמפורט בחוזה ונספחיו.

2. מסמכים

למזמין או מי מטעמו קיימת הזכות לפי שיקול דעתו, במסגרת המכרז ותנאיו, לדרוש מהקבלן, מסמכים המעידים, בין היתר, על עיסוקו של הקבלן ו/או קבלני המשנה (אם הוא מעסיק במכרז זה), מסמכים רגולטוריים ו/או סטטוטוריים הנוגעים למערכת הקר"מ המותקנת במסגרת המכרז ועוד. אין בקשה זו עומדת בסתירה או במקום המסמכים אותם מתבקש הקבלן להגיש עם מסמכי ההגשה למכרז ו/או מסמכים אותם יתבקש להציג בתום הפיילוט ו/או בפרויקט כולו. כמו כן יובהר כי באחריות הקבלן להגיש מסמכים מעודכנים, מעת לעת, מהגורמים השונים אישורים מעודכנים ובתוקף, לדוגמא, אישורי סחר של משרד התקשורת, אישור תקן של מכון התקנים, אישור משרד איכות הסביבה וכל אישור אחר. המסמכים אותם יידרש הקבלן להציג מעודכנים מעת לעת, עפ"י דרישת המזמין/תאגיד לשם אישור ובדיקת השלמת העבודה והתקנת המערכת, כוללים בין היתר אישורים בתוקף כלהלן:

- (1) מדי המים בקטרים של "3/4 כולל ומעלה - אישור בתוקף להיתר לסימון בתו תקן ישראלי, ת"י 63 או אישור בתוקף, התאמה לכל דרישות התקן הישראלי, ת"י 63.
- (2) מדי המים בקטרים של "1 כולל ומעלה, בעלי לפחות אחד מהאישורים הבאים בתוקף:
 - אישור/היתר לסימון בתו תקן ישראלי, ת"י 63 המהדורה המעודכנת ביותר.
 - אישור ממעבדה מוסמכת לעמידה בדרישות התקן הבינלאומי ISO 4064-2005.

- אישור עמידה בדרישות התקן הבינלאומי OIML R49
 - אישור עמידה בדרישות התקן הבינלאומי EN 14154
 - אישור עמידה בדרישות התקן הבינלאומי 2004/22/EC
- (3) אישורי מעבדה מוסמכת לבדיקת מדי מים בהתאם לדרישות התקן הבינ"ל בנוגע לדיוק ואיכות המודד (נתוני R לכל מודד/דגם/קוטר אותו המציע מבקש להציע למכרז זה).
- (4) אישור עמידה בתקן ישראלי, ת"י 5452 "בדיקת מוצרים הבאים במגע עם מי שתייה" כפי שפורסם בקובץ התקנות תשע"ג, 2013.
- (5) אישור קבלת היתרי בנייה לגבי התקנת ציוד התקשורת – ממסרים, רכזות וכו'.
- (6) אישור רשויות מוניציפאליות ו/או הולת"ב (ועדות לתכנון הבניה למיניהם) להתקנת הרכזות וממסרים ברחבי תחום הרשות המוניציפלית.
- (7) אישור מדידות קרינה אלקטרומגנטית מטעם המשרד להגנת הסביבה ואישור עמידת הציוד והמערכת בדרישות החוק (חוק הקרינה הבלתי מייננת תשס"ו – 2006) והמשרד להגנת הסביבה.
- (8) אישור משרד התקשורת ובכלל זה האישורים הנדרשים לתדרים וציוד תקשורת הרדיו המותקן בפועל .
- (9) אישור הלכתי מטעם המכון המדעי הטכנולוגי להלכה "הלפריין" לשימוש בשבת ובחג
- (10) אישורי עבודה בגובה (בתוקף) לאנשי השטח מגורם המוסמך להעביר הכשרות בתחום.
- (11) מפרטים טכניים :
- מפרטים טכניים של מדי המים לסוגיהם (סוג, קוטר או כל דרישה אחרת).
 - מפרטים טכניים של ציוד הרדיו המותקן במסגרת פרויקט זה.
 - מפרטים טכניים של כל אביזר או מרכיב שהותקן במסגרת העבודה .
 - כל אישור טכני ו/או טכנולוגי נוסף, לגבי כל מרכיבי המערכת והעבודות שיבוצעו במסגרת העבודות נשוא המכרז .

3. בדיקת רכיבי המערכת

3.1. יחידת הקצה – מד המים ויחידת הרדיו במד המים

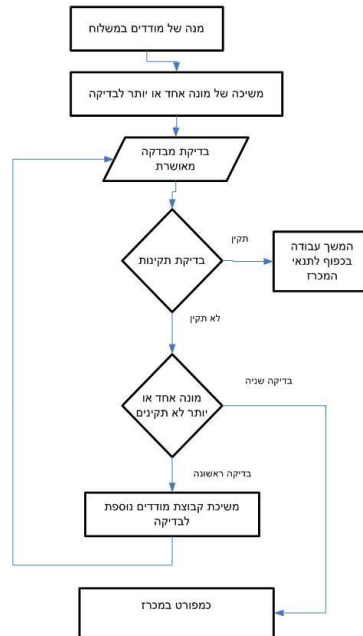
יחידת הקצה המורכבת ממד מים ויחידת רדיו (משדר/מקלט) פנימי ואינטגרלי בתוך מד המים ו/או יחידת רדיו/משדר חיצונית למד המים, תהיה בהתאם למפורט במסמכי המכרז והמפרט הטכני.

3.1.1. בדיקת מד המים - כללי

- עמידה בכל התקנים והדרישות הטכניות המוגדרות במפרט הטכני ומסמכי המכרז, התקנים, האישורים הרלוונטיים למד המים.
- בדיקה התאמת תעודת כיוול שעל ו/או בצמוד למד המים כולל בין ביקור, בדיקה ויזואלית - לקיום התעודה/מדבקה, לוח ספרות המונה, ונתוני מד המים, כל זאת בהתאם לדרישות המפרט הטכני שהוגש במסמכי המכרז ובמסמכי ההגשה של הקבלן שקיבלו את אישור המזמין.
- 3.1.2. **בדיקת מנה של מדי מים** - למזמין/תאגיד האפשרות למשוך מנה אקראית מתוך משלוח להתקנה ו/או מתוך רשימת מדי מים כלשהי שהותקנו, לשם בדיקה במבדקה מאושרת שתבחר ע"י המזמין. סה"כ הכמות שהתאגיד רשאי לבדוק על חשבון הקבלן תהיה עד 10% מכמות מדי המים שיסופקו ע"י הקבלן לפני התקנתם ו/או סופקו לאחר התקנה. מטרת הבדיקה היא עמידה והתאמה של מדי המים למפורט במכרז על כל חלקיו, עמידה בתקן וכו'.
- התאגיד שומר לעצמו את הזכות הבלעדית לקבוע מתי יבחר ותילקח מנה זו, כמות המודדים, קוטר, סוג ועוד של המודדים הנבחרים. כל עלויות הבדיקות יהיו על חשבון הקבלן.
- מיד עם החלטת המזמין/תאגיד לבצע בדיקה של מדי מים (ברמת משלוח), הודעה תימסר לקבלן. ההודעה לקבלן תאפשר לקבלן להמשיך את עבודתו במקביל לביצוע הבדיקות או לחילופין להפסיק את עבודת התקנת מדי המים עד לקבלת תוצאות הבדיקה של המנה.
- במידה והוחלט להפסיק את עבודתו של הקבלן עד תום הבדיקות, חזרתו לעבודה ולהתקנות, תהייה רק באישור המזמין/תאגיד עם קבלת תוצאות הבדיקות. לקבלן לא יהיו כל טענות או דרישה לפיצויים או דרישות כספיות בנוגע להפסקת עבודה זו.
- במידה והמנה שנבדקה תמצא תקינה ובמידה ועבודת הקבלן הופסקה, יורשה הקבלן להמשיך בעבודתו כמוגדר במסמכי המכרז. יובהר כי בידי המזמין/תאגיד החלטי ולבצע בדיקות נוספות בכל תקופת הפיילוט וההתקשרות עם הקבלן בנוהל זהה או דומה לו. הודעה תימסר לקבלן בכל פעם שבכוונת המזמין/תאגיד לבצע בדיקות ואת ממצאי הבדיקות בסיומן.

- להלן תרשים זרימה עקרוני לתצוגת הליך בדיקת מד מים או קבוצת מדי מים מתוך משלוח:

הליך מנהל בדיקת עמידת מוני המים בתקנים ובדרישות המכרז (תרשים זרימה)



3.1.3. משלוח לא תקין, יפעל המזמין/תאגיד כדלקמן,

- במידה ומדי המים שנבחנו ונבדקו (להלן "מנה", מונה מים אחד או יותר) ימצאו כי אינם עומדים בדרישות התקן ומפרטי המכרז (אחד או יותר מתוך המודדים שנבדקו), יוגדר המשלוח כמשלוח לא תקין. על הקבלן יהיה לפעול כמתואר להלן, במידה והקבלן המשיך להחליף מדי מים במסגרת המכרז, (באישור המזמין/תאגיד), **תופסק עבודתו מידית** והוא יידרש לפרק את המודדים המותקנים ולהתקין מודדים חדשים ממשלוח חדש ועל חשבונו. לא תהיה לו כל הסתייגות או דרישה כספית לעבודה זו.
- הקבלן יוזמן לשימוע בה יוצגו שוב הממצאים. באחריות הקבלן למסור הסברים למהות התקלות, פעולת שנקט בכדי למנוע תקלות דומות בעתיד וכיו"ב. המזמין/תאגיד שומר לעצמו זכות לעצור לקבלן את עבודתו בהמשך ולשקול מחדש את צעדיו.
- הקבלן יחויב בתשלום מלא של כל העלויות וההוצאות בגין נזקים ישירים ועקיפים שיגרמו למזמין/תאגיד ולקבלן לא תהיה כל טענה בגין הפסקת עבודתו והוא לא יוכל לבוא בטענה כלשהי ולתבוע על נזק/פיצוי כספי בגין זה.

3.1.4. בדיקת יחידת הרדיו במד המים

- זהות מוחלטת בין הקריאה במונה לקריאה המשודרת.
- לבקשת המזמין/תאגיד, הקבלן יפיק דו"ח עוצמת קליטה מתוך המערכת/רכוז בדבר איכות שולי הדעיכה, במקרה של מערכת רדיו, עוצמת שולי דעיכה תהיה לפחות 20dB ובמקרה של מערכת Wi – Fi שולי הדעיכה יהיו לפחות 20RSSI כמפורט במסמכי המכרז. כמו כן, הדו"ח יצביע על איכות הקליטה באחוזים (כמות מודדים במנה הנבדקת ביחס לכלל המודדים הנקלטים בהתחשב בפרמטר כמות הקריאות ליום, כל זאת כמוגדר במפרטי המכרז והנספח הטכני).
- לבקשת המזמין/תאגיד תבוצע בדיקת "חבילת התראות" כמוגדר במפרט הטכני ומסמכי המכרז. ההתראות שייבדקו, כולן או חלקן, עפ"י שיקולי המזמין/תאגיד:
 - א. חבלה/מגנט
 - ב. נוילה/דליפה
 - ג. מונה עצור
 - ד. זרימה הפוכה
 - ה. הטיית/פירוק מונה *
 - ו. כל התראה אחרת.

דוגמא לפורמט בדיקות התראה שיבוצעו בין היתר, במערכת:

מהות הבדיקה	אופי הבדיקה	עבר	נכשל
חבלה/מגנט	הצמדת מגנט למונה ובדיקת התראה במערכת/הודעת SMS/מייל		
זרימה הפוכה	הפיכת המונה ובדיקת ההתראה במערכת/הודעת SMS/מייל		
הטיית מונה *	הטיית המונה בזווית חדה במיוחד ובדיקת קבלת ההתראה במערכת/הודעת SMS/מייל		

* (במידה ויש התראה שכזו במערכת של הקבלן)

- לבקשת המזמין/תאגיד הקבלן יציג נתונים ותכונות מערכת כמפורט בהמשך, בכפוף לתכונות המערכת אותם הציג הקבלן בעת מסירת מסמכי ההגשה למכרז זה וכי אכן נתוני המערכת אותם הגיש, עומדים בתנאים המפורטים, להלן,
 - א. בדיקת שעון זמן אמיתי במונה וכי הוא מסונכרן עם מערכת הקר"מ הכוללת שהקבלן מתקין.
 - ב. בדיקת מערכת לאגירת נתונים במד המים התואמת את המפרטים הטכניים שהוגשו ע"י הקבלן בעת הגשת המסמכים למכרז זה.
 - ג. מערכת קבלת אישור שליחת קריאה/התראה מד המים אל תוכנת הניהול והפוך.

- ד. תקשורת דו כיוונית – "תשאול" מד המים ממרכז הבקרה של המזמין וקבלת אינפורמציה חזרה ממד המים בקשר לנתוני הקריאה העדכניים כולל חותם זמן עדכני ונכון (בעת ביצוע הבדיקה).
- ה. בדיקת זמן תגובת מערכת, מרגע הבקשה במרכז הבקרה ועד קבלת המענה ממד המים שבשטח (למשל, זמן תגובת מערכת מרגע תשאול מונה מים ועד קבלת המענה ממונה המים אל מרכז הבקרה).

3.2. ממסר

- 3.2.1. בדיקת משך פעולת הממסר ללא טעינה, כמפורט במפרט הטכני ומסמכי המכרז.
- 3.2.2. במקרה של מערכת רדיו, עוצמת שולי דעיכה תהיה לפחות 20dB ובמקרה של מערכת Wi – Fi שולי הדעיכה יהיו לפחות RSSI 20 לפחות (כמפורט במסמכי המכרז). הקבלן יציג דוח המציג את נתוני הקליטה של הממסר מיחידת הקצה ומהרכות.
- 3.2.3. ביצועי הממסר/רפיטר יהיו לפי המפרט הטכני כפי שנמסר ע"י הקבלן ועפ"י דרישת המכרז.
- 3.2.4. בדיקת איכות ההתקנה של הממסר/רפיטר בשטח.

3.3. רכזת

- 3.3.1. עוצמת שולי דעיכה ברכזת תהיה לפחות 20dB ובמקרה של מערכת Wi – Fi שולי הדעיכה יהיו לפחות RSSI 20 כמפורט במסמכי המכרז.
- 3.3.2. הקבלן יציג דוח המציג את נתוני הקליטה של הרכזת.
- 3.3.3. הפקת דו"ח מהרכזת שיצביע על כמות הנתונים הנשמרים בה כמפורט בדרישות המכרז.
- 3.3.4. בדיקת איכות ההתקנה בשטח.

3.4. מערכת המחשוב (שרתים, עמדת עבודה)

- 3.4.1. אישור לגבי גיבוי מתח חשמלי לשרתים, עפ"י דרישות המכרז והמפרט הטכני.
- 3.4.2. הוכחת גיבוי נתונים ל 10 שנים (במידה ולא עברו 10 שנים, יוכיח הקבלן הוכחת צפייה בנתונים אחורנית ככל האפשר, עד 10 שנים. במידה ואין הקבלן יוכל להציג נתונים אלו, יבהיר בכתב לקבלן ולמפקח את הסיבה לכך).
- 3.4.3. עמידות בפני הגנת וירוסים ותוכנת הגנה "חומת אש" ("Fire Wall").
- 3.4.4. עמדת עבודה בחדר הבקרה של המזמין/תאגיד עומדת בדרישות וכוללת בין היתר,
- 3.4.5. עמדת מחשב נייד + אביזרים (מקלדת, עכבר וכו'), מסך "40", מדפסת לייזר צבעונית, כל זאת כמתואר ומוגדר במפרטי המכרז.

3.5. תוכנת הניהול

- 3.5.1. הגדרת משתמשים ורמת הרשאות כנדרש במפרט הטכני ומסמכי המכרז.
- 3.5.2. צפייה בנתוני צרכן וקבלת נתונים הכוללים בין היתר, פרטי צרכן, פרטי מודד, נתוני קריאה וצריכה, נתוני התראות (אם יש).
- 3.5.3. צפייה בנתוני קבוצות צריכה הכוללים, צריכת המים, חישובי צריכה משותפת/פחת המים של הקבוצה, צריכה עירונית/פחת עירוני.
- 3.5.4. צפייה בנתונים גרפיים של המערכת מרמת הצרכן הבודד, קבוצת צריכה, עירוני, אחר.
- 3.5.5. הדפסת דוחות משתמש בכל רמה
- 3.5.6. מסכי "עזרה" ("Help") בעברית המופעלים ממסכי המפעיל השונים.
- 3.5.7. קישור/העברת נתוני קריאה אל תוכנת ה"בילינג".
- 3.5.8. קישור/העברת נתוני צרכנים מתוכנת ה"בילינג" אל תוכנת הניהול של המזמין/תאגיד המים.
- 3.5.9. ניהול התראות בתוכנה, נוחות משתמש, שימוש במכתבי התראה, בדיקות אמת בשטח אל מול ההתראות המגיעות למערכת, שינוי הרגלי עבודה בעקבות המערכת.
- 3.5.10. בדיקת שימוש בתוכנה בעת קבלת קהל.

דוגמא לבדיקות איכות תוכנת הניהול:

מהות הבדיקה	אופי הבדיקה	עבר	נכשל
בדיקת תקינות ממשק בין תוכנת הניהול לתוכנת ה"בילינג"	שינוי נתון בכרטיס צרכן בתוכנת ה"בילינג" העברת הנתונים לתוכנת הניהול		
בדיקת פורמט ואיכות הדוחות סיווג הצריכה, ההתראות, והתאמתם לאמות המידה לשירות בכללי תאגידי המים והביוב.	ניתוח הדוחות, בגיליון אלקטרוני, והשוואה לנדרש באמות המידה לשירות.		
הגדרות הרשאה	הגדרת הרשאה למפעיל ובדיקת רמת ההרשאה כנגד הרשאה גבוהה יותר		
צפייה בנתונים גרפיים	הפקת דו"ח גרפי של צריכת מים לצרכן בודד/קבוצת צריכה		
ניהול התראות	טיפול בהתראה/העברת התראה להיסטוריה/צפייה בהיסטורית התראות של צרכן		
מסכי עזרה	כניסה למסך אקראי ולחיצה על מקש עזרה / "Help". בדיקת שיוך תיאור העזרה שהתקבלה למסך ממנה הגיע		

3.6. הטמעת מערכת

בחינת הטמעת המערכת אל מול מחלקת צרכנות מים של התאגיד. בין היתר, הפרמטרים המתבקשים לבחינה:

1. אופן השימוש בתוכנת הניהול.
2. קבלת חוות דעת מהמערכת, נוחות משתמש, חווית מפעיל.
3. תכיפות השימוש במערכת, יומית, שבועית, לפני כל תקופת קריאות
4. תכיפות הפעלת אנשי השטח.
5. זמינות אנשי תמיכה של הקבלן בתפעול התוכנה ומתן מענה אדיב ומנומס.

3.7. תקשורת המערכת

בחינת מערכת התקשורת תעשה באמצעות בחינת דוחות איכות התקשורת שיועברו למזמין ולמפקח מטעמו, בכל עת שהקבלן יידרש, ועפ"י מבנה שיקבע מראש ע"י המזמין/מפקח.

מכרז פומבי מס' 03/2014

פרק ה' - תחזוקה, שירות ואחריות

במסגרת המכרז ולאורך כל **תקופת ההתקשרות**, הקבלן מתחייב לספק אחריות, שירותי תחזוקה ושירות למערכת הקר"מ ולמזמין, בהתאם לדרישות המפורטות במכרז זה ועל פי המפורט בפרק זה, ולהלן,

1. כללי

1.1. תקופת האחריות - תחל מיד עם צו תחילת העבודה והתחלת ההתקנות בפועל ועד לסיום תקופת ההתקשרות, בכפוף לאישור המפקח והמזמין על עמידה בכל תנאי ההתקשרות. האחריות תכלול תמיכה ועדכון מערכת הקר"מ לגבי כול שינוי במערכת לרבות מד מים, ממסר, רכזת, תוכנת הניהול, ממשקי דו כיווניים לתוכנה ה"בילינג", לתוכנת ה GIS וכל ממשק אחר שיופעל במסגרת מכרז זה ודרישות המזמין.

1.2. אחריות הקבלן תהיה אחריות כוללת ומלאה לגבי כל הציוד, החומרים והעבודה שיספק, לרבות, מדי מים אחודים, מדי מים רגילים, יחידות קצה/רדיו/משדר חיצוניות, ממסרים, רכזות והעבודות שיבוצעו על ידו, כולל טיפול בתקלות, טיפולים תקופתיים וטיפולים מונעים, לרבות – החלפת ציוד וחומרים מתכלים (כגון: סוללות, מצברים, פנלים סולאריים וכיו"ב), עלויות והוצאות תחזוקה ותפעול התקשורת (עלויות רכישה, הוצאות קבועות + הוצאות משתנות), לרבות הוצאות ותשלומים עבור שימוש בתקשורת לסוגיה – משרד התקשורת, בזק, חברות סלולר, ספקי אינטרנט (רישיונות, אישורים וכל הנדרש) וכיו"ב.

1.3. במסגרת האחריות מתחייב הקבלן לתת למזמין שירותי תחזוקה שוטפים הכוללים טיפול ומענה לתקלות/התראות, תיקון כל תקלה ו/או נזק כלשהו, הענות לפניות של המפעילים ומשתמשי המערכת מטעם המזמין, וזאת תוך 24 שעות ממועד הודעה והפניה לקבלן ו/או הופעת התקלה במערכת.

הגדרת תקלה – כל שיבוש ו/או תקלה בציוד ו/או בהתקנות ו/או בתקשורת ו/או בתוכנה ו/או בתפוקות המערכת ו/או בתפקוד לקוי ו/או לא מותאם ו/או חוסר כלשהו ביחס לדרישות המפרט הטכני במכרז זה.

1.3.1. בגלל אופי המערכת והטכנולוגיה, תלותם במזג סביבה ומזג אוויר, מורכבותה ותהליך ההטמעה הנדרש, לא יוכל הקבלן לטעון כנגד המזמין/התאגיד או לדרוש תשלום נוסף בגין "קריאות שווא".

1.3.2. באחריות הקבלן לתקן את כל התקלות במערכת הקר"מ ובמדי המים על חשבונו וכחלק מהצעתו, כולל החלפת ציוד ואביזרים תקולים בחדשים.

- 1.3.3. ונדלזים - במקרה של שבר כתוצאה מחבלה במזיד, התיקון יבוצע באחריות וע"י הקבלן, בתשלום של התאגיד. התשלום יהיה בהתאם למחירי היחידה שבהצעת הקבלן למכרז או בהתאם לניתוח מחיר שייערך ע"י מהנדס התאגיד.
- 1.3.4. במקרה של גניבה אביזר ו/או מרכיב מהמערכת, התקנה של אביזר/מרכיב חדש הינה באחריות הקבלן. התשלום יהיה בהתאם למחירי היחידה שבהצעת הקבלן למכרז או בהתאם לניתוח מחיר שייערך ע"י מהנדס התאגיד.
- 1.3.5. הקבלן מתחייב להחזיק בישראל, לצורך מתן שירותי תחזוקה וביצוע תיקונים, את כל חלקי החילוף הדרושים ובכמות הדרושה, לפחות על פי המלצת היצרן(ים). נדרש שלכל הציוד שיסופק, על ידי הקבלן או קבלני משנה מטעמו, תהיה נציגות רשמית בארץ וברשותה חלקי חילוף, מעבדת שירות, אנשי שירות. הקבלן מתחייב כי כל אלו המוזכרים ועוד, וביכולתם לספק את מלוא השירות והגיבוי הטכני הנדרש לתחזוקה המיטבית ביותר של המערכת בכפוף לנדרש במסגרת הסכם זה.
- 1.3.6. באחריות הקבלן, במסגרת כל תקופת ההתקשרות, לתפעל ממשרדיו על חשבונו מערכת לשליטה ובקרה ממוחשבת מרחוק על מערכת הקר"מ של המזמין ולספק ללא תשלום נוסף גישה לתמיכה ותחזוקה מרחוק.
- 1.3.7. אחריות הקבלן תכלול על חשבונו, עדכונים ושיפורים טכנולוגיים (במדי המים ומערכת הרדיו), עדכוני ושיפורים בתוכנות וממשקי תוכנה וכל עדכון חדש שיהיה בשוק ושיכול היה לשפר ולייעל את מערכת הקר"מ שסופקה על ידי הקבלן.

2. אחריות על מרכיבי מערכת הקר"מ

2.1. תקופת האחריות

הקבלן יהיה אחראי לטיב הציוד, החומרים והעבודה וכן לטיב תפקוד המערכת במלואה, כמתואר במכרז ובמפרט הטכני, לכל אורך תקופת ההתקשרות ובכפוף לתנאים ולהסכם כמפורט במכרז זה.

2.2. אחריות על מדי המים והתקנתם/יחידת הקצה

2.2.1. האחריות למדי המים ה"אחודים" (יחידת רדיו/שידור פנימית) –

תהיה עבור כל התקופה המוגדרת בחוק המים לשיפוץ וכיול מדי מים + 6 חודשים נוספים ממועד קבלת המערכת ולפחות לפי הפירוט הבא:

- מדי מים בקוטר "3/4 – 1/2" – 5.5 שנים
- מדי מים בקוטר "1 1/2 – 1" – 3.5 שנים
- מדי מים בקוטר "2 ומעלה" – 2.5 שנים
- עבור יחידת קצה/רדיו/משדר חיצונית, למדי מים בקוטר "2 ומעלה האחריות תהיה ל-7 שנים לפחות.

הבהרה: במידה ולייצרן מדי מים ויחידות קצה אישור מגוף ממשלתי הסותר, מקטין ו/או מרחיב את מסגרת האחריות כמוגדר לעיל, לכל אחד מסוגי מדי המים ו/או לכולם, באחריות הקבלן להציג אישור זה בפני המפקח/מזמין/תאגיד המים במהלך הגשת המפרטים מכרז או במהלך העבודה, במסגרת ההסכם ומכרז זה. באחריות הקבלן לוודא כי בידי המזמין/קבלן יהיו המסמכים העדכניים ביותר המתאימים למסגרת האחריות של מדי המים המצויים בידו.

2.2.2. בגין עבודת החלפת מדי המים אחריות הקבלן למזמין העבודה תהיה למשך 6 חודשים מאישור התקנה.

2.2.3. האחריות תכלול קריאה של לפחות פעם בשנה של כל מדי המים של התאגיד, על חשבון הקבלן. הקריאה תבוצע באמצעות מסופון קריאות. יוכן דו"ח השוואה בין הקריאות הידניות שנקראו באמצעות המסופון לבין הקריאות המתקבלות בחדר הבקרה של המזמין/תאגיד. במידה ותמצא אי תאימות בין הקריאה הממוחשבת המתקבלת בחדר הבקרה של המזמין/תאגיד לבין הקריאות במסופון ("קריאה ידנית"), ייבדקו המודדים ע"י המזמין ויוגש דו"ח טכני מפורט שיסביר את אי התאימות. בהתאם להחלטת התאגיד, יפורקו המודדים וישלחו לבדיקות מבדקה לשם בדיקה טכנית מקיפה, כל זאת על חשבון הקבלן.

2.2.4. המזמין/תאגיד רשאי לבצע בדיקות מדגמיות נוספות בכל תקופת ההתקשרות, בדיקות שיערכו לכלל המודדים בפרויקט או לחלקן. אין מתחייב המזמין/תאגיד להודיע מראש על בדיקות אלו לקבלן. במידה וימצאו ליקויים בבדיקות וימצאו אי התאמות בין הקריאות הידניות לבין הממוחשבות, יוגש דו"ח עם ממצאי הבדיקה לקבלן וזה יידרש להסברים ואף לנקוט בצעדים לתיקון התקלה, כל זאת על חשבון.

2.3. אחריות למערכת הרדיו

- 2.3.1. אחריות הקבלן לכל מרכיבי מערכת תקשורת הרדיו הכוללת את יחידת הרדיו והמשדרים בתוך מד המים ויחידות הקצה החיצוניות למונה, ממסרים, רכזות וכל ציוד רדיו נוסף שיותקן במסגרת העבודות נשוא מכרז זה ועפ"י המוגדר במפרטים הטכניים של כל מרכיב. האחריות ושירותי התחזוקה יהיו לכל אורך תקופת ההתקשרות של המכרז.
- 2.3.2. במסגרת האחריות על מערכת הרדיו, הקבלן יידרש להפיק ולהציג, עד 5 בדיקות בשנה ודו"ח בדיקות מדידת של מערכת הרדיו למרכיביה, והכול בהתאם לחוק הקרינה הבלתי מייננת המעודכן באותה תקופה ובהתאם להנחיות ודרישות המשרד להגנת הסביבה. כל זאת בהתאם לדרישת המזמין/תאגיד ועל חשבון הקבלן.
- 2.3.3. המזמין/תאגיד שומר לעצמו את הזכות להזמין יועץ מומחה בתחום הקרינה האלקטרומגנטית בכדי שיבצע בדיקות קרינה למערכת. במידה וימצאו כשלים, סתירות, סטיות או אי דיוקים בין תוצאות הבדיקות כפי שהוצגו בדוחות הקבלן לבין בדיקות המומחה מטעם התאגיד, הקבלן יידרש על חשבון לתקן את הפחתת הקרינה בהתאם לדרישות החוק ובהתאם להוראות המומחה מטעם התאגיד.

במקרה זה עלויות והוצאות יהיו כולם על חשבון הקבלן, לרבות הוצאות המומחה מטעם התאגיד.

2.3.4. באחריות הקבלן להציג למזמין אחת לשנה אישור מעודכן של משרד התקשורת לציוד ולשימוש בתדרים של מערכת הרדיו שסופקה לתאגיד.

2.3.5. אחריות למערכת הרדיו בתוך מד המים ולמסדר החיצוני, תהיה לכל תקופת האחריות של מד המים בהתאמה לקוטר מד המים ובהתאם למוגדר במכרז.

2.4. אחריות על מערכת המחשוב

אחריות על מערכת המחשוב הכוללת את השרתים, תוכנות מדף כגון תוכנת אנטי וירוס, תוכנות גיבוי, בסיס הנתונים ומרכז הבקרה (כולל תוכנת הניהול של כלל הנתוני הקר"מ), תהייה לכול אורך תקופת ההתקשרות. באחריות הקבלן אחריות מלאה על כל הציוד שסיפק במסגרת המכרז למזמין/תאגיד המים. במידה ויתגלו כשלים במערכת, באחריות הקבלן לתקנם במסגרת האחריות הכוללת ולמשך תקופת ההתקשרות עם המזמין/תאגיד.

2.5. שדרוג מערכת

במסגרת ההסכם ובמהלך כל תקופת ההתקשרות הכוללת את תקופת האחריות וכחלק מהצעת הקבלן למכרז זה (מחיר מד המים) מתחייב הקבלן לספק, להטמיע וליישם כל במערכת שסופקה למזמין על ידו, כל חידוש ו/או עדכון טכנולוגי שיפותח על ידו ו/או לספק רכיבים חדשים או ציוד חדש חליפי שחלו לגביהם שינויים ו/או תקנים ו/או תקנות חדשות. יתכן והמערכת תידרש לשדרוג. במידה ויוחלט לבצע שדרוג, של אחד או יותר ממרכיבי המערכת, באחריות הקבלן להציג את השדרוגים שהוא מבקש לבצע, את הסיבות לשדרוג ויציין כמובן את היתרונות בכך. רק לאחר קבלת אישור בכתב מהמזמין/תאגיד, יוכל הקבלן לבצע את השדרוג וזאת רק למרכיבי המערכת אותם הציג. אין הוא ראי לבצע שינויים במערכת מעבר למה שהוסכם ואליו ניתן אישור. במידה והוחלט לבצע שדרוג חלקי של המערכת, הקבלן מתחייב כי הגרסאות המשודרות יתמכו בגרסאות המצויות בידי המזמין/קבלן, הן בחומרה והן בתוכנה. יובהר כי ביצוע שדרוגים במערכת יהיו על חשבונו של הקבלן ולא תהייה לו כל דרישה ו/או תוספת כספית, כאמור מעבר למוסכם במכרז ובהסכם ההתקשרות.

3. החלפת מדי מים משדרים (קר"מ) בחדשים בתנאי TRADE IN – "החלפה שנייה".

3.1. הגדרה

"החלפה ראשונה בתנאי טרייד אין" - החלפת מד מים "טיפש" (מכאני רגיל- שאינו קר"מ) קומפלט, במד מים חדש מסוג קר"מ "משדר" (על כל חלקיו), כולל כל מרכיבי מערכת הקר"מ (להלן "החלפה ראשונה").

"החלפה שנייה בתנאי טרייד אין" - החלפת מד מים משדר מסוג קר"מ קיים (מותקן), במד מים חדש קומפלט "משדר" מסוג קר"מ (על כל חלקיו), כולל כל מרכיבי מערכת הקר"מ. (להלן "החלפה שנייה"). יובהר: שהכוונה ל"החלפה שנייה" היא: החלפה מד מים ישן מסוג קר"מ במד מים חדש מסוג קר"מ, במהלך תקופת ההתקשרות למציע הזכות ליישם מספר החלפות מסוג זה ככל שיידרש.

3.2. כללי

3.2.1. בתום תקופת האחריות למדי המים כמוגדר בחוק המים לשיפוץ מדי מים, בהתאם

לקוטר וסוג מד המים, למזמין קיימת האופציה לבצע באמצעות הקבלן הזוכה החלפה של מדי מים משדרים מסוג קר"מ במדי מים חדשים מסוג קר"מ בתנאי TRADE IN (טרייד אין). יובהר שהמזמין יוכל לממש אופציה זו בהתאם לשיקול דעתו הבלעדית במתן הודעה על כך לקבלן עד לתום תקופת ההתקשרות והאחריות הקבועה בחוזה/הסכם זה. החלפת מדי המים כוללת אספקה על כל חלקיו של מד מים חדש, משדר מסוג קר"מ, במקום מד המים ה"ישן" מסוג קר"מ.

3.2.2. מד המים החדש יכלול מד שכל חלקיו חדשים, בין היתר: גוף מד המים, רגיסטר ומנגנון המדידה, יח' התקשורת בתוך מד המים ("אחוד") ו/או יחידת תקשורת חיצונית וכל חלק אחר נדרש לשלמות המערכת. מד המים הישן יאוחסן במחסן מסודר למשך שתי תקופות קריאה (כ 4 חודשים) לפחות, כדי לאפשר לתאגיד או צרכן לבצע בדיקת בורות במידה ויחפוף בכך. במקרה וקיימת אפשרות לקבלן, בכפוף לאישורים רגולטוריים של רשות המים ו/או מכון התקנים הישראלי, לבצע החלפה של מד המים לא כולל הגוף (כהחלפת "מודד ללא גוף"), יתאפשר לקבלן לממש זכות זו רק למדי מים בקטרים של 2" ומעלה. באחריות הקבלן להצהיר במסמכי ההגשה ולהתייחס בהרחבה על האפשרות. יובהר כי אין הדבר גורע מאיכות המודד, שילוב המודד במערכת הקר"מ ובפונקציונאליות שלו כמד מים קר"מ וכחלק ממערכת הקר"מ כולה המותקנת בתאגיד המים.

3.3. בוררות

במידה ותהיה פניה לבוררות מהמזמין/תאגיד, באחריות הקבלן לאתר את המודד הרלוונטי ולספקו לתאגיד כפי שהוא, מבלי לעשות בו כל שינוי או שימוש אחר מעבר לכך וללא אישור. יובהר כי המודדים שיפורקו בתנאי החלפה שניה כפי שמתואר בסעיף זה, יהיו רכוש הקבלן לאחר כ 4 חודשים.

3.4. הוראות להחלפה

כל ההוראות שחלו בעת ההחלפה הראשונה כמפורט במפרט הטכני, המכרז, והחוזה חלים גם בכל החלפה השנייה ואילך, בין היתר ההוראות להלן:

1. עמידה בתקנים ובכל המפרטים והדרישות הטכניים למד המים, מערכת הרדיו על כל מרכיביה ושל כל מערכת הקר"מ.
2. אחריות, שירות ותחזוקה למד המים ומערכת הקר"מ על כל מרכיביה.
3. התחייבות לעמידה בכל התקנים והמצאת אישורים עדכניים ותקפים מכל הגורמים.
4. התשלום עבור אספקה מד המים החדש כוללת את כל מרכיבי מערכת הקר"מ התקשורת והאחריות הכוללת של הקבלן לכל מערכת הקר"מ שסופקה על ידו בכל שלבי ההתקשרות למזמין, בין היתר:
 - 4.1. מד המים
 - 4.2. יחידת השידור של מד המים (חיצוני ו/או פנימית)
 - 4.3. רכזות וממסרים.
 - 4.4. שרתים ומחשוב (חומרה ותוכנה ואחר)
 - 4.5. תוכנת ניהול מערכת הקר"מ.
 - 4.6. אחריות, שירות ותחזוקה, הדרכה, הטמעה וכדומה.
 - 4.7. כל עלויות ההתקנה.
 - 4.8. וכל הוראה והתחייבות אחרת.

4. אספקת מדי מים חדשים מסוג קר"מ לצרכנים חדשים בתאגיד – התקנה ראשונה

- 4.1. אספקת מדי מים חדשים לצרכנים חדשים ו/או לנכסים חדשים ו/או לאחרים שתהיה זו התקנה ראשונה עבורם, תהיה בהתאם לכל דרישות מסמכי המפרט הטכני והחוזה ובהתאם להצעה ולהסכם המחירים עם הקבלן.
- 4.2. מחיר מד המים החדש שישולם לקבלן בגין אספקה והתקנה מד מים לצרכן חדש יהיה כמחיר המצוין בכתב הכמויות אותו הגיש הקבלן (בכתב הכמויות) ויכלול בין היתר את המרכיבים והאחריות באופן זהה לאחריות הראשונית שנתן הקבלן על המערכת, בהקמתה, כל זאת בכפוף למפרט הטכני במכרז.
- 4.3. יובהר כי האספקה לנכסים/צרכנים חדשים של מדי מים משדרים תכלול בנוסף סט רקורדים ואטמים כנדרש בבנייה חדשה וללא תוספת תשלום כלשהי לקבלן.

4.4. כאמור, במקרה של אספקת מד מים חדש לבניה חדשה, זה לא תתבצע ההחלפה בטריויד אין, וזאת ללא תוספת מחיר כלשהי לקבלן.

5. לוי"ז לאספקה מדי מים והתקנתם בתקופת האחריות והשרות

בכל תקופת השירות והתחזוקה, הקבלן יספק באופן קבוע את כל כמות מדי המים להחלפה בהתאם לדרישות המזמין. מבלי לגרוע מהאמור לעיל ובנוסף הקבלן יספק להתקנה חדשה לצרכנים חדשים ו/או ל"מחסני" המזמין מדי מים שימשו את המזמין. בכל מקרה אחריות הקבלן ועל חשבונו יבצע את כל התאמות הנדרשות ושילוב מדי המים החדשים למערכת הקר"מ של התאגיד – לתקשורת, העברת נתוני החלפה, ממשקים וכו'. אספקה כאמור ישירות לצרכן החדש ו/או למחסן התאגיד, תהיה כאמור בהתאם למחיר בהצעת הקבלן למד המים (והקבלן יספק למחסן את מדי המים המשדרים (כולל יחידת השידור של מד המים) בלוח הזמנים כמפורט להלן:

- להזמנה של עד 50 מדי מים בקוטר "1/2 או "3/4 – תוך 5 ימי עבודה.
- להזמנה של 50-200 מדי מים בקוטר "1/2 או "3/4 - תוך 10 ימי עבודה.
- להזמנה מעל 200 מדי מים בקוטר "1/2 או "3/4 - תוך 20 ימי עבודה.
- להזמנה של עד 50 מדי מים בקוטר "1, "1 1/2 ו-"2 - תוך 10 ימי עבודה.
- להזמנה של עד 20 מדי מים בקוטר "3 (כולל) ומעלה - תוך חודש ימים.

6. טיפול בתקלות

6.1 פירוט הדרישות

6.1.1. המערכת הטכני - לצורך טיפול בתקלות יהיה על הקבלן להציג למזמין בכתב את המערך

הטכני שהוא מייעד לפרויקט בכל תקופת ההתקשרות. הקבלן מתחייב כי לנציגיו הטכניים יכולת טכנית מוכחת וידע מעמיק בכדי לטפל בתקלות השונות של המערכת שיהיו מעת לעת. כמו כן, באחריות הקבלן להציג ולהחזיק בצידוד, חלפים מתאים ותואם לדרישות הטכניות כפי שמפורטים במסמכים הטכניים של המכרז. חלפים אלו יהיו זמינים בכל זמן (על המדף) ולא יידרש זמן אספקה או המתנה בכדי לבצע תיקון של המערכת.

6.1.2. אחריות על המערכת - כל הצידוד שיסופק ע"י הקבלן יהיה באחריותו, כיצרו או יבואן

או כנציג היצרן, כמוגדר במפרטי המכרז. יובהר כי במידה והקבלן אינו יצרן הצידוד, מחויב כי הוא יהיה נציגו הרשמי של החברה אותה הוא מייצג וברשותו יהיו, חלקי חילוף, מעבדות שרות ותיקונים, אנשי שירות שטח מוסמכים, תמיכה טלפונית וכיו"ב.

6.1.3. קריאות שגויות – במידה ויתקבלו קריאות משודרות שגויות במערכת הקרי"מ ממדי

המים בפרויקט (כולם או חלקם) מכל סיבה שהיא, והיה וימצא מד מים לא תקין/או יחידת השידור לא תקינה ו/או תמצא תקלת תקשורת בממסר ו/או ברכוזת ו/או תקלה בתוכנת הניהול ו/או כל מכל סיבה אחרת, באחריות הקבלן להעביר בהתאם לדרישות המזמין , :

- קריאות ידניות עד תיקון התקלה.
- דו"ח ביצוע מפורט על מהות התקלה והסיבות שגרמו לתקלה, והפעולות אותם מתכוון הקבלן לבצע לתיקון התקלה תוך פירוט לוי"ז להשלמת תיקון התקלות. בנוסף הקבלן יפעל וידווח למזמין מה הם הפעולות שיבצע על מנת שתקלה זו לא תחזור על עצמה בעתיד.
- במידה ומהות התקלה איננה מאפשרת קריאה משודרת ממדי המים (כולם או חלקם) במערכת הקרי"מ מסיבה כלשהי, במשך 3 ימי עבודה רצופים, הקבלן יבצע על חשבונו תוך 24 שעות ממתן הבקשה מצד המזמין קריאה ידנית של מד/י המים עד תיקון התקלה.
- במידה והתקלה היא במד המים, על הקבלן יהיה להחליף על חשבונו את מד המים למד מים חדש והעברת מד המים התקול לבדיקה. הקבלן מחויב לשלוח דו"ח מקיף ומפורט על מהות התקלה. בכל מקרה מד המים התקול לא יוחזר להתקנה מחדש.
- במידה והתקלה בממסר ו/או ברכוזת ו/או בשרתי הקבלן, באחריות הקבלן לדווח מיד למזמין על התקלה להעביר דו"ח פירוט התקלה והעבודה שבוצעה לשם תיקונה. בנוסף הקבלן יפעל וידווח למזמין מה הם הפעולות שיבצע על מנת שתקלה זו לא תחזור על עצמה בעתיד.
- במקרים שהתקלות אינם במד המים וביחידת השידור שלו, הקבלן יבצע קריאות בשיטה קריאת אלחוטית ממוחשבת של נתונים ממד המים בנסיעה (Drive By) ו/או בהליכה (Walk By). הקריאה תבוצע באמצעות מסופון אלחוטי ונתונים יועברו ע"י הקבלן למערכת ה"בילינג" של התאגיד, באחריות הקבלן לבצע בדיקה לתאימות העברת הנתונים.
- במידה והקבלן לא יבצע את הקריאות הידניות ו/או ב- Drive By ו/או ב- Walk By בהתאם לדרישות המזמין תוך 3 ימים, המזמין יהיה רשאי לבצע הקריאות בעצמו או עם מי מטעמו, הקבלן במקרה זה יחויב במלוא עלויות הקריאות למזמין בתוספת קנס של 100% מסך העלויות אלה.
- יובהר המזמין רשאי לדרוש פיצוי כספי בגין הנזקים שיגרמו לו בגין אי הדיוקים של מד המים (הפסדי צריכה שלא יוכל לחייב המזמין את הלקוח הסופי), חוסר קליטה ו/או קבלת נתוני קריאות אל תוכנת ה"בילינג" עקב תקלה בממסר/רכוזת/אחר.

6.1.4. **קריאות יזומות** - במהלך ההתקשרות יתבצעו קריאות יזומות ידניות להלן :

- פעמיים בשנה בהתאם לדרישות המזמין יבצע הקבלן בדיקת קריאות לוודא את דיוק ואמינות הקריאות המשודרות ממד המים ואמינות מערכת קר"מ בכלל.
- המזמין רשאי לבצע בכל עת ללא תיאום עם הקבלן בדיקות קריאות ידניות לבדיקת אמינות הקריאות, מערכת הקר"מ ומכל סיבה שהיא.

6.1.5. **זמני תגובה לתקלות** – להלן זמני תגובה לתקלות,

- במקרה אי תאימות בין הקריאה המשודרת לבין הקריאה הפיסית בשטח, מד המים יוחלף ע"י הקבלן תוך 24 שעות.
- במקרה של תקלה שידור במודד, הקבלן יפעיל צוות ויחליף את מד המים עד 5 י"ע.
- במקרה של תקלה בממסר/רכוז/אחר בשטח, על הקבלן להגיע לשטח תוך 24 שעות ממועד הקריאה ולתקן את הנדרש. במידה והתקלה תהייה תהיה חופפת לתקופת ביצוע קריאות לחיוב במערכת ה"בילינג", באחריות הקבלן ועל חשבונו לבצע קריאה ידנית באמצעות מסופון של כל מדי המים שלא נקראו עד סיום תיקון התקלה ולהעביר את הקריאות הללו אל תוכנת ה"בילינג" בצורה אוטומטית (לא הקלדה).
- תקלה במרכז הבקרה או בתקשורת למרכז הבקרה על הקבלן להגיע תוך 6 שעות מזמן הקריאה, לתקן את התקלה ולהביא לסיומה במהירות האפשרית.
- הקבלן ימסור למזמין מסי' טלפון סולרי ומספר טלפון קווי של התמיכה הטכנית שתהיה בין השעות 8:00 ועד 18:00 בימי עבודה רגילים ובין השעות 8:00 ועד 14:00 בערבי שבת וחג.

הבהרה: במידה ויחליט המזמין לשנות את תזמוני התגובה לביצוע תיקון למערכת ולמרכיביה, המזמין יעביר בכתב את הדרישה לקבלן. ההחלטה תהייה מוחלטת ולקבלן לא תהייה אפשרות לחלוק על כך ו/או לדרוש פיצוי כספי בגין השינוי בזמני התגובה הנדרשים.

6.2. **בדיקה וטיפול לפני סיום תקופת האחריות**

בתום תקופת האחריות ובמידה והמזמין/תאגיד החליט לא להמשיך את הסכם ההתקשרות עם הקבלן לתקופה נוספת, הודעה תימסר לקבלן. כמו כן, כחודש לפני סיום התקופה, יערוך הקבלן בליווי המזמין/קבלן ועל חשבונו בדיקה יסודית של המערכת. במידה וימצאו ליקויים, הקבלן יחויב לטפל בהם על להבאת המערכת לכשירות מלאה, כל זאת לשביעות רצונו המלאה של המזמין. הודעה בכתב על כך תשלח לקבלן כהודעה על סיום ההתקשרות בין הצדדים.

6.3. ערבות למימוש האחריות/בדק

למימוש האחריות ימסור הקבלן למזמין עם סיום העבודה וקבלת המערכת ערבות בנקאית אוטונומית צמודה למשך תקופת האחריות (ההתקשרות) גובה הערבות ותנאיה עפ"י חוזה ההתקשרות למכרז.

6.4. שרות לאחר תקופת האחריות

במידה ויחליט המזמין/תאגיד להמשיך את תקופת ההתקשרות ו/או האחריות, יבקש מהקבלן שרות ותחזוקה עד לתקופה של 5 שנים נוספות (שנה בכל פעם או חלק ממנה), כפי שמוגדר במסמכי המכרז.

6.5. קבלת המערכת

קבלת המערכת בתום העבודות, תתבצע רק לאחר,

- 6.5.1 קבלת בקשה מסודרת של הקבלן מהמזמין/תאגיד כי המערכת הושלמה והוא מבקש כי תיבדק לשם קבלת אישור סופי.
- 6.5.2 השלמת כל העבודות של הקבלן בשטח.
- 6.5.3 החלפת כל מדי המים המוגדרים במכרז זה עפ"י המפרטים הטכניים.
- 6.5.4 עמידה בכל הדרישות הטכניות, האיכותיות והכספיות של הקבלן.
- 6.5.5 התקנת מערכת הרדיו במלואה כולל ממסרים, רכזות, אחר, שרתים וכו'.
- 6.5.6 הותקנה עמדת עבודה בחדר בקרה כנדרש במכרז ובמפרטים הטכניים.
- 6.5.7 חוות שרתים פעילה לפרויקט לאגירת הנתונים.
- 6.5.8 בוצעו בדיקות טכניות מקיפות של המערכת כמוזכר במסמכי המכרז.
- 6.5.9 הוגשו אישורי מערכת עדכניים (אישורי משרד התקשורת, הגנת הסביבה, מכון התקנים, רשות המים וכד').
- 6.5.10 הוגשו ספרי מערכת כמוזכר במפרטי המכרז.

7. הדרכה, תמיכה ותיעוד

7.1. הדרכה ותמיכה

במסגרת המכרז, על הקבלן לבצע מספר הדרכות ברמות שונות ובחנתך תפקידים בתאגיד. עפ"י הנחית המפקח/מזמין/תאגיד, הקבלן יערך לבצע הדרכות מקצועיים למזמין/תאגיד בתיאום מראש. ההדרכות יבוצעו ע"י אנשי מקצוע מיומנים ומוסמכים מטעמו ולהם ניסיון רב כולל ניסיון שטח. נדרש מהמדריכים מיומנות להדריך ולענות על שאלות טכניים. ההדרכה תכלול בין היתר נושאים הבאים,

- הסבר על המערכת, מבנה המערכת והמרכיבים בה
- ניהול כרטיסי צרכן, קריאות, הפקת דוחות
- ניהול כרטיסי מונים, החלפת מונה וכו'
- ניהול "חבילת ההתראות" כפי שמוגדרת בדרישות המכרז והמפרטים הטכניים, מהות כל התראה שמגיעה מהמערכת והסיבה לכך
- ניהול התראות, מכתבי התראה (אם יש)
- הסבר מקיף על מחולל הדוחות של המערכת
- הפקת נתוני מערכת, העברתם וקבלתם אל תוכנת ה"בילינג" ומתוכנת ה"בילינג" (מבנה קובץ אב כפי שמוגדר ונדרש במסמכי המכרז והמפרטים הטכניים).

באחריות הקבלן, ללא קשר למתן ההדרכות, לתת תמיכה צמודה לכול אורך ההתקשרות בכול נושא הקשור למכרז ויהיה קשוב לשאלות שיהיו למזמין/תאגיד תוך מתן מענה הולם ומקצועי לשאלותיו. באחריות הקבלן להיות זמין למזמין/תאגיד לכל פניה ושאלה.

7.2. תיעוד

הקבלן ימסור למזמין ספר מערכת בשפה העברית ב-3 עותקים. ספר המערכת יכלול את כל מרכיבי המערכת-חומרה ותוכנה לרבות: תיאור כללי של כל מרכיבי המערכת (As Is), תיאור טכני של כל אחד ממרכיבי המערכת, ספר תוכנה המתאר ומסביר את פונקציונאליות תוכנת הניהול כפי שקיימים בפועל, נוהלי עבודה, אופן הטיפול בכל התראה, אופן יצירת דוחות, אופן קליטת הנתונים והעברת הנתונים מתוכנת ה"בילינג" לתוכנת הניהול ולהפך, מתוכנת הניהול אל תוכנת ה"בילינג" וכך גם אופן הקישור ואופן פעולת הממשק אל תוכנות אחרות כגון תוכנת ה-GIS. באחריות הקבלן למסור במהלך הפרויקט ובסופו מיפוי מסודר של כל הציוד שהותקן ומשמש את מערכת הקר"מ. המיפוי ימצא ע"ג מפה של העיר אשר יסופק ע"י התאגיד במידע דיגיטאלי/קורדינטות של כל אחד ממרכיבי המערכת שהותקנו בשטח. במידה והקבלן יבצע שינוי במיקום הציוד, יוסיף ו/או יגרע ממנו, יהיה מחויב לעדכן את המזמין/תאגיד במהלך הפרויקט ועד סופו. יובהר כי המפות שימצאו בידי המזמין/קבלן יהיו העדכניות ביותר.

פרק ו' – אופני מדידה, נוהל תשלומים

1. אופני מדידה ותכולת המחירים

המזמין רואה במציע כמומחה בתחום הקר"מ (קריאות מים משודרות מרחוק) על כל מרכיביה ושהוא מודע לכל הפעולות וההוצאות שיידרשו ממנו לאספקה מדי מים ומערכת קר"מ נשוא עבודות מכרז זה בשלמות.

אופני המדידה המובאים להלן הם בנוסף לדרישות וההנחיות במסמכי המכרז השונים (המהווים חלק מאופני המדידה). כל עבודה, אופן ביצוע וחומר עזר המפורט במסמכי המכרז, לרבות המסמכים הנ"ל, עלותם, כלולה בסעיף העיקרי של הפריט ו/או העבודה בה הוא מתואר ולא ישולם בנפרד. מובהר כי אין בפירוט להלן משום גריעה איזו שהיא מהיקף העבודה ו/או מדרישות מסמכי המכרז בכלל, המפרט הטכני ומחירי היחידה בהצעת הקבלן - בפרט.

1.1 כללי

מחירי היחידה כוללים בין היתר את כל ההוצאות והעלויות לכל תקופת ההתקשרות:

- 1.1.1 מחירי היחידה של מד המים כוללים את כל מרכיבי מערכת קר"מ בשלמות. אספקה והתקנה מושלמת של מד המים החדש מסוג קר"מ, פירוק מד המים הישן, כל שירותי התחזוקה, האחריות, השירותים השוטפים וההפעלה המושלמת של מרכיבי מערכת הרדיו והתקשורת, תוכנת קר"מ, הממשקים בין תוכנת קר"מ לתוכנת ה"בילינג" של המזמין וממשקים לתוכנות אחרות וכל הנדרש לתפעול מושלם של מערכת קר"מ שסופקה על ידו למזמין.
- 1.1.2 מדי מים - אספקת **מד מים חדש** מסוג קר"מ, קריאה משודרת על כל חלקיו (גוף, מכלול, מנגנון מדידה משדר, סוללה, משדר, והכול קומפלט) העומד בכל תקן נדרש וכמפורט במפרט הטכני שבמכרז. יובהר שמדי מים בקוטר "1 (כולל) שיכללו יחידה חיצונית שכוללת בין היתר את המשדר (יחידת השידור והקליטה), מחיר היחידה של מד המים יכלול את יחידת החיצונית.
- 1.1.3 **מערכת רדיו ותקשורת** - המחירים יכללו בין היתר את אספקה, התקנה, הפעלה תחזוקה והפעלה של כל יחידות קצה/רדיו/משדר חיצוני, ממסרים, רכזות, כולל טיפול בתקלות, טיפולים תקופתיים וטיפולים מונעים, לרבות – החלפת ציוד וחומרים מתכלים, כגון: סוללות, עלויות והוצאות תחזוקה ותפעול התקשורת (עלויות רכישה, הוצאות קבועות + הוצאות משתנות), שרתי המחשב והתוכנה המרכזיים.

- 1.1.4 **אחריות** - מחירי היחידה כוללים אחריות מלאה של הקבלן לגבי כל הציוד, החומרים והעבודה שיספק הקבלן, לרבות, מדי מים אחדים, מדי מים רגילים, מערכת הרדיו והתקשורת על כל מרכיביה, תוכנות, שרתי מחשב, וכן אחריות לכל העבודות שבוצעו ו/או יבוצעו על ידו ו/או ע"י קבלני משנה מטעמו, האחריות לשרתי המחשב המרכזיים ושמירה ואחסון המידע.
- 1.1.5 **שירות ותחזוקה** - מחירי היחידה למד המים כוללים שרות ותחזוקה בתקופת האחריות ולאחריה ועבור כל תקופת שרות נוספת שתוזמן, ככל שתוזמן, יכללו את כל הציוד, המכשור, ציוד מחשוב והתוכנות הנדרשים לצורך מתן שרות ותחזוקה מלאים, לרבות: ציוד מתכלה, סוללות, עדכונים ושדרוגים שוטפים של תוכנות הקר"מ ותוכנות מרכיבי מערכת הקר"מ. ויכללו בין היתר עלויות שימוש בכל סוגי וערוצי התקשורת, לרבות: בזק, סלולרית, תקשורת מחשבים וכו'.
- 1.1.6 אספקה והתקנת מרכיבי המערכת כוללים:
- 1.1.1.1 את כל אביזרי וחומרי העזר בהם, אביזרי תקשורת, חשמל, אלקטרוניקה אביזרי הרכבה ומכאניקה, אביזרי מיגון וכל הנדרש לתקינות מושלמת ובטוחה של המערכת.
- 1.1.1.2 **כל התוכנות** הנדרשות לתפעול ותחזוקה משולמת של כל יחידות ומרכיבי מערכת הקר"מ.
- 1.1.1.3 כל עבודות הנדרשות מהקבלן לצורך תכנון, פיקוח ניהול הפרויקט, מדידות, בדיקות, וכל שירות הנדסי שיידרש לאספקה והתקנה מושלמת.
- 1.1.7 **תקשורת ומידע** – כל עלויות והוצאות הקמה, תחזוקה, תפעול, אחסון, מערכות הפעלה, רישיונות, שדרוג, הרחבה, החלפה, אחריות, שירות ואחרים הקשורים לשרתי התקשורת והמידע.
- 1.1.8 **תוכנת** הקר"מ שתסופק תכלול בין היתר גם את כל היישומים והעדכונים שיידרשו מעת לעת בהתאם לשינויים שיבצע המזמין ו/או הספק ו/או בגין כל תוספת עדכון/החלפת גרסה. הקבלן מתחייב לספק את גרסת התוכנה המעודכנת ביותר הקיימת ברשותו ואת כל מרכיביה, דוחות, אפשרויות תצוגה וכו' כל זאת ללא תוספת מחיר לקבלן.
- 1.1.9 **שרתים** – המחיר כולל את כל הוצאות או תשלומים בגין אחזקה והפעלת שרתי המחשב המרכזיים. וכן את כל הוצאות השמירה ואחסון המידע של המזמין במלואו ל- 10 שנים לפחות.
- 1.1.10 **תקשורת** - הוצאות ותשלומים עבור שימוש בתקשורת לסוגיה – משרד התקשורת, בזק, חברות סלולר, ספקי אינטרנט (רישיונות, אישורים וכל הנדרש) וכיו"ב.
- 1.1.11 **חשמל** – כל הוצאות ותשלומים בגין חיבור להזנת חשמל מחברת חשמל או הזנת חשמל ממתקן ציבורי/פרטי ו/או כל הוצאה אחרת שתידרש בגין כך.

- 1.1.12 **אישורים** – כל ההוצאות בגין אחריותו של המציע לספק ולהמציא למזמין את כל **האישורים** הסטטוטוריים הנדרשים כתנאי להתקנה ו/או אספקה ו/או תחזוקה והפעלה שוטפת של המערכת.
- 1.1.13 **ממשקי תוכנה** – כל ההוצאות והתשלומים שיידרשו מהקבלן לצורך ביצוע כל הממשקים הנדרשים, בין אם חד כיווניים או דו כיווניים, בין תוכנת הקר"מ לתוכנת ה"בילינג", לתוכנת קריאות מדי המים, תוכנת ה **GIS** או כל תוכנה אחרת שתידרש בהנחית המזמין.
- 1.1.14 **קריאות מדי מים** – מחירי היחידה כוללים את כל עלות והוצאות הקבלן להבאת קריאות "ידניות" ממדי המים שאינן נקלטים ומשודרים באופן תקין במערכת הקר"מ בתדירות שתקבע ע"י המזמין. הקריאות יועברו לתוכנת הניהול של הקר"מ ולתוכנת ה"בילינג" (גבייה) של התאגיד ועד התממשקות מושלמת, בין אם הקריאה תעשה בשיטת **Drive By/ Walk By** ובין אם הקריאה תהיה ידנית באמצעות מסופון וכל שיטת קריאה אחרת המקובלת ומוצגת למזמין מראש. יובהר שאין בסעיף לגרוע מאחריות הקבלן לספק איכות תקשורת וקריאות משודרות של לפחות **98%**.
- 1.1.15 **ספקים חיצוניים** - מחירי היחידה כוללים את כל התשלומים ועלויות בגין עבודות ו/או דרישות של ספקים/קבלנים אחרים, לרבות לצורך התממשקות למערכות שסופקו על ידם ו/או מופעלות ו/או מתוחזקות על ידם בהם: תשלומים לחברת שמספקת את תוכנת ה"בילינג" למזמין, לחברה שמבצעת את הגבייה וכל שירותי צרכנות המים, חברות לאספקת שרותי תקשורת ומחשוב, שירותים סלולריים, גורמי עירייה שונים וכד'.
- 1.1.16 **בדיקות מד המים** - המזמין רשאי למשוך מודדים, מתוך מנה המיועדת להתקנה ו/או מתוך רשימת מדי מים כלשהי שכבר הותקנו או מיועדים להתקנה, למוסרם לשם בדיקה במבדקה מאושרת שתבחר ע"י המזמין. הבדיקה במבדקה תבדוק עמידה והתאמה של מדי המים למפורט במכרז על כל חלקיו, עמידה בתקן וכו'. כל עלויות הבדיקות יהיו על חשבון הקבלן.
- 1.1.17 **בדיקת בוררות** - עבור בדיקת בוררות של צרכן ו/או של המזמין לאורך כל תקופת ההתקשרות ישולם לקבלן עלות בדיקת הבוררות במעבדה רק אם יוכח בבדיקת מבדקה מוסמכת ע"י רשות המים ומאושרת ע"י המזמין, שמד המים הנו תקין וברמת דיוק כנדרש עפ"י כל התקנים ודרישות המכרז והחוזה.
- 1.1.18 מדי המים שיפורקו יהיו רכוש הקבלן, עפ"י תנאי המפרט הטכני כפי שפורטו לעיל.
- 1.1.19 **פיילוט** - כל הוצאות ועלויות הקבלן לביצוע פיילוט מקדים יהיו על חשבון הקבלן. במידה והפיילוט הצליח ולאחר קבלת אישור המפקח והמזמין להשלמת הפיילוט לשביעות רצון המזמין ועל פי כל תנאי המכרז, ישולם לקבלן עבור המערכת שסופקה בפיילוט.

- 1.1.20. כל המחירים בהצעת הקבלן בכתב הכמויות תקפים לכל היקף/כמות שתוזמן, כולל להחלפה ו/או לאספקה חדשה של מדי מים בודדים. הכמויות המובאים בכתב הכמויות הם לשימוש המזמין לצורך שקלול והשוואת ההצעות בלבד.
- 1.1.21. מחיר לחיבור שימוש ושירותי גלישה לצרכנים באמצעות האינטרנט – יבוצע **קומפלט למשך שנה לכל נכס**. המחיר יהיה לשנה החל ממועד התחברות התאגיד לשירותי הגלישה.
- 1.1.22. במקרה של הזמנת עבודה הנוספת על העבודות נשוא המכרז, שכר הקבלן לביצוע העבודה יקבע ע"י המזמין לפי הנמוך מאחת מהאפשרויות הבאות (1) מחירון דקל בהנחה של 15% או (2) בהתאם לניתוח מחיר שיאושר ע"י המזמין. קביעת אופן תמחור שכר הקבלן במקרה זה תקבע ע"י מהנדס/מפקח מטעם המזמין ולקבלן לא תהיינה שום טענות בקשר לכך.
- 1.1.23. **מדי מים חמים** – ברשות המזמין קיימים כ- 100 מדי מים חמים (לטמפי של עד 90° מעלות צלסיוס). היה והקבלן יידרש בהתאם לבקשת המזמין בכתב, לספק מדי מים חמים כאמור, התשלום בגין מד המים החמים יהיה בתוספת של 20% למחיר מד מים קרים בהתאם להצעת המציע בכתב הכמויות ובהתאמה לסעיף (טרייד אין, מד מים חדש וכו').

1.2 תכולת המחיר סעיף 1 שבכתב הכמויות

הקמת מערכת קר"מ - טרייד אין ל"החלפה ראשונה"

- תכולת סעיף 1 שבכתב הכמויות - הצעת המחיר של קבלן **כוללת**, החלפה ראשונה של מד מים ישן (מכאני) במד מים חדש מסוג קר"מ, וכולל אספקה והקמת מערכת מדידה מושלמת מסוג קר"מ על כל מרכיביה, הכוללת בין היתר:
- 1.2.1 כל המפורט בסעיף 1.1. לעיל.
- 1.2.2 אספקת **מד מים חדש** מסוג קר"מ, קריאה משודרת על כל חלקיו (גוף, מכלול, מנגנון מדידה משדר, סוללה, משדר, קומפלט) העומד בכל תקן נדרש וכמפורט במפרט הטכני שבמכרז. **האספקה תהיה בתנאי טרייד אין (as is) למול מד המים מכאני הקיים**.
- 1.2.3 **פירוק** מד המים הישן והקיים ואחסונו למשמרת של 4 חודשים לפחות עבור התאגיד ועפ"י הנחיותיו. לאחר תקופה זו, מד המים הישן שפורק ייחשב רכוש של הקבלן.
- 1.2.4 **התקנה מד המים חדש** במקום מד מים קיים ישן, והכוללת בין היתר:
- אספקת כל החומרים והאביזרים הנדרשים להתקנת מד המים החדש במקום מד המים הישן.
 - עבודות ההתקנה ואספקת החומרים לביצוע התאמות הנדרשות בצורת עפ"י התקן הרלוונטי, כל זאת, ללא תוספת מחיר לקבלן.
- 1.2.5 הקמת ותחזוקתה השוטפת של מערכת תקשורת רדיו מושלמת הכוללת ממסרים, רכזות וכול אביזר אחר נדרש לשם השלמת המערכת עד מרכז הבקרה.

- 1.2.6 **מחשב** שולחני בעל איכות ושרידות גבוהה, ממותג ידוע, בעל מסך איכותי בגודל של לפחות LED 40", אביזרים נילוויים (מקלדת, עכבר אלחוטי) ומדפסת צבע לייזר איכותית ממותג ידוע, והכול כמפורט במסמכי המכרז.
- 1.2.7 תוכנת הניהול - אספקה, התקנה מלאה של התוכנה. פיתוח, שדרוג, הרחבה, הטמעה, הדרכת עובדים ומשתמשים, שירות אחריות הכול קומפלט.
- 1.2.8 הקמה ובניית ממשקים בין תוכנת ניהול הקר"מ לתוכנות ייעודיות בתאגיד כגון תוכנת ה"בילינג", תוכנת ה GIS וכו'.
- 1.2.9 כל ההוצאות והעלויות לצורך ההודעות מראש לצרכנים ככל שיידרש ע"י המזמין, באזור בו יחלו עבודות ההחלפה, התקנה של מד המים ומערכת התקשורת. נוסח ואופן ההודעה יהיה בתאום עם המפקח/תאגיד.
- 1.2.10 איכון מד המים באמצעות מערכת GPS.
- 1.2.11 טיוב נתונים מול מערכת ה"בילינג" של המזמין.
- 1.2.12 תוכנת עזר בהחלפת/התקנה מדי מים, כל עלויות באספקת התוכנה לשימוש המתקינים/מחליפים, רישיונות ושימוש בה.
- 1.2.13 רשום וצילום קריאות של מד המים הישן והחדש.
- 1.2.14 **הארקות** – בדיקה תקינות ההארקה ותיקון גישור פסי ההארקה הקיימים במד המים/חנוכייה ו/או במערכת המדידה יהיו כלולים במחיר התקנת מד המים, והקבלן לא יהיה זכאי לתוספת תשלום.

1.3 תכולת המחיר סעיף 2 שבכתב הכמויות

עבודות נוספות

- תכולת העבודה בסעיף זה מתייחס לעבודות נוספות שידרשו מהקבלן לבצע, בכפוף למפרטי המכרז כמתואר לעיל ולדרישות המזמין בפועל עפ"י הצרכים ושיקול דעתו הבלעדי.
- 1.3.1 GIS - באחריות הקבלן לספק, להתקין ולתחזק כולל האחריות לממשק בין תוכנת הניהול לבין תוכנת ה GIS המותקנת במשרדי המזמין. ממשק זה יעביר ויזין את תוכנת ה GIS בנתונים עפ"י המתבקש כפי שיועבר לקבלן מעת לעת.
- 1.3.2 חיבורי הארקה – באחריות הקבלן להחזיר מצב הארקות לקדמותו בכל מקום שם מותקנת הארקה ומד המים מוחלף. סעיף זה הוא במקרה בו לא קיימת הארקה. על הקבלן לקבל אישור להרכבת הארקה, לציין את מיקום העבודה ביומני העבודה ולוודא כי יומנים אלו יחתמו. מודגש בזאת כי התחשבות בסעיף זה תהייה עפ"י יומני עבודה חתומים ע"י המזמין. סעיף זה כולל אספקה של פס הגישור וכל חומרי העזר והאבזרים הנוספים לחיבור הארקה, וכולל התקנה מושלמת של ההארקה ובדיקת תקנותה.
- 1.3.3 חידוש מערכת מדידה בקוטר 3/4" ועד 2" כולל – במידה והקבלן מגיע לאתר בו אליו להחליף מדי מים והצנרת רקובה ו/או לא עפ"י תקן ו/או קיים קושי אחר לביצוע

החלפת המונים עפ"י הנדרש במכרז זה, עליו לקבל אישור מהמזמין לביצוע חידוש צנרת בכדי שיוכל לבצע את הנדרש. סעיף זה כולל את אספקת כל האביזרים המרכיבים והחומרים לחידוש מערכת המדידה (למעט מד המים) וכולל התקנה והרכבה מושלמת ותקינה של מערכת המדידה המחודשת.

1.3.4 מודול ממשק תוכנה לחיבור צרכני התאגיד לצפייה בלבד בכרטיס הצרכן כולל מתן

אפשרות לתוכנת לכל צרכן של התאגיד/מזמין לצפות בנתוני מד המים שלו, לקבל עדכוני קריאה בזמן אמת, לצפות בנתונים היסטוריים ובהתראות ממד המים. תכולת המחיר כוללת עלות קומפלט לממשק עבור כל התאגיד למשך שנה וכמוגדר בכתב הכמויות. האפשרות להפעלת הממשק תהיה של התאגיד למזמין הזכות הבלעדית להחליט על הפעלה או הפסקה של השירות הנ"ל, בכל תחילת שנה קלנדרית מחדש.

1.3.5 התקנת מדי מים – תכולת סעיף זה מתייחסת להתקנת מדי מים חדשים
באתרים חדשים/בניה חדשה לצרכנים חדשים בכפוף לדרישת המזמין מראש. תכולת המחיר כולל התקנה מד המים, כל חומרי העזר להתקנה מושלמת ותקינה ובהתאם לתנאים וההנחיות הנדרשים עפ"י דין ובמפרטים בכלל ובמפרט טכני של מכרז זה בפרט.

1.4 תכולת המחיר סעיף 3 שבכתב הכמויות

רכישת מדי מים חדשים מסוג קר"מ לנכסים/צרכנים חדשים

תכולת סעיף 3 שבכתב הכמויות - הצעת המחיר של קבלן כוללת, אספקת בלבד של מדי מים חדשים מסוג קר"מ, ואספקה והתקנה של כל מרכיבי הרדיו, התוכנה וכל מרכיבי הקר"מ, הכוללת בין היתר:

- 1.4.1 כל המפורט בסעיף 1.1. לעיל
- 1.4.2 אספקת מד מים חדש מסוג קר"מ, על כל חלקיו (גוף, מכלול, מנגנון מדידה משדר, סוללה, משדר, קומפלט) העומד בכל תקן נדרש וכמפורט במפרט הטכני שבמכרז. במקרה זה האספקה לא תהיה בתנאי טרייד אין למול מד המים מכאני הקיים.
- 1.4.3 אספקת כל החומרים והאביזרים הנדרשים להתקנת מד המים החדש, כגון אטמים, אומים, ניפלים וכו'.
- 1.4.4 עבודות התקנת מד המים יבוצעו ע"י המזמין.
- 1.4.5 הקמת ותחזוקתה השוטפת של מערכת תקשורת רדיו מושלמת הכוללת ממסרים, רכזות וכול אביזר אחר נדרש לשם השלמת המערכת עד מרכז הבקרה.
- 1.4.6 איכון מד המים באמצעות מערכת GPS.

1.5 תכולת המחיר סעיף 4 שבכתב הכמויות

שרות ותחזוקה - טרייד אין/החלפה ("אחד לאחד", "החלפה שנייה"), לאחר תקופת האחריות המוגדרת בחוק לשיפוץ וכיול מדי מים. טרייד אין/החלפה למד מים חדש (משדר אלחוטי) מסוג קר"מ במקום מד מים ישן מסוג קר"מ.

תכולת סעיף 4 שבכתב הכמויות - הצעת המחיר של קבלן כוללת, החלפה שנייה של מד מים ישן (מכאני) במד מים חדש מסוג קר"מ, וכולל אספקה מד מים חדש והמשך אחריות לכל מערכת מדידה מושלמת מסוג קר"מ על כל מרכיביה, הכוללת בין היתר:

1.5.1 כל המפורט בסעיף 1.1. לעיל.

1.5.2 אספקת מד מים חדש מסוג קר"מ, קריאה משודרת על כל חלקיו (גוף, מכלול, מנגנון

מדידה משדר, סוללה, משדר, והכול קומפלט) העומד בכל תקן נדרש וכמפורט במפרט הטכני שבמכרז. האספקה תהיה בתנאי טרייד אין, "אחד לאחד", מד קר"מ חדש במקום מד קר"מ קיים מסוג קר"מ מותקן בשטח. מד המים הישן שפורק ייחשב רכוש של הקבלן (רק לאחר 2 תקופות קריאה לפחות, כ 4 חודשים מזמן הפירוק), בהתאם להוראות המזמין.

2. נוהל תשלומים

2.1 תנאים לתשלום ראשון לפיילוט - תנאי מקדים לתשלומים ולאישור חשבונות ביניים

לקבלן הוא עמידה בכל תנאי הפיילוט וקבלת אישור השלמה לפיילוט מהמפקח, מהמתכנן ומהמזמין. אישור השלמה יכול אישור לעמידת הקבלן בכל תנאי הפיילוט כמפורט במסמכי המכרז ולשביעות רצון המזמין. אישור תשלום עבור מערכת הקר"מ ומדי המים שנכללים ב"פיילוט" יהיה רק בתנאי שאיכות התקשורת מכל מערכת מדי המים שסופקו ונכללות ב"פיילוט", הותקנו בהתקנה מלאה, נקלטו ברכות ובתוכנה הניהול והבקרה, באיכות קליטה של 98% לפחות. היה והפיילוט לא צלח, לא ישולם לקבלן עבור העבודות, מדי המים והמערכת שסופקה על ידו בפיילוט. כל עלויות פירוק המערכת והחזרת המצב לקדמותו לאור אי הצלחת הפיילוט יהיו על חשבון הקבלן.

2.2 חשבונות ביניים

2.2.1 החשבונות המוגשים על ידי הקבלן יוגשו פעם בחודש בלבד ורק לאחר: (1) השלמת

ה"פיילוט" לשביעות רצון המזמין (2) לאחר התקנה מושלמת של מערכת קר"מ על כל מרכיביה, לסך מנה של כ 2,000 לפחות מדי מים לכל חשבון ביניים. אישור תשלום עבור מד המים יהיה רק בתנאי שאיכות התקשורת עומדת בתנאי המכרז.

2.2.2 לכל חשבון חודשי יצורפו חישובי כמויות, רשימת מדי המים כפי שהופקה ו/או

אושרה במחלקת הגביה של המזמין ו/או אושרה ע"י הפיקוח הצמוד מטעם התאגיד ובמסגרתה יצוינו במדויק מספרי מדי המים שהוחלפו, קוטר כל מד מים וקריאת מד המים בעת ההחלפה ואשר עבורם מוגש החשבון החודשי. הרשימה תכלול את מספר מד המים, שם הצרכן, כתובתו (שם הרחוב), מספר הבית ומספר

- הדירה), מספר זיהוי הנכס ותאריך ההחלפה, והכל בכל יישוב מבין היישובים הנמנים על המועצות המקומיות בנפרד (חשבון לכל ישוב בנפרד). הרשימה תאפשר בדיקת כל אחד מסעיפי החשבון החודשי, מסמכי תיעוד לפי דרישת המנהל וכן יצוינו מספר ההסכם - כנקוב בחוברת מכרז זו - ומספר הסעיף התקציבי הרלוונטי כפי שיימסר לקבלן.
- באם מסמכים אלה לא יצורפו, המנהל רשאי להחזיר את החשבון החודשי לקבלן ותאריך קבלתו אצל המזמין יהיה התאריך בו נתקבל החשבון החודשי בשנית, בצירוף החומר הנלווה.
- 2.2.3. הקבלן ימסור לידי המפקח חשבון חלקי ב-2 עותקים לפחות, בפורמט שיידרש ויאושר ע"י המפקח.
- 2.2.4. החשבון יכלול: סעיף, יחידה, כמות חוזה, מחיר יחידה, כמות מצטברת, % ביצוע, סה"כ מצטבר וכל נתון שיידרש ע"י המפקח.
- 2.2.5. לכל חשבון יצרף הקבלן דוחות איכות תקשורת (1) מהרכזות (2) מתוכנת הקר"מ.
- 2.2.6. לכל חשבון יצרף הקבלן את כל האישורים הסטטוטוריים בתוקף כפי הנדרש במסמכי המכרז, ואישורי הוכחת עמידת מדי המים והמערכת שסופקת בכל התקנים נשוא המכרז (תקנים ישראלי ובינלאומיים).
- 2.2.7. המפקח יבדוק את החשבון הנ"ל, לרבות הכמויות והמחירים הנקובים בו, יאשר או ישנה את הכמויות וכל זאת לפי שיקולו ומיטב שיפוטו בלבד.
- 2.2.8. המזמין או בא כוחו רשאים לאשר ו/או לבטל ו/או לאשר חלקית כל סכום שכלול בחשבון החלקי, כפי שאושר זמנית ע"י המפקח. מובהר בזאת כי יש התשלום לקבלן יהיה אך ורק ע"פ כמויות שבוצעו בפועל באופן מושלם ותקין.
- 2.2.9. דמי פיקדון - מכל חשבון חלקי יעוכבו 20% (עשרים אחוז) מסכום החשבון המצטבר שאושר על ידי המפקח והמזמין כדמי פיקדון עד לאישור החשבון הסופי, ומהחלק הנותר יופחתו קנסות, קיזוזים וכל תשלומי הביניים, שבוצעו וכל סכום אחר ששולם לקבלן לפי החוזה, וזאת בכפוף לכך שלא יועבר תשלום ביניים שערכו קטן מסכום/היקף שנקבע לצורך זה. למען הסר ספק, יודגש, כי על הקבלן להקפיד על נוהל זה ועל עיתוי מדויק כנדרש.
- 2.2.10. אישור תשלומי ביניים וכן ביצוע של תשלומים אלה, אין בהם משום הסכמת המזמין או המהנדס או המפקח לטיב המלאכה שנעשתה בביצוע העבודות או לאיכותם של המוצרים שסופקו אן לאיכות החומרים או לנכונותם של מחירים כלשהם, שעליהם מבוססים תשלומי הביניים.

2.3. חשבון סופי

- 2.3.1. תנאי הכרחי ובל יעבור לאישור חשבון סופי הוא מסירת כל המסמכים הנדרשים המעידים על עמידה בתקנים הרלוונטיים לכל מרכיב במערכת הקר"מ (מד המים, מרכיבי תקשורת וכו'), אישורים סטטוטוריים מכל הגורמים וכל מסמך אחר שיידרש מהמפקח. על הקבלן להמציא תוכניות עדות (as made), תיעוד וספרות טכנית מלאה לכל מרכיבי המערכת, רישיונות נדרשים על שם המזמין וכו' וספר הפעלה לכל המערכת, בעיות נפוצות, וספר הדרכת משתמש חדש (לכל רכיבי המערכת) כולל דוגמאות.
- 2.3.2. לא יאוחר מ- 60 יום מתאריך הוצאת תעודת ההשלמה לפרויקט כולו, יגיש הקבלן חשבון סופי בצירוף כל המסמכים הקשורים בו. שכר החוזה ייקבע סופית ע"י המזמין. בחן הסופי ישולמו לקבלן דמי העכבון/פיקדון שעוכבו בחשבונות הביניים וזאת לאחר שהקבלן קיים את כל חובותיו והמציא למזמין ערבות בנקאית לתקופת הבדק להנחת דעתו של המזמין.
- 2.3.3. המזמין לא יהיה אחראי לכל עיכוב הנגרם אצל גורם חיצוני, הקבלן ו/או מי מטעמו ו/או לעיכובים בשל העברת מסמכי חשבונות אחרים.
- 2.3.4. לא הגיש הקבלן את החשבון הסופי תוך המועד האמור, רשאים המפקח והמזמין לערוך את החשבון הסופי לפי מיטב ידיעתם ועל יסוד המסמכים הנמצאים ברשותם, וחשבון סופי זה ייחשב כאילו נערך ע"י הקבלן ואושר ע"י ידו ויחייב את הצדדים לחוזה זה.
- 2.3.5. כתנאי לביצוע התשלום, ימציא הקבלן הצהרה על העדר תביעותיו בקשר לחוזה, בנוסח שייקבע ע"י המזמין בטופס היעדר התביעות. ע"ג טופס זה יחתמו המזמין והקבלן.
- 2.3.6. הקבלן לא היה זכאי לקבל מאת המזמין את הכספים המגיעים לו ע"פ החוזה, אלא אם כן ימציא תחילה אישור מהמפקח על פינוי אתר הפרויקט מכל מיני שיירים, חומרי בניין, מכשירים, כלים, מרכיבים זמניים או מבנים ארעיים שהוקמו באתר.

2.4. פירוט מועדי תשלום חשבונות ביניים וחשבון סופי

- התשלום בגין חשבונות ביניים ישולם לקבלן תוך 60 יום מיום הגשת החשבון על ידו באופן מושלם לבדיקה לידי המפקח, מנהל הפרויקט, יועץ/מתכנן ומזמין העבודה.
- התשלום בגין חשבון סופי ישולם לקבלן תוך 90 יום מיום הגשת החשבון על ידו באופן מושלם לבדיקה על ידי המפקח, מנהל הפרויקט, מתכנן ומזמין העבודה.
- במהלך 60 ימי העבודה מתוך סך 90 הימים מיום הגשת החשבון, לקבלן, למזמין ולכל מי שפועל מטעמו ישנה אפשרות לבדוק ולאשר חשבונות. בתום הבדיקה, החשבון יועבר לבדיקה ואישור המזמין. החשבון ישולם תוך 30 יום נוספים מיום אישורו.

2.5. תשלומים באמצעות רשות המים ו/או משרדי ממשלה ו/או גוף מממן

כל התשלומים לקבלן יבוצעו על ידי החברה בהתאם ובכפוף לחשבונות המאושרים כאמור לעיל, לכללים שנקבעו בחוזה ובין היתר בהתאם להוראות לעיל ולמפרט הטכני המיוחד. הקבלן מצהיר ומאשר, כי ידוע לו כי יתכן שמשרדי ממשלה ו/או רשות המים הם המממנים עבור התאגיד את ביצוע העבודות נושא ההסכם או חלקן, וכי תנאי לקבלת המימון לתאגיד הוא כי העבודות תבוצענה בהתאם למכלול התחייבויות הקבלן על פי ההסכם, ובהתאם לדרישות אותם משרדים ו/או רשות המים. אשר על כן, הקבלן מסכים לכך שתנאי לתשלום התמורה המוסכמת ו/או כל חלק ממנה, הוא כי ניתן אישור המפקח והחברה כאמור לפיו הקבלן השלים ביצוע העבודות, וכן התקבל **אישורם של משרדי הממשלה ו/או רשות המים ו/או מאחד מגופים הנ"ל**, כי הקבלן סיים את ביצוע העבודות לשיעור רצונם, **וכן כי הועברו לתאגיד התקציבים מאת משרדי הממשלה ו/או הגופים מטעמם**. ולקבלן לא יהיו תביעות כספיות עקב כך או כל עיכוב שינבע מהליך אישור החשבונות והעברת התקציבים מהגופים הנ"ל. הקבלן מאשר כי ידוע לו שבכל הנוגע לחלקים מהעבודות אשר ימומנו ע"י משרדי ממשלה ו/או רשות המים ו/או גופים מטעמם, יכול שהתמורה תשולם לו על פי כללי אותו המשרד ו/או רשות המים ו/או הגוף הממן ותועבר אליו ישירות מאותו המשרד ו/או הגוף הממן, וזאת חרף האמור לעיל ובמסמכי המכרז, ובהתאם לשיקול דעתו של אותו משרד/גוף.

2.6. תנודות במחירי החומרים ובשכר העבודה - תשלום התייקרויות

2.6.1. הפרשי הצמדה - מודגש ומובהר, כי במסגרת ביצוע העבודות נושא הסכם זה לא ישולמו התייקרויות ו/או הפרשי הצמדה עד לקבלת תעודת השלמה ל"החלפה ראשונה בתנאי טרייד אין".

2.6.2. התייקרויות ישולמו רק לאחר קבלת תעודת השלמה ל"החלפה ראשונה בתנאי טרייד אין" עבור תקופת השירות והתחזוקה ("החלפה שנייה בתנאי טרייד אין" ורכישת מדי מים חדשים, עבור נכסים חדשים) בתוספת מדד המחירים לצרכן, ביחס למחירים שסוכמו ליום חתימת החוזה בין המזמין ובין הקבלן.

2.6.3. מחירי היחידה כהגדרתם במכרז זה לא יעלו על המחירים המוצעים והמוסכמים עם הקבלן במכרז זה, בתוספת הצמדה למדד בהתאם להוראות מכרז זה למשך 15 שנים ממועד קבלת המערכת.

נספח בטיחות למפרט טכני

1. כללי

הקבלן הינו האחראי הבלעדי לבטיחות העבודה, בטיחות עובדיו ובטיחות הציבור, ועליו לנקוט על חשבונו בלבד בכל האמצעים הנדרשים למניעת תאונות עבודה מפגעים תברואתיים ו/או נזקים מכל סוג.

1.1. כדי להבטיח שעבודת הקבלן מתבצעת על פי כלל הבטיחות המתחייבים, הקבלן נדרש להחזיק מוסמך בטיחות, המאושר ומוסמך ע"י משרד התמי"ת, שילווה את עבודת הקבלן. כל ההוצאות הכרוכות באחזקת ומימון מוסמך הבטיחות יהלו על הקבלן. מיד עם חתימת החוזה בין המזמין לקבלן יפרסם מוסמך הבטיחות מפרט בטיחות המגדיר במפורש את אמצעי הבטיחות הנדרשים בעבודה נשוא המכרז, אמצעי בטיחות לעובדים ולמשתמשים בדרך. מוסמך הבטיחות יידרש לאשר את אמצעי הבטיחות. מוסמך הבטיחות יודא שהקבלן ערוך לביצוע העבודה ושיש בידו את כל הציוד הנדרש במצב תקין.

1.2. הקבלן ינקוט בכל אמצעי הזהירות הדרושים להבטחת חיי אדם ורכוש ויקפיד וינהג עפ"י כל כללי הבטיחות המעוגנים בחוקים ובתקנות הבטיחות לעבודה הידועים והנהוגים בישראל, בין השאר, אך לא רק, חוק ארגון הפיקוח על העבודה 1954: פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש), תש"ל 1970 והתקנות והצווים שהותקנו מטעמה, תקנות הבניה, תקנות ציוד מגן אישי.

1.3. הקבלן יעביר לעובדיו תמצית סיכונים בכתב ויחתים את עובדיו על הצהרה שהם קיבלו והבינו את כל הנאמר בהדרכה וכן את החובה המוטלת עליהם להשתמש בציוד מגן אישי.

1.4. בתוקף אחריותו יהיה הקבלן הסמכות הבלעדית לאישור כניסה, עבודה או כל שימוש אחד באתר העבודה, למאת עובדי המים והביוב של חברה "מי גבעתיים ו/או כל אדם אחד שיאושר על ידם.

1.5. הקבלן מתחייב ויהיה אחראי לספק את כל ציוד הבטיחות והגהות לכל עבודה ולהשתמש בו לבטיחות עובדיו ובטיחות התושבים העלולים להיות מושפעים מעבודתו כפי שיידרש לשם ביצוע עבודתו, ו/או שנידרש עפ"י כל חוק. הציוד, יכלול כל הפריטים הדרושים להבטחת בטיחות בכבישים, במדרכות ובחצרות. כמו כן יספק הקבלן את כל הציוד לבטיחות העבודה בתוך שוחות המים והביוב, בין השאר אך לא רק, מאווררים, רתמות בטיחות, מערכות נשימה סגורות או פתוחות לפי העניין מסכות וציוד נגד גזים למיניהם, שלטי הזהרה, גופיות הזוהרות כפפות וסרבליים, קסדות, מגפיים, חלופות מיוחדות וכל ציוד אחר נוסף הדרוש לשם שמירה על בטיחות עובדי הקבלן בעבודה והאנשים בסביבה וכן ציוד נדרש לחילוץ בטוח של עובדים מחלל מוקף.

- 1.6.** הקבלן יחזיק ציוד עזרה ראשונה בכל אתר עבודה ויוודא קיומו של מגיש עזרה ראשונה מוסמך להגשת עזרה הראשונה.
- 1.7.** הקבלן יודא אופן אחסון חומרים דליקים או מסוכנים מכל הסוגים עפ"י הנהלים המתחייבים באתר העבודה, כולל סימונם והפרדתם עפ"י סוגיהם וקבוצות סיכון. הכנסת החומרים לאתר העבודה, או כל חומר המוגדר כמסוכן, רעיל או נפיץ, תיעשה רק לאחר קבלת אישור בכתב ומראש מהמזמין.
- 1.8.** הקבלן יודיע לנציג המזמין על כל מפגע בטיחותי מיד עם גילויו. הקבלן, באמצעות מוסמך הבטיחות שלו, ידווח על כל אירוע מסוכן, תאונה או על כל התרחשות של תאונה עבודה בטופס מתאים, ויעביר עותק למזמין.
- 1.9.** "כמעט תאונה" - הקבלן ידווח באופן מידי לנציג המזמין ויפעל לשם מתן הנחיות בטיפול, תדרוך ואופן המשך העבודה או עצירתה וכדו'. הקבלן יעביר מידית לנציג המזמין דו"ח חקירת תאונה, הקבלן ידווח למשרד העבודה באופן מידי ולא יאוחר מ-3 ימי עבודה.
- 1.10.** באחריות הקבלן, לוודא את תקינות כלי העבודה, האביזרים, ציוד הבטיחות והציוד הנלווה אשר משמשים את עובדיו וידאג להחלפתו של הציוד הפסול או לתיקונו לפי הצורך.
- 1.11.** הקבלן אחראי לביצוע בדיקות רפואות תקופתיות לעובדים, ובדיקות נוספות במידת הצורך ו/או בכל הקשור לרפואה תעסוקתית תחול על הקבלן.
- 1.12.** הקבלן ימציא ויחזיק במצב תקין המתאים לשימוש מידי ציוד של עזרה ראשונה. לפחות אחד מעובדיו של הקבלן יהיה מוסמך למתן עזרה ראשונה ומנוסה בה.
- 1.13.** הקבלן יחזיק ציוד לניטור גזים על פי הסיכונים בעבודתו, הציוד יכיל על פי הוראות היצרן ויהיה שמיש בכל עת העבודה.
- 1.14.** ממונה הבטיחות של התאגיד רשאי לתת הערת / הבהרות / הנחיות לקבלן ולרשמן ביומן העבודה.
- 1.15.** הקבלן מתחייב לספק ולהחזיק, על חשבונו הוא בלבד שמירה, גידור, תמרורי אזהרה, פנסים מהבהבים, מעקות בטיחות, גדרות זמנים ושאר אמצעי זהירות לביטחונם ונוחיותו של הציבור, בכל מקום שהיה צורך בכך, או שיידרש ע"י הממונה או המפקח, או יהיה דרוש על
- 1.16.** פי הוראה מצד רשות מוסמכת כלשהי. כן מתחייב הקבלן להתקין ולהחזיק על חשבונו במידה ויידרש לכך מחסן אחסנת חומרים, כלים ומכשירים אחרים לצורך ביצוע העבודה.
- 1.17.** למען הסר ספק מובהר בזאת כי עבור עבודות אשר יבוצעו בשעות החשיכה, יידרש הקבלן להתקין אמצעי בטיחות וזהירות מתאימים הנדרשים על פי כל דין לעבודה בחשיכה, וכן יידרש להתקין תאורה מספקת לאתר העבודה.
- 1.18.** מובהר בזאת כי שום דרישה בתחום הבטיחות והגהות ו/או הנחייה כאמור בחוזה זה ו/או שתינתן מפעם לפעם לקבלן על ידי ממונה הבטיחות של תאגיד המים נציג

המזמין ו/או מי מטעמו, לא תטיל אחריות כלשהי על המזמין ולא תפטור את הקבלן מאחריותו עפ"י החוזה ו/או על פי כל דין לבטיחות עובדיו באתר העבודה, אלא תוסיף על כל חובה המוטלת עליו על פי דין ו/או נוהג בטיחות.

1.19. כל ההוצאות והעלויות שתגרמנה לקבלן מתוקף מחויבותו להקפיד על קיום דרישות הבטיחות בעבודה, אלה שחלקן פורטו לעיל ו/או דרישות נוספות שתידרשנה ע"י נציג המזמין ו/או ע"י נציגי הרשויות המוסמכות, תיחשבנה ככלולות במחירי היחידה של החוזה ולא ישולם עבורן בנפרד לקבלן.

1.20. אין במתואר בסעיף זה בשום אופן כדי לפטור את הקבלן מאחריותו המלאה והבלעדית לבטיחותם של עובדיו או של כל אדם אחר העלול להיפגע או להיפצע עקב עבודות המבוצעות ע"י הקבלן.

שם וחתימת הקבלן

תאריך

2. נוהל בטיחות בעבודה עם קבלנים

2.1. מטרה

לפרט נוהל בטיחות לעבודה עם קבלנים קבועים באתרי התאגיד על מנת לשמור על רמת בטיחות גבוהה בעבודות של קבלני בתאגיד.

2.2. מסמכים ישימים

2.2.1. חוק ארגון הפיקוח על העבודה.

2.2.2. פקודת הבטיחות בעבודה.

2.2.3. הוראות פנימיות של התאגיד.

2.3. השיטה

- 2.3.1. עבודות על ידי קבלנים קבועים תתבצענה רק לאחר הסכם שנתי/קבוע והוצאת הזמנה/אישור על ידי מזמין העבודה מתאגיד המים והביוב מי גבעתיים.
- 2.3.2. להלן הוראות הבטיחות לקבלנים קבועים בתאגיד המים והביוב:
 - הוראות הבטיחות המובאות להלן, מחייבות את כל הקבלנים, קבלני המשנה ועובדיהם המגיעים לביצוע עבודות באתרי התאגיד.
 - אחריותו של הקבלן הראשי, קבלן משנה ושל כל מבצע עבודה באתרי החברה, תהיה קיימת כל עוד לא מסרו את המקום/המתקן/העבודה לנציג התאגיד ולשביעות רצונו המלא.
 - הוראות בטיחות אלה מתבססות על דרישות החוק אך אינן באות במקומן, על הקבלן להבטיח כי כל עובדיו בכל הרמות ועובדי קבלני המשנה מטעמו, ימלאו אחר הוראות החוק בקפדנות.
 - מודגש בזה כי הקבלן הראשי ועובדיו, קבלני המשנה ועובדיהם, כפופים לכל חוקי הבטיחות בעבודה, לתקנות הבטיחות, ולתקנים בתחום עבודתם.
 - בכל מקרה של סתירה בין האמור במסמך זה לבין הוראות החוק והתקנות, על הקבלן לפעול על פי הוראות החוק והתקנות, כמו כן עליו להפנות מיד תשומת ליבו של נציג התאגיד לסתירה הקיימת.
 - באחריות הקבלן ליידע את עובדיו בדבר הנחיות אלה.
 - כל העבודות באתרי התאגיד תתבצענה בפיקוחו הישיר והמתמיד של מנהל עבודה מוסמך מטעמו של הקבלן, מנהל העבודה ימצא באתר העבודה במשך כל זמן ביצוע העבודה.
 - הקבלן חייב להבטיח כי שטח אתר העבודה שלו יופרד באופן מלא ומוחלט (על ידי תיחום/סרט סימון), מאזורי העבודה של שאר עובדי התאגיד, מקבלנים וממבצעי עבודה אחרים, הפרדות אלה יקוימו ויוחזקו ע"י הקבלן ועובדיו עד למסירת

- חובת ההפרדה חלה על הקבלן גם בצורך של גידור כל פתח אנכי ואופקי בשטחי העבודה/הבניה, בחדרי מדרגות או שטחים אחרים בהם פועלים הקבלן והעובדים מטעמו.
- הקבלן חייב להבטיח כי אחסנת כל חומר תעשה אך ורק בשטח העבודה המופרד או בשטח שהוקצה לו לשם כך ע"י נציג התאגיד, כמו כן הקבלן חייב להבטיח, כי החומר יונח בשטח באופן כזה שימנע התדרדרותו, נפילתו, קריסתו ושלא יסכן בשום נסיבות, אדם, רכוש או אדם אחר.
- על הקבלן לנהל רישום קפדני של עובדיו הנמצאים בשטח אתר העבודה בכניסתם ויציאתם, כמו כן על כל קבלן חלה אחריות לרישום מדוקדק של תאונות ואירועים מסוכנים, גם כאשר באירוע עצמו לא הייתה פגיעה גופנית.
- ציוד מגן אישי: כל קבלן חייב לספק לעובדיו בגדי עבודה, ציוד מגן אישי, ציוד בטיחות, כלי עבודה תקינים ושמישים, כל זאת בהתאם לאופי וסוג העבודה, כמו כן יפקח שכל עובד משתמש בציוד הנ"ל ובהתאם לתקנות הבטיחות.
- עזרה ראשונה: הקבלן חייב לצייד את עובדיו בתיק עזרה ראשונה, כמו כן באחריותו לפנות יפגע במקרה הצורך.
- שילוט - הקבלן הראשי ו/או כל קבלן משנה ישלטו את אזור עבודתם, וידאגו לכל שילוט נוסף כפי שנקבע בחוק.
- עבודות הריסה: עבודת הריסה תעשה אך ורק באישורו של מהנדס אשר אישר את ביצוע ההריסה בכתב, עבודות הריסה אלו יבוצעו אך ורק תחת השגחתו הישירה והרצופה של מנהל העבודה המנוסה בעבודות הריסה ו/או בהשגחת מהנדס בנייה, כמו כן עבודת ההריסה תתבצע בכלי עבודה ידניים בלבד ובשום מקרה לא באמצעות פיצוצים, לפני תחילת ביצוע עבודת ההריסה יש לוודא שאין קו חשמל ו/או קו צנרת פעילים באותו קטע של העבודה, כמו כן יש לוודא ניתוק מערכת החשמל ומערכות אחרות המחוברות לחלק בו מתבצעת עבודת ההריסה.
- עבודה עם ציוד/מכונות: כל מבצע עבודה באתר יעבוד אך ורק עם ציוד/מכונות תקינים, בדוקים ומורשה להפעלה בהתאם לחוק, לכל ציוד/כלי הטעון בדיקה של בודק מוסמך, תהיה תעודה מתאימה וברת תוקף (תזכיר בטיחות). עותק מתעודות בדיקה תקפים יחזיק הקבלן בשטח העבודה.
- על מבצע העבודה חובה לגדר, ולמגן לבטח כל חלק מסוכן של כלי/מכונה/ציוד בו הוא אמור להשתמש במהלך העבודה, כמו כן יש לנעול כל מכונה וכל כלי למניעת אפשרות הפעלה על ידי אדם שלא הוסמך לכך.
- פיגומים ובמות הרמה: עבודה עם פיגומים ועם במות הרמה, תתבצע עם ציוד תקיני, תקין מאושר לעבודה, העובדים יהיו מוסמכים לעבודה בגובה בנושאים המחויבים הסמכה, כמו כן לא תתבצע שום עבודה בציוד מאולתר.

- פסולת - כל פסולת מעבודת בנייה, הריסה, שיפוץ וכד', תסולק מידי יום על ידי הקבלן, אל מחוץ לאתר העבודה ואל אתר שפיכת פסולת מורשה, יש להימנע מהשארת פסולת ומכשולים במעברים.
- מניעת דליקות- חובתו של הקבלן הראשי להדריך את עובדיו ואת עובדי קבלני המשנה לגבי מניעת דליקות במהלך העבודה, כמו כן חובתו של הקבלן לספק לעובדיו ולעובדי קבלני המשנה, מטפי כיבוי אש תקינים ושמישים לאזור העבודה שבו עלולה לפרוץ אש, כל עבודה בחום, באש ובריתוכים, תתואם מראש עם נציג התאגיד ותתבצע אך ורק לאחר קבלת הרשאת עבודה בחום בכתב מאת מזמין העבודה בתאגיד.
- לפני ביצוע העבודה בחום, יבדוק הקבלן/מבצע העבודה, את אזור העבודה המיועד ויוודא שהורחקו כל החומרים הדליקים, ברדיוס של 10 מ' לפחות ממקום העבודה, כמו כן שאין בבורות הביוב גזים דליקים/נפיצים, הבדיקה תתבצע באמצעות מכשיר גלאי גזים מתאים. ציוד קבוע שלא ניתן להזזה, יכוסה על ידי הקבלן ביריעות לא דליקות. כמו כן בכל מהלך העבודה ובסיום העבודה יהיה "צופה אש" אשר יהיה מצויד במטף כיבוי אש מתאים לסוג החומרים הדליקים בסביבה, "צופה האש" יישאר בשטח העבודה כ- 20 דקות לפחות לאחר גמר ביצוע העבודות, כדי לוודא שלא תפרוץ דליקה מגיץ ו/או ממקורות הצתה אחרים חבויים.
- מניעת התחשמלות - חובתו של הקבלן להדריך את עובדיו, את קבלני המשנה ואת עובדיהם, מפני הסיכונים בעבודות עם חשמל ו/או בקרבתו, כמו כן יקפיד הקפדת יתר בעבודה זו, כדי למנוע תאונות התחשמלות.
- שימוש בציוד השייך לתאגיד - הקבלן/מבצע העבודה, לא ישתמש בכלים/בציוד לעבודה השייך לתאגיד אלא באישור בכתב מנציג התאגיד.

2.4. אחריות

מנהלים בחברה, מנהלי עבודה.

2.5. חייבים בידיעה

מנהלים בכל הרמות.

2.6. סיכום

- 2.6.1. הנחיות אלה אינן באות במקום הוראות החוק והתקנות, שעל הקבלן להכיר, לדעת ולפעול התאם להם, ולא במקום תכנונים הנדסיים ותכנונים אחרים שעל פיהם חייב הקבלן לבצע את העבודה, על הקבלן למלא את הוראות הבטיחות המחייבות בכל תחומי העבודה.
- 2.6.2. כל קבלן עצמאי ו/או קבלן משנה, אחראי על עובדיו במשך כל זמן ביצוע העבודות בשטח התאגיד.
- 2.6.3. פרטי הקבלן הראשי, פרטי מנהל העבודה ופרטי קבלי המשנה, ימסרו בכתב לידי מזמין העבודה מטעם התאגיד לפני תחילת ביצוע העבודה.
- 2.6.4. האחריות לבטיחות במהלך העבודה הנה באחריותו המוחלטת של הקבלן/מבצע העבודה.
- 2.6.5. למזמין העבודה יש את הזכות לפקח על קיום הנחיות הבטיחות וכן הזכות להוציא מחוץ לאתר העבודה, כל עובד קבלן אשר לא ממלא אחר הנחיות הבטיחות ואחר הוראות כל דין.

הערות

מסמך זה ייחתם על ידי כל קבלן קבוע של החברה, כמו כן אחת לשנה יבצע הדרכת בטיחות ויחדשו את חתימתם על גבי מסמך זה בצמוד לחידוש החוזה השנתי.

פרטי הקבלן וחתימתו:

אני הח"מ _____ מס' ת"ז / מס' חברה _____

כתובת _____ מאשר בזאת כי קראתי את ההנחיות בנוהל שלעיל,

הבנתי את תוכנו והנני מתחייב לפעול בהתאם לנוהל זה.

שם ומשפחה _____ מספר ת"ז _____ טלפון _____

תאריך _____ חתימה _____

3. נוהל שימוש בציוד מגן אישי

3.1. רקע

בחברה מתבצעות עבודות מגוונות, עם סיכונים המחייבים שימוש בציוד מגן אישי.

3.2. מטרה

להגדיר את האזורים בגוף העובד שיש להגן עליהם, כולל סוג ציוד מגן אישי נדרש.

3.3. מסמכים ישימים

3.3.1. פקודת הבטיחות בעבודה /נוסח חדש/ תש"ל 1970.

3.3.2. המוסד לבטיחות ולגיהות – ביגוד וציוד מגן אישי.

3.4. השיטה

3.4.1. חובת השימוש בציוד מגן אישי יהיה בעת ביצוע עבודות עם סיכונים, שאמצעי

ההגנה האחרון הוא ציוד מגן אישי.

3.4.2. חשוב ביותר להתאים את ציוד המגן האישי, לסיכונים בעבודה ולעובד המשתמש בו, כמו כן מנפק הציוד יוודא שיש תקן לציוד, תוקף לציוד (אורך חיים), ושהציוד תקין, כל זאת לפני הניפוק לעובדים, בנוסף יבצע בדיקה תקופתית לציוד לפחות אחת לחצי שנה כולל תיעוד הבדיקה, גם על העובד חלה החובה לבדוק את הציוד שהוא

3.4.3. מקבל שהוא עם תקן, בר תוקף ותקין.

3.4.4. חובת המעביד לספק ציוד מגן אישי וחובת העובד להשתמש בו.

3.4.5. יש להדריך את העובדים על השימוש בציוד מגן זה.

3.4.6. להלן תחומי ההגנה הנדרשים לעובד ומגוון הציוד המתאים:

• הגנת הראש

• קסדת מגן – מחפצים נופלים.

• כובע, מטפחת ראש- לאיסוף השיער שלא ייתפס – הגנת הקרקפת.

3.4.7. כובע- הגנה מקרינת השמש – בעבודות בחצר המחסן.

3.4.8. הגנת הפנים והעניים:

• משקפי מגן – להגנה מפני חדירת גופים זרים לעין.

• מגן פנים – להגנה על כל שטח הפנים מגופים זרים וחומרים מסוכנים.

• משקפי ריתוך – להגנה על העניים בעת ריתוך.

• מסכת ריתוך – להגנה על העניים והפנים בעת ריתוך.

3.4.9. הגנת הידיים

- כפפות הגנה מפגיעות מכניות (עצמים חדים, בולטים וכו').
- כפפות הגנה מחומרים מסוכנים (אפשרות עם שרוולים).
- כפפות בידוד מחום וקור (אפשרות עם שרוולים).
- כפפות בידוד לחשמלאים.
- כפפות מסריג מתכת נירוסטה – לחיתוך.
- 3.4.10 הגנת הרגליים
- נעלי בטיחות (עם כיפת מגן לאצבעות)
- מגפי בטיחות (עם כיפת מגן לאצבעות)
- נעלי בטיחות עם מדרס מתכת. (למניעת כניסת מסמרים וגופים חדים לרגל)
- נעלי או מגפי בטיחות מבודדות – לחשמלאים .
- נעלי או מגפי בטיחות אנטיסטטיות.
- נעלי או מגפי בטיחות עמידות לחומרים מסוכנים.
- נעלי או מגפי בטיחות עם סוליות מיוחדות נגד החלקה .
- 3.4.11 מגני ברכיים – לעבודות בגובה נמוך.
- 3.4.12 הגנה על הגוף
- 3.4.13 בגדי עבודה – הגנת העור.
- 3.4.14 סרביל עבודה - למניעת תפיסת חלק מהבגד במכונה.
- 3.4.15 סינרים (מסוגים שונים) – להגנה מפגיעות מכניות, אש מריתוך, מקרינה וכד'.
- 3.4.16 ביגוד או חלקי ביגוד זוהר – להגנה מפגיעת כלי שינוע.
- 3.4.17 סרביל הגנה מחומרים מסוכנים.
- 3.4.18 סרביל חימום – לעבודה ממושכת במקומות קרים.
- 3.4.19 ביגוד חסיך אש (סרביל, מעיל)
- 3.4.20 ביגוד הגנה מפני גשם (סרביל, מעיל)
- 3.4.21 הגנת העור
- 3.4.22 בגדי עבודה
- 3.4.23 סרביל עבודה
- 3.4.24 כפפות (בד, גומי)
- 3.4.25 משחות לידיים
- 3.4.26 הגנת שמיעה
- 3.4.27 אטמי אוזניים למיניהם
- 3.4.28 אוזניות למיניהן
- 3.4.29 קסדות אקוסטיות

- 3.4.30. הגנה בעבודות בגובה ובמקום מוקף
- 3.4.31. רתמת בטיחות על כל אביזריה (כולל חבל עבודה, מערכת ריסון מנפילה, מערכת בלימת נפילה עם משכך נפילה, מערכת בלימת נפילה דו ענפית, חבלים, רצועות ואביזרי חיבור).
- 3.4.32. חצובה המתאימה לעבודות במקום מוקף והמשמשת פלטפורמה לאמצעי העבודה, כננת להורדת והעלאת העובד ובמיוחד לחילוץ קל ומהיר בעת אירוע חירום במהלך העבודה, בולם נפילה נגלל (יוז).
- 3.4.33. ציוד להתקנת קווי חיים אנכיים או אופקיים.
- 3.4.34. חבלים ו/או רצועות לקשירה ועיגון סולמות בעבודה בגובה
- 3.4.35. הגנה על הנשימה
- 3.4.36. נישמיות – לאבק, לגרגרים
- 3.4.37. מסכות עם פילטרים למיניהם. (לסינון אוויר, גזים, אדים וכו')
- 3.4.38. מסכות מילוט מעשן .
- 3.4.39. ברדס – לסינון חומרים כימיים וביולוגיים.
- 3.4.40. מערכת נשימה פתוחה (מנ"פ).
- 3.4.41. מערכת קו אויר
- 3.4.42. אחריות - מנהלים בכל הרמות
- 3.4.43. חייבים בידיעה - כל העובדים

4. טופס הרשאה לעבודה בגובה

מאת (הקבלן): _____ תאריך: _____

אני מאשר בזאת לעובדים: 1. _____, 2. _____, 3. _____.

לבצע את העבודה בגובה ב: _____.

יש להקפיד על השימוש בציוד הבא:

1. כפפות עבודה: כן לא
2. נעלי בטיחות: כן לא
3. משקפי מגן: כן לא
4. חצובה: כן לא
5. כננת ידנית: כן לא
6. רתמת בטיחות: כן לא
7. חבל עיגון לחצובה: כן לא
8. קסדה: כן לא
9. מסכת ריתוך: כן לא
10. אטמי אוזניים: כן לא
11. אחר: _____ כן לא

דרישות בטיחות נוספות:

הציוד לעבודה תקין ומתאים לסוג העבודה.

העבודה תבצע תמיד עם שני עובדים לפחות.

ראש צוות העבודה: _____.

הצוות קיבל תדריך בטיחות למקום העבודה כולל בנושא חילוץ מ: _____.

קיימת ערכת עזרה ראשונה באזור העבודה.

בעבודת ריתוך יש לקבוע "צופה אש" למהלך כל העבודה ו - 30 דקות לפחות לאחר סיום העבודה.

על כל אירוע בטיחותי במהלך העבודה יש לדווח במידי למזמין העבודה.

אחר: _____

האישור בתוקף מתאריך: _____, שעה: _____, עד תאריך: _____, שעה: _____.



הארכת תוקף האישור: עד תאריך _____, שעה _____ שם _____,

חתימה _____

פרטי וחתימת הקבלן:

שם ומשפחה: _____, תאריך: _____ חתימה: _____,

טל': _____

פרטי המזמין/המאשר:

שם ומשפחה: _____, תאריך: _____, חתימה: _____,

טל': _____

עותק מטופס זה יימסר לנציג התאגיד לפני תחילת העבודה.

5. נוהל מניעת דלקות

5.1. מטרת הנוהל

להכיר מראש את מוקדי הסיכון האפשריים לדלקות בתאגיד, כדי לפעול להסרה/לצמצום הסיכונים בתחום זה.

5.2. חלות

כל עובד בתאגיד ועובדי קבלנים.

5.3. השיטה

5.3.1. הכרה וערנות לגורמי דלקות.

5.3.2. דאג לתקינות מערכות החשמל, בלוחות החשמל בכל המקומות בתאגיד, באמצעות חשמלאי מוסמך.

5.3.3. הבטח כי ארונות החשמל יהיו נקיים מפסולת וחפצים אחרים.

5.3.4. וודא בידוד מחום ועשן בין קומה לקומה, בין מעבר כבלים בקירות ובפירים שונים.

5.3.5. דאג לסילוק פסולת דליקה וגרוטאות מהמתקנים ומהמשרדים.

5.3.6. הכר והבטח גישה נוחה למפסק החשמל הראשי, לברזי המים, לשלמותו וכשירותו של ציוד הכיבוי המצוי במתקני התאגיד.

5.3.7. הקפד לכבות מקורות אש גלויים ללא השגחה (סיגריות וכד')

5.3.8. אל תשתמש בחומרים ונוזלים דליקים ליד מקור חום

5.4. כבוי שריפה

במידה ופרצה שריפה, נסה לכבותה באמצעי הכיבוי שבסביבה הקרובה. הזעק טלפוניית מכבי אש 102.

אמור מי מדבר, מקום השריפה, וסוג השריפה.

המנע מהתזת מים למקורות חשמל.

הזעק לעזרה עובדים נוספים.

נתק מפסק זרם ראשי.

הרחק מהמקום אנשים היכולים להיפגע מעשן/מאש.

דאג לפינוי אנשים שנפגעו מעשן/מאש והעבירם לקבלת טיפול רפואי.

במידת הצורך הזעק את מד"א 101.

בעת פינוי העובדים מהמשרדים יש לסרוק את החדרים והשירותים ולוודא שלא נשאר איש במקום.

פעל במהירות בבטחה ובקור רוח.

טלפונים לעזרה: _____ משטרה: 100 מד"א: 101

6. נוהל בטיחות בעבודה עם כלים חשמליים מטלטלים

6.1. מטרה

להנחות בהוראות הבטיחות עם כלים אלו, כדי למנוע תאונות חשמל לסוגיהן.

6.2. מסמכים ישימים

חוק החשמל ותקנותיו.

6.3. השיטה

העבודה בכלים אלו תתבסס על הוראות הבטיחות הבאות:

- 6.3.1. מכשירי חשמל מטלטלים יהיו בעלי בידוד כפול (מסומן על המכשיר ריבוע בתוך ריבוע). הכבלים המזינים את הכלים הללו יחוברו באמצעות מפסק מגן לזרם דלף (ממסר פחת), ברגישות של 0.03 אמפר, כנ"ל לגבי כבל מאריך.
- 6.3.2. מכשירי חשמל המצויים בתאגיד ו/או אצל הקבלנים ואינם בעלי בידוד כפול אסורים בשימוש.
- 6.3.3. מנהל תחזוקה ותברואן יודאו שמכשירי חשמל מטלטלים הנמצאים בתחום אחריותם יבדקו אחת לשנה על ידי חשמלאי, כולל רישום ותיעוד הבדיקה, כמו כן יש לדרוש מהקבלנים בדיקה זו והדבקות מדבקות בתוקף על כלים אלו.
- 6.3.4. באחריות מנהל עבודה/מנהל צוות לבדוק לפני תחילת העבודה עם כלים אלו, את תקינות ממסרי הפחת הנמצאים במקום העבודה.
- 6.3.5. תיקונים במכשירי חשמל מטלטלים יעשו אך ורק ע"י חשמלי מוסמך.
- 6.3.6. לפני השימוש בכלי חשמלי ידני מטלטל יש לוודא, שהכלי שלם ולא סדוק, שהכבל מחובר היטב לכלי ולתקע, אין סדקים על הכבל ואין סימני התנפחות על הכבל.
- 6.3.7. אין לחבר מכשיר חשמלי מטלטל לח או רטוב לחשמל, אין להכניס תקע לשקע בידיים רטובות, בגשם או במקומות רטובים אין להפעיל כלים אלו מחשש להתחשמלות.
- 6.3.8. שימוש בכבל מאריך יתבצע כאשר קיים צורך חיוני בכבל זה, לפני השימוש יש להקפיד שהכבל שלם לכל אורכו וללא פגם בבידודו, כמו כן שהתקע ובית התקע משני הקצוות מעוגנים כהלכה, אם הכבל מלופף או מגולגל, יש לפרוס אותו לכל אורכו כדי למנוע התחממות יתר, פגיעה בבידוד ודליקתו.
- 6.3.9. כבל פגום יש להחליפו בשלמותו ואין לתקנו.
- 6.3.10. אין להשאיר מכשיר חשמל מטלטל מחובר לזרם החשמל ללא השגחה.
- 6.3.11. בגמר העבודה / השימוש במכשיר, יש להוציא את התקע מהשקע, ע"י תפיסת התקע ביד אחת ומשיכת התקע ביד שנייה, אין למשוך את התקע בעזרת הכבל.



6.4. אחריות

מנהל תחזוקה

6.5. חייבים בידיעה

עובדי תחזוקה, מפקחים ומנהלים בכל הרמות.

7. נוהל טיפול ופינוי נפגעי תאונות עבודה

7.1. מטרה

נוהל זה נועד להגדיר אחריות, טיפול ופינוי נפגעי תאונות עבודה בתאגיד.

7.2. חלות

באחריות מנהל מחלקה לטפל בכל תאונת עבודה המתרחשת בתחום המחלקה אותה הוא מנהל. מנהל מחלקה ידאג שהנפגע יקבל טיפול ראשוני במקום וידאג לפינוי מהיר לבית חולים, מנהל המחלקה ידווח מיידית על תאונת העבודה למנהל התפעול.

7.3. תהליך הביצוע

7.3.1. הטיפול בנפגע

- בכל תאונת עבודה יש לתת טיפול ראשוני מידי במקום על ידי מגיש עזרה ראשונה, בהתאם לצורך יש להזעיק אמבולנס לפינוי הנפגע לבית החולים, במידה והפציעה קלה ניתן לפנות את הנפגע ברכב עבודה.
- יש לעדכן במידי את מנהל המחלקה או את מנהל התפעול.
- יש ללוות את הנפגע לבית החולים על ידי אחד העובדים או על ידי מנהל.
- העובד יצויד בטופס – ב.ל. 250 במידת האפשר, או להעביר הטופס למרפאה/לבית החולים שהעובד קיבל שם טיפול רפואי.

7.4. מעקב אחר הטיפול בנפגע

- מנהל התפעול/מנכ"ל יעדכנו את משפחתו של הנפגע על אופן הפגיעה ועל אשפוזו.
- המנהל הישיר של הנפגע יבקר את הנפגע בעת האשפוז בבית החולים בתדירות סבירה (כל יומיים, שלושה ימים), מנהל זה יעדכן את מנהל התפעול/המנכ"ל לגבי מצבו הרפואי של הנפגע.
- עובד שנפגע ע"י גוף זר /פגיעה כימית בעין יטופל במקום ע"י שטיפת מקום הפגיעה במים במשך 15 דקות, לאחר מכן יפונה לבי"ח, יש לצייד את העובד בדף מידע של החומר.
- מיד לאחר פינוי הנפגע, מנהל המחלקה של העובד, ימלא דו"ח תאונת עבודה עפ"י נוהל דווח תאונות עבודה.

7.5. רשימת טלפונים לשעת חרום

משטרה 100, מגן דוד אדום 101, מכבי אש 102

7.6. אחריות

מנהלים בכל הרמות.

7.7. חייבים בידיעה

כל העובדים.

8. נוהל דיווח על תאונות עבודה

8.1. מטרה

לפרט נוהל דיווח על תאונות עבודה בתאגיד כדי ליידע את בעלי התפקידים הרלוונטיים במועד, וכן לבצע מעקב ובקרה על התאונות בתאגיד.

8.2. מסמכים ישימים

חוק ארגון הפיקוח על העבודה תשי"ד – 1954.
פקודת תאונות ומחלות משלח יד (הודעה על מקרים מסוכנים במקומות עבודה),
תשי"א - 1951.

8.3. השיטה

8.3.1. כל תאונת עבודה בתאגיד תירשם על גבי טופס הדיווח של משרד התמי"ת (הטופס מצורף בסוף התיק), אשר תאונת העבודה גורמת להיעדרות של הנפגע מעל 3 ימים, יועבר עותק של הטופס גם למפקח עבודה אזורי, תאונה קשה (מוות, פציעה קשה, קטיעה של איבר מהגוף) תדווח מידית בטלפון למנכ"ל התאגיד, למשנה למנהל התפעול, ליועץ המשפטי של התאגיד ולמפקח עבודה אזורי, לאחר מכן יש למלא את הטופס הנדרש.

8.3.2. טופס הדיווח ימולא על ידי מנהלו הישיר של העובד שנפגע תוך 24 שעות מהתרחשות התאונה, הטופס יועבר לבעלי תפקידים חיוניים בתאגיד (מנכ"ל, מנהל תפעול, יועץ משפטי, מהנדס התאגיד, מנהל מחלקת ביטחון, תברואן וכד'), מנהל תפעול ישלח עותק לפי הצורך (היעדרות מעל 3 ימי עבודה) למפקח עבודה אזורי.

8.3.3. לכל תאונת עבודה יתבצע תחקיר בטיחותי, על ידי נציג בכיר בתאגיד (מנכ"ל, מנהל תפעול, מהנדס התאגיד, מנהל ביטחון), תחקיר התאונה יתבצע בהתאם לנוהל תחקיר תאונות עבודה שבתיק זה.

8.3.4. לגבי מקרים של "כמעט ונפגע" (כמעט תאונה) יש לדווח למנהל התפעול אשר יחליט על אופן הדיווח ותחקיר המקרה (חיוני לדווח ולבצע תחקיר ל"כמעט ונפגע", הלקחים יסייעו במניעת תאונות בהמשך).

8.3.5. טופס למילוי "כמעט ונפגע", יש להשתמש בטופס הדיווח של משרד התמ"ת (הטופס מצורף בסוף התיק), אך יש לרשום עליו "כמעט ונפגע", תחקיר האירוע יתבסס על נוהל תחקיר תאונות עבודה שבתיק זה.

8.4. אחריות

מנהלים בכל הרמות.

8.5. חייבים בידיעה

כל העובדים.

9. נוהל ביצוע תחקיר בטיחותי לתאונות עבודה

9.1. מטרה

לפרט אופן ביצוע תחקיר לתאונות עבודה, כולל כלים ודרכים העומדים לרשות מתחקר התאונה.

9.2. מסמכים ישימים

חוק ארגון הפיקוח על העבודה תשי"ד – 1954 ותקנותיו.
פקודת תאונות ומחלות משלח יד תשי"א – 1951.

9.3. השיטה

לכל תאונת עבודה יתבצע תחקיר בטיחותי. תחקיר התאונה יתבצע על ידי אחד מבעלי התפקידים הבאים:

- מנכ"ל התאגיד.
- מנהל תפעול.
- מהנדס התאגיד.
- מנהל ביטחון.
- אחר עפ"י קביעת מנכ"ל התאגיד.

9.4. תחקיר התאונה - יתבסס על ביצוע הפעולות הבאות:

- 9.4.1. סיור במקום התאונה (צילום המקום והאמצעים המעורבים בתאונה, מדידות מרחקים, חלקים וכד'), שרטוט המקום במידת האפשר.
- 9.4.2. גבית עדויות בכתב מכל המעורבים – הנפגע, עדי ראיה, מנהל העבודה שהיה בזמן התאונה ואחרים רלוונטיים.
- 9.4.3. פגישות עם אנשי מקצוע במידת הצורך, בדיקת הכלי / החלק שמעורב בתאונה.
- 9.4.4. בדיקת נהלים רלוונטיים ומסמכים נוספים (תסקירי בדיקות של בודק מוסמך, ביקורות ציוד וכד').
- 9.4.5. ניתוח המידע שהצטבר.
- 9.4.6. כתיבת סיכום תחקיר התאונה.

חשוב להשאיר את אזור התאונה כפי שהוא עד להגעתו של המנהל המברר את התאונה, נושא זה חיוני כדי לתעד את "זירת" התאונה כפי שהיא בעת התאונה, כולל האפשרות לבצע צילומים, מדידות וכד'.

9.4.7. בסיום גבית העדויות ואיסוף הראיות (צילומים, תרשימים, נהלים, מסמכים רלוונטיים) יתבצע שלב של "ניתוח" הנתונים אשר יובילו לממצאים ולמסקנות להתרחשות התאונה.

9.4.8. לאחר "ניתוח" הנתונים וקביעת המסקנות יוגש דוח מסכם לתאונה אשר יכלול:

- תיאור האירוע.
 - עובדות וממצאים (הראיות והשלבים בהתרחשות התאונה).
 - מסקנות (הגורמים והסיבות שהובילו לתאונה).
 - המלצות (פעולות מתקנות למניעת התרחשותה של תאונה דומה).
- 9.4.9. הדוח יוגש לאחר חתימת מתחקר התאונה לאישור המנכ"ל, לאחר אישורו יופץ למנהלים הרלוונטיים בתאגיד, (הדוח יהיה לתפוצה פנימית בתאגיד, עותק למפקח עבודה אזורי ישלח רק מהיעדרות של 3 ימים ומעלה).
- 9.4.10. כל המלצה שתתקבל על ידי המנכ"ל, תיהפך למטלה עם קביעת גורם אחראי לביצוע ולוח זמנים לסיום המטלה.
- דוגמא לדף גביית עדות – בנספח א'.
 - דוגמא למסגרת דוח תחקיר תאונת עבודה – בנספח ב'.

9.5. אחריות

מנהלים.

9.6. חייבים בידיעה

כל העובדים

נספח בטיחות I - טופס גביית עדות

פרטי העד: _____ תאריך גביית העדות: _____

שם ומשפחה _____ ת"ז _____ כתובת _____ טלפון _____ פלאפון _____

תאריך התאונה _____,

שעת התאונה _____,

תפקיד העד בשעת התאונה _____,

תפקיד העד בתאגיד _____,

פרטי העדות:

פרטי גובה העדות

שם ומשפחה _____ תפקיד _____ חתימה _____

חתימת העד _____



נספח בטיחות II' – מבנה לסיכום תחקיר בטיחותי לתאונת עבודה.

אל : _____ תאריך : _____

1. תיאור האירוע

2. עובדות וממצאים :

א.

ב.

ג.

ד.

ה.



3. מסקנות:

א.

ב.

ג.

4. המלצות:

א.

ב.

ג.

ד.

פרטי מברר התאונה:

שם ומשפחה _____ תפקיד _____ חתימה _____ טלפון _____



תאגיד המים והביוב מי גבעתיים בע"מ

מכרז פומבי מס' 03/2014

**הקמה של מערכת AMR
אספקה, התקנה, הקמה, תחזוקה, שירות ואחריות
למערכת קר"מ - קריאה מרחוק של מדי מים**

**חלק ד'
טבלת ציון האיכות**

מי גבעתיים - טבלת איכות למכרז קריאת מדי מים מרוחק

מרכיב נבחן	תיאור התכונה	קריטריון	ציון	משקל התכונה	
מד המים (20%)	מציע שיש ברשותו מדי מים בקוטר 1/2" בגוף מד "class B", class C 3/4" מד מים בקוטר 3/4" class C, ובעל היתר/אישור לסימון בתו תקן ישראלי, ת"י 63 מהמהדורה	אין	0	3%	
		יש	100		
		יחס ספיקה $R=Q3/Q1$ למדי מים מקוטר של 2" כולל ומעלה.	$200 \leq R < 315$	40	7%
			$R \geq 315$	100	
יחידת הרדיו - מד (15%)	מד המים בקוטר 1" (כולל) ומעלה, מסוג מד "אחד" - יחידת הרדיו פנימית בתוך מד המים	יחידת שידור חיצונית	0	10%	
		עד 2" המשולב עם מערכת הרדיו (אחד)	30		
		2" ו-3" - מודדים המשלבים את מערכת הרדיו במונה (אחד)	60		
		כל המודדים משולבים עם מערכת הרדיו במונה (אחריים)	100		
יחידת הרדיו - מד (15%)	אגירת ושידור נתונים קצה השעתיים ממד המים/יחידת קצה	אגירת ושידור נתונים עד 12 שעות.	0	4%	
		אגירה נשדב של קריאות שעתיים מעל 12 שעות ועד 24 שעות.	70		
		אגירה נתונים מעל 24 שעות	100		
התראות מתפרצות - זמן קבלת ההתראה במרכז הבקרה	תשאול מונה/יחידת קצה ממרכז הבקרה	קבלת נתונים מהמערכת ברזולוציה בין 30 - 15 דקות	30	7%	
		קבלת נתונים מהמערכת ברזולוציה מתחת ל 15 דקות	100		
התראות מתפרצות - זמן קבלת ההתראה במרכז הבקרה	פירוק ו-או הטיה של מד המים	לא קיימת התראה	0	4%	
		קיימת התראה	100		
התראות מתפרצות - זמן קבלת ההתראה במרכז הבקרה	התראות מתפרצות - זמן קבלת ההתראה במרכז הבקרה	מעל 30 דקות	0	3%	
		דיווח זמן אמת (עד 30 דקות)	100		
מערכת תקשורת הרדיו (30%)	תדירות שידור נתונים מיחידת הקצה לשרת/תוכנת הניהול	אין שרון מסונכרן	0	10%	
		יש שרון מסונכרן	100		
מערכת תקשורת הרדיו (30%)	תדירות שידור נתונים מיחידת הקצה לשרת/תוכנת הניהול	מעל 4 שעות	0	5%	
		שעה ועד ארבע שעות.	50		
		פחות משעה.	100		
תקשורת דו כיוונית בין יחידת הקצה (מד המים) לשרתים/תוכנת הניהול	תקשורת דו כיוונית בין יחידת הקצה (מד המים) לשרתים/תוכנת הניהול	אין	0	10%	
		יש	100		
אפשרות גישה וקריאת אלחוטית ממוחשבת של נתונים ממד המים בנסיעה (Drive By) ו/או בהליכה (Walk By).	אפשרות גישה וקריאת אלחוטית ממוחשבת של נתונים ממד המים בנסיעה (Drive By) ו/או בהליכה (Walk By).	אין	0	2%	
		יש	100		
התרשמות ועדת מכרזים (20%)	התרשמות ועדת המכרזים.			20%	
ניסיון מעשי מוכח בהקמת ובתחזוקת מערכת קר"מ (15%)	מספר מדי המים שהותקנו במצטבר בפרויקטים אחרים בטכנולוגיית המוצעת ע"י המציע במכרז	3,001-5,000	30	15%	
		5,001-10,000	75		
		מעל 10,000	100		
100%					

הגדרות והתנאים המפורטים בטבלה למעלה כופים למפורט בדרישות של מסמכי המכרז.

www.mei-givatayim.co.il



תאגיד המים והביוב מי גבעתיים בע"מ

מכרז פומבי מס' 03/2014

**הקמה של מערכת AMR
אספקה, התקנה, הקמה, תחזוקה, שירות ואחריות
למערכת קר"מ - קריאה מרחוק של מדי מים**

**חלק ה'
הצעת המחיר כתב כמויות**

1. כתב הכמויות - הנחיות למילוי כתב הכמויות

- 1.1. הכמויות אינם מחייבות ונועדו לצורך שקלול ההצעות בלבד.
- 1.2. על מגיש ההצעה למלא בדיו את המחירים והסכומים לכל סעיף.
- 1.3. כל סעיף שבו לא מופיע מחיר או מופיע מחיר יחידה" 0", יתפרש ככלול במחירים של סעיפים אחרים (ללא תמורה).
- 1.4. בעל ההצעה יחתום את שמו ויוסיף חותמת חברה על כל דף של כתב הכמויות ומסמכי המכרז.
- 1.5. סעיפים, שלדעת מגיש ההצעה כוונתם אינה ברורה די צרכה, יש לברר כוונתם לפני הגשת ההצעה, בכפוף למוגדר במסמכי המכרז (מועד הגשת שאלות ומועד אחרון להגשת ההצעה למכרז). לאחר הגשת ההצעה וחתימת המציע תחייב דעתו של המפקח.
- 1.6. אם תוך בדיקת ההצעות ע"י המפקח תגלנה טעויות בכפל או בסיכום, יראה המזמין את מחירי היחידה כנכונים ויתקן את הסכומים בהתאם.
- 1.7. בעל ההצעה ימלא את כל הפרטים בדפים המצורפים למכרז ויצרף את כל הנתונים שנתבקש להגיש עם ההצעה. אי מילוי ההוראות עלול לגרום לפסילת ההצעה.
- 1.8. מגיש ההצעה ידאג לכך כי כל קבלן משנה, שיועסק על ידיו, כגון יצרן ציוד וספקים אחרים, יראו את כל התכניות ויקראו את המפרטים ואת הסעיפים המתאימים שבתנאים המיוחדים של העבודה ויהיו מחויבים להם.
- 1.9. המחירים יהיו נקובים בשקלים ויכללו את כל ההוצאות הנלוות לרבות מיסים ומכסים (למעט מע"מ), הוצאות הובלה ואחסנה עד לאספקתו, התקנתו והפעלתו המושלמים כנדרש.
- 1.10. מחירי היחידה יכללו גם עבודות ועלויות של ספקים/קבלנים "חיצוניים".
- 1.11. מחיר מד המים כולל את כל העלויות וההוצאות למד המים וכל מרכיבי מערכת הקר"מ בשלמות, כולל שירות, תחזוקה ואחריות והכול כמפורט במסמכי המכרז, המפרט הטכני ובאופני המדידה.
- 1.12. יובהר שלא ישולם לקבלן תוספת עבור "בטלות" מכל סוג.
- 1.13. תכולת המחירים ואופני המדידה למפורט בכתב הכמויות תהיה ותכלול את כל המפורט במסמכי המכרז.

כתב כמויות
מכרז מספר 03/2014
קר"מ - תאגיד מי גבעתיים

סעיף	תיאור	יח'	כמות	מחיר יח' (₪)	סה"כ (₪)
1	הקמת מערכת מזידה מסוג קר"מ . עבודות הקמת מערכת קר"מ כוללת: (1) אספקה , הרכבה והתקנה מושלמת של מד המים החדש ופירוק מד המים הקיים בתנאי טרייד אין (as is - "החלפה ראשונה" כמוגדר במפרט) (2) הקמת מערכת תקשורת רדיו מושלמת הכוללת ממסרים, רכזות וכול אביזר אחר נדרש לשם השלמת המערכת עד מרכז הבקרה (3) מרכז בקרה , שרתים , מחשבים ותוכנת הניהול בשלמות כולל כל הממשקים הנדרשים עם מערכת ה"בילינג", כולל הדרכה של עובדי התאגיד ככל שידרש (4) אחריות , תחזוקה ושירות כפי שמפורט בתנאי המכרז עבור כל מרכיבי מערכת הקר"מ, בין היתר - מד המים, מערכת הרדיו בשלמות, המחשבים, השרתים, תוכנת הניהול וממשק למערכת ה"בילינג". המחיר של מד המים כולל את כל עבודות ההתקנה של כל מרכיבי המערכת, אספקת הציוד והאביזרים הדרושים על כל מרכיבי מערכת הרדיו, המחשבים ותוכנת הניהול.				
1.01	מד מים אחד חדש רב זרמי "3/4", ≥ 50 מד מים אחד חדש רב זרמי "1/2" בגוף	יח'	24,300		
1.02	מד מים אחד חדש רב זרמי "1", $R \geq 50$ /או Class B לפחות, כולל יחידת קצה אלחוטית פנימית	יח'	2,000		
1.03	מד מים אחד חדש רב זרמי "1/2", $R \geq 250$ /או Class B לפחות, כולל יחידת קצה פנימית (אחוד) /או יח' קצה חיצונית. הכול כמפורט בסעיף 1 לעיל ובמסמכי המכרז.	יח'	428		
1.04	מד מים אחד חדש בקוטר "2", $R \geq 160$, אוגנים או תבריג, כולל יחידת קצה פנימית (מד מים אחוד) /או יחידת קצה חיצונית. הכול כמפורט בסעיף 1 לעיל ובמסמכי המכרז.	יח'	37		
1.05	מד מים אחד חדש בקוטר "3", $R \geq 160$, כולל יחידת קצה פנימית (מד מים אחוד) /או יחידת קצה חיצונית. הכול כמפורט בסעיף 1 לעיל ובמסמכי המכרז.	יח'	113		
1.06	מד מים אחד חדש בקוטר "4", $R \geq 160$, כולל יחידת קצה פנימית (מד מים אחוד) /או יחידת קצה חיצונית. הכול כמפורט בסעיף 1 לעיל ובמסמכי המכרז.	יח'	4		
1.07	יחידת תקשורת חיצונית למד - אספקה והתקנה של יחידת קצה תקשורת חיצונית בחיבור מסוג אנלוגי /או דיגטלי למד מים או לאביזר אחר (כגון מד לחץ) והכול בהתאם למפרטים הטכניים והדרישות כולל: תאום טכני וכל מרכיבי התקשורת עד למרכז הבקרה, כמתואר בסעיף 1 לעיל ובמסמכי המכרז.	יח'	100		
	סה"כ פרק 1 - הקמת מערכת קר"מ (בש"ח)				

כתב כמויות
מכרז מספר 03/2014
קר"מ - תאגיד מי גבעתיים

סעיף	תיאור	יח'	כמות	מחיר יח' (₪)	סה"כ (₪)
2	עבודות נוספות - כמפורט במסמכי המפרט הטכני והמכרז, העבודות הינם קומפלט לכל סעיף, התאגיד יהיה רשאי להזמין כל כמות בהתאם לצרכיו במחיר היחידה המוצע ע"י המציע למכרז זה.				
2.01	GIS - אספקה והטמעת ממשק לתוכנת ה GIS שבשימוש התאגיד. המחיר יכלול אספקת הממשק במלואו, הפעלתו בצורה המיטבית והטמעתו במערכת המחשוב של התאגיד, ותחזוקתו השוטפת למשך כל תקופת ההתקשרות כמפורט במפרט הטכני, הדרכה מלאה ככל שתדרש עד ליישום הממשק באופן שוטף בתאגיד. העלות תכסה את הכל כמפורט המסמכי המכרז למשך כל תקופת ההתקשרות במכרז.	קומפלט	1		
2.02	אספקה ותחזוקה שוטפת לשנה של מודול תוכנה לחיבור כלל הנכסים של התאגיד לשירותי גלישה באמצעות האינטרנט לצפיה בנתוני מד המים מסוג קר"מ.	קומפלט לשנה	10		
2.03	מוספון אלחוטי - אספקה של מוספון אלחוטי המתממשק לתוכנת הקר"מ ולתוכנת הבילינג של התאגיד. כולל אחריות, שרות ותחזוקה ל- 5 שנים.	קומפלט	2		
2.04	חיבור הארקה למונה - חיבור כבל הארקה/פס גישור חדש לחנוכיית מדי המים, בין קו כניסת המים לקו יציאת המים בחנוכיה, לכל מודד בכל קוטר, כל העבודה קומפלט, בהתאם להוראות המזמין והמפרט הטכני.	קומפלט	500		
2.05	חידוש מערכת למדידת מים בקוטר 3/4" - חידוש והחלפה של חנוכיית מדי מים בקוטר 3/4" כולל אספקת כל האביזרים הנדרשים לשיקום החנוכיה, בהם ברזים, ניפלים, אטמים, רקורדים, צנרת מגולוונת בקוטר ואורך רלוונטי, הכל קומפלט.	קומפלט	200		
2.06	חידוש מערכת למדידת מים בקוטר 1" - חידוש והחלפה של חנוכיית מדי מים בקוטר 1" כולל אספקת כל האביזרים הנדרשים לשיקום החנוכיה, בהם ברזים, ניפלים, אטמים, רקורדים, צנרת מגולוונת בקוטר ואורך רלוונטי, הכל קומפלט.	קומפלט	100		
2.07	חידוש מערכת למדידת מים בקוטר 1½" - חידוש והחלפה של חנוכיית מדי מים בקוטר 1½" כולל אספקת כל האביזרים הנדרשים לשיקום החנוכיה, בהם ברזים/מגופים, ניפלים, אטמים, רקורדים, צנרת מגולוונת בקוטר ואורך רלוונטי, הכל קומפלט.	קומפלט	50		
2.08	התקנה מושלמת של מד מים חדש בקוטר 3/4" .	יח'	1		
2.09	כנ"ל בקוטר 1"	יח'	1		
2.10	כנ"ל בקוטר 1 1/2"	יח'	1		
2.11	כנ"ל בקוטר 2"	יח'	1		
2.12	כנ"ל בקוטר 3"	יח'	1		
2.13	כנ"ל בקוטר 4"	יח'	1		
	סה"כ פרק 2 - עבודות נוספות (בש"ח)				

כתב כמויות
מכרז מספר 03/2014
קר"מ - תאגיד מי גבעתיים

סעיף	תיאור	יח'	כמות	מחיר יח' (₪)	סה"כ (₪)
3	רכישת מדי מים חדשים מסוג קר"מ - אספקה מדי מים חדשים מסוג קר"מ ואספקה והתקנה של כל מרכיבי הקר"מ, יכללו בין היתר (1) אספקה מושלמת של מד המים החדש כולל סט אטמים וסט רקורדים (ניפלים ואומים תואמים) (2) הקמת (אספקה והתקנה) מערכת תקשורת רדיו מושלמת הכוללת ממסרים, רכזות וכול אביזר אחר נדרש לשם השלמת המערכת עד מרכז הבקרה (3) מרכז בקרה, מחשבים, שרתים ותוכנת הניהול בשלמות כולל כל הממשקים הנדרשים עם מערכת ה"בילינג", כולל הדרכה של עובדי התאגיד ככל שידרש (4) אחריות, תחזוקה ושירות כפי שמפורט בתנאי המכרז עבור כל מרכיבי מערכת הקר"מ, בין היתר - מד המים, מערכת הרדיו בשלמות, המחשבים, השרתים, תוכנת הניהול וממשק למערכת ה"בילינג". והכול כמפורט במפרט הטכני.				
3.01	מד מים אחד חדש רב זרמי "3/4", אצ מד מים אחד חדש רב זרמי "1/2 בגוף מד "3/4", R \geq 50, או Class B לפחות, כולל יחידת קצה אלחוטית פנימית בתוך מד המים ("אחוד"). הכול כמפורט בסעיף 3 לעיל ובמסמכי המכרז.	יח'	2,430		
3.02	מד מים אחד חדש רב זרמי "1", R \geq 50, או Class B לפחות, כולל יחידת קצה פנימית (אחוד) ו/או יח' קצה חיצונית. הכול כמפורט בסעיף 3 לעיל ובמסמכי המכרז.	יח'	200		
3.03	מד מים אחד רב זרמי חדש "1/2", R \geq 50, או Class B לפחות, כולל יחידת קצה פנימית (אחוד) ו/או יח' קצה חיצונית. הכול כמפורט בסעיף 3 לעיל ובמסמכי המכרז.	יח'	40		
3.04	מד מים חדש בקוטר "2", R \geq 160, אוגנים או תבריג, כולל יחידת קצה פנימית (מד מים אחוד) ו/או יחידת קצה חיצונית. הכול כמפורט בסעיף 3 לעיל ובמסמכי המכרז.	יח'	5		
3.05	מד מים חדש בקוטר "3", R \geq 160, כולל יחידת קצה פנימית (מד מים אחוד) ו/או יחידת קצה חיצונית. הכול כמפורט בסעיף 3 לעיל ובמסמכי המכרז.	יח'	10		
3.06	מד מים חדש בקוטר "4", R \geq 160, כולל יחידת קצה פנימית (מד מים אחוד) ו/או יחידת קצה חיצונית. הכול כמפורט בסעיף 3 לעיל ובמסמכי המכרז.	יח'	1		
סה"כ פרק 3 - שרות תחזוקה מערכת קר"מ (בש"ח)					

כתב כמויות
מכרז מספר 03/2014
קר"מ - תאגיד מי גבעתיים

סעיף	תיאור	יח'	כמות	מחיר יח' (₪)	סה"כ (₪)
4	שרות ותחזוקה - טרייד איך/החלפה ("אחד לאחד", כמוגדר המפרט הטכני, "החלפה שניה"), לאחר תקופת האחריות המוגדרת בחוק לשיפוץ וכיול מדי מים. טרייד איך/החלפה למד מים חדש (משדר אלחוטי) מסוג קר"מ במקום מד מים ישן מסוג קר"מ. העבודה ואספקת מד המים כוללים: 1) אספקה והתקנה של מד המים החדש מסוג קר"מ בתנאי טרייד אין ("החלפה שניה") במקום מד מים משדר אלחוטי קיים מסוג קר"מ (ישן). 2) מערכת תקשורת רדיו מושלמת עד מרכז הבקרה (3) תוכנת הניהול והתאמת מד המים לתוכנה בשלמות כולל כל הממשקים הנדרשים עם מערכת ה"בילינג", כולל הדרכה של עובדי התאגיד. 4) אחריות תחזוקה ושירות לתקופה המפורטת במסמכי המכרז. המחיר של מד המים החדש כולל את כל עבודות ההתקנה, הציוד והאביזרים הדרושים על כל מרכיבי מערכת הרדיו, המחשבים, שרתים ותוכנת הניהול. והכול כפי המפורט במכרז.				
4.01	טרייד אין של מד מים אחד חדש רב זרמי "3/4" אן מד מים אחד חדש רב זרמי "1/2" בגוף מד "R≥50, 3/4" או Class B לפחות, כולל יחידת קצה אלחוטית פנימית בתוך מד המים ("אחד"). הכול כמפורט בסעיף 4 לעיל ובמסמכי המכרז.	יח'	24,300		
4.02	טרייד אין של מד מים אחד חדש רב זרמי "R≥50, 1", או Class B לפחות, כולל יחידת קצה פנימית (אחד) ו/או יח' קצה חיצונית. הכול כמפורט בסעיף 4 לעיל ובמסמכי המכרז.	יח'	2,000		
4.03	טרייד אין של מד מים אחד רב זרמי חדש "R≥50, 1 1/2", או Class B לפחות, כולל יחידת קצה פנימית (אחד) ו/או יח' קצה חיצונית. הכול כמפורט בסעיף 4 לעיל ובמסמכי המכרז.	יח'	428		
4.04	טרייד אין למד מים בקוטר "2", R≥160, בהתאם לסוג המודד המותקן בשטח, (אוגנים או תבריג), קומפלט או ללא גוף (עפ"י סוג המודד הקיים בפועל בשטח), חדש, כולל יחידת קצה פנימית (מד מים אחד) ו/או יחידת קצה חיצונית. הכול כמפורט בסעיף 4 לעיל ובמסמכי המכרז.	יח'	37		
4.05	טרייד אין למד מים בקוטר "3", R≥160, בהתאם לסוג המודד המותקן בשטח, קומפלט או ללא גוף (עפ"י סוג המודד הקיים בפועל בשטח), חדש, כולל יחידת קצה פנימית (מד מים אחד) ו/או יחידת קצה חיצונית. הכול כמפורט בסעיף 4 לעיל ובמסמכי המכרז.	יח'	113		
4.06	טרייד אין למד מים בקוטר "4", R≥160, בהתאם לסוג המודד המותקן בשטח, קומפלט או ללא גוף (עפ"י סוג המודד הקיים בפועל בשטח), חדש, כולל יחידת קצה פנימית (מד מים אחד) ו/או יחידת קצה חיצונית. הכול כמפורט בסעיף 4 לעיל ובמסמכי המכרז.	יח'	4		
סה"כ פרק 4 - שרות תחזוקה מערכת קר"מ (בש"ח)					

כתב כמויות
מכרז מספר 03/2014
קר"מ - תאגיד מי גבעתיים

דף סיכום

	סה"כ פרק 1 - הקמת מערכת קר"מ (בש"ח)
	סה"כ פרק 2 - עבודות נוספות (בש"ח)
	סה"כ פרק 3- רכישת מדי מים חדשים (בש"ח)
	סה"כ פרק 4 - שרות ותחזוקה (בש"ח)
	סה"כ כללי (פרקים 01, 02, 03 ו- 04)
	מע"מ 18%
	<u>סה"כ כולל מע"מ</u>

הכמויות הינם הערכה לצורך שיקלול ההצעות.
התחייבות המציע למחיר יחידה הינה לכל כמות מד מים בכל קוטר ו/או סעיף שיוזמן ע"י התאגיד.