

**מכרז BOT פומבי דו שלבי מס' 854/22 לתכנון, אספקה התקנה, הרצה, הפעלה ותחזוקה של מערכות לטיוב מי באר החיל ומי באר מגורים כולל שירותי הפעלה ותחזוקה של מערכות הטיוב ואספקת מי שתייה לחברה**

1. חברת מי אביבים 2010 בע"מ (להלן: "החברה"/או "מי אביבים" /או "המזמין") מבקשת בזאת הצעות לתכנון, אספקה, התקנה, הרצה, הפעלה ותחזוקה של מתקני טיוב למי בארות (להלן: "מתקן" /או "מערכת") כדלקמן:
  - 1.1. **באר החיל**: מספר ארצי 16313002 (מספר מתקן רשות המים 231523) הנמצא בגוש 7097 חלקה 82 ברחוב שער הגיא 2 תל אביב, להרחקת חנקות ( $\text{NO}_3$ ), בספיקה שעתית נומינאלית של 130 מק"ש.
  - 1.2. **באר מגורים**: מספר ארצי 16313003 (מספר מתקן רשות המים 231536) הנמצא בגוש 6150 חלקה 526 ברחוב בן יעקב 1 תל אביב, להרחקת חנקות ( $\text{NO}_3$ ), בספיקה שעתית נומינאלית של 120 מק"ש.
  - 1.3. מתקני הטיוב יבוצעו כמפורט בנספח 7 למסמכי ההסכם – הפרשה הטכנית. מובהר כי בתום תקופת ההפעלה תועבר הבעלות על המתקן לידי החברה.
2. המכרז מחולק ל – 2 פרקים:
  - 2.1. **פרק מס' 1** – תכנון, אספקה, התקנה, הרצה, הפעלה ותחזוקה של מערכות לטיוב מי באר החיל.
  - 2.2. **פרק מס' 2** – תכנון, אספקה, התקנה, הרצה, הפעלה ותחזוקה של מערכות לטיוב מי באר מגורים.
  - **מציע יכול להגיש הצעה לפרק 1 ולפרק 2 או רק לאחד מהם בהתאם לשיקול דעתו ויכולותיו.**
3. **הסתייעות ביועץ חיצוני**
  - 3.1. חברת "אשירי יעוץ פרויקטים בע"מ" באמצעות היועץ אריה אביר (להלן: "היועץ המקצועי"), סייע בהכנת המכרז ונספחיו וימשיך לייעץ במסגרתו /או לאחריו.
  - 3.2. מציע שיש או שהיו לו קשרים עסקיים או אישיים עם היועץ המקצועי כהגדרתו לעיל, חייב לפרט במסמך בכתב את מהות הקשרים, מועדם, וכל פרט נחוץ בקשר אליו, ולהמציאו לוועדת המכרזים לא יאוחר מן המועד האחרון שנקבע להגשת בקשות הבהרה. ועדת המכרזים תעביר לידי המציע את המלצתה/מסקנתה ככל הניתן לפני המועד להגשת ההצעות, וככל שלא יעלה בידה לעשות כן עד למועד האמור, יוכל המציע להגיש הצעה למכרז והחלטה בעניין תתקבל במועד מאוחר יותר.
  - 3.3. מציע אינו רשאי לפנות ליועץ בעניינים הקשורים למכרז. כל פניה או שאלה תיעשה ישירות למחלקת רכש והתקשרויות של החברה בהתאם למפורט במסמכי המכרז לעיל ולהלן.
  - 3.4. החברה, בהתאם לשיקול דעתה, תהיה רשאית לפסול הצעה של מציע אשר פנה ליועץ במהלך המכרז.
4. המכרז הינו מכרז פומבי דו שלבי עם אפשרות להליך תחרותי נוסף לפי תקנה 17 ה' לתקנות חובת המכרזים, תשנ"ג-1993 (להלן: "המכרז").
5. הגשת הצעה ע"י מציע, תהווה לכל דבר ועניין הסכמת המציע לכל ההוראות, התנאים והתניות המופיעים במסמך זה ובכל מסמך אחר מהווה לחלק ממסמכי המכרז.

6. המסמכים הרשומים מטה מהווים חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז אותם על המציע לצרף להצעתו כשהם חתומים :

מס"ד	מסמך	עמוד
1.	מסמכי המכרז	1-19
2.	נספח א' - טופס הצעת מחיר לפרק מס' 1 במכרז	20
3.	נספח א' 2 - טופס הצעת מחיר לפרק מס' 2 במכרז	21
3.	נספח ב' - טופס התחייבות לקיום הצעה	22
4.	נספח ג' 1 - הצהרה להוכחת ניסיון לצורך עמידה בתנאי מוקדם לפרקים מס' 1 ו 2 בסעיף 13.2	23
5.	נספח ג' 2 - הצהרה להוכחת ניסיון לצורך עמידה בתנאי מוקדם לפרקים מס' 1 ו 2 בסעיף 13.3	24
6.	נספח ג' 3 - הצהרה להוכחת ניסיון לצורך עמידה בתנאי מוקדם לפרקים מס' 1 ו 2 בסעיף 13.4	25
7.	נספח ד' - טופס הצהרה על עובדים מקצועיים לצורך קבלת ניקוד באמות המידה בסעיף 19.10 "התרשמות מעובדי המציע" לפרקים מס' 1 ו-2.	26
8.	נספח ה' 1 - פירוט סוג הטכנולוגיה המוצעת של מערכת הטיוב לפרק מס' 1	27-28
9.	נספח ה' 2 - פירוט סוג הטכנולוגיה המוצעת של מערכת הטיוב לפרק מס' 2	29-30
10.	נספח ו' – טופס הצהרה על ניסיון בעבודה מול עיריית תל אביב וחברות עירוניות של עת"א ומול מי אביבים	31
11.	נספח ז' – תצהיר בהתאם לחוק עובדים זרים ולחוק שכר מינימום (יש לצרף אישור ניהול פנקסי חשבונות)	32
12.	נספח ח' – תצהיר בדבר שמירה על דיני ההגבלים העסקיים ואי תיאום מכרז	33
13.	נספח ט' - תצהיר על אי תשלום "דמי תיווך" ל"גורמים מתווכים"	34
14.	נספח י' - תצהיר בעניין חקירה פלילית או הליכים פליליים	35
15.	נספח י"א – אישור פקיד היערות	36
16.	נספח יב' – הסכם	37-96
17.	נספח 7 להסכם – הפרשה הטכנית – <b>נספחי הפרשה הטכנית מצורפים כקבצים נפרדים באתר</b>	97-156

7. להלן מספר הבהרות:

7.1. החברה מבקשת להבהיר מתקן הטיוב<sup>1</sup> על כל מערכות העזר שלו יתוכנן וייבנה בהתאם לאמור בתקנה 22 ב' בתקנות התכנון והבנייה (עבודות ומבנים הפטורים מהיתר) תשע"ד-2014 וקבלת אישור על פטור מדרישת היתר בנייה על פי דין, תתבצע על ידה ובאחריותה. במידה והמציע משיקליו וצרכיו התכנוניים והתפעוליים ולא ניתן לעמוד בתנאי תקנות התכנון והבנייה (עבודות ומבנים הפטורים מהיתר) (תיקון), התשע"ט-2018, עליו לקבר היתר בניה למבנה כנדרש בחוק.

הוצאת היתר בניה להקמת המתקן הינן באחריותו המלאה ועל חשבונו בלבד. במקרה זה המציע הזוכה מאשר בזאת כי ידוע לו שתנאי לביצוע עבודות הקמת המתקן הנן קבלת היתר בניה, כאמור, ובמידה וההיתר לא יתקבל במשך תקופה של 12 חודשים ממועד זכייתו, תהא החברה רשאית לבטל את ההתקשרות עמו מבלי שהדבר יקנה לו זכות לקבלת כל תשלום ו/או פיצוי ו/או חוזר מכל מין וסוג שהוא, והוא יהא מנוע מהעלאת כל טענה ו/או תביעה ו/או דרישה בקשר עם ביטול ההסכם עמו. למען הסר ספק, מובהר כי מחירי הצעת המציע הזוכה יעמדו בתוקפם ללא שינוי במהלך תקופה שלא תפחת מ-12 חודשים ממועד זכייתו, והצדדים יהיו רשאים בהסכמה להאריך תקופה זו.

7.2. מובהר כי החברה קבלה את אישור רשות המים להקמת מתקני הטיוב בבאר החיל ובאר מגורים.

<sup>1</sup> בכל איזכור של מתקן טיוב ביחיד הכוונה לכל מתקני הטיוב למעט מקרים שבהם צוין במפורש שם המתקן

7.3. מי אביבים רשאית לתת את העבודה לכל מתקן טיוב למציע אחר או את שני המתקני הטיוב למציע יחיד.  
**בכל מקרה הצעת המחיר לכל מתקן טיוב תשקל בנפרד ועל כל מציע שברצונו להגיש הצעה לשני המתקנים עליו להגיש לכל מתקן הצעה טכנית וכספית נפרדת.**

7.4. מובהר כי תנאי הסף וציון האיכות ינתן לשתי ההצעות כאחת.

7.5. המתקנים אותם יציעו המציעים לטיוב מי הבארות יתוכננו ויוקמו בהתאם לנתונים הבאים:

7.5.1. באר החיל - לספיקה שעתית ממוצעת של לפחות 130 מק"ש ועומד של 45 מ'. ויכולת לספק לפחות 900,000 מ"ק מים מטופלים (להן: "מי שתיה") בשנה<sup>2</sup>.

7.5.2. באר מגורים - לספיקה שעתית ממוצעת של לפחות 120 מק"ש ועומד של 45 מ'. ויכולת לספק לפחות 800,000 מ"ק מים מטופלים (להן: "מי שתיה") בשנה<sup>3</sup>.

7.5.3. ביצועי מתקני הטיוב המפורטים לעיל מתבססים על ריכוזי חנקות והרכב מי גלם כמפורט להן במפרט הטכני.

7.5.4. מתקן הטיוב יהיה בכל טכנולוגיה אשר תעמוד בתנאי הפרשה הטכנית ויאפשר ע"י משרד הבריאות ועל פי כל דין. המזמין מתחייב לרכוש מאת המציע הזוכה, בתקופת ההפעלה והאחזקה בלבד, מי שתיה בהיקף שלא יפחת מ-250,000 מ"ק לשנה מכל מתקן טיוב בנפרד. התמורה בגין מי השתייה שיירכשו על ידי המזמין תהא בהתאם למנגנון התמורה בסעיף 19 בהסכם.

7.6. תשומת לב המציעים מופנית לעובדה כי המציע הזוכה והחברה יעבדו באותו אתר לכל תקופת ההתקשרות על כל המשתמע מכך, לרבות בכל הנוגע להפרדת חצרים מלאה בין מתקן המציע הזוכה לבין מתקן החברה, ובאחריות המציע הזוכה לבצע את הפעולות הדרושות על מנת להבטיח הפרדת חצרים כאמור.

## 8. לוחות הזמנים במכרז זה:

8.1. כנס מציעים (השתתפות חובה) יתקיים ביום רביעי ה- 24.08.2022 בשעה 13:00 בבאר החיל ולאחר מכן בשעה

**14:00 בבאר מגורים.**

8.2. נקודת המפגש לכנס תערך **בבאר החיל** בכתובת: **שער הגיא 2, ת"א**, ולאחר מכן **בבאר מגורים** בכתובת: בן יעקב

1, תל אביב, לפרטים נוספים לעניין כתובת נקודות המפגש בלבד: 03-7736253.

8.3. ההשתתפות בכנס היא **חובה ותנאי להגשת הצעה במכרז**, מציע שיאחר ב-15 דק' לא יורשה להשתתף בכנס.

8.4. המועד האחרון להגשת שאלות הבהרה: יתקיים ביום שלישי ה- **06.09.22** בשעה **15:00**.

8.5. המועד האחרון להגשת הצעות: יתקיים ביום **רביעי**, ה- **14.09.22** בשעה **12:00**.

8.6. **הצעות שלא תהיינה בתיבת המכרזים (מכל סיבה שהיא) עד לתאריך והשעה הנקובים לעיל, לא תישקלנה.**

8.7. החברה שומרת לעצמה את הזכות לשנות כל אחד מן המועדים המנויים לעיל בהודעה שתפורסם באתר האינטרנט של של החברה ([www.mei-avivim.co.il](http://www.mei-avivim.co.il)), ולא תהא למי מהמציעים כל טענה או דרישה בקשר לכך.

## 9. שאלות הבהרה

9.1. עד למועד הקבוע בסעיף 8.4 לעיל להגשת שאלות הבהרה, המציע רשאי להודיע למי אביבים בדוא"ל

על כל ספק שהתעורר אצלו בקשר למובנו של סעיף או פרט או ענין כלשהו הכלול במסמכי המכרז או הנוגע לשירות

ועל כל ספק שהתעורר אצלו בקשר למובנו של סעיף או פרט או ענין כלשהו הכלול במסמכי המכרז או הנוגע לשירות

<sup>2</sup> מחושב על בסיס של לפחות 7000 שעות עבודה בשנה.  
<sup>3</sup> מחושב על בסיס של לפחות 7000 שעות עבודה בשנה.

נשוא המכרז או על כל שאלה או הערה הנוגעת להסכם ההתקשרות, לרבות סעיף הביטוח (סעיף 43 להסכם) נספח אישור ביטוחי הקבלן.

- 9.2. מציע שלא ישלח הודעה כאמור יהיה מנוע מלטעון כנגד סעיף ו/או פרט זה לאחר הגשת ההצעות.
- 9.3. **מי אביבים לא תהיה אחראית למידע שיימסר טלפונית, ורק תשובות בכתב שתקבלנה מהחברה יחייבו אותה.**
- 9.4. הפונים נדרשים לערוך את שאלותיהם בטבלה מסודרת (שמופיעה להלן), **על גבי מסמך WORD בלבד**: מס' סידורי של השאלה, נספח/מס' סעיף פירוט השאלה בלשון בהירה בשפה העברית. ניתן לשאול גם שאלות כלליות, ואז לציין בטור "נספח/ סעיף במסמכי המכרז/ ההסכם" - את הכותרת "כללי".

פירוט השאלה	נספח/ סעיף במסמכי המכרז/ ההסכם	מס"ד

- 9.5. בכל מקרה בו תחליט החברה להעלות לאתר האינטרנט שלה תשובות לשאלות ו/או לבקשות ההבהרה ו/או תיקון כלשהו למסמכי המכרז ו/או את פרוטוקול סיור הקבלנים, בין ביוזמתה ובין בתגובה לשאלה או לבקשת הבהרה, יועלה לאתר האינטרנט של החברה מסמך הכולל את התשובות ו/או התיקון ו/או הפרוטוקול, והם יידרשו לצרף את המסמך האמור כשהוא חתום על ידם, להצעתם. בכל מקרה, תשובות ותיקונים אלה לתנאי המכרז יחייבו את המציעים, בין אם אישרו קבלתם ובין אם לאו.
- 9.6. **אך ורק תשובות, הבהרות, מסמכים ועדכונים שניתנו בכתב על ידי החברה, כאמור לעיל, יחייבו את החברה.**
- 9.7. באחריות המציעים להתעדכן באתר האינטרנט של החברה מעת לעת ועד למועד האחרון להגשת ההצעות בכל העדכונים, המסמכים וההבהרות שיועלו על ידי החברה בקשר עם מכרז זה.

#### 10. השתתפות במכרז

- 10.1. השתתפות במכרז הינה **ללא עלות**.
- 10.2. מציע המעוניין להגיש הצעה למכרז שבנדון ידפיס את מסמכי המכרז מאתר האינטרנט של חברת מי אביבים 2010 בע"מ בכתובת – [www.mei-avivim.co.il](http://www.mei-avivim.co.il).
- 10.3. מובהר בזאת, כי מציע יכול לעיין במסמכי המכרז במשרדי חברת מי אביבים 2010 בע"מ, ברחוב דבורה הנביאה 121, ת"א, ללא תשלום בימים א' עד ה' בין השעות 09:00-14:00 בתיאום מראש בטלפון 03-7736253.

#### 11. אופן הגשת ההצעה

- 11.1. **את ההצעה יש להגיש בימים א' - ה' בין השעות 07:00-15:00 (ביום שלישי 20.09.22 עד השעה 12:00 בלבד) לתיבת המכרזים הנמצאת במשרדי חברת מי אביבים 2010 בע"מ, ברחוב דבורה הנביאה 121, תל אביב.**
- 11.2. ההצעה תוגש על גבי מסמכי המכרז בלבד.
- 11.3. על המציע להדפיס בהדפסה רגילה את מסמכי המכרז בדף A4 רגיל ולמלא את הצעתו בכתב יד קריא וברור או בהדפסה.
- 11.4. המציע יצרף להצעתו כל מסמך נוסף הנדרש במסמכי המכרז.
- 11.5. כל מסמכי ההצעה חייבים להיות חתומים על ידי המציע.
- 11.6. יש לחתום **בחתימה מלאה** + **חותמת** בשולי כל עמוד ועל גבי טופס הצעת המחירים. יובהר, כי ההצעה תיחתם בהתאם לזכויות החתימה הנהוגות אצל המציע.
- 11.7. **ההצעה תוגש בשתי (2) מעטפות הרמטיות נפרדות כמפורט להלן:**

12.7.1 מעטפה אחת (הצעה מקצועית) - עליה יצוינו במקום בולט המילים: "מסמכים לתנאים מוקדמים ואמות מידה" ואליה יוכנסו כל מסמכי המכרז וכל האישורים, **פרט להצעת המחיר.**

**12.7.2 מעטפה שניה סגורה ומודבקת (הצעה כספית) - עליה יצוינו במקום בולט המילים : "הצעת מחיר" ואליה תוכנס הצעת המחיר שתוגש על גבי טופס הצעת המחיר (הצעה כספית) עבור כל פרק בנפרד – נספח א' 1 וא' 2 למסמכי המכרז .**

**שתי המעטפות יוכנסו למעטפה אחת מאגדת עליה יצוין שם המכרז ומספרו.**

11.8. אין לערוך כל מחיקות, הוספות ושינויים בטפסי המכרז ואין להוסיף תנאים, תניות, התניות, בקשות או הסתייגויות (להלן: "הסתייגויות"). כל הסתייגות תקנה למי אביבים זכות לפסול את ההצעה או לחילופין, להתעלם מההסתייגויות או להתנות את שקילת הצעה בהסרת ההסתייגויות, תוך פרק זמן שיקבע על ידה.

11.9. מי אביבים תהיה רשאית לפסול כל הצעה הלוקה בחסר, אי בהירות או דו משמעות, או כל הצעה שאינה ממלאת אחר כל הדרישות המפורטות במסמכי המכרז.

**12. תיקונים ו/או תוספות למסמכי המכרז**

מי אביבים שומרת לעצמה את הזכות לתקן את מסמכי המכרז ו/או להוסיף להם ו/או לעדכןם בכל שלב עד המועד האחרון להגשת הצעות. עדכונים ושינויים בהתייחס למכרז יופיעו באתר האינטרנט של החברה בכתובת: [www.mei-avivim.co.il](http://www.mei-avivim.co.il). מחובתו של כל מציע ובאחריותו להתעדכן בשינויים אלו עד המועד האחרון להגשת הצעות.

**13. תנאים מוקדמים להשתתפות במכרז**

כל התנאים המפורטים להלן בסעיף זה הינם תנאי סף מצטברים, הכרחיים ויסודיים. הצעה אשר לא תענה על מי מהתנאים המפורטים להלן - תיפסל. מודגש כי, חובה על המציע לעמוד בעצמו, ולא באמצעות אחר מטעמו, בכל התנאים שלהלן, למעט אם צוין במפורש אחרת, מובהר שהחברה לא תשקול הצעתו של מציע אלא אם יעמוד, במועד האחרון להגשת ההצעות, בכל התנאים שלהלן:

13.1. המציע בעל כל האישורים הנדרשים לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים, תשל"ו - 1976.

**להוכחת האמור ימציא המציע לחברה במסגרת הצעתו, בנוסף לאישור על ניהול פנקסי חשבונות וניכוי מס במקור, תצהיר בנוסח המצורף כנספח ז' ו ח' למסמכי המכרז, כשהוא חתום על ידו ומאומת ע"י עו"ד.**

13.2. המציע תכנן, הקים והשלים ביצוע החל מתאריך 1.1.2005 ואילך של לפחות שלשה (3) מתקנים לטיוב ו/או התפלת מים לאספקת מים ועומד בתנאים המצטברים להלן.

13.2.1 העניק את השירות בסעיף 13.2 לעיל לגופים ציבוריים ו/או תאגידי מים וביוב ו/או רשויות מקומיות בארץ ו/או אגודות מים/אגודות שיתופיות המספקות מים לצרכנים או 1/ גופים אחרים הנדרשים לטיוב מים לשם אספקת מי שתייה המסופקים להם או על ידם.

13.2.2 לפחות שנים (2) מהמתקנים המפורטים על ידי המציע בסעיף 13.2 מיועדים להרחקת חנקות ממי קידוחים ומתוכם לפחות מתקן אחד (1) בטכנולוגיה המוצעת על ידו בנספח ה' 1' ו/ או ה' 2' למכרז – קרי, שימוש באוסמוזה הפוכה (RO) של הרחקת חנקות ממי קידוחים .

13.2.3 כל אחד מן המתקנים שבסעיף 13.2 לעיל מטפל בספיקת מי גלם של 65 מק"ש לפחות ומספק בפועל כמות של לפחות 350,000 מ"ק מי שתייה בכל שנה, למשך תקופה של שנתיים רצופות החל מתאריך 1.1.2019 .

משמעות המונח "תכנן, הקים והשלים ביצוע" היא כי המציע ביצע תכנון מפורט בעצמו, הקים את המתקן (כולל אספקה והתקנה) בעצמו או באמצעות קבלן משנה מטעמו או המציע בעצמו היה קבלן

משנה, וכי נכון למועד להגשת הצעות המתקן סיים תקופת הרצה, מספק מים מטופלים לפחות שנתיים ממועד קבלתו על ידי מזמין המתקן.

להוכחת האמור, על המציע לחתום על הצהרה המצורפת כנספח ג'1 למסמכי המכרז, ובמקרה של חברה חתימה של מנכ"ל החברה, המעידה ומפרטת את הניסיון כאמור שביצע בעצמו או באמצעות קבלני משנה. כולל פירוט העבודות שבוצעו, הגופים להם ניתנו השירות, השנים בהם ניתנו השירות, היקפים כספיים של העבודה, שמות אנשי קשר ומספרי טלפון.

13.3 המציע בעצמו או באמצעות קבלן משנה, מתפעל, מתחזק ומספק מי שתייה לספקי מים בלבד באופן שוטף במשך שלוש שנים רצופות החל מתאריך 1.1.20218, שלשה (3) מתקני טיוב להרחקת חנקות או/ו התפלה שלפחות אחד מן המתקנים הינו בטכנולוגיה המוצעת על ידו במכרז זה ומשמש להרחקת חנקות. ניתן להוכיח עמידה בדרישת התפעול באמצעות הצגת ניסיון של חברת אם המחזיקה ב-100% ממניות המציע.

להוכחת האמור, על המציע לחתום על הצהרה המצורפת כנספח ג'2 למסמכי המכרז - טופס הצהרה עבור הוכחת ניסיון קודם של המציע בהתאם לתנאי מוקדם בסעיף 13.3.

13.4 המציע מפעיל, בעצמו או באמצעות קבלן משנה, מערך תפעול ואחזקה הפעיל 24/7 בכל השנה, של מתקני טיפול הכולל טכנאים, אנשי אחזקה ומערך חלקי חילוף. ניתן להוכיח עמידה בדרישת התפעול באמצעות הצגת ניסיון של חברת אם המחזיקה ב-100% ממניות המציע.

להוכחת האמור, על המציע לחתום על הצהרה המצורפת כנספח ג'3 למסמכי המכרז - טופס הצהרה עבור מערך תפעול ואחזקה של מתקני טיפול בהתאם לתנאי מוקדם בסעיף 13.4.

מובהר בזאת כי המציע רשאי להציג את הניסיון הנדרש בתנאי הסף בסעיף 13.2-13.4 לעיל בהיותו קבלן ראשי לביצוע העבודה או כשימש כקבלן משנה לביצוע העבודה.

13.4 השתתפות בכנס מציעים חובה.

13.5 המציע יצרף להצעתו המחאה בנקאית (צ"ק בנקאי) תקינה ובתוקף מבנק ישראלי כהתחייבות לקיום הצעה בסך של 50,000 ₪ עבור כל פרק בנפרד כמפורט בסעיף 17 להלן.

#### 14. ובעניין תנאי הסף, יובהר:

14.1 מציע שמגיש את הצעתו כחברה שהעתיקה את פעילותה מעוסק מורשה לחברה בע"מ, ניתן יהיה לייחס לחברה המציעה את הניסיון ומחזור העסקים של העוסק מורשה. על המציע להוכיח כי אכן מדובר בהעסקת הפעילות הכוללת כמקשה אחת, כולל העברת עובדים לחברה בע"מ, העתק תעודת התאגדות, בעלי מניות, וכן הסבר מפורט של החברה לפעילות.

14.2 החברה תהיה רשאית לפסול על הסף הצעה של מציע או מי מבעלי מניותיו, מנהליו או חברות קשורות, אשר נכון למועד הגשת ההצעות מתנהלת חקירה פלילית או הליכים פליליים בעבירות של שוחד, מרמה, קבלת דבר במרמה וכיוצא בזה וכן הצעה של מציע שיש לו הסכם התקשרות לביצוע השירות נשוא המכרז עם צד ג', ולרבות מי מבעלי מניותיו, מנהליו או חברות קשורות, אשר כנגדו מתנהלת חקירה פלילית או הליכים פליליים כאמור לעיל.

14.3 החברה רשאית לפסול הצעה של מציע שלאחר בדיקת החברה נמצא שהצהיר על מידע שהוא מוטעה ולא מהימן ויש בו כדי להטעות את החברה ו/או נמנע מלהצהיר ו/או ליידיע את החברה במידע רלוונטי.



- 14.4 החברה רשאית לפסול מציע אם התנהלותו של המציע בנוגע לשמירת זכויות עובדים, לרבות קיומה של חוות דעת שלילית בכתב או דוח ביקורת שלילי בעניין זה, ממשרד ממשלתי ו/או גוף ממשלתי אתו התקשר המציע במהלך שלוש השנים שקדמו למועד האחרון להגשת ההצעות במכרז.
- 14.5 החברה רשאית לאפשר למציע אשר לא המציא עם הצעתו מסמך, אישור, היתר, רישיון או כל מסמך אחר, להשלים את המצאתו לחברה תוך פרק זמן קצוב שיקבע ע"י החברה.
- 14.6 בנוגע לתנאי סף 13.2.3 על המציע להציג אישור מרשות המים או תשלום מחברת מקורות שהמתקן הפיק לפחות כמות של 350,000 מ"ק מי שתיה מטיובים.**

15. המציע ימלא תצהיר המצ"ב כנספח ו' למסמכי המכרז על ניסיון בעבודה מול עיריית תל אביב וחברות עירוניות של עת"א ומול מי אביבים. החברה תהא רשאית לפסול הצעה של מציע שיש לו ניסיון מול הגופים הנ"ל ולא ציין זאת בנספח ו' למסמכי המכרז.

**16. מסמכים שעל המציע לצרף להצעתו:**

על המציע לצרף להצעתו את כל המסמכים המעידים על עמידתו בתנאי הסף שבסעיף 13 לעיל ומבלי לגרוע מכלליות האמור גם את כל המסמכים הבאים:

- 16.1 אם המציע חברה, העתק מתעודת ההתאגדות. אחרת, יש לצרף תעודת עוסק מורשה.
- 16.2 אם המציע חברה, אישור עו"ד או רואה חשבון על שם התאגיד, שמות בעלי המניות או השותפים ושיעור אחזקותיהם, שמות מנהלי התאגיד (דירקטורים). במידה ומי מבעלי המניות במציע הינה חברה ו/או שותפות, יש לפרט את בעלי המניות ו/או השותפים באותה חברה ו/או שותפות, לפי המתאים, ושיעור אחזקותיהם עד שהפירוט יגיע לכדי ישות בשר ודם ולא חבר בני אדם או גוף משפטי אחר.
- 16.3 להוכחת האמור בסעיף 13.1 לעיל, עבור פרק 1 ופרק 2, כל האישורים הנדרשים לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים, תשל"ו - 1976. המציע ימציא במסגרת הצעתו לחברה, בנוסף לאישור על ניהול פנקסי חשבונות וניכוי מס במקור, תצהיר בנוסח המצורף כנספח ז' ו ח' למסמכי המכרז, כשהוא חתום על ידו ומאומת ע"י עו"ד.
- 16.4 להוכחת האמור בסעיף 13.2 לעיל, עבור פרק 1 ופרק 2, על המציע למלא ולחתום על ההצהרה המצורפת כנספח ג'1 למסמכי המכרז, ובמקרה של חברה חתימה של מנכ"ל החברה.
- 16.5 להוכחת האמור בסעיף 13.3 לעיל, עבור פרק 1 ופרק 2, על המציע למלא ולחתום על ההצהרות המצורפות כנספחים ג'2 למסמכי המכרז, ובמקרה של חברה חתימה של מנכ"ל החברה וכן המסמכים הנדרשים בסעיף 14.6 לעיל.
- 16.6 להוכחת האמור בסעיף 13.4 לעיל, עבור פרק 1 ופרק 2, על המציע למלא ולחתום על ההצהרה המצורפת כנספח ג'3 למסמכי המכרז, ובמקרה של חברה חתימה של מנכ"ל החברה.
- 16.7 להוכחת האמור בסעיף 13.5 לעיל, על המציע למלא ולחתום על ההצהרה המצורפת כנספח ג'4 למסמכי המכרז, ובמקרה של חברה חתימה של מנכ"ל החברה.
- כל המסמכים והנספחים המפורטים בטבלה שבסעיף 6 לעיל.
- 16.8 מענה הטכני לסעיף 5 לנספח 7 בהסכם - הפרשה הטכנית.
- 16.9 פרוט כלל המכשור שהקבלן יספק כולל קטלוגים ומפרטים טכניים על פי הנדרש בתוכנית תהליך ( P&ID ) המופיעה בנספח 7 להסכם (שרטוט 001) וכן פרטי הציוד כמפורט בנספח 8 (לנספח 7). מובהר בזאת כי הציוד המפורט ע"י הקבלן בנספח 7 להסכם הינו הציוד המחייב את הקבלן בהקמת המתקן.
- 16.10 לא תותר הגשת הצעה משותפת.

16.11 הצעה שתוגש ללא כל המסמכים כאמור, תהיה החברה רשאית, אך לא חייבת, לפסול אותה מטעם זה בלבד או למחול על הפגם, או לאפשר השלמות והבהרות, על פי שיקול דעתה של ועדת המכרזים בחברה. על המציע לוודא, כי המספר המזהה בכל המסמכים המוגשים, לרבות רישום במע"מ (תעודת עוסק מורשה) ובמס הכנסה (אישור על ניהול ספרים), יהיה זהה. ככל שאין התאמה במספר המזהה, יצרף אישור/הסבר מהרשויות המוסמכות לכך.

#### 17. המחאה בנקאית להתחייבות לקיום הצעה:

על המציע לצרף להצעתו, כתנאי להשתתפות במכרז, המחאה בנקאית (צ'ק בנקאי) תקינה ובתוקף מבנק ישראלי, עבור כל פרק בנפרד, בסכומים כמפורט להלן:

- 17.1 סכום המחאה יהיה בסך 50,000 ₪ עבור כל באר בנפרד.
- 17.2 המחאה הבנקאית תהיה לפקודת 'מי אביבים 2010 בע"מ' ותישמר על ידי החברה למקרה של אי עמידת המציע בהצעתו.
- 17.3 מי אביבים תחזיר את המחאה למציע שהצעתו לא זכתה.
- 17.4 המחאה הבנקאית תוחזר למציע שזכה, עם החתימה על ההסכם והמצאת ערבות לביצוע ההסכם.
- 17.5 החברה תהיה רשאית להורות על פרעון המחאה של מציע, כולה או חלקה, אם התקיים במציע אחד מאלה:
  - 17.5.1 הוא נהג במהלך המכרז בערמה, בתכסיסנות או בחוסר ניקיון כפיים.
  - 17.5.2 הוא מסר לחברה מידע מטעה או מידע מהותי בלתי מדויק.
  - 17.5.3 הוא חזר בו מההצעה שהגיש למכרז לאחר שהגיש את הצעתו כמתחייב, או לאחר שקיבל הודעה על זכייתו במכרז. אחרי שנבחר כזוכה במכרז הוא לא פעל לפי ההוראות הקבועות במכרז שהן תנאי מוקדם ליצירת ההתקשרות של החברה עם הזוכה במכרז.
  - 17.5.4 כל הפרה יסודית אחרת של תנאי המכרז ו/או ההסכם.
- 17.6 המחאה הבנקאית תשמש כבטוחה בלבד, לגביית פיצויים/נזקים, במקרה של הפרת התחייבויות המציע ואין בפרעונה כדי למצות את זכות חברת מי אביבים 2010 בע"מ לפיצויים, בגין ההפרה.
- 17.7 בכל מקרה, מי אביבים תהיה זכאית לגבות את מלוא הפיצויים, המגיעים לה עפ"י דין, או עפ"י ההסכם בגין הפרתו כאמור, ללא כל קשר לסכום המחאה, שנפרעה, באם נפרעה.

#### 18. מועד פקיעת תוקף ההצעות והארכתן

- 18.1 מועד פקיעת תוקף ההצעות הינו 12 חודשים מהמועד האחרון להגשת הצעות.
- 18.2 מי אביבים אינה מתחייבת לשקול את ההצעות ולהחליט לגביהן לפני מועד פקיעת תוקפן.
- 18.3 היה ופקע תוקף ההצעות שהוגשו לפני מועד ההחלטה של מי אביבים בדבר ההצעה הזוכה, תהיה מי אביבים רשאית לבטל את המכרז או לפנות למציעים בבקשה להארכת תוקף הצעותיהם.
- 18.4 מציע שהתבקש להאריך את תוקף הצעתו, רשאי להאריכה תוך המועד שנקבע או לסרב להארכתה. מציע שסרב להאריך את תוקף הצעתו או לא הודיע למי אביבים על הארכתה כמבוקש, לא ישתתף בהמשך המכרז.

#### 19. בחירת הזוכה במכרז – כללים, אמות מידה ומשקולות:

- 19.1 החברה תהא רשאית בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי לבחור זוכים שונים או אותו זוכה לכל פרק.
- 19.2 הצעה תוגש על ידי ישות משפטית אחת בלבד (המגיש יכונה לעיל ולהלן: "המשתתף" או "המציע") כאשר כל המסמכים והאישורים הנדרשים במכרז, כולל הערבות הבנקאית, יהיו על שם המשתתף במכרז בלבד.
- 19.3 הצעת המשתתף תוגש אך ורק על גבי הטפסים להגשת הצעה המהווים חלק בלתי נפרד ממכרז זה ואשר ימולאו בשלמותם בהתאם לתנאים המפורטים בהם.
- 19.4 כל שינוי או תוספת שיעשו ממסמכי המכרז או כל הסתייגות לגביהם, בין אם בדרך של תוספת בגוף המסמכים ובין באמצעות מכתב לוואי או בכל דרך אחרת (פרט למסמכים שהמציע נדרש לצרף להצעתו, לפי הוראות המכרז),



עלולים להביא לפסילת ההצעה ובכל מקרה יחייב את הצדדים הנוסח שהוכן ע"י התאגיד, ללא כל שינוי, תוספת או הסתייגות.

- 19.5 בחתימתו על ההצעה ובהגשתה, מאשר המציע את הסכמתו לכל האמור במסמכי המכרז ובתנאיו.
- 19.6 על מורשי החתימה של המשתתף לחתום על כל מסמכי המכרז, לרבות הצעת המשתתף, הסכם ההתקשרות, נספחיו, במקום המיועד לכך וכן בשולי כל עמוד.
- 19.7 במקרה בו מציע, שיקבל מהחברה הודעת זכייה במכרז, יסרב לחתום על ההסכם, או יסרב ו/או לא ימלא את התחייבויותיו עפ"י תנאי ההסכם, או יחזור בו ויבקש לבטל הצעתו מכל סיבה שהיא, תהיה החברה רשאית לקבל את ההצעה הבאה בתור בדירוג ההצעות, העומדת בתנאי המכרז, או לצאת במכרז חדש, עפ"י שיקול דעתה הבלעדי של החברה. יובהר כי לא יהא בהודעה למציע, כי הצעתו למכרז לא התקבלה, בכדי לגרוע מזכותה של החברה כמפורט לעיל.

**19.8 אמות המידה לבחירת ההצעה הזוכה במכרז תהינה בדרך שקלול המרכיבים הפורטים להלן: 70% מחיר ו- 30% איכות ובאופן שתבחר ההצעה המעניקה לחברה את מירב היתרונות.**

**19.9 אופן שקלול הצעת המחיר 70% (להגשה במעטפה נפרדת)**

- 19.9.1 מעטפת הצעת המחיר של המציעים תפתח לאחר שיסתיים שלב בחינת האיכות.
- 19.9.2 הצעת המציע, תוגש על גבי טופס הצעת המציע (נספח א'1 – א'2 של המכרז) כשהוא חתום על ידו.
- 19.9.3 על המציע למלא את טופס הצעת המחיר המוצע על ידו למכירת 1 מ"ק של מי שתייה למי אביבים, כמפורט בנספחים א'1-א'2, בהתאם לכל אחד מפרקי המכרז אליו מגישים הצעתם.
- 19.9.4 בעת מילוי הצעת המחיר על המציע לנקוב במחירים בשקלים חדשים ללא מס ערך מוסף. המחירים הנקובים בהצעת המציע הינם סופיים ולא יתווספו אליהם הפרשי הצמדה ו/או ריבית מכל סוג שהוא בתקופת ביצוע העבודות וההקמה של המתקן וזאת, אף אם התארכה תקופת ביצוע העבודות.
- 19.9.5 מובהר כי לאחר הפעלת המתקן המחירים יוצמדו למדד בהתאם למנגנון המפורט במסמכי ההסכם.
- 19.9.6 מובהר כי במסגרת הצעתו, יחשב המציע גם את תשלום החשבונות הקשורים בהפעלת מתקן הטיוב שבבאר החיל ו/או באר מגורים לאחר ההרצה, לרבות, חשבונות החשמל. מובהר כי המציע הזוכה לא יידרש לשלם עבור השימוש במים עד הכמות המחושבת על פי יחס ההשבה.
- 19.9.7 בהגשת הצעתו מצהיר המציע, כי המחיר הנקוב בהצעתו יכלול ביצוע מלא של כל הפעולות וההתחייבויות שיש לבצע על פי מסמכי המכרז, ובכלל זה כל אספקת הציוד, העבודות, החומרים, חומרי העזר, כוח האדם, עלויות בגין קבלת כל האישורים לביצוע העבודה, תיאום הנדסי וקבלת אישורים טרם ובמהלך תקופת ההתקשרות, עלויות התפעול של המתקן, שכוללות בתוכם עלות בדיקות איכות מים, כיוול המכשירים, חומרים מתכלים, ממברנות, חלקי חילוף, תיקון והחלפת ציוד וכל הדרוש לביצוע העבודה והפעלה של המתקן על פי מסמכי המכרז.
- 19.9.8 מחיר רכישה של 1 מ"ק שתייה יעודכן אחת לשנים עשרה (12) חודשים, על פי שיעור העלייה של מדד המחירים לצרכן. המועד הראשון לתוספת בגין שינוי המדד הינו שנה לאחר הפעלת המתקן ומועד תחילת אספקת מים למי אביבים קרי מסיום שלב ההרצה כמוגדר במסמכי המכרז. מדד הבסיס הקובע הינו המדד הידוע במועד הפעלת המתקן ותחילת אספקת מים למי אביבים.
- 19.9.9 מובהר, כי המציע לא נדרש לכלול במסגרת הצעת המחיר אחזקה וטיפול במערכת השאיבה והחשמל של הקידוח בבאר החיל והקידוח בבאר מגורים, אלא לכלול בעלויות התפעול של מתקן הטיוב את

**עלויות החיטוי בכלור וב-UV בלבד. עלויות האחזקה והטיפול של הקידוח הקיים הינם על חשבון מי אביבים.**

19.9.10 הצעת המחיר של המציע תתבסס על הנחת מוצא לפיה המזמין מתחייב לרכוש מידי שנה כמות מינימאלית של 250,000 מ"ק מי שתייה מכל באר במחיר שיוצע על ידי המציע הזוכה (להלן "מחיר בסיסי"). **מובהר בזאת כי הצעת מחיר למ"ק בסעיף זה, לא תעלה על 1.3 ₪ ולא תפחת מ-0.6 ₪. הצעה שתחרוג מהוראה זו תפסל.**

19.9.11 הצעת מחיר של המציע למכירת 1 מ"ק מים מטופלים עבור ההפרש שבין כמות מי שתייה לשנה שיירכשו על המזמין בפועל **מעל 250,000 מ"ק לשנה** לבין הכמות המינימאלית השנתית לאספקה לה נדרש בסעיף 20.9.7 לעיל. המחיר למ"ק מים מטופלים מסופקים בקטגוריה זו יהיה על בסיס הצעת מחיר של המציע למים מסופקים מעל כמות של 250,001 מ"ק (להלן "מחיר משני"). **מובהר בזאת כי הצעת מחיר למ"ק בסעיף זה, לא תעלה על 1.3 ₪ ולא תפחת מ-0.6 ₪ והצעה שתחרוג מהוראה זו תפסל.**

19.9.12 בהגשת הצעתו מצהיר המציע, כי המחיר הנקוב בהצעתו יכללו ביצוע מלא של כל הפעולות וההתחייבויות שיש לבצע על פי מסמכי המכרז, ובכלל זה כל אספקת הציוד, העבודות, החומרים, חומרי העזר, כוח האדם, עלויות בגין קבלת כל האישורים לביצוע העבודה, עלויות התפעול של המתקן וכל הדרוש לביצוע העבודה והפעלה של המתקן על פי מסמכי המכרז.

19.9.13 מי אביבים רשאית להכריז על מציע זוכה לכל מתקן טיוב בנפרד ללא קשר למתקן האחר או על מציע זוכה לשני המתקנים, הכל על פי שיקול דעתה הבלעדי.

19.9.14 שקלול ההצעות יעשה בנפרד לכל פרק.

19.9.15 מבין ההצעות הכשירות תיבחר ההצעה שתקבל את הציון המשוקלל C הגבוה ביותר, וזאת מבלי לגרוע מכל סמכות או זכות של המזמין, לפי כל דין, לרבות מסמכותו לנהל מו"מ ושלא לקבל הצעה בלתי סבירה, או שלא לקבל כל הצעה שהיא.

19.9.16 משקלו של הרכיב האיכותי בהצעה (A) יהא 30% מתוך הציון הסופי, ומשקלו של הרכיב הכספי בהצעה (B) יהא 70% מתוך הציון הסופי.

**19.10 אופן שקלול רכיב האיכות (30%):**

אמות מידה עבור פרק מס' 1 ופרק מס' 2 – לתכנון, אספקה, התקנה, הרצה, הפעלה ותחזוקה של מערכת לטיוב מי באר החיל ומי באר מגורים.

אמת מידה	ניקוד מקסימאלי	תיאור	אופן הניקוד
ניסיון מקצועי בתכנון התקנה אספקה הרצה והפעלה של מתקני טיפול במים לאספקת מי שתייה	2	ניסיון המציע בתכנון התקנה אספקה הרצה של מתקני טיפול במים (טיוב בארות או התפלה) לאספקת מי שתייה <b>מעל הנדרש</b> (3) בתנאי הסף 13.2. עד מקסימום של 4 מתקנים. <b>להוכחת האמור על המציע למלא ולחתום על נספח ג'1 ולהציג אסמכתאות על הנתונים המוצגים על ידו.</b>	כל תכנון, הקמה, הספקה הרצה והפעלה של מתקן העונה על האמור (מעל 3) מזכה ב- 0.5 נק'.
	2	ניסיון המציע בתכנון התקנה אספקה הרצה של מתקני טיפול במים להרחקת חנקות בטכנולוגיה של אוסמוזה הפוכה לאספקת מי שתייה בספיקה של לפחות 65 מק"ש ומספקים לפחות 350000 מ"ק בשנה <b>מעל הנדרש</b> (1) בתנאי הסף 13.2.2 עד מקסימום של 4 מתקנים. <b>להוכחת האמור על המציע למלא ולחתום על נספח ג'1 ולהציג אסמכתאות על הנתונים המוצגים על ידו.</b>	כל תכנון, הקמה, הספקה הרצה והפעלה של מתקן העונה על האמור (מעל 1) מזכה ב- 0.5 נק'.

<p>כל תכנון, הקמה, הספקה הרצה והפעלה של מתקן העונה על האמור (מעל 4) מזכה ב- 0.5 נק'.</p>	<p>הפעלת מתקני טיפול במים<sup>4</sup> ואספקת מים (טיוב בארות או התפלה) <b>מעל הנדרש</b> (3) בתנאי הסף 13.3. מכסימום 4 מתקנים . <b>להוכחת האמור על המציע למלא ולחתום על נספח ג'2 ולהציג אסמכתאות על הנתונים המוצגים על ידו.</b></p>	<p>2</p>	
<p>הציון יינתן בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי של החברה וגם בצורה השוואתית למציעים אחרים</p>	<p>הערכת הצוות המקצועי את איכות המענה של המציע של המפרט הטכני המיוחד (<b>נספח 7 להסכם</b>). כל הצעה תיבחן לפי התאמתה לדרישות המפרט הטכני המיוחד בהתאם למפורט להלן: 1. מפרטים טכניים של הציוד המוצע על ידו בהתאם למפורט במפרט הטכני המיוחד (<b>נספח 7 להסכם</b>). 2. תוכניות ID&amp;P של המערכת המוצעת 3. הרצה ממוחשבת של ביצועי המתקנים (לכל באר) בתנאי קיצון ותנאי הפעלה נומינאליים 4. בחינת רכיבי סוג הטכנולוגיה המוצעת הכולל צריכת אנרגיה, עלות כימיקלים ויחסי השבה.</p>	<p>8</p>	<p><b>התאמה לדרישות והתרשמות מהטכנולוגיה ומהמערכת המוצעת</b></p>
<p>מציע שבהתאם להצהרה והאישור כאמור מעסיק באופן ישיר לפחות 6 עובדים מקצועיים לעבודות נשוא המכרז בתקופה של לפחות חצי שנה לפני המועד האחרון להגשת הצעות יקבל אוטומטית <b>3 נק'</b></p>	<p>המציע יפרט בנספח ד' למסמכי המכרז את כמות ופרטי העובדים המקצועיים לעבודות נשוא המכרז (כולל פרוט של שמות, תפקיד ותחילת עבודה) המועסקים על ידו באופן ישיר לפחות 6 חודשים לפני המועד האחרון להגשת הצעות (המציע יצרף אישור של ר"ח/יועץ מס/מנהל חשבונות על המפורט על ידו בנספח וכן יצרף בנוסף להצהרה של ר"ח טופס 101 כאישור על זמן העסקת העובדים אצלו). <b>להוכחת האמור על המציע למלא ולחתום על נספח ד' למסמכי המכרז.</b></p>	<p>3</p>	<p><b>התרשמות מעובדי המציע</b></p>
<p>הציון יינתן בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי של מי אביבים ובהתאם להתרשמות מהשיחות שיבוצעו עם ממליצים/לקוחות</p>	<p>צוות הבדיקה מטעם החברה ינהל שיחות מול מס' ממליצים ו/או לקוחות שקיבלו שיחות מהמציע ובהן יבדקו, בין היתר, איכות המתקנים, ההפעלה, האספקה השירות ועמידה בלוחות זמנים.</p>	<p>8</p>	<p><b>חוות דעת ממליצים (כולל חו"ד מי אביבים)</b></p>
<p>ההתרשמות הכללית מאופן ביצוע השירות על ידי המציע מזכה בניקוד מקסימלי של 5 נקודות בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי של החברה וגם בצורה השוואתית למציעים אחרים. במסגרת אמת מידה זו החברה תהא רשאית (אך לא מחויבת) להתרשם בשטח ממתקני טיוב שהוקמו על ידי המציע. לצורך ניקוד אמת מידה זו יש להגיש את המסמכים הבאים: 1. הסמכה / אישור של מכון התקנים או מכון אחר שווה ערך/ איכות בתוקף לתקני - ISO 2. פרופיל המציע</p>	<p>הניקוד לאמת מידה זו יינתן בהתאם לפרמטרים הבאים: הגופים להם נתן המציע שירות (כולל היקפי וסוג העבודות), גודל מתקני הטיוב (טיוב בארות, התפלה) המופעלים ע"י המציע, חוסך כלכלי בהתאם לדו"ח DB, תקני ISO, סיווגים קבלניים, וכל שיקול נוסף בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי של החברה. <b>על המציע להציג אסמכתאות על נתונים המוצגים על ידו.</b></p>	<p>5</p>	<p><b>התרשמות כללית מהמציע ומיכולות ביצוע של המציע לביצוע העבודות נשוא המכרז</b></p>

<sup>4</sup> מתקני אספקת מים- הכוונה למתקנים להרחקת מזהמים או חומרים ממים המיועדים לשתיה או תעשייה

**20. השלבים בבדיקת ההצעות**

20.1 **שלב ראשון :**

- 20.1.1 **תחילה** - תיבדק עמידתו של המציע **בתנאי הסף**.  
 20.1.2 מציע שעמד בתנאי הסף יעבור לשלב בדיקת קריטריוני האיכות.  
 20.1.3 בדיקת קריטריוני האיכות ומתן ציון משוקלל בהתאם לפירוט בסעיף 20.10 לעיל.  
**ציון איכות משוקלל מינימלי להצעה הוא 19.5 מתוך 30 נקודות** אפשריות. הצעה אשר ציון האיכות שלה נמוך ממנה, לא תעבור לשלב השני. המציעים אשר עברו את ציון האיכות המשוקלל המינימלי יעברו לשלב השני.

20.2 **שלב שני :** שלב פתיחת מעטפות הצעת המחיר ומתן ניקוד.

20.3 **שלב שלישי:** הניקוד הסופי להצעה יחושב על ידי שקלול הציון המשוקלל של קריטריוני האיכות וציון המחיר. ההצעה שציונה המשוקלל יהיה הגבוה ביותר תהא ההצעה הזוכה אלא אם ועדת המכרזים קבעה אחרת מטעמים מיוחדים.

**21. משקל הרכיב הכספי:**

21.1 קביעת משקל הרכיב הכספי תתבצע עבור כל מתקן בנפרד.

21.2 קביעת הציון של הרכיב הכספי של כל הצעה (i) B תעשה לפי הנוסחה הבאה לבאר החיל:

$$0.28(R1/Ri) + 0.72 (Q1/Qi) = Bi$$

**מקרא :**

$R1$  = הצעת המחיר **הבסיסית** למ"ק הזולה ביותר עבור **באר החיל** שנתנה מבין משתתפי המכרז.

$Ri$  = הצעת המחיר **הבסיסית** למ"ק של מציע I עבור **באר החיל** מבין משתתפי המכרז.

$Q1$  = הצעת המחיר **המשנית** למ"ק הזולה ביותר עבור **באר החיל** שנתנה מבין משתתפי המכרז.

$Qi$  = הצעת המחיר **המשנית** של מציע I עבור **באר החיל** מבין משתתפי המכרז.

22.3 קביעת הציון של הרכיב הכספי של כל הצעה (i) C תעשה לפי הנוסחה הבאה לבאר מגורים :

$$0.32(Y1/Yi) + 0.68 (X1/Xi) = Ci$$

**מקרא :**

$Y1$  = הצעת המחיר **הבסיסית** למ"ק הזולה ביותר עבור **באר מגורים** שנתנה מבין משתתפי המכרז.

$Yi$  = הצעת המחיר **הבסיסית** למ"ק של מציע I עבור **באר מגורים** מבין משתתפי המכרז.

$X1$  = הצעת המחיר **המשנית** למ"ק הזולה ביותר עבור **באר מגורים** שנתנה מבין משתתפי המכרז.

$Xi$  = הצעת המחיר **המשנית** של מציע I עבור **באר מגורים** מבין משתתפי המכרז.

**22. שקלול הציון הסופי**

22.1 הציון הסופי של כל הצעה D (i) **לבאר החיל** יחושב תוך שקלול רכיב האיכות והרכיב הכספי – בהתאם לנוסחה הבאה:

$$D_I = 3.33 * 0.3 * A_I + 100 * 0.7 * B_I$$

22.2 הציון הסופי של כל הצעה E (i) לבאר מגורים יחושב תוך שקלול רכיב האיכות והרכיב הכספי – בהתאם לנוסחה הבאה:

$$E_I = 3.33 * 0.3 * A_I + 100 * 0.7 * C_I$$

**23. אופן קביעת המציע הזוכה**

- 23.1 לאחר המועד האחרון להגשת הצעות, יבחן המזמין ו/או מי מטעמו את ההצעות שהוגשו לתיבת המכרזים על מנת לוודא כי הן עומדות במלוא תנאי הסף.
- 23.2 בין שיקוליו של המזמין בבחירת ההצעה הזוכה, רשאי המזמין להתחשב, בין היתר, באמות המידה ו/או בחלק מבין אמות המידה, המעניקות את מירב היתרונות למזמין לבחירת ההצעה הזוכה במכרז, והמפורטות בתקנה 22 (א) לתקנות חובת המכרזים, תשנ"ג – 1993.
- 23.3 המזמין אינו מתחייב לקבל את ההצעה הכספית הנמוכה ביותר או כל הצעה שהיא.
- 23.4 הגשת ההצעה מהווה ראייה חלוטה לכך שהמציע קרא את כל האמור במסמכי המכרז וההסכם המצורף על נספחיו, הבין אותם והוא מסכים להם ללא כל סייג.
- 23.5 המזמין רשאי, אך לא חייב, על פי שיקול דעתו הבלעדי, לדרוש מכל מציע - לאחר הגשת הצעה – כל הוכחה שיראה לנכון, בדבר ניסיונו, מומחיותו, מיומנותו וכישוריו ליתן שירותים מהסוג ובהיקף של השירותים נשוא המכרז, וכן יהא רשאי לדרוש ראיות בדבר כושר המימון והרמה המקצועית של המציע, ויהא רשאי שלא לקבל הצעה אם המציע לא יספק למזמין את מלוא המידע להנחת דעתו. כמו כן המזמין רשאי לבחון במסגרת בחינת ההצעות את אמינותו ואת כושרו של המציע לבצע את החוזה נשוא המכרז וכן את ניסיונו של המזמין עם אותו מציע בעבר. בנוסף, רשאי המזמין לבצע סיוור בבית העסק של המציע לשם התרשמות וזאת בתיאום מראש עם המציע.
- 23.6 המזמין יהא רשאי, אך לא חייב, לערוך כל בירור מול ממליצי המציע ו/או מול הלקוחות להם ניתן שירות על ידי המציע ו/או כל צד שלישי כלשהו, וכן יהא רשאי לדרוש מן המציע ראיות בדבר ניסיונו הקודם או לכל מציע אחר, וזאת, בין היתר, לאור הצורך לשמור על אמינות המידע המתקבל, ושמירת זכויות מוסרי המידע, והמציע מקבל על עצמו תנאים אלו בעצם הגשת הצעתו. בתחום נשוא מכרז זה, ויהא רשאי שלא לקבל הצעה אם המציע לא יספק למזמין את מלוא המידע להנחת דעתו.
- 23.7 מובהר בזאת, כי המזמין יהיה רשאי לערוך בירורים ולקבל המלצות ו/או התייחסויות הן ביחס לממליצים אליהם הפנה המציע, והן ביחס לכל אדם או גוף אחר, ולא תהא מוטלת עליו כל חובה, בכל שלב שהוא, לגלות את תוכן הבירורים או התייחסויות או ההמלצות, ו/או את זהות מוסרי המידע, למציע הרלוונטי, המזמין רשאי שלא להתחשב כלל בהצעה שהיא בלתי סבירה בשל מחירה, תנאיה או בשל חוסר התייחסות לתנאי

המכרז, באופן שלדעת המזמין מונו הערכת ההצעה כדבעי. מחירים בלתי סבירים עלולים לגרום לפסילת ההצעה

23.8 המזמין יהיה רשאי בכל עת לפני בחירת הזוכה, לנהל משא ומתן עם המציע או כל המציעים ולבוא בדברים עם כל מציע אודות הצעתו, לרבות השלמת פרטים חסרים או הבהרות לפרטים קיימים או כדבעי כל עניין הדרוש לצורך בחירת הזוכה.

23.9 היה ושני מציעים או יותר יקבלו ציון משוקלל סופי זהה, יהא רשאי המזמין לפנות למציעים אלה בבקשה לקבלת הצעת מחיר מעודכנת. הצעת מחיר מעודכנת זו יכול שתהא נמוכה יותר או זהה להצעתם המקורית, אך בכל מקרה לא תוכל להיות גבוהה יותר מההצעה המקורית.

23.10 הגשת ההצעה מהווה ראייה חלוטה לכך שהמציע קרא את כל האמור במסמכי המכרז וההסכם המצורף על נספחיו, הבין אותם והוא מסכים להם ללא כל סייג, והמציע יהא מנוע מכל תביעה עתירה או טענה בהקשר זה אלא אם כן הוגשה כדין לבית המשפט זמן סביר לפני תום המועד להגשת ההצעות.

23.11 מבלי לגרוע מזכותה על פי כל דין, מובהר בזאת כי המזמין יהא רשאי, אך לא חייב, לדחות כל הצעה שאיננה שלמה, או ברורה, או שאינה ערוכה עפ"י מסמכי המכרז ו/או שאינה תואמת את תנאי המכרז ו/או שתהא בה הסתייגות ו/או למחול על פגמים וסטיות כאמור אשר על פי שיקול דעתו ימצאו כפגמים שאינם מהותיים, ו/או לבקש מן המציע לתקנם בין בדרך הבהרה ו/או השלמה ו/או בדרך אחרת, ו/או לדחות כל הצעה או את ההצעות כולן, ו/או למסור את כל השירותים או רק חלק מהם לבעל ההצעה הנראית לו כדאית ביותר ואפילו אם איננה ההצעה הנמוכה ביותר, ו/או לפסול כל הצעה בלתי סבירה, והכל לפי שיקול דעתו הבלעדי. החליט המזמין להתעלם מפגם ו/או שינוי ו/או הסתייגות ו/או סטייה כאמור, תחייב ההצעה את המציע כאילו לא נכתבו הפגם ו/או השינוי ו/או ההסתייגות ו/או הסטייה, אלא אם כן החליט המזמין אחרת.

23.12 ההצעה הזוכה לכל באר, תהיה ההצעה עם הצעת המחיר המשוקללת, בהתאם לאמור בסעיף 19.9, הזולה ביותר.

23.13 החברה רשאית לפצל את הזכייה במכרז בין שני מציעים.

23.14 במקרה בו מציע, שיקבל מהחברה הודעת זכייה במכרז, יסרב לחתום על ההסכם, או יסרב ו/או לא ימלא את התחייבויותיו עפ"י תנאי ההסכם, או יחזור בו ויבקש לבטל הצעתו מכל סיבה שהיא, תהיה החברה רשאית לקבל את ההצעה הבאה בתור בדירוג ההצעות, העומדת בתנאי המכרז, או לצאת במכרז חדש, עפ"י שיקול דעתה הבלעדי של החברה. יובהר כי לא יהא בהודעה למציע בכדי לגרוע מזכותה של החברה כמפורט לעיל.

23.15 ועדת המכרזים רשאית אך לא חייבת לבחור בכשיר שני על פי שיקול דעתה הבלעדי, לכלל העבודות מושא המכרז – לפי שיקול דעתה. כשיר שני, יוכרז כזוכה במכרז אם לא התקבל אישור למערכת ממשרד הבריאות, תופסק ההתקשרות בין הזוכה במכרז לחברה. במקרה כזה החברה תהא רשאית להעביר את הזכייה במכרז וליצור התקשרות עם הכשיר השני בהתאם לכל תנאי המכרז וההסכם לרבות הגשת ערבות הביצוע.

23.16 הצעת המציע, הטכנית והכספית, תכלול את המרכיבים הבאים: תכנון הפרויקט, הקמה של המתקן, הרצת המתקן במשך חודש ימים, הפעלתו הראשונית של המתקן במשך חמישה חודשים נוספים, בהתאם למפורט



בתנאי החוזה, ומכירת מים מטופלים למי אביבים וכן מכירה של מים מטופלים ואחזקה של המתקן, על פי מחיר למ"ק, לתקופה של עד 10 שנים, במחיר המוצע למ"ק מים מטופלים.

## 24. אופן בדיקת ההצעות

- 24.1.1 ועדת המכרזים תמנה צוות מטעמה (לרבות היעזרות ביועצים חיצוניים) לבדיקת ההצעות והמציעים (להלן: **"צוות הבדיקה"**). מובהר כי ההצעות ייבדקו ויאושרו על ידי יועץ חיצוני למכרז זה- ד"ר אריה אביר מחברת "אשירי יעוץ ויזום פרויקטים בע"מ".
- 24.1.2 צוות הבדיקה יהיה רשאי לבקר בכל משרד, מפעל, מתקן או אתר, המוחזק או מופעל על ידי המציע וכן לבקש ולקבל כל מידע ביחס למציע ו/או לשירותים המוצעים.
- 24.1.3 החברה תהיה רשאית לפסול כל הצעה, אם סברה שמציע ההצעה לא שיתף פעולה עם צוות הבדיקה או לא מסר מידע כנדרש.
- 24.1.4 החברה רשאית שלא לבחור בהצעת מציע אפילו יתברר כי היא נמצאה הזולה ביותר, אם אותו מציע או חברה שהוא בעל שליטה בה, הפרו הפרה יסודית התחייבויות חוזיות קודמות שהיו לו או לחברה שהוא בעל שליטה בה, כלפי החברה, במהלך חמש השנים האחרונות שקדמו להגשת ההצעה במכרז זה, ובלבד שנמסרה לו הודעה בכתב מהחברה בנוגע לאותה הפרה.
- 24.1.5 התעורר חשד סביר כי במסגרת הליך המכרז או ההתקשרות של החברה ו/או ההסכם ו/או כל הסכם אחר עם החברה מציע ו/או מי מטעמו ביצע או ניסה לבצע או היה מעורב בביצוע תרמית כנגד החברה ו/או ביצע עבירה פלילית בקשר לאספקת טובין או למכירתו ו/או למתן שירותים ו/או לעסקה במקרקעין ו/או לביצוע שירות עבור החברה, החברה תהא רשאית, עפ"י שיקול דעתה הבלעדי, לפסול את הצעתו או לבטל בכל זמן שהוא את זכייתו או התקשרות עימו, לפי העניין.
- 24.1.6 המזמין רשאי, אך לא חייב, על פי שיקול דעתו הבלעדי, לדרוש מכל מציע - לאחר הגשת הצעה - כל הוכחה שיראה לנכון, בדבר ניסיונו, מומחיותו, מיומנותו וכישוריו ליתן שירותים מהסוג ובהיקף של השירותים נשוא המכרז, וכן יהא רשאי לדרוש ראיות בדבר כושר המימון והרמה המקצועית של המציע, ויהא רשאי שלא לקבל הצעה אם המציע לא יספק למזמין את מלוא המידע להנחת דעתו. כמו כן המזמין רשאי לבחון במסגרת בחינת ההצעות את אמינותו ואת כושרו של המציע לבצע את החוזה נשוא המכרז וכן את ניסיונו של המזמין עם אותו מציע בעבר. בנוסף, רשאי המזמין לבצע סיור בבית העסק של המציע לשם התרשמות וזאת בתיאום מראש עם המציע.
- 24.1.7 במקרה של דירוג זהה של שתי הצעות או יותר יחול סעיף 24.1.7. לחוק חובת המכרזים (תיקון מס' 15) התשס"ג, הקובע כך:
- "בכל מקרה בו לאחר שקלול ההצעות, תתקבלנה שתי הצעות או יותר בעלות תוצאה משוקללת זהה שהיא התוצאה הגבוהה ביותר, ואחת ההצעות היא של עסק בשליטת אישה, תיבחר ההצעה האמורה כזוכה במכרז ובלבד שצורף לה בעת הגשתה אישור של רואה חשבון ותצהיר של המחזיקה בשליטה, שהעסק הוא בשליטת אישה".**
- אישור רואה חשבון יוכיח כי אישה מחזיקה בשליטה, וכי לא מתקיים אף אחד מאלה:
- 24.1.8 אם מכהן בעסק נושא משרה בתפקיד מנהל כללי, משנה למנהל כללי, סגן למנהל כללי, מנהל עסקים ראשי וכל ממלא תפקיד כאמור בעסק אף אם תוארו שונה, הרי שהוא אינו קרוב משפחה של המחזיקה בשליטה.
- 24.1.9 אם שליש מהדירקטורים אינם נשים - אין הם קרובים של המחזיקה בשליטה.
- 24.2 אם לא מתקיים המנגנון הקבוע בס' 24.1.7 לעיל, במקרה של דירוג זהה בין שתי הצעות או יותר, תבחר ועדת המכרזים בהצעה שבה הצעת המחיר המשוקללת למ"ק היא הנמוכה ביותר.
- 24.3 החברה רשאית לנהל משא ומתן עם מציעים, כאשר ניהול משא ומתן מותר על פי דין.

## 25. הודעה לזוכה וההתקשרות

- 25.1 המזמין יודיע למציע אשר ייקבע כזוכה במכרז (להלן: "המציע הזוכה") בכתב על זכייתו במכרז, באמצעות הדוא"ל שיימסר על ידו במועד רכישת מסמכי המכרז.
- 25.2 המציע הזוכה יחתום על ההסכם והנספחים המצורפים למסמכי המכרז וימציא את כל המסמכים, הערבות כנדרש בסעיף 26 לתנאי המכרז וסעיף 43 ביטוח על ידי הקבלן כ"נספח 2 להסכם" (בנוסחו המקורי), חתום כדין על ידי המבטחים, בתוך 7 ימי עבודה מיום שנתקבלה אצלו הודעת המזמין על זכייתו במכרז ויקבל מהמזמין צו להתחלת העבודות.
- 25.3 לא עמד המציע הזוכה בדרישה זו, יהא רשאי המזמין לבטל את זכייתו במכרז, להעביר את מתן העבודות למציע בעל ההצעה הבאה בתור או לבטל את המכרז ו/או להעביר את מתן ה"העבודות" לכל גורם אחר כפי שימצא לנכון, וזאת מבלי לפגוע בזכות המזמין לתבוע כל נזק שנגרם לו בשל הפרת התחייבות המציע.
- 25.4 מסמכי המכרז, לרבות הצעת המציע הזוכה יהיו חלק בלתי נפרד מההסכם שייחתם והם יחייבו את הזוכה לכל דבר ועניין.
- 25.5 המזמין רשאי, על פי שיקול דעתו הבלעדי, לנהל משא ומתן עם הזוכה לאחר זכייתו במכרז וקודם לחתימת החוזה.
- 25.6 מובהר בזאת, כי החלטת המזמין להתקשר עם המציע הזוכה לצורך ביצוע העבודות נשוא המכרז, כולן או חלקן, תעשה בכתב ותהא חתומה בידי הגורמים המוסמכים לכך מטעם המזמין. שום הודעה אחרת, בין בכתב ובין בעל פה, לא תחייב את המזמין.
- 25.7 רק לאחר מילוי התנאים המפורטים לעיל על ידי המציע הזוכה וחתימת החוזה, יודיע המזמין, בכתב, ליתר המשתתפים על אי זכייתם במכרז.

## 26. התחייבות המציע הזוכה במכרז

- הזוכה במכרז מתחייב להמציא לחברה תוך 7 ימים מיום קבלת ההודעה על הזכייה את המסמכים הבאים:
- 26.1 ההסכם, המצורף למסמכי מכרז זה, כשהוא חתום על ידי מורשי החתימה מטעמו ובליווי חותמת המציע.
- 26.2 ערבות ביצוע.
- 26.3 אישור ביטוחי קבלן "נספח א'2 ו ב'2 להסכם" (בנוסחו המקורי), חתום כדין על ידי המבטחים, הכל כפי הנדרש והמפורט במסמכי המכרז (סעיף 25) ובהסכם (סעיף 44).
- 26.4 אי מסירת נספח א'2 ו ב'2 להסכם אישור ביטוחי קבלן, כנדרש, תהווה הפרה מהותית מצד המציע הזוכה, אשר תקנה לחברה זכות לבטל את הודעת הזכייה.

## 27. דרישות הביטוח בהסכם (סעיף 44 להסכם לרבות נספח א'2-ב'2 בהסכם)

- 27.1 תשומת לב המציעים מופנית לרישות החברה לקיום ביטוחים על ידי קבלן שיזכה בהתאם לתנאים המפורטים בסעיף 44 (ביטוח) "לנספח יב' למכרז – ההסכם, ונספח מס' א'2-ב'2 להסכם" (להלן: "דרישות הביטוח" ו/או "הביטוחים הנדרשים" ו/או "הוראות הביטוח").
- 27.2 הקבלן הזוכה יידרש לעמוד בדרישות הביטוח כאמור בסעיף 27 לעיל לרבות בהתאם לתנאים המפורטים בנספח יב' "הסכם ההתקשרות" (להלן: "ההסכם"), סעיף 44 "ביטוחי הקבלן" ונספח א'2-ב'2 אישור ביטוחי הקבלן.
- 27.3 מגיש ההצעה מתחייב להביא לידיעת מבטחיו את דרישות והוראות הביטוח המפורטות לעיל ואת מהות העבודות לפי מסמכי המכרז במלואן ומצהיר בזאת כי קיבל ממבטחיו התחייבות לערוך עבורו את כל הביטוחים הנדרשים כמפורט לעיל ולהלן.

- 27.4 מגיש ההצעה מתחייב לבצע את הביטוחים הנדרשים במסמכי המכרז ולהפקיד בידי החברה לא יאוחר ממועד תחילת ביצוע העבודות וכתנאי לתחילתן, את נספח א' 21 אישור ביטוחי קבלן כשהוא חתום כדין על ידי המבטח.
- 27.5 בנוסף להמצאת אישור ביטוחי הקבלן (נספח א' 22 ב') החתום כאמור, מתחייב הקבלן כי בכפוף לקבלת דרישה בכתב מהחברה (להלן: "הדרישה") (ככל ואין באישור הביטוח את המידע שנדרש לחברה) ימציא הקבלן בתוך 14 ימים ממועד קבלת הדרישה העתקים מפוליסות הביטוח הנדרשות (להלן: "מסמכי הביטוח"), מוסכם בזה כי הקבלן ימציא לחברה את אותם החלקים בפוליסות בהם מופיעים הפרטים הקשורים להתקשרות זו בלבד.
- 27.6 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.
- 27.7 מובהר, כי ככל שייערכו שינויים ו/או הסתייגויות ביחס לאישור קיום הביטוחים (נספח א' 22 ב') החברה תתעלם מהן והנוסח המחייב הינו הנוסח שצורף למסמכי המכרז וההסכם.
- 27.8 למען הסר ספק מובהר בזה, כי במקרה של אי המצאת העתקים מקוריים של מסמכי הביטוח כנדרש על פי האמור בסעיף 26.3 לעיל, חתומה כדין על ידי המציע, החברה תהייה רשאית למנוע ממנו את מועד תחילת ביצוע העבודות ו/או מתן השירותים בשל אי הצגת המסמכים החתומים כנדרש.
- 27.9 בנוסף ומבלי לגרוע מהאמור בסעיף 27.8 לעיל, מובהר בזה, כי במקרה של אי המצאת מסמכי הביטוח כאמור בסעיף 26.8 תהא החברה רשאית לראות בקבלן כמי שהפר את ההסכם ו/או לבטל את זכייתו של קבלן במכרז.
- 27.10 יודגש כי בשלב הגשת ההצעות אין דרישה כי מסמכי הביטוח ייחתמו על ידי המבטחים **אלא בחתימה וחותמת של המציע, המהווים אישור והצהרת המציע כי בדק עם מבטחיו ואין להם הסתייגות לגבי הנוסח, התנאים והכיסויים הביטוחיים הנדרשים.**

## **28. ביטול הליך המכרז**

- בנוסף לכל מקרה אחר בו רשאית מי אביבים לבטל את המכרז על פי דין, מי אביבים שומרת לעצמה זכות לבטל את המכרז, כאשר:
- 28.1 רק הצעה אחת עונה על כל התנאים המוקדמים והדרישות האחרות, המפורטות במסמכי הליך המכרז.
- 28.2 מי אביבים מצאה שהתקיים פגם במכרז, או בניהולו, או בבחירת ההצעה הזוכה.
- 28.3 התברר למי אביבים, לאחר הוצאת מסמכי המכרז, שנפלה טעות במפרט או בדרישות המפורטות במסמכים, או שהושמטו נתונים / דרישות מהותיות מהמפרט או ממסמכי המכרז, או שדרישות אלו בוססו על נתונים שגויים, או בלתי שלמים.
- 28.4 חל שינוי נסיבות, או השתנו צרכי החברה, באופן המצדיק, לדעת מי אביבים ביטול המכרז.
- 28.5 יש בסיס סביר להניח שהמציעים או חלקם, תאמו הצעות או מחירים, או פעלו באופן המהווה הגבל עסקי או עבירה על חוק כלשהו.
- 28.6 מי אביבים לא תהיה אחראית לתשלום כל פיצוי למציע כלשהו בהקשר לביטול המכרז בנסיבות המפורטות לעיל.

## **29. ביטול זכייה או הודעת זכייה**

- 29.1 החברה שומרת לה זכות לבטל זכייה ו/או הודעת זכייה, בין היתר, כאשר:
- 29.1.1 נדרשה מהמציע הדגמת השירות וההדגמה לא בוצעה כנדרש, או לא אושרה על ידי מי אביבים.
- 29.1.2 המציע לא חתם על ההסכם, תוך פרק הזמן שהוקצב על ידי החברה.
- 29.1.3 המציע לא עמד בהתחייבויותיו להתארגנות על פי השלבים ובלוח הזמנים להם התחייב בהצעתו.
- 29.1.4 החברה קיבלה מידע על המציע, ההצעה, או תוכנה, אשר היה משפיע על החלטתה, אילו היה בידה, לפני ההחלטה בדבר זכיית המציע בהתקשרות.

- 29.1.5 קיים ספק סביר, אם המציע, יוכל או יהיה ערוך במועד לביצוע שרות, על פי לוחות הזמנים, שנדרשו.
- 29.1.6 קיים ספק סביר לביצוע תרמית.
- 29.2 החברה לא תהיה אחראית לתשלום כל פיצוי למציע, בגין כל נזק שנגרם בהסתמך על או בהקשר להודעת הזכייה, שבוטלה באמור.
- 29.3 חזרת מציע מהצעתו למכרז ו/או אי חתימתו על ההסכם או ההזמנה בתוך פרק הזמן הקבוע במכרז, או בתוך פרק זמן סביר ממועד הודעת הזכייה במכרז (באם לא נקבע פרק זמן במכרז), יהוו הפרת הסכם, לכל דבר ועניין.
- 29.4 ביטול הזכייה או הודעת הזכייה, תקנה למי אביבים זכות, לקבלת פיצוי על פי דין, בגין כל הנזקים הישירים והעקיפים, שנגרמו לה בין אם לפני החתימה על ההסכם או ההזמנה, ובין אם לאחר החתימה על ההסכם או ההזמנה ובטרם החל המציע בביצוע התחייבותיו על פי ההסכם או ההזמנה.

### **30. שמירה על דיני ההגבלים העסקיים**

- 30.1 על המציע לצרף להצעתו הצהרה בדבר שמירה על דיני ההגבלים העסקיים ואי תיאום מכרז, המצ"ב כנספח ה' למסמכי המכרז. מי אביבים שומרת לעצמה את הזכות לפסול את ההצעה בשל חשד לאי שמירת המציע על דיני ההגבלים העסקיים מנימוקים שיירשמו.

### **31. עיון בהצעה הזוכה**

- 31.1 מציע שלא זכה במכרז יהיה רשאי, בתוך 30 ימים ממועד מסירת ההודעה בדבר תוצאות ההחלטה הסופית של החברה, לעיין במסמכי המכרז בהתאם לסעיף 21(ה) לתקנות חובת המכרזים, התשנ"ג-1993, למעט:
- 31.1.1 בחלקים של ההחלטה או ההצעה הזוכה אשר העיון בהם עלול לדעת החברה לחשוף סוד מסחרי או מקצועי, או לפגוע בביטחון המדינה, ביחסי החוץ שלה, בכלכלתה או בביטחון הציבור.
- 31.1.2 בחוות דעת משפטית שנערכה במסגרת ייעוץ משפטי לוועדה, לרבות בחינת חלופות אפשריות שונות לפעולה או להחלטתה של וועדת המכרזים, או הערכת סיכויים וסיכונים הנובעים מקבלת החלטות כאמור בהליכים משפטיים עתידיים.
- 31.2 לאור זכות העיון המוקנית למציעים במכרז על-פי דין, מציע שיש לו התנגדות למתן זכות עיון בהצעתו במלואה או בחלקה בשל סוד מסחרי או מקצועי שלו, שלדעתו כלול בהצעה, **נדרש לסמן את החלקים החסויים בהצעתו ולציין את הנימוקים הרלוונטיים לחיסיון.**
- 31.3 חלקים בהצעה אשר לא יסומנו על ידי המציע כחסויים ו/או לא יצוינו לגביהם הנימוקים לחיסיון יחשבו ככאלה שמבחינת המציע העיון בהם מותר. החברה אינה מחויבת לפנות למציע כדי לברר אם חלקים בהצעתו חסויים ו/או את הנימוקים לחיסיון, במקרה שאלו לא צוינו בהצעתו.
- 31.4 בכל מקרה ההחלטה בדבר חשיפה או חיסיון של חלקים בהצעה הינה בסמכות ועדת המכרזים של מי אביבים, אשר רשאית לחשוף גם חלקים שהמציע ציין אותם כחסויים. בכל מקרה ולמרות האמור בכל הצעה, החברה תהיה רשאית לגלות את מחירי ההצעה הזוכה לכל מציע אשר יבקש גילוי כאמור.
- 31.5 מציע יהיה מנוע ומושתק מלטעון כי הוא זכאי לעיין בהצעת מציע אחר, בחלקים המקבילים לאלה אשר סומנו כסודיים בהצעתו.
- 31.6 מתן זכות עיון כאמור לעיל, יהיה מותנה בתשלום לחברה בסך 350 ₪ כולל מע"מ.
- 31.7 מציע המעוניין לממש את זכות העיון כמפורט לעיל, יפנה בכתב אל מחלקת רכש והתקשרויות. פניות טלפוניות לא תיעננה.
- 31.8 מי אביבים לא תאפשר למציע לעיין בהצעתו לאחר הגשתה למכרז. מציע המעוניין בעותק מהצעתו ידאג לשמירת עותק ההצעה ברשותו טרם הגשתה למכרז.

**32. בעלות על המכרז ועל ההצעה**

זכויות הבעלות, זכויות היוצרים וכל הזכויות האחרות מכל מין וסוג שהוא במסמכי המכרז שייכות לחברה. המציעים אינם רשאים לעשות בהם שימוש כלשהו אלא לצורך הגשת ההצעה או לצורך ביצוע ההתקשרות עם החברה.

**33. ועדת המכרזים**

החברה פועלת בעניינים שונים הקשורים בהליכי המכרז באמצעות ועדת מכרזים. כל מקום שבו מוקנית לחברה סמכות או זכות או תפקיד, יכול שאלו יבוצעו ע"י ועדת המכרזים, וכל מקום שנכתב "החברה" יפורש גם ועדת המכרזים במשמע, ולהיפך.

**34. תחום השיפוט**

מקום השיפוט הייחודי לדיון בכל דבר ועניין הנוגעים למכרז זה ובכל טענה ו/או עילה הנובעים ממנו הינו בית המשפט המוסמך במחוז תל אביב.

**-- נא לא לכרוך את מסמכי ההצעה --**

**את טופס הצעת המחיר**  
**יש להגיש במעטפה חתומה**  
**נפרדת ממסמכי המכרז**

**נספח א' 1 – טופס הצעת מחיר לפרק מס' 1**

**למכרז פומבי רגיל מס' 854/22 לתכנון, אספקה, התקנה, הרצה, הפעלה ותחזוקה של מערכת לטיוב מי באר החיל ובאר מגורים הכולל שירותי הפעלה ותחזוקה של המערכת ואספקת מים**

**הצעה כספית:**

1. הננו מצהירים כי קראנו היטב והבנו את כל הוראות המכרז בקשר להגשת ההצעה הכספית ואין לנו כל טענה בעניינן.
2. אנו מצהירים כי התמורה בגין אספקת מי השתייה תהא אך ורק לאחר סיום תקופת ההפעלה הראשונית, אישור משרד הבריאות למתקן וכן אישור המזמין על קבלת המתקן.

**3. הצעת מחיר לבאר החיל**

מס'	קטגוריית שירות	יחידת מידה	כמות	מחיר מקסימום עבור 1 מ"ק מי שתייה	מחיר מינימום עבור 1 מ"ק מי שתייה	מחיר בש"ח ללא מע"מ עבור 1 (אחד) מ"ק
1.	אספקת מי שתייה עבור 1 מ"ק - כמות בסיסית R <sub>I</sub>	מ"ק	עד 250,000 מ"ק (כולל)	1.3 ₪ (שקל ושלושים אג') 0.60 (שישים אג')	0.60 (שישים אג')	_____ ₪
2.	אספקת מי שתייה עבור 1 מ"ק מעל הכמות הבסיסית Q <sub>I</sub>	מ"ק	מעל 250,001 מ"ק	1.3 ₪ (שקל ושלושים אג')	0.60 (שישים אג')	_____ ₪

**מובהר כי:**

4. המחיר ימולא בשקלים חדשים בלבד ולא יכלול מע"מ. מע"מ בשיעור החוקי שיהיה בתוקף במועד ביצוע התשלום יתווסף לתשלום שישולם לזוכה בכפוף להמצאת חשבונית מס כדין.
5. תנאי ההצמדה יהיו בהתאם לקבוע בהסכם.
6. במקרה של טעות חשבונית/אריתמטית תהא רשאית ועדת המכרזים לתקן כל טעות אריתמטית כאמור.
7. מובהר ומודגש כי הצעת המציע כוללת את כל ההוצאות של המציע, בין המיוחדות ובין הרגילות, מכל מין וסוג שהוא, הכרוכות במתן השירותים על פי הסכם ההתקשרות, לרבות הוצאות הובלה, חומרים, ציוד, תשלומים לעובדים, ביטוחים, ערבויות וכל יתר ההוצאות הנלוות למתן השירותים. מבלי לגרוע בכלליות האמור לעיל, כל ההיטלים הממשלתיים ככל שיחולו, לרבות מכס, בלו, מס קניה, וכיו"ב, וכן שינויים בשיעורי מדד המחירים לצרכן ו/או התשומות ו/או כל עלות אחרת שהיא הקשורה במתן השירותים ייחשבו ככלולים במחירי ההצעה, אלא אם צוין מפורשות אחרת.
8. המחירים אשר ינקבו בטופס זה יחייבו את המציע לכל דבר ועניין במידה וייבחר כזוכה.
9. לא ניתן להגיש מחיר גבוה או נמוך יותר ממחירי המקסימום והמינימום. הצעה שיוגש בה מחיר נמוך או גבוה יותר **ההצעה תיפסל בהתאם לשיקול דעתה של מי אביבים.**

חותמת המציע

חתימת המציע

שם המציע

תאריך



**נספח א' 2 – טופס הצעת מחיר לפרק מס' 2**

**למכרז פומבי רגיל מס' 854/22 לתכנון, אספקה, התקנה, הרצה, הפעלה ותחזוקה של מערכת לטיוב מי באר החיל ובאר מגורים הכולל שירותי הפעלה ותחזוקה של המערכת ואספקת מים**

**הצעה כספית**

1. הננו מצהירים כי קראנו היטב והבנו את כל הוראות המכרז בקשר להגשת ההצעה הכספית ואין לנו כל טענה בעניינן.

2. אנו מצהירים כי התמורה בגין אספקת מי השתייה תהא אך ורק לאחר סיום תקופת ההפעלה הראשונית, אישור משרד הבריאות למתקן וכן אישור המזמין על קבלת המתקן.

**3. הצעת מחיר לבאר מגורים**

מס'	קטגוריית שירות	יחידת מידה	כמות	מחיר מקסימום עבור 1 מ"ק מי שתייה	מחיר מינימום עבור 1 מ"ק מי שתייה	מחיר בש"ח ללא מע"מ עבור 1 (אחד) מ"ק
1.	אספקת מי שתייה עבור 1 מ"ק - כמות בסיסית $Y_I$	מ"ק	עד 250,000 מ"ק (כולל)	1.3 ₪ (שקל) ושלושים אג"י	0.60 (שישים אג"י)	₪ _____
2.	אספקת מי שתייה עבור 1 מ"ק מעל הכמות הבסיסית $X_I$	מ"ק	מעל 250,001 מ"ק	1.3 ₪ (שקל) ושלושים אג"י	0.60 (שישים אג"י)	₪ _____

**מובהר כי:**

4. המחיר ימולא בשקלים חדשים בלבד ולא יכלול מע"מ. מע"מ בשיעור החוקי שיהיה בתוקף במועד ביצוע התשלום יתווסף לתשלום שישולם לזוכה בכפוף להמצאת חשבונית מס כדין.
5. תנאי ההצמדה יהיו בהתאם לקבוע בהסכם.
6. במקרה של טעות חשבונית/אריתמטית תהא רשאית ועדת המכרזים לתקן כל טעות אריתמטית כאמור.
7. מובהר ומודגש כי הצעת המציע כוללת את כל ההוצאות של המציע, בין המיוחדות ובין הרגילות, מכל מין וסוג שהוא, הכרוכות במתן השירותים על פי הסכם ההתקשרות, לרבות הוצאות הובלה, חומרים, ציוד, תשלומים לעובדים, ביטוחים, ערבויות וכל יתר ההוצאות הנלוות למתן השירותים. מבלי לגרוע בכלליות האמור לעיל, כל ההיטלים הממשלתיים ככל שיחולו, לרבות מכס, בלו, מס קניה, וכיו"ב, וכן שינויים בשיעורי מדד המחירים לצרכן ו/או התשומות ו/או כל עלות אחרת שהיא הקשורה במתן השירותים ייחשבו ככלולים במחירי ההצעה, אלא אם צוין מפורשות אחרת.
8. המחירים אשר ינקבו בטופס זה יחייבו את המציע לכל דבר ועניין במידה וייבחר כזוכה.
9. לא ניתן להגיש מחיר גבוה או נמוך יותר ממחירי המקסימום והמינימום. הצעה שיוגש בה מחיר נמוך או גבוה יותר ההצעה תיפסל בהתאם לשיקול דעתה של מי אביבים.

חותמת המציע

חתימת המציע

שם המציע

תאריך

נספח ב' למכרז

לכבוד חברת מי אביבים 2010 בע"מ  
מחלקת רכש והתקשרויות  
תל-אביב  
א.ג.נ.,

הנדון: מכרז פומבי רגיל מס' 854/22 התחייבות לקיום הצעה

1. אנו מציעים בזה לספק לחברת מי אביבים 2010 בע"מ את השרות על פי כל התנאים, והדרישות הכלולים במסמכי המכרז וההסכם ובמחירים המפורטים בנספח א' לעיל, או במחירים שנשכים עליהם במו"מ.
2. הצעה זו תפקע בתאריך המוקדם מבין התאריכים הבאים:
  - 2.1. בתום 9 חודשים מהמועד האחרון להגשת הצעות.
3. בכל מקרה שהצעה מוגשת בשם חברה או שותפות, הח"מ מאשר/ים ומצהיר/ים בזאת שהוא/הם מוסמך/מוסמכים כדין לחתום על מסמך הצעה זה ולחייב את הגוף בשמו הם חותמים.
4. ידוע לנו שוועדת המכרזים של חברת מי אביבים 2010 בע"מ רשאית למסור את השירות או כל חלק ממנה למציע אחד או למספר מציעים.
5. ידוע לנו כי אין בעצם החתימה על ההסכם משום התחייבות מצד חברת מי אביבים 2010 בע"מ להזמנת שירותים.
6. יש לציין שם מלא ומדויק של המציע. אם המציע הינו חברה או שותפות רשומה, יש לציין את השם, כפי שנרשם כדין.

שם המציע (אם המציע הוא תאגיד יש לרשום את שם התאגיד)	–
כתובת המציע	–
מספר טלפון	–
מספר טלפון נייד	–
מספר פקס	–
מספר ח.פ. / שותפות רשומה	–
כתובת דוא"ל (EMAIL)	–
מס' עוסק מורשה/ ת.ז	–
שם איש קשר לבירורים	–
תאריך	–
חתימה	–
שם החותם ותפקידו	–
חותמת (אם המציע הינו תאגיד)	–

**נספח ג' 1 למכרז**

**טופס הצהרה עבור הוכחת ניסיון קודם של המציע בהתאם לתנאי מוקדם לפרקים מס' 1 ו-2 בסעיף 13.2 במכרז פומבי דו שלבי מס' 854/22**

13.2 "המציע תכנן, הקים והשלים ביצוע החל מתאריך 1.1.2005 ואילך של לפחות שלשה (3) מתקנים לטיוב ו/או התפלת מים לאספקת מים ועומד בתנאים המצטברים להלן".

13.2.1 העניק את השירות בסעיף 13.2 לעיל לגופים ציבוריים ו/או תאגידי מים וביוב ו/או רשויות מקומיות בארץ ו/או אגודות מים/אגודות שיתופיות המספקות מים לצרכנים או ו/גופים אחרים הנדרשים לטיוב מים לשם אספקת מי שתייה המסופקים להם או על ידם.

13.2.2 לפחות שנים (2) מהמתקנים המפורטים על ידי המציע בסעיף 13.2 מיועדים להרחקת חנקות ממי קידוחים ומתוכם לפחות מתקן אחד (1) בטכנולוגיה המוצעת על ידו בנספח ד' 1 ו/או ד' 2 למכרז – קרי, שימוש באוסמוזה הפוכה (RO) של הרחקת חנקות ממי קידוחים .

13.2.3 כל אחד מן המתקנים שבסעיף 13.2 לעיל מטפל בספיקת מי גלם של 65 מק"ש לפחות ומספק בפועל כמות של לפחות 350,000 מ"ק מי שתייה בכל שנה , למשך תקופה של שנתיים רצופות החל מתאריך 1.1.2019 .

**מובהר בזאת כי על המציע לצרף אישור רשות המים או חשבון מקורות על עמידתו בתנאי 13.2.3 בכל שנה.**

1. אני הח"מ \_\_\_\_\_, משמש כ \_\_\_\_\_ של חברת \_\_\_\_\_ (להלן: "המציע"), ח.פ.ע.מ. \_\_\_\_\_.

2. מתוקף תפקידי הנ"ל, הנני מוסמך לתת תצהיר זה בשם המציע.

מס"ד	שם הלקוח	סוג המתקן / טכנולוגיה	היקף ספיקה שנתי (מ"ק)	ספיקה שעתית (מק"ש)	מועד סיום ההרצה וקבלת אישור המזמין	שם מלא של איש הקשר, תפקידו ומס' טלפון ישיר
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						

1

חותמת המציע

חותמת המציע

שם המציע

תאריך

**נספח ג' 2 למכרז**

**טופס הצהרה עבור הוכחת ניסיון קודם של המציע בהתאם לתנאי מוקדם לפרקים מס' 1 ו 2 בסעיף 13.3 במכרז פומבי מס' 854/22**

13.2 "המציע בעצמו או באמצעות קבלן משנה, מתפעל, מתחזק ומספק מי שתייה לספקי מים בלבד באופן שוטף במשך **שלוש שנים** רצופות החל מתאריך 1.1.20218, שלשה (3) מתקני טיוב להרחקת חנקות או/ו התפלה שלפחות אחד מן המתקנים הינו בטכנולוגיה המוצעת על ידו במכרז זה ומשמש להרחקת חנקות".  
ניתן להוכיח עמידה בדרישת התפעול באמצעות הצגת ניסיון של חברת אם המחזיקה ב-100% ממניות המציע.

1. אני הח"מ \_\_\_\_\_, משמש כ \_\_\_\_\_ של חברת \_\_\_\_\_ (להלן: "המציע"), ח.פ.ע.מ. \_\_\_\_\_.
2. מתוקף תפקידי הנ"ל, הנני מוסמך לתת תצהיר זה בשם המציע.

שם מלא של איש הקשר, תפקידו ומס' טלפון ישיר	תקופת ביצוע העבודה(תאריך תחילה וסיום, חודש ושנה)	מועד סיום ההרצה וקבלת אישור המזמין	היקף ספיקה שנתי (במ"ק)	סוג המתקן / טכנולוגיה	שם הלקוח	
	מ..... עד.....					1
						2
						3
						4
						5
						6
						7
						8
						9
						10

חותמת המציע

חתימת המציע

שם המציע

תאריך

נספח ג' 3 למכרז

טופס הצהרה עבור הוכחת ניסיון קודם של המציע בהתאם לתנאי מוקדם לפרקים מס' 1 ו 2 בסעיף 13.2 במכרז פומבי מס' 854/22

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

1. אני מנהלת של חברת \_\_\_\_\_ בע"מ ח.פ. \_\_\_\_\_ (להלן: "המציע") ומוסמך מטעמה ליתן תצהיר זה כחלק מהצעתה במסגרת מכרז פומבי מס' 854/22 לתכנון, אספקה, התקנה והרצה של מערכת טיוב להרחקת חנקות ממי הקידוח בבאר החיל או/ו מגורים שבאחריות חברת מי אביבים 2010 בע"מ (להלן: "החברה"), שירותי הפעלה ותחזוקה למערכת הטיוב ואספקת מי שתייה לחברה כמפורט במסמכי המכרז.
2. "המציע מפעיל, בעצמו או באמצעות קבלן משנה, מערך תפעול ואחזקה הפעיל 24/7 בכל השנה, של מתקני טיפול הכולל טכנאים, אנשי אחזקה ומערך חלקי חילוף".

אני מצהיר/ה כי זהו שמי, זו חתימתי ותוכן תצהירי אמת.

\_\_\_\_\_  
חתימת המצהיר/ה

\_\_\_\_\_  
תאריך

אישור עו"ד

אני הח"מ, עו"ד \_\_\_\_\_ מ.ר. \_\_\_\_\_, מאשר/ת בזה כי ביום \_\_\_\_\_ התייצב/ה בפניי מר/גב' \_\_\_\_\_ אשר זיהה/תה עצמו/ה בת.ז. \_\_\_\_\_ שמספרה \_\_\_\_\_ / המוכר/ת לי באופן אישי, ולאחר שהוזהרתי/ה כי עליו/ה להצהיר את האמת וכי אם לא יעשה/תעשה כן יהא/תהא צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק, אישר/ה את נכונות תצהירו/ה וחתם/ה עליו בפניי.

\_\_\_\_\_  
עו"ד (חתימה + חותמת)

\_\_\_\_\_  
חותמת המציע

\_\_\_\_\_  
חתימת המציע

\_\_\_\_\_  
שם המציע

\_\_\_\_\_  
תאריך

נספח ד'

טופס הצהרה על עובדים מקצועיים  
במסגרת מכרז פומבי מס' 854/22

עבור ניקוד איכות "התרשמות מעובדי המציע" כאמור בסעיף ניקוד איכות 19.10 :

"אני הח"מ \_\_\_\_\_, משמש כ \_\_\_\_\_ של \_\_\_\_\_  
(להלן: "המציע"), ח.פ.ע.מ. \_\_\_\_\_.

1. מתוקף תפקידי הנ"ל, הנני מוסמך לתת תצהיר זה בשם המציע.

מס'	שם העובד	תפקיד	השכלה/הכשרה מקצועית/הסמכות	מועד תחילת העסקה אצל המציע (חודש ושנה)
.1				
.2				
.3				
.4				
.5				
.6				
.7				
.8				
.9				
.10				

- הטופס ימלא וייחתם על ידי המציע ורו"ח/יועץ מס/מנהל חשבונות.
- יש לצרף תעודות והסמכות

חתימה וחותמת של  
רו"ח/יועץ מס/מנהל  
חשבונות

חתימה וחותמת  
המציע (במקרה של  
תאגיד)

שם המציע

תאריך



נספח ה'1

פירוט סוג הטכנולוגיה המוצעת לפרק מס' 1 עבור מערכת הטיוב לבאר החיל

1. פירוט הנתונים של הטכנולוגיה המוצעת להרחקת חנקות

על המציע לצרף תרשים תהליך (P&ID) של מערכת הרחקת החנקות<sup>5</sup>

מס'	תיאור	פרמטר	ערך מינימאלי/ מקסימאלי נדרש	כמות	הערות				
.1	סוג הטכנולוגיה								
.2	מספר הממברנות	יח'							
.3	סוג הממברנות	יח'							
.4	אורך ממברנה	ס"מ							
.5	קוטר הממברנה	אינץ'	8" נדרש						
.6	מספר דרגות	יח'	-2 מינימום						
.7	מספר מודולים והממברנות בכל דרגה	יח'	דרגה	כמות מודולים	דרגה				
							1		1
							2		2
							3		3
.8	אורך המודול	מ'							
.9	צריכת אנרגיה הכוללת (המקסימלית) <sup>1</sup>	KW							
.10	צריכת אנרגיה סגולית <sup>2</sup>	KW/ m <sup>3</sup>	0.65						
.11	יחס השבה כללי	%	90						
.12	יחס השבה של מתקן RO	%	80						

<sup>5</sup> המערכת המוצעת צריכה להכיל את כל מרכיבי המערכת כמפורט במפרט הטכני.

מס'	תיאור	פרמטר	ערך מינימאלי/ מקסימאלי נדרש	כמות	הערות
13.	ריכוז חנקה מקסימלי במים המטופלים (בזמינות של 97%)	מג"ל	50		
14.	לחץ עבודה נומינאלי (אספקה לרשת המים)	בר	4.5		
15.	ספיקת מערכת הטיוב (מי גלם)	מק"ש	130		
16.	ספיקת הזנה מינימאלית למתקן הממברנות על פי נתוני התכנון המירביים	מק"ש	95		
16.	אורך חיי ממברנה	שנים	5		
17.	מספר משאבות לחץ וסוג		2		נדרש שם יצרן המשאבה ודגם
18.	מספר משאבות אספקה לרשת וסוג		2		יש לציין שם יצרן, סוג, ספיקה ולחץ
19.	מערכת סינון מוקדם				יש לציין את סוג המסנן שם היצרן ודגם
20.	מערכת UV	יח'			יש לציין שם יצרן ודגם כולל ביצועי המערכת ואישר מכון התקנים

(1) יש לציין במפורש את צריכת האנרגיה הכוללת (מכסימאלית) של מערכת הטיוב על כל מערכותיה כולל מערכות עזר הנדרשת לחיטוי המים.  
 (2) אנרגיה סגולית יש לחשב על פי כמות המים המסופקים.

\*\* יש לציין במפורש את צריכת האנרגיה הכוללת (מכסימאלית) של מערכת הטיוב על כל מערכותיה כולל מערכות עזר הנדרשת לחיטוי המים.

חותמת המציע

חתימת המציע

שם המציע

תאריך

נספח ה'2

פירוט סוג הטכנולוגיה המוצעת לפרק מס' 2 עבור מערכת הטיוב לבאר מגורים

2. פירוט הנתונים של הטכנולוגיה המוצעת להרחקת חנקות

על המציע לצרף תרשים תהליך (P&ID) של מערכת הרחקת החנקות<sup>6</sup>

מס'	תיאור	פרמטר	ערך מינימאלי/ מקסימאלי נדרש	כמות	הערות			
1.	סוג הטכנולוגיה							
2.	מספר הממברנות	יח'						
3.	סוג הממברנות	יח'						
4.	אורך ממברנה	ס"מ						
5.	קוטר הממברנה	אינץ'	8" נדרש					
6.	מספר דרגות	יח'	2- מינימום					
7.	מספר מודולים והממברנות בכל דרגה	יח'	דרגה	כמות מודולים	דרגה			
							1	1
							2	2
							3	3
8.	אורך המודול	מ'						
9.	צריכת אנרגיה הכוללת (המקסימלית) <sup>1</sup>	KW						
10.	צריכת אנרגיה סגולית <sup>2</sup>	KW/m <sup>3</sup>	0.45					
11.	יחס השבה כללי	%	90					
12.	יחס השבה של מתקן RO	%	80					

<sup>6</sup> המערכת המוצעת צריכה להכיל את כל מרכיבי המערכת כמפורט במפרט הטכני.

מס'	תיאור	פרמטר	ערך מינימאלי/ מקסימאלי נדרש	כמות	הערות
13.	ריכוז חנקה מקסימלי במים המטופלים (בזמינות של 97%)	מג"ל	50		
14.	לחץ עבודה נומינאלי (אספקה לרשת המים)	בר	4.5		
15.	ספיקת מערכת הטיוב (מי גלם)	מק"ש	130		
16.	ספיקת הזנה מינימאלית למתקן הממברנות על פי נתוני התכנון המירביים	מק"ש	95		
16.	אורך חיי ממברנה	שנים	5		
17.	מספר משאבות לחץ וסוג		2		נדרש שם יצרן המשאבה ודגם
18.	מספר משאבות אספקה לרשת וסוג		2		יש לציין שם יצרן, סוג, ספיקה ולחץ
19.	מערכת סינון מוקדם				יש לציין את סוג המסנן שם היצרן ודגם

(1) יש לציין במפורש את צריכת האנרגיה הכוללת (מכסימאלית) של מערכת הטיוב על כל מערכותיה כולל מערכות עזר הנדרשת לחיטוי המים.

(2) אנרגיה סגולית יש לחשב על פי כמות המים המסופקים.

\*\* יש לציין במפורש את צריכת האנרגיה הכוללת (מכסימאלית) של מערכת הטיוב על כל מערכותיה כולל מערכות עזר הנדרשת לחיטוי המים.

חותמת המציע

חתימת המציע

שם המציע

תאריך

**נספח ו'**

**טופס הצהרה על ניסיון בעבודה מול עיריית תל אביב, מי אביבים וחברות עירוניות (של עיריית תל אביב)**

1. אני הח"מ \_\_\_\_\_, משמש כ \_\_\_\_\_ של חברת \_\_\_\_\_.

(להלן: "המציע"), ח.פ.ע.מ. \_\_\_\_\_.

2. מתוקף תפקידי הנ"ל, הנני מוסמך לתת תצהיר זה בשם המציע.

מס'	שם חברה/גוף עבורם בוצעו עבודות	תיאור העבודה	היקף כספי מצטבר בש"ח ללא מע"מ לעבודה.	שנת ביצוע העבודה	פרטי איש קשר בחברה/גוף בהם בוצעה העבודה (שם וטלפון)
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					

- הטופס ימולא וייחתם רק על ידי מציע שיש לו ניסיון בעבודה מול מי אביבים, עיריית תל אביב וחברות עירוניות של עיריית תל אביב. יובהר כי מדובר בניסיון בעבודה מכל סוג שהוא ולא רק בעבודות נשוא המכרז.

חותמת המציע  
(במקרה של תאגיד)

חתימת המציע

שם המציע

תאריך

**נספח ז'**

**מכרז פומבי מס' 854/22**

**תצהיר בהתאם לחוק עובדים זרים (איסור העסקה שלא כדין והבטחת תנאים הוגנים), התשנ"א - 1991 ובהתאם לחוק שכר מינימום, התשמ"ז - 1987**

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

1. שמי, מס' תעודת הזהות שלי וכתובתי הם כאמור לעיל.
2. אני מגיש תצהיר בשמי / בשם חברת \_\_\_\_\_ מס' חברה \_\_\_\_\_ לצורך מכרז פומבי שמספרו 854/22 עם חברת מי אביבים 2010 בע"מ.
3. לא הוצאו כנגדי / כנגד החברה האמורה או כנגד כל בעל זיקה אלי / אל החברה האמורה פסקי דין חלוטים, המרשיעים/ים ביותר משתי עבירות, שנעברו לאחר יום 31 באוקטובר 2002 לפי חוק עובדים זרים (איסור העסקה שלא כדין והבטחת תנאים הוגנים), התשנ"א - 1991 ו/או לפי חוק שכר מינימום, התשמ"ז-1987, עד למועד ההתקשרות עם חברת מי אביבים 2010 בע"מ.  
לחלופין -  
אני / החברה האמורה וכל בעל זיקה אלי / אל החברה האמורה הורשענו בפסקי דין חלוטים ביותר משתי עבירות, שנעברו לאחר יום 31 באוקטובר 2002 לפי חוק עובדים זרים (איסור העסקה שלא כדין והבטחת תנאים הוגנים), התשנ"א - 1991 ו/או בעבירה לפי חוק שכר מינימום, התשמ"ז-1987; אולם, ההרשעה האחרונה לא הייתה בשנה האחרונה שלפני מועד ההתקשרות.
4. בתצהיר זה:  
"בעל זיקה" - כל אחד מאלה: (1) חבר בני אדם שנשלט על ידי קבלן; (2) אם קבלן הוא חבר בני אדם, אחד מאלה: (א) בעל השליטה בו; (ב) חבר בני אדם שהרכב בעלי מניותיו או שותפיו, לפי העניין, דומה במהותו להרכב כאמור של קבלן, ותחומי פעילותו של חבר בני האדם דומים במהותם לתחומי פעילותו של קבלן; (ג) מי שאחראי מטעם קבלן על תשלום שכר השירות; (3) אם קבלן הוא חבר בני אדם שנשלט שליטה מהותית - חבר בני אדם אחר, שנשלט שליטה מהותית בידי מי ששולט בקבלן.  
"שליטה" - כמשמעותה בחוק הבנקאות (רישוי), התשמ"א-1981.  
"שליטה מהותית" - החזקה של שלושה רבעים או יותר בסוג מסוים של אמצעי שליטה בחבר בני האדם.  
"מועד ההתקשרות" - במכרז-המועד האחרון להגשת הצעות במכרז; בהליך- המועד בו הוגשה ההצעה להליך.
5. זהו שמי, להלן חתימתי ותוכן תצהירי אמת.

\_\_\_\_\_  
חתימת המצהיר

\_\_\_\_\_  
תאריך

**אימות חתימה**

הנני מאשר בזה כי ביום \_\_\_\_\_ הופיע בפני עו"ד \_\_\_\_\_, במשרדי ב \_\_\_\_\_, מר/גב' \_\_\_\_\_, המוכר/ת לי באופן אישי / בעל תעודת זהות \_\_\_\_\_, ואחרי שהוזהרתי/ה כי עליו/ה להצהיר את האמת וכי יהיה/תהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה/תעשה כן, אישר/ה את נכונות התצהיר הנ"ל וחתם/ה עליו.

\_\_\_\_\_  
חתימה

\_\_\_\_\_  
חותמת



**נספח ח' למכרז**

**תצהיר בדבר שמירה על דיני ההגבלים העסקיים ואי תיאום מכרז מס' 854/22**

אני הח"מ \_\_\_\_\_ מספר ת"ז \_\_\_\_\_, מצהיר בכתב כדלקמן:

1. שמי ומספר תעודת הזהות שלי הם כאמור לעיל.
2. אני מגיש תצהיר זה בשם חברת \_\_\_\_\_ (שם התאגיד) (להלן: "המציע") במכרז של חברת מי אביבים 2010 בע"מ, ל \_\_\_\_\_ (נושא ההתקשרות), מספר מכרז 854/22 (להלן: "המכרז").
3. אני מוסמך לחתום על הצהרה זו בשם התאגיד ומנהליו.
4. המציע ו/או מנהליו ו/או מי מטעמו לא פעלו בניגוד להוראות חוק ההגבלים העסקיים, התשמ"ח-1988 ודיני ההגבלים העסקיים (להלן ולעיל: "דיני ההגבלים העסקיים"), בקשר להצעתם במכרז, ובכלל זה (אך לא רק):
  - המחירים ו/או הכמויות וכן כל מרכיב נוסף אשר מופיעים בהצעה זו הוחלטו על ידי המציע ו/או מנהליו ו/או מי מטעמו באופן עצמאי, ללא התייעצות, הסדר או קשר עם מציע אחר במכרז זה או עם מציע פוטנציאלי אחר במכרז זה (למעט מציע במשותף)
  - המחירים ו/או הכמויות ו/או כל פרט אחר המופיעים בהצעה זו לא הובאו באופן כלשהו לידיעת כל אדם או תאגיד אשר מציע הצעות במכרז זה, או בפני כל אדם או תאגיד אשר יש לו פוטנציאל להציע הצעות במכרז זה (למעט מציע במשותף).
  - המציע ו/או מנהליו ו/או מי מטעמו לא היו מעורבים בתיאום הצעות ו/או מחירים ו/או כמויות ו/או כל פרט אחר בהצעות המוגשות במכרז זה, בין בנוגע להצעתם ובין בנוגע להצעה המוגשת על ידי מציע אחר במכרז זה, ו/או בחלוקת שוק בקשר עם מכרז זה, ולא פעלו באופן המהווה הגבל עסקי ו/או התנהגות שאינה עולה בקנה אחד עם דיני ההגבלים העסקיים במסגרת מכרז זה, ו/או לא ניסו לבצע אחד מאלו.
  - המציע ו/או מנהליו ו/או מי מטעמו לא השפיעו ולא ניסו להשפיע על הצעה של מציע אחר, או של מציע פוטנציאלי אחר, במכרז זה, ובכלל זה לא ניסו ו/או לא גרמו למציע אחר או למציע פוטנציאלי אחר שלא להגיש הצעה במכרז זה.
  - הצעה זו של המציע מוגשת בתום לב ולא נעשית בעקבות הסדר או דין ודברים כלשהוא עם מציע או עם מציע פוטנציאלי במכרז זה (למעט מציע במשותף).
5. יש לסמן v במקום המתאים:

[ ] המציע, מנהליו ו/או בעלי מניותיו ו/או עובדיו לא נמצאים במועד חתימת תצהיר זה תחת חקירה של רשות ההגבלים העסקיים בחשד לתיאום מכרז;

אם כן, אנא פרט:

[ ] המציע, מנהליו ו/או בעלי מניותיו ו/או עובדיו לא הורשעו בארבע השנים האחרונות בעבירות על דיני ההגבלים העסקיים, לרבות עבירות של תאומי מכרזים ולא תלוי ועומד כנגדם הליך פלילי בעבירות אלו;

אם כן, אנא פרט:

חתימה + חותמת	מספר ת"ז	שם	תאריך
---------------	----------	----	-------

**אימות חתימה**

הנני מאשר בזה כי ביום \_\_\_\_\_ הופיע בפני עו"ד \_\_\_\_\_, במשרדי ב \_\_\_\_\_, מאר/גב' \_\_\_\_\_, המוכר/ת לי באופן אישי / בעל תעודת זהות \_\_\_\_\_, ואחרי שהזהרתי/ה עלי/ה להצהיר את האמת וכי יהיה/תהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה/תעשה כן, אישר/ה את נכונות התצהיר הנ"ל וחתם/ה עליו.

_____ חתימה	_____ חותמת
-------------	-------------

**נספח ט' למכרז**

**הצהרה והתחייבות על אי תשלום "דמי תיווך" ל-"גורמים מתווכים"**

אני/הח"מ \_\_\_\_\_ מס' ת.ז. \_\_\_\_\_

מורשה/י החתימה במציע \_\_\_\_\_ מצהיר/ים ומתחייבים בזה בכתב כדלקמן:

1. המציע לא נתן ו/או לא הציע ו/או קיבל, במישרין ו/או בעקיפין, כל טובת הנאה ו/או כסף ו/או כל דבר בעל ערך במטרה להשפיע, במישרין ו/או בעקיפין, על החלטה ו/או מעשה ו/או מחדל של חברת מי אביבים 2010 בע"מ או של נושא משרה בחברת מי אביבים 2010 בע"מ ו/או עובד חברת מי אביבים 2010 בע"מ ו/או מי מטעמה ו/או כל גורם אחר, בקשר למכרז ו/או כל הסכס/הזמנה הנובעים ממנו.
2. המציע מתחייב לא להציע ו/או לתת ו/או לקבל, במישרין ו/או בעקיפין, כל טובת הנאה ו/או כסף ו/או כל דבר בעל ערך במטרה להשפיע, במישרין ו/או בעקיפין, על החלטה ו/או מעשה ו/או מחדל של חברת מי אביבים 2010 בע"מ או של נושא משרה בחברת מי אביבים 2010 בע"מ ו/או עובד חברת מי אביבים 2010 בע"מ ו/או מי מטעמה ו/או כל גורם אחר, בקשר למכרז ו/או כל הסכס/הזמנה הנובעים ממנו.
3. המציע לא שידל ו/או לא שיתף פעולה, במישרין ו/או בעקיפין, עם נושא משרה בחברת מי אביבים 2010 בע"מ ו/או עובד חברת מי אביבים 2010 בע"מ ו/או מי מטעמה ו/או כל גורם אחר על מנת לקבל מידע חסוי/סודי הקשור למכרז ו/או כל הסכס/הזמנה הנובעים ממנו.
4. המציע מתחייב לא לשדל ו/או לשתף פעולה, במישרין ו/או בעקיפין, עם נושא משרה בחברת מי אביבים 2010 בע"מ ו/או עובד חברת מי אביבים 2010 בע"מ ו/או מי מטעמה ו/או כל גורם אחר על מנת לקבל מידע חסוי/סודי הקשור למכרז ו/או כל הסכס/הזמנה הנובעים ממנו.
5. המציע לא שידל ו/או לא שיתף פעולה, במישרין ו/או בעקיפין, עם נושא משרה בחברת מי אביבים 2010 בע"מ ו/או עובד חברת מי אביבים 2010 בע"מ ו/או מי מטעמה ו/או כל גורם אחר במטרה לקבוע מחירים בצורה מלאכותית ו/או לא תחרותית.
6. המציע מתחייב לא לשדל ו/או לשתף פעולה, במישרין ו/או בעקיפין, עם נושא משרה בחברת מי אביבים 2010 בע"מ ו/או עובד חברת מי אביבים 2010 בע"מ ו/או מי מטעמה ו/או כל גורם אחר במטרה לקבוע מחירים בצורה מלאכותית ו/או לא תחרותית.
7. המציע לא פעל בניגוד לאמור בסעיפים 1, 3 ו-5 לעיל במסגרת הליכי התקשרות של חברת מי אביבים 2010 בע"מ ו/או כל הסכס/הזמנה שנובעים מהם.
8. ידוע למציע שאם יתעורר חשד סביר כי המציע ו/או מי מטעמו פעל בניגוד לאמור בסעיפים לעיל, חברת מי אביבים 2010 בע"מ שומרת לעצמה את הזכות, עפ"י שיקול דעתה הבלעדי, לא לשתפו בהליך ההתקשרות לגביו קיים חשד כי נעשתה הפעולה כאמור, ו/או בכל הליך אחר (בסעיף זה: "**הליך ההתקשרות**") ו/או לא לקבל את הצעתו בהליך ההתקשרות ו/או לבטל בכל זמן שהוא את זכייתו בהליך ההתקשרות ו/או לבטל בכל זמן שהוא את ההסכס/ההזמנה הנובעים מהליך ההתקשרות ו/או כל הסכס תקף עם המציע, וזאת בנוסף לכל סעד אחר העומד לרשות החברה מכח מסמכי ההתקשרות, ההסכס, חוק החוזים (תרופות בשל הפרת הסכס) התשל"א-1970 או מכח כל דין.
9. המציע מתחייב להביא תוכן סעיף זה לידיעת עובדיו, קבלני המשנה שלו, נציגיו, סוכניו ומי מטעמו המעורבים בכל דרך שהיא בהליך ההתקשרות של חברת מי אביבים 2010 בע"מ ו/או הסכס/ההזמנה הנובעים ממנו.

חותמת המציע  
(במקרה של תאגיד)

חתימת מורשה/י  
החתימה במציע

שם המציע

תאריך

**נספח י' למכרז**

**תצהיר בעניין חקירה פלילית או הליכים פליליים**

אני הח"מ \_\_\_\_\_ מספר ת"ז \_\_\_\_\_, מצהיר בכתב כדלקמן:

1. שמי ומספר תעודת הזהות שלי הם כאמור לעיל.
  2. אני מגיש תצהיר זה בשם חברת \_\_\_\_\_ (שם התאגיד) (להלן: "המציע") במכרז של חברת מי אביבים 2010 בע"מ, ל \_\_\_\_\_ (נושא ההתקשרות), מספר מכרז \_\_\_\_\_ (להלן: "המכרז").
  3. אני מוסמך לחתום על הצהרה זו בשם התאגיד ומנהליו.
  4. נכון למועד הגשת ההצעות לא מתנהלים נגד המציע, לרבות מי מבעלי מניותיו או מנהליו, חקירה פלילית או הליכים פליליים בעבירות של שוחד, מרמה, קבלת דבר במרמה וכיוצא בזה.
  5. למציע אין ולא יהיה הסכם התקשרות לביצוע השירות נשוא המכרז או חלקו עם צד ג', ולרבות מי מבעלי מניותיו, מנהליו או חברות קשורות, אשר כנגדו מתנהלת חקירה פלילית או הליכים פליליים כאמור.
- \* במידה שנגד המציע ו/או מי מבעלי מניותיו ו/או מנהליו של המציע מתנהלת חקירה כאמור, על המציע להוסיף בכתב יד בסוף סעיפים 4 ו-5 לעיל את המילים "למעט כמפורט במסמך המצ"ב ובצירופותיו".
- ו/או;  
לפרט במסמך נפרד ובצירופותיו את פרטי החקירה.

\_\_\_\_\_  
חתימה + חותמת

\_\_\_\_\_  
מספר ת"ז

\_\_\_\_\_  
שם

\_\_\_\_\_  
תאריך

**אימות חתימה**

הנני מאשר בזה כי ביום \_\_\_\_\_ הופיע בפני עו"ד \_\_\_\_\_, במשרדי ב \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, ואחרי שהזרתיו/ה כי עליו/ה להצהיר את האמת וכי יהיה/תהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה/תעשה כן, אישר/ה את נכונות התצהיר הנ"ל וחתם/ה עליו.

\_\_\_\_\_  
חתימה

\_\_\_\_\_  
חותמת

**נספח י"א**

**עקירת עצים - אישור פקיד היערות**

תאריך הדפסה 28/06/2022  
תאריך רישיון 28/06/2022  
**מספר רישיון 03-5064**  
מספר בקשה מקורית 03-5029

**מדינת ישראל**  
משרד החקלאות ופיתוח הכפר  
פקיד היערות

עריית תל אביב

**כריתה רישיון (ז) לביצוע**

לפי פקודת היערות  
לכריתה או העתקה של עץ זית חרוב או כל עץ בוגר ע"פ הגדרתו בחוק ונצו היערות

מתאריך 12/07/2022 עד תאריך 12/07/2025

סטטוס הרישיון בתוקף

שם בעל הרישיון	שרון קרן	ת.ד.	500250008
כתובת מגורים	דבורה הנביאה 121	טלפון	03-7738101
פקס		כתובת דוא"ל	
סיבת הבקשה	בניה	סיבה מילולית	הרחבת מבני שאיבה

מקום העצים:			
ישוב	תל אביב - יפו	רחוב	בן יעקב
מס	1	גוש	6150
חלקה	526	חלקת יער	
יער		נ.צ.	
פוליגונים			

השטח בדונם	0.00	<input type="checkbox"/> מסמך התניות מצורף (כן/לא)
תצורת העץ(טון או יחידות)		<b>תנאי הכריתה או העתקה</b>
שולמה אגרה בסך	0.00	יש לנטוע עצים לאחר שנת שמיטה ערך חליפי 3,278 ש"ח
הסכום במילים		
מספר שובר תשלום		
<b>רשימת העצים ברישיון</b>		
מין העץ	מספר העצים	העומק
פיקוס הגומי	1	
ושינגטוניה חסונה	1	

מתן רישיון זה אין פירושו הכרה בזכות קניין על אדמת היער לבעל הרישיון.  
רישיון זה אינו כולל רשות לטול או להעביר עץ או תוצרת יער אחרת.  
יש להגבש ד"ר ברישיון הבלה"ו בנוסף לרישיון כריתה ונטלה



שם מאשר הרישיון  
תפקיד מאשר הרישיון  
חתימת מאשר הרישיון

שם מאשר הרישיון  
תפקיד מאשר הרישיון  
חתימת מאשר הרישיון

שם סתן הרישיון  
תפקיד סתן הרישיון

נספח יב' למכרז

הסכם מס' לתכנון, אספקה, התקנה, הרצה, הפעלה ותחזוקה של מערכות לטיוב מי באר החיל ומי באר מגורים כולל שירותי הפעלה ותחזוקה של מערכות הטיוב ואספקת מי שתייה לחברה

שנערך ונחתם ב \_\_\_\_\_ ביום \_\_\_\_\_ בחודש \_\_\_\_\_ 2022

בין: **מי אביבים 2010 בע"מ**

ח.פ. 514374099

רחוב דבורה הנביאה 121, תל-אביב-יפו 64518

טלפון: 03-7736145 פקס: 03-5610160

(להלן: "החברה" או "המזמין" או "התאגיד")

מצד אחד

ל בין:

\_\_\_\_\_ ח.פ. / ע.מ.

\_\_\_\_\_ מרחוב

\_\_\_\_\_ טלפון: \_\_\_\_\_ פקס: \_\_\_\_\_

(להלן: "הקבלן")

מצד שני

**הואיל** והמזמין פרסם מכרז פומבי רגיל מס' 854/22 לתכנון, אספקה, התקנה, הרצה, הפעלה ותחזוקה של מערכת לטיוב מי באר החיל ובאר מגורים (להלן: "המכרז");

**והואיל** והקבלן, אחרי עיון ובחינה זהירה של ההסכם, על כל נספחיו, ושל שאר מסמכי המכרז, הגיש למזמין הצעה, לביצוע ומילוי כל האמור במכרז, בהתאם לתנאים המפורטים במסמכי המכרז (הצעת הקבלן מהווה חלק בלתי נפרד מהסכם זה);

**והואיל** וועדת המכרזים המליצה על קבלת הצעתו של הקבלן והמזמין קיבל את ההצעה כדיו, והכריזה על הצעת הקבלן כהצעה הזוכה במכרז;

**והואיל** והמזמין והקבלן מעוניינים לעגן את מחויבויותיהם וזכויותיהם ההדדיות;

**והואיל** והמזמין יפעיל ויתחזק את הבאר שבאחריותו ויספק מי גלם למערכות הטיוב שבאחריות הקבלן.

**לפיכך הוסכם, הוצהר והותנה בין הצדדים כדלקמן:**

**1. מבוא**

1.1 המבוא להסכם זה והצהרות הצדדים מהווים חלק בלתי נפרד ממנו.

1.2 כל האמור בהסכם בלשון יחיד אף ברבים משמע וכן להיפך.

**2. כללי**

2.1 המבוא להסכם, מסמכי המכרז והנספחים המצורפים או שיצורפו אליו מהווים חלק בלתי נפרד של ההסכם.

2.2 רשימת הנספחים:

- |              |  |
|--------------|--|
| נספח 1 -     | תעריף  |
| נספח 2 א' -  | אישורי ביטוחי הקבלן – עבודות ההקמה               |
| נספח 2 ב' -  | אישורי ביטוחי הקבלן – תקופת הפעלה ותחזוקה        |
| נספח 3 -     | ערבות ביצוע- לכל באר בנפרד                       |
| נספח 3 (א) - | ערבות הפעלה - לכל באר בנפרד                      |
| נספח 4 -     | התחייבות לסודיות אבטחת מידע והיעדר ניגוד עניינים |
| נספח 5 -     | נספח בטיחות                                      |

- נספח 5(2) – תנאים מיוחדים לעבודה בחום
- נספח 6 – התחייבות לקיום האמור בסעיף 5(כ) להסכם
- נספח 6(2) – התחייבות לקיום האמור בסעיף 5(כ) להסכם
- נספח 7 – הפרשה הטכנית ונספחיו ( **הנספחים מצורפים כקבצים נפרדים באתר** )

2.3 הגדרות:

בהסכם זה יהיו למונחים המפורטים להלן הפירוש או המשמעות המפורטים לצדם, אלא אם הקשר הדברים מחייב משמעות אחרת:

<p>חברת מי אביבים 2010 בע"מ.</p>	<p><b>"החברה</b> <b>ו/או המזמין</b> <b>ו/או התאגיד</b> <b>ו/או מי</b> <b>אביבים"</b></p>
<p>מבנה באר החיל ומערכות נלוות ו/או באר מגורים ומערכות נלוות (בהתאמה).</p>	<p><b>"הבאר"</b></p>
<p>הרחקת מזהמים ממי גלם המופקים מקידוח על מנת לאפשר אספקת מי הקידוח כמי שתייה על פי הגדרתם בחוק.</p>	<p><b>"טיוב"</b></p>
<p>מערכת טיוב של מי גלם המופקים מבאר (קידוח) והפועלת להרחקת חנקות וחיטוי המים על מנת שניתן לספקם כמי שתייה על פי כל דין. המערכת כוללת מתקן ממברנות, מערכת UV, מערכת הכלרה וכן כל התשתיות, צנרת, מבנים, בקרה וחשמל כולל כל האביזרים הנלווים למערכת.</p>	<p><b>"המתקן"</b></p>
<p>מי שתיה המסופקים לרשת המים של מי אביבים ועומדים בדרישת כל התקנות ועל פי כל דין.</p>	<p><b>מים</b> <b>מטופלים</b></p>
<p>המציע שזכה במכרז, לרבות נציגיו של הקבלן, עובדיו, שלוחיו, יורשיו ומורשיו המוסמכים, יועצים ומתכננים מקצועיים, ולרבות כל קבלן משנה הפועל בשמו או בשבילו לאחר שקיבל אישור מפורש בכתב מאת החברה ו/או מי מטעמה.</p>	<p><b>"הקבלן"</b></p>
<p>כל מסמכי המכרז, על כל נספחיהם, בין שצורפו ובין שלא צורפו, לרבות מפרטים, שרטוטים, תוכניות, הודעות לקבלנים, מסמכי הבהרות, וכן הצעת הקבלן, על כל נספחיה, וכן כל מסמך מכל מין ו/או סוג שהוא שצורף לחוזה.</p>	<p><b>"מסמכי</b> <b>החוזה/ההסכם</b> <b>כס"</b></p>
<p>מהנדס החברה או מי מטעמם כנציג הנדסי של החברה.</p>	<p><b>"המהנדס"</b></p>
<p>אדם שמונה על ידי התאגיד לצורך ביצוע מכרז זה ומהווה נציג מוסמך של המזמין לעבודה מול הקבלן.</p>	<p><b>"המנהל"</b></p>
<p>עבודות לתכנון, אספקה, התקנה, הרצה, הפעלה ותחזוקה של מערכת לטיוב מי בארות החיל או/מגורים לרבות כל העבודות, הפעולות, ההתחייבויות והמחויבויות שעל הקבלן לבצע על פי האמור במסמכי המכרז/חוזה זה, על נספחיהם, בין אם הם מפורשים ובין אם לאו.</p>	<p><b>"העבודות</b> <b>ו/או העבודה</b> <b>ו/או השירות</b> <b>ו/או</b> <b>השירותים"</b></p>
<p>כמוגדר בסעיף 36 להלן. אדם או חברה שמונה ע"י התאגיד בתאום עם החברה ובאישור המנהל לפקח על העבודות על כל מכלוליהן לצורך הוצאה לפועל של החוזה. שם המפקח מטעם החברה יועבר לידיעת הקבלן. למפקח אין סמכות להתחייבות כספית.</p>	<p><b>"המפקח"</b></p>
<p>הסכום הנקוב בהצעתו של הקבלן כתמורה לביצוע העבודות לרבות כל תוספת שתווסף לסכום הנקוב בהתאם להוראות החוזה ולהוציא כל הפחתה שתופחת מהסכום הנקוב בהתאם להוראות החוזה.</p>	<p><b>"שכר</b> <b>החוזה"</b></p>

<p>מחירון "דקל" לביצוע עבודות בנייה ותשתיות המעודכן במועד אישור התוכנית וללא תוספות במחירי נטו בניכוי של 20% הנחה. מים המסופקים מהקידוח ועומדים בדרישות ותנאי משרד הבריאות על פי כל דין</p>	<p><b>"מחירון דקל" מי גלם"</b></p>
<p>מים העוברים תהליך טיפול במתקן הטיוב.</p>	<p><b>"מי מוצר"</b></p>
<p>מים מטופלים המסופקים לרשת אספקת המים של מי אביבים לאחר תהליך חיטוי והכלרה.</p>	<p><b>"מים מסופקים"</b></p>
<p>"מתקן החיל" המכיל את באר החיל ומערכת הטיוב ו/או "מתקן מגורים" המכיל את באר מגורים ומערכת הטיוב. במקרים שבהם יצוין "מתקן טיוב" ההיתכנות הינה לשני המתקנים.</p>	<p><b>"מתקן"</b></p>
<p>מערכת המבצעת את הפעולות הבאות: מטפלת במי הגלם להרחקת חנקות באמצעות ממברנות, חיטוי באמצעות UV הכלרה של המים המסופקים לרשת ואספקתם לרשת אספקת המים על פי צרכיה. המערכת כוללת את כל מערכות החשמל, הבקרה צנרת מים, ניקוז ושפכים ומבנים הנדרשים להפעלה בטוחה ויעילה של מערכת הטיוב ועל פי כל דין.</p>	<p><b>"מערכת הטיוב"</b></p>

**3. מטרת הפרויקט**

- 3.1. הקבלן יידרש לבצע עבודות תכנון, אספקה, התקנה הרצה הפעלה ותחזוקה של מתקן לטיוב מי גלם המסופקים **מבאר החיל** והמכילים חנקות ולאפשר שימושם כמי שתייה על פי החוק וכל דין.
- מתקן הטיוב בבאר החיל יתוכנן ויופעל על פי הנתונים הבאים:
- (1) ספיקה שעתית (מי גלם) של 130 מק"ש.
  - (2) יחס השבה<sup>7</sup> הכללי של מערכת הטיוב לא יהיה נמוך מ-0.90.
  - (3) מתקן הממברנות להרחקת חנקות במתקן החיל יהיה בעל יחס השבה של 80% לפחות.
  - (4) מתקן החיל יספק את המים המטופלים בלחץ של 45 מ' כניסה לרשת אספקת המים של מי אביבים. למרות האמור לעיל, העומד הדינמי שהמים המטופלים יסופקו ממתקן החיל לא יעלה על 50 מ' ולא יפחת מ-45 מ'.
  - (5) מתקן החיל יתוכנן לטיוב מי גלם שיסופקו מבאר החיל בכמות שנתית של לפחות 900,000 מ"ק בשנה.
  - (6) ריכוז החנקות במי הגלם המסופקים מבאר החיל יהיו בהתאם למפורט בסעיף 5.3.1 ס"ק 4 א'. נתונים אלה יהוו נתוני התכנון והתפעול של מתקן החיל.
- 3.2. הקבלן יידרש לבצע עבודות תכנון, אספקה, התקנה הרצה הפעלה ותחזוקה של מתקן לטיוב מי גלם המסופקים **מבאר מגורים** והמכילים חנקות ולאפשר שימושם כמי שתייה על פי החוק וכל דין.
- מתקן הטיוב בבאר מגורים יתוכנן ויופעל על פי הנתונים הבאים:
- i. ספיקה שעתית (מי גלם) של 120 מק"ש.
  - ii. יחס השבה<sup>8</sup> הכללי של מערכת הטיוב לא יהיה נמוך מ-0.90.
  - iii. מתקן הממברנות להרחקת חנקות במתקן מגורים יהיה בעל יחס השבה של 80% לפחות.
  - iv. מתקן מגורים יספק את המים המטופלים בלחץ של 45 מ' כניסה לרשת אספקת המים של מי אביבים. למרות האמור לעיל, העומד הדינמי שהמים המטופלים יסופקו ממתקן מגורים לא יעלה על 50 מ' ולא יפחת מ-45 מ'.

<sup>7</sup> **יחס השבה** - היחס בין מי הגלם המסופקים למתקן הטיוב ומי המוצר המסופקים למי אביבים (יחושב על בסיס חצי שנתי)

<sup>8</sup> **יחס השבה** - היחס בין מי הגלם המסופקים למתקן הטיוב ומי המוצר המסופקים למי אביבים (יחושב על בסיס חצי שנתי)



v. מתקן מגורים יתוכנן לטיוב מי גלם שיסופקו מבאר מגורים בכמות שנתית של לפחות 800,000 מ"ק בשנה.

vi. ריכוז החנקות במי הגלם המסופקים מבאר מגורים יהיו בהתאם למפורט בסעיף 5.3.1 ס"ק 4 ב'. נתונים אלה יהוו נתוני התכנון והתפעול של מתקן מגורים.

### 3.3. איכות המים המסופקים

3.3.1. דרישות אלה מוכלות על מתקן החיל ומתקן מגורים.

3.3.2. **ריכוז החנקות** במים המסופקים לרשת יהיה לא יותר מ-50 מג"ל בהתאם לנדרש במפרט המיוחד וזאת לאורך כל תקופת ההפעלה של המתקן.

בכל מקרה, במידה ויתקבל אישור מי אביבים או/ו הרשויות המוסמכות המים המסופקים לא יכילו חנקות בריכוזים מעל ל-60 מג"ל וזאת לאורך כל תקופת ההפעלה של המתקן. מובהר כי הערך המקסימאלי המותר בתקנות בריאות העם לריכוז חנקות הינו 70 מג"ל.

3.3.3. המים המסופקים יעמדו בדרישות הבאות:

(1) ערך ההגבה (pH) – לא יעלה על 8.2 ולא יקטן מ-7.5

(2) עכירות (NTU) - לא תעלה על 0.5 יח"ע

(3) כלור חופשי/נותר - לא יעלה על 0.5 מג"ל לא יהיה נמוך מ-0.35 מג"ל.

(4) מקדם קורוזיביות (LSI) – לא יהיה קטן מ-0.

### 4. מהות העבודות במתקן החיל ובמתקן מגורים

במסגרת הסכם זה יידרש הקבלן לבצע את כל העבודות הבאות:

4.1 ביצוע תכנון מפורט של מתקן הטיוב, לרבות כל המתקנים והתשתיות הנלוות לו, כולל עבודות הנדסה אזרחית, עבודות חשמל, עבודות צנרת, פיתוח סביבתי ובקרה וכל הנדרש להעמדת המתקן והפעלתו. התוכניות תתבססנה על התנוחה הכללית המוצגת בנספח הטכני.

4.2 קבלת אישור מאת המזמין ומשרד הבריאות לתכנון המפורט של מערכת הטיוב, וכן אישור כל הגורמים הנדרשים על פי דין להפעלת המתקן.

4.3 ביצוע עבודות הנדסה אזרחית, וכן עבודות חשמל ובקרה, להקמת המבנים, חיבור המערכות לרשת המים של מי אביבים בהתאם לתכנון שיוכן על ידי הקבלן ויאושר על ידי המזמין.

4.4 אספקה והתקנת המתקן, על מתקניו וקבלת אישור מאת כל הגורמים הנדרשים על פי כל דין, בתקופה שלא תעלה על 8 חודשים ממועד קבלת היתר בנייה (במידת הנדרש) /תאום הנדסי (שהוצאתו תהא באחריות המזמין).

4.5 ביצוע עבודות צנרת מים, וצנרת ביוב וניקוז, להתאמת מערך הצנרת בבאר וחיבורה למתקן הטיוב, וכן לצורך וחיבור מתקן הטיוב למערכת סילוק של שפכים ונגר עילי שבאחריות עיריית תל אביב.

4.6 ביצוע פעולות להרחקת החנקות על מנת שניתן יהיה לספק את מי הבאר כמים הראויים לשתיה על פי תקנות בריאות העם (איכות המים), הנחיות משרד הבריאות ועל פי כל דין.

4.7 ביצוע הרצה ראשונית של המתקן לתקופה שלא תפחת מחודש ימים מסיום הקמתו, אך ללא חיבור המתקן לרשת המים של המזמין.

4.8 ביצוע הפעלה ראשונית של המתקן למשך תקופה של 5 חודשים קלנדריים.

4.9 תחזוקת המתקן והבטחת פעילותו השוטפת לתקופה של 10 שנים ממועד סיום ההפעלה הראשונית וקבלתו

<sup>9</sup> במקרים מסוימים רשאי המהנדס להתיר לקבלן לספק את המים בערך קורוזיביות שלילי על פי דעתו המקצועית ולפרק זמן מוגבל בלבד.



- על ידי המזמין בהתאם לתנאים המפורטים לעיל .
- 4.10 הפעלת המתקן תתבצע בהפרדת חצרים מלאה מיתר מתקני המזמין הנמצאים באתר.
- 4.11 העברת המתקן לבעלות ושימוש המזמין בתום 10 שנים ממועד סיום ההפעלה הראשונית של המתקן וקבלתו על ידי המזמין ללא כל תמורה. על אף האמור, מובהר כי למזמין שמורה הזכות לרכוש את המתקן לפני תום 10 שנים, ובמקרה זה ישלם המזמין למציע הזוכה תמורה בהתאם למנגנון הקבוע בסעיף 19 להלן. הספק יעביר לחברה מתקן העובד בצורה תקינה ומתוחזק עפ"י אמות המידה של מי אביבים. במידה ויידרש יוחלפו חומרים ומיכלים עפ"י החלטת מי אביבים.
- 4.12 המבנה והמתקן יוקמו על ידי מרכיבים חדשים בלבד, הרכיבים יהיו בעלי תקן ישראלי או בעלי תו תקן אחר המאושר בישראל לשימוש במתקני מים. המתקן/נים יסופקו/ במצב תקין וללא כל פגם וליקוי.
- 4.13 המתקן ייוצר ויותקן בהתאם לתקן הישראלי (אם קיים) או לכל תקן בינלאומי מוכר אחר הקיים ונדרש לעניין מתקן מסוג זה.
- 4.14 כל החומרים והציוד שבשימוש במתקן הטיוב והנדרשים על פי החוק יהיו נושאי תו תקן ת"י 5452 או תו תקן תואם אחר שיאושר ע"י מכון התקנים הישראלי.
- 4.15 מוסכם ומובהר כי מחויבותו של הקבלן לעמידה בלוח הזמנים האמור הינה מעיקרי הסכם זה.
- 4.16 ברם, במידה וראה הקבלן כי מחמת גורם שאין לקבלן שליטה עליו, צפוי ביצועה והשלמתה של העבודה להתעכב מעבר ללוח הזמנים הקבוע לעיל, יפנה למנהל בבקשה למתן ארכה. המנהל יחליט – עפ"י שיקול דעתו הבלעדי – באם לאשר לו הארכה.
- 4.17 מובהר בזאת, כי הקביעה אם בגורם שאין עליו שליטה כאמור לעיל מדובר, הינה בסמכותו ועפ"י שיקול דעתו הבלעדי של המנהל.
- 4.18 למען הסר ספק מובהר בזאת, כי עיכוב באספקת המתקן ו/או חלקים ממנו מגורם בחו"ל ו/או הובלתו, לא יהווה גורם שאין לקבלן שליטה עליו.
- 4.19 בגין כל יום פיגור בביצוע מחויבויותיו לעומת לוח הזמנים שנקבע לעיל – ישלם הקבלן לתאגיד פיצוי מוסכם וקבוע מראש בסך 2,000 ₪ וזאת מבלי לגרוע מכל סעד או תרופה נוספים הקיימים לתאגיד מכוח כל דין או הסכם. יובהר, כי תשלום הפיצוי הנו בשל איחורים אשר נובעים ממעשה או מחדל של הקבלן וכי לא בוצעו על ידו פעולות למניעת האיחור.
- 4.20 בהסתיים עבודת האספקה והתקנה, ידווח הקבלן למנהל על כך. המנהל יבדוק ויצג בפני הקבלן בכתב, ברשימה שתיחתם על ידו ועל ידי הקבלן, את הליקויים והפגמים שמצא בעבודת ההתקנה ו/או במתקן שיש לתקנם ו/או שינויים שהינו מעוניין שיבוצעו בהם.
- 4.21 הקבלן יהא חייב לתקן את הליקויים והפגמים ולבצע את כל השינויים כמפורט ברשימה, לשביעות רצונו של המנהל כאמור.
- 4.22 למען הסר ספק, תיקון הליקויים והפגמים והשינויים עד להבאתו של המתקן למצב בו ניתן אישור המנהל לכניסה לתקופת ההרצה, חייב להתבצע במסגרת התקופה הנקובה לעיל, ואי עמידה בלוח הזמנים, תזכה את התאגיד בהפעלת מנגנון הפיצוי המפורט.
- 4.23 לאחר שתוקנו הליקויים והפגמים ובוצעו השינויים, אם נדרשו, יודיע על כך הקבלן למנהל. במידה ובוצע כל הטעון ביצוע, יתן המנהל אישור בכתב על סיום ביצוע עבודת ההתקנה, ועל כניסה לתקופת ההרצה (להלן "אישור ההרצה").
- 4.24 אין באשור ההרצה כדי לשחרר את הקבלן מאחריות כלשהי לגבי המתקן והשירותים וכל מחויבויותיו מכוח ההסכם, ואין בו בכדי להוות ראיה או חזקה לכאורה בדבר העדר אחריותו של הקבלן לגבי כל פגם, ליקוי או נזק שיתגלה במתקן, בעבודה או בשירותים.
- 4.25 **כמות מי הגלם המסופקים למתקן הטיוב וכמות המים המטויבים המסופקים למי אביבים ימדדו במדי**

מים אשר רכישתם ועלות התקנתם ותחזוקתם יחולו על הקבלן.

- 4.26 בנוסף יובהר כי הקבלן יחויב בהזמנת מד מים לצרכי כלל עבודות הקמת המתקן נשוא המכרז, ואשר אינם נדרשים לצרכי ההפעלות הניסיוניות של המתקן, וישלם את עלות המים הנצרכת למי אביבים, על פי תעריף מים לבניה שנקבע ע"י רשות המים מעת לעת.
- 4.27 המתקן יופעל 24 שעות ביממה 365 ימים בהתאם לצרכים ודרישות של מי אביבים.
- 4.28 בתום 10 שנים ממועד סיום הרצת המתקן יעביר הקבלן את המתקן לבעלות ושימוש המזמין ללא כל תמורה. על אף האמור מובהר כי למזמין שמורה הזכות לרכוש את המתקן לפני תום 10 שנים, ובמקרה זה, ישלם המזמין למציע הזוכה תמורה בהתאם למנגנון הקבוע להלן.
- 4.29 מובהר, כי תיאור מפורט של העבודות מופיע במפרט הטכני ובכל מקרה של סתירה יגברו הוראות הנספח הטכני.
- 4.30 עבודות לגביהן קיימים חוקים, תקנות, כללים, הנחיות או הוראות מטעם רשויות מוסמכות, תבוצענה בהתאם אליהן, ובהתאם לכל דין, וזאת בשים לב לפקודת בריאות העם וכל דרישות משרד הבריאות.
- 4.31 באחריות המזמין להשיג היתר בנייה (במידה ונדרש) של המתקן עבור הקבלן. מובהר כי על הקבלן להשלים את כל המסמכים הנדרשים על פי חוק לקבלת היתר בניה (במידה ונדרש) /תאום הנדסי וכן כל שינוי תכנוני אחר שיידרש כתוצאה מפעולת הקבלן ו/או עקב פעולותיו ייעשה על ידי הקבלן ועל חשבונו בלבד.

## 5. הצהרות והתחייבויות הקבלן

הקבלן מצהיר ומתחייב בזאת כי:

- 5.1 הקבלן הנו האחראי הבלעדי לאיכות המים אשר יספוקו על ידו לרשת המים של החברה לכל אורך תקופת ההתקשרות, והוא מתחייב לספקם תוך שהם עומדים בכל התקנים ודרישות הדין.
- 5.2 הקבלן אחראי על אספקת המים ממתקן הטיוב בכמות ובתנאים המפורטים במפרט הטכני והסכם זה.
- 5.3 ככל והמים שיסופקו על ידי הקבלן לא יעמדו בדרישות הדין ו/או שיתגלו בהם חומרים מזהמים ו/או אחרים ו/או ככל שתתרחש תקלה כלשהי במקן הטיוב ו/או במערכת ממערכותיו מתחייב הספק להודיע על כך למי אביבים מייד עם היוודע לו האמור, וכן להפסיק לאלתר וללא כל דיחוי את אספקת המים ממערכת הטיוב אל מערכת המים של החברה.
- 5.4 הקבלן מצהיר כי הוא בעל כל האישורים הרישיונות וההיתרים הדרושים על פי כל דין לביצוע העבודות וכי אלה יישארו בתוקף במשך כל תקופת ההסכם.
- 5.5 הקבלן מצהיר כי הנו בעל הידע, הציוד, הניסיון, המיומנות והמומחיות לביצוע העבודות, וכי הנו בעל כל האמצעים הנאותים, לרבות מבחינת ציוד וכ"א להשלים את כל העבודות בתוך התקופה שנקבעה בהסכם זה.
- 5.6 הקבלן מצהיר כי הינו בעל הניסיון ומיומנות להפעלה ואחזקה של מתקני טיוב ואספקת מי שתיה בטכנולוגיה המוצעת על ידו, הכל בהתאם למפרט הטכני המצורף להסכם זה.
- 5.7 כי הוא בחן את כל התנאים, הנתונים והנסיבות הקשורים בביצוע העבודות ו/או הנובעים מהן וכי לא תהיינה לו כל תביעות ו/או דרישות ו/או טענות בקשר עם האמור לעיל.
- 5.8 כי אין כל מניעה, על פי דין או אחרת, לחתימתו על הסכם זה, ולביצוע העבודות נשוא הסכם זה, וכי אין בכך כדי לפגוע בכל זכויות צד ג' כלשהן.
- 5.9 הוא מאשר כי קרא את המכרז על כל מסמכיו ונספחיו, את ההסכם על כל נספחיו, וכי כל ההוראות ידועים לו, נהירים לו וברורים לו.
- 5.10 הקבלן מתחייב לספק את כל כוח האדם, הציוד והמתקנים הדרושים לביצוע העבודות, וכי העובדים אשר יועסקו על ידו בביצוע העבודות יהיו בעלי ניסיון קודם בביצוע העבודות דומות, ובעלי היתרים ורישיונות.

- 5.11 הקבלן מתחייב לבצע את העבודות בלוחות הזמנים ובמועדים הקבועים במפרט הטכני. ידוע לקבלן כי עמידה בלוחות הזמנים הנה מהתחייבויות היסוד בהסכם זה ואשר הפרתן תהווה הפרה יסודית.
- 5.12 כי לא הורשע בעבר על ידי בית משפט ו/או לא הוגש נגדו ו/או נגד מנהל ממנהליו ו/או נגד עובד מעובדיו ו/או נגד כל מי שפועל ו/או יפעל מטעמו, במישרין ו/או בעקיפין, בביצוע עבודות עפ"י הסכם זה, כתב אישום לבית המשפט בגין עבירה שיש עמה קלון.
- 5.13 כי למיטב ידיעתו לא הורשע בעבר על ידי בית משפט ו/או לא הוגש נגדו ו/או נגד מנהל ממנהליו כתב תביעה בגין עבירה לפי חוק עובדים זרים, תשנ"א – 1991 בשנה שקדמה למועד חתימת הסכם זה.
- 5.14 כי אין בחתימתו על הסכם זה ובביצועו משום הפרה כלשהי בדרך של מעשה ו/או מחדל, של כל הסכם אשר הקבלן מהווה צד לו ו/או של כל דין אשר הקבלן מחויב ו/או כפוף לו.
- 5.15 הקבלן מצהיר, מתחייב ומסכים, כי הוא יקיים את כל הוראות הדין החלות ביחס למתן הודעות, קבלת רישיונות ותשלום מסים ואגרות.
- 5.16 הקבלן מצהיר, מתחייב ומסכים, כי ישלם כל תשלום ו/או קנס ו/או עיצום כספי שיוטל על המזמין מידי התאגיד ו/או מי מטעמו ו/או כל גורם בר סמכא כלפי המזמין, לרבות המשרד להגנת הסביבה, בגין כל מעשה ו/או מחדל רשלני של הקבלן, בביצוע העבודות עפ"י הסכם זה ו/או אי ביצוען בהתאם לאופן ולסטנדרטים הנדרשים בהתאם להסכם זה ו/או ע"י רשויות הפיקוח המוסמכות לרבות המשטרה, משרד התחבורה בית המשפט, רשויות איכות הסביבה, משרד הבריאות וכל רשות סטטוטורית אחרת וכן לרבות בגין עיכוב ו/או איחור בביצוע העבודה.
- 5.17 יובהר, כי התשלומים לפי סעיף זה הינם כתוצאה ממעשה או מחדל של הקבלן ו/או שבוצעו בניגוד להוראות ההסכם ו/או הדין.
- 5.18 הקבלן מצהיר ומתחייב בזה כי הוא הקבלן הראשי של העבודה, והוא יבצע את העבודות תוך שמירה מוחלטת על כל הוראות הבטיחות, ותוך עמידה בכל כללי וחוקי הבטיחות בעבודה בשים לב למהות העבודות נשוא ההסכם. ידוע לקבלן כי באתר עובדים גם עובדים מטעם החברה והוא מתחייב לתאם עמם את פעילותו ולוודא על שמירה יתרה של הוראות הבטיחות.
- 5.19 ידוע לקבלן כי החברה מהווה מפעל חיוני, ולכן פעילותו תתקיים כסדרה גם בעתות חירום.
- 5.20 בהצעתו במכרז זה, וכן באספקה והתקנת המערכות והציוד המוצעים על ידו חייב לעמוד בכל התקנות הרלוונטיות בנושאי איכות ואספקת מי שתייה אשר מפורסמות מפעם לפעם על ידי הרשויות השונות, כדוגמת ולא בלבד:
- 5.20.1 תקנות בריאות העם (איכותם התברואתית של מי שתייה ומתקני שתייה) התש"ג 2013.
- 5.20.2 תקן ישראלי 5438 - כימיקאליים לטיפול במי שתייה.
- 5.20.3 תקן ישראלי 5452 - בדיקת מוצרים הבאים במגע עם מי שתייה.
- 5.20.4 הנחיות להגשת תכנית תפעול ובקרה של מתקני חיטוי מי שתייה 22.12.2013 (משרד הבריאות).
- 5.21 הספק מתחייב לעמוד בכל הדרישות המפורטות בתקנות לעיל, בנוסף לדרישות שיפורטו ע"י המזמין וכן בדרישות אחרות או תקנות של הרשויות השונות הרלוונטיות לנושא התקנה והפעלה של מערכות הכלרה, מערכות ניטור ומערכות אספקת מים, כולל הוראות בטיחות שיפורסמו מעת לעת.
- 5.22 למען הסר ספק, הספק מתחייב לעמוד בכל הדרישות על פי החוק וכל דין. הספק איננו זכאי לכל תוספת בגין שינוי בדרישות או תוספת לדרישות המפורטות לעיל שהיו ידועות בזמן פרסום והליך המכרז ו/או כל שינוי רגולטורי בתקנים או בבדיקות הנדרשות. באחריות הספק לעמוד בכל הדרישות שבתוקף ונתנו ע"י הרשויות השונות עד מועד קבלת המערכת ע"י מי אביבים. במידה ותידרש התקנת מערכות נוספות הנ"ל יבוצעו ע"י הספק ומי אביבים תשא בעלויות.

- 5.23 הספק מתחייב לבצע את כל ההתאמות והדרישות המתחייבות על פי דין על מנת להבטיח קיום הפרדת חצרים מלאה בין המתקן לבין יתר חצרי המזמין.
- 5.24 הספק מתחייב כי יחס ההשבה הכללי של מערכת הטיוב הינה לפחות 90% לאורך כל תקופת ההפעלה, וריכוז החנקות (ניטראטים), ביציאה ממערכת הטיוב ואספקתו לרשת המים לא יעלה על 50 מג"ל מהערך הנדרש בתקנות בכ- 90% משעות העבודה של מתקן הטיוב. בכל מקרה או מצב לא יעלה ריכוז החנקות במים המסופקים מעל 60 מג"ל כפי שנקבע בתקנות.
- להוכחת האמור, על המציע למלא ולחתום על ההצהרה המצורפת כנספחים 6 ו-6(2) למסמכי ההסכם, ובמקרה של חברה חתימה של מנכ"ל החברה.

#### 6. איסור הסבת החוזה

- 6.1 אין הקבלן רשאי להסב לאחר את החוזה או כל חלק ממנו וכן אין הוא רשאי להעביר או למסור לאחר כל זכות לפי החוזה, אלא בהסכמת המזמין מראש בכתב.
- 6.2 אין הקבלן רשאי למסור את ביצועה של העבודה כולה או מקצתה, אלא בהסכמת המזמין מראש ובכתב. הודיע הקבלן למנהל בכתב על רצונו למסור את ביצועו של חלק כלשהו מהעבודה לקבלן משנה, שיצוין בהודעה, יודיע המנהל לקבלן בכתב תוך זמן סביר על הסכמתו או התנגדותו לכך.
- 6.3 נתנה החברה את הסכמתה במפורש בהתאם לאמור לעיל בסעיף זה, אין ההסכמה האמורה פוטרת את הקבלן מאחריותו ומהתחייבויותיו לפי החוזה, והקבלן יישא באחריות מלאה לכל מעשה או אי-מעשה של כל מבצעי העבודה, באי כוחם ועובדיהם.
- 6.4 לביצוע העבודות הנדסה אזרחית, צנרת וחשמל הקבלן מצהיר בזה, כי הוא קבלן רשום לפי חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, תשכ"ט-1969 ובעל סיווג מתאים לביצוע העבודות, או לחלופין במידה ומבצע את העבודה באמצעות קבלני משנה הינו הוא מתחייב לא למסור לקבלני משנה ביצוע עבודה כלשהי בקשר לעבודה או חלק ממנה אלא אם אותו קבלן משנה רשום בהתאם להוראות החוק האמור.
- 6.5 מובהר, כי במידה והקבלן יפעל לביצוע העבודות באמצעות קבלני משנה (לכל סוגי העבודות) ללא אישור מוקדם של מנהל הפרויקט, יישא בקנס של 10,000 ₪ לכל שירות/ עבודה שיבוצעו על ידי קבלן המשנה (לכל סוגי העבודות) שלא אושר על ידי החברה, וכן בכל עלויות ביצוע העבודות שיבוצעו על ידי קבלן המשנה. כל זאת, מבלי לגרוע מאחריותו של הקבלן לביצוע העבודות עפ"י הסכם זה, לעניין זה ייחשב גם השירות שבוצע ע"י אותו קבלן משנה.
- 6.6 במשך תקופת ההסכם, לא תועברנה זכויות ו/או מניות ו/או תוקצינה מניות בקבלן ו/או בבעלי המניות בקבלן, בשיעור העולה על עשרה (10%) אחוזים מההון המונפק והמוקצה בקבלן ו/או בבעלי המניות בקבלן, לפי המתאים, נכון למועד זה, לצד ג' כלשהו (להלן: "הנעבר"). בכל מקרה שבו יבקש הקבלן לבצע הקצאה ו/או העברה כאמור, הקבלן יבקש את אישורה של מי אביבים 30 ימים מראש לפחות (בטרם הכוונה לבצע את ההעברה ו/או ההקצאה כאמור) ובכתב, תוך מתן פרטים מלאים לגבי הנעבר ובעלי מניותיו. מי אביבים תהא רשאית שלא לאשר את ההעברה ו/או ההקצאה כאמור מטעמים סבירים שיפורטו בפני הקבלן. בכל מקרה של העברה בניגוד לתנאי סעיף זה תהיה מי אביבים רשאית לבטל הסכם זה באופן מידי, מבלי לגרוע מכל סעד אחר ובכלל זה פיצויים בגין הפרה של סעיף זה וחילוט ערבות קבלן

#### 7. היקף החוזה

- 1.1 הוראות החוזה חלות על ביצוע העבודה, אספקת מים, שרותי אחזקה של המתקן על כל מערכותיו לרבות המצאת כח-אדם, החומרים, הכלים, הציוד, המכונות וכל דבר אחר, בין קבוע ובין ארעי, הנחוץ לשם כך.
- 1.2 החברה שומרת לעצמה את הזכות להזמין מהקבלן עבודות או פעולות נוספות אשר יתברר כי יש לדעת החברה צורך לבצעם בהקשר לביצוע העבודה נשוא חוזה זה, אם נוכח דחיפות ביצוע אותן עבודות ואם מכל טעם אחר, עבור העבודות הנ"ל תשלם החברה לקבלן לפי מחירון "דקל" לביצוע עבודות בנייה ותשתיות

המעודכן במועד אישור התוכנית וללא תוספות במחירי נטו בניכוי של 20% הנחה. מובהר, כי רק לאחר אישור החברה לביצוע העבודות בהתאם לתכנית וכתב כמויות שיאושר מראש על ידי החברה הספק יחל בביצוע העבודות הנ"ל.

ככל וסעיף שאיננו מופיע במחירון דקל התשלום יתבצע על בסיס ניתוח מחיר שאושר מראש ע"י מי אביבים. בכל מקרה, לא תשולם כל תוספת רווח של קבלן ראשי להצעת המחיר והתשלום עבור מחירי דקל הינו בהתאם למחירון המתאים בסעיפי נטו ללא תוספות.

#### **8. סתירות במסמכים, הוראות מילואים וסדרי עדיפויות בין המסמכים**

8.1 בכל מקרה של סתירה בין הוראה מהוראות תנאים אלה לבין הוראה במסמך אחר מהמסמכים המהווים את החוזה או המכרז שמכוחו נחתם הסכם זה, תגבר ההוראה הבאה להוסיף על זכויות המזמין, לפי שיקול דעת המזמין.

8.2 גילה הקבלן סתירה בין הוראה אחת מהוראות החוזה למשנתה או שהיה הקבלן מסופק בפירושו הנכון של מסמך או כל חלק ממנו, או שמסר המפקח הודעה לקבלן שלדעתו אין הקבלן מפרש כהלכה את החוזה, יפנה הקבלן בכתב למנהל והמנהל ייתן הוראות בכתב, לרבות תכניות לפי הצורך, בדבר הפירוש שיש לנהוג לפיו.

8.3 רשאי המנהל, וכן המפקח, להמציא לקבלן מזמן לזמן, תוך ביצוע העבודה, הוראות – לרבות תכניות לפי הצורך – לביצוע העבודה.

8.4 סדר העדיפויות בין מסמכי החוזה/מכרז (לצורך ביצוע העבודה) הינו כדלקמן:

8.4.1 דרישות הדין והרשויות המוסמכות.

8.4.1.1 הוראות החוזה, כולל תנאי המכרז והמפרטים הטכניים.

8.4.1.2 הצעת הקבלן.

8.4.2 בנוסף לאמור לעיל, בכל מקרה של סתירה ו/או אי התאמה זו משמעות בין המסמכים הטכניים לבין עצמם, יכריע המהנדס לפי שיקול דעתו בשאלת העדיפות והקבלן ינהג לפי הוראותיו.

#### **9. העסקת קבלני משנה**

9.1 הקבלן אינו רשאי להעסיק קבלן משנה ו/או קבלני משנה לצורך ביצוע העבודות, אלא אם התקבל אישור מראש ובכתב מאת המזמין. העסקת קבלן משנה תתאפשר רק לאחר שהקבלן יקבל את אישור המזמין מראש ובכתב לגבי העסקת קבלן/קבלני המשנה, ולגבי זהות קבלן/קבלני המשנה המוצע על ידו, וכן הצגת אישור על רישום בפנקס הקבלנים, ככל שקיים רישום כאמור על פי הוראות הדין בהתאם למהות העבודות והיקפן ועל פי המפורט בנספח הטכני. למען הסר כל ספק, החלטת המזמין לאישור קבלן המשנה הינה בלעדית ואיננה ניתנת לשינוי. קבלני המשנה יהיו בעלי ניסיון בעבודות קודמות דומות.

9.2 נתן המזמין את הסכמתו במפורש בהתאם לאמור לעיל בסעיף זה, אין ההסכמה האמורה פוטר את הקבלן מאחריותו ומתחייבויותיו לפי החוזה, והקבלן יישא באחריות מלאה לכל מעשה או אי מעשה של כל מבצעי העבודה, באי כוחם ועובדיהם.

9.3 המזמין יהא רשאי, אך לא חייב, וזאת על פי שיקול דעתו בלבד, לאשר לקבלן להחליף קבלן משנה, וזאת על פי בקשה מפורטת בכתב, שתכלול את פירוט הסיבות להחלפה, ואת כל הפרטים הנחוצים לגבי קבלן המשנה המחליף.

9.4 קבלני משנה אשר אושרו על ידי המזמין בעת קבלת הצעת הקבלן למכרז לא יוחלפו על ידי הקבלן אלא באישור מראש ובכתב מאת המזמין, הן לגבי עצם ההחלפה, והן לגבי זהות קבלן המשנה המחליף.

#### **10. ניהול יומן**

10.1 הקבלן מתחייב לנהל יומן עבודה (להלן: "היומן") ולרשום בו, מדי יום ביומו, את הפרטים הבאים:

10.1.1 מספרם של העובדים לסוגיהם המועסקים על ידי הקבלן בביצוע העבודות.

- 10.1.1.2 הציוד שהופעל לביצוע העבודה.
- 10.1.1.3 תקלות והפרעות בביצוע העבודות.
- 10.1.1.4 תנאי מזג האוויר השוררים במקום ביצוע העבודות.
- 10.1.1.5 התקדמות בביצוע העבודות במשך היום.
- 10.1.1.6 הוראות שניתנו לקבלן על ידי המזמין או על ידי המפקח.
- 10.1.1.7 הערות המזמין או המפקח או הסתייגויותיהם בדבר מהלך ביצוע העבודות.
- 10.1.1.8 יום/שעת קבלת הקריאה, יום/שעת ההגעה לאתר, מיקום מדויק של הקריאה, שם המפעיל, מספר הרכב, מהות הטיפול ושעת סיום העבודה באתר.
- 10.1.1.9 כל דבר אחר שלדעת המפקח או המהנדס יש בו כדי לשקף את המצב העובדתי במהלך ביצוע העבודות, לרבות הנושאים המפורטים במפרט הטכני.
- 10.2 היומן יהיה במספר העתקים כפי שידרוש המפקח וייחתם כל שבוע על ידי הקבלן והמפקח, והעתק חתום מהרישומים בו יימסר למפקח ולמהנדס מדי שבוע.
- 10.3 למפקח תהא גישה חופשית אל יומן העבודה והוא או נציגו יהיו רשאים להוסיף ביומן הערות או הוראות לקבלן כפי שימצאו לנכון. כל הרישומים שיוכנסו ליומן העבודה הנ"ל ייחשבו כהודעות שנמסרו כדין לקבלן בהתאם לתנאי חוזה זה, והקבלן מתחייב למלא אחר הוראותיהם.
- 10.4 הקבלן רשאי לרשום הערותיו בקשר לביצוע העבודות אולם רישומים אלה לא יחייבו את החברה.
- 10.5 מבלי לגרוע מכל האמור לעיל, אין ברישום הסתייגות ו/או הערה על ידי הקבלן משום צידוק כלשהו או סיבה לעיכוב ביצוע ו/או אי ביצוע עבודה כלשהי ו/או אי-מילוי הוראות המפקח או הוראות החוזה, והערות הקבלן לא יחייבו את החברה באופן כלשהו.
- 10.6 הקבלן יהא חייב לנהל, כדי הנחת דעתו של המפקח, רשימות או פנקסים מתאימים אחרים, שידרשו על ידי המפקח, בהם ירשום מזמן לזמן את כל הפרטים שידרשו ע"י המפקח.

#### **11. ביצוע העבודה לשביעות רצון המנהל והמפקח**

הקבלן יבצע את העבודה בהתאם לחוזה, לשביעות רצונם המוחלטת של המנהל והמפקח וימלא לצורך זה אחר כל הוראותיהם של המנהל ושל המפקח, בין שהן מפורטות בחוזה ובין שאינן, בין שהן בעל פה ובין בכתב.

#### **12. תאור האתר לביצוע העבודות**

- 12.1 האתר לביצוע העבודות הנו באר החיל, מספר ארצי 16313002, אשר נמצאת בגוש 7097 חלקה 82 חלק רחוב שער הגיא 2 תל אביב (להלן: "האתר") ו/או באר מגורים, מספר ארצי 16313003 (מספר מתקן רשות המים 231536) הנמצא בגוש 6150 חלקה 526 ברחוב בן יעקב 1 תל אביב, להרחקת חנקות (NO<sub>3</sub>), בספיקה שעתית נומינאלית של 120 מק"ש.
- 12.2 בכל אחד מהאתרים נמצאת באר המפיקה מים על כל מערכותיה וכן צנרת מים השיכת למי אביבים. הקבלן מתחייב לשמור על הבאר וכל הציוד הנמצא בתוכה. הקבלן יאפשר גישה חופשית לעובדי מי אביבים ו/או מי מטעמם בכל עת.
- 12.3 הקבלן מצהיר כי הוא ראה ובדק את האתר המיועד לביצוע העבודות וסביבתו, לרבות מצבו הפיסי והמשפטי, וכן, כי הוא בדק את מצב ותנאי הקרקע והתשתיות הקיימות באתר, ומצא אותם מתאימים לצרכיו ולמטרותיו.
- 12.4 מובהר בזאת, כי לא תעמוד לקבלן כל זכות וכל טענה בקשר עם האתר ועם מצבו.
- 12.5 מובהר בזאת למען הסר ספק, כי לקבלן אין ולא תהיינה זכויות קנייניות כלשהן באתר, לרבות זכויות מכח חוק הגנת הדייר-1972 ו/או כל חוק אחר שיבוא במקומו. מעמדו של הקבלן יהיה כשל ברשות בלבד, וכל



עוד רשות זו ניתנת על ידי החברה.

- 12.6 מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל מובהר בזאת, כי עם העמדת האתר לרשות הקבלן, הופך זה להיות האחראי הבלעדי לכל מעשה ומחדל בשטח האתר.

### 13. בדיקות מוקדמות

- 13.1 הקבלן מאשר כי ערך לפני הגשת הצעתו למכרז, בדיקות של האתר וסביבתו, את דרכי הגישה לאתר, את מיקומן של מערכות תשתית האתר והחיבורים אליהן, ואת כל יתר הגורמים והנסיבות העשויים להשפיע על ביצוע התחייבויותיו על פי המכרז ו/או החוזה.
- 13.2 הקבלן מצהיר, כי ידוע לו מיקומו של האתר. על הקבלן לנקוט בכל האמצעים לשמירה על האתר בעת שלב ההקמה, ביום ובלילה, וחלה עליו האחריות לכל פגיעה ברכוש ובנפש. לא תוכר שום תביעה בגין הפרעות, פגיעות, התנגדויות הן כספיות והן להארכת לוח הזמנים שנקבע במכרז.
- 13.3 הקבלן מצהיר, כי הביא בחשבון שהעבודות תבוצענה בסמוך למתקנים קיימים ו/או בהקמה, וכן בשטחים ו/או בסמוך לשטחים בהם קיימים צנרת, תאי ביקורת, שוחות, תשתיות חשמל וטלפון, וכן מערכות ומתקנים נוספים, הן מעל הקרקע והן מתחתיה.
- 13.4 לא תוכר כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה מאי לימוד ו/או מהערכה בלתי נכונה של כל האמור לעיל על ידי הקבלן.

### 14. כפיפות ודיווח

- 14.1 לצורך ניהול, תיאום ופיקוח על ביצוע העבודות תמנה החברה מפקח מטעמה.
- 14.2 המפקח ינהל את ביצוע העבודות, יקבע לוחות זמנים, שלבים לביצוע העבודות, ויפקח על ביצוע העבודה.
- 14.3 המפקח יהיה רשאי לזמן את הספק או מי שמוסמך מטעמו לשיבות אשר בהן, בין היתר, יערך מעקב אחר ביצוע העבודות. מועד, תדירות ומקום ישיבות אלו יקבעו ע"י המפקח. הספק מתחייב כי בשיבות אלו ישתתף נציג מוסמך מטעמו.
- 14.4 הספק יאפשר למפקח גישה נוחה ועזרה בביקורת החומרים, הציוד והעבודה.
- 14.5 המפקח יערוך ביקורת מתמדת באשר לאופן ביצוע העבודה והחומרים בהם נעשה שימוש לצורך ביצועה.
- 14.6 הספק יהא כפוף להוראות המפקח, ויפעל על פי כל הוראה והנחיה שתינתן על ידו בקשר עם ההסכם, ובכללן הצורך לבצע תיקונים ופעולות אחזקה שונות הן בתמורה והן שלא בתמורה, הכול כמפורט בהסכם. בכלל זה רשאי המפקח לקבוע את סדרי העדיפויות לביצוע לגבי סוגי העבודות, והספק יהא מחויב לפעול בהתאם להוראותיהם. לא תישמע תביעה מן הספק לתשלום נוסף, המתבססת על קביעת סדרי עדיפויות על ידי המפקח.
- 14.7 הספק ידווח למפקח באופן שוטף על ביצוע עבודותיו, על כל בעיה והתפתחות באשר להן, וכן על כל נושא הקשור לביצועו של ההסכם.
- 14.8 הרשות בידי המפקח לדרוש מהספק לשנות את שיטת העבודה אם היא לפי דעתו אינה מתאימה או אינה יעילה או שתאריך את זמן העבודה יותר מהזמן הסביר. במסגרת זו, רשאי המפקח לדרוש שכלול וייעול שיטת העבודה או שימוש בציוד מתאים יותר והספק מתחייב לבצע מייד את דרישות המפקח.
- 14.9 מובהר בזאת, כי הספק לא יהא זכאי לכל תוספת תמורה בגין ביצוע דרישות אלה. עוד יובהר אי הצגת דרישות כאמור אינה משחררת את הספק מאחריותו לבצע את העבודה בטיב ובקצב המותנים בהסכם.
- 14.10 מובהר, כי המפקח איננו מוסמך לאשר כל חריגה מתנאי ההסכם, בין חריגה המחייבת תשלום נוסף ובין חריגה אשר אינה מחייבת תשלום כזה.

14.11 לא תישמע תביעה מן הספק לתשלום נוסף, המתבססת על אישור המפקח.

#### **15. ניהול האתר ואתר התארגנות ושמירה על הבטיחות**

- 15.1 מובהר ומוסכם בזאת, כי כל ההתחברויות למים, חשמל וכו' באתר ההתארגנות תהיינה על חשבון הספק בלבד.
- 15.2 הספק יהיה אחראי לכך שאף אדם פרט לאנשים המועסקים באתר, לא יכנס לאתר או לאתר ההתארגנות במהלך העבודה, למעט המפקח ו/או בא כוחו.
- 15.3 הספק יוודא כי האתר/אתר התארגנות לא ישמש כמקום דיור לאף אדם בכל זמן שהוא, לא יוקמו כל מבנים מעבר למבנים נשוא ההסכם וההכרחיים לביצוע העבודה נשוא ההסכם, והספק לא יאפשר לינה באתר מעבר לצורכי השמירה.
- 15.4 הספק מתחייב כי תוך כדי ביצוע העבודה לא תהיה פגיעה שלא לצורך בנוחיות הציבור ולא תהא כל הפרעה שלא לצורך בזכות השימוש והמעבר של כל אדם בכביש, דרך, שביל וכיו"ב או בזכות השימוש והחזקה ברכוש ציבורי כל שהוא.
- 15.5 הספק ייתן, ללא כל תמורה נוספת, אפשרות פעולה נאותה, לפי הוראות המפקח, לכל קבלן אחר המועסק ע"י החברה, ולכל אדם או גוף שיאושר לצורך זה ע"י המפקח, וכן לעובדיהם הן במקום העבודה והן בסמוך אליו, וכן ישתף עימם פעולה. כמו כן יאפשר להם הספק את השימוש במידת המצוי והאפשר, בשירותים ובמתקנים שהותקנו על ידיו.
- 15.6 הספק יסלק מהאתר עודפי חומרים ופסולת, ובנוסף לכך, יסלק כל פסולת אחרת מהאתר, לפי בקשת המפקח.

#### **16. הפסקת העבודה בתקופת התפעול של המתקן**

- 16.1 הקבלן יפסיק את ביצוע העבודה בתקופת הפעלת המתקן, כולה או מקצתה, לזמן מסוים או לצמיתות, לפי הוראה בכתב מאת המהנדס, בהתאם לתנאים ולתקופה שצוינו בהוראה, ולא יחדשה אלא אם ניתנה לו על ידי המהנדס הוראה בכתב על כך.
- 16.2 נגרמה הפסקת ביצוע העבודה בתקופת ההפעלה בשל סיבה הנעוצה בקבלן, לא יהיה הקבלן זכאי לתשלום כלשהו ויחולו הוראות הסכם זה. הפסקת עבודה שתיגרם בעטייה של מי אביבים וללא כל סיבה הנעוצה בקבלן – תחייב את מי אביבים לשלם עבור רכישת מכסת המינימום הקבועה בהסכם זה.
- 16.3 היה והופסקה העבודה כאמור בסעיף זה לעיל מסיבה הנעוצה בקבלן, יהא המזמין חופשי להתקשר עם כל קבלן אחר להמשך ביצוע העבודות, במלואן או בחלקן, אם בדרך של הזמנה לקבלת הצעות לביצוע עבודה ואם בכל דרך אחרת, על פי שיקול דעתו הבלעדי של המזמין, והקבלן יהיה מנוע מלטעון כל טענה ו/או תביעה ו/או דרישה שהיא מהמזמין בקשר עם הפסקת העבודה וההתקשרות עם קבלן אחר. הקבלן מוותר בזאת על כל תביעה, טענה או דרישה כאמור.

#### **17. תקופת ההסכם**

- 17.1 הסכם זה הנו לתקופה של 10 שנים מן המועד שבו תסתיים תקופת ההפעלה הראשונה של המתקן, כהגדרתה להלן וקבלת המתקן על ידי המזמין.
- 17.2 הקבלן מתחייב לבצע את העבודות בהתאם ללוחות הזמנים הבאים:
- 17.2.1 ביצוע ההשלמות והגשת המסמכים הנדרשים לקבלת היתר בניה ימולאו ע"י המזמין תוך 30 יום מקבלת צו התחלת עבודה.
- 17.2.2 ביצוע תכנון מפורט של המתקן, שכולל פירוט הטכנולוגיה המוצעת, כפי שנדרש בנספח הפרשה



- הטכנית, והעברתו לאישור המזמין – בתוך 3 חודשים קלנדריים, מן המועד שייקבע בצו התחלת העבודות.
- 17.2.3 אספקה והתקנת (להלן: "הקמה") המתקן לרבות התקנתו בבאר החיל ו/או בבאר מגורים – בתוך 8 חודשים קלנדריים, ממועד קבלת היתר הבנייה/תאום הנדסי. מובהר, כי המזמין יפעל לקבלת היתר הבנייה (במידה וידרש) /תאום הנדסי והמציע הזוכה יידרש להמציא את כל ההשלמות שיידרשו מאת עיריית תל אביב-יפו ו/או כל גוף מוסמך אחר. מובהר, כי במידה ולא ינתן היתר בניה התקופה הנ"ל לא תחשב במנין הזמן ו/או ביטול ההסכם.
- 17.2.4 תקופת הרצה ראשונית **למתקן – לתקופה בת חודש ימים. מובהר כי הקבלן יידרש בתקופת ההרצה ל-2 ימי הפעלה רציפים לפחות.** מובהר, כי במהלך תקופת ההרצה הראשונית לא יוזרמו המים המטויבים לרשת המים של החברה, אלא לביוב, וללא קבלת כל תשלום מהחברה. מובהר, כי מציע זוכה אשר לא יעמוד בתוצאות הנדרשות בתום תקופת ההרצה הראשונית, שמורה לחברה הזכות לסילוק יד מהבאר, ללא כל פיצוי ו/או תשלום בגין הוצאות או נזקים שנגרמו למציע הזוכה כמפורט בהסכם.
- 17.2.5 תקופת הפעלה ראשונית **של המתקן למשך תקופה של 5 חודשים קלנדריים, לאחר גמר הרצת המתקן ואישור גמר ההרצה על ידי המזמין, ובכפוף לקבלת אישור ממשרד הבריאות.** מובהר כי במהלך תקופת ההפעלה הראשונית המים המטויבים יוזרמו לרשת המים של החברה, והחברה תחויב בתשלום עבורם למציע הזוכה בהתאם לסעיף 9.1.10.5 בהסכם
- 17.2.6 הפעלת המתקן ואחזקתו **לתקופה של 10 שנים קלנדריות, ממועד סיום ההפעלה הראשונית של המתקן ואישורו על ידי המזמין.**
- 17.2.7 מסירת המתקן לבעלות ושימוש המזמין – **בתום 10 שנות הפעלת המתקן ואחזקתו ממועד סיום ההפעלה הראשונית. המתקן וכל המערכות הנלוות יועברו למזמין במצב חדש/מחודש לרבות סנסורים, מיכלים וחומרים.**
- 17.2.8 על אף האמור לעיל, למזמין שמורה הזכות לרכוש את המתקן לפני תום 10 השנים האמורות, ובמקרה זה תשולם למציע הזוכה תמורה בהתאם למנגנון הקבוע בסעיף 19 להסכם. למען הסר כל ספק מתקן הטיוב ימסר לידי המזמין שהוא תקין ובהתאם למפורט במפרט הטכני בנושא העברת המתקן.
- 17.2.9 מובהר. כי בכל תקופת ההתקשרות אחראי הספק לקבלת כל האישורים הנדרשים לתפעול שוטף של המתקן לרבות ביצוע בדיקות איכות מים, סקרים, דוחו"ת וכן כל דרישה רגולטורית נוספת.
- 17.2.10 מתקן החיל יהיה בעל היכולת לספק לפחות 900,000 מ"ק מי שתייה בשנה, ומתקן מגורים יהיה בעל יכולת לספק לפחות 800,000 מ"ק מי שתייה ובתנאי שתכולת החנקות במי הגלם תעמוד בתנאים המפורטים בסעיף 5.3.1. ס"ק 4 במפרט הטכני. זאת יתבצע באמצעות טיוב מי הבאר, בכל טכנולוגיה אשר תעמוד בכל תנאי הפרשה הטכנית. המזמין מתחייב לרכוש מהספק, בתקופת ההפעלה והאחזקה בלבד, מי שתייה בכמות שלא תפחת מ-250,000 מ"ק לשנה. התמורה בגין מי השתייה שיירכשו על ידי המזמין תהא בהתאם למנגנון התמורה בסעיף 19 בהסכם.
- 17.2.11 מובהר בזאת, כי מתקן החיל מתוכנן ונבנה להיות מסוגל להפיק 900 אלף מ"ק לשנה ומתקן מגורים מתוכנן ונבנה להיות מסוגל להפיק 800 אלף מ"ק לשנה. כאשר התחייבות החברה הינה לרכישה של 250 אלף מ"ק בשנה מכל מתקן בנפרד.
- 17.2.12 הצדדים יהיו רשאים לקבוע לוח זמנים מוסכם אחר לביצוע העבודות.
- 17.2.13 ידוע לקבלן כי עמידה בלוחות הזמנים הנה מעיקרי הסכם זה.

**18. תקופת ההרצה ותקופת הפעלה ראשונית**

- 18.1 תקופת ההרצה והפעלה ראשונית (ביחד) של המתקן תימשך 6 חודשים.
- 18.2 החל ממועד מתן אישור ההרצה יתפעל הקבלן ויתחזק את המתקן באופן שוטף במשך תקופת הרצה שתימשך עד 1 חודש. למרות האמור לעיל רשאי המזמין על פי שיקול דעתו הבלעדי להקטין את תקופת ההרצה.
- 18.3 בתקופת ההרצה, נדרש הקבלן לבצע בדיקות איכות מים הכל כמפורט במפרט הטכני. על הקבלן חלה החובה לדאוג כי בתקופה הראשונה להרצה לא יוזרמו המים המטופלים מהמתקן לרשת המים של מי אביבים. המים המטופלים בתקופת הראשונה להרצה יופנו אך ורק לשימושים אחרים (חקלאות/גינון ו/או יוזרמו למערכת הביוב/ ניקוז) ולא יסופקו כמי שתייה. מבלי לגרוע מהאמור בתכנית הניטור שבמפרט הטכני מובהר בזאת כי הקבלן יהיה רשאי להזרים מים מטופלים לרשת אספקת המים של מי אביבים רק לאחר קבלת אישור בכתב ממועד הבריאות ומי אביבים לעשות כן.
- 18.4 במהלך תקופת ההרצה, תעקוב מי אביבים אחר אופן פעולת המתקן ותוצאות פעולתו ובסיומה יגיש הקבלן דוח מסכם על תקופת ההרצה כמפורט במפרט הטכני.
- 18.5 במהלך תקופת ההרצה לא תשלם מי אביבים לקבלן כל תמורה עבור כל מ"ק מים מטופלים (שעמדו באיכות הנדרשת עפ"י תנאי המכרז), עלות ההפעלה בתקופת ההרצה כלולה במחיר למ"ק שניתן ע"י הקבלן בהצעתו. למען הסר כל ספק החברה רשאית לעשות במים המטופלים כל שימוש על פי צרכיה.
- 18.6 בתקופת ההרצה ישלם הקבלן למי אביבים את עלות המים שצרך על פי תעריף מים לבניה.
- 18.7 הפיקה מערכת הטיוב מים באיכות הנדרשת עפ"י תנאי המכרז במשך, לפחות, 2 ימים ברציפות, תסתיים תקופת ההרצה ותחל תקופת הפעלה ראשונית, שתמשך 5 חודשים לפחות ותסתיים בתום 6 חודשים מיום מתן אישור ההרצה. המעבר מ"תקופת ההרצה" ל"תקופת הפעלה ראשונית" יתבצע רק לאחר קבלת אישור בכתב מהמנהל ואישור משרד הבריאות להפעלה ראשונית.
- 18.8 לא הצליח הקבלן להפיק מים מטופלים (באיכות הנדרשת עפ"י תנאי המכרז) במשך 2 ימים ברציפות וחלפו 6 חודשים ממועד מתן אישור ההרצה, תהא החברה רשאית להחליט עפ"י שיקול דעתה הבלעדי אם ברצונה להאריך את "תקופת ההרצה", או לעבור ל"תקופת הפעלה ראשונית", או שברצונה לבטל את ההסכם לאלתר.
- 18.9 החליטה החברה להאריך את משך "תקופת ההרצה", תקוצר בהתאם "תקופת הפעלה הראשונית", כך שסך כל "תקופת ההרצה והפעלה ראשונית" יישארו 6 חודשים.
- 18.10 למרות האמור לעיל בס"ק ג', הקבלן נדרש להפיק בתקופת הפעלה הראשונית ברציפות לפחות 5000 מ"ק מים מטופלים באיכות לה התחייב בהסכם. באם הקבלן לא הפיק כמות זו ו/או באיכות הנדרשת, רשאית החברה, בתום תקופת הפעלה הראשונית לבטל את ההסכם על ידי מתן הודעה בכתב לקבלן 10 ימים קלנדריים לפני מועד תום תקופת הפעלה הראשונית.
- 18.11 במהלך תקופת הפעלה ראשונית, מתחייב הקבלן לספק לפחות 150,000 מ"ק שתמורתם ישלם המזמין לקבלן בהתאם לסעיף 9.1.10.5. עבור כל מ"ק מים מטופלים שעמדו באיכות הנדרשת עפ"י תנאי המכרז.
- 18.12 במשך תקופת ההרצה והפעלה ראשונית לא תהיה החברה מחויבת לרכוש את הכמות המינימאלית השנתית המובטחת, של מים מטופלים, (250,000 מ"ק בשנה) בתעריף הבסיסי.
- 18.13 תקופת הפעלה תחל ממועד סיום "תקופת הפעלה ראשונית", אישור המתקן ע"י המזמין וקבלת אישור משרד הבריאות ל"הפעלה בשגרה". ממועד זה תחול התחייבות המזמין לרכוש את כמות המים המטופלים המינימאלית המפורטת בהסכם, (250,000 מ"ק בשנה) בתעריף הבסיסי.

**19. התמורה ותנאי התשלום**

- 19.1. הספק יפעיל, בעצמו או באמצעות קבלן משנה, מערך תפעול ואחזקה הפעיל 24/7 בכל השנה, של מתקני טיפול הכולל טכנאים, אנשי אחזקה ומערך חלקי חילוף.
- 19.2. הספק מתחייב להחליף ולהחזיר את מתקן הטיוב לכשירות (לאחר החלפת הממברנות) וזאת תוך 30 יום מקבלת הדרישה ממי אביבים או מכל גורם אחר להחלפת הממברנות.
- 19.3. בתמורה לקיום כל התחייבויותיו עפ"י מסמכי המכרז, יהיה הקבלן זכאי לתמורה הבאה:
- 19.3.1. התמורה בגין אספקת מי שתייה למזמין החל מתום תקופת ההרצה ובתקופת ההפעלה הראשונית יעמדו על המחיר שהוצע על ידי הקבלן ל-1 מ"ק בהיקף שנתי של עד (כולל) 250 אלף מ"ק, במכפלת מי השתייה שיסופקו בפועל למזמין במהלך אותה שנה.
- 19.3.2. החל מתום תקופת ההפעלה הראשונה, ועם אישור המתקן על ידי המזמין, מתחייב המזמין לרכוש מי שתייה בהיקף של 250 אלף מ"ק בשנה לפחות.
- 19.3.3. התמורה בגין אספקת מי שתייה למזמין בהיקף של עד (כולל) 250 אלף מ"ק בשנה, תהיה במחיר שהוצע על ידי הקבלן ל-1 מ"ק עבור כמות של עד (כולל) 250 אלף מ"ק (להלן: "**תעריף הבסיסי**"), ובמכפלת מי השתייה (מים מטופלים) שיסופקו למזמין ונמדדו במד המים שהותקן לצורך זה.
- 19.3.4. סיפק הקבלן מי שתייה למזמין בהיקף של למעלה מ- 250,001 אלף מ"ק בשנה, התמורה תהיה כדלקמן:
- 19.3.4.1. עבור כל מ"ק מים מטופלים באיכות הנדרשת עד ה- 250 אלף מ"ק הראשוניים מחיר מ"ק יהיה על בסיס "התעריף הבסיסי" התמורה תהיה כמפורט בס"ק 3 לעיל.
- 19.3.4.2. עבור ההפרש בין כמות המים המטופלים באיכות הנדרשת שסיפק הקבלן לבין כמות של 250 אלף מ"ק הראשוניים (שתמורתם שולמה על פי ס"ק 3 לעיל), התמורה תהיה המחיר שהוצע על ידי הקבלן ל-1 מ"ק עבור בכמות שלמעלה מ-251 אלף מ"ק (להלן: "**תעריף משני**"), ובמכפלת ההפרש האמור.

**דוגמה מספרית**

- רכש המזמין 600 אלף מ"ק לשנה, תשולם לקבלן התמורה הבאה:
- 250 אלף מ"ק X המחיר ל-1 מ"ק מי שתייה שהוצע על ידי הקבלן בהצעתו לתעריף בסיסי.
- 350 אלף מ"ק X המחיר ל-1 מ"ק מי שתייה לאחר ההנחה שנתנה על ידו בהצעתו לתעריף משני.
- 19.3.4.3. במידה והמזמין לא ירכוש יותר מ-250 אלף מ"ק בשנה, בשל נסיבות שאינן קשורות לקבלן, המזמין ישלם לקבלן את התמורה הבאה:

19.7.1.1. עבור המ"ק שרכש המזמין ישולם לקבלן בהתאם לסעיף (3) לעיל.

19.7.1.2. עבור ההפרש שבין כמות מי השתייה שסופקה בפועל ולבין 250,000 מ"ק – תשולם תמורה בגובה ההפרש שבין כמות מי השתייה שסופקו למזמין ל-250 אלף מ"ק לשנה, וזאת במכפלת 60% מן המחיר ל-1 מ"ק שהוצע על ידי הקבלן בהצעתו עבור תעריף הבסיסי.

**דוגמה מספרית**

- רכש המזמין 50 אלף מ"ק בשנה תשולם לקבלן התמורה הבאה:
- 50 אלף מ"ק X המחיר ל-1 מ"ק מי שתייה שהוצע על ידי הקבלן בהצעתו עבור התעריף הבסיסי.
- בנוסף ל-200 אלף מ"ק X 60% מהמחיר ל-1 מ"ק מי שתייה שהוצע על ידי הקבלן עבור "תעריף משני".
- 19.3.4.4. תשלום "תעריף פיצוי" לכל 1 מ"ק שהחברה לא רכשה מתחת לכמות המינימום שנקבעה מהווה פיצוי מוסכם לקבלן בגין הקטנת כמות המים המטופלים הנרכשים.

19.3.4.5 במידה והסיבה לאי רכישת ההיקף המינימאלי נובעות ממעשה או מחדל של הקבלן, כגון: אי ביצוע תיקונים במתקן שגורמים להפקת מי שתיה שאינם באיכות הנדרשת, זיהום שהתגלה, אי עמידה בספיקות הנדרשות ו/או במועדי אספקת המים – לא יישא המזמין בכל חובה לעמוד בהיקף הרכישה המינימאלית.

19.3.4.6 במידה ולא סיפק הקבלן את כמות המים השנתית לה התחייב קרי 900,000 מ"ק בשנה ממתקן החילו 800,000 מ"ק בשנה ממתקן מגורים למרות שנדרש לעשות כך על ידי המזמין וזאת כתוצאה ממעשים או מחדל של הקבלן ו/או שמי השתייה אינם עומדים באיכות הנדרשת על פי חוק, הקבלן יחויב בתשלום ההיקף השנתי שלא סיפק למזמין (עד 800,000 מ"ק בשנה במתקן מגורים או 900,000 מ"ק בשנה במתקן החילו) במכפלת 1.1 ממחיר המים המסופקים (חריגה) ע"י חברת "מקורות" למים שפירים לצריכה ביתית כפי שייקבע מעת לעת ע"י רשות המים. המזמין יהא רשאי לנכות סכום זה מכל סכום אשר מגיע לקבלן.

19.3.4.7 במידה ויתגלה זיהום מיקרובקטריאלי במערכת הטיוב שלא יאפשר אספקת המים כמי שתיה בהתאם להנחיות משרד הבריאות ותקנות בריאות העם, הספק מתחייב לבצע חיטוי על פי דין עד לקבלת אישור מאת משרד הבריאות לסילוק הזיהום המיקרובקטריאלי, ובתקופה זו לא יירכשו על ידי המזמין מי שתיה עד לקבלת אישור משרד הבריאות לאספקה מחודשת של מי השתייה. בתקופה האמורה יחולו הוראות סעיף 20.1.8 לעיל.

19.3.4.8 מובהר, כי מלבד התמורה שלעיל לא יהא הקבלן זכאי לכל תמורה אחרת ו/או נוספת, לרבות לא בגין תכנון המתקן, הקמתו, העסקת עובדים, בדיקות ודרישות נוספות של משרד הבריאות, עלויות אחזקה השגת כל האישורים וכיוצ"ב, וידוע לקבלן כי התמורה המגיעה לו תהא אך ורק בגין מי השתייה שיסופקו על ידו לתאגיד.

19.3.4.9 התמורה ל-1 מ"ק כפי שניתן לביטוי בתעריף הבסיסי ו/או בתעריף המשני מגלמת בתוכה את כל ההוצאות, מכל מין וסוג שהוא, הכרוכות בביצוע העבודות, לרבות כל התיאומים, ההיתרים והרישיונות עפ"י כל דין, אספקת המתקן על כל מערכותיו, הקמת המתקן, פיתוח סביבת המתקן, ככל שתידרש, הרצתו, הפעלתו ותחזוקתו, בדיקות ואנליזות הנדרשות ע"י משרד הבריאות או כל גורם אחר והיא לא תשתנה מכל סיבה שהיא.

19.4. למחיר שהוצע על ידי הקבלן ל-1 מ"ק מי שתיה לתעריף הבסיסי והתעריף המשני, יתווסף מע"מ בשיעור החוקי שיהיה בתוקף במועד ביצוע התשלום וכנגד המצאת חשבון.

19.5. תשלום התמורה יחל בסיום תקופת ההרצה ומונתה בסיום תקופת ההרצה לשיעור רצון המזמין, קבלת המתקן על ידי המזמין וקבלת כל האישורים הנדרשים על ידי הקבלן בסיום תקופת ההפעלה, לרבות, אך לא רק, אישור גורמי התכנון, הרישוי, משרד הבריאות וכו'.

19.6. הקבלן יגיש ב-5 לכל חודש דו"ח בו יפורטו כמויות מי השתייה במ"ק שנרכשו על ידי המזמין במהלך החודש החולף, וזאת בהתאם לשעון מדידה אשר יוצב באתר.

19.7. לאחר אישור החשבון יגיש הקבלן חשבונית מס ערוכה כדין לחברת "מי אביבים 2010 בע"מ" מחלקת כספים, רחוב דבורה הנביאה 12 ת"א. חברת מי אביבים 2010 בע"מ תהא רשאית לדרוש מהקבלן להגיש את החשבוניות על גבי מדיה מגנטית, או כל פורמט אחר שיידרש ע"י החברה בכל עת (כולל צילום, סריקה והטענת קבצים למערכות ממוחשבות) :

חשבונית המס תכלול את הפירוט הבא:

19.7.1. תאריכי ביצוע העבודה שבוצעו.

19.7.2. תיאור העבודה שבוצעה.

19.7.3. כמויות מי השתייה במ"ק שנרכשו ע"י המזמין

19.7.4. מיקום העבודה.

19.7.5. גימבו מייל ו/או העלאה ישירה למערכת התפעול של החברה 'מפלי', בהתאם להנחיות החברה

- בכל עת ובו קובץ הצילום שכולל פירוט של העבודה שבוצעה על ידו ואושרה ע"י הגורם המקצועי בחברה.
- 19.7.6. פירוט מדויק של סוג, כמות ועלות העבודות שבוצעו ואושרו בהתאם לתעריפים הנקובים בנספח 1 בהסכם.
- 19.7.7. תנאי תשלום - שוטף + שלושים (30) יום ממועד אישור חשבונית המס על ידי המנהל המקצועי בחברה ולפי הפירוט.
- 19.8. האחריות להגשת החשבונית לכתובת הנכונה בחברה, מוטלת על הקבלן.
- 19.9. מבלי לגרוע מהאמור, הספק יגיש את החשבוניות גם באמצעות מערכת התפעול של החברה (מפל) ו/או באמצעות "פורטל הספקים" של החברה ובהתאם להוראות והנחיות החברה בכל עת. הכניסה למערכת מתבצעת בעזרת קישור וזיהוי איש הקשר מטעם הספק במערכת, קבלת קוד חד פעמי והזדהות באמצעותו והקלדה והטענה של נתוני החשבון בהתאם לתנאי ההסכם וההזמנה שאושרה לספק.
- 19.10. הקבלן ירכוש על חשבונו רשיון לשימוש במערכת התפעול של החברה (מפל). הקבלן מתחייב לדווח, ולהגיש חשבונות בהתאם להנחיות החברה לשימוש במערכת כפי שיעודכנו בכל עת.
- 19.11. כל חשבון חודשי ישולם כדלקמן :
- 55% מהיקף כמות המים שסופקה באותו חודש תשולם לפי הצעת הקבלן ל-1 מ"ק עד 250 אלף מ"ק (התעריף הבסיסי) במכפלת הכמות, ו-45% מהיקף כמות המים שסופקה באותו חודש תשולם לפי הצעת הקבלן ל-1 מק"י מעל 251 אלף מ"ק (התעריף המשני) במכפלת הכמות.
- 19.12. ספק הקבלן כמות העולה על 250,000 מ"ק במצטבר בשנה מאותו מועד התמורה לקבלן תשולם לפי הצעת הקבלן ל-1 מ"ק מעל 251 אלף מ"ק (התעריף המשני) בלבד וזאת עד לתום השנה. מידי שנה תיערך התחשבות לפי כמות המים השנתית שסופקה ועל פי החלוקה של 250 אלף מק"י בתעריף הבסיסי, וכל בתעריף המשני.
- 19.13. אחת לשנה יתבצע חשבון התאמה של התמורה עבור אספקת מי שתייה בהתאם למפורט לעיל.
- 19.14. הדו"ח והחשבונית ייבדקו על ידי נציגי החברה אשר יהיו רשאים לאשרם או להגיש לקבלן את הסתייגויותיהם.
- 19.15. כל סכום שאינו שנוי במחלוקת ישולם לקבלן בתנאי תשלום בהתאם לחוק מוסר תשלומים לספקים, תשע"ז-2017.
- 19.16. סכום התמורה יהיה צמוד למדד המחירים לצרכן הידוע במועד חתימת הסכם זה באופן הבא : ההצמדה תחל אך ורק לאחר 12 חודשים ממועד סיום תקופת ההפעלה הראשונית וקבלת המתקן על ידי המזמין. למן מועד זה יוצמד המחיר למדד המחירים לצרכן הידוע במועד סיום תקופת ההפעלה הראשונית וזאת מראשית כל שנה קלאנדארית וסכום זה יישאר קבוע לכל אותה שנה קלאנדארית, וכך ייעשה בראשית כל שנה קלאנדארית.
- 19.17. תשלום מיסי עירייה ותשלומים שונים – הקבלן לא יידרש לשלם מיסי ארנונה, תשלום עבור הזרמה לביוב לאורך כל תקופת ההתקשרות וגם בגין היטלים שונים הנובעים מקבלת היתר הבנייה למתקן.
- 19.18. המזמין יגיש לקבלן אחת לחודש את עלות החשמל שעליו לשלם בגין הפעלת המתקן. סכום זה יקוזז מכל חשבון שיגיש הקבלן לתשלום בגין אספקת מים למזמין.
- 19.19. מובהר כי במסגרת הצעתו, יחשב המציע גם את תשלום החשבונות הקשורים בהפעלת מתקן הטיוב שבבאר החיל, לרבות, חשבונות החשמל, חיבורים למים, ניקוז וביוב וביצוע סקר תברואי הנדסי של מתקן הטיוב אחת לשנה ואישורו מול משרד הבריאות (סקר תברואי הנדסי של הבאר שבוצע ע"י מי אביבים יועבר לקבלן הזוכה). מובהר כי המציע הזוכה לא יידרש לשלם עבור השימוש במים עד הכמות המחושבת מיחס ההשבה הנדרש.

**20. פיצוי מוסכם וקנסות לתקופת ההקמה (עבור כל אחת מהבארות):**

20.1 מבלי לפגוע בזכויות החברה לפי הסכם זה ו/או עפ"י כל דין, בכל אחד מהמקרים המפורטים להלן (כל אחד מהם יקרא להלן: "ההפרה"), תגבה החברה את הפיצוי המוסכם כפי שנקבע להלן, וזאת מבלי שיהיה על החברה להוכיח את הנזק שנגרם לה עקב ההפרה כמו כן החברה תוכל גם שלא לגבות את הפיצויים להלן בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי:

גובה הפיצוי מוסכם בעבור ההפרה	יחידת ההפרה	תיאור מילולי של ההפרה
2,000 ₪ (עבור כל יום איחור)	לכל מקרה	*איחור ו/או עיכוב בסיום העבודה ו/או התחלתה (ללא אישור החברה)
3,000 ₪	לכל מקרה	השארת פסולת בשטח (לכל מקרה)
15,000 ₪	כל מקרה	אי ביצוע גדרות וגידור אתר העבודה ותחזוקת גדרות אלה בהתאם לתכנית והנחיות החברה
500 ₪ (לכל יום)	לכל מקרה	איחור של כל יום עבודה בהגשת דו"ח של מנהל העבודה (ללא אישור)
10,000 ₪	לכל מקרה	החלפת מנהל עבודה ו/או מהנדס ביצוע ללא אישור החברה מראש
5,000 ₪	לכל מקרה	העסקת מהנדס ביצוע, מנהל עבודה שלא אושר על ידי החברה
5,000 ₪	לכל מקרה	אי החלפת עובד מכך סוג שהוא בהתאם לבקשת החברה
1,000 ₪ (עבור כל יום איחור)	לכל מקרה	אי הגשת חשבון לתשלום במועד ללא אישור החברה (לפחות עד 30 יום מסיום הפרויקט ואישור מנהל הפרויקט)
50,000 ₪	לכל מקרה	הגשת חשבון מוטעה לתשלום שיש בו כדי לרמות את החברה
50,000 ₪ ותשלום נוסף עבור עלויות התיקון על ידי החברה	לכל מקרה	ביצוע עבודה באופן לקוי
5,000 ₪	לכל מקרה	אי הימצאות באתר של צו תחילת עבודה חתום על ידי מנהל העבודה המוסמך
5,000 ₪	לכל מקרה	אי השתתפות (ללא אישור החברה) הקבלן בפגישת התנעה ו/או כל פגישה שנקבעה לפני ו/או במהלך ו/או אחרי ביצוע הפרויקט
10,000 ₪ (לכל דרישת שירות שלא בוצעה בהתאם לדרישות מנהל הפרויקט בהתאם למפרט הטכני)	לכל מקרה	ביצוע חלקי ו/או אי ביצוע דרישות שמוגדרות במפרט הטכני ללא אישור החברה.
50,000 ₪	לכל מקרה	העסקת קבלן משנה (מכל סוג) ללא אישור החברה
5,000 ₪ וקיזוז נוסף מסכום התשלום לקבלן עבור עלויות הבדיקה על ידי החברה ועלויות התיקון במידה ולא יבוצעו על ידי הקבלן	לכל מקרה	מציאת פגם לאחר בדיקת (מעבדה וכו') באמצעות החברה לאחר שהקבלן דיווח כי הכל תקין
לפי עלות הנזק (ובלבד שניתנה לקבלן הזדמנות לתקן את הנזק בעצמו בתוך זמן סביר בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי של החברה)	לכל מקרה	גרימת נזק לצד ג' בזמן ביצוע השירות
5,000 ₪	לכל מקרה	אי מינוי מנהל עבודה לפרויקט ו/או יועץ בטיחות
1,000 ₪	לכל מקרה	אי נוכחות של מנהל עבודה ו/או יועץ בטיחות
10,000 ₪	לכל מקרה	אי ביצוע הוראות/הנחיות מנהל הפרויקט ו/או נציג החברה
5,000 ₪	לכל מקרה	אי ביצוע הוראות הבטיחות כולל בטיחות בתנועה



20.2 פיצויים מוסכמים בגין אי עמידה באיכות המים ו/או ביחס ההשבה או ו/אספקת מים (לאחר ההקמה):

מס'	הנושא	ערך (מק"ל)	סכום הפיצוי
1.	חריגה בריכוז החנקות במים המטופלים מעל הערכים המוגדרים במפרט הטכני	50-60	0.5 ₪ למג"ל למ"ק <sup>10</sup> במכפלה בכמות המים שהופקה בתקופה של החריגה.
1.	חריגה בריכוז החנקות במים המטופלים מעל 60 מג"ל הערך המותר בתקנות	61-69	1 ₪ למג"ל למ"ק במכפלה בכמות המים שהופקה בתקופה של החריגה.
2.	חריגה מערך ההשבה המינימאלי <sup>11</sup>	א. 0.90 מכמות המים המופקת לתקופה של 6 חודשים קלנדרים ב. 0.80 מכמות המים המוזרמת דרך מתקן הממברנות	<u>עבור מצב א'</u> -עבור ההפרש בין 0.90 מאספקת מי הגלם בהפחתת כמות מים מסופקים שסופקו בתקופה - עלות כל מ"ק 3 ₪. <u>עבור מצב ב'</u> -עבור ההפרש בין 0.80 מאספקת מי הגלם המסופקים למתקן הממברנות בהפחתת כמות מי המוצר שסופקו. עלות כל מ"ק 5 ₪.
3.	אספקת מים מינימאלית	900,000/ 800,000 מ"ק לשנה	עבור ההפרש בין 900,000/800,000 מ"ק וכמות מים מטופלים שסופקו - 5 ₪ למ"ק
4.	חריגה מאורך חיי הממברנות <sup>12</sup>	על פי הצהרתו בנספח ג'4 למכרז	5 ₪ לכל מ"ק שהיה מטופל עד המועד שנקבע
5.	חריגה בערכי הגבה (pH) במים המסופקים.	כל סטיה מעל 8.2 או נמוכה מ7.5	התעריף למ"ק מים מסופקים יהיה 30% מהתעריף הבסיסי למים מסופקים כפול כמות המים שסופקה עד תיקון התקלה (דיגום)
6.	חריגה בערכי הגבה (pH) במי הרכז.	כל סטיה מעל 9.5 או נמוכה מ6.5	התעריף למ"ק מים מסופקים יהיה 10% מהתעריף הבסיסי למים מסופקים כפול כמות המים שסופקה עד תיקון התקלה (דיגום)
7.	חריגה בערכי כלור חופשי במים המסופקים	כל סטיה מעל 0.55 מג"ל ופחות מ0.35 מג"ל	התעריף למ"ק מים מסופקים יהיה 30% מהתעריף הבסיסי למים מסופקים כפול כמות המים שסופקה עד תיקון התקלה (דיגום)

<sup>10</sup> ריכוז החנקות לחשוב יהיה הממוצע החשבוני בין שני מדידות סמוכות.

<sup>11</sup> יחס השבה מינימאלי- היחס בין כמות מי הגלם למים המטופלים המסופקים למי אביבים, כל יחס שהינו נמוך מיחס ההשבה שהוגדר הינו חריגה מהדרישות.

<sup>12</sup> אורך חיי הממברנות – עד הגיעם לערך שהצהיר הקבלן בהצעתו.

<p>התעריף למ"ק מים מסופקים יהיה 30% מהתעריף הבסיסי למים מסופקים כפול כמות המים שסופקה עד תיקון התקלה (דיגום)</p>	<p>כל ערך הקטן מ-0</p>	<p>חריגה בערכי הLSI במים המסופקים</p>	<p>8.</p>
--	------------------------	---------------------------------------	-----------

20.2 הפיצוי המוסכם שנקבע בכל אחד מסעיפי המשנה של סעיף 20.1 ו 20.2 לעיל, מהווה תשלום ראוי ומוסכם מראש והינו לכל מקרה של הפרה.

20.3 החברה תהיה רשאית לנכות את סכום הפיצויים האמורים מכל סכום שיגיע לקבלן בכל עת או לגבותו מהקבלן בכל דרך אחרת, לרבות בדרך של קיזוז או חילוט ערבויות. לא יהיה בהוראת סעיף זה כדי לגרוע מזכויותיה של החברה לפי הסכם זה ולפי חוק החוזים (תרופות בשל הפרת הסכם) תשל"א-1970.

20.4 תשלום הפיצויים, ניכויים או גבייתם אינם פוטרים את הקבלן מהתחייבותו להשלים את מתן השירות, או מכל התחייבות אחרת עפ"י ההסכם.

20.5 למען הסר ספק, מובהר כי אין האמור לעיל גורע מזכות החברה לגבות מהקבלן במקום הפיצויים המוסכמים, או בנוסף אליהם, את מלוא/יתרת הנזקים שנגרמו לה כתוצאה מהפרת ההסכם על ידו.

**21 רכישת המתקן לפני תום תקופת ההסכם**

21.3 בתום תקופת ההסכם כהגדרתה בסעיף 17 לעיל, יועבר המתקן לבעלות ולשימוש המזמין ללא כל עלות/תמורה נוספת.

21.4 על אף האמור, המזמין יהא רשאי לרכוש את המתקן בכל עת לפני תום תקופת ההסכם ובמקרה זה ישלם המזמין לקבלן את התמורה הבאה בהתאם למנגנון התיחור המפורט להלן:

21.5 ערך המתקן יקבע על פי הבסיס של התמורה השנתית (על בסיס הצעת הקבלן) למכירה של 900,000 מ"ק למתקן החיל ו-800,000 מ"ק למתקן מגורים במכפלה של 10 שנים ומכפיל של 0.15. המחיר למ"ק יהיה על בסיס המחיר המשוקלל שיחושב כדלקמן:

מתקן החיל

$$900 / (250X + (תעריף משני)650X) = \text{מחיר משוקלל למתקן החיל}$$

מתקן מגורים

$$800 / (250X + (תעריף משני)550X) = \text{מחיר משוקלל למתקן מגורים}$$

כך למשל: המחיר המשוקלל למ"ק הינו 1.5 ₪ למ"ק (על בסיס אספקה של 800,000 מ"ק)

$$\text{עלות ההתקשרות} : 12,000,000 = 1.5 \times 10 \times 800,000 \text{ ₪.}$$

$$\text{ערך המתקן} = 0.15 \times 12,000,000 = 1,800,000 \text{ ₪.}$$

21.5.1 ערך המתקן למזמין יופחת כל שנה לפי שיטת קו ישר – כלומר, כל שנה מתום תקופת ההפעלה הראשונית יופחת ערכו של מתקן ב-100 : 10 = 10% וערכו יוצמד למדד המחירים לצרכן.

21.5.2 כך למשל – אם המזמין ירצה לרכוש את המתקן כעבור 4 שנים יחושב השינוי שחל במדד בארבע השנים האחרונות (לדוגמא: המדד עלה בשנתיים הראשונות ב-2% כל שנה וירד בשנתיים שלאחר מכן ב-1% כל שנה, סך הכל שינוי המדד בארבע השנים האחרונות עמד על 2%).

$$\text{ערך המתקן יופחת בגין 4 שנים} - 40\% = 4 \times 10\%$$

ויעודכן לפי תוספת המדד – 2%

כלומר, ערך המתקן ישתנה ב- 38% (יופחת באחוז זה).

21.6 רכשה מי אביבים את המתקן או הסתיימה תקופת ההפעלה והמתקן הועבר לרשות מי אביבים, מתחייב



הקבלן :

21.4.1. להעביר למי אביבים את כל החומר הטכני הרלוונטי אשר יידרש.

21.4.2. להכשיר ולהדריך על חשבוננו את עובדי ו/או נציגי מי אביבים לגבי אופן השימוש והתפעול השוטף של המתקן, תוך שהינו מפקח על פעילותם של אלו בכל הקשור למתקן. הכשרה זו תבצע על פי הנחיות ולוח הזמנים אותם יקבע המנהל, על חשבון הקבלן וללא קשר למשך או למועד סיום צפוי של תקופת ההתקשרות.

21.4.3. להעביר את המערכת להרחקת חנקות תקינה ופועלת כולל החלפת הממברנות כל זאת בהתאם למפרט הטכני המצורף להסכם זה. אישור מי אביבים ואישור יועץ בטיחות של מי אביבים לתקינות המתקן יהווה תנאי להעברת המתקן לידי מי אביבים.

## 22. איכות המים הנדרשת ויחס השבה

22.1 מוסכם כי פעילותה של מערכת הטיוב, מיועדת וחיבת להביא להפחתת ריכוז החנקות ממי באר החיל, שיוזרמו אליו, ולספק מיים מטופלים על פי הערכים הבאים :

22.1.1 ריכוז החנקות במים המטופלים לא תעלה על 50 מג"ל.

22.1.2 במקרים מיוחדים ואישור מראש של המזמין רשאי הקבלן לספק מי שתייה שריכוז החנקות במים המטופלים לא יעלה על 60 מג"ל.

22.1.3 בכל מקרה, חל איסור על הקבלן לספק מי שתייה אשר ריכוז החנקות יעלה על המוגדר בחוק ובהנחיות משרד הבריאות.

22.1.4 המתקן יוגבל במסגרת פעולתו בתהליך הרחקת החנקות לאיבוד מים (מי תהליך ושטיפה) בשיעור של עד 10% לכל היותר מכמות המים השנתית המופקת מהבאר, דהיינו **יחס ההשבה בין מים מטופלים למים מופקים לא יהיה פחות מ- 90% במדידה חצי שנתית.**

22.1.5 בנוסף לבדיקות איכות המים הנדרשות מהקבלן בכדי לבחון את עמידתו בדרישות המפורטות לעיל ותקנות משרד הבריאות והרשויות המוסמכות לאיכות המים המסופקת ממערכת הטיוב בדרישות, רשאית החברה לבצע על חשבון הקבלן דגימות ובדיקות בבאר ובמערכת הטיוב, באמצעות מעבדה מוכרת כמשמעותה בתקנות בריאות העם. הדגימות תתבצענה על פי דרישות משרד הבריאות המפורטות בתקנות הרלוונטיות לתקופת ביצוע הבדיקה בתוספת והשלמה של הבדיקות הנדרשות בנספח ה' לפרשה הטכנית.

22.1.6 למען הסר כל ספק, סטיה בריכוז החנקות במים המופקים מהערכים שפורטו במסמך ממסמכי המכרז או שינוי בכל נתון הנוגע למים המופקים במהלך תקופת ההתקשרות, (לרבות, כמות חול, קשיות וכד') או שינוי בכל נתון אחר, בין שנתון כאמור נמסר לידיעת הקבלן ע"י החברה או ע"י מי מטעמה, ובין שנתון כאמור לא נמסר ע"י החברה או מטעמה למציע, לא יהוו "הגנה" או "צידוק" לקבלן לאי עמידה בדרישות המכרז וכן לא יהוו עילה לטענה או תביעה מכל סוג שהוא כלפי החברה.

22.2. תשלום הקבלן יקבע על פי חריגה מהערכים המותרים לחנקות בלבד וללא קשר לשאר המזהמים שנמצאו במים המטופלים.

22.3. התגלתה בבדיקה של המים המסופקים **חריגה ברמת הכלור החופשי/נותר, הגבהה, עכירות, קוריוזיות הנדרשים על פי המכרז כמפורט בסעיף 3 להסכם זה**, יחויב הקבלן בתשלום פיצוי מוסכם וקבוע מראש בגין כל מדגם בו התגלתה חריגה, כדלקמן :

30% מהתעריף הבסיסי למ"ק מים מסופקים (צמוד למדד) לכל פרמטר שבו מתגלה חריגה כפול כמות המים שהפיק המתקן בתקופת הזמן בין הבדיקה התקינה האחרונה ועד לאישור פעולת המתקן ועמידתו בתקן.

- 22.4. תשלום הקבלן יקבע על פי חריגה מהערכים המותרים של כל פרמטר בנפרד וללא קשר לשאר הפרמטרים במים המטופלים. מובהר כי הפיצוי המוסכם הינו מצטבר לגבי כל הפרמטרים.
- 22.5. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, ידאג הספק לטפל מיידיית ולתקן כל סטייה מהערכים המותרים כאמור, ולהשיב את רמת הערכים הנדרשים במים המסופקים לתחום הנדרש עפ"י הסכם זה.
- 22.6. על הקבלן מוטלת האחריות הבלעדית לאספקת מים באיכויות הנדרשות עפ"י החוזה ועל פי דרישות משרד הבריאות ועל פי כל חוק וכן לעלויות הנגזרות מכך במהלך כל תקופת ההתקשרות.

### **23. בדיקות דגימות ומדידות**

- 23.2. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, יבצע הקבלן דגימות ובדיקות מים בהתאם לתדירות שתקבע ידי החברה ועל חשבונו ובהתאם להוראות משרד הבריאות והרשויות המוסמכות מעת לעת. הדגימות והבדיקות תבוצענה על ידי דוגם מוסמך ובמעבדה מוכרת שתאושר מראש ובכתב ע"י החברה, בתדירות של אחת לחודש לפחות או בהתאם לדרישות משרד הבריאות המתפרסמות מעת לעת. שיטת הניטור תהא עפ"י האמור במפרט הטכני.
- 23.3. הקבלן יכין תוכנית דיגום נפרדת, אשר תהיה על חשבונו ותאושר על ידי החברה, התוכנית תהא עבור החודש של סיום תקופת ההרצה ותאפשר את תחילת תקופת הפעלה ראשונית.
- 23.4. החברה תהיה רשאית, לפי שיקול דעתה הבלעדי, לדרוש מהקבלן שינוי של תדירות הבדיקות המבוצעות על ידו. בכל מקרה הקבלן יישא בעלות כל הבדיקות והדגימות שתבוצענה על ידו או ע"י החברה כאמור לעיל.
- 23.5. הקבלן יבצע כל תוכנית דיגום אשר תידרש על ידי הרשויות המוסמכות ואיננה מפורטת או נדרשת במפרט הטכני. ביקשה החברה לבצע בדיקות נוספות שאינן כלולות במפרט הטכני או נדרשו ע"י הרשויות, החברה תשלם לקבלן את עלות הבדיקות הנוספות בהתאם להוצאותיו בפועל בתוספת רווח קבלני של 10%. למען הסר כל ספק, כל תוכנית דיגום או תוספת למפורט במפרט הטכני שתידרש ע"י כל אחת מהרשויות הרלוונטיות בכל מועד לאורך תקופת ההתקשרות תהיה באחריות הקבלן ועל חשבונו בלבד ואין הקבלן רשאי לבוא בכל דרישה או טענה למי אביבים בגין דרישות אלה.
- 23.6. הקבלן רשאי לבצע בדיקות נוספות כרצונו ועל חשבונו, אך בכל מקרה של סתירה בין תוצאות המדידה של הקבלן לבין תוצאות הבדיקות של מעבדה מוכרת שאושרה בכתב ע"י החברה, תחייבנה תוצאות המעבדה המוכרת שאושרה ע"י החברה לכל דבר ועניין.
- 23.7. הקבלן יתקין, על חשבונו, שני מדי מים. סוג מדי המים יאושרו מראש על ידי החברה. מדי המים יותקנו - בנקודת אספקת מי הגלם (המופקים מקידוח) ובנקודת אספקת המים המטופלים. חיווי רציף ומצטבר יועבר ממדי מים אלו למשרדי החברה וישולב במערכת הסקאדה של מרכז הבקרה של החברה על חשבון הקבלן על פי הנחיות החברה. מדי המים יתוחזקו ויכילו על פי תקנות מדידת מים (מדי מים) העדכנים ביותר, ו/או הוראות כל דין אחר ומחיר תחזוקתם וכיולם כלול במחיר מ"ק למים ולא תשולם בגינם תמורה נוספת לספק.
- 23.8. בנוסף למידע שיועבר באופן רציף למרכז הבקרה של החברה, בהתאם למפורט במפרט הטכני, הקבלן ינהל מעקב ורישום שוטפים באשר לכמויות המים המטופלים שיופקו במסגרת פעילות המתקן ולפי דרישת החברה יציגם לעיונה בכל שלב.
- 23.9. החברה תהיה רשאית על פי שיקול דעתה הבלעדי להפחית ו/או לעדכן את נתוני כמות המים המטופלים על פי רישומי הקבלן, אם נתונים אלו אינם תואמים את הרישום שנעשה על ידי החברה או את הכמויות שנמדדו במדי המים של הבאר, וזאת לאחר שהסתבר לחברה על סמך בדיקה שביצעה כי קיימת סבירות שרישומי הקבלן אינם נכונים. החלטתו של נציג החברה בנושא זה תתקבל, ככל שניתן, תוך תיאום עם הקבלן ולאחר שקיים עימו ברור ואפשר לו להשמיע את דעתו והשגותיו.
- 23.10. החברה תעקוב אחר המדידות לצורך בירור שיעור איבוד המים שנגרם עקב פעילות המתקן, על פי שיקול דעתה.

**24. ערבויות**

- 24.1. **ערבות ביצוע עבור כל באר בנפרד** – כביטחון כנגד מילוי התחייבויותיו החוזיות יפקיד הקבלן אצל החברה, תוך 7 ימים אחרי קבלת הודעה על הזכייה במכרז, או תוך מספר הימים הנקוב בהודעת הזכייה, ערבות ביצוע בנקאית של בנק ישראלי. הערבות תהיה בלתי מותנית ובלתי חוזרת, בנוסח המצ"ב כנספח 3 להסכם זה, בגובה **150,000 ₪**, **לכל באר**, כשהסכום צמוד למדד המחירים לצרכן הידוע במועד האחרון להגשת הצעות. תוקף הערבות יהיה ל-3 חודשים ממועד סיום תקופת ההרצה.
- 24.2. **ערבות הפעלה עבור כל באר בנפרד** – כביטחון כנגד כמות ואיכות המים המסופקים ואחריות הקבלן על פעולתו התקינה של מתקן הטיוב, יפקיד הקבלן בידי החברה תוך 7 ימים לאחר סיום תקופת ההרצה, או תוך מספר הימים הנקוב בהודעה ייעודית שתימסר לקבלן, ערבות הפעלה של בנק ישראלי. הערבות תהיה בלתי מותנית ובלתי חוזרת, בנוסח המצ"ב כנספח 3 להסכם זה, בגובה **250,000 ₪**, **לכל באר**, כשהסכום צמוד למדד המחירים לצרכן הידוע במועד האחרון להגשת הצעות. תוקף הערבות יהיה ל-10 שנים ממועד סיום תקופת ההרצה. הקבלן יהא רשאי להמציא ערבות בעלת תוקף של שנה, ובלבד ש-60 יום לפני מועד תום תוקפה הוא יעמיד ערבות חדשה או אישור על הארכת תוקף הערבות לשנה נוספת.
- 24.2.1. אין מניעה כי ערבות ההפעלה תהא לתקופה שלא תפחת מ-24 חודשים אולם תחודש על ידי הקבלן 90 ימים לפני תום תוקפה.
- 24.2.2. ערבות הביצוע אשר תוגש על ידי המציע הזוכה תוחלף בתום שלב ההרצה, לערבות הפעלה, והכל כפי כמפורט לעיל ולהלן.
- 24.3. לא עדכן הקבלן את סכום הערבות ו/או לא האריך את תוקפה בהתאם להוראות הסכם זה, יהווה הדבר, כשלעצמו, עילה לחילוט הערבות.
- 24.4. מבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל, תשמש הערבות להבטחה ולכיסוי של כל ההוצאות והתשלומים הקשורים במישרין ובעקיפין לקבלן שהחברה עלולה להוציא או לשלם או להתחייב בהם בקשר עם חוזה זה, כל ההוצאות התיקוניים, השלמות, שיפוצים במהלך העבודה שהחברה תעמוד בהן, וכל נזק והפסד העלול להיגרם לחברה או למי מטעמה עקב ביצוע הפעולות הנ"ל.
- 24.5. בכל מקרה כאמור תהא החברה רשאית לגבות את סכום הערבות, כולו או מקצתו, בפעם אחת או במספר פעמים, ולהיפרע מתוכו לגבי הנזקים, ההפסדים, ההוצאות והתשלומים כאמור.
- 24.6. חולטה ערבות, ימציא הקבלן, לאלתר, ערבות בנקאית חדשה, באופן שבכל עת תהיה בידי החברה ערבות במלוא הסכום הנקוב בסעיף זה.

**25. לוחות זמנים**

- 25.1. החברה רשאית, בכל עת, בין בשל העובדה שהעבודות אינן מתנהלות בהתאם ללוח הזמנים/תוכנית העבודה, ובין מכל סיבה אחרת, להורות לקבלן על שינוי או תיקון לוח הזמנים/תוכנית העבודה. שונה או תוקן לוח הזמנים/תוכנית העבודה - מחייב לוח הזמנים/תוכנית העבודה את הקבלן, מזמן אישורו על ידי החברה. אין באמור לעיל כדי להתיר לקבלן לשנות את לוחות הזמנים/תוכנית העבודה או לסטות מהם, וכל שינוי או סטייה כאמור תהווה הפרה יסודית של החוזה.
- 25.2. **ביצוע עבודות ההקמה ברציפות** - הקבלן מתחייב, עם קבלת צו התחלת עבודה מהחברה, לבצע את העבודות בהתאם לתוכנית העבודה ברציפות. מובהר בזאת, כי העדר פעילות לתקופה אחת ממושכת של למעלה משבועיים רצופים ו/או 60 יום לא רצופים במשך כל תקופת החוזה, תחשב כהפרה יסודית של ההסכם על ידי הקבלן על כל

המשתמע מכך.

- 25.3. מתן ארכה לביצוע העבודות -** מובהר בזאת, כי לא תינתן כל ארכה להשלמת העבודות, אלא אם כן סברה החברה, לפי שיקול דעתה הסופי והמוחלט, כי יש מקום להאריך את המועד להשלמת העבודות מחמת שינויים או תוספות לעבודה, או מחמת כוח עליון, או מחמת תנאים מיוחדים המחייבים לדעתו את הארכת המועד להשלמת העבודות. מתן ארכה כאמור, אם וכאשר תינתן, לא תקנה זכות לקבלן לדרוש תוספות מחיר ו/או פיצוי אחר מכל מין ו/או סוג שהוא.
- 25.4. פיצוי בגין איחורים -** במידה והקבלן לא יעמוד באחד מהמועדים המצוינים להלן ו/או במפרט הטכני, ישלם הקבלן לחברה, או תנכה החברה ממחיר החוזה, כפיצוי נזקים מוסכם ומוערך מראש בגין איחורי ביצוע ולא כקנס, סכום של 2,000 ש"ח לכל יום קלנדרי של איחור במועד הביצוע של העבודות. הקבלן מצהיר ומתחייב כי תשלום הפיצויים בגין אי עמידה בלוח הזמנים/תוכנית עבודה כמפורט לעיל הינו ללא חובת הוכחת נזק והוא בנוסף לכל סעד המגיע למזמין לפי כל דין ו/או נוהג או הסכם זה.
- מובהר, כי תשלום פיצוי כמתואר לעיל לא יפטור את הקבלן ממילוי חובתו להשלים את העבודות או מהתחייבות כלשהי שלו בהסכם זה ולא ישלול מהחברה כל תרופה או זכות המוקנות לו על פי דין או על פי הסכם זה.
- 26. כוח אדם**
- 25.1.** הקבלן מתחייב לספק את כל כוח האדם הדרוש לביצוע כל התחייבויותיו על פי המכרז ו/או החוזה, ולוודא כי כוח אדם זה הינו בקיא ובעל ניסיון קודם בעבודות נשוא מכרז זה, וכי הינו בעל כל האישורים וההיתרים מאת הגופים המוסמכים בהתאם להוראות כל דין.
- 25.2.** העובדים המוצעים הינם עובדי הקבלן בהעסקה ישירה לפחות חצי שנה לפני מועד חתימת ההסכם.
- 25.3.** הקבלן מצהיר כי ידוע לו וכי הוא פועל על פי החלטת ממשלה מספר 2003 מיום 15/07/2010 אשר קובעת כי 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.
- 25.4.** הקבלן מתחייב להעסיק עובדים מקצועיים ואחראיים בעלי אזרחות ישראלית במספר הדרוש לשם ביצוע התחייבויותיו בהתאם ללוח הזמנים. בעבודה שלצורך ביצועה יש צורך ברישום, היתר או רישיון על פי דין, חייב הקבלן להעסיק אך ורק עובדים מקצועיים שהינם בעלי הרישיון, ההיתר או הרישום.
- 25.5.** הקבלן ישלם שכר עבודה לעובדים שיועסקו על ידו בביצוע העבודה, וכן יקיים תנאי עבודה נאותים, בהתאם לקבוע על ידי האיגוד המייצג את המספר הגדול ביותר של עובדים במדינה באותו ענף ובאותו האזור.
- 25.6.** הקבלן מתחייב לשלם לעובדיו את כל התנאים הסוציאליים הנובעים ו/או הקושרים להעסקתם, וכן למלא אחר חוק הוראות הביטוח הלאומי [נוסח משולב], תשכ"ט-1968.
- 25.7.** 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.
- 25.8.** הקבלן מתחייב לנהל בכל מהלך העבודות, לשיעור רצון החברה, פנקסי כוח אדם, בהם ירשמו - שמו, מקצועו וסיווגו במקצוע של כל עובד, וכן את ימי עבודתו. הקבלן מתחייב להמציא למזמין, לפי דרישתו, את פנקסי כוח האדם לשם ביקורת, וכן להמציא למזמין, לפי דרישתו, מצבת כח אדם חודשית, שבועית ויומית שתכלול את חלוקת העובדים לפי מקצועותיהם, סוגיהם והעסקתם.
- 25.9.** מובהר בזאת למען הסר ספק, כי הקבלן משמש כקבלן עצמאי ובלתי תלוי, וכי אין בין החברה לבין ו/או עובדיו ו/או מי מטעמו, יחסי עובד מעביד. על אף האמור לעיל, אם בניגוד לכוונתם המפורשת של הצדדים, יקבע כי שררו יחסי עובד ומעביד בין החברה לבין הקבלן ו/או עובדיו ו/או מי מטעמו, אזי מתחייב הקבלן לשפות את החברה בגין כל הוצאה ו/או נזק שיגרמו לו בשל כך.
- 25.10.** הקבלן ימלא כל דרישה מטעם החברה בדבר הרחקתו מאתר העבודות של כל אדם המועסק על ידי הקבלן ו/או מי

מטעמו לרבות מכח האדם הניהולי, לרבות קבלן משנה ועובד המועסק על ידי קבלן משנה, אף אם הסכימה החברה בעבר להעסקת מי מהם, אם לדעת החברה התנהג אותו אדם שלא כשורה או שאינו מוכשר למלא תפקידו, או שהוא מבצע ברשלנות את תפקידיו. אדם שהורחק לפי דרישה כאמור - לא יחזור הקבלן להעסיקו, בין במישרין ובין בעקיפין, באתר העבודה או בביצוע העבודה.

## **27. העדר יחסי עובד- מעביד**

- 26.1 אין בהסכם זה בכדי ליצור יחסי עובד מעביד בין מי אביבים והקבלן/או בין מי מעובדיו ו/או ממועסקיו. קבלן מצהיר כי התקשר בהסכם זה כנותן שירות עצמאי. מי אביבים לא תהיה חייבת מכח הסכם זה בכל חובה או בכל תשלום המוטל על פי כל דין על מעביד. הקבלן יהיה אחראי באופן בלעדי לתשלום מלוא שכרם של עובדיו ויישא באופן בלעדי בכל עלויות העסקתם ובכלל זה תשלומי מס מכל סוג שהוא, תשלומי חובה סוציאליים, ובכל החובות בגין הוראות חיקוק כלשהן ו/או הסכמים קיבוציים כלשהם החלים עליהם.
- 26.2 הקבלן מתחייב באופן בלתי חוזר שהוא ו/או עובדיו לא יעלו טענה כלשהי בדבר זכויות נוספות המגיעות לו או לעובדיו בגין קיומם (או סיומם) של יחסי עובד מעביד בינו או בין עובדיו לבין מי אביבים בקשר עם השירותים ו/או בגין כספים נוספים או זכויות נוספות מכל סוג שהוא, המגיעים ו/או שיגיעו לו או לעובדיו בגין או בקשר עם מתן השירותים, ולא לדרוש כל זכויות נוספות בקשר לכך.
- 26.3 מבלי לגרוע מהאמור, היה וייקבע על ידי בית דין לעבודה או כל גוף מוסמך אחר כי מגיעות לקבלן או לעובדיו זכויות כלשהן בקשר עם קיומם של יחסי עובד-מעביד בינו לבין מי אביבים, בקשר עם השירותים ו/או הסכם זה, מוסכם בזה כי השכר שיגיע לקבלן ממי אביבים או עובדיו בגין מתן השירותים למי אביבים יעמוד על שכר בסיס חודשי המהווה 60% מהתמורה המשולמת לקבלן על פי הסכם זה, ואילו יתרת 40% מהתמורה יהוו תשלום מלא בגין כל יתר הזכויות שיגיעו לקבלן או לעובדיו בקשר עם יחסי עובד-מעביד, לרבות זכויות סוציאליות, שעות נוספות, פיצויי פיטורין, הודעה מוקדמת, חופשה, הבראה, מחלה, ביטוחי מנהלים, קרן השתלמות, פנסיה, הלנת פיצויים ו/או כל תשלום אחר אשר יגיע לקבלן בקשר עם קביעה בדבר קיום יחסי עובד מעביד כאמור, ככל שיגיע לו או לעובדיו.
- 26.4 במקרה האמור, הקבלן מתחייב, להשיב מיד למי אביבים כל סכום ששולם לו על ידי מי אביבים לצורך ביצוע התשלום האמור מעבר לתמורה הנקובה בהסכם זה, כך שהעלות הכוללת תישאר זהה. הקבלן נותן למי אביבים את הסכמתו הבלתי חוזרת לקיזוז והפחתת כל סכום אשר שולם לו בקשר עם יחסי עובד מעביד, ככל שיגיע על פי קביעת גורם מוסמך כלשהו, מכל סכום שיגיע לו ממי אביבים. הקבלן ישפה ויפצה את מי אביבים בגין כל הוצאה, נזק, הפסד ו/או תשלום כלשהו (ובכלל זה שכ"ט עו"ד של מי אביבים) שידרשו לשלם לקבלן ו/או לכל צד ג', ואשר יסודם בקביעה של בית דין לעבודה או של כל גוף מוסמך אחר, כי נוצרו יחסי עובד ומעביד בין מי אביבים לבין הקבלן.

## **28. זכויות בעלות וקניין במתקן**

- 27.1 הקבלן מצהיר בזאת כי הינו בעל זכויות הבעלות במתקן, וכי הינו מחזיק בזכויות אלו כדין ללא שהן הוקנו לו תוך הפרת זכויותיו של אחר על דרך של הפרת זכות יוצרים, זכות פטנט, וכל זכות קניינית או אחרת, שקיימת או הייתה קיימת לגורם כלשהו במתקן וכי הוא רשאי להתקשר בהסכם זה על כל המשתמע והנובע ממנו.
- 27.2 הקבלן מתחייב לא לשעבד את המתקן בשום צורה ואופן.
- 27.3 הוטל עיקול על המתקן או שועבד המתקן, ידאג הקבלן להסירם מידיית ובמקביל יודיע על כך לחברה בכתב מיד עם היוודע לו על קיומם, וזאת מבלי שיהא בכך בכדי לגרוע מכל סעד או תרופה המגיעים לחברה מכל כל דין או הסכם לרבות מהזכות לביטול ההסכם המפורטת להלן.

### **29. זכויות מקרקעין וזכויות אחרות**

- 28.1 ידוע לו כי אתר העבודות הועמד לרשותו לצורך ביצוע התחייבויותיו על פי החוזה, וכי אין לו ולא תהיה לו בכל תקופת החוזה כל זכות קניינית ו/או זכות אחרת במקרקעי האתר.
- 28.2 החברה תהיה רשאית בכל עת, ובפרט במקרה של הפרת החוזה ע"י הקבלן, להורות לקבלן לפנות את מקרקעי האתר ולסלק את ידו מהם, ולקבלן לא תהיה כל תביעה ו/או טענה בקשר לכך.
- 28.3 כמו כן, הקבלן יפצה את החברה על כל תביעה ו/או דרישה ו/או נזק ו/או הוצאה שיתעוררו כתוצאה מפגיעה בזכויות פטנטים, מדגמים, סמלי מסחר, זכות יוצרים או זכויות דומות בדבר השימוש, תוך כדי ביצוע העבודה, במתקני העבודה, במכונות או בחומרים או בציוד שיספקו על ידי הקבלן.
- 28.4 ידוע לקבלן כי מקרה בו תסולק ידו מן האתר תהא רשאית החברה להשלים את העבודות, בעצמה או באמצעות מי מטעמה, ולא תהיה לקבלן כל זכות או כל טענה ביחס לכך.

### **30. חומרים וציוד במקום העבודה**

- 29.1 בסעיף זה "חומרים" פירושו: חומרים שהובאו על ידי הקבלן למקום העבודה למטרת ביצוע העבודות והשלמתן, וכן לכל תקופת הרצת המתקן, תפעולו ותחזוקתו, לרבות אביזרים, מוצרים, בין מוגמרים ובין בלתי מוגמרים, וכן מתקנים העתידיים להיות חלק מן העבודה.
- 29.2 חומרים וכן מבנים ארעיים שהוקמו על ידי הקבלן במקום העבודה למטרת ביצוע העבודה והשלמתה, וכן בתקופת הפעלת המתקן ותחזוקתו, יעברו במועד סיום ההתקשרות לבעלות החברה.
- 29.3 חומרים וציוד שהובאו על ידי הקבלן למקום העבודה, למטרת ביצוע העבודה והשלמתה, אין הקבלן רשאי להוציאם ממקום העבודה ללא הסכמת המפקח בכתב. אלא אם ייקבע אחרת, הציוד והמבנים הארעיים כמו גם עודפי חומרי הבניה יחזרו לרשותו של הקבלן, ובתום העבודות הוא יוציאם ממקום העבודה.
- 29.4 הקבלן אחראי לשמירתם הבטוחה של הציוד והחומרים, והוא רשאי להשתמש בהם לצורך ביצוע החוזה, אולם בכל מקרה מן המקרים רשאית החברה להשתמש בזכויות המוקנות לה על פי אותו סעיף, וזכות השימוש של הקבלן לפי סעיף קטן זה כפופה לזכויות החברה.
- 29.5 מובהר כי באתר העבודות נמצאים חומרים וציוד של החברה, והקבלן לא יהא רשאי לעשות בהם כל שימוש אלא בהסכמת החברה מראש.

### **31. טיב החומרים והמלאכה**

- 30.1 הקבלן ישתמש בחומרים מהמין המשובח ביותר ובהתאם לאמור בפרשה הטכנית, בתכניות ובכמויות מספיקות. הקבלן יוודא כי החומרים מאושרים על ידי הרשויות הרלוונטיות, כי הנם במינון הדרוש בהתאם להוראות הרשויות ו/או הוראות היצרן, וכי הנם עומדים בהוראות כל דין.
- 30.2 חומרים שלגביהם קיימים תקנים מטעם מכון התקנים הישראלי, יתאימו בתכונותיהם לתקנים האמורים.
- 30.3 הקבלן מתחייב שלא להשתמש בביצוע העבודה אלא בחומרים שנקבעו ונמצאו כשרים לתפקידם על ידי המפקח.
- 30.4 סופקו חומרים מסוימים על ידי החברה, אין עובדה זו כשלעצמה גורעת מאחריותו של הקבלן לגבי טיב העבודה.
- 30.5 הקבלן מתחייב לספק על חשבונו הוא ולפי הוראות המפקח דגימות מהחומרים והמלאכה שנעשתה וכן את הכלים, כח האדם וכל יתר האמצעים הדרושים לביצוע בדיקותיהם במקום העבודה או להעברתם של החומרים לבדיקת מעבדה, הכל כפי שיוורה המפקח.

### **32. סילוק חומרים פסולים ומלאכה פסולה**



- 31.1 המפקח יהיה רשאי להורות לקבלן, מזמן לזמן, תוך כדי מהלך העבודה:
- 31.1.1 על סילוק כל חומרים שהם ממקום העבודה, בתוך תקופת זמן אשר תצוין בהוראה, בכל מקרה שלדעת המפקח אין החומרים מתאימים לתפקידם.
- 31.1.2 על הבאת חומרים כשרים ומתאימים לתפקידם במקום החומרים האמורים.
- 31.1.3 על סילוקו, הריסתו והקמתו מחדש של חלק כלשהוא מהעבודה, שהוקם על ידי שימוש בחומרים בלתי מתאימים, או במלאכה בלתי מתאימה, או בניגוד לתנאי החוזה.
- 31.2 כוחו של המפקח לפי סעיף קטן (א) יפה לכל דבר, על אף בדיקה שנערכה על ידי המפקח ועל אף כל תשלום ביניים שבוצע בקשר לחומרים ולמלאכה האמורים.
- 31.3 לא מילא הקבלן אחר הוראות המפקח לפי סעיף קטן (א), תהא החברה רשאית לבצעה על חשבון הקבלן, והקבלן ישא בכל ההוצאות הכרוכות בביצוע ההוראה והחברה תהא רשאית לגבותן או לנכותן מכל סכום שיגיע לקבלן בכל זמן שהוא, וכן תהא רשאית לגבותן מהקבלן בכל דרך אחרת.

### **33. הגנה על חלקי העבודה**

- 32.1 הקבלן ינקוט, על חשבונו, בכל האמצעים הדרושים לשם הגנה על החומרים והמוצרים תהליכי העבודות ועל אתר העבודות וחלקי העבודות מפני נזק העלול להיגרם להם.
- 32.2 כל נזק אשר נגרם לחומרים, למוצרים, לאתר העבודה או לחלקי העבודה, בין שנקט הקבלן באמצעי הגנה נאותים ובין שלא, יתוקן ע"י הקבלן מיד, על חשבונו, ולשביעות רצונו של המנהל.

### **34. ניקוי אתר העבודות**

- 33.1 הקבלן ישמור על האתר נקי ומסודר בכל זמן ויאלץ כל פסולת שנצברה בו בשל ביצוע העבודות.
- 33.2 הקבלן ידאג כל העת ולכל אורך תקופת ההסכם לניקיון האתר על סביבתו.

### **35. שמירה, שילוט, גידור ושאר אמצעי זהירות**

- 34.1 הקבלן ינקוט, ויהא אחראי על חשבונו כי כל הבאים מטעמו ינקטו, בכל אמצעי הזהירות הנדרשים להבטחת רכוש וחיי אדם באתר העבודה, בדרך לאתר העבודה ובסביבתו, בעת ביצוע העבודה, לרבות בעת הובלת חומרים לאתר העבודה, ולכל אורך תקופת ההסכם.
- 34.2 הקבלן מתחייב לבצע על חשבונו את תאום התשתיות והתחבורה עם משטרת ישראל ועיריית תל אביב-יפו. למען הסר ספק עלות הסדרי התנועה כלולה במחיר היחידה כפי שפורסם בכתב הכמויות.
- 34.3 הקבלן מתחייב לספק על חשבונו הוא שמירה, שילוט, גידור ושאר אמצעי זהירות לביטחוננו ולנוחיותו של הציבור, בדגש על זמן הקמת המתקן, בכל מקום שיהיה צורך בכך לדעתו, או שיידרש על ידי המזמין, או שיהיה דרוש על פי דין או הוראה מצד רשות מוסמכת כלשהי.
- 34.4 בנוסף לאמור בסעיף זה, ימלא הקבלן אחר כל הוראות הזהירות והבטיחות המצוינות במפרט המיוחד ו/או בנספח הספציפי ו/או הנדרשות על פי כל דין.
- 34.5 יובהר, כי למי אביבים חדר בקרה מאויש 24/7 המחובר למערכת מצלמות במתקן שמתוחזקת על חשבון מי אביבים.
- 34.6 במידה והקבלן ירצה להוסיף אמצעי אבטחה נוספים (לרבות מצלמות) וחיבורם לחדר הבקרה של מי אביבים הם יהיו על חשבונו.

### **36. פיקוח**

- 35.1 לצורך ביצועו של הסכם זה ימנה המזמין מפקח מטעמו, והקבלן מצהיר מסכים ומתחייב להישמע לכל

הוראותיו.

- 35.2 הקבלן מתחייב לדווח למזמין ו/או למפקח על כל אירוע חריג, מכל מין וסוג, אשר יארע במהלך ביצוע העבודות ו/או לכל אורך תקופת ההסכם.
- 35.3 לנציג התאגיד ו/או למפקח תעמוד הזכות לבקר בכל עת בזמן ביצוע העבודות, ולקבל מידע מהקבלן ו/או מעובדיו בקשר לביצוע העבודות, וכן לאחר מכן לכל אורך תקופת ההסכם.
- 35.4 מצא המפקח כי העבודות ו/או כל חלק מהן אינן מתאימות לתנאי ההסכם והמפרט הטכני, כי הן לא בוצעו ברמה המקצועית והטכנית הנדרשת וכי הן אינן משביעות את רצונו, ימסור לקבלן רשימה של תיקונים ו/או פעולות ו/או עבודות ההשלמה (להלן: "התיקונים") הדרושים לדעתו, והקבלן חייב לבצעם תוך התקופה שקבע המפקח. למען הסר ספק מובהר ומוסכם, כי בגין ביצוע התיקונים לא ישלם המזמין לקבלן סכום כלשהו בנוסף לסכום המגיע לו בגין ביצוע העבודה אלמלא נדרש הקבלן לביצוע התיקונים, כאמור.
- 35.5 לא יבצע הקבלן את התיקונים תוך התקופה שנקבעה על ידי המפקח, יהיה המזמין רשאי לבצע את התיקונים בעצמו, או בכל דרך אחרת שימצא לנכון, על חשבון הקבלן. המזמין יגבה הוצאות אלו, בתוספת 15% מהקבלן בכל דרך שימצא לנכון, לרבות קיזוז מהתמורה המגיעה לקבלן.
- 35.6 מבלי לגרוע מהאמור בהסכם זה, הקבלן מתחייב לבצע ו/או ליישם כל הוראה הנוגעת לאופן ביצוע העבודות ו/או התיקונים, לרבות הוראות מנהליות והוראות לקביעת נהלי עבודה עליהם יהיה על עובדי הקבלן להקפיד.
- 35.7 הקבלן יבצע את העבודות בהתאם להוראות הסכם זה לשביעות רצונו המוחלטת של המהנדס והמפקח וימלא לצורך זה אחרי כל הוראותיו של המפקח בין שהן מפורטות בהסכם ובין אם ייתנו לאחר מכן ובמשך כל תקופת ההתקשרות, לרבות בשבתות, חגים ומועדים ותקופת חירום, אף אם לא הוכרזה רשמית.
- 35.8 הקבלן יאפשר ויעזור למפקח או לכל בא כוח מורשה על ידו, להיכנס בכל עת למקום העבודה ולכל מקום אחר שבו נעשית עבודה כלשהיא לביצוע החוזה, וכן לכל מקום שממנו מובאים חומרים, מכונות וחפצים כל שהם לביצוע החוזה.
- 35.9 הקבלן מתחייב לשתף פעולה עם המפקח, או עם כל בא כוח מורשה על ידו ולסייע להם בכל הדרוש לשם ביצוע עבודתם. כן על הקבלן לדאוג לכך, שכל עובדיו ו/או כל המועסקים על ידו, ו/או קבלני המשנה מטעמו, ישתפו גם הם פעולה עם המפקח, או עם כל בא כוח מורשה על ידו.

### **37. ביקורת ואישור מטעמם של המהנדס ו/או המפקח**

- 36.1 המהנדס ו/או המפקח רשאי לערוך בכל עת ביקורות ו/או בדיקות שוטפות לבדיקת כל הקשור בעבודות כנדרש מהקבלן בהסכם. גילה המהנדס ו/או המפקח ליקויים כלשהם בעבודות במהלך ביקורו ו/או בדיקתו, יעביר בכתב לקבלן הוראות לתיקונים המידי.
- 36.2 מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל בסעיף קטן א' לעיל, יערוך המהנדס ו/או המפקח סיורי ביקורת לבדיקת טיב העבודה המבוצעת ע"י הקבלן עפ"י ההסכם.
- 36.3 על אף האמור בסעיף קטן א' לעיל, ומבלי לגרוע מכלליות האמור בו, תיקון ליקויים אשר נתגלו בסיורי ביקורת ע"י המהנדס ו/או המפקח יבוצע ע"י הקבלן תוך פרקי הזמן שייקבעו ע"י המנהל/המפקח.
- 36.4 בגמר ביצוע העבודה הנדרשת, יודיע על כך הקבלן המהנדס ו/או המפקח. מועד רישום הדיווח ייחשב כסיום העבודה שנדרשה מהקבלן.
- 36.5 מובהר בזאת, למען הסר ספק, כי אין באישור המהנדס ו/או המפקח כדי לשחרר את הקבלן מאחריותו ו/או מחויבות כלשהי מכוח ההסכם, ואין בו בכדי להוות ראיה או חזקה לכאורה בדבר היעדר אחריותו של הקבלן לגבי כל פגם, ליקוי או נזק שיתגלה בקשר עם העבודות נשוא ההסכם.

### **38. ביצוע מקצועי**



- 37.1 כל העבודה תבוצע בהתאם להסכם ובאורח מקצועי נכון, לשביעות רצונו של המפקח. אישורו של המפקח לביצועה של עבודה או מטלה מכוח הסכם זה, לא ישחרר את הקבלן מחובתו ואחריותו האמורה לעיל.
- 37.2 בוצעה עבודה שלא באורח מקצועי ונכון, לדעת המפקח, יחויב הקבלן עפ"י דרישת המפקח לתקן ו/או להחליף את הטעון תיקון על חשבון הקבלן, לשביעות רצון המפקח.
- 37.3 נתגלה פגם בעבודה או בדרך ביצועה, רשאי המפקח לדרוש מהקבלן שיחקור אחר סיבות הפגם ושיתקנו לפי שיטה שתאושר על ידי המפקח. היה הפגם כזה שאין הקבלן אחראי לו לפי החוזה, יחולו הוצאות החקירה והתיקון על המזמין. היה הפגם כזה שהקבלן אחראי לו לפי החוזה – יחולו הוצאות החקירה על הקבלן וכן יהא הקבלן חייב לתקן על חשבונו הוא את הפגם וכל הכרוך בו.
- 37.4 למזמין שמורה הזכות לגבות מן הקבלן, בכל דרך, את הסכומים הנדרשים עפ"י שיקול דעת המנהל לתיקון עבודה שהוא טוען תיקון ו/או פגומה לדעתו, וזאת במקום לדרוש מן הקבלן לתקנה.
- 37.5 אין באמור בסעיף זה כדי לגרוע מזכותה של המזמין לסעדים נוספים או חלופיים עפ"י כל דין או הסכם.

### **39. ניהול האתר ושמירה על הבטיחות**

- 38.1 הקבלן מתחייב לספק על חשבונו הוא, לכל אורך תקופת ההתקשרות אמצעי שמירה ו/או גידור, ושאר אמצעי זהירות לבטיחותו ונוחיותו של הציבור, בכל מקום שיהיה צורך בכך, בהתאם להוראות המפקח ו/או להוראות כל דין ו/או על פי הוראה מצד רשות מוסמכת כלשהי.
- 38.2 הקבלן יהיה אחראי לכך שאף אדם פרט לאנשים המועסקים באתרים, לא יכנסו לאתרים במהלך תקופת ההתקשרות, למעט המנהל, המפקח, המהנדס/ ו/או בא כוחם.
- 38.3 הקבלן מתחייב שתוך כדי ביצוע העבודה ולכל אורך תקופת ההתקשרות לא תהיה פגיעה שלא לצורך בנוחיות הציבור ולא תהא כל הפרעה שלא לצורך בזכות השימוש והמעבר של כל אדם בכביש, דרך, שביל וכיו"ב או בזכות השימוש והחזקה ברכוש ציבורי כל שהוא, אלא אם קיבל לכך אישור מראש מידי המזמין.
- 38.4 הקבלן ייתן, ללא כל תמורה נוספת, אפשרות פעולה נאותה, לפי הוראות המפקח, לכל קבלן אחר המועסק ע"י המזמין, ולכל אדם או גוף שיאושר לצורך זה ע"י המפקח, וכן לעובדיהם הן במקום העבודה והן בסמוך אליו, וכן ישתף עימם פעולה. כמו כן יאפשר להם הקבלן את השימוש במידת המצוי והאפשר, בשירותים ובמתקנים שהותקנו על ידיו, ואולם רשאי הקבלן לדרוש תשלום מתקבל על הדעת בתמורה לשימוש האמור מאת הנזקקים בהתאם למקובל בענף.
- 38.5 הקבלן יהא אחראי, על חשבונו וללא כל תמורה נוספת לעריכתם של כל התיאומים הנדרשים לצורך ביצוע העבודות נשוא ההסכם ולכל תקופת ההתקשרות.
- 38.6 הקבלן יסלק מהאתר עודפי נוזלים, חומרים ופסולת כהגדרתם הטכנית במפרט הכללי המיוחד. בנוסף לכך, יסלק הקבלן כל פסולת אחרת מהאתר, לפי בקשת המפקח.

### **40. שמירת הסביבה**

- 39.1 לא ייכרת כל עץ ממקום העבודה אלא בהסכמתו בכתב של המנהל ובאישור הרשויות המוסמכות במידה ונדרש. אם יכרות הקבלן, או מי מטעמו, עץ כלשהו, ללא הסכמה כאמור, יהא עליו לשלם פיצויים בסך שיקבע ע"י המנהל וכמו כן, יהא על הקבלן לנטוע עץ אחר במקומו, עפ"י קביעת המנהל.
- 39.2 הקבלן לא יכרה ולא יוציא מתחום האתר ומחוצה לו, כל חומר או מחצב שלא על פי הרשאה מפורשת בכל דין או הסכם, ולרבות חומרי תשתית ותכסית כגון חול, אדמה, סלעים, כורכר וכיו"ב (להלן: "חומרי תשתית").

### **41. תיקונים**

- 40.1 נתהוו או נתגלו נזקים או פגמים לאחר ביצוע העבודות, לרבות נזק או פגם אשר לדעת המפקח או החברה נגרם כתוצאה מעבודה לקויה או שימוש בחומרים פגומים או מביצוע העבודה שלא בהתאם לחוזה או שלא בהתאם להוראותיו של המפקח, או מכל סיבה אחרת, חייב הקבלן לתקן מיד כל נזק או פגם כאמור, הכל לפי דרישת המפקח או החברה ולשביעות רצונו של המפקח.
- 40.2 כל ההוצאות הכרוכות במילוי התחייבויות הקבלן לפי סעיף קטן א' דלעיל יחולו על הקבלן בלבד.
- 40.3 לא מילא הקבלן אחר התחייבויותיו לעניין תיקונים, יהא המזמין רשאי לבצע את תיקון הליקויים על חשבון הקבלן והקבלן ישפה אותו שיפוי מלא וישלם לו את כל ההוצאות, לרבות הוצאות משפטיות ושכר טרחת עו"ד, אם יהיו כאלה.
- 40.4 יובהר, כי האחריות על המבנה הקיים באתר על כל מערכותיו הינה של מי אביבים.

#### **42. פגמים וחקירה לסיבותיהם**

נתגלה פגם בעבודה, רשאי המהנדס או המפקח לדרוש מהקבלן שיחקור אחר סיבות הפגם ושיתקנו לפי שיטה שתאושר על ידי המהנדס או המפקח וכן יהא הקבלן חייב לתקן מיד על חשבונו הוא את הפגם וכל הכרוך בו. אם הפגם אינו ניתן לתיקון, יהיה הקבלן חייב בתשלום פיצויים הולמים למזמין במידה וימצא אחראי לפגם הנ"ל על ידי המפקח או המזמין.

#### **43. אחריות ושיפוי בניזקין**

- 43.1 מיום תחילת העבודות ו/או מתן צו התחלת עבודה ו/או היתר (המוקדם מבניהם) ועד מתן תעודת השלמה ו/או סיום העבודות ו/או עבודות לתכנון, אספקה, התקנה, הרצה, הפעלה ותחזוקה של מערכת לטיוב מי באר ואספקת מי שתייה ו/או מערכות ו/או שירותים נלווים לרבות שירותי אחריות ובדק (המאוחר מבניהם) (להלן ביחד ולחוד: "העבודות"), יהיה הקבלן אחראי לשמירת העבודות ואתר העבודות, לרבות לעבודות שבוצעו קודם לחתימת הסכם זה ו/או התחלת ביצוע העבודות על ידי הקבלן, ולהשגחה עליהם. בכל מקרה של נזק לעבודות ו/או לאתר העבודות מסיבה כלשהי יהיה על הקבלן לתקן את הנזק על חשבונו בהקדם האפשרי ולהביא לידי כך שעם השלמתן תהיינה העבודות במצב תקין וראוי לשימוש ולשביעות רצון החברה והמתאימות בכל פרטיהן להוראות החוזה.
- 43.2 הקבלן יהיה אחראי בלעדית לנזקים שיגרמו כתוצאה מחדירת מים לרבות מגשמים וביוב, לרבות כתוצאה מאיטום לקוי, תכנון לקוי, עבודה לקויה וחומרים לקויים.
- 43.3 מוסכם בזה בין הצדדים כי האחריות הבלעדית עבור ביצוע התכנון לפי הסכם זה תחול על הקבלן, ולפיכך אישוריה או הערותיה של החברה לתוכנית ו/או למסמכים אחרים הקשורים בעבודות ו/או אשר הוכנו על-ידי הקבלן ו/או מי מטעמו על-פי הסכם זה, לא ישחררו את הקבלן מאחריותו המלאה הנ"ל ואין בהם כדי להטיל על החברה ו/או על מי מטעמה אחריות כלשהי לטיב או איכות התכנון ו/או התוכניות או המסמכים האמורים ו/או להתאמתם למטרותיהם. הקבלן יהיה אחראי לכל נזק ו/או הפסד ו/או הוצאה ו/או אובדן שייגרמו לחברה ו/או ו/או לצד שלישי כלשהו בקשר לעבודות ו/או עקב כך שהעבודות בשלמותם או בחלקם אינם מתוכננים בהתאם להתחייבויות קבלן המשנה על פי ההסכם.
- 43.4 בכל מקרה שהקבלן יהיה אחראי לנזקים על פי פרק זה, רשאית וזכאית החברה לקבל מאת הקבלן, לפי דרישה ראשונה בכתב, פיצויים מלאים עבור נזקים שלא תוקנו במועד שקבעה החברה ועבור נזקים

שהחברה החליטה לפי שיקול דעתה המוחלט שלא יתוקנו ו/או שאינם ניתנים לתיקון, והכל בסכום או בסכומים שיקבעו על ידי החברה וקביעותה תהיינה סופיות ובלתי ניתנות לערעור.

43.5. הקבלן יהיה אחראי כלפי החברה לכל נזק ו/או תקלה ו/או אבדן ו/או קלקול לרבות נזקים הנובעים ו/או הקשורים בין במישרין ובין בעקיפין תוך כדי ביצוע העבודות או בקשר עמן לרבות נזקים הנובעים מליקוי ו/או פגם בציווד ו/או חוסר התאמתו לדרישות החברה ו/או חוסר התאמתו לתקנים הנדרשים מן הציווד ו/או לטיב ואיכות המים, אשר יגרמו לגוף ו/או לרכוש של החברה ו/או עובדיה ו/או שלוחיה ו/או אנשים הנמצאים במקום בצוע העבודות ו/או לקבלן ו/או למי מטעמו ו/או לצד ג' כלשהו בכל הנובע ו/או קשור לעבודות ו/או מעשה או מחדל ו/או טעות ו/או השמטה של הקבלן ו/או עובדיו ו/או כל מי שפועל מטעמו, והוא ינקוט בכל האמצעים למניעתם. הקבלן מתחייב לפצותם ו/או את יורשיהם ו/או את התלויים בהם בגין כל נזק כאמור לעיל שיגרם להם.

43.6. הקבלן יהיה אחראי לכל אבדן ו/או נזק מכל סוג, לגוף ו/או לרכוש שיגרמו לעובדיו, לקבלני משנה של הקבלן ועובדיהם, לשלוחי הקבלן ולכל מי שפועל בשמו ו/או מטעמו תוך כדי ו/או עקב ו/או בקשר עם ביצוע העבודות, והוא מתחייב לפצותם ו/או את התלויים בהם ו/או יורשיהם.

43.7. הקבלן יהיה אחראי בלעדית לכל אבדן, נזק או קלקול לעבודות ו/או לציווד ו/או לרכוש ו/או למערכת טיוב בי באר ו/או מערכות ו/או ציווד נלווה לעבודות ו/או אובדן מים מכל סוג שהוא ו/או לציווד המשמש את הקבלן במסגרת העבודות ו/או מכוונות ו/או לציווד ו/או למתקנים מכל סוג ותאור הנמצאים בשימוש בקשר עם ביצוע העבודות, והוא פוטר את החברה ו/או עובדיה ו/או כל אדם הנמצא בשרותה מכל אחריות לכל אבדן ו/או נזק לרכוש כאמור ו/או לכל אובדן תוצאתי בקשר עם ההתקשרות מכל סיבה שהיא.

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

43.9. מוסכם בזה בין הצדדים כי האחריות עבור ביצוע העבודות המוטלות על הקבלן בהסכם, בגין כל היפר חובה מקצועית שמקורה במעשה ו/או מחדל טעות או השמטה במסגרת תפקידו ומקצועו של הקבלן, עובדיו ו/או מי מטעמו - תחול על הקבלן.

43.10. הקבלן פוטר את החברה ו/או עובדיה ו/או שלוחיה ו/או כל מי מטעמה מאחריות לכל נזק ו/או תאונה ו/או חבלה לגוף ו/או לרכוש שהם באחריות הקבלן על-פי הסכם זה ו/או על פי דין, למעט כלפי מי שגרם לנזק בכוונת זדון.

43.11. הקבלן מתחייב לשפות ו/או לפצות את החברה ו/או כל הפועל מטעמה בגין כל אחריות שתוטל עליה ו/או כל סכום שתחויב לשלם בגין מקרה שהאחריות לגביו מוטלת על הקבלן מכוח האמור לעיל לרבות הוצאות משפט ושכ"ט עו"ד. החברה תודיע לקבלן על כל תביעה כאמור ותאפשר לו להתגונן.

43.12. החברה רשאית לקזז מן התשלומים אשר הקבלן זכאי להם מכוח הסכם זה ו/או מכל סיבה אחרת סכומים אשר נתבעים מהחברה על ידי צד שלישי כלשהו בגין מעשה או מחדל שהם באחריות הקבלן

כאמור לעיל, ו/או בגין נזקים שנגרמו למזמינה מחמת מעשה או מחדל שהם באחריות הקבלן כאמור לעיל.

43.13. האמור לעיל יחול בהתאמה גם לטובת עיריית תל אביב-יפו.

#### 44. ביטוח

- 44.1 **עבודות ההקמה** - מבלי לגרוע מהתחייבויות הקבלן על פי חוזה זה ומאחריותו לנזקים להם הוא אחראי על פי כל דין מתחייב הקבלן, בעצמו ו/או באמצעות מי מטעמו לבטח לפני תחילת העבודות לביצוע עבודות הקמת המתקנים ו/או ציוד, על חשבונו הוא, את העבודות בביטוחים על פי שיקול דעתו, ובלבד שלא יפחתו מגבולות האחריות והתנאים המפורטים בטופס האישור על קיום ביטוחים, נספח 2א'1 המהווה חלק בלתי נפרד מהסכם זה (להלן: "טופס האישור על קיום ביטוחים" ו/או "אישור ביטוח העבודות" ו/או "אישור ביטוח עבודות הקמה").
- 44.2 עם חתימת ההסכם הקבלן ימציא את טופס האישור על קיום ביטוחים לעבודות ההקמה. הקבלן מתחייב להמציא לחברה את טופס האישור על קיום ביטוחים חתום כדין על ידי מבטחיו, חברת ביטוח בעלת רישוי מטעם המפקח על הביטוח לעסוק בביטוח בישראל, במשך כל זמן חלותו של הסכם זה ו/או תקופת העבודות ו/או עד המסירה הסופית של העבודות ו/או יציאתו של הקבלן מאתר העבודות ו/או במועד תקופת התחזוקה (המאוחר מבין המועדים), וזאת מבלי צורך בקבלת דרישה כלשהי מצד החברה. המצאת טופס האישור על קיום ביטוחים חתום ותקין מטעם מבטחי הקבלן, מהווה תנאי מהותי בהסכם.
- 44.3 **תקופת ההפעלה והתחזוקה** - מבלי לגרוע מהתחייבויות הקבלן על פי חוזה זה ומאחריותו לנזקים להם הוא אחראי על פי כל דין מתחייב הקבלן להמציא לידי החברה, לא יאוחר 14 יום לפני מועד סיום עבודות ההקמה (או חלקן) ו/או לפני תחילת ההפעלה (המוקדם מבין המועדים), אישור המעיד על ביצוע ביטוחים לתקופת ההפעלה. הביטוחים לא יפחתו מגבולות האחריות והתנאים המפורטים בטופס האישור על קיום ביטוחים, נספח 2א'2 המהווה חלק בלתי נפרד מהסכם זה (להלן: "טופס האישור על קיום ביטוחים לתקופת השירותים/ ההפעלה"). הקבלן מתחייב להמציא לחברה את טופס האישור על קיום ביטוחים לתקופת השירותים חתום כדין על ידי חברת ביטוח בעלת רישוי מטעם המפקח על הביטוח לעסוק בביטוח בישראל במשך כל תקופת מתן השירותים ו/או למשך כל תקופת ההסכם (המאוחר מבין המועדים), וזאת מבלי צורך בקבלת דרישה כלשהי מצד החברה. המצאת טופס האישור על קיום ביטוחים לתקופת השירותים חתום ותקין מטעם מבטחי הקבלן מהווה תנאי מהותי בהסכם. הקבלן יערוך ויקיים את הביטוחים לכל אורך תקופת מתן השירותים וכל עוד עלולה להיות כלפיו חבות שבדין.
- 44.4 ביטוח כלי רכב- הקבלן יערוך או יוודא שנערך, ביטוח לכל כלי רכב המשמש במישרין או בעקיפין לביצוע העבודות לכל אורך תקופת ההתקשרות מפני כל חבות שחובה לבטחה על פי דין לרבות ביטוח אחריות מפני נזקי גוף בגבולות אחריות בלתי מוגבלים (ביטוח חובה) וכן ביטוח חבות בגין נזק לרכוש בסכום גבול אחריות שלא יפחת מ- 600,000 ₪, כיסוי לנזקי רכוש הנגרמים על ידי כלי רכב מעל לגבולות האחריות הסטנדרטים של פוליסת כלי הרכב וכן לנזקי גוף שאינם ניתנים לביטוח ע"י ביטוח רכב חובה בהתאם להגדרות הפלת"ד. למען ספק מוסכם כי המונח "כלי רכב" כולל מנופים, מלגזות, טרקטורים, מחפרים, גוררים וכן כלים נעים ממונעים מכל סוג.
- 44.5 "כלי רכב" וציוד מכני הנדסי כאמור, אשר אין חובה חוקית לבטחו בביטוח חובה יערוך עבורו גם ביטוח אחריות מפני נזקי גוף בגבולות אחריות שלא יפחתו מ- 2,000,000 ₪ למקרה.

44.6 ביטוח "אחריות מקצועית" – הקבלן יערוך ויקיים ביטוח בכל תקופה בה הוא עשוי להימצא אחראי על פי הוראות ההסכם ו/או על פי כל דין. עם חתימת ההסכם הקבלן ימציא את טופס האישור על קיום ביטוחים לחברה המעיד על ביצוע ביטוח "אחריות מקצועית" בביטוח שלא יפחת מגבולות האחריות והתנאים המפורטים בטופסי האישור על קיום ביטוחים. הקבלן מתחייב להמציא לחברה את טופס האישור על קיום ביטוחים חתום כדין על ידי חברת ביטוח בעלת רישוי מטעם המפקח על הביטוח לעסוק בביטוח בישראל למשך 5 שנים נוספות לאחר סיום העבודות, וזאת מבלי צורך בקבלת דרישה כלשהי מצד החברה. המצאת טופס האישור על קיום ביטוחים בקשר לביטוח אחריות מקצועית חתום ותקין מטעם מבטחי הקבלן, מהווה תנאי מהותי בהסכם.

44.7 ביטוח "אחריות מוצר" – הקבלן יערוך ויקיים ביטוח אחריות מוצר החל ממועד מסירת העבודות (או חלקן) לחברה, וזאת בכל תקופה בה הוא עשוי להימצא אחראי על פי הוראות ההסכם ו/או על פי כל דין. הקבלן מתחייב להמציא לידי החברה, לא יאוחר משבעה ימים לפני מועד סיום עבודות ההקמה (או חלקן) אישור על ביטוח "אחריות המוצר" בהיקף ובתנאים שלא יפחתו מאלה המפורטים בטופסי האישור על קיום ביטוחים. הקבלן מתחייב להמציא לחברה את טופס האישור על קיום ביטוחים חתום כדין על ידי חברת ביטוח המורשית כחוק לעסוק בביטוח בישראל, ולחזור ולמסור לחברה אישור על קיום ביטוחים תקף בכל עת שתוקף האישור הקודם יפוג מכל סיבה שהיא, וכך במשך 5 שנים נוספות לאחר מסירת העבודות להקמה, וזאת מבלי צורך בקבלת דרישה כלשהי מצד החברה. המצאת טופס האישור על קיום ביטוחים בקשר לביטוח אחריות המוצר חתום ותקין מטעם מבטחי הקבלן, מהווה תנאי מהותי בהסכם.

44.8 הקבלן מתחייב כי פוליסת "כל הסיכונים" עבודות קבלניות תכלול את ההרחבות להלן.

פרק ב' – צד ג' :	
גבול אחריות/פירוט ההרחבה	הרחבת הכיסוי
מעל לסכומים המבוטחים תחת סעיפי הכיסוי של רכוש סמוך ורכוש עליו עובדים, כמפורט בפרק א', אולם גבול האחריות הכולל של המבטחת בגין נזקים כאמור לא יעלה על גבול האחריות על פי פרק ב'.	(1) אחריות לנזקים לרכוש החברה אשר הקבלן פועל בו, לרכוש סמוך, ולכל רכוש אחר של החברה למעט רכוש המבוטח במסגרת פרק א'.
בגין נזקים שיגרמו להם במהלך ו/או בקשר עם ביצוע התחייבויותיו של הקבלן כלפי החברה	(2) אחריות החברה כלפי עובדי הקבלן וכל הפועל בשמו ומטעמו.

למען הסדר הטוב, יובהר כי ההרחבות המפרטות לעיל הינן בנוסף להרחבות המפורטות באישור הביטוח ולא במקומן.

44.9 סכומי ההשתתפות העצמית בפוליסת העבודות הקבלניות לא יעלו על הסכומים המפורטים להלן:

- 44.9.2 פרק א' – רכוש עד 10% מערך הפרויקט.  
למעט כיסוי רעידת אדמה ונזקי טבע בכפוף להשתתפויות עצמיות כמקובל לגבי סיכונים אלה.
- 44.9.3 פרק ב' – צד ג' 50,000 ₪ למעט הרחבות בגין רעד ויברציה וכבלים תת קרקעיים לגביהן ההשתתפות העצמית המרבית לא תעלה על 200,000 ₪.
- 44.9.4 פרק ג' – חבות מעבידים 20,000 ₪ לאירוע.
- 44.9.5 סכום השתתפות עצמית ביתר הפוליסות, בגין מקרה ביטוח אחד או סדרה של מקרי ביטוח הנובעים מסיבה מקורית אחת לא יעלה על סך 50,000 ₪.

- 44.10 בכל הפוליסות הנזכרות מתחייב הקבלן לכלול את הסעיפים הבאים :
- 44.10.1 שם "המבוטח" בפוליסות הינו – הקבלן ו/או החברה בכפוף לאחריות צולבת :
- 44.10.2 "החברה" לעניין הכיסוי הביטוחי: מי אביבים 2010 בע"מ ו/או עיריית תל אביב-יפו ו/או חברות בנות ועובדים של הנ"ל.
- 44.10.3 ביטוח חבות המוצר מכסה את אחריות החברה בגין ו/או בקשר עם העבודות ו/או המוצרים בקשר עם העבודות.
- 44.10.4 ביטוח אחריות מקצועית מכסה את אחריות החברה בגין ו/או בקשר עם הפרת חובה מקצועית של הקבלן ומי מטעמו בקשר עם העבודות.
- 44.10.5 ניתן יהיה לקבל ביטוח אחריות מקצועית משולב עם ביטוח חבות המוצר משולב עם ביטוח צד שלישי בגבולות אחריות משותפים.
- 44.10.6 ביטוח אחריות מקצועית וחבות המוצר – יכללו תאריך רטרואקטיבי לא יאוחר ממועד התחלת ההתקשרות.
- 44.10.7 ביטול זכות השיבוב ו/או התחלוף כלפי החברה, למעט כלפי מי שגרם לנזק בזדון.
- 44.10.8 חריג רשלנות רבתי לא יחול בפוליסות.
- 44.10.9 סעיף "ביטוח ראשוני", כלפי החברה המזכה אותה במלוא השיפוי המגיע לפי תנאי הביטוח, ללא זכות השתתפות בביטוחיהן מצד חברת הביטוח של הקבלן ו/או מי מטעמו מבלי שתהיה לחברת הביטוח של הקבלן זכות תביעה ממבטחי החברה להשתתף בנטל החיוב כאמור בסעיף 59 לחוק חוזה הביטוח תשמ"א – 1981, ולמען הסר ספק הקבלן וחברת הביטוח יוותרו על טענה של ביטוח כפל כלפי הנ"ל.
- 44.10.10 היקף הכיסוי בפוליסות לא יפחת מהיקף הכיסוי על פי פוליסות "ביט" של קבוצת כלל ביטוח התקפות במועד התחלת הביטוח (למעט ביטוח אחריות מקצועית).
- 44.11 החברה רשאית, אך לא חייבת, לדרוש מהקבלן להמציא את פוליסות הביטוח לחברה והקבלן מתחייב היה ויתבקש להמציא את הפוליסות כאמור ולבצע כל שינוי ו/או תיקון ו/או התאמה שתדרוש החברה.
- 44.12 עריכת הביטוחים ו/או תיקונם והמצאת פוליסות הביטוח ו/או האישורים על קיום ביטוחים לחברה לא יהוו אישור כלשהו מהחברה על התאמת הביטוחים ולא יטילו עליה אחריות כלשהי בקשר לכך ו/או לא יהא בכך כדי לצמצם את אחריותו של הקבלן על-פי הסכם זה או על-פי כל דין.
- 44.13 הקבלן לבדו אחראי על תשלום דמי הביטוחים הנ"ל וכן יישא בדמי ההשתתפויות העצמיות הקבועות בפוליסות הביטוח.
- 44.14 הקבלן לבדו יהיה אחראי לנזקים אשר היו מבוטחים אילולא מעשה או מחדל של הקבלן ו/או הפועלים מטעמו, לרבות קבלנים מבצעי עבודות, קבלני משנה ועובדיהם, אשר יגרמו להפחתה מלאה או חלקית של תגמולי הביטוח אשר היו משולמים בגין אותם נזקים. מובהר, כי הקבלן יהיה אחראי לנזקים בלתי מבוטחים, לרבות נזקים שהם מתחת לסכום ההשתתפות העצמית הקבועה בפוליסות. הקבלן פוטר את החברה ו/או הפועלים מטעמה מאחריות לכל נזק ו/או אובדן כאמור למעט אם גרמו לנזק בזדון.
- 44.15 הקבלן מתחייב לשמור ולקיים את כל הוראות פוליסות הביטוח כלשונן ומבלי לפגוע בכלליות האמור, לשמור על כל הוראות הבטיחות והזהירות הנכללות בפוליסות הביטוח. ולדרישת החברה לעשות כל פעולה כדי לממש את פוליסות הביטוח בעת הצורך.
- 44.16 הפר הקבלן את הוראות הפוליסות באופן המפקיע את זכויות החברה, יהיה הקבלן אחראי לנזקים באופן מלא ובלעדי מבלי שתהיה לו טענה כלשהי כלפי החברה על כל נזק כספי ו/או אחר שיגרם לו עקב זאת.
- 44.17 על הקבלן לשאת בתשלומים המוטלים עליו כמעביד לפי חוק הביטוח הלאומי ו/או כל חוק אחר הדין בביטוח עובדים על ידי מעבידים.
- 44.18 מבלי לפגוע באמור לעיל מוסכם ומוצהר בזה כי הפרת הוראות סעיף זה, כולן או חלקן, מהווה הפרה יסודית של חוזה זה.



44.19 האמור לעיל יחול בהתאמה גם לטובת עיריית תל אביב-יפו.

#### **45. מניעת רעש בלתי סביר**

- 45.1 הקבלן מתחייב לפעול לצורך הקטנת הרעשים הנגרמים על ידי ציודו ופעולותיו וכי יינקטו על ידו לכל אורך תקופת ביצוע העבודות, תקופת ההרצה ותקופת ההסכם צעדים לאכיפת נושא מניעת הרעש, בין היתר, בהתאם לדרישות החוק והתקנות שלהלן:
- 45.2 חוק למניעת מפגעים, התשכ"א - 1961.
- 45.3 תקנות למניעת מפגעים (רעש בלתי סביר), התש"ן - 1990
- 45.4 תקנות למניעת מפגעים (מניעת רעש), התשנ"ג - 1992.
- 45.5 תקנות למניעת מפגעים (רעש בלתי סביר מציוד בניה), תשל"ט - 1979.
- 45.6 כתנאי לאישור הפעלה של מתקן הטיוב נדרש הקבלן להציג דוח על עמידתו בתנאים להפחתת הרעש כמפורט בנספח הטכני.
- על מנת להבטיח עמידה בדרישות החוק ינקוט הקבלן בכל הפעולות הנדרשות להורדת רמת הרעש הנפלט מהמתקן בהתאם לנדרש בחוק.

#### **46. ביצוע על ידי החברה**

- 46.1 כל העבודה ו/או התחייבות ו/או הוראה מאת החברה, לרבות נשיאת ההוצאות הנובעות מכך, אשר היה על הקבלן לבצע על פי חוזה זה והוא נמנע מלבצעה, רשאית החברה לבצע בעצמה או באמצעות אחרים, בין אם צוין כך במפורש ביחס לעבודה מסוימת ובין אם לאו.
- 46.2 החברה לא תחל בביצוע העבודות כאמור לעיל, אלא לאחר שנתן התראה של 15 יום לקבלן על כוונתו לעשות כן, והקבלן נמנע מלתקן את המעוות.
- 46.3 במקרים כאמור, תהיה החברה רשאית לחייב את הקבלן בהוצאות אשר נגרמו לה בביצוע אותן העבודות ו/או ההתחייבויות שהיה עליו לבצע, בתוספת 17% שייחשבו כהוצאות כלליות, מימון ותקורה.
- 46.4 סכום ההוצאות שהחברה נשאה בהם ובקשר לביצוע העבודות כאמור לעי"ל, יחשב כחוב שהקבלן חייב למזמין על פי הוראות הסכם זה, והמזמין יהיה רשאי לקזז סכום זה מכל סכום שיגיע לקבלן.
- 46.5 אין בביצוע העבודות ע"י החברה במקום הקבלן (מקום הוא נמנע מלבצען) בכדי להטיל על החברה מחויבות ו/או אחריות כלשהי ו/או לגרוע ממחויבותו ו/או אחריותו של הקבלן לביצוע מושלם של כל העבודות על פי חוזה זה.

#### **47. רשיון עסק**

- 47.1 הקבלן חייב ברישיון עסק לתפעול המתקן. לשם קיום התחייבותו זו יגיש הקבלן בקשה לרישיון עסק לרשות הרישוי.
- 47.2 הקבלן מתחייב להשיג כל אישור הנדרש על פי חוק רישוי עסקים, תשכ"ח - 1968 לקבלת רישיון העסק, ולמלא אחר התנאים שיקבעו ברישיון.
- 47.3 כל ההוצאות הכרוכות בקבלת רישיון עסק ובקיום תנאיו יחולו על הקבלן באופן בלעדי, והם כלולים בתמורה המשולמת לקבלן בגין שירותי הטיפול במים.
- 47.4 יובהר, כי לבאר אין טופס 4 מכיוון שנבנה ללא היתר (לפני 1980).

#### **48. ביטול החוזה**

- 48.1 בכל מקרה בו הפר הקבלן הפרה יסודית של אחת או יותר מהתחייבויותיו על פי החוזה, תהא החברה רשאית לבטל את החוזה, וזאת במידה והקבלן לא תיקן את ההפרה בתוך 5 ימים מיום קבלת התראה בכתב מאת החברה על ביצוע ההפרה.
- 48.2 הפרה יסודית לעניין הסכם זה הנה הפרה של אחד או יותר מן הסעיפים הבאים : 5, 16, 19, 21, 22, 23, 247, 32, 36, 40, 41, 44.
- 48.3 לא תיקן הקבלן את ההפרה בתוך 5 ימים כאמור לעיל, תבטל החברה את החוזה ותיתן לקבלן הודעה על כך בכתב (להלן : "הודעת הביטול").
- 48.4 עם קבלת הודעת הביטול, יפנה הקבלן באופן מיידי ולא יאוחר מהמועד שייקבע על ידי החברה את האתר וימסור את החזקה באתר לידי החברה. מובהר בזאת, כי כל תביעה ו/או טענה שתהיה לקבלן כלפי החברה, לא תהווה עילה לעיכוב סילוק ידו ומסירת החזקה באתר לחברה לאחר קבלת הודעת הביטול. הקבלן מצהיר בחתימתו על הסכם זה כי הוא מוותר על זכות עכבון באמצעי לחץ לקבלת כספים מהחברה לאחר הודעת החברה על ביטול החוזה.
- 48.5 מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, כל אחד מהמקרים הבאים יחשבו כהפרה יסודית של ההסכם ויקנו למזמין את הזכות לבטל את החוזה באופן מיידי :
- 48.5.1 כשלקבלן מונה כונס נכסים, זמני או קבוע, או כשהקבלן עשה סידור עם נושיו או לטובתם, או כשנגד הקבלן הוצא צו פירוק או כשקיבל החלטה על פירוק מרצון (פרט לפירוק ללא פירוק עסקים לשם יצירת גוף מאוגד אחר).
- 48.5.2 כשהקבלן מסב את החוזה, כולו או מקצתו, לאחר, או כשהקבלן מעסיק קבלן משנה לביצוע הפרויקט ללא הסכמת החברה.
- 48.5.3 כשהוכח להנחת דעתה של החברה שהקבלן הסתלק מביצוע החוזה.
- 48.5.4 כשהוכח להנחת דעתו של החברה כי הקבלן מתרשל בזדון בביצוע החוזה.
- 48.5.5 מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל מוסכם על הצדדים, כי החברה תהא רשאית לבטל את החוזה מכל סיבה שהיא עוד קודם לתום תקופת החוזה, וזאת בתנאים הבאים :
- 48.5.6 החברה תיתן לקבלן הודעה בכתב על רצונה לבטל את החוזה 30 יום מראש.
- 48.5.7 החברה תשלם לקבלן את ערכן של העבודות שבוצעו עד למועד הפסקת העבודה.
- 49. קיזוז**
- 49.1 המזמין רשאי לקזז כנגד כל סכום המגיע לקבלן על פי החוזה, כל חוב, בין שקצוב ובין שאינו קצוב, המגיע לו מהקבלן על פי החוזה ו/או על פי כל דין. מובהר בזאת, כי הוראות סעיף זה אינן גורעות מזכותו של המזמין לגבות את החוב האמור בכל דרך אחרת.
- 49.2 מובהר, כי זכות הקיזוז מוסכמת ושמורה למזמין בלבד. זכות קיזוז דומה אינה עומדת לרשות הקבלן.
- 50. ויתור על הודעה נוטריונית והודעות**
- 50.1 שני הצדדים מוותרים בזאת על הצורך בשליחת התראות או הודעות נוטריוניות ועצם הפרת החוזה או אי קיומו או אי קיום כל תנאי הימנו ישמשו במקום התראה או הודעה כזאת.



50.2 כל הודעה שצד אחד צריך לתת לצד שני לפי חוזה זה, תינתן במכתב רשום לפי הכתובת של הצד השני המפורטת בחוזה, או תימסר במשרדו של הצד השני. הודעה שנשלחה בדואר רשום, דינה כדין הודעה שנמסרה ביד, כעבור 48 שעות מזמן מסירתה בדואר.

**51. סמכות השיפוט**

- 51.1 מוסכם על הצדדים כי על הסכם זה יחול הדין הישראלי, וכי לבתי המשפט בתל אביב בלבד בלבד, תהיה סמכות השיפוט הייחודית לדון בכל תביעה ו/או מחלוקת שתתגלע בין הצדדים בקשר לחוזה זה.
- 51.2 למען הסר ספק, מובהר בזאת כי כל מחלוקת ו/או תביעה שתועבר לבית המשפט המוסמך לא תהווה עילה לשינוי ו/או לעיכוב ביצוע התחייבויות הקבלן על פי החוזה.

**52. שימוש או אי שימוש בזכויות**

- 52.1 הימנעות החברה מלעשות שימוש בזכות כלשהי המוקנית לו על פי החוזה במקרה מסוים או בכלל - אין בה ולא תתפרש בשום אופן כוויתור על אותה הזכות באותו מקרה או בכלל.
- 52.2 הסכמה מצד החברה לסטייה בתנאי החוזה במקרה מסוים לא תהווה תקדים ולא ילמדו ממנה גזרה שווה למקרה אחר.
- 52.3 כל ויתור או ארכה לתנאי החוזה או להוראות שניתנו על פיו ע"י החברה או מטעמו, לא יפגעו בזכויות החברה, ולא ישמשו כצידוק או הגנה בקשר עם הפרה או אי קיום מצד הקבלן של התחייבויותיו על פי החוזה.

**53. שינוי החוזה**

אין לשנות איזו מהוראות חוזה זה, אלא במסמך בכתב ובחתימת שני הצדדים.

**54. אישור החוזה**

חוזה זה טעון את אישור החברה בכתב, וכן כל אישור אחר הדרוש על פי דין.

**55. סודיות**

הקבלן מתחייב כי הוא ישמור על סודיות מלאה של כל מידע סודי שיגיע אליו מהחברה ו/או בנוגע לחברה ולא יעביר, ישתמש, יגלה ו/או יפיץ לצד ג' כלשהו מידע סודי הנוגע לחברה, בין במישרין ובין בעקיפין, הכל כאמור בנספח 4 להסכם זה

**ולראייה באו הצדדים על החתום:**

---

הקבלן

---

החברה

נספח 1

תעריף

\_\_\_\_\_ מיום \_\_\_\_\_ להסכם מס'

1. נספח 1 להסכם מהווה חלק בלתי נפרד מההסכם.
2. התמורה בגין אספקת מי השתייה תהא אך ורק לאחר סיום תקופת ההפעלה הראשונית, אישור משרד הבריאות למתקן וכן אישור המזמין על קבלת המתקן.
3. מע"מ בשיעור החוקי שיהיה בתוקף במועד ביצוע התשלום יתווסף לתשלום שישולם לזוכה בכפוף להמצאת חשבונית מס כדין.
4. תנאי ההצמדה יהיו בהתאם לקבוע בהסכם.
5. מובהר ומודגש כי המחירים עבור ביצוע העבודות במסגרת ההסכם עם הקבלן הזוכה כוללת את כל ההוצאות של המציע, בין המיוחדות ובין הרגילות, מכל מין וסוג שהוא, הכרוכות במתן השירותים על פי הסכם ההתקשרות, לרבות הוצאות הובלה, חומרים, ציוד, תשלומים לעובדים, ביטוחים, ערבויות וכל יתר ההוצאות הנלוות למתן השירותים. מבלי לגרוע בכלליות האמור לעיל, כל ההיטלים הממשלתיים ככל שיחולו, לרבות מכס, בלו, מס קניה, וכיו"ב, וכן שינויים בשיעורי מדד המחירים לצרכן ו/או התשומות ו/או כל עלות אחרת שהיא הקשורה במתן השירותים ייחשבו ככלולים בתמורה, אלא אם צוין מפורשות אחרת.
6. החברה תהיה רשאית להזמין שירותים נוספים מהספק בתחום נשוא המכרז כנגד הצעת מחיר ומו"מ עם הספק.

\_\_\_\_\_ תאריך

\_\_\_\_\_ חתימת הקבלן

\_\_\_\_\_ שם הקבלן

**נספח 2 א' אישור ביטוחי "הקבלן" – עבודות הקמה**

תאריך הנפקת האישור		נספח 2 א' - אישור קיום ביטוחים	
<p>אישור ביטוח זה מהווה אסמכתא לכך שלמבוטח ישנה פוליסת ביטוח בתוקף, בהתאם למידע המפורט בה. המידע המפורט באישור זה אינו כולל את כל תנאי הפוליסה וחריגיה. יחד עם זאת, במקרה של סתירה בין התנאים שמפורטים באישור זה לבין התנאים הקבועים בפוליסת הביטוח יגבר האמור בפוליסת הביטוח למעט במקרה שבו תנאי באישור זה מיטיב עם מבקש האישור.</p>			
מבקש האישור	המבוטח	מען הנכס המבוטח / כתובת ביצוע העבודות*	מעמד מבקש האישור
מי אביבים 2010 בע"מ ו/או עיריית תל אביב-יפו ו/או חברות בנות ועובדים של הנ"ל	שם הקבלן:	<b>העבודות:</b> <b>תכנון, אספקה, התקנה, הרצה של מערכת לטיוב מי באר החיל ו/או באר מגורים ו/או מערכות ו/או עבודות ו/או שירותים נלווים</b>	<input checked="" type="checkbox"/> מזמין העבודות/השירותים
ת.ז.ח.פ.	או קבלני משנה		
מען	ת.ז.ח.פ. מען		

כיסויים						
פרקי הפוליסה חלוקה לפי גבולות אחריות או סכומי ביטוח	מספר הפוליסה	נוסח ומהדורת פוליסה	תאריך תחילה	תאריך סיום (ובנוסף תקופת תחזוקה בת 24 חודשים ותקופת הרצה בת 30 יום)	גבול האחריות למקרה ולתקופה / סכום ביטוח / שווי העבודה	
					מטבע	סכום
כיסויים נוספים בתוקף וביטול חריגים יש לציין קוד כיסוי בהתאם לנספח ד'						
כל הסיכונים עבודות קבלניות הרחבות לדוגמה (ניתן לפרט בהתאם לפרקי הפוליסה):		ביט			ש	
רכוש עליו עובדים					ש	10% מערך העבודות אך לא פחות מ-300,000 ₪ על בסיס נזק ראשון.
רכוש סמוך					ש	10% מערך העבודות אך לא פחות מ-300,000 ₪ על בסיס נזק ראשון.
פינוי הריסות					ש	10% מערך העבודות אך לא פחות מ-300,000 ₪ על בסיס נזק ראשון.
נזק ישיר הנובע מתכנון / עבודה / חומרים לקויים					ש	10% מערך העבודות אך לא פחות מ-300,000 ₪ על בסיס נזק ראשון.
נזק עקיף הנובע מתכנון ו/או עבודה					ש	במלוא ערך העבודות.

תאריך הנפקת האישור		נספח 2 א' - אישור קיום ביטוחים					
							ו/או חומרים לקויים (* צד ג')
302 אחריות צולבת. 307 קבלנים וקבלני משנה 309 ויתור על תחלוף לטובת מבקשה אישור 315 תביעות המל"ל 312 כיסוי נזק שנגרם כתוצאה משימוש בצמ"ה 318 מבקש האישור מבוטח נוסף 328 ראשוניות 329 רכוש מבקש האישור יחשב כצד ג	נ	4,000,000	עד 20% מגבול האחריות הכולל בפוליסה. לגבי נזקים עקיפים 400,000 נ				נזק ישיר למתקנים ו/או כבלים תת קרקעיים
			עד 20% מגבול האחריות הכולל בפוליסה				רעידות והחלשות משען
304 הרחב שיפוי 309 ויתור על תחלוף מבקש האישור 319 מבוטח נוסף היה ויחשב כמעבידים 328 ראשוניות	נ	20,000,000					אחריות מעבידים
301 אובדן מסמכים 302 אחריות צולבת 304 הרחב שיפוי 309 ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור 325 מרמה ואי יושר עובדים 327 עיכוב / שיהוי עכב מקרה ביטוח 328 ראשוניות 332 תקופת גילוי 6 חודשים.	נ	1,000,000		ת. רטרו:			(* אחריות מקצועית
302 אחריות צולבת 304 הרחב שיפוי 309 ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור 328 ראשוניות 332 תקופת גילוי 12 חודשים	נ	1,000,000		ת. רטרו:	ביט		(* חבות מוצר

**פירוט השירותים:** (בכפוף לשירותים המפורטים בחוזה בין המבוטח למבקש האישור. יש לציין את קוד השירות מתוך הרשימה המפורטת בנספח ג')

**062 עבודות חשמל / איטום / אינסטלציה**

**009 בנייה – עבודות קבלניות גדולות**

**ביטול/שינוי הפוליסה\***

שינוי לרעת מבקש האישור או ביטול של פוליסת ביטוח, לא ייכנס לתוקף אלא **90 יום** לאחר משלוח הודעה למבקש האישור בדבר השינוי או הביטול.

**חתימת האישור**

המבטח:

(\* ניתן יהיה ניתן יהיה לקבל ביטוח אחריות מקצועית משולב עם ביטוח חבות המוצר ומשולב עם ביטוח צד שלישי בגבולות אחריות משותפים

**נספח 2' אישור ביטוחי "הקבלן" – תקופת הפעלה ותחזוקה**

נספח 2 ב'- אישור קיום ביטוחים		תאריך הנפקת האישור :					
<p>אישור ביטוח זה מהווה אסמכתא לכך שלמבוטח ישנה פוליסת ביטוח בתוקף, בהתאם למידע המפורט בה. המידע המפורט באישור זה אינו כולל את כל תנאי הפוליסה וחריגיה. יחד עם זאת, במקרה של סתירה בין התנאים שמפורטים באישור זה לבין התנאים הקבועים בפוליסת הביטוח יגבר האמור בפוליסת הביטוח למעט במקרה שבו תנאי באישור זה מיטיב עם מבקש האישור.</p>							
מבקש האישור	המבוטח	אופי העסקה	מעמד מבקש האישור				
מי אביבים 2010 בע"מ ו/או עיריית תל אביב-יפו ו/או חברות בנות ועובדים של הנ"ל	שם	<input checked="" type="checkbox"/> אחר : <b>הפעלה ותחזוקה של מערכת לטיוב מי באר החיל ו/או באר מגורים ו/או מערכות ו/או עבודות ו/או שירותים נלווים</b>	<input checked="" type="checkbox"/> בעל חוזה (מזמינת שירותים)  <input type="checkbox"/> אחר  -				
ת.ז./ח.פ.	ת.ז./ח.פ.						
מען	מען						
כיסויים							
סוג הביטוח חלוקה לפי גבולות אחריות או סכומי ביטוח	מספר הפוליסה	נוסח ומהדורת הפוליסה	תחילה תאריך	תאריך סיום	גבול האחריות/ סכום ביטוח		כיסויים נוספים בתוקף וביטול חריגים יש לציין קוד כיסוי בהתאם לנספח ד'י
					מטב	ע	
(*) אחריות כלפי צד שלישי		ביט			ש	4,000,000	302 אחריות צולבת 304 הרחב שיפוי 307 קבלנים וקבלני משנה 309 ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור 312 כיסוי בגין נזק שנגרם משימוש בצמ"ח 315 תביעות המל"ל 318 מבקש האישור מבוטח נוסף 328 ראשוניות 329 רכוש מבקש האישור יחשב כצד ג
(*) אחריות מקצועית			ת.רטרו		ש	1,000,000	302 אחריות צולבת 304 הרחב שיפוי 309 ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור 325 מרמה ואי יושר עובדים 327 עיכוב/שיהוי עקב מקרה ביטוח 328 ראשוניות 332 תקופת גילוי 6 חודשים
(*) אחריות מוצר			ת.רטרו		ש	2,000,000	302 אחריות צולבת 304 הרחב שיפוי 309 ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור 328 ראשוניות 332 תקופת גילוי 12 חודשים
אחריות מעבידים		ביט			ש	20,000,000	304 הרחב שיפוי 309 ויתור על תחלוף מבקש האישור

תאריך הנפקת האישור :	נספח 2 ב'- אישור קיום ביטוחים						
319 מבוטח נוסף היה ויחשב כמעביד 328 ראשוניות							
פירוט השירותים (בכפוף, לשירותים המפורטים בהסכם בין המבוטח למבקש האישור, יש לציין את קוד השירות מתוך הרשימה המפורטת בנספח ג'): *							
088 – שירותי תחזוקה ותפעול							
089 – שירותי תחזוקת מערכות							
ביטול/שינוי הפוליסה *							
<ul style="list-style-type: none"> <li>שינוי לרעת מבקש האישור או ביטול של פוליסת ביטוח, לא ייכנס לתוקף אלא 60 יום לאחר משלוח הודעה למבקש האישור בדבר השינוי או הביטול.</li> </ul>							
חתימת האישור							המבטח :

(\* ניתן יהיה לקבל ביטוח אחריות מקצועית משולב עם ביטוח חבות המוצר ומשולב עם ביטוח צד שלישי בגבולות אחריות משותפים

**נספח 3**

**ערבות לביצוע – באר החיל (ימולא בהתאם למס' ההסכם עם הזוכה)**

\_\_\_\_\_ מיום \_\_\_\_\_ להסכם מס' \_\_\_\_\_

לכבוד  
מי אביבים 2010 בע"מ  
דבורה הנביאה 121  
תל אביב

א.ג.נ.,

הנדון : ערבות בנקאית מס' \_\_\_\_\_ על סך 150,000 ש"ח, בתוקף

1. עפ"י בקשת " \_\_\_\_\_ " (להלן: "המבקש/ת"), אנו ערבים בזה כלפיכם בערבות מלאה ומוחלטת לסילוק כל סכום שהוא המגיע או שיגיע לכם מאת המבקש/ת עד לסכום של **150,000 ₪**, להלן: "סכום הערבות", בקשר להסכם מס' \_\_\_\_\_.
2. סכום הערבות יהיה צמוד למדד המחירים לצרכן כפי שהוא מתפרסם מפעם לפעם ע"י הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ולמחקר כלכלי.
3. תנאי ההצמדה יהיו כדלקמן:
  - "המדד היסודי" יהיה מדד המחירים לצרכן חודש \_\_\_\_\_ שנת \_\_\_\_\_ בשיעור \_\_\_\_\_ נקודות.
  - "המדד הקובע" לעניין ערבות זו יהיה המדד שפורסם לאחרונה לפני המועד בו עלינו לשלם לכם סכום כלשהו עפ"י ערבות זו.
4. הפרשי הצמדה לעניין ערבות זו יחושבו באופן הבא:
 

אם יתברר כי המדד הקובע עלה לעומת המדד היסודי, יהיו הפרשי ההצמדה - הסכום השווה למכפלת ההפרש בין המדד הקובע למדד היסודי בסכום הדרישה, מחולק במדד היסודי. אם המדד הקובע יהיה נמוך מהמדד היסודי, נשלם לכם את הסכום הנקוב בדרישתכם עד לסכום הערבות, ללא כל הפרשי הצמדה.
5. אנו נשלם לכם כל סכום עד לסכום הערבות, בתוספת הפרשי הצמדה, תוך עשרה ימים לאחר יום קבלת דרישתכם הראשונה בכתב, מבלי שתהיו חייבים לנמק את דרישתכם ומבלי לטעון כלפיכם, או לדרוש תחילה את סילוק הסכום האמור מאת המבקש/ת.
6. בכל מקרה ערבות זו תישאר בתוקף עד ליום \_\_\_\_\_ בלבד ולאחר תאריך זה תהיה בטלה ומבוטלת. כל דרישה על פי ערבות זו צריכה להתקבל על ידנו בכתב, לא יאוחר מהתאריך הנ"ל. ערבות זו אינה ניתנה להעברה או להסבה. דרישה עפ"י ערבות זו יש להפנות לסניף הבנק אשר כתובתו היא: \_\_\_\_\_

בכבוד רב,

\_\_\_\_\_ חתימות

\_\_\_\_\_ שם הבנק

\_\_\_\_\_ סניף



**נספח 3**

**ערבות לביצוע – באר מגורים (ימולא בהתאם למס' ההסכם עם הזוכה)**

להסכם מס' \_\_\_\_\_ מיום \_\_\_\_\_

לכבוד  
מי אביבים 2010 בע"מ  
דבורה הנביאה 121  
תל אביב

א.ג.נ.,

הנדון : ערבות בנקאית מס' \_\_\_\_\_ על סך 150,000 ש"ח, בתוקף

1. עפ"י בקשת " \_\_\_\_\_ " (להלן: "המבקש/ת"), אנו ערבים בזה כלפיכם בערבות מלאה ומוחלטת לסילוק כל סכום שהוא המגיע או שגייע לכם מאת המבקש/ת עד לסכום של **150,000 ₪**, להלן: "סכום הערבות", בקשר להסכם מס' \_\_\_\_\_.
2. סכום הערבות יהיה צמוד למדד המחירים לצרכן כפי שהוא מתפרסם מפעם לפעם ע"י הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ולמחקר כלכלי.
3. תנאי ההצמדה יהיו כדלקמן:
  - "המדד היסודי" יהיה מדד המחירים לצרכן חודש \_\_\_\_\_ שנת \_\_\_\_\_ בשיעור \_\_\_\_\_ נקודות.
  - "המדד הקובע" לעניין ערבות זו יהיה המדד שפורסם לאחרונה לפני המועד בו עלינו לשלם לכם סכום כלשהו עפ"י ערבות זו.
4. הפרשי הצמדה לעניין ערבות זו יחושבו באופן הבא:
 

אם יתברר כי המדד הקובע עלה לעומת המדד היסודי, יהיו הפרשי הצמדה - הסכום השווה למכפלת ההפרש בין המדד הקובע למדד היסודי בסכום הדרישה, מחולק במדד היסודי. אם המדד הקובע יהיה נמוך מהמדד היסודי, נשלם לכם את הסכום הנקוב בדרישתכם עד לסכום הערבות, ללא כל הפרשי הצמדה.
5. אנו נשלם לכם כל סכום עד לסכום הערבות, בתוספת הפרשי הצמדה, תוך עשרה ימים לאחר יום קבלת דרישתכם הראשונה בכתב, מבלי שתהיו חייבים לנמק את דרישתכם ומבלי לטעון כלפיכם, או לדרוש תחילה את סילוק הסכום האמור מאת המבקש/ת.
6. בכל מקרה ערבות זו תישאר בתוקף עד ליום \_\_\_\_\_ בלבד ולאחר תאריך זה תהיה בטלה ומבוטלת. כל דרישה על פי ערבות זו צריכה להתקבל על ידנו בכתב, לא יאוחר מהתאריך הנ"ל. ערבות זו אינה ניתנה להעברה או להסבה. דרישה עפ"י ערבות זו יש להפנות לסניף הבנק אשר כתובתו היא: \_\_\_\_\_

בכבוד רב,

\_\_\_\_\_ חתימות

\_\_\_\_\_ שם הבנק

\_\_\_\_\_ סניף

**נספח 3(א)**

**ערבות הפעלה – באר החיל (ימולא בהתאם למס' ההסכם עם הזוכה)**

להסכם מס' \_\_\_\_\_ מיום \_\_\_\_\_

לכבוד  
מי אביבים 2010 בע"מ  
דבורה הנביאה 121  
תל אביב

א.ג.נ.,

הנדון : ערבות בנקאית מס' \_\_\_\_\_ על סך 250,000 ₪ , בתוקף

1. עפ"י בקשת " \_\_\_\_\_ " (להלן: "המבקש/ת"), אנו ערבים בזה כלפיכם בערבות מלאה ומוחלטת לסילוק כל סכום שהוא המגיע או שיגיע לכם מאת המבקש/ת עד לסכום של 250,000 ₪ להלן: "סכום הערבות", בקשר להסכם מס' \_\_\_\_\_.
2. סכום הערבות יהיה צמוד למדד המחירים לצרכן כפי שהוא מתפרסם מפעם לפעם ע"י הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ולמחקר כלכלי.
3. תנאי ההצמדה יהיו כדלקמן:  
"המדד היסודי" יהיה מדד המחירים לצרכן חודש \_\_\_\_\_ שנת \_\_\_\_\_ בשיעור \_\_\_\_\_ נקודות.  
"המדד הקובע" לעניין ערבות זו יהיה המדד שפורסם לאחרונה לפני המועד בו עלינו לשלם לכם סכום כלשהו עפ"י ערבות זו.
4. הפרשי הצמדה לעניין ערבות זו יחושבו באופן הבא:  
אם יתברר כי המדד הקובע עלה לעומת המדד היסודי, יהיו הפרשי הצמדה - הסכום השווה למכפלת ההפרש בין המדד הקובע למדד היסודי בסכום הדרישה, מחולק במדד היסודי. אם המדד הקובע יהיה נמוך מהמדד היסודי, נשלם לכם את הסכום הנקוב בדרישתכם עד לסכום הערבות, ללא כל הפרשי הצמדה.
5. אנו נשלם לכם כל סכום עד לסכום הערבות, בתוספת הפרשי הצמדה, תוך עשרה ימים לאחר יום קבלת דרישתכם הראשונה בכתב, מבלי שתהיו חייבים לנמק את דרישתכם ומבלי לטעון כלפיכם, או לדרוש תחילה את סילוק הסכום האמור מאת המבקש/ת.
6. בכל מקרה ערבות זו תישאר בתוקף עד ליום \_\_\_\_\_ בלבד ולאחר תאריך זה תהיה בטלה ומבוטלת. כל דרישה על פי ערבות זו צריכה להתקבל על ידנו בכתב, לא יאוחר מהתאריך הנ"ל.  
ערבות זו אינה ניתנה להעברה או להסבה.  
דרישה עפ"י ערבות זו יש להפנות לסניף הבנק אשר כתובתו היא: \_\_\_\_\_

בכבוד רב,

\_\_\_\_\_ חתימות

\_\_\_\_\_ שם הבנק

\_\_\_\_\_ סניף

**נספח 3(א)**

**ערבות הפעלה – באר מגורים (ימולא בהתאם למס' ההסכם עם הזוכה)**

להסכם מס' \_\_\_\_\_ מיום \_\_\_\_\_

לכבוד  
מי אביבים 2010 בע"מ  
דבורה הנביאה 121  
תל אביב

א.ג.נ.,

הנדון : ערבות בנקאית מס' \_\_\_\_\_ על סך 250,000 ₪ , בתוקף

1. עפ"י בקשת " \_\_\_\_\_ " (להלן: "המבקש/ת"), אנו ערבים בזה כלפיכם בערבות מלאה ומוחלטת לסילוק כל סכום שהוא המגיע או שיגיע לכם מאת המבקש/ת עד לסכום של 250,000 ₪ להלן: "סכום הערבות", בקשר להסכם מס' \_\_\_\_\_.
2. סכום הערבות יהיה צמוד למדד המחירים לצרכן כפי שהוא מתפרסם מפעם לפעם ע"י הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ולמחקר כלכלי.
3. תנאי ההצמדה יהיו כדלקמן:  
"המדד היסודי" יהיה מדד המחירים לצרכן חודש \_\_\_\_\_ שנת \_\_\_\_\_ בשיעור \_\_\_\_\_ נקודות.  
"המדד הקובע" לעניין ערבות זו יהיה המדד שפורסם לאחרונה לפני המועד בו עלינו לשלם לכם סכום כלשהו עפ"י ערבות זו.
4. הפרשי הצמדה לעניין ערבות זו יחושבו באופן הבא:  
אם יתברר כי המדד הקובע עלה לעומת המדד היסודי, יהיו הפרשי הצמדה - הסכום השווה למכפלת ההפרש בין המדד הקובע למדד היסודי בסכום הדרישה, מחולק במדד היסודי. אם המדד הקובע יהיה נמוך מהמדד היסודי, נשלם לכם את הסכום הנקוב בדרישתכם עד לסכום הערבות, ללא כל הפרשי הצמדה.
5. אנו נשלם לכם כל סכום עד לסכום הערבות, בתוספת הפרשי הצמדה, תוך עשרה ימים לאחר יום קבלת דרישתכם הראשונה בכתב, מבלי שתהיו חייבים לנמק את דרישתכם ומבלי לטעון כלפיכם, או לדרוש תחילה את סילוק הסכום האמור מאת המבקש/ת.
6. בכל מקרה ערבות זו תישאר בתוקף עד ליום \_\_\_\_\_ בלבד ולאחר תאריך זה תהיה בטלה ומבוטלת. כל דרישה על פי ערבות זו צריכה להתקבל על ידנו בכתב, לא יאוחר מהתאריך הנ"ל.  
ערבות זו אינה ניתנה להעברה או להסבה.  
דרישה עפ"י ערבות זו יש להפנות לסניף הבנק אשר כתובתו היא: \_\_\_\_\_

בכבוד רב,

\_\_\_\_\_ חתימות

\_\_\_\_\_ שם הבנק

\_\_\_\_\_ סניף

#### נספח 4

לכבוד

חברת מי אביבים 2010 בע"מ (להלן: "החברה")  
א.ג.נ.,

#### נספח התחייבות לסודיות, אבטחת מידע והיעדר ניגוד עניינים

תאריך: \_\_\_\_\_

אני \_\_\_\_\_, המעניק שירות של תכנון, אספקה התקנה, הרצה, הפעלה ותחזוקה של מערכת לטיוב מי באר החיל ו/או באר מגורים ושירותי הפעלה ותחזוקה של המערכת ואספקת מי שתייה לחברה מצהיר ומתחייב כדלקמן.

1. ידוע לי שבמסגרת ההתקשרות עם החברה בהסכם ו/או בכל דרך אחרת, יתכן ויגיעו לידיעתי ו/או לרשותי, חומרים ו/או מידע הקשורים לחברה, לרבות: חומר מודפס, מדיה מגנטית, דו"חות, טפסים, תמונות, תכניות, שרטוטים, המלצות, נהלים, שמות, כתובות, הסכמים, פרוטוקולים, פרטי מועסקים ו/או נותני שירותים ו/או קבלנים וכן כל דבר אחר בקשר לחברה (כל אלה יקראו להלן: "מידע").
2. אני מתחייב לפעול ביחס למידע בהתאם למתחייב על-פי כל דין, לרבות חוק הגנת הפרטיות. אני מתחייב להביא לידיעת עובדי את דרישות חוק הגנת הפרטיות.
3. אפעל בקשר למידע אך ורק לצרכים שלשמש הועבר אלי, ולא אעשה שימוש במידע שהגיע אלי בדרך אחרת, ולא אעביר את המידע לכל צד שלישי מכל סיבה שהיא בכפוף להוראות סעיף 10 להלן.
4. אשמור על סודיות מוחלטת ביחס למידע, אעבירו רק לידיעת עובדים שבתוקף תפקידם זקוקים לו בעבודתם, אחתים את כל עובדי על התחייבות לשמירת סודיות כמפורט במסמך זה וכן אמנע כל פרסום ו/או גילוי של המידע בכל דרך שהיא ולכל גורם שהוא.
5. לדאוג לכך שכל אחד מהעובדים שיועסקו על ידי שתהיה לו גישה בדרך כלשהי למידע יתחייב בכתב, קודם למתן אפשרות הגישה למידע כאמור, להגנת סודיות המידע בתנאים כמפורט בסעיף זה. אני מסכים כי תנאי מוקדם להעמדת עובד כלשהו לרשות החברה תהיה הסכמתו לחתום על נוסח התחייבות המצורף כנספח א' בנוהל "180-007 - גורמים חיצוניים" המצ"ב כנספח א' למסמך זה. אין בהחתמת העובד על מסמך כאמור כדי לפטור אותי מהתחייבויותי ואחריותי כלפי החברה.
6. להמציא לחברה, לפי בקשתה, פירוט האמצעים שאנקוט כאמור לעיל.
7. לא אעתיק ולא ארשה לאחרים לבצע במידע שכפול, העתקה, צילום, תדפיס וכל צורת העתקה אחרת.
8. אשמור בהקפדה על המידע ואנקוט בכל אמצעי האבטחה הנדרשים לשם מניעת אובדנו ו/או הגעתו של המידע לידי אחרים.
9. לאחר תום ההתקשרות בין הצדדים ו/או בכל עת שיידרש, אשמיד כל מידע הנוגע לענייני החברה ו/או אעבירו לחברה תוך 14 יום מתום ההתקשרות ו/או מקבלת דרישה מתאימה - המוקדם מבניהם.
10. למרות האמור לעיל, מוסכם כי אהיה רשאי לגלות ולהשתמש במידע אשר:
  - 10.1 הינו או הפך להיות בגדר נחלת הכלל ללא הפרת סודיות מצדי למעט גילוי מידע כאמור אשר בעצם גילוי הוא הופך מידע אשר הפך לנחלת הכלל לאמין או מוסמך יותר.
  - 10.2 מידע שמסר לבית המשפט על פי דרישת בית משפט מוסמך או רשות מוסמכת על פי חוק לדרוש מידע, ובמידה הנדרשת בלבד. אם הגילוי נעשה כאמור, יינתן רק המידע המינימלי הנדרש ותינתן לחברה הודעה בכתב על כך שהמידע האמור נמסר על מנת לאפשר לחברה הזדמנות נאותה להשיג צו המונע את הגילוי.
11. ברור לי שאין בעצם גילוי המידע אודות החברה על-ידי החברה עצמה, כדי להעניק לי כל זכות או רשות לגבי מידע זה ואין כל האמור בהצהרת סודיות זו כדי לגרוע מהיות החברה בעלת המידע.
12. בכל מקרה שמתן השירותים על-פועל-פי ההסכם כאמור יתבצעו במתקני החברה הנני מתחייב כי:
  - 12.1 העובדים לא יכנסו למאגרי המידע או לתוכניות מחשב שאינן דרושות לביצוע השירות ולא יעתיקו כל מידע שאינו דרוש במישרין לביצוע השירות.

- 12.2 כי העובדים ישתמשו אך ורק בתוכנות שנרכשו על פי רישיון ולאחר שווידאו שאין בתכנה וירוסים.
- 12.3 כי העובדים לא ישוטטו במתקני החברה ללא צורך וללא הרשאה.
- 12.4 כי העובדים יצייתו להוראות החברה לגבי אבטחת מידע.
13. מתחייב שלא להעסיק עובדים ונותני שירותים חיצוניים שהורשעו בעבירה הקשורה בעבירות מחשב, גניבה, פריצה, הונאה, או מרמה, או שמתנהלת נגדם חקירה פלילית באחד הנושאים האמורים ולידע את החברה בכל מקרה בו הוגש ו/או צפוי להיות מוגש כנגד מי מהעובדים כתב אישום ו/או בכל מקרה שמי מהעובדים הורשע בעבירת פלילית. החברה תהא רשאית להורות, לפי שיקול דעתה, להחליף את העובד בעובד אחר.
14. ידוע לי כי על כל העובדים שיש או שתהיה להם גישה למערכת עיבוד הנתונים של החברה, להתחייב בכתב בעניין שמירת הסודיות כאמור לעיל ולהקפיד על פעילות תוך שמירת נהלי החברה כפי שישונו מעת לעת.
15. מאשר לחברה לבצע על חשבוני בדיקה על מנת לוודא, במהלך ובתום עבודתי בחברה באם נגרמו לה נזקים על ידי ו/או מי מטעמי.
16. התחייבות זו הינה לצמיתות ותישאר בתוקף גם לאחר סיום מתן השירות בחברה.
17. אחראי לכל נזק שיגרם לחברה כתוצאה מהפרת התחייבויותיי שבמסמך זה ומתחייב בזה לשפות את החברה על כל הוצאה או הפסד שיגרמו לה כתוצאה מההפרה.
18. אני מתחייב שלא לפעול בניגוד עניינים עם החברה.
19. אני מתחייב לדווח מיידית למנהל ההכנסות על כל מקרה בו אני עלול להימצא במצב של ניגוד עניינים בין הדרישות לביצוע העבודה/השירות בחברה לבין עבודה עם גופים אחרים.
20. הנני מצהיר, כי אינני נמצא במצב של ניגוד עניינים בין דרישות השירות בהתקשרות עם החברה לבין עבודה עם גופים אחרים הקשורים במישרין ו/או בעקיפין לחברה.
21. להלן פירוט של רשימת לקוחות בעלי זיקה ישירה או עקיפה לחברה שבגינם עלול להיווצר ניגוד עניינים:
- 
- 
- 
22. אני מצהיר, כי אין לי קשר אישי, קשר משפחתי או קשר עסקי, ישיר או עקיף, עם מי מחברי ועדת המכרזים, עם מי מהנהלת החברה.
- בסעיף זה: "קשר משפחתי" - בן זוג, הורה, בן, בת ובני זוגם, אח או אחות וילדיהם, גיס, גיסה, דוד, דודה, חם, חמות, חתן, כלה, נכד או נכדה, לרבות חורג או מאומץ, או אדם אחר הסמוך על שולחני או שאני סמוך על שולחני.
23. יובהר, כי היכרות על רקע מקצועי או אישי, כשלעצמן, אינן מהוות ניגוד עניינים, אך יש לדווח עליהן בנספח זה. להלן פירוט של קשר אישי או עסקי שבגיננו עלול להיווצר ניגוד עניינים:
- 
- 
- 
24. בכל מקרה בו אפר התחייבות זו או חלק ממנה, אפצה את החברה בגין כל נזק ישיר ו/או עקיף שיגרם לחברה כתוצאה מההפרה בפיצוי מוסכם בסך של 10,000 ₪ וזאת מבלי לגרוע מכל סעד ו/או תרופה שיעמדו לזכות החברה על פי כל דין.

המוסמכים מטעם נותן השירות:

(1) שם: \_\_\_\_\_ תפקיד: \_\_\_\_\_ חתימה: \_\_\_\_\_

(2) שם: \_\_\_\_\_ תפקיד: \_\_\_\_\_ חתימה: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
חותמת הספק

**נספח א' לנספח 4**

**הצהרת סודיות למאגרי מידע - מי אביבים**

**פרטים אישיים**

	<b>שם פרטי באנגלית</b>		<b>שם פרטי</b>
	<b>שם משפחה באנגלית</b>		<b>שם משפחה</b>
	<b>מחלקה</b>		<b>ת.ז.</b>
	<b>שם משתמש (IT)</b>		<b>תפקיד</b>
			<b>דוא"ל (לשימוש IT)</b>

**הצהרת סודיות**

אני, החתום מטה, מתחייב בזאת, כי אשמור על סודיות כל הנתונים וכל המידע שיגיעו אלי במסגרת עבודתי בחברת "מי אביבים" או עבור "מי אביבים" ולא אמסור כל נתון וכל מידע, בין בעל-פה, בין בכתב, בין באמצעי מגנטי או אופטי, ובין בכל צורה אחרת לשום גורם בלתי מורשה, אלא לאחר שאקבל היתר בכתב ממנהל מאגר המידע. אני מתחייב/ת שלא לעשות שימוש בנתונים ו/או במידע שלא לשם ביצוע תפקידי ב"מי אביבים" או עבור "מי אביבים". אני מתחייב/ת שלא לשמור ברשותי, ושלא להוציא מ"מי אביבים" כל מסמך, מקור או העתק שהגיע אלי במסגרת עבודתי.

כמו כן, אני מתחייב שלא לצלם ו/או להקליט ו/או לשמור במכשיר נייד ו/או במצלמה ו/או התקן נייד ו/או במכשיר אחר מידע/נתונים הנוגעים ל"מי אביבים", בין היתר צילומים, תמונות, הקלטות, מידע על החברה וכיו"ב. התחייבות זו הינה לצמיתות ותישאר בתוקף גם לאחר סיום תפקידי בחברת "מי אביבים" או עבור "מי אביבים". מבלי לפגוע או לגרוע מכל זכות וסעד העומדים לכם לפי הדין, הפרת התחייבותי זו או כל חלק ממנה, תזכה אתכם בפיצוי בהתאם להנחיית החוק.

<b>תאריך החתימה</b>	<b>שם פרטי ושם משפחה</b>	<b>חתימה</b>



## נספח 5

### נספח בטיחות וגיהות

נספח בטיחות זה מצורף כנספח מס' 5 להסכם התקשרות בין מי אביבים 2010 בע"מ (להלן, "המזמין") לבין \_\_\_\_\_ (להלן, "הקבלן"), מיום \_\_\_\_\_ (להלן, "תאריך ההסכם").

הוראות הסכם בטיחות זה וההנחיות המופיעות בו, יחייבו את הקבלן ואת כל הגורמים מטעמו (לרבות ומבלי לגרוע, עובדיו, קבלני משנה ועובדים של קבלני משנה כאמור) המעורבים בביצוע העבודות ו/או מתן השירותים עבור "המזמין" תחת ההסכם. הקבלן יהא אחראי לכך, כי כל הגורמים כאמור ימלאו ויקיימו באופן מלא את כל הוראות נספח בטיחות זה על כל ההנחיות המופיעות בו.

מובהר בזה, כי הוראות הסכם בטיחות זה וההנחיות המופיעות בו, באות בנוסף להוראות מסמכי המכרז, ואין בהן כדי לגרוע ו/או להפחית מהוראות מסמכי המכרז, לרבות, ללא הגבלה, מאחריות ו/או התחייבויות הקבלן על פי הן. הוראות הסכם בטיחות זה ומסמכי המכרז הינן משלימות זו את זו – ועל הקבלן יהא לבצע את כל ההוראות המוטלות עליו, לרבות הוראות נוספות שיינתנו לו על ידי המזמין מעת לעת. מקום בו תתקיים סתירה כלשהי בין הוראה מהוראות מסמכי המכרז לבין הוראה מהוראות נספח הבטיחות, יפנה הקבלן ליועץ הבטיחות מטעם המזמין – והחלטתו תהא מכרעת. לא פנה הקבלן כאמור – ישא במלוא האחריות לכל מעשה או מחדל כתוצאה מכך, וכן בהוצאות שינבעו מכך.

מובהר כי כל הפעולות המוטלות על הקבלן לפי הסכם זה – תהיינה באחריותו ועל חשבונו.

בעת ביצוע עבודות בניה ובניה הנדסית כמשמעותם בחוק, הקבלן יהווה קבלן ראשי ו"מבצע הבניה" כמשמעותם בפקודת הבטיחות בעבודה ותקנותיה, על כל המשתמע מכך

#### 1. כללי -

- 1.1. קבלן המבצע עבודה באתרי המזמין יהיה אחראי לכל נושאי הבטיחות בעבודות המבוצעות על ידו ו/או מטעמו ובאספקת השירותים לתאגיד על ידו ו/או מטעמו, בהתאם לנסיבות העניין.
- 1.2. הקבלן מתחייב למלא אחר הוראותיו של כל דין ובכלל זה לפעול בהתאם להוראות כל דין הנוגע לבטיחות ו/או גהות בעבודה, לרבות ומבלי לגרוע, ההוראות הקבועות בפקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש), תש"ל – 1970, חוק ארגון הפיקוח על העבודה, תשי"ד – 1954, חוק שעות עבודה ומנוחה תשי"א – 1951, חוק עבודת הנוער תשי"ג – 1953, חוק עבודת נשים תשי"ד – 1954, פקודת התאונות ומחלות משלוח היד (הודעה) 1945, חוק החשמל תשי"ד – 1954, תקנות הבזק והחשמל (התקרבויות והצטלבויות בין קוי בזק לקווי חשמל) התשמ"ו – 1986, חוק למניעת מפגעים, התשכ"א – 1961, חוק רישוי עסקים, התשכ"ח – 1968, חוק הגז (בטיחות ורישוי), התשמ"ט – 1989, חוק החומרים המסוכנים, התשנ"ג – 1993 ובנהלי המזמין (לרבות כל התקנות שהוצאו, ואשר יותקנו מעת לעת, מכוחן). הקבלן לוקח על עצמו את האחריות לכל תביעה שתוגש נגדו ונגד מי המזמין וכל מי מטעמה עקב הפרת כל הוראה מהוראות הדין ומהוראות אלה.
- 1.3. הקבלן יעסיק ממונה בטיחות מטעמו בעל אישור כשירות לצורך עמידה בכל דרישות החוק ונספח בטיחות זה.
- 1.4. אחת לתקופה כפי שיידרש ע"י נציגי הקבלן יגיש הקבלן דוח בטיחות למזמין
- 1.5. הקבלן יקיים ויתחזק מערכת ניהול בטיחות הכוללת:
  - א. נהלים אירגוניים ונהלים לעבודות בסיכון.
  - ב. מערך לאיתור ובקרה בגורמי סיכון.
  - ג. מערך בדיקות תקופתיות.
  - ד. מערך לדיווח ותחקיר תאונות וכמעט תאונות עבודה.

- ה. מערך לעבודה מול קבלני משנה.
- ו. מערך הדרכה לעובדיו ולשלוחיו.
- ז. מערך לטיפול במצבי חירום.
- ח. מערך בדיקות רפואיות.
- ט. ניהול ותיעוד מסמכי בטיחות.

1.6. הקבלן מצהיר כי לא ירשה לנוער מתחת לגיל 18 להימצא בתחומי חצרי המזמין.

1.7. הקבלן מצהיר, כי הוא מודע לכך שבעבודות מסוימות על פי דרישת המפקח עליו לבצע תכנון בטיחות לפרויקט טרם תחילת העבודה על ידי בעל מקצוע מתאים, והקבלן מתחייב לעשות כן בהתאם להנחיות שינתנו לו לשם כך על ידי יועץ הבטיחות של התאגיד כאמור. כמו כן מצהיר הקבלן שלא יחל בעבודות מסוימות אלו עד שיועץ הבטיחות של התאגיד. יאשר את תכנון הבטיחות. הקבלן מצהיר כי כל עבודותיו יתבצעו בהתאם לתכנון הבטיחות לפרויקט. מובהר, כי תכנון הבטיחות יוכן על חשבונו של הקבלן. עותק מתכנון הבטיחות ישמר באתר העבודה.

1.8. הקבלן מצהיר ומתחייב כי יעסיק אך ורק עובדים מיומנים, בין טכנית ובין ניהולית, ובכלל זה עובדים בעלי כישורים מיוחדים, ככל שהדבר נדרש בנסיבות העניין על ידי המזמין ו/או עפ"י כל דין, ובפרט, אך מבלי לגרוע, בעבודות הבאות: פיצוצים, חפירה, עבודות הריסה, עבודות עם ביטומן חם, עבודות חשמל, הפעלת ציוד הרמה, מפעילי מלגזה, עבודות בגובה וכיוצא באלה. כן מתחייב הקבלן להעסיק אך ורק אנשים מורשים ומוסמכים כדין ובתוקף כל אימת שנדרשת הסמכה, רישיון, היתר ו/או הרשאה כלשהי עפ"י כל דין.

1.9. הקבלן המבצע ידאג לספק על חשבונו את כוח האדם המיומן והמוסמך וכן את כל החומרים, הציוד והמתקנים הנדרשים על מנת ליישם את כל סידורי הבטיחות והגהות הנדרשים לביצוע העבודה עפ"י הנחיית יועץ הבטיחות במזמין ועפ"י דרישות כל דין.

1.10. הקבלן מתחייב להעמיד לרשות עובדיו וכל המועסקים מטעמו בביצוע העבודות ו/או מתן השירותים כלים וחומרים מטיב מעולה ובכמות מספקת, וכן מתחייב לסלק מחצרי המזמין כל ציוד או חומר פגום.

1.11. הקבלן המבצע יערוך בדיקות, ע"י בודקים מוסמכים, לציוד עבורו נדרשות בדיקות אלה עפ"י כל דין, בהתאם להנחיות מנהלת הבטיחות באתר ועפ"י דרישות כל דין. הציוד הנבדק יסומן באופן ברור.

1.12. הקבלן המבצע ינהל תיעוד תקף ומעודכן לנושאים הבאים:

- א. הפנקס הכללי של האתר, כנדרש על פי כל דין.
- ב. פנקס הדרכת העובדים באתר, כנדרש על פי כל דין.
- ג. רישיונות והסמכות העובדים העוסקים בתפקידים להם נדרש רישיון, היתר או הסמכה על פי כל דין או על פי הוראות המזמין (כגון: הסמכה לעבודה בגובה חשמלאי, מנופאי (מפעיל עגורן), מלגזן רתך, וכיו"ב).
- ד. רישיונות לציוד ותעודות ביטוח לציוד הנמצא באתר או המופעל באתר, כולל תסקירים עדכניים של בודק מוסמך (לציוד עבורו נדרשת בדיקה זאת עפ"י החוק).
- ה. העתקי דוחות ביקורת ומבדקים של גורמים שונים (כגון: משרד העבודה וכיו"ב).

- 1.13 על הקבלן, עובדיו וכל הגורמים מטעמו להישמע בכל עת להנחיות המפקח מטעם התאגיד ויועץ הבטיחות של התאגיד, להזדהות עפ"י דרישה ולעצור את העבודה על פי דרישתם.
- 1.14 עובד קבלן אשר יפר הוראות בטיחות צפוי לנקיטת אמצעים כנגדו, כגון: קנסות אשר ישלם הקבלן למזמין, על פי דרישת המזמין, ובמקרים מסוימים אף השעיה מעבודתו באתר.
- 1.15 על הקבלן למלא, על אחריותו ועל חשבונו, את התנאים הבאים:
- א. הקבלן הנו קבלן רשום ובעל כל הסיווגים המקצועיים הנדרשים כדין לביצוע העבודה לשמה הוא נמצא באתר.
  - ב. כל עובדי הקבלן המשתתפים בעבודה כשירים (לרבות מבחינה בריאותית), מורשים ומוסמכים על פי כל דין לביצוע עבודתם.
  - ג. מובהר, כי כל עובדי הקבלן, או כל גורם אחר מטעמו, המשתתפים בעבודה יעברו תדריך בטיחות בדבר כל הסיכונים בעבודתם.
  - ד. כלי הרכב, המתקנים והציוד בו משתמש הקבלן מצוידים באישורים, רישיונות וביטוחים מתאימים לעבודתם והם נבדקו ע"י הרשויות המוסמכות ובודק מוסמך עפ"י העניין.
  - ה. הקבלן חתם על נספח בטיחות זה ואישר כי קרא והבין את האמור בו.
- 1.16 הקבלן יעביר למפקח מטעם המזמין דיווחים מידיים על אירועי בטיחות חריגים, כולל תאונות, "כמעט תאונות", גורמי סיכון בטיחותיים ומצבים מסוכנים אחרים.
- 1.17 יובהר, כאמור לעיל, כי אין בחובות שנמנו לעיל כדי להגביל את האחריות המוטלת על הקבלן לפי הוראות כל דין. מבלי לגרוע מהוראות נספח בטיחות זה, הוראות מסמכי המכרז והוראות כל דין, הקבלן מתחייב בזה לנהוג כפי שקבלן סביר נוהג בעת ביצוע עבודה בעלת אופי דומה לעבודה המוזמנת.

## הדרכה

2

- 2.1 הקבלן יבצע הדרכת בטיחות לכל עובדיו על ידי ממונה הבטיחות לפחות אחת לשנה בכל הקשור לסיכונים בעבודתם ויוודא הבנת ההדרכה על ידי מעבר מבחן ידע בהצלחה.
- 2.2 ההדרכה תינתן בכתב ובעל פה ובשפה המובנת לאותם עובדים. העתקים מאישורי ההדרכה יהיו באתר ויצורפו "לפנקס הכללי".
- 2.3 הקבלן יחתים את עובדיו על כך שהם קבלו והבינו את הנאמר בהדרכה.
- 2.4 הקבלן ישמור תיעוד מהדרכות אלו ויעביר עותק ליועץ הבטיחות של המזמין במידה ויתבקש לעשות כן. במקרה של עבודות מיוחדות להן ידרש תכנון בטיחות יבצע הקבלן תדריך לכל עובדיו בהתאם לתכנון הבטיחות של העבודה.
- 2.5 כל החבויות החלות על מנהל העבודה יחולו על הקבלן במקרים בהם מנהל העבודה נעדר.
- 2.6 מנהל העבודה יהיה אמון מטעם הקבלן על צוות העובדים ועל ביצוע העבודה ויהיה אחראי, בין השאר, לנושאים המפורטים להלן, וזאת מבלי לגרוע מאחריות וחבויות הקבלן על פי נספח זה, הוראות ההסכם ו/או הוראות כל דין:
- א. הכרת האתר, תנאי השטח באתר והסיכונים הקיימים בו.
  - ב. ארגון האתר, גידור ושילוט עפ"י דרישות החוק ודרישות המזמין.
  - ג. הכרת כלל האמצעים והציוד הקיימים באתר, כולל הבנת דרישות החוק בהפעלתו הבטוחה, בדיקותו, רישיונות נדרשים וכיוב'.

- ד. וידוא כי המועסקים באתר הנס אך ורק בעלי מקצוע מוסמכים ובקיאיים בתחום עיסוקם.
- ה. הנחיית כלל העובדים להישמע לכל הנחיות גורמי הבטיחות בכל עת, להזדהות ולעצור את העבודה עפ"י דרישתם.
- ו. מתן הוראות עבודה וחלוקת העבודה תוך פיקוח על סידורי הבטיחות והגהות ואכיפת משמעת בטיחות נדרשת על העובדים.
- ז. אספקת ציוד המגן האישי הנדרש, אכיפת השימוש בו בכל עת והחלפתו כשאינו תקין או בלוי.
- ח. הסדרת כל הנדרש בנושאי שירותים, רווחה, אוכל שתייה וגהות של העובדים.
- ט. עשיית שימוש בציוד בדוק ותקין, כולל קיום תסקירי בדיקה עדכניים ע"י בודק מוסמך במידת הצורך.
- י. קיום הדרכת בטיחות לעובדים חדשים וכן הדרכת בטיחות שוטפת לכלל העובדים אשר באחריותו כולל קבלני משנה ושלוחים, בכל נושאי הבטיחות.
- יא. דיווח מיידי על אירועים חריגים, מפגעים, מקרים מסוכנים או תאונות (לרבות "כמעט תאונות") למזמין.
- יב. אחריות לבטיחות המבקרים בתחום עבודתו.
- יג. אחריות הבטיחות בתעבורה בתוך האתר.
- יד. אחריות לדיווחי בטיחות למפקח מטעם המזמין לפי דרישתו, נוסף לדיווחים הקבועים המתחייבים מדרישות החוק.
- טו. כל פעילות אחרת הנדרשת עפ"י כל דין.

### סביבת העבודה

3

- 20.3. על אתר העבודה להיות מגודר ומשולט כנדרש על פי הוראות כל דין, באופן שימנע כניסה בלתי מבוקרת של אנשים או כלי רכב לאזור העבודה.
- 20.4. כל אזורי העבודה ועמדות העבודה, נקודות האחסון והמעברים ישמרו פנויים ונקיים ככל הניתן, ללא מהמורות ומכשולים.
- 20.5. ציוד יאוחסן בצורה מסודרת במתקנים המיועדים לכך, האתר ינוקה מפסולת אשר תסולק על ידי הקבלן מדי יום.

### כלי עבודה חשמליים

21

- 21.3. הקבלן מתחייב לספק כלי עבודה ידניים מטלטלים המופעלים בחשמל, העומדים בתקנים והם בעלי בידוד כפול.
- 21.4. כל כלי עבודה המחובר לכבל הארכה יהיה מחובר ללוח שבו מפסק לזרם דלף (מפסק פחת), בין שהלוח קבוע ובין שהלוח נייד.

### ציוד מגן אישי

22

- 22.3. הקבלן מתחייב להחזיק במקום עבודתו ציוד מגן אישי מתאים לכל סוגי הסיכונים הכרוכים בעבודות אותן הוא מבצע, בין באמצעותו ובין באמצעות אחרים, וכן לספק לכל מבקר או עובד ציוד כנדרש בהוראות כל דין ובהוראות המזמין לרבות מבלי לגרוע בתקנות הבטיחות בעבודה (ציוד מגן אישי), התשנ"ז - 1997.
- 22.4. הציוד יסופק ע"י הקבלן כשהוא תקין וראוי לשימוש.

### פיגומים, מתקני הרמה

23

- 23.3. פיגומים יותקנו לשימוש עפ"י התקנות הקיימות ובפיקוח של "בונה מקצועי לפיגומים" המוסמך לפי הוראות הדין הרלבנטיות כאשר נדרש זאת.

23.4. מתקני הרמה יהיו בדוקים עפ"י דרישות החוק ע"י בודק מוסמך, טרם תחילת השימוש בהם באתר.

#### 24. כלים מכניים הנדסים

- 24.3. כל כלי מכני הנדסי, כגון: כלי הרמה, אביזרי הרמה, מנוף וכ"י, יהיו תקינים ובעלי רישוי תקף כדין. הקבלן מתחייב לבדוק את רישוי הכלים טרם כניסתם לאתר של המזמין, וכן מתחייב כי בביצוע העבודות לא יעשה שימוש כלשהו בכלי מכני הנדסי שאינו בעל רישוי תקף כדין ו/או שאינו תקין.
- 24.4. מובהר בזאת, כי הקבלן מתחייב לדאוג לכך כי כל מפעיל כלי מכני הנדסי כאמור יהיה מוסמך לכך על פי כל דין ובעל רישון תקף כדין.

#### 25. כימיקלים וחומרים מסוכנים

- 25.3. הקבלן מתחייב לבצע בדיקה מדידה ואיתור של חומרים העלולים לגרום נזק בריאותי ובכלל זה חומרים רעילים ו/או נפיצים ו/או מקרינים, בכל מקרה בו נמצאים ו/או עלולים להימצא באתר העבודה אדים, גזים, עשן או חומרים מסוכנים אחרים כלשהם, ובכלל זה גורמים כימיים ו/או פיסיקליים ו/או ביולוגיים הנחשבים כגורמי סיכון.
- 25.4. הקבלן לא יתחיל בביצוע עבודה שבה יש צורך בכניסת אדם לבור או שוחה או תא או כל מקום מוקף, כל עוד לא ננקטו כל האמצעים לבדיקה של המצאות חומרים סוכנים, לא סולקו החומרים המסוכנים בעזרת אמצעים מתאימים, לא נעשה איטום או מניעה בדרך טכנולוגית אחרת של חדירת חומרים מסוכנים, בכל עת שבו עשוי אדם להימצא במקום המוקף, וכל עוד לא בוצעה בדיקה נאותה אשר תוצאותיה יצביעו על אי המצאות חומרים מסוכנים או חוסר חמצן במקום.

#### 26. עבודה בשוחות ביוב – "מקום מוקף"

- 26.3. לפני הכניסה למקום מוקף כגון שוחות או תאי ביוב יבצע הקבלן תכנון עבודה מוקדם על ידי ממונה הבטיחות של הקבלן, היתר העבודה ייבדק על ידי יועץ הבטיחות של התאגיד והעבודה תתבצע רק לאחר אישורו ובהתאם להיתר עבודה זה.
- 26.4. נושאים המחייבים התייחסות בהיתר עבודה זה:
- א. שלילת המצאות גזים רעילים במקום המוקף.
  - ב. וידוא המצאות חמצן בערכים תקינים.
  - ג. אוורור המקום המוקף במקרה של המצאות גזים מזיקים או חוסר בחמצן וכניסה מחודשת רק לאחר בדיקה מחודשת ורק על ידי שימוש בציוד נשימה מתאים.
  - ד. שימוש בציוד מגן אישי המאפשר חילוץ מהיר מתוך השוחה כגון שימוש בריתמה עם חבל המחובר למתקן חילוץ.

#### 27. פסולת באתר

- 27.3. הקבלן יערוך מדי יום את כל הסידורים הנדרשים לפינוי פסולת ומכשולים מהאתר וידאג לביצוע סילוק פסולת יומית למקום מוסדר ומאושר לצורך כך.
- 27.4. פינוי פסולת חומרים מסוכנים יהיה בהתאם להוראות ותקנות המשרד להגנת הסביבה.

#### 28. מבקרים באתר

- 28.3. מבקרים יכנסו לאתר העבודה באישור מנהל העבודה בלבד.
- 28.4. במידה ויורשו מבקרים להיכנס לאתר ייעשה הדבר בליווי צמוד תוך כדי שימוש בציוד מגן אישי רלוונטי.

28.5. הקבלן יהא אחראי לדאוג לבטיחות האתר, בכל עת, לרבות בעת ביקורים באתר על ידי צדדים שלישיים כלשהם.

29. חירום

29.3. על הקבלן לוודא שהוא והעובדים מטעמו בקיאים במצבי החירום העלולים להתפתח בתחומי ובאזורי עבודתו וכי הוא יודע להתמודד עם מצבי חירום אלה.

29.4. הקבלן יספק ויחזיק באתר ציוד עזרה ראשונה לעובדיו ע"פ תקנות הבטיחות (עזרה ראשונה) 1988, וימנה אדם שעבר הכשרה על ידי רשות הסמכה להגשת עזרה ראשונה באתר העבודה. הקבלן יקצה רכב שישהה באתר בכל זמן שמתבצעת עבודה, שימשם לפינוי נפגעים למתקן רפואי, או בית חולים בשעת חירום.

30. דיווח וטיפול בתאונת עבודה

30.3. בהתרחש תאונת עבודה עדיפות הטיפול הראשונה היא לדאוג לבריאותם ושלומם של הנפגעים ולדאוג לפינוי מהיר ויעיל בעת הצורך.

30.4. במקביל, יש לדווח מיידית בטלפון על האירוע למזמין העבודה.

30.5. על המנהל הממונה לדאוג למילוי טופס "דיווח על תאונת עבודה".

30.6. לכל תאונה יבוצע תחקיר על ידי הקבלן, על מנת להבין את אופן התרחשותו ולמנוע הישנותו באמצעות הסקת מסקנות והפקת לקחים מעשיים הניתנים ליישום. עותק מהתחקיר יימסר למזמין.

תאריך \_\_\_\_\_ שם ומשפחה: \_\_\_\_\_

ת.ז.: \_\_\_\_\_ ח.פ.: \_\_\_\_\_

חברה: \_\_\_\_\_ חתימת הקבלן: \_\_\_\_\_

תאריך \_\_\_\_\_

חתימת הקבלן \_\_\_\_\_

שם הקבלן \_\_\_\_\_

**נספח 5 (2)**

**תנאים מיוחדים לעבודות בחום**

תאריך: \_\_\_\_\_

**לכבוד**  
**מי אביבים 2010 בע"מ (להלן: "החברה")**  
**דבורה הנביאה 121**  
**תל אביב**

א.ג.נ.,

**הנדון: תנאים מיוחדים לביצוע עבודות בחום**

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

**ולראיה באנו על החתום:**

\_\_\_\_\_  
(תפקיד החותם)

\_\_\_\_\_  
(שם החותם)

\_\_\_\_\_  
(חתימת המצהיר)



**נספח 5 (3)**  
**הצהרה והתחייבות**

תאריך \_\_\_\_\_  
לכבוד \_\_\_\_\_  
מי אביבים 2010 בע"מ  
א.נ.,

הנני מאשר בזה כי קראתי בעיון את הוראות הבטיחות לעבודות קבלנים, הבנתי היטב את משמעות האמור בהן ואני מתחייב לפעול בהתאם להוראות אלה.

הנני מאשר, כי אני מעסיק "ממונה בטיחות מורשה" אשר אחראי על ישום הוראות הבטיחות ומתן הדרכת בטיחות לי ולעובדים והבנתי את תוכנה.

הנני מתחייב להקפיד על קיום כל ההוראות, ההנחיות והדרישות להבטחת תנאי הבטיחות והגהות בכל הקשור לביצוע העבודה נשוא ההסכם.

הנני מתחייב להעביר את כללי הבטיחות לכל המועסקים אצלי ישירות ובעקיפין ולדאוג לכך שיבצעו את ההוראות כלשונן.

הנני מתחייב בזאת להקפיד על קיום הוראות הדין, הכללים, ההוראות וההנחיות לרבות הוראות והנחיות הגורמים המוסמכים למען שמירת בטיחותי האישית, בטיחות העובדים וכל הבא מטעמי וכל צד שלישי על מנת למנוע פגיעה בהם, באחרים ובציוד.

בלי לגרוע מכל התחייבות מהתחייבויותי הנני מתחייב לדאוג לכיסוי ביטוחי מתאים, להנחת דעתו של יועץ הביטוח של המזמין שיכסה כל נזק שייגרם למזמין לעובדיה ולצדדים שלישיים כלשהם כתוצאה מביצוע העבודה על ידי ו/או מטעמי.

העתקים מפוליסת הביטוח ואישורים על תשלום הפוליסות ימסרו ויבדקו ע"י יועץ הביטוח של המזמין עוד בטרם התחלת ביצוע העבודות.

שם הקבלן: \_\_\_\_\_

**מנהל העבודה מטעם הקבלן:**

שם: \_\_\_\_\_ ת.ז. \_\_\_\_\_ כתובת: \_\_\_\_\_

מספר טלפון: \_\_\_\_\_ מספר פקס: \_\_\_\_\_

שם חתימה וחותמת הקבלן: \_\_\_\_\_

שם וחותמת מנהל העבודה: \_\_\_\_\_

**נספח 6**

**טופס הצהרה בהתאם לסעיף 5(כ) להסכם במכרז פומבי רגיל מס' 854/22**

אני הח"מ, \_\_\_\_\_ בעלת ת.ז. \_\_\_\_\_, לאחר שהוזהרתי כי עלי להצהיר את האמת וכי אם לא אעשה כן אהיה צפויה לעונשים הקבועים בחוק, מצהיר/ה בזה בכתב כלהלן:

1. אני מנהלה של חברת \_\_\_\_\_ בע"מ ח.פ. \_\_\_\_\_ (להלן: "המציע") ומוסמך מטעמה ליתן תצהיר זה כחלק ממכרז פומבי מס' 854/22 לתכנון, אספקה, התקנה והרצה של מערכת טיוב להרחקת חנקות ממי הקידוח בבאר החיל ו/או בבאר מגורים שבאחריות חברת מי אביבים 2010 בע"מ (להלן: "החברה"), שירותי הפעלה ותחזוקה למערכת הטיוב ואספקת מי שתייה לחברה.
2. אני מתחייב בזה כי יחס ההשבה הכללי של מערכת הטיוב לא יפחת 98% לאורך כל תקופת ההפעלה.
3. אני מתחייב כי ריכוז המזהם הפר-כלורט הנדרש ביציאה ממערכת הטיוב ואספקתו לרשת המים לא יעלה על 30% מהערך הנדרש בתקנות.
4. אני מבין ומכיר כי הריכוז המירבי המותר על פי תקנות בריאות העם (איכותם התברואית של מי שתייה) (תיקון) התשס"א-2000, הידוע נכון למועד תצהירי זה הינו 20 מיקרו גרם לליטר.

אני מצהיר/ה כי זהו שמי, זו חתימתי ותוכן תצהירי אמת.

\_\_\_\_\_  
חתימת המצהיר/ה

\_\_\_\_\_  
תאריך

**אישור עו"ד**

אני הח"מ, עו"ד \_\_\_\_\_ מ.ר. \_\_\_\_\_, מאשר/ת בזה כי ביום \_\_\_\_\_ התייצב/ה בפניי מר/גב' \_\_\_\_\_ אשר זיהה/תה עצמו/ה בת.ז. \_\_\_\_\_ שמספרה \_\_\_\_\_ / המוכר/ת לי באופן אישי, ולאחר שהוזהרתי/ה כי עליו/ה להצהיר את האמת וכי אם לא יעשה/תעשה כן יהא/תהא צפויה לעונשים הקבועים בחוק, אישר/ה את נכונות תצהירו/ה וחתם/ה עליו בפניי.

\_\_\_\_\_  
עו"ד (חתימה + חותמת)

**נספח 6 (2)**

**טופס הצהרה בהתאם לסעיף 5(כ) להסכם במכרז פומבי רגיל מס' 854/22**

אני הח"מ, \_\_\_\_\_ בעל/ת ת.ז. \_\_\_\_\_, לאחר שהוזהרתי כי עלי להצהיר את האמת וכי אם לא אעשה כן אהיה צפויה לעונשים הקבועים בחוק, מצהיר/ה בזה בכתב כלהלן:

1. אני מנהלה של חברת \_\_\_\_\_ בע"מ ח.פ. \_\_\_\_\_ (להלן: "המציע") ומוסמך מטעמה ליתן תצהיר זה כחלק ממכרז מס' 854/22 לתכנון, אספקה, התקנה והרצה של מערכת טיוב להרחקת חנקות ממי הקידוח בבאר החיל ו/או בבאר מגורים שבאחריות חברת מי אביבים 2010 בע"מ, שירותי הפעלה ותחזוקה למערכת הטיוב ואספקת מי שתייה לחברה.
2. אני מתחייב בזה שביצועי מערכת הטיוב הפעיל בתנאי הפעלה של: ספיקה מצטברת של 4 מיליון מ"ק.
- 13.4 האמור בסעיף 2.1 לעיל ובתנאי שרמת החנקות במי הגלם לא תעלה על 20% מהערכים הנקובים בבדיקות מי הגלם המצורפות למסמכי המכרז לכל פרמטר.
3. אורך חי הממברנות לא יפחת מ-60 חודשים או כמות המים והרכבה כמצוין בסעיף 2.1 ו- 2.2 לעיל (קרי, ריכוז החנקות במים המסופקים לא יעלה על 50 מג"ל מהערך המירבי המותר ב-90% משעות הפעלה של מתקן הטיוב בתקנות). בכל מקרה לא יסופקו מים מטופלים בריכוז חנקות שיעלה על 60 מג"ל אלא באישור מיוחד של מי אביבים.

אני מצהיר/ה כי זהו שמי, זו חתימתי ותוכן תצהירי אמת.

\_\_\_\_\_ חתימת המצהיר/ה

\_\_\_\_\_ תאריך

**אישור עו"ד**

אני הח"מ, עו"ד \_\_\_\_\_ מ.ר. \_\_\_\_\_, מאשר/ת בזה כי ביום \_\_\_\_\_ התייצב/ה בפניי מר/גב' \_\_\_\_\_ אשר זיהה/תה עצמו/ה בת.ז. \_\_\_\_\_ שמספרה \_\_\_\_\_ / המוכר/ת לי באופן אישי, ולאחר שהזהרתי/ה כי עליו/ה להצהיר את האמת וכי אם לא יעשה/תעשה כן יהא/תהא צפויה לעונשים הקבועים בחוק, אישר/ה את נכונות תצהירו/ה וחתם/ה עליו בפניי.

\_\_\_\_\_ עו"ד (חתימה + חותמת)

**נספח 7 - פרשה טכנית/מפרט טכני**

**1. כללי**

**1.1. תנאים כלליים:**

1.1.1. תחולת המפרט הטכני : מפרט זה יש לקרוא ולפרש יחד עם המפרט הכללי שבהוצאת הוועדה הבין משרדית לסטנדרטיזציה של מסמכי החוזה ולמחשובם על כל פרקיו, בהוצאה אחרונה שלו (להלן "המפרט הבין משרדי").

1.1.2. היקף המפרט : יש לקרוא את המפרט המיוחד כהשלמה ל"מפרט הבין משרדי", לתוכניות ולכתב הכמויות וכן אין זה מן ההכרח כי כל עבודה המתוארת בתוכניות ו/או בכתב הכמויות תמצא את ביטוייה הנוסף במפרט מיוחד זה.

**1.2. מהות העבודות:**

העבודות נשוא מכרז/חוזה זה כוללת בין היתר את העבודות הבאות :

**1.2.1. באר החיל**

- (1) תכנון, אספקה, הקמה, התקנה, הרצה והפעלה של מערכת לטיוב למי גלם המסופקים מבאר החיל שבאחריות חברת מי אביבים (להלן: "החברה" ו/או "התאגיד" ו/או "מי אביבים").
- (2) פרוק תשתיות קיימות ופינוין לאתר מוסכם בהתאם להנחיות מי אביבים
- (3) תכנון וביצוע עבודות צנרת מים להתאמת מערך הצנרת בבאר החיל וחיבורה למתקן הטיוב. תכנון וביצוע עבודות צנרת ביוב וניקוז וחיבור מתקן הטיוב למערכת סילוק של שפכים ונגר עילי שבאחריות תאגיד מי אביבים ועיריית תל אביב-יפו. על הקבלן לבצע את כל התאומים הנדרשים לביצוע החיבור מול החברה. על הקבלן להגיש תכניות חיבור לביוב ולניקוז בהתאם לפורמט הדרוש לביצוע תיאום הנדסי. החברה תטפל בקבלת האישורים מעיריית תל אביב-יפו.
- (4) מצ"ב כנספח 1 ב' מידע על תשתיות בשטח הבאר ובסביבתו. מידע מפורט יועבר לקבלן הזוכה ע"י מי אביבים, במסגרת תיאום הנדסי שעליו לבצע במסגרת בקשתו לאישורים והיתרים מהרשויות השונות. באחריות הקבלן לאתר את נקודות ההתחברות האופטימליות ולאשרן מול מי אביבים.
- (5) תכנון וביצוע עבודות הנדסה אזרחית לשינוי מבנה קיים, להקמת המבנים, פיתוח שטח, חיבור המערכות למערכת אספקת המים.
- (6) תכנון וביצוע עבודות חשמל ובקרה בהתאם לנדרש על יד מתקן הטיוב ובאר החיל.
- (7) סילוק הפסולת כנדרש בחוק.
- (8) ביצוע עבודות שיקום והחזרת מצב לקדמותו.
- (9) ביצוע כל עבודה אחרת הנדרשת על מנת לאפשר את אספקת המים והפעלתם התקינה של מתקן הטיוב ובאר החיל ועבודות נוספות ככל שיידרשו על ידי החברה.
- (10) אספקת מי שתייה בהתאם לתקנות ועל פי כל דין.
- (11) אחזקה שוטפת ומונעת של מתקן הטיוב על כל מערכות העזר שלו.

**1.2.2. באר מגורים**

- (1) תכנון, אספקה, הקמה, התקנה, הרצה והפעלה של מערכת לטיוב למי גלם המסופקים מבאר מגורים שבאחריות חברת מי אביבים.
- (2) פרוק תשתיות קיימות ופינוין לאתר מוסכם בהתאם להנחיות מי אביבים.
- (3) עקירת עצים בהתאם לתוכנית מי אביבים ובכפוף לאישור פקיד היערות מתאריך 12.7.2022 המצורף למסמכי המכרז כנספח יא' למסמכי המכרז.
- (4) תכנון וביצוע עבודות צנרת מים להתאמת מערך הצנרת בבאר מגורים וחיבורה למתקן הטיוב. תכנון וביצוע עבודות צנרת ביוב וניקוז וחיבור מתקן הטיוב למערכת סילוק של שפכים ונגר עילי שבאחריות תאגיד מי אביבים ועיריית תל אביב-יפו. על הקבלן לבצע את כל התאומים הנדרשים לביצוע החיבור מול החברה. על הקבלן להגיש תכניות חיבור לביוב ולניקוז בהתאם לפורמט הדרוש לביצוע תיאום הנדסי. החברה תטפל בקבלת האישורים מעיריית תל אביב-יפו.
- (5) מצ"ב כנספח 2 ב' מידע על תשתיות בשטח הבאר ובסביבתו. מידע מפורט יועבר לקבלן הזוכה ע"י מי אביבים, במסגרת תיאום הנדסי שעליו לבצע במסגרת בקשתו לאישורים והיתרים מהרשויות השונות. באחריות הקבלן לאתר את נקודות ההתחברות האופטימליות ולאשרן מול מי אביבים.
- (6) תכנון וביצוע עבודות הנדסה אזרחית לשינוי מבנה קיים, להקמת המבנים, פיתוח שטח, חיבור המערכות למערכת אספקת המים.
- (7) תכנון וביצוע עבודות חשמל ובקרה בהתאם לנדרש על ידי מתקן הטיוב ובאר מגורים.
- (8) סילוק הפסולת כנדרש בחוק.

- (9) ביצוע עבודות שיקום והחזרת מצב לקדמותו.
- (10) ביצוע כל עבודה אחרת הנדרשת על מנת לאפשר את אספקת המים והפעלתם התקינה של מתקן הטיוב ובאר מגורים ועבודות נוספות ככל שיידרשו על ידי החברה.
- (11) אספקת מי שתייה בהתאם לתקנות ועל פי כל דין.
- (12) אחזקה שוטפת ומונעת של מתקן הטיוב על כל מערכות העזר שלו.

### 1.3. רקע כללי על הבארות

#### 1.4.1. באר החיל

- (1) באר החיל, מספר ארצי 16313002 נמצאת בגוש 7097 חלקה 82 רחוב שער הגיא 2 (שכונת בצרון) תל אביב.
- (2) באר החיל הינה באר פעילה המספקת מים לרשת המים של מי אביבים באמצעות "צומת מיהול".
- (3) מי הקידוח מכילים חנקות ( $\text{NO}_3$ ) (להלן: "המזהם" או/ו "ניטראטים" או/ו "חנקות") בריכוז מעל התקן המותר למים המיועדים לשתייה. יובהר, כי הערכים המוצגים באנליזות הינם הערכים שהתקבלו בדיגומים השונים שבוצעו ע"י מי אביבים. מידע זה הינו להתייחסות בלבד.
- (4) החברה מבקשת להקים מתקן טיוב להרחקת "המזהם" ממי הקידוח במקום צומת המיהול הקיים היום וזאת על מנת שניתן יהיה לספק את המים כמים הראויים לשתייה על פי כל דין. מתקן הטיוב על כל מערכותיו יוצב בשטח באר החיל בתל אביב בהתאם ובכפוף להיתר הבניה או כל אישור אחר שיינתן על פי כל דין לביצוע עבודה זו.
- (5) תרשים סביבה של באר החיל מצורף בנספח 1 א' למפרט זה.

#### 1.4.2. באר מגורים

- (1) באר מגורים, מספר ארצי 16313002 נמצאת בגוש 6150 חלקה 526 רחוב בן יעקב 1 תל אביב.
- (2) בינואר 2022 הופסקה הספקת המים לרשת המים של מי אביבים מבאר מגורים בגלל עלית ריכוז החנקות במי הגלם מעל המותר בתקנות משרד הבריאות. מובהר כי הבאר מתוחזק ומופעלת בהתאם להנחיות ל"קידוח שימור".
- (3) מי הקידוח מכילים חנקות ( $\text{NO}_3$ ) (להלן: "המזהם" או/ו "ניטראטים" או/ו "חנקות") בריכוז מעל התקן המותר למים המיועדים לשתייה. יובהר, כי הערכים המוצגים באנליזות הינם הערכים שהתקבלו בדיגומים השונים שבוצעו ע"י מי אביבים. מידע זה הינו להתייחסות בלבד.
- (4) החברה מבקשת להקים מתקן טיוב להרחקת "המזהם" ממי הקידוח על מנת שניתן יהיה לספק את המים כמים הראויים לשתייה על פי כל דין. מתקן הטיוב על כל מערכותיו יוצב בשטח באר מגורים בתל אביב בהתאם ובכפוף להיתר הבניה או כל אישור אחר שיינתן על פי כל דין לביצוע עבודה זו.
- (5) תרשים סביבה של באר מגורים מצורף בנספח 2 א' למפרט זה.
- (6) בחצר הבאר נמצאים 2 עצים המיועדים לעקירה שתבוצע ע"י הקבלן כמסומן בתרשים הסביבה לעיל ונספח יא' למסמכי המכרז.

## 2. מטרת הפרויקט:

**מי אביבים** ברצונה לטייב את מי הקידוחים החיל ומגורים על מנת **שהמים המסופקים** לרשת אספקת המים של מי אביבים לאחר תהליך הטיוב יעמדו בכל דרישות משרד הבריאות ועפ"י התקנים למי שתייה שנקבעו בתקנות בריאות העם (איכותם התברואתית של מי שתייה) התש"ס-2000.

איכות המים שיסופקו לרשת אספקת המים של מי אביבים יעמדו בדרישות משרד הבריאות ועל פי כל דין כולל שריכוז המזהם, חנקות ( $\text{NO}_3$ ) לא יעלה מהאיכות המותרת בתקנות ועל פי כל דין ובכפוף להוראות משרד הבריאות ודרישות המפרט הטכני. ריכוז החנקות במי השתייה (להלן: "מים מסופקים") שיסופקו למי אביבים לא יעלה על 50 מג"ל ובכל מקרה לא יעבור את הערך המותר בתקנות להרחקת חנקות לאחר מתקן טיוב שהינו 60 מג"ל. יש לציין כי תקנות בריאות העם מאפשרות אספקת מי שתייה בריכוז חנקות עד 70 מג"ל. אספקת המים תבצע לאורך כל תקופת הפעלה ההתקשרות להפעלת ותחזוקת מערכת הטיוב

בתפוקה שנתית ואספקה של לפחות 900,000 מ"ק מי שתייה<sup>14,13</sup> לבאר החיל ו800,000 מ"ק מי שתייה<sup>10,11</sup> לבאר מגורים כל זאת לאורך כל תקופת ההתקשרות.

### 3. נתונים טכניים

מפורטים בזה נתונים כללים וטכניים על קידוחים ודרישות מי אביבים, כפי שהם ידועים למי אביבים נכון למועד פרסום המכרז.

#### 3.1. נתונים על קידוח באר החיל

##### 3.1.1. נתונים הנדסים באר החיל

- (1) מפה מצבית של קידוח באר החיל מצורף בנספח 1 ג' למפרט זה. בנוסף מצ"ב כנספח 1 ד' מפה הכוללת את רדיוסי מגן של באר החיל.
- (2) רדיוסי המגן המחושבים של הקידוח הינם: רדיוס א' – 10 מ', רדיוס ב' – 56 מ', רדיוס ג' – 112 מ'
- (3) מספר הקידוח (רשות המים) הינו: 16313002 ומס' מתקן ברשות המים 231523.
- (4) נתוני משאבת הקידוח:

מספר הקידוח	מק"ש	16313002
ספיקה שעתית <sup>15</sup>	מ'	130
לחץ יציאה	מ'	45

- (5) העומד הדינמי ביציאה ממשאבת הבאר הינו 45 מ' על בסיס הנתונים הנמצאים היום בידי מי אביבים.
- (6) נתונים על משאבת הקידוח מצורפים בנספח 1 ה' למסמך זה.
- (7) ביציאה מהמשאבה מותקן הידרוציקלון.
- (8) משאבת הקידוח פועלת ללא משנה מהירות.
- (9) על פי הנתונים הידועים היום מי אביבים מתכננת להפעיל את מתקן הטיוב על פי לוח הזמנים המפורט להלן:  
ימים א-ה בין השעות 00:00-21:00  
ימים ו' ושבט בין השעות 00:00-18:00  
למרות האמור לעיל מי אביבים רשאים להורות לספק להפעיל את הקידוח באופן רציף 24 שעות ביממה או בכל לוח זמנים אחר בהתאם לצרכיה בלבד.
- (10) אנליזת מי הגלם (איכות מים) המסופקים מבאר החיל מצורפים בנספח 3'.  
**מובהר כי אנליזת מי הגלם המסופקים מהקידוח, הינם לידיעה בלבד ואינם מחייבים את מי אביבים**
- במידה והספק ירצה לאמתם או לבדקם עליו לתאם זאת עם מי אביבים כל זאת על אחריותו וחשבונו בלבד.

#### 3.1.2. כמויות מי השתייה הנדרשת לאספקה לרשת המים של החברה מבאר החיל:

- (1) כמות מינימום שנתית של מים מסופקים - 250,000 מ"ק.
- (2) פוטנציאל אספקת מים מסופקים: 900,000 מ"ק לשנה.
- (3) ספיקת המים

<sup>13</sup> מודגש בזאת כי זאת איננה התחייבות מי אביבים לרכישת מים מטופלים אלא יכולת ההפקה של מתקן הטיוב.

<sup>14</sup> על בסיס חישוב של 7000 שעות הפעלה בשנה קלנדרית

<sup>15</sup> ספיקה נומינאלית של הקידוח הידועה היום.

ספיקה שעתית ממוצעת של 130 מק"ש. מובהר כי המתקן יכול לטפל עד ספיקה שעתית של 150 מק"ש.

**(4) לחצים**

- א. עומד דינמי (לחץ) נדרש בכניסה לרשת אספקת המים של מי אביבים הינה 45 מ' אך בכוונת מי אביבים לעלות לחץ זה עד 50 מ'. מי אביבים מבקשת לספק את המים המטופלים לרשת בתחום הלחצים בין 40 ל-50 מ'. למרות האמור לעיל על מערכת הטיוב לספק את מי השתיה לרשת המים של מי אביבים בלחץ הגבוה בלפחות 3 מ' מהלחץ הקיים ברשת בכל רגע נתון על מנת שניתן יהיה לספק מים לרשת.
- ב. המציע בתכנון מערכת הטיוב עליו לקחת בחשבון שהלחץ העבודה הדינמי המכסימאלי של המשאבה ביציאה הינו 20 מ' לספיקה הנתונה. למרות האמור לעיל המציע חייב להביא בחשבון בתכנון המתקן שהלחץ הדינמי יהיה נמוך יותר ויהיה עליו להפעיל את המערכת בלחצי כניסה נמוכים יותר מהאמור לעיל.

3.1.3. למרות האמור בהקשר לשעות הפעלה של מערכת הטיוב והקידוח לעיל, מערכת הטיוב תתוכנן, תבנה ותתופעל באופן שניתן יהיה לספק מים באופן רציף 24 שעות ביממה ובמשך 8000 שעות בשנה<sup>16</sup> על פי צרכי מי אביבים ועל בסיס הנתונים והדרישות המפורטים במפרט הטכני.

3.1.4. למרות האמור לעיל בסעיף זה, מי אביבים מתחייב לרכוש מים כמפורט בסעיף 3.1.2.

**3.2 נתונים על קידוח באר מגורים**

**3.2.1 נתונים הנדסים באר מגורים**

- (1) מפה מצבית של קידוח באר מגורים מצורף בנספח 2 ג' למפרט זה. בנוסף מצ"ב כנספח 2ד' מפה הכוללת את רדיוסי מגן של באר מגורים.
- (2) רדיוסי המגן המחושבים של הקידוח הינם: רדיוס א' – 10 מ', רדיוס ב' – 64 מ', רדיוס ג' – 128 מ'
- (3) מספר הקידוח (רשות המים) הינו: 16313003
- (4) נתוני משאבת הקידוח:

16313003		<b>מספר הקידוח</b>
<b>120</b>	<b>מק"ש</b>	<b>ספיקה שעתית<sup>17</sup></b>
45	מ'	<b>לחץ יציאה</b>

העומד הדינמי ביציאה ממשאבת הבאר הינו 45 מ' על בסיס הנתונים הנמצאים היום בידי מי אביבים.

- (5) נתונים על משאבת הקידוח מצורפים בנספח 2 ה' למסמך זה.
- (6) ביציאה מהמשאבה מותקן הידרוציקלון.
- (7) ביציאה מבאר מוגרים מותקנת מערכת UV (המציע יקבל אחריות על תחזוקת מערכת זו)
- (8) משאבת הקידוח פועלת ללא משנה מהירות.
- (9) על פי הנתונים הידועים היום מי אביבים מתכננת להפעיל את מתקן הטיוב על פי לוח הזמנים המפורט להלן:
- ימים א-ה בין השעות 00:00-21:00
- ימים ו' ושבט בין השעות 00:00-18:00
- למרות האמור לעיל מי אביבים רשאית להורות לספק להפעיל את הקידוח באופן רציף 24 שעות ביממה או בכל לוח זמנים אחר בהתאם לצרכיה בלבד.
- (10) אנליזת מי הגלם (איכות מים) המסופקים מבאר מגורים מצורפים בנספח 4.

<sup>16</sup> למרות הכתוב בסעיף 2.2.2 מערכת הטיוב תתוכנן באופן שניתן יהיה לספק מים בתפוקת הקידוח המפורטת 8000 שעות בשנה.

<sup>17</sup> ספיקה נומינאלית של הקידוח הידועה היום.



מובהר כי אנליזת מי הגלם המסופקים מהקידוח , הינם לידיעה בלבד ואינם מחייבים את מי אביבים

במידה והספק ירצה לאמתם או לבדקם עליו לתאם זאת עם מי אביבים כל זאת על אחריותו וחשבונו בלבד.

### 3.2.2. כמויות מי השתייה הנדרשת לאספקה לרשת המים של החברה מבאר מגורים :

(1) כמות מינימום שנתית של מים מסופקים - 250,000 מ"ק .

(2) פוטנציאל אספקת מים מסופקים : 800,000 מ"ק לשנה.

(3) ספיקת המים

ספיקה שנתית ממוצעת של 120 מק"ש. מובהר כי המתקן יכול לטפל עד ספיקה שנתית של 150 מק"ש.

(4) לחצים

א. עומד דינמי (לחץ) נדרש בכניסה לרשת אספקת המים של מי אביבים הינה 45 מ' אך בכוונת מי אביבים לעלות לחץ זה עד 50 מ' . מי אביבים מבקשת לספק את המים המטופלים לרשת בתחום הלחצים בין 40 ל-50 מ'. למרות האמור לעיל על מערכת הטיוב לספק את מי השתיה לרשת המים של מי אביבים בלחץ הגבוה בלפחות 3 מ' מהלחץ הקיים ברשת בכל רגע נתון על מנת שניתן יהיה לספק מים לרשת.

ב. המציע בתכנון מערכת הטיוב עליו לקחת בחשבון שהלחץ העבודה הדינמי המכסימאלי של המשאבה ביציאה הינו 20 מ' לספיקה הנתונה .

3.2.3. למרות האמור בהקשר לשעות הפעלה של מערכת הטיוב והקידוח לעיל , מערכת הטיוב תתוכנן, תבנה ותתופעל באופן שניתן יהיה לספק מים באופן רציף 24 שעות ביממה ובמשך 8000 שעות בשנה<sup>18</sup> על פי צרכי מי אביבים ועל בסיס הנתונים והדרישות המפורטים במפרט הטכני.

3.2.4. למרות האמור לעיל בסעיף זה, מי אביבים מתחייב לרכוש מים כמפורט בסעיף 3.1.2 .

### 4. הנחיות כלליות ושיטת ההפעלה של מערכת הטיוב

4.1. "מערכת הטיוב" כהגדרתה כוללת את כל מערכות העזר הנדרשות על מנת לאפשר אספקת מים למי אביבים באיכות והכמות הנדרשת על פי התקנות, תתוכנן לעבודה רציפה בהתאם לצריכות המים ומשטר הלחצים הרגעי של רשת אספקת המים ודרישות תפעוליות של מי אביבים.

4.2. המים המסופקים מהמערכת יוזרמו ישירות לצרכנים של מי אביבים הכל על פי צרכיה והגדרתה של מי אביבים.

4.3. למרות האמור לעיל בלוח הזמנים המפורט בסעיף 3.1.1. ס"ק 8 ו-3.2.11 ס"ק 9 לעיל , מפעיל מערכת הטיוב מתחייב להפעילה ברציפות 24 שעות ביממה בכל ימות השנה, הכל על פי צרכי מי אביבים.

4.4. הכוונה במונח "הפעילה" הינה : הספק אחראי לאספקת מים לשתייה למי אביבים בספיקה, בכמויות ובלחצים כמפורט במכרז זה ובאיכות הנדרשת על פי החוק ועל פי כל דין.

4.5. למרות האמור בסעיפים 3.1.1. ס"ק 8 ו-3.2.11 ס"ק 9 רשאית מי אביבים להפסיק את פעולת הקידוח בהתאמה לזמנים קצובים בהתאם לצרכיה ובאחריות הספק לדאוג להבטיח את פעולתו התקינה ומפעיל חייב לנקוט בכל הצעדים הנחוצים על מנת להבטיח את חזרתו לפעילות תקינה לאחר הפעלת הקידוח מחדש.

<sup>18</sup> למרות הכתוב בסעיף 2.2.2 מערכת הטיוב תתוכנן באופן שניתן יהיה לספק מים בתפוקת הקידוח המפורטת 8000 שעות בשנה .

- 4.6. למרות האמור בסעיפים 3.1.3 ו-3.2.3 בהתאמה לבאר, תינתן לספק אפשרות להשבית את "מערכת הטיוב" לתקופה מצטברת של 15 יום בשנה לכל מתקן לצרכי תחזוקה או מכל סיבה אחרת ובתנאי שיעמוד בדרישה לאספקת כמויות מי השתייה השנתיות ובהתאם ללוח הזמנים המפורט בהסכם זה.
- 4.7. לצרכי החלפת ממברנות או תחזוקה מונעת השבתת "מערכת הטיוב" לא תארך יותר מ-15 ימים ברציפות כולל התקופה להחלפת הממברנות או ביצוע ניקוי כימי (CIP). בכל מקרה על הספק לקבל אישור מראש ובכתב של מי אביבים להפסקת פעולתה של "מערכת הטיוב". מובהר בזאת כי תקופה של 15 ימים משמעותה ממועד השבתת המתקן ע"י מי אביבים ועד ביצוע הדיגום הראשון לאחר ההחלפה כמפורט להלן.
- 4.8. לאחר החלפת הממברנות בכל מתקן בנפרד, תינתן לספק תקופה של 30 ימים ממועד הדיגום הראשון לאחר ההחלפה ועד הפעלת מתקן הטיוב והזרמת המים המטופלים לרשת המים של מי אביבים. כל הארכת זמן השבתת המתקן כתוצאה מדרישה של הספק ו/או צורך לדיגום חוזר הינו על חשבון הספק והוא יפצה את מי אביבים בגין עלויות הספקת המים ממקורות אחרים.
- יובהר, כי הספק מתחייב להחליף ולהחזיר את מתקן הטיוב לכשירות (לאחר החלפת הממברנות או כל תקלה אחרת) וזאת תוך 45 יום מקבלת הדרישה ממי אביבים או מכל גורם אחר לתיקון התקלה או להחלפת הממברנות**
- 4.9. אם על פי דרישה של משרד הבריאות נדרש הספק לבצע בדיקה שלא נידרש לבצעה במסגרת הבדיקות המפורטות בתקנות ומסמכי המכרז ולהפעלת מתקן הטיוב נדרש הספק לקבל את אישור משרד הבריאות. לאחר קבלת תוצאות הבדיקה, יבקש הספק אישור בכתב ומראש מהחברה להתארכות הזמן הנדרש מעל שנקבע לעיל בסעיף 4.8.
- 4.10. החברה שומרת לעצמה את האפשרות להורות למפעיל מערכת הטיוב להחליף את הממברנות או כל אביזר אחר בהתאם לצרכיה ובתנאי ש מערכת הטיוב בבאר הרלוונטית סיפקה לפחות 4,000,000 מ"ק באיכות הנדרשת על פי כל דין ממועד החלפה קודם של הממברנות או ממועד ההרצה של מערכת הטיוב לאחר התקנתה, כל זאת ללא כל התחשבות באורך חיי הממברנות שנקבעו על ידי הספק או איכות המים המסופקים.
- 4.11. כל סטייה ממשטר ההפעלה הנדרש בתקופת ההתקשרות, בין שזו תיעשה לתקופה קצובה ובין שזו תיעשה לתקופה בלתי מוגבלת, לא תהווה עילה או הצדק לאי הפקת מים מטופלים באיכות הנדרשת ו/או עילה לתביעה כספית או אחרת כלפי מי אביבים.

## 5. מערכת הטיוב

### 5.1 מבנה מתקן הטיוב וחיבורה לבארות

#### 5.1.1 הוראות כלליות

- (1) מתקן הטיוב יוקם בשטח הבאר שבמי הגלם שלה יידרש לטפל
- א. באר החיל בגוש 7097 חלקה 82
- ב. באר מגורים גוש 6150 חלקה 526
- (2) מי אביבים מבקשת כי מתקן טיוב יותקן על שטח מכסימאלי של 12 מ"ר וגובה הכולל לא יעלה על 3 מ' מעל פני הקרקע (גובה של 0.0 של המבנה) או גובה מבנה הבאר בעצמו הגבוה מבין השנים וזאת בהתאם לתיקון 22 ב' לתקנות התכנון והבנייה (עבודות ומבנים הפטורים מהיתר), תשע"ד-2014.
- (3) השטח המוקצה למערכת הטיוב על כל מערכותיה וחיבורה למבנה הבאר יתוכנן ע"י הספק ויועבר ע"י הספק לאישור מי אביבים.
- (4) המתקן יתוכנן ויבוצע ע"י הספק באופן כפוף להוראות החוק, התקנות, התקנים והכללים.

(5) מי אביבים תנחה את הספק בכל הקשור למימדי המתקן ומיקומו כמפורט בס"ק 2 לעיל. לאחר קבלת תכנון עקרוני מהספק יאשר נציג מי אביבים את הצעת התכנון של הספק לביצוע. הספק מתחייב להכיל את כל הערות מי אביבים בתכנון המפורט של מערכת הטיוב. למען הסר כל ספק, אין באישור מי אביבים כדי לגרוע מאחריות הספק לתכנון מתקן הטיוב, פעילותו התקינה ולעמידתו בדרישות החוזה.

(6) הספק מתחייב כי לאורך כל תקופת הפעלתו ע"י הספק של מתקן הטיוב ישמרו חוקי הבטיחות האחזקה, החוזק המכאני, עמידות לקורוזיה חיצונית ופנימית, לחום ולקרינה UV, כמו כן, בפני רוח, רעידות אדמה ועמידות בפני תנודות לחץ הידראולי. הספק יהיה אחראי בלעדית ליציבות וחוזק המתקנים והמבנים השונים.

(7) על הספק להציג אישור מהנדס מבנה ליציבות וחוזק של המבנים המוקמים על ידו ואישור מהנדס מבנה לכל שינוי במבנה קיים.

#### 5.1.2 אישורים סטאטוטוריים

(1) במידה ועל בסיס תכנונו של הספק יידרש היתר בניה, הספק מתחייב למלא את כל הדרישות שנתנו ע"י הועדה לתכנון ובניה של תל אביב, כל זאת כתנאי מקדים לתחילת העבודות להקמת מתקן הטיוב וביצוע כל העבודות הנדרשות עבור המתקן והבאר.

(2) הספק מתחייב לקבל על חשבונו את כל האישורים הנדרשים על פי חוק וכל דין להקמת מתקן הטיוב והפעלתו בסביבת מגורים, כנדרש בתנאים המפורטים לקבלת היתר הבניה או כל דרישה אחרת מהרשויות המוסמכות.

(3) הספק מתחייב לקבל על חשבונו אישור קונסטרוקטור (מהנדס מבנה) למבנים והמתקנים החדשים וכן לשינויים המתוכננים למבנה הקיים.

(4) הספק מתחייב על חשבונו לבצע דוח ביסוס של המבנים ע"י יועץ קרקע עבור המתקנים המתוכננים על ידו.

(5) הספק מתחייב על חשבונו לקבל אישור "בודק מוסמך" לתקינות לוחות החשמל במתקן הטיוב וחיבורם למערכת החשמל של הבאר.

(6) בסיום העבודה הספק מתחייב על חשבונו להגיש חו"ד יועץ אקוסטי על עמידה מתקן הטיוב ומערכות העזר בתקנות וחוקים בנושא מפגעי רעש. בנושא זה מובהר לספק כי הבאר ממוקמת באזור מגורים ועליו לנקוט על חשבונו בכל האמצעים הנדרשים על מנת להבטיח את עמידת המתקן בתקנות מפגעי הרעש.

(7) הספק מתחייב לקבל על חשבונו אישורים סטאטוטוריים ולא רק לגופים ורשויות המפורטים להלן כדוגמת: המשרד להגנת הסביבה, משרד הבריאות, פיקוד העורף, היתר לשימוש בחומרים מסוכנים, עיריית תל אביב-יפו, כיבוי אש, רשות המים חברת חשמל וכדומה, אלא לכל אישור הנדרש מכל גוף שהוא על מנת להקים את המבנים הנדרשים.

(8) באחריות הספק לקבל היתר רעלים הנדרש בחוק לשימוש בחומרים שעושה בהם שימוש ומאכסנם במתקן.

(9) תוך 6 חודשים מסיום עבודות של הרצת מתקן הטיוב מתחייב הספק לקבל **רישיון עסק כנדרש בחוק להפעלת מתקן הטיוב**. עלות הטיפול לקבלת רישיון העסק לממתקן הטיוב הינה על הספק ובאחריותו הבלעדית. באחריות הספק ועל חשבונו לחדש את רישיון העסק להפעלת מתקן הטיוב כנדרש על פי חוק למשך כל תקופת ההתקשרות בין הצדדים.

(10) אחת לתקופה או בכפוף לדרישות הרשויות יבצע הספק על חשבונו דוח תברואתי של מתקן הטיוב ובאר החיל. באחריות הספק ועל חשבונו לקבל את אישור משרד הבריאות לדוח התברואתי של מתקן הטיוב.

#### 5.1.3 דרישות הנדסה אזורית להקמת המבנה ושינוי במבנה הבאר

- (1) מערכת הטיוב תותקן במבנה הבנוי מבניה קלה או כל חומר אחר שיוצא ע"י הקבלן ויאושר מראש על ידי מי אביבים והועדה לתכנון ובניה תל אביב (לפי הצורך).
- (2) הספק יתכנן ויבצע על חשבונו את הנחת הצנרת לחיבור צנרת מי השטיפה במתקן למערכת הביוב העירונית וכן למערכת הניקוז העירונית על פי צרכי מי אביבים ובאישורה. ביצוע העבודה מותנה באישור מראש ובכתב של התכנון ומועד הביצוע על ידי מי אביבים ובתאום עם עיריית תל אביב-יפו. יובהר, כי ניתן לבצע שטיפה/הרצה ראשונית של הצנרת לפני חיבור הממברנות ולהזרים את מי השטיפה למערכת הביוב או הניקוז בהתאם לספיקות המותרות כמפורט להלן.
- (3) הספק מתחייב להקיים מערכת ניקוז בשטח האתר על מנת לנקז את כל מי הנגר העילי ומי השטיפה והדלף ממתקן הטיוב למערכת הניקוז הציבורית. מובהר, כי חל איסור מוחלט על הזרמת מים למערכת הניקוז במהלך חודשי הקיץ וללא היתר בכתב ומראש ממי אביבים.
- (4) הספק יתכנן ויבצע על חשבונו את הנחת הצנרת לחיבור מערכת המים המסופקים לרשת המים של מי אביבים. ביצוע העבודה מותנה באישור מראש ובכתב של התכנון ומועד הביצוע על ידי מי אביבים.
- (5) כל תשתיות הצנרת תבוצענה ע"י הספק בהתאם לדרישות מי אביבים, המפרט המיוחד והמפרט הכללי מס' 57.
- (6) באחריות הספק ועל חשבונו להבטיח דרכי גישה להובלת ציוד, חומרי בניה וכל אמצעי אחר לאזור העבודה.
- (7) באזור העבודה תתבצע הפרדת חצרים בין עבודות הספק והבאר.
- (8) באחריות הספק להבטיח גישה קבועה ובטיחותית לבאר עבור עובדי מי אביבים או מטעמם.

## 5.2. אפיון מערכת הטיוב

### 5.2.1 מטרות ודרישות כלליות ממערכת הטיוב

- (1) מערכת הטיוב על כל מערכותיה מטרתה לספק מים בתנאים ובאיכות הנדרשת ע"י כל דין למי אביבים.
- (2) **המים המסופקים** לרשת אספקת המים של מי אביבים לאחר תהליך הטיוב והמיהול במידת הצורך יעמדו בכל דרישות משרד הבריאות ועפ"י התקנים למי שתייה שנקבעו בתקנות בריאות העם (איכותם התברואית של מי שתייה ומיתקני מי שתייה), (התשע"ג-2013).
- (3) **מי הרכז- המוזרמים** למערכת הביוב או לכל מערכת פינוי אחרת שתוגדר ע"י מי אביבים, יעמדו בכל הדרישות והתקנים הנדרשים להזרמת מי רכז למערכות אלה.
- (4) **איכות המים** שיוספקו לרשת אספקת המים של מי אביבים יעמדו בתנאים הנדרשים בתקנות ועל פי כל דין בנוסף לריכוז החנקות, מרכיבים אחרים ואיכות מיקרוביאלית. שערכיהן במים המסופקים לא יעלו על הנדרש לכל מרכיב ומרכיב במפרט הטכני של מכרז זה ובתקנות ועל פי כל דין החמור מבין כולם ובכפוף להוראות משרד הבריאות.
- (5) המים המסופקים יסופקו בתנאים בכמויות ובלחצים המוגדרים במפרט הטכני להלן ועל פי צרכי מי אביבים המשתנים מעת לעת.

### 5.2.2 הגדרות

מי גלם	:	מים שמסופקים ע"י מי אביבים מהקידוח למערכת הטיוב שבאחריות הקבלן.
מי גלם מתקן חנקות	:	מים שמסופקים למתקן החנקות מקידוח החיל ולאחר טיפול ב UV או בלעדיו בהתאם להוראות משרד הבריאות/מי אביבים.

מי מוצר	:	מים שעברו תהליך טיפול <sup>19</sup> במתקן החנקות
מים מטופלים	:	מי מוצר ו/או מעורבבים עם מי גלם בצומת מיהול על מנת לעמוד בדרישות איכות של המים על פי התקנות .
מים מסופקים (מי שתייה)	:	מים מטופלים המוגדרים כמי שתייה על פי כל דין , ומסופקים לרשת אספקת המים של מי אביבים לאחר תהליך חיטוי והכלרה ועומדים בתקנות בריאות העם ועל פי כל דין.
מי רכז (רכז)	:	מים המוזרמים ממערכת הטיוב לאחר התהליך ומכילים ריכוז של המרכיבים השונים הנמצאים במי הגלם.
מתקן חנקות	:	"מתקן הרחקת חנקות " הטכנולוגיה של אוסמוזה הפוכה
מערכת הטיוב	:	מערכת טיפול במים שבאחריות הקבלן ומתבצעות בה הפעולות הבאות: חיטוי מי הגלם, הרחקת החנקות , מיהול במידת הצורך במי הגלם, חיטוי והכלרה המים המטופלים ואספקתם כמי שתייה לרשת אספקת המים על פי צרכיה. סילוק הרכז בהתאם לנדרש על פי כל דין וכמפורט במפרט הטכני.
חומרים מסוכנים /כימיקליים דלקים (להלן: "חומ"ס")	:	חומרים כימיים שעל פי הגדרתם מוגדרים כחומרים מסוכנים או כימיקלים שונים שיש לאחסנם ולטפל בהם בהתאם להנחיות של פיקוד העורף והמשרד להגנת הסביבה.

### 5.2.3. תקנות ותקנים הרלוונטים להקמה והפעלת מערכת הטיוב

- (1) הספק בהצעתו במכרז זה, וכן באספקה והתקנת המערכות והציוד המוצעים על ידו חייב לעמוד בכל התקנות הרלוונטיות בנושאי איכות ואספקת מי שתייה אשר מפורסמות מפעם לפעם על ידי הרשויות השונות, כדוגמת ולא בלבד:
  - (2) תקנות בריאות העם (איכותם התברואתית של מי שתייה ומתקני שתייה) התשע"ג 2013.
  - (3) תקן ישראלי 5438 -כימיקאליים לטיפול במי שתייה.
  - (4) תקן ישראלי 5452 - בדיקת מוצרים הבאים במגע עם מי שתייה או תקן אחר התואם את דרישות התקן הישראלי ומאושר על ידו.
  - (5) הנחיות להגשת תכנית תפעול ובקרה של מתקני חיטוי מי שתייה 22.12.2013 (משרד הבריאות).
  - (6) הנחיות פיקוד העורף לאחסון ואחזקה של חומ"ס.
  - (7) הספק מתחייב לעמוד בכל הדרישות המפורטות בתקנות לעיל , בנוסף לדרישות שיפורטו ע"י המזמין וכן בדרישות אחרות או תקנות של הרשויות השונות הרלוונטיות לנושא התקנה והפעלה של מערכות הכלרה, חיטוי, מערכות ניטור ומערכות אספקת מים, כולל הוראות בטיחות שיפורטו מעת לעת .

<sup>19</sup> תהליך טיפול משמעותו תהליך הרחקת חנקות וחומרים אחרים באמצעות הטכנולוגיה המוצעת

(8) למען הסר ספק, ההספק מתחייב לעמוד בכל הדרישות על פי החוק וכל דין. הספק איננו זכאי לכל תוספת בגין שינוי בדרישות או תוספת לדרישות המפורטות לעיל שהיו ידועות בזמן פרסום והליך המכרז. באחריות הספק לעמוד בכל הדרישות שבתוקף ונתנו ע"י הרשויות השונות עד מועד קבלת המערכת ע"י מי אביבים.

### 5.3 איכות המים

#### 5.3.1 הרכב מי גלם

- (1) מי הגלם המסופקים למתקני הטיוב ע"י מי אביבים מקידוח החיל וקידוח מגורים או 1/ מכל קידוח אחר, לא יהיו מחוטים בשום טכנולוגיה או אמצעים, אלא אם התקבלה הוראה מפורשת ע"י משרד הבריאות.
- (2) מי הגלם שיסופקו ע"י מי אביבים יעמדו בקריטריונים המותרים של משרד הבריאות לאספקת מי גלם (מיקרוביולוגיה). לקבלן לא תהיה כל טענה למי אביבים בגין שונות בהרכב המים כל עוד עומדים בדרישות משרד הבריאות (מיקרוביולוגיה) על פי כל דין.
- (3) ריכוז המזהם "חנקות" ( $\text{NO}_3$ ) במי הגלם בהתבסס על בדיקות מעבדה שבוצעו ע"י מי אביבים הינו כמוצג בנספח 3 ו 4 למפרט הטכני. מובהר בזאת כי הנתונים על הרכב מי הגלם שהוצגו במפרט הטכני הינם לידיעת הספק בלבד ולא תהווה בסיס כל טענה כנגד מי אביבים.
- (4) ריכוז החנקות במי הגלם כערכי תכנון הינו כדלקמן:

#### א. באר החיל

שם הקידוח	ריכוז מזהמים ידוע (ממוצע)	ריכוז מזהמים מכסימאלי
	ריכוז חנקות (מג"ל)	ריכוז חנקות (מג"ל)
באר החיל	120	150

#### ב. באר מגורים

שם הקידוח	ריכוז מזהמים ידוע (ממוצע)	ריכוז מזהמים מכסימאלי
	ריכוז חנקות (מג"ל)	ריכוז חנקות (מג"ל)
באר מגורים	75	100

- (5) למען הסר כל ספק מתקן הטיוב יהיה בעל יכולת להרחקת חנקות ממי גלם שיסופקו לו במישרין מהבארות עד ריכוז חנקות מקסימלי המפורט בטבלה בס"ק 4 לעיל. התמורה לספק בגין שינויים בריכוזי החנקות בתחומים המפורט בטבלה לעיל יישאר ללא שינוי מהצעתו. מובהר בזאת כי למרות העליה בתחום המוגדר של ריכוזי החנקות, הספק מתחייב לעמוד בכל נתוני הביצועים שהתחייב עליהם בהצעתו כולל כמויות המים שעליו להתחייב.
- (6) למרות האמור בס"ק 4. גם בירידה בריכוזי החנקות במי הגלם מתחת לערכים המפורטים מפורט בטבלה לעיל עד ל-20% מהערך הידוע (ממוצע) לא יהיה כל שינוי בתמורה לקבלן.
- (5) ירד ריכוז החנקות במי הגלם יותר מ-20% מהערכים שנקבעו בטבלה בס"ק 4 לעיל, תשתנה התמורה כמפורט בהסכם בין הצדדים.
- (6) ביצועי מתקן הטיוב מתייחסים לנתוני ריכוז החנקות במי הגלם, כידוע מי הגלם מכילים מרכיבים רבים<sup>20</sup> שעשויים להשפיע במישרין או בעקיפין על ביצועי המתקן, לפיכך כל שינוי המרכיבים השונים במי הגלם למעט ריכוזי החנקות ומיקרוביולוגיה, בטווח של  $\pm 30\%$  לכל מרכיב באופן פרטני, מהערכים המוצגים

<sup>20</sup> למעט חיידקים ומזהמים מיקרוביאליים



המפורטים בנספח 3 41 או באנליזות המים המוצעת לא יהיו כל בסיס לטענה של הספק על שינוי בהרכב מי הגלם ודרישה כספית נוספת על הנאמר בהצעתו.  
(7) יובהר, כי מי אביבים אחראית על אספקת מי הגלם בהתאם לנדרש בתקנות (למעט המזהמים הכימיים כהגדרתם במסמכי המכרז על נספחיו).

(8) עוד יובהר, כי הספק אחראי על איכות מי הגלם (מוצקים מרחפים ומיקרוביולוגיה) שיסופקו למתקן הטיוב ע"י מי אביבים ובאחריותו ועל חשבוננו לבצע את כל הפעולות הנדרשות על מנת שמי הגלם יתאימו למערך הטיוב שהתקין ומפעיל.

### 5.3.2. הרכב (איכות) מים מסופקים

(1) **ריכוז החנקות (ניטרטים) הנדרש** במים המטופלים ביציאה ממערכת הטיוב לאספקה לרשת המים של מי אביבים לא יעלה על 50 מג"ל וזאת לפחות ב%98 מזמן הפעלת המתקן.

(2) למרות האמור לעיל רשאית מי אביבים לאשר בכתב ומראש לקבלן לספק מים מסופקים בריכוז הגבוה מ-50 מג"ל ובתנאי שיהיה נמוך מ-60 מג"ל.

(3) הקבלן מתחייב שריכוז חנקות במים המסופקים למי אביבים לא יעלה על 60 מג"ל<sup>21</sup> בכל מקרה או תנאי. כל חריגה מעל ערך זה יידרש אישור מראש ובכתב ושל משרד הבריאות ומי אביבים.

(4) מובהר בזאת כי הריכוז המירבי המותר על פי "תקנות בריאות העם (איכותם התברואית של מי שתייה) (תיקון) התשס"א-2000, (להלן: "תקנות בריאות העם"), הידוע היום הינו 70 מיליגרם לליטר (מג"ל).

(5) **ערכי הגבה (pH):** המים המסופקים ביציאה ממתקן הטיוב יהיו בתחום ערכי הגבה של 8.2-6.7. במערכת הטיוב יתבצע ניטור רציף של ערכי ההגבה במים המסופקים וערכי ההגבה יותאמו לתחום הערכים שנקבעו לעיל. בכל מקרה לא תותר כל חריגה מהערכים המפורטים לעיל ביותר מ-98% מהמדידות (בממוצע שעת). מובהר בזאת כי חל איסור מוחלט על אספקת מי שתייה לרשת המים שבאחריות מי אביבים כאשר ערכי ההגבה חורגים מהתנאים הבאים: קטנים מ-6.8 וגדולים מ-8.3.

**מובהר בזאת כי ערך ההגבה הנדרש עבור המים המסופקים למי אביבים יהיה בהתאם לדרישת מי אביבים ועל מנת לעמוד בדרישות קבוע היציבות הכימי של המים כמפורט להלן.**

(6) **קבוע יציבות כימית המים (LSI):** הקבלן מתחייב שערך מקדם לנגייה יהיה בין הערכים 0.5-0.0. בכל מקרה לא תותר אספקת מים לרשת עם ערכי יציבות כימית קטנים מ-0.0 אלא באישור מראש ובכתב של המזמין.

(7) **ערכי כלור נותר במים המסופקים:** המים המסופקים יוכלרו (רמת כלור נותר) לתחום הריכוזים של 0.35-0.5 מג"ל ב%98 מהמדידות. במקרים מיוחדים רשאי המזמין לדרוש כי ריכוז הכלור הנותר במים המסופקים יהיה עד 0.8 מג"ל וזאת ללא כל תוספת מחיר לתמורה המגיעה לקבלן. בשגרה וללא שניתן אישור בכתב ומראש חל איסור מוחלט על אספקת מי שתייה לרשת שריכוז הכלור הנותר קטן מ-0.3 מג"ל או גדול מ-0.55 מג"ל.

(8) **עכירות:** המים המסופקים יסופקו ברמת עכירות שלא תעלה על 0.8 NTU, זאת ב%98 מהמדידות (ממוצע שעת). בכל מקרה חל איסור מוחלט על אספקת מים לרשת שהעכירות גדולה מ-1 NTU.

(9) המים המסופקים למי אביבים יהיו מחוטים באמצעות מערכת UV ומוכלרים (רמת כלור נותר), ובערכי עכירות נדרש ב"תקנות בריאות העם (איכותם התברואית של מי שתייה) (תיקון) ובמפרט הטכני המחמיר מבין השניים.

(10) מובהר בזאת כי באחריות הספק לספק למי אביבים מים הראויים לשתייה על פי הגדרתם בתקנות בריאות העם ובתנאי שמי הגלם עומדים בדרישות האיכות של משרד הבריאות למי גלם המסופקים למתקני טיוב.

(11) מובהר כי הפרמטרים השונים במים המסופקים יהיו בהתאם לנדרש ב"תקנות בריאות העם (איכותם התברואית של מי שתייה) (תיקון) התשס"א-2000" או בכל גרסה מעודכנת שבתוקף.

### 5.3.3. סילוק והרכב מי הרכז

(1) הקבלן יתכן ויניח קו ביוב לפינוי הרכז ממתקן הטיוב למערכת הביוב של מי אביבים.

<sup>21</sup> ערך שנדרש ע"י משרד הבריאות למתקני הרחקת חנקות.



- (2) ספיקות מי הרכז המקסימלית המותרת להזרמה לביוב הינה 15 מק"ש בממוצע שעותי. למען הסר כל ספק, **הספיקה הרגעית המותרת להזרמה לצינור הביוב של מי אביבים** לא תעלה על 50 מק"ש. במידה ומבקש הקבלן משיקולים תהליכים לאפשר לו לספיקה רגעית גבוהה מ-50 מק"ש, על הקבלן להציג פתרון איגום של מי הרכז או/ו השטיפה והזרמתם לרשת הביוב בצורה מבוקרת בהתאם לדרישה של ספיקה מקסימלית מותרת להזרמה לביוב.
- (3) באחריות הספק שמי הרכז שיוזרמו למערכת הביוב או/ו הניקוז כאשר ערכי הגבהה (pH) יהיו בתחום הערכים של 6.5-9.5 בלבד.
- (4) אם מסיבות תפעוליות או אחרות מערכת הביוב של מי אביבים לא תוכל לקלוט את מי השטיפה בספיקות המפורטות בס"ק 2 לעיל, על הספק לתכנן את פתרון איגום של מי השטיפה ומי הסחרור והזרמתם לרשת הביוב בצורה מבוקרת בהתאם לדרישה של ספיקה מקסימלית המותרת להזרמה לביוב. מובהר בזאת, כי עלות ההתאמה/ שינוי תעשה על חשבון הספק ובאחריותו הבלעדית ואין בזה כל בסיס או טענה נגד מי אביבים.

#### 5.4 יחס השבה

- 5.4.1 יחס השבה של מערכת הטיוב : לא יהיה נמוך מ-90%, כאשר יחס ההשבה מחושב כדלקמן :

**היחס בין כמות המים המטופלים היוצאים ממערכת הטיוב ומסופקים למערכת אספקת המים של מי אביבים ובין כמות מי הגלם המסופקים למערכת הטיוב.**

מובהר כי הדרישה ליחס ההשבה המוגדר לעיל של מערכת הטיוב יהיה עבור כל ריכוז חנקות במי הגלם המוגדרים בסעיף 5.3.1 ס"ק 4 לעיל, ולכל הרכב כימי של מי הגלם כמוגדר במפרט הטכני.

- 5.4.2 למרות האמור לעיל יחס ההשבה של מתקן החנקות (אוסמוזה הפוכה) בלבד לא יפחת מ-80% כאשר יחס ההשבה של מתקן האוסמוזה הפוכה מוגדר כדלקמן :

**היחס בין כמות המים המוזרמת למתקן החנקות (אוסמוזה הפוכה) לבין כמות מי המוצר המוזרמים ממתקן החנקות.**

- 5.4.3 הקבלן בהצעתו מתחייב ל"יחס ההשבה" מינימאלי שבו יפעל מתקן החנקות ומערכת הטיוב ובתנאי שערכי יחס ההשבה המצוינים בהצעתו יהיו גבוהים מעל המפורט בסעיפים 5.4.1 ו-5.4.2 ערך יחס ההשבה יחושב בתום ההפעלה הראשונית של מתקן הטיוב ויהווה קריטריון לבחינת ביצועי המערכת לאורך כל תקופת ההתקשרות.

- 5.4.4 בהפעלה בשגרה של מערכת הטיוב ומתקן החנקות חישוב "יחס ההשבה" כנדרש בסעיף 5.4.1 ו-5.4.2 לעיל יעשה אחת לחודש, לאורך כל תקופת ההתקשרות על פי ההסכם ויהווה בסיס לחישוב ביצועי מתקן החנקות והתשלום לספק.

#### 5.5 צריכת אנרגיה סגולית

- 5.5.1 צריכת האנרגיה הסגולית של מערכת הטיוב<sup>22</sup> לא תעלה על 0.45 קו"ט למ"ק מים מסופקים.
- 5.5.2 הקבלן בהצעתו מתחייב ל"צריכת אנרגיה סגולית" האמורה לעיל "כצריכת האנרגיה הסגולית לאורך כל תקופת ההפעלה של מערכת הטיוב". "צריכת האנרגיה הסגולית" תחושב בתום ההפעלה הראשונית (החישוב יתבצע על נתוני כל תקופת ההפעלה הראשונית) ויהווה קריטריון לאישור ומעבר לתקופה של הפעלה בשגרה.

<sup>22</sup> המדידה מכילה את כל צריכת החשמל מכניסת מי הגלם למערכת הטיוב ועד לנקודת אספקה לרשת מי אביבים כולל מערכות העזר כמערכת הכלרה, מערכת חיטוי UV ומערכת הגברת הלחץ.

5.5.3. בהפעלה בשגרה של מערכת הטיוב, חישוב "צריכת האנרגיה הסגולית" של מערכת הטיוב תעשה אחת לחודש, לאורך כל תקופת ההתקשרות על פי ההסכם ויהווה בסיס לחישוב ביצועי מערכת הטיוב והתשלום לספק.

#### 5.6. איכות הסביבה

5.6.1. המתקן יתוכנן ויבנה בתצורה שלא יגרום לבעיה/מפגע סביבתי כל שהוא או לסיכונים בטיחותיים, כדוגמת ריחות, גזים, חומרים מסוכנים, זיהום קרקע במישרין או בעקיפין. כמו כן מערכת הטיוב תתוכנן ותבנה באופן המבטיח כי הערך המקסימלי של עוצמת הרעש<sup>23</sup> בסביבת המתקן יהיה ברוב שעות היממה 35 DB-A ובשום מקרה לא יעלה על 40 DB-A. למען הסר כל ספק, בין השעות 21.00 ועד 07.00 לא תעלה עוצמת הרעש על 35 DB-A.

5.6.2. המציע יגיש עם מסמכי התכנון המפורט דו"ח אקוסטי שיבוצע ע"י מומחה בתחום זה. חוות דעת המומחה תנחה באילו צעדים על המציע לנקוט על מנת שהמערכת המוצעת תעמוד בתנאים הנדרשים לעיל בסעיף 3.6.1.

5.6.3. לפני הפעלת המתקן וכתנאי לקבלתו ואישור ע"י מי אביבים, הספק יגיש חוות דעת בנושא האקוסטי. חוות דעת זו תעשה על חשבון הספק ע"י חברה מוכרת לנושא זה ומאושרת ע"י מי אביבים. במידה ומסקנותיה יצביעו על חריגה מרמות הרעש שנקבעו לעיל בס"ק 5.6.1 ויידרשו עבודות נוספות על מנת להנחית את הרעש לרמה הנדרשת, יבוצעו העבודות הנוספות על ידי הספק ועל חשבונו בלבד.

5.6.4. לא יבצע הספק עבודות אלה, מי אביבים תהא רשאית לבצע עבודות אלו ולחייב את הספק בגינן. בסיום עבודות אלו תבצע מי אביבים על חשבון הספק דו"ח אקוסטי נוסף המוכיח שהספק עמד בדרישות הרעש כמפורט לעיל בס"ק 5.6.1. למען הסר כל ספק, הדוח האקוסטי הינו תנאי הכרחי לאישור הפעלת מערכת הטיוב.

#### 5.7. חיטוי וניקיון מערכת הטיוב ובאר החיל

הספק חייב לדאוג לתקינות מערכת הטיוב ובאר החיל וניקיונם ולהעמיד את כל התנאים הנדרשים כך שמערכת הטיוב תעמוד בדרישות התקן והוראות משרד הבריאות למתקני אספקת מי שתייה (תקנות בריאות העם (איכותם התברואתית של מי שתייה ומתקני מי שתייה) התשע"א - 2011 סעיף 19).

### 6. מתקן לטיפול בחנקות בשיטת אוסמוזה הפוכה

#### 6.1. הוראות כלליות

- 6.1.1. מתקן הטיוב (או/ו מתקן אוסמוזה הפוכה, או/ו מתקן טיוב) יוקם בשטח הבאר כמוגדר לעיל.
- 6.1.2. מתקן הטיוב יוקם במבנה שיוקם ע"י הקבלן בשטח הבאר תוך שימוש בחללים מקורים ומשטחי עבודה שיוגדרו ע"י המזמין.
- 6.1.3. מתקן הטיוב יתוכנן ויבוצע ע"י הספק באופן כפוף להוראות החוק, התקנות, התקנים והכללים.
- 6.1.4. מי אביבים תנחה את הספק בכל הקשור לממדי המבנה למתקן הטיוב ומיקומו. לאחר קבלת תכנון המתקן מהספק יאשר נציג מי אביבים את הצעת הקבלן לביצוע. הספק מתחייב להכיל את כל הערות מי אביבים בתכנון הסופי של מתקן הטיוב. למען הסרת כל ספק אין באישור מי אביבים כדי לגרוע מאחריות הספק לתכנון מתקן הטיוב, פעולתו התקינה ולעמידתו בדרישות החוזה. מובהר בזה כי עלות תכנון המתקן והמבנה הינה על חשבון הספק כולל עלות כל השינויים הנדרשים בסבבי התכנון והאישור שיתבצעו לאורך חיי הפרויקט.

<sup>23</sup> עוצמת הרעש נמדדת במרחק של 7 מ' ממערכת הטיוב בכל כיוון שהוא.

- 6.1.5 על הספק, טרם תחילת העבודה וכחלק מהתוכניות שיוצגו למי אביבים מתחייב להציג אישור מהנדס מבנה (קונסטרוקטור) ליציבות וחוזק של מתקן החנקות. מובהר כי יידרש אישור מהנדס מבנה לכל שינוי במבנה הקיים או לכל תוספת למבנה שתבצע ע"י הספק.
- 6.1.6 הקבלן יידרש לקבלת אישורים מגופים סטטוטוריים ורשויות המפורטים להלן כדוגמת: המשרד להגנת הסביבה, משרד הבריאות, פיקוד העורף, היתר לשימוש בחומרים מסוכנים, עיריית תל אביב, חברת חשמל וכדומה. הכל כנדרש בחוק ועל פי כל דין.
- 6.1.7 במסגרת עבודות הקמת מתקן הטיוב ומערכות העזר הספק יידרש לפרק מערכות קיימות המתקנות בבאר או בחצר. הספק יפרק את המערכות ובאחריותו להעביר את הציוד שפרק בהתאם להנחיית מי אביבים כל זאת על חשבונו ולא תשולם לא כל תרומה בגין זאת.
- 6.1.8 תוך 6 חודשים מסיום עבודות הרצת של מתקן הטיוב וקבלת אישור אספקת מי שתיה ממשרד הבריאות מתחייב הספק לקבל **רישיון עסק כנדרש בחוק להפעלת מתקן חנקות**.
- 6.1.9 תוך 12 חודש מסיום ההרצה ואישור מתקן הטיוב על ידי משרד הבריאות מתחייב הספק להגיש "סקר תברואתי של מתקני מים" כנדרש בתקנות. עלות "הסקר התברואתי" הינה על הספק ואחריותו הבלעדית.
- 6.1.10 בנוסף למפורט בסעיפים 6.1.8 ו 6.1.9 באחריות הספק ועל חשבונו לחדש את כל האישורים הנדרשים כחוק להפעלת מתקן הטיוב מעת לעת כל עוד מתקן הטיוב נמצא באחריותו. בכל מקרה לא יפעיל הספק את מתקן הטיוב ללא האישורים הנדרשים שהם בתוקף.

## 6.2 אפיון ותאור עקרוני של מתקן לטיפול בחנקות

- מערכת הטיוב על כל תת מערכותיה מטרתה לספק מי שתיה למערכת אספקת המים של מי אביבים בתנאים ובאיכות הנדרשת על פי כל דין ומסמכי מכרז זה.
- 6.2.1 **הטכנולוגיה מוצעת**
- (1) הטכנולוגיה הנדרשת להרחקת חנקות (ניטראטים) הינה טכנולוגיה מוכחת של אוסמוזה הפוכה (RO).  
(2) חיטוי המים המסופקים יתבצע באמצעות מערכת UV שמהווה חלק ממערכת הטיוב ובאחריות הספק. מובהר בזאת כי בבאר מגורים מותקנת מערכת UV (נספח 5) והספק רשאי לבצע בה שימוש בהתאם לצרכיו והגדרת המפרט הטכני.
- (3) חיטוי המים מסופקים למי אביבים לאחר UV יתבצע באמצעות היפוכלורית או כלור גרנולרי בהתאם להנחיות משרד הבריאות ועל פי כל דין. מובהר בזאת כי נדרש אישור מראש של המזמין לטכנולוגית החיטוי של המים המסופקים.
- (4) למרות שמערכת הטיוב מתוכננת להרחקת חנקות וחיטוי בהתאם לנדרש במסמכי המכרז, מובהר בזאת כי **המים המסופקים ממערכת הטיוב על כל תת מערכותיה, חייבים לעמוד בדרישות איכות המים למי השתייה הנדרשות בתקנות בריאות העם ועל פי כל דין.**
- 6.2.2 **הגדרת התהליך**
- (1) מערכת הטיוב תעמוד בכל הדרישות התהליכיות ואיכות מי השתיה המפורטות בסעיף 5.3.2 לעיל.  
(2) תרשים עקרוני (של מתקן הטיוב הנדרש על ידי מי אביבים מוצג בנספח 7. הספק חייב בהצעתו להכיל לכל הפחות את כל האלמנטים, ציוד ומכשור המופעים בתרשימים.

- 6.3 תת מערכות של מתקן חנקות**
- 6.3.1 הספק ימלא בהצעתו את נספח 8 הציוד המצורף לפרק זה ומהווה חלק בלתי נפרד מהצעתו.**
- 6.3.2 מערכת טיפול המקדים**
- מערכת טיפול מקדים תפקידה לטפל במי גלם המוזרמים למתקן החנקות מהבאר או כל מקור אחר שיוגדר ע"י מי אביבים ועומד בהרכב מי הגלם כמפורט במסמך זה.
- 6.3.3 מי הגלם המוזרמים למתקן החנקות הינם מי קידוח שעומדים בתקנות משרד הבריאות לאספקת מי גלם מקידוחים למעט בריכוז החנקות שבהם.**
- (1) מערכת הטיפול מקדים תסנן (טיפול פיזיקאלי) את מי גלם חנקות ותבצע טיפול כימי במים על מנת להתאימם לאיכות הנדרשת לטיפול בטכנולוגיה מברנולוגית.**
- (2) לאחר הטיפול המקדים מי הגלם חנקות יפוצלו לשני זרמים:**
- א. זרם המשמש מי הזנה למתקן הממברנות.**
- ב. זרם שמיועד למיהול עם מי המוצר המגיעים מתקן הממברנות.**
- (3) היחס בין הזרמים<sup>24</sup> לעיל יקבע באופן רציף ואוטומטי על ידי דרישות התפעול ואיכות המים המסופקים לרשת המים של מי אביבים.**
- 6.3.4 הזרם המיועד למיהול עם מי המוצר יעבור חיטוי מקדים באמצעות מערכת UV.**
- 6.3.5 מתקן הממברנות**
- (1) מתקן הממברנות יהיה בטכנולוגיה של אוסמוזה הפוכה (RO). מתקן הממברנות יתוכנן ויבנה על פי ההנחיות הבאות:**
- (2) מתקן הממברנות יתוכנן ויוקם על בסיס 2 דרגות טיפול לפחות למתקן מגורים 3 דרגות לפחות למתקן באר החיל וזאת על מנת להשיג את היעילות הגבוהה ביותר של מתקן הטיפול בחנקות.**
- (3) מתקן הטיוב ומתקן הממברנות המהווה חלק ממנו יתוכנן ויוקם באופן שיכול לטפל בספיקות משתנות של מי הגלם שיוזרמו אליו בין 100-140 מק"ש, ועל פי ריכוזי החנקות במי הגלם המוזרמים מהטיפול המקדים על מנת לספק את רמת ריכוז החנקות הנדרשת במים המסופקים למי אביבים.**
- (4) המתקן יטפל בריכוזי חנקות כמפורט בסעיף 5.3.1 לעיל.**
- (5) המתקן יספק "מים מסופקים" באיכות הנדרשת על פי כל דין ובהתאם למסמכי המכרז הזה כמפורט בפרק 5.3.2 לעיל.**
- 6.3.6 זרם הרכז ממתקן הממברנות**
- זרם הרכז ביציאה ממתקן הממברנות יוזרם למערכת הביוב של מי אביבים ישירות או דרך מיכל איגום בהתאם לתנאי הזרימה המותרים למערכת הביוב או/ו הניקוז. פתרון זה יאושר מראש על ידי מי אביבים בהתאם לתנאים המפורטים להלן עבור מי הרכז.
- על הספק להזרים את מי הרכז לרשת הביוב או/ו ניקוז בזרימה גרביטציונית בלבד. במידה ונדרש לשאוב את מי הרכז באחריות הקבלן להקים שוחה שוברת אנרגיה לפני ההתחברות לרשת הביוב או 1/4 הניקוז שבאחריות מי אביבים או/ו עיריית תל אביב.
- ספיקת מי הרכז שניתן יהיה להזרים לרשת הביוב לא תעלה על 15 מק"ש. למען הסר כל ספק, הספיקה הרגעית המותרת להזרמה לצינור הביוב של מי אביבים לא תעלה על 50 מק"ש.**

<sup>24</sup> חלק יחסי של המים המטויבים- יחס זה נקבע ע"י המציע בהתבסס על הטכנולוגיה שבידו ומחושב על פי ריכוז החנקות במי הגלם והדרישה לריכוז החנקות במים המסופקים.

6.3.7. מערך ניקוי (CIP<sup>25</sup>)

מערך הניקוי והחיטוי של מתקן הממברנות (מערך ה-CIP) יהיה חלק אינטגרלי ממתקן הממברנות RO, במטרה לאפשר ביצוע פעולות ניקוי וחיטוי לממברנות בהתאם לצורך התפעולי. מערך ה-CIP יכול את כל האלמנטים הנדרשים לניקוי וחיטוי אוטומטי של מתקן החנקות.

6.3.8. צומת מיהול

מי המוצר ממתקן הממברנות יזרמו למיכל מיהול או ו/ "מערכת סטטי" או/ו כל מערכת אחרת שתוצע על ידי הקבלן ותאושר ע"י מי אביבים מראש. במערכת המיהול יתבצע ערבוב מי המוצר ומי הגלם ביחסים הנדרשים על מנת להבטיח ריכוז חנקות ושאר המרכיבים של איכות המים המטופלים (המסופקים) לאיכות המים הדרושה על פי כל דין, כל זאת בהתאם לביצועי מתקן הממברנות וריכוזי מי הגלם.

6.3.9. מערך הכלרה

חלק אינטגרלי של מתקן החנקות הינה מערכת הכלרה אשר תפקידה לבצע חיטוי של מי המוצר המוזרמים ממתקן הממברנות לפני ערבובם עם מי הגלם בצומת המיהול. מערכת הכלרה הינה מערכת אוטומטית אשר מטרתה לאפשר קבלת מים מסופקים ברמת הכלור הנדרשת בתקנות ועל פי המפורט בסעיף 03.302.06 לעיל.

6.3.10. מערך נטרול ואיזון יחס הגבהה

מערך נטרול/תיקון ערכי הגבהה מהווה חלק אינטגרלי של מתקן הממברנות ומטרתו לאפשר שהמים המסופקים יעמדו בדרישות הגבהה וקורוזיביות המפורטות להלן ועל פי כל דין. מערך הנטרול יהיה מערך אוטומטי המהווה חלק ממתקן החנקות, המתקן יתוכנן ויוקם על פי תנאי ודרישות פיקוד העורף ועל פי כל דין.

6.3.11. מערך אספקת מים מטופלים למי אביבים

- מערך אספקת המים המטופלים למי אביבים יכול את המרכיבים הבאים:
- (1) משאבות הגברת לחץ המתאימות ללחצי הרשת הנדרשים באופן רציף.
  - (2) מערכת ניטור פרמטרים של איכות המים כנדרש בתקנות ומפורט במפרט טכני זה.
  - (3) מערך מגופים המאפשר אספקת המים לרשת אספקת המים של מי אביבים על פי צריכה.

#### 6.4 מערכת חשמל, מכשור ובקרה

- 6.4.1 מתקן הטיוב על כל מערכותיו יהיה עם מערכת פיקוד עצמאית אשר תאפשר את הפעלתו ללא תלות או הסתמכות על מערכות אחרות במתקן.
- 6.4.2 לוח החשמל של מתקן הטיוב יהיה לוח חשמל עצמאי שיתוכנן על פי צרכי המתקן ועל פי כל דין ומהווה חלק בלתי נפרד מתכולת מתקן הטיוב.
- 6.4.3 במתקן הטיוב יותקן בקר עצמאי על מנת לאפשר את הפעלתו התקינה והעצמאית של המתקן.
- 6.4.4 בחירום על פי צרכי מי אביבים אספקת החשמל תתבצע מגנרטור חירום (להלן: "ד"ג") דרך לוח החשמל הראשי של הבאר. באחריות הקבלן לדאוג שכל רכיבי מתקן הטיוב יעמדו בקריטריונים הנדרשים להפעלה מד"ג.
- 6.4.5 מכשור מתקן הממברנות יהיה בהתאם להנחיות הכלליות לציווד מכשור המפורטות במפרט טכני זה.

#### 6.5 מרכיבי הציווד של מתקן הממברנות

- 6.5.1 כל רכיבי מתקן הממברנות, כולל הצנרת, אביזרים, ציווד והמכשור יהיו בעלי אישור עמידה בת"י 5452 ע"י מכון התקנים הישראלי או גוף תואם בחו"ל לתקן תואם שמאושר ע"י מכון התקנים הישראלי.
- 6.5.2 ממברנות
- (1) הממברנות שתסופקנה למתקן תתהינה מחומרים המותרים לשימוש עבור מי שתייה ותותאמנה להרחקת חנקות בצורה היעילה ביותר. **על הקבלן בהצעתו להציג סימולציה של הממברנה המוצעת על ידו כתנאי מקדים לאישור המתקן המוצע על ידו.**
- (2) הספק יצרן מכתב אחריות של יצרן הממברנות לאורך החיים המתוכנן של הממברנות (זמן מקסימלי ו/או כמות נוזל שטופלה) בהתבסס על נתוני התכנון המפורטים לעיל.
- (3) הממברנות וחומרי המבנה האחרים של מתקן החנקות חייבים להיות בעלי אישור של מכון התקנים הישראלי/ משרד הבריאות על עמידתם בתקנים ת"י 5438 ות"י 5452 שהינם התקנים הנדרשים לציווד לשימוש במי שתייה ולחילופין עמידתן בתקן האירופי EN 12915.
- (4) על הקבלן להציג אישורים שהממברנות וחומרי מבנה עומדים בדרישות התקנים השונים, מהרשויות המוסמכות כדוגמת NSF (ארה"ב), DWI (בריטניה) או אישור תואם ממקום אחר.
- (5) חומר מבנה של הממברנות יהיה פוליאמיד.
- (6) הממברנות תהינה בקוטר 8" כאשר אורך הממברנה יקבע על פי אופטימיזציה מיטבית של סידור הממברנות במתקן.
- (7) הממברנות תהינה בעלות יכולת הרחקה מקסימלית של יון ניטראט (חנקת) ותוך שמירה על הרחקה של מרכיבים אחרים בהתאם לתקנות ודרישות המפרט הטכני.
- (8) דחית מלחים אופיינית של 99.6% מובהר כי על הקבלן להציג התחייבות זו של יצרן הממברנות.
- (9) יחס ההשבה של מתקן הממברנות לא יפחת מ-80%.
- (10) אורך חיים<sup>26</sup> מינימאלי של הממברנות יהיה לפחות 5 שנים מיום הפעלתן ולטפל בכמות מים מינימאלית של לפחות 4 מיליון מ"ק<sup>27</sup>. אחריות זו של הקבלן מתבססת על נתוני מי הגלם המפורטים לעיל ותנאי הפעלה שנקבעו על ידי יצרן הממברנות.

<sup>26</sup> בהתבסס על נתוני הרכב המים המרביים שמופיעים במסמכי המכרז.  
<sup>27</sup> מובהר בזאת כי חייבים להתקיים שני התנאים המפורטים בסעיף.

- (11) הקבלן יעביר לידי המזמין את אחריות ספק הממברנות לאורך חיי הממברנות לאכסון ושימור. מובהר בזאת כי באחריות הקבלן לדאוג שהממברנות תתוחזקנה בהתאם להנחיות היצרן הממברנות ומבלי לפגוע בכושר פעילותן.
- (12) מובהר כי הקבלן אחראי על אורך חיי הממברנות בהתאם לנדרש בס"ק 10 לעיל ולא תהיה לו כל טענה בגין זאת למזמין.

### 6.5.3. תאי לחץ

- (1) תא לחץ יהיו בקוטר של 8 "
- (2) תאי הלחץ עומדים בדרישות התקן הישראלי 5452 "מוצרים הבאים במגע עם מי שתיה", וכן עומדים בתקן NSF 61 או תקן תואם.
- (3) אורך תאי הלחץ יקבע על פי תכנון אופטימאלי של המתקן החנקות שיתבצע על ידי הקבלן.
- (4) תאי הלחץ יעמדו בלחץ המקסימאלי של 20 בר. (נדרש אישור יצרן). כתנאי לאישור תאי הלחץ, הקבלן יציג מסמכים שתאי הלחץ בעלי אישור על עמידה בלחצים הנדרשים בהתאם לתקנים בטיחות קיימים של מתקני לחץ.
- (5) תאי הלחץ יהיו בהתאם למפרט הטכני של תאי לחץ של חברת BELL<sup>28</sup> או שווה איכות. מובהר כי תאי הלחץ המסופקים ידרשו לקבל אישור מראש ובכתב של המזמין.
- (6) הקבלן אחראי על אחסון תאי הלחץ והתקנתם בהתאם להנחיות והוראות יצרן תאי הלחץ.

### 6.5.4. מערך ניקוי של הממברנות (CIP)

- (1) מתקן החנקות יהיה מצויד במערך ניקוי וחיטוי אינטגרלי (CIP), אשר יאפשר ביצוע פעולות ניקוי וחיטוי לממברנות בהתאם לצורך התפעולי של המתקן.
- (2) מערך הניקוי של הממברנות יכיל את כל הציוד הנדרש לניקוי וחיטוי אוטומטי של מתקן החנקות כמפורט להלן:
- מיכל איגום בנפח מומלץ<sup>29</sup> של 5 מ"ק מחומר מבנה של GRP או PE.

#### משאבת סחרור

- כל אביזרי צנרת מכשור ובקרה הנדרשים להפעלה בטוחה ותפעול שוטף ואוטומטי של מערכת הניקוי.
- (3) הקבלן מתחייב בזה שכל הכימיקלים שהינם בשימוש למערך ה-CIP עומדים בדרישות ת"י 5438 (כימיקלים המאושרים לשימוש במי שתיה).
- (4) הקבלן מתחייב בזה שכל הרכיבים המסופקים במערכת ה-CIP בפרט וכן בשאר האביזרים המסופקים על ידו כפרטים או במכלולים עומדים בדרישות (או לחליפין תאימות) ת"י 5452 (בדיקת מוצרים ותאימות מוצרים הבאים במגע עם מי שתיה).

- (5) מובהר בזאת כי מערך ה-CIP הינו חלק אינטגרלי של מתקן החנקות ומהווה חלק בלתי נפרד ממנו.

### 6.5.5. משאבות לחץ גבוה

- (1) משאבת התהליך תהינה משאבה רב דרגתית צנטריפוגלית. המשאבה תותאם לפעול בכל תחום הספיקות והלחצים הנדרשים ומוגדרים במפרט הטכני.

<sup>28</sup> דגם BEL8-6-300

<sup>29</sup> הקבלן בתכנון המערכת רשאי להציע מיכל בנפח אחר או בשיטה אחרת.



- (2) המשאבה תהיה מצויד במשנה תדר המבוקר ע"י מדידת הספיקות במי ההזנה. ממירי התדר יאפשרו עבודה של המשאבה בכל תחומי הספיקות והלחצים הנדרשים.
- (3) חומר המבנה של המשאבה יהיה S316 או כל חומר אחר שיאושר ע"י המזמין מראש.
- (4) חומרי המבנה של המשאבה יותאמו לעבודה בכל ערכי יחס ההגבה והמרכיבים השונים הנמצאים במי הגלם וברכיזים הקיימים בתהליך.
- (5) המשאבה תהיה עם הגנה תרמית .
- (6) מנוע המשאבה יהיה בדרוג של IP65.
- (7) כל משאבה תידרש לעמוד בתנאי הפעלה מינימליים שיאפשרו טיפול בכל כמות המים שעתית שתסופק בתחום ריכוזי החנקות כמפורט לעיל.
- (8) הקבלן יאשר מראש אצל המזמין את דגם המשאבה המוצע על ידו.
- (9) הקבלן יספק כמות 2 משאבות . באישור המזמין מראש הקבלן יכול להציע להתקין משאבה אחת ואת המשאבה השנייה רשאי הקבלן לשמור במחסן המזמין. מובהר בזאת כי גם בתצורה זו הקבלן מתחייב לספק 2 משאבות לחץ גבוה עם המתקן.
- 6.5.6 צנרת וברזי לחץ גבוה ונמוך (תהליך)
- (1) כל צנרת, ברזי ואביזרי הלחץ הגבוה יהיו עשויים מ SS316 .
- (2) צנרת, ברזי ואביזרי הלחץ הנמוך בתוך מבנה נדרשים להיות מ- PVC-U . בקש הקבלן להשתמש בחומר מבנה אחר של הצנרת עליו לקבל אישור מראש של מי אביבים.
- (3) צנרת, ברזי ואביזרי הלחץ הנמוך מחוץ למבנה לנקודת אספקת המים למי אביבים נדרשים להיות צנרת ואביזרים להולכת מים (צנרת פלדה מצופה בטון) המאושרים על ידי מי אביבים . כל אביזרי הצנרת, כולל הצנרת מ-PE בתחום מתקן החנקות ובאר החיל חייבים לעמוד בדרישות עמידות לקרינת השמש.
- (4) על הקבלן להניח את הצנרת בתעלות ומובילים על מנת להגן עליהם בפני כל פגיעה חיצונית.
- 6.6 מערכת המיהול
- 6.6.1 מי המוצר ממתקן הטיוב יזרמו דרך "מערבל סטטי" או/ו כל מערכת אחרת שתאושר ע"י מי אביבים מראש. במערכת המיהול יתבצע ערבוב של מי המוצר ומי ההזנה ביחסים הנדרשים בהתאם לביצועי מתקן הטיוב וריכוזי החנקות במי הגלם (להלן, "צומת מיהול") וזאת על מנת להביא את המים המטופלים (המסופקים) לאיכות המים הדרושה על פי כל דין.
- 6.6.2 מערכת המיהול תכיל את המרכיבים הבאים :
- (1) "מערבל סטטי" או כל מתקן אחר שיאפשר ערבוב יעיל של המים.
- (2) מערכת התאמת ערכי הגבה.
- (3) מערכת הכלרה.
- (4) משאבת סחרור ע"מ ליצור אחידות של המים המטופלים (במידה וקיים מיכל מיהול).
- (5) בחר הקבלן להשתמש במיכל מיהול , המים במיכל המיהול חייבים להיות מוכלרים ויש להתייחס למיכל זה כמאגר מים ככל שמתפרש מן התקנות כולל ההגנה עליו בהתאם להוראות בטחון מים.
- (6) בחר הקבלן להשתמש במים מיהול/ ויסות עליו לנהוג בו כמאגר מים ולבצע בו חיטוי אחת לשנה כנדרש בתקנות ועל פי כל דין.

6.6.3 חומרי מבנה של מיכלי אגירה :

- (1) שרף פוליאסטר איזופטלי משוריין בסיבי זכוכית .  
שכבה פנימית : שכבת הגנה חוצצת C.B בעובי כ- 1.5 מ"מ עשירה בשרף , מעובדת עם surfacing mat מסוג C-Glass .  
שכבה חיצונית : צביעה בגוון שיקבע ע"י מי אביבים . השכבה החיצונית תהיה מורכבת שתי שכבות לאטימה בפני חדירת קרני אור למיכל ושכבה מיוחדת TOP COAT בגוון לבן (RAL 9010) להגנת המיכל בפני קרינת U.V .

(2) תקני ייצור של המיכל :

- תקן ישראלי לייצור מיכלים מחומרים מרוכבים : ת"י 6101 .
- תקן ישראלי לעמידות מיכלים ברעידות אדמה : ת"י 413-2.2 .
- תקן ישראלי לעמידות מבנים בכוחות רוח : ת"י 414 .
- תקן ישראלי למוצרים הבאים במגע עם מי שתייה 5452 .

6.6.4 מערכת התאמת ערכי הגבה (pH)

- (1) הקבלן מתחייב שערכי ההגבה (pH) במיכל המיהול (אם קיים) או 1/ המסופקים למי אביבים יהיו באיכות הנדרשת בתקנות משרד הבריאות למי שתייה כולל התיחסות לערכי LSI.
- (2) לפני נקודת האספקה של המים המסופקים למי אביבים תותקן מערכת ניטור של ההגבה (באחריות הקבלן) אשר תמדוד באופן רציף את ערכי ההגבה ותאפשר את התאמתם לערכים הנדרשים על פי כל דין .
- (3) מערכת התאמת ערכי הגבה על כל רכיביה חייבת לעמוד בתקן הישראלי ת"י 5452.
- (4) הקבלן חייב להשתמש בחומרים לתיקון ערכי הגבה העומדים בתקן ת"י 5438.
- (5) מכלי אחסון לכימיקלים הנדרשים לתהליך התאמת ערכי הגבה יתקנו על פי הנדרש על פי התקנות וכל דין לאחסון חומ"ס, כולל מאצרות תקניות ומשטף עיניים וגוף. המיכל יצויד במערכת בקרת גובה הנוזל ויחובר למערכת הבקרה של המערכת.

6.6.5 מפרט מערכת מינון כימיקלים (תיקון הגבה או כל שימוש אחר)

- (1) מי הגלם המיועדים לטיפול במתקן החנקות והמים המסופקים ממתקן החנקות יש להתאימם לתנאי העבודה בהתאם לנדרש :
- מובהר בזאת כל הכימיקליים בשימוש יישאו תו תקן ישראלי 5438.
- (2) מערכת לתיקון ערך ההגבה (pH)

המערכת תכיל את המרכיבים הבאים :

- ג. מיכל לאכסון חומצת מלח בריכוז של עד 32% בנפח שיספיק פעולה רציפה של המתקן לתקופה של 30 יום . כולל כל מערכות ההגנה הנדרשות על פי כל דין לאחסון חומ"ס.
- המכל יצויד בברז מילוי עם חיבור מהיר המתאים לכימיקלים מסוג זה על מנת שניתן יהיה לבצע את מילוי המיכל ממקור חיצוני (כדוגמת מכלית).
  - המיכל יהיה מצויד בפתח עליון לניקוי
  - המיכל יהיה בתוך מאצרה תקנית על פי כל דין עם אפשרות לניקוז המאצרה .

- המיכל יהיה עשוי מחומרים בעלי תו תקן ישראלי 5452.
- המיכל יצויד בסנסורים שיתריעו על כמות החומצה במיכל.
- ד. משאבת מינון תוצרת חברת GRUNDFOS דגם AR-DDA, או שווה איכות אחר שיאושר מראש ע"י המזמין.
- ה. אביזרים-ברז משולב המשמש כאנטי סיפון למניעת זרימה חוזרת וצנרת הולכה ממקום האחסון לנקודת ההזרקה. צנרת ההולכה של החומצה תהיה מוגנת מפני פגיעה פיזית ובמקרה של פיצוץ בה היא תתוכנן באופן שימנע פגיעה בסביבה ובבני אדם.
  - ו. בוחש סטאטי
  - (3) מערכת ניטור ערכי הגבה כמפורט במסמכי המכרז.
  - (4) מערכת למינון אנטי סקלאנט (חומר למניעת שיקוע)  
המערכת תכיל את המרכיבים הבאים :
- א. מיכל לאכסון הנוזל (אנטי סקלאנט) בנפח שיסיפק פעולה רציפה של המתקן לתקופה של 30 יום . כולל כל מערכות ההגנה הנדרשות על פי כל דין לאחסון חומ"ס.
  - המכל יצויד בברז מילוי עם חיבור מהיר המתאים לכימיקלים מסוג זה על מנת שניתן יהיה לבצע את מילוי המיכל ממקור חיצוני (כדוגמת מכלית).
  - המיכל יהיה מצויד בפתח עליון לניקוי
  - המיכל יהיה בתוך מאצרה תקנית על פי כל דין עם אפשרות לניקוז המאצרה .
  - המיכל יהיה עשוי מחומרים בעלי תו תקן ישראלי 5452.
  - המיכל יצויד בסנסור שיתריע על כמות הנוזל במיכל.
- ב. משאבת מינון תוצרת חברת GRUNDFOS דגם FCM-DDA, או שווה איכות שיאושר מראש ע"י המזמין.
- ג. אביזרים-ברז משולב המשמש כאנטי סיפון למניעת זרימה חוזרת וצנרת הולכה ממקום האחסון לנקודת ההזרקה. צנרת ההולכה של הנוזל תהיה מוגנת מפני פגיעה פיזית ובמקרה של פיצוץ בה היא תתוכנן באופן שימנע פגיעה בסביבה ובבני אדם.
- ד. בוחש סטאטי (על פי החלטת מהנדס הקבלן )
- (5) הקבלן נדרש לבצע שילוט על החומ"ס וקווי הצנרת כנדרש בתקנות ועל פי כל דין.
- 6.6.6 כל אביזרי צנרת מכשור ובקרה הנדרשים להפעלה בטוחה ותפעול שוטף ואוטומטי של מערכת התאמת ערכי הגבה.
- 6.6.7 בחר הקבלן להשתמש במיכל איגום , המים במיכל האיגום חייבים להיות מוכלרים ויש להתייחס למיכל זה כמאגר מים ככל שמתפרש מן התקנות כולל ההגנה עליו בהתאם להוראות בטחון מים.
- 6.7 מערכת ההכלרה**
- 6.7.1 מערכת ההכלרה הינה **חלק אינטגרלי ממתקן הטיוב** ומהווה בה תת מערכת. מערכת ההכלרה תכיל את המרכיבים הבאים :
  - (1) משאבות מינון
  - (2) מיכל היפוכלוריט (המיכל בנפח של 1 מ"ק (או נפח אחר שיאושר ע"י מי אביבים) ימוקם בתוך מבנה המתקן או בקרבתו או בכל מקום אחר על פי דרישות פיקוד העורף).
  - (3) מערכת בקרה ייעודית למדידה ואספקת הכלור על כל מרכיביה.

(4) מובהר כי הספק רשאי להציע מערכת הכלרה בטכנולוגיה שונה מזו המוצעת במפרט טכני זה. מי אביבים רשאית לאשר את הצעתו או לדרוש ממנו להקים מערכת הכלרה בהתאם למפורט במפרט הטכני ללא כל תוספת מחיר.

6.7.2. תיאור פעולת מערכת ההכלרה

- (1) משאבת המינון תזרים כלור באופן רציף לצינור מי המוצר (קרי, בנקודת הכלרה שאושרה ע"י מי אביבים).
- (2) בקר מערכת ההכלרה (להלן: "בקר הכלור") יפקד על משאבת המינון באופן פרופורציוני לספיקה מי המוצר ורמת הכלור החופשי/נותר לפני האספקה לרשת המים של מי אביבים.
- (3) רמת הכלור החופשי במי המוצר תהיה בתחום שבין 0.4-0.7 ppm.
- (4) בקר הכלור ימדוד את ריכוז הכלור החופשי ביציאה ממתקן הטיוב בצינור מי המוצר. כאשר ערך ריכוז הכלור הנמדד יהיה קטן מ- 0.2 ppm, תינתן התראה בבקר מתקן הטיוב וכן במרכז הבקרה של מי אביבים "רמת כלור נמוכה". במקביל תמשך להתבצע הוספת הכלור כמפורט בס"ק 1 ו 2.
- (5) כאשר ריכוז הכלור החופשי בצינור המים המסופקים (מים שמוזרמים לרשת המים של מי אביבים) יהיה מעל 0.6 ppm, תינתן התראה בבקר מתקן הטיוב וכן במרכז הבקרה של מי אביבים על "ריכוז כלור גבוה", אולם תהליך ההכלרה ימשך.
- (6) במידה ורמת הכלור החופשי במים המסופקים יהיה בריכוז של 0.75 ppm ומעלה, תופסק ההכלרה ותינתן התראה למרכז הבקרה "רמת כלור גבוהה מאוד".
- (7) במיכל הכלור יותקן מד גובה רציף שיעביר למערכת הבקרה של מתקן טיוב את כמות הכלור (היפרכלורית) במיכל. מערכת הבקרה של מתקן הטיוב תתריע על גובה מקסימלי של הנוזל וכן התראה על גובה מינימאלי של נוזל במיכל. פעולת משאבות המינון תופסק כאשר גובה הנוזל יהיה מתחת לערך שיקבע ע"י מי אביבים.
- (8) גשש זרימה יותקן על מנת להבטיח זרימה רציפה של מי המוצר. הכלרה של מי המוצר תתבצע רק כאשר יש אספקת מים לצרכנים.
- (9) נתונים והתראות שיועברו למערכת הבקרה של מתקן הטיוב ולמרכז הבקרה של מי אביבים:
  - משאבת מינון בפעולה.
  - משאבת מינון בתקלה.
  - נתוני ריכוז הכלור החופשי במי המוצר.
  - בקר כלור בתקלה.
  - התראות:
    - \* ריכוז כלור נמוך
    - \* ריכוז כלור גבוה
    - \* ריכוז כלור גבוה מאוד - משאבה הופסקה
    - \* ריכוז כלור נמוך מאוד - משאבה הופסקה
    - \* התראה על חוסר זרימה בקו ההכלרה (דרישת משרד הבריאות)
    - \* התראת גובה ממיכל הכלור בפני נוזל נמוכים
- (10) מי הדיגום של מערכת ההכלרה יוזרמו למיכל מי השטיפה במתקן הטיוב

6.7.3. משאבות מינון

- (1) משאבת המינון, הינה מדגם משאבת דיאפראגמה להזנת היפוכלורית בריכוז עד 15%.
- (2) נתוני המשאבה יהיו כדלקמן:

ספיקת המשאבה:	בהתאם לכמויות המים שיוזרמו במערכת (יש לתת מענה לתנאי הזרמה מכסימאליים)
---------------	--

וסת ספיקה :	כיוון אורך מהלך פעימה 0-100% . תדירות פעימות 0-180 פעימות בדקה.
לחץ :	לחץ מירבי בצנרת 7 אטמ'.
חשמל :	מנוע חשמלי חד פאזי 50HZ; 230V
פיקוד, לכל משאבה :	כרטיס אנלוגי 4-20mA, מגע תקלה יבש
חומרי מבנה :	ראש מינון PVC שקוף דיאפרגמה PTFE (מצופה)
התקנה :	כל משאבה תותקן על מעמד פלסטי, להתקנה על קיר.

#### 6.7.4 מערכת מדידת ובקרת כלור כללי/כלור נותר

(1) **תסופקנה 2 מערכות בקרת כלור** . מערכת בקרת כלור תכלול בקר הכלרה מרכזי עם כרטיס תקשורת לבקר מתקן כולל מד כלור.

(2) **תיאור מדי כלור**

בקר מבוסס מיקרופרוססור כולל לחצני תכנות עם תצוגה מוארת גדולה. תקשורת הבקר תהיה במוד בס (modbus) ובסיגנל אנלוגי 4-20mA וכן בסיגנל דיסקרטי של מגע יבש לתקלה.

(3) **תחום מדידה :** 0.02- 2 PPM

(4) **דיוק המדידה :** 1% מתחום המדידה.

(5) מד הכלור יעבוד בדיוק הנדרש בכל תחומי ערכי ההגבה (5-9) והטמפרטורה הנדרשים (10-35) .

(6) **אלקטרודה :** אלקטרודה אמפרומטרית טיפוס תא סגור, כולל פיצוי טמפרטורה.

(7) המערכת תכלול מסנן + מיכל השהייה לחצי שעה, וכן כל האביזרים הנדרשים להבטחה של פעולה תקינה של המערכת (סיפון וכדומה) כנדרש על ידי משרד הבריאות.

(8) המערכת תותקן על גבי לוח PVC, כולל חיבורים לצנרת גמישה למי דיגום וניקוז וכן ברז דיגום ידני.

(9) מד הכלור יכלול מפסק זרימה להפסקת פעולת המשאבות ובמקרה של חוסר זרימה, המפסק יהיה חלק מהבקר או יותקן בנפרד על קו הדיגום.

#### 6.7.5 צנרת אספקה של ההיפוכלורית

(א) צינורות, אביזרים, חומרי עזר הבאים במגע עם ההיפוכלורית יהיו מחומרי מבנה עמידים להיפוכלורית בריכוז של עד 20%. האביזרים והצנרת יתאימו לעבודה בלחץ עבודה של 15 אטמ' (למעט קווי ניקוז מי הדיגום אשר יהיו לפי המפורט).

(ב) **צנרת מגן :** כל צנרת הולכת ההיפוכלורית מחוץ למבנים תונח בתוך צינור מגן קוברה שרשורי בקוטר 63 φ מ"מ. צנרת הולכת ההיפוכלורית בתוך המבנים תונח בתוך צינור מגן מפ"א דרג 5 בקוטר 50 φ מ"מ.

(ג) **צנרת מי הדיגום :** צינורות מי הדיגום יהיו בחלקם מחוץ למבנה ובחלקם בתוך המבנה, עשויים פ.א. דרג 10 בקוטר 16 φ מ"מ. ויכלול את ביצוע מעברי הקיר הנדרשים מנקודות הדגימה ועד לבקרי הדגימה (במידה ויידרשו).

(ד) **קו ניקוז :** צנרת ניקוז מי הדיגום ממערכת הניטור ועד למיכל הניקוז (כולל חיבורה) תהיה בקוטר 50 φ מ"מ, פ.א. דרג 6 ותכלול את כל האביזרים הנדרשים כולל מעברי קיר. הקו יכלול ברזים, קשתות וכל האביזרים הנדרשים.

(ה) הצנרות יונחו בתוך מגשים ומובילי צנרת על מנת למנוע פגיעה פיזית בהם.

#### 6.7.6 מיכל היפוכלורית + מאצרה + מבנה

(א) מיכל לאחסון היפוכלורית יונח בתוך מבנה המתאים לאחסון חומ"ס .

(ב) המבנה יותאם בהתאם להוראות פיקוד העורף וכל הוראות הבטיחות בנושא חומרים מסוכנים. לתשומת לב המציע מיכל ההיפוכלורייט נמצא בקרבת אזור מגורים ויש לבנותו באופן שימנה כל ריח או כל מטרד סביבתי אחר לסביבה.

(ג) מיכל ההיפוכלורייט יהיה בנפח של 1.0 מ"ק או כל נפח אחר שיאושר מראש על ידי מי אביבים ויכלול:

- פתח אדם, כולל סידור לתליית מד הגובה.
- פתח ניקוז, פתח מילוי ויציאה להזנת ההיפוכלורייט.
- שנתות למדידת נפח המיכל.
- מאצרה סטנדרטית (בנפח של 1.1 מ"ק לפחות) עשויה מפוליאתילן או כל חומר אחר שיאושר מראש ע"י המזמין. המאצרה תבנה שניתן יהיה לנקז ממנה את הנוזלים באופן בטיחותי. צנרת ההזנה של ההיפוכלורייט שתעבור את המאצרה תונח באופן שתמנע כל דליפת חומר ממנה.

**6.7.7 מערכת הכלרה המתבססת על כלור גרנולרי**

- (1) הקבלן רשאי בהצעתו להציע מערכת הכלרה המתבססת על כלור גרנולרי.
- (2) על הקבלן לקבל אישור מראש ובכתב למערכת כלור גרנולרי.
- (3) מובהר בזאת כי על מערכת הכלור הגרנולרי לתת מענה לכל הדרישות של מערכת הכלרה המפורטות לעיל.
- (4) מובהר בזאת כי לא תשולם כל תוספת מחיר בגין שימוש במערכת הכלרה של כלור גרנולרי.
- (5) מי אביבים שומרת לעצמה את הזכות ופסול את מערכת הכלור הגרנולרי ולקבלן לא תהיה כל טענה או תביעה ממי אביבים בגין זה.

**6.8 מערכת UV**

מערכת ה-UV הינה חלק אינטגרלי ממערכת הטיוב ומהווה תת מערכת בה. מערכת החיטוי באמצעות UV תענה על המפורט להלן.

**6.8.1 דרישות עקרוניות לתהליך החיטוי המוצע**

מס'	סעיף	דרישת טכנית	הערות
1.	ריאקטור UV	INLINE	1. המערכת תסופק עם אוגנים בתקן DIN בהתאמה לצנרת הקיימת בכל באר שעליה יש להתחבר עם מערכת ה-UV. 2. חומר מבנה: פלב"מ 316
2.	נורה/ות	LPHO או Medium Pressure (MP)	
3.	חיישן עוצמת UV	נדרש חיישן לכל נורה	נדרש חיווי למערכת הבקרה.
4.	מד שעות הפעלה	נדרש לכל נורה	נדרש חיווי למערכת הבקרה.
3.	מתח הזנה	220-380 וולט	על פי דרישת ספק.
4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ספיקה בנקודת העבודה (מק"ש)</li> <li>• ספיקה מקסימאלית (מק"ש)</li> <li>• ספיקת מינימום</li> </ul>	140 180 30	
5.	<ul style="list-style-type: none"> <li>לחץ עבודה</li> <li>לחץ ומכסימאלי (בר)</li> </ul>	5 עד 10	
6.	הפסד עומד (מ)	0.5	הפסד העומד נמדד עבור כל המערכת בין שתי נקודות החיבור שניתנו ע"י המזמין.
7.	מנת UV	בהתאם לנדרש בתקנות על מנת לעמוד בדרישות ובתקנות ועל כל דין.	

8.	מערכת מדידת UVT	מדידה רציפה	חלק אינטגרלי מהמערכת. נדרש חיווי למערכת הבקרה.
9.	מדידת טמפרטורה	מדידה רציפה	חלק אינטגרלי מהמערכת. נדרש חיווי למערכת הבקרה.
10.	גלאי זרימה	זיהוי זרימה בצנרת	חלק אינטגרלי מהמערכת. נדרש חיווי למערכת הבקרה.
11.	מערכת ניקוי	מערכת אינטגרלית	

**טבלה מס' 6.8.1: הגדרת מערכת החיטוי**

ניתן גם לספק מערכת UV המתוכננת לספיקת התכן של הקידוח ומתקן הטיוב.

מערכת ה-UV צריכה לתת מענה לספיקה של עד 140 מק"ש.

**6.8.2. הגדרת דרישות ביצועים לנורה**

מס'	תכונה(דרישה)/סוג נורה	LPHO	MP
1.	אורך חיים (שעות)-מינימום	12,000	5,000
2.	מספר התנעות ביום <sup>(1)</sup> - מינימום	5	5
3.	משנק (בלאסט) (שעות)-מינימום	12,000	12,000
4.	יעילות מנורה (בסוף תקופה)-מינימום <sup>(2)</sup>	80%	80%
5.	מקדם מנת אור- מינימום <sup>(2)</sup>	90%	90%

1. על הספק לציין את מספר ההצתות המקסימליות המותרות, אם קיימת מגבלה כזו ומהי השפעתן

על אורך חיי המנורה בהשוואה למינימום הצתות שנקבעו.

2. בסיס לחישוב מנת האור ההולידית.

**טבלה מס' 6.8.2: תכונות של הנורות ומערכות ה-UV**

6.8.3. מי אביבים רשאית לדרוש מהספק להחליף את נורות או אביזרי מערכת ה-UV לאחר הזמן

המינימאלי שמפורט בטבלה 6.8.2. הספק מתחייב לעשות כך ללא כל דרישה לתוספת בתמורה.

6.8.4. תנאים לאיכות הרחקה מיקרוביאלית של מערכת UV

מערכת ה-UV המוצעת תספק רמת קרינת UV של  $22 \text{ mJ/cm}^2$ <sup>30</sup> לפחות (על פי EPA ומשרד הבריאות שתעמוד לפחות ברמת ההרחקה המיקרוביאלית, עבור ערכי UVT במי הגלם המסופקים למערכת ה-UV של  $T=95\%$  המפורטת להלן:

אורגניזם	יעילות הרחקה (לוג)	הערה <sup>(1)</sup>
קריפטוספורידיום	3	
גיארדיה	3	
חיידקי קוליפורם	0 cfu/100ml	דיגום ביציאה מהמערכת לפני הכלרה
חיידקי קולי צואתי	0 cfu/100ml	דיגום ביציאה מהמערכת לפני הכלרה
חיידקים כללי	עד 10 cfu/1ml	דיגום ביציאה מהמערכת לפני הכלרה

(1) הדיגום יתבצע מיד לאחר מערכת ה-UV. במתקנים בהם מורכב "מתקן טיוב" הדיגום יתבצע לפני מתקן הטיוב או לאחריו בהתאם לדרישות משרד הבריאות.

**טבלה מס' 6.8.1: דרישות להרחקת חיידקים**

על הספק לרשום את מנת ה-UV המוצעת על מנת להרחיק את האורגניזם המטרה. הספק מחויב לתמוך זאת באמצעות מסמכי הוולידציה בכל הגורמים המשפיעים על עוצמת הקרינה.

<sup>30</sup> משרד הבריאות באפשרותו לדרוש שינוי בערך זה ועל הספק לתת מענה לכל דרישה של משרד הבריאות בנדון



פרמטר זה יהיה אחד הפרמטרים בקביעת איכות המערכת בהערכה הטכנית שתתבצע.

**איכות המערכת וביצועיה יקבעו על פי כושר ההרחקה שנדרש במסמכי המכרז ולא על פי עוצמת הקרינה המסופקת למים.**

#### 6.8.5. ולידציה של המערכת ה-UV המוצעת (הרחקה מיקרוביאלית)

- (1) היצרן במבחן התיקוף (ולידציה) מחויב לעמוד בתנאים המפורטים בחוזר משרד הבריאות 23/13 מתאריך 10.12.2013 "הנחיות והגשת תוכנית תפעול ובקרה של מתקני חיטוי במים" בערכים המפורטים בטבלה 5 לפחות.
- (2) הספק חייב להגיש עם מסמכי המכרז דוח הוולידציה של מערכת ה-UV ולדגם שהינו מציע. דוח הוולידציה יבוצע בהתאם ל USEPA DISINFECTION GUIDE LINE (2006). למען הסר כל ספק, הגשת דוח וולידציה הינו תנאי סף לבחינת המערכת המוצעת.
- (3) מבחן הוולידציה יהיה תקף, עבור כל תחום ספיקות המים המוגדר במסמכי המכרז לכל באר ובאר בתנאים שלה.
- (4) דוח הוולידציה בוצע ע"י ארגון המוכר ע"י USEPA לביצוע וולידציה למערכות UV למי שתייה.
- (5) חידק אקוויולנט לוולידציה יהיה מסוג T-1 ו/או T-7 ו/או MS-2.
- (6) מנת האור המוצעת כל מערכת תקבע בהתאם לתוצאות מבחן הוולידציה מוכפלת במקדם הוולידציה הספציפי אשר נקבע לתנאי העבודה המוגדרים לכל באר. נתון זה (טבלת חישוב או גרף) מתוך מבחן הוולידציה של מערכת ה-UV יוצג עם מסמכי ההצעה ויהיה חלק מאישור ההצעה.
- (7) **נתוני התיקוף:**
  - טווח מנת UV מתוקפת יהיה לפחות עד  $40 \text{ mJ/cm}^2$ .
  - עצמת נורות מתוקפת 50-100% ויסות אוטומטי על פי דרישה.
  - טווח UVT מתוקף בין 80-96%.

#### 6.8.6. מד UVT

- (1) במערכת יותקן מד UVT. מד ה-UVT יאפשר קריאה רציפה של UVT של מי הכניסה למערכת ה-UV.
- (2) מד ה-UVT יכיל מערכת לניקוי כימי עצמי אוטומטי.
- (3) מד ה-UVT יהיה מחובר למערכת הבקרה של מערכת ה-UV וישמש אמצעי לויסות הקרינה. (כמו כן יתאפשר לחברו למערכת הסקאדה של המזמין). חריגה מערכי ה-UVT כפי שנקבעו ע"י המזמין יאפשרו למערכת להתריע או להפסיק את פעולת המערכת בכפוף לדרישת המזמין.

#### 6.8.7. כללי

- (1) בקרת רמת הקרינה במערכת ה-UV תהיה פרופורציונלית לספיקה ולערכי UVT ותבוקר באופן רציף.
- (2) הספק יספק למתקן הטיוב מערכת CIP לניקוי מערכת ה-UV והיא תהווה חלק ממערכות העזר של מתקן הטיוב.
- (3) הספק יצטרך לתת מענה להתחממות מערכת ה-UV על מנת שלא תופסק פעולתה כתוצאה מכך. באחריות הספק להבטיח את הפעלתה הרציפה של מערכת ה-UV.
- (4) מערכת ה-UV תפסיק את פעולתה כאשר רמת הקרינת UV תפחת  $17 \text{ mJ/cm}^2$

#### 6.9. מערכת אספקת המים המטופלים

מערכת אספקת המים המטופלים הינה מערכת המספקת מים לרשת המים של מי אביבים בהתאם לתקנות ועל פי כל דין.

- 6.9.1. כל רכיבי מערכת אספקת המים המטופלים, כולל הצנרת, אביזרים והמכשור יהיו בעלי אישור עמידה בת"י 5452 ע"י מכון התקנים הישראלי או גוף תואם בחו"ל לתקן תואם שמאושר ע"י מכון התקנים הישראלי.
- 6.9.2. מערכת אספקת המים המטופלים מכילה את הרכיבים הבאות:
- (1) 2 משאבות מים צנטריפוגליות שמחוברות למיכל המיהול או ישירות לצינור אספקה של המים המטופלים לרשת המים של מי אביבים.
- נקודת העבודה של המשאבות (כל אחת) תהיה בספיקה של 120 מק"ש לבאר מגורים ו-130 מק"ש לבאר החיל ועומד עבודה מקסימלי של 60 מ'.  
 (2) מערכת בקרת כלור ותיקונו כמפורט לעיל.  
 (3) מערכת בקרה של ערכי הגבהה (pH)  
 (4) מערכת מדידה וניטור ערכי חנקות.  
 (5) מערכת מדידה וניטור של מוליכות.  
 (6) מערכת מדידה וניטור של עכירות.  
 (7) מד ומשדר לחץ, למדידת לחץ ביציאה ממערכת הטיוב.  
 (8) מד ספיקה אלקטרומגנטי שיאפשר מדידה רגעית וצבירה של המים הזורמים דרכו.
- 6.9.3. כל המכשור יהיה עם יציאת MODEBASS שתאפשר תקשורת למערכת הבקרה של מי אביבים.
- 6.9.4. כל מי הדיגום ירוכזו במיכל איסוף ויוזרמו למערכת הביוב או למקום אחר על פי הוראות מי אביבים.
- 6.9.5. מד הספיקה יותקן לאחר כל מכשור הניטור והמדידה. מד ספיקה זה ישמש למדידת כמויות המים לחיוב מי אביבים וכן לצורך חישוב יחס ההשבה של המערכת.
- 6.9.6. **מכשירי המדידה והניטור המפורטים לעיל יהיו מחוברים למערכת פיקוד ובקרה של מי אביבים ומטרתם למנוע הזרמת מים מטופלים שאינם עומדים בדרישות משרד הבריאות לרשת המים של מי אביבים**
- 6.9.7. מי אביבים שומרת לעצמה להתקין תקשורת אטרנט למרכז השוי"ב של מי אביבים. באחריות הקבלן ועל חשבוננו להתאים את מערכות הבקרה של מתקן הטיוב לרשת תקשורת זו.
- 6.10. **מסנן רשת:**
- 6.10.1. על קו ההזנה למתקן החנקות יותקן מסנן רשת.

נתוני מסנן הרשת יהיו כדלקמן:

מספר	סעיף	דרישה
1	דרגת סינון	50 מיקרון
2	ספיקה נומינאלית	200 מק"ש
3	חומר מבנה רשת הסינון	SS316, 4 שכבות.
4	חומר מבנה גוף המסנן	C.S Carbon Steel 37-2
5	מפרט צבע חלקים פנימיים	Resicoat R4 - NSF61, Blue 5017
6	מפרט צבע חלקים חיצוניים	Polyester Blue 5010
7	חומרי מבנה ברזי שטיפה	Epoxy-Coated cast iron
8	חומרי מבנה אטמים	EPDM

- 6.10.2. ניקוי המסנן יתבצע באופן אוטומטי על פי הפרמטרים הבאים: זמן מחזור, מפל לחצים.
- 6.10.3. המסנן חייב לשאת תו תקן הישראלי 5438 או/ו אישור מכון התקנים הישראלי לתאימות לתקן זה.
- 6.10.4. הצבע שבו משתמש יצרן מסנן הרשת חייב לשאת תו תקן ישראלי 5438 או/ו אישור מכון התקנים הישראלי לתאימות לתקן זה.

- 6.10.5. הספק רשאי להציע מסנן באיפון אחר שעל פי דעתו המקצועית שהוא שווה איכות למוצע שמפרט זה ובתנאי שיאושר מראש ע"י המזמין.
- 6.10.6. למרות האמור לעיל האחריות על מסנן הרשת ואיכות מי הגלם שיסופקו למתקן החנקות הינה באחריות הספקבלבד.
- 6.10.7. למרות הנדרש לעיל, מובהר בזאת כי הספק חייב לנקוט בכל האמצעים הנדרשים על מנת להבטיח את איכות המים הנדרשת להפעלה תקינה ובטוחה של מתקן החנקות כולל הרחקת מוצקים מרחפים וחול בהתאם לדרישות יצרני הממברנות וספקי הציוד השונים. הפתרון שיינתן ע"י הספק הינו באחריותו בלבד.
- 6.11. מערכת לנטרול כלור במי הגלם**  
הספק חייב לתכנן ולתת מענה במתקן החנקות בכל האמצעים הנדרשים על מנת למנוע כניסת מים מוכלרים או/ו חומרים אחרים למתקן הממברנות שלהערכתו ועל פי דרישת יצרן הממברנות עלולים לפגוע בתהליך המוצע על ידו. הפתרון שיינתן ע"י הספק הינו באחריותו בלבד, אך נדרש אישור המזמין מראש לפתרון המוצע על ידו.
- 6.12. מכשור המערכת**  
בנוסף על ציוד המכשור שיוקן ע"י הספק לשליטה ובקרה של התהליך המוצע על ידו, **הספק מתחייב להתקין לפחות את המכשור המפורט להלן ביציאה ממתקן הטיוב על צינור המים המטופלים** ולפני חיבור המערכת למערכת אספקת המים והביוב של מי אביבים:
- 6.12.1. כל רכיבי וחלקי המכשור שנמצאים במגע עם המים, כולל אלקטרודות יהיו בעלי אישור עמידה בת"י 5452 ע"י מכון התקנים הישראלי או גוף תואם בחו"ל לתקן תואם שמאושר ע"י מכון התקנים הישראלי.
- 6.12.2. **מד הגבהה (PH)**- מד ההגבהה יותקן לפני ההזרמה למערכת הביוב וכן לפני החיבור לרשת המים של מי אביבים.
- 6.12.3. **מד עכירות** – מי הניקוז של מד העכירות יוזרמו למיכל מי שטיפה של מערכת הטיוב.
- 6.12.4. **מד כלור כללי/נותר**- מי הניקוז של מד הכלור יוזרמו למיכל מי שטיפה של מערכת הטיוב.
- 6.12.5. **מדי ספיקה** – יותקנו 3 מדי ספיקה אלקטרו מגנטי של חברות כדוגמת SEIMENS , ABB, KORNE או שווה איכות שמאושרים לשימוש על ידי רשות המים.
- 6.12.6. מדי הספיקה יותקנו:  
א. בכניסה למערכת הטיוב  
ב. על צינור מי הרכז לפני החיבור למערכת הביוב  
ג. על צינור המים המטופלים לאחר ההכלרה.
- 6.12.7. מדי הספיקה ימדדו ספיקה רגעית וכן יסכמו את הספיקה במערכת. מדי הספיקה יחוברו למרכז הבקרה של מי אביבים. בנוסף מדי ספיקה יהיו עם תצוגה מקומית.
- 6.12.8. **מד ומשדר לחץ**- מד ומשדר לחץ לניטור לחץ המים באספקה למערכת של מי אביבים.
- 6.12.9. **מד ריכוז (חנקות) ניטראטים** – המכשיר ינטר באופן רציף את ריכוז הניטראטים המוזרמים למערכת אספקת המים של מי אביבים. המכשיר יהיה בעל יכולת אגירה עצמית של הנתונים למשך תקופה של 45 יום רצופים. מדי החנקות יותקנו בכמות הנדרשת בסכמת התהליך לפחות המצורפת למסמכי המכרז.
- 6.12.10. מי אביבים רשאית לדרוש התקנת מכשור נוסף על פי צרכיה. הספק מתחייב להתקין את המכשור הנוסף היכן שידרש על פי דרישת מי אביבים כחלק ממערך המכשור הכולל של מתקן הטיוב.
- 6.12.11. מי אביבים תישא בעלות המכשור הנוסף והתקנתו שנדרש על ידה.

- 6.12.12. כל המכשור<sup>31</sup> יסופק עם יחידת בקרה ותצוגה אוניברסלית להתקנה על קיר או לוח בצמוד למתקן הטיוב.
- 6.12.13. המכשור שיותקן ע"י הספק יהיה מותאם לעבודה בתנאי השטח והסביבה הקיימים בבאר החיל והמתקנים השונים. המכשור יאפשר העברת נתונים וקריאתם במערכת פיקוד ובקרה של המתקן בנוסף **תינתן האפשרות לקריאה בשטח** (במקום ההתקנה של המכשור) של הנתונים הנדרשים.
- 6.12.14. הספק מתחייב להגיש את פרוט כל המכשור עם הצעתו כולל קטלוגים ומפרטים טכניים. המסמכים המוגשים על ידי הספק הינם מסמכים מחייבים את הספק לאורך כל תקופת ההתקשרות ואין לשנותם אלא באישור בכתב ומראש של מי אביבים.
- 6.12.15. **כיוול וכשירות מכשירי מדידה**
- א. באחריות הספק להבטיח שכל מכשירי המדידה והניטור יהיו תקינים וכשירים לביצוע הפעולה לה הם נדרשו.
- ב. אחת לתקופה כמפורט במסמכי יצרן הציוד על הספק לכלי/לבצע בדיקת כשירות של הציוד בהתאם להנחיות יצרן הציוד.
- ג. מדי מים יכולי אחת ל-12 חודש ממועד התקנתם.
- ד. באחריות הספק להמסור את תעודות הכיוול/בדיקת כשירות של כל המכשירים וציוד הניטור למי אביבים תוך 30 יום מביצוע הכיוול.
- ה. לא עמד הספק בדרישה המפורטת בס"ק ד לעיל, רשאית מי אביבים לבצע את הכיוול/בדיקת כשירות בעצמה ולחייב את הספק בעלויות הכיוול ובדיקת הכשירות בתוספת 10% דמי טיפול.

### 6.13. מערכת אספקת החשמל

- 6.13.1. באחריות מי אביבים לתת לקבלן נקודת חיבור חשמל בלוח הראשי של כל באר. עבודות ההתחברות לחיבור והזנה של מערכת החנקות ומערכות העזר השייכות אליה מלוח החשמל הראשי בבאר הינן על חשבון הספק ובאחריותו בלבד.
- 6.13.2. במתקן הטיוב יותקן לוח חשמל נפרד (לוח משני מבחינת האתר).
- 6.13.3. באחריות הספק להתקין על חשבוננו מונה חשמל נפרד למתקן הטיוב וכל מערכות העזר המסופקות על ידו.
- 6.13.4. מונה החשמל יותקן כחלק בלתי נפרד מלוח החשמל (משני) של מתקן הטיוב המסופק.
- 6.13.5. הקבלן מתחייב לאפשר גישה חופשית ותפעול לוח החשמל המשני לנציגי מי אביבים לאורך כל תקופת ההתקשרות עם הספק.
- 6.13.6. הקבלן מתחייב לתכנן ולהתקין את לוח החשמל בהתאם להוראות מי אביבים לעבודות חשמל ובקרה כמפורט בפרק החשמל למסמך זה.
- 6.13.7. באחריות הקבלן להתקין מפסק פחת בלוח המשני (לוח חשמל של מתקן הטיוב) על מנת להבטיח את פעולתה הרציפה של הבאר.
- 6.13.8. בנוסף למפורט בפרק החשמל באחריות הספק לבצע ולעמוד בדרישות הבאות:
- א. לפני חיבור הלוח המשני למערכת החשמל (כולל השינויים בלוח הראשי) על הספק לקבל אישור בודק חשמל מוסמך לתקינות לוחות החשמל של מתקן החנקות, מערכות העזר, לפני תחילת ההרצה. מובהר בזאת כי הספק יישא בעלות בודק החשמל.

<sup>31</sup> כולל משדרי הלהץ ומדי הספיקה

**ב. כל תכניות החשמל של מתקן הטיוב חייבות לקבל אישור בכתב ומראש של מי אביבים. אישור מי אביבים הינו תנאי הכרחי לביצוע העבודה של לוחות החשמל.**

**6.14 מערכת פיקוד ובקרה**

- 6.14.1 מערכת הבקרה של מערכת הטיוב תכיל בבקר מתוכנת של סימנס, מודקון או כל בקר אחר שווה איכות באישור מראש של מי אביבים.
- 6.14.2 האחריות הספק ועל חשבוננו לבצע את כל חיווט מערכת הבקרה לבקר המערכת ומשם לבקר הבאר או לכל מקון אחר שיוגדר ע"י מי אביבים בשטח הבאר. מובהר כי סוג החיווט וחומרי המבנה יקבעו על ידי מי אביבים.
- 6.14.3 מערכת פיקוד ובקרה של מערכת הטיוב תאפשר **לפחות** איסוף נתונים הרציף של צריכת מי הגלם (מי הקידוחים) (ספיקה שעתית וסה"כ), ספיקת מים מסופקים (ספיקה שעתית וסה"כ), ספיקת מי מוצר (ספיקה שעתית וסה"כ), ספיקת מי רכז (ספיקה שעתית וסה"כ) לחצים, ריכוז חנקות, ערכי עכירות, הכלרה, זמן הפעלה של המערכת וצריכת אנרגיה.
- 6.14.4 באחריות הספק לספק את מערכת הטיוב עם מערך HMI (ממשק אדם מכונה) ומסכים (לפחות 12 מסכים) שיוגדרו ע"י מי אביבים בהתאם לדרישות התפעוליות.
- 6.14.5 מערכת הבקרה תאפשר גישה לנתונים המוגדרים במערכת הבקרה, שינויים ו/או שליפתם בלוח הבקרה המקומי של מתקן הטיוב וכן ע"י התחברות בתקשורת TCP/IP למערך התקשורת הקיים של מערך הבקרה של מי אביבים.
- 6.14.6 מערכת הבקרה שתותקן ע"י הספק תאפשר למי אביבים לקבל קריאה של לפחות 30 פרמטרים לחיווי ושימוש במערכת הבקרה והשליטה של מערכת אספקת המים של מי אביבים.
- 6.14.7 מי אביבים רשאית לדרוש חיבור מכשור נוסף או חיבור פונקציות נוספות הנדרשות על פי צרכיה למערכת הבקרה של מתקן הטיוב. העבודה תבוצע ע"י הספק ומי אביבים תישא בעלותה.
- 6.14.8 מי אביבים, תגדיר תקלות מערכת אשר נדרש רישומם וכן מערכת התראה שתודיע על תקלות במערכת. הספק יאפשר את חיבור מערכת ההתראה של מערכת החנקות למערכת ההתראות של מערכת אספקת המים של מי אביבים.
- 6.14.9 מערכת הפיקוד והבקרה של מתקן הטיוב תאפשר העברת הנתונים רציפה לרשת הסקאדה של מי אביבים או לכל מקום אחר על פי צרכי מי אביבים. הנתונים שיועברו יאפשרו בקרה ושליטה על מצב מערכת הטיוב והפרמטרים התפעולים השונים.
- 6.14.10 מערכת הפיקוד והבקרה תאפשר שליטה (כיבוי חירום) על המתקן מחדר הבקרה של מי אביבים או כל מקום אחר שייקבע.
- 6.14.11 בהתבסס על דרישות השונות המפורטות לעיל וכן התהליך המוצע על ידי הספק, הספק יגיש למי אביבים לאישור את תפ"מ מערכת המוצעת על ידו.
- 6.14.12 הספק מתחייב להעביר למי אביבים גרסה מעודכנת כולל תיעוד והסבר של תוכנת הפיקוד והבקרה וכן כל עדכון שלה שיעשה מדי פעם לפעם על ידו במהלך הקמת מתקן הטיוב והפעלתו על ידו.
- 6.14.13 מי אביבים רשאית לעשות כל שימוש בתוכנה לצרכי הפעלת מתקן הטיוב.

6.15. פרמטרים הכרחיים הנדרשים למדידה רציפה:

מס'	פרמטר נמדד	רכיבים	הערות
1	<b>ספיקה</b>		
	1.1	מי הגלם	נדרשת מדידה של ספיקה רגעית ומצטברת על הספק לשמר נתונים עד תקופה של 400 יום.
	1.2	מים המוזרמים למתקן הטיוב	נדרשת מדידה של ספיקה רגעית ומצטברת על הספק לשמר נתונים עד תקופה של 400 יום.
	1.3	מי רכו (מים המוזרמים למערכת הביוב)	נדרשת מדידה של ספיקה רגעית ומצטברת על הספק לשמר נתונים עד תקופה של 400 יום.
	1.4	מים מטופלים	נדרשת מדידה של ספיקה רגעית ומצטברת על הספק לשמר נתונים עד תקופה של 400 יום.
2.	<b>לחץ</b>		
	2.1	כניסה למתקן הטיוב	נדרשת מדידת לחץ רציפה. על הספק לשמר נתונים עד תקופה של 400 יום של נתוני לחץ כל 10 דקות.
	2.2	יציאה למערכת הרכו	נדרשת מדידת לחץ רציפה. על הספק לשמר נתונים עד תקופה של 400 יום של נתוני לחץ כל 10 דקות.
	2.3	לחץ אספקה של מים מטופלים	נדרשת מדידת לחץ רציפה. על הספק לשמר נתונים עד תקופה של 400 יום של נתוני לחץ כל 10 דקות.
3.	<b>עכירות</b>	בנקודת האספקה למי אביבים	נדרשת מדידה של עכירות רגעית ומצטברת על הספק לשמר נתונים עד תקופה של 400 יום.
4.	<b>מוליכות</b>	בנקודת האספקה למי אביבים	נדרשת מדידה של מוליכות רגעית ומצטברת על הספק לשמר נתונים עד תקופה של 400 יום.
5.	<b>כלור נותר</b>	בנקודת האספקה למי אביבים	נדרשת מדידה של כלור נותר רגעית ומצטברת. על הספק לשמר נתונים עד תקופה של 400 יום.
	5.1	מפלס כמות הכלור במיכל באופן רציף.	נדרש ניטור/מדידה של גובה הכלור במיכל באופן רציף.
6.	<b>הגבה (pH)</b>		
	6.1	בנקודת אספקה למתקן הטיוב	נדרשת מדידה רציפה של ערך הגבה רגעי ומצטבר. על הספק לשמר נתונים עד תקופה של 400 יום.
	6.2	ביציאה ממתקן הממברנות על קו מי המוצר	נדרשת מדידה רציפה של ערך הגבה רגעי ומצטבר. על הספק לשמר נתונים עד תקופה של 400 יום.
	6.3	בנקודת אספקה למי אביבים	נדרשת מדידה רציפה של ערך הגבה רגעי ומצטבר. על הספק לשמר נתונים עד תקופה של 400 יום.
	6.4	בנקודת הסילוק של מי הרכו	נדרשת מדידה רציפה של ערך הגבה רגעי ומצטבר. על הספק לשמר נתונים עד תקופה של 400 יום.
7.	<b>חנקות</b>		
	7.1	בכניסה למתקן הטיוב	נדרשת מדידה של ריכוז חנקות רציפה רגעי ומצטבר. על הספק לשמר נתונים עד תקופה של 400 יום.
	7.2	ביציאה ממתקן הממברנות על קו מי המוצר	נדרשת מדידה של ריכוז חנקות רציפה רגעי ומצטבר. על הספק לשמר נתונים עד תקופה של 400 יום.

	7.3	בנקודת האספקה למי אביבים	נדרשת מדידה של ריכוז חנקות רציפה, רגעי ומצטבר. על הספק לשמר נתונים עד תקופה של 400 יום.
.8	<b>כימיקאליים</b>	כמות (נפח) הכימיקאליים הנדרשים לתהליך ינטרו באופן רציף	נדרש לנטר 3 מכלי כימיקאליים (כל מיכל בנפרד)
.8	<b>הספק חשמלי</b>	הספק חשמלי של המערכת הבאות	(במידה ויש מספר משאבות או מערכות המדידה תתבצע על כל תת מערכת/משאבה בנפרד
.9	<b>מערכת UV</b>		
	9.1	UVT כניסה למערכת חיטוי UV	נדרשת מדידה של ערכי UVT רגעי ומצטבר. על הספק לשמר נתונים עד תקופה של 400 יום.
	9.2	אורך חיי נורה	מצטבר לכל נורה
	9.3	עוצמת הקרינה UVI	נדרשת מדידה של עוצמת UVI רגעית ומצטבר. על הספק לשמר נתונים עד תקופה של 400 יום.
	9.4	שעות עבודה של מערכת ה UV	מצטבר (כולל מספר התנעות במצטבר)
.10	<b>הספק חשמלי</b>	הספק חשמלי של המערכת הבאות	במידה ויש מספר משאבות או מערכות המדידה תתבצע על כל תת מערכת/משאבה בנפרד
	10.1	מתקן הטיוב	
	10.2	משאבות הגברת לחץ לרשת של מי אביבים	



התראות נדרשות מן המערכת

.6.16

מס'	פרמטר נמדד	תת מערכת	תנאי להפעלת ההתראה	תחום / טווח ערכים
1	כלור			
	1.1	גובה כלור במיכל	<ul style="list-style-type: none"> <li>מינימום כמות</li> <li>חוסר כלור</li> </ul>	
	1.2	ערכי כלור במים מסופקים	ערכי כלור במים המסופקים מעל/ מתחת לערכים שנקבעו בתקנות /מפרט טכני ועל פי כל דין	לא יהיה נמוך מ 0.30 – (מינימום) מעל 20 דקות. לא יהיה גבוה מ 0.55 – (מכסימום) מעל 20 דקות.
2	כימיקאליים	גובה נוזל במיכל	<ul style="list-style-type: none"> <li>מינימום (כמות)</li> <li>חוסר נוזל</li> </ul>	הערה- יש לבצע בקרה לכל מיכל כימיקאליים שבתהליך לפי נפחו
.2	עכירות	ערכי עכירות במים המסופקים	ערכי עכירות במים המסופקים מעל הערכים שנקבעו בתקנות /מפרט טכני ועל פי כל דין	לא יעלה על NTU=0.9 (מכסימום) מעל 30 דקות
.3	הגבה			
	3.1	ערכי pH באספקה למי אביבים	ערכי הגבה במים המסופקים מעל/ מתחת לערכים שנקבעו בתקנות /מפרט טכני ועל פי כל דין	לא יהיה נמוך מ 7.0 – (מינימום) למשך 10 דקות. לא יהיה גבוה מעל 8.2 – (מכסימום) למשך 10 דקות.
	3.2	ערכי pH בהזרמה למערכת הביוב של מי אביבים	ערכי הגבה של מי הרכז המוזרמים למערכת הביוב מעל/ מתחת לערכים שנקבעו בתקנות /מפרט טכני ועל פי כל דין	6 מינימום 9.5 מכסימום
.4	חנקות			
	4.1	ערכי חנקות במים המסופקים למי אביבים	ערכי חנקות במים המסופקים מעל הערכים שנקבעו בתקנות /מפרט טכני ועל פי כל דין	לא יעלה על 60 מג"ל (מכסימום) למשך 20 דקות.
	4.2	ערכי חנקות במי מוצר (לאחר מתקן הממברנות ולפני מיהול)	ערכי חנקות מוצר מעל הערכים שנקבעו מפרט טכני והתחייבות היצרן הנמוך מבין השנים.	לא יעלה על 20 מג"ל (מכסימום) למשך 20 דקות.
.5	לחץ	ערכי לחץ במים המסופקים למי אביבים	ערכי הלחץ של המים המסופקים מעל/ מתחת לערכים שנקבעו בתקנות /מפרט טכני ועל פי כל דין	
.6	זרימה/ספיקה			
	6.1	אספקת מים מטופלים	אין אספקת מים מטופלים כאשר	

	משאבת הקידוח פועלת			
			<b>מערכת UV</b>	.7
	לא מתבצע חיטוי UV.	מערכת עובדת	7.1	
	אורך חיי הנורה עבר את המכסה.	אורך חיי הנורה	7.2	
	ערך חורג מערך מותר.	UVI	7.3	
	ערך חורג מערך מותר.	UVI	7.4	
נדרש לשמור את תאריך ה-CIP הקודם וכן מספר הפעמים שהתבצע התהליך לאורך כל חי הנורה.	CIP בעבודה.	CIP	7.5	
			<b>התראות כלליות</b>	.8
	קידוח עובד ומתקן הטיוב לא	פעולת מתקן הטיוב	8.1	
	תקלה /הפסקה של המערכת לא מתוכננת	מערכת לא פועלת	8.2	
	תקלה /הפסקה מאי הספקת חשמל או תקלה.	הפסקת חשמל	8.3	
נדרש לשמור את תאריך ה-CIP הקודם וכן מספר הפעמים שהתבצע התהליך לשנה הפעלה.	מערכת CIP נמצאת בפעולה	מערכת CIP של מתקן הטיוב	8.4	

6.17. הקבלן יקים מערכת מעקף למתקן (מתוכנן לספיקה מכסימאלית) .

6.18. הקבלן יתקין ביציאה לביוב , מגוף עם מקביל זרימה ל 50 מק"ש.

#### 6.19. שיטת ניטור

6.19.1. על הספק לבצע על חשבונו בדיקות כימיות ובקטריוולוגיות של מי הגלם במעבדה מוכרת ומוסמכת<sup>32</sup> כולל חנקות, מתכות ומזהמים אחרים כנדרש בתקנות.

6.19.2. למרות האמור לעיל, רשאית מי אביבים ו/או משרד הבריאות לדרוש מהספק לבצע את הבדיקות במעבדה מוסמכת שנבחרה על ידו. הספק מתחייב לבצע את הבדיקות במעבדה הנדרשת ע"י מי אביבים ולא תהיה לו כל טענה או דרישה לתוספת מחיר בגין זאת.

6.19.3. הספק יבצע בדיקות למים המופקים מהבאר (מי גלם), למי התהליך<sup>33</sup> ולמים המסופקים, ע"פ הדרישות והנהלים של משרד הבריאות בתוספת הבדיקות הנדרשות ע"י מי אביבים ומפורטות בפרשה הטכנית **נספח 7** הדיגום יתבצע על פי הנחיות משרד הבריאות כפי שיתוקנו מעת לעת.

<sup>32</sup> מעבדה מוסמכת - מעבדה בעלת הסמכה בתוקף של הרשות להסמכת מעבדות.

<sup>33</sup> מי תהליך - מי שנמצאים במהלך תהליך הטיוב ונדרש לבצע דיגומים ובדיקות שלהם על פי המפורט במפרט הטכני.

- 6.19.4. הדיגום יתבצע בנקודות הדיגום כמפורט בתכנית הניטור בשלביה השונים (כמפורט בנספח 7 לפרשה הטכנית).
- 6.19.5. **נקודות הדיגום** מוגדרות במיקומים הבאים כדלקמן:
- (1) לפני מתקן הטיוב (בנקודת ההתחברות למערכת אספקת המים מהבאר למערכת הטיוב)- מי גלם.
  - (2) אחרי מערכת ה-UV
  - (3) ביציאה ממערכת הטיוב (לפני מערכת ההכלרה).
  - (4) נדרש להתקין נקודת דיגום ביציאה מכל מודול על פי מספר הדרגות והמודולים<sup>34</sup> ועל קו מי המוצר.
  - (5) ביציאה ממערכת הטיוב (בנקודת אספקת המים המטופלים למי אביבים) – מים מסופקים.
- 6.19.6. ברזי הדיגום מצוינים בתוכנית P&ID<sup>35</sup> המצורפת למסמך זה בנספח 7.
- 6.19.7. תכנית הניטור והבדיקות המפורטות בנספח 6 כפופה לשינויים מעת לעת על פי הנחית משרד הבריאות או צרכי מי אביבים.
- 6.19.8. למרות המפורט לעיל על הספק לקבל את אישור משרד הבריאות מיקום וכמות ברזי הדיגום. על הספק למלא ולעמוד בכל דרישה של משרד הבריאות ועלות דרישה זו כלולה במחיר למ"ק מסופק שמי אביבים נדרשת לשלם לספק.
- 6.20. מערכות נלוות והוראות כלליות**
- 6.20.1. הספק יתקין בכל אחד מהמתקנים שבאחריותו אביזרי בטיחות וגיהות כנדרש על פי הנחיות והוראות ועל פי כל דין.
- 6.20.2. מערכת כיבוי אש תותקן ע"י הספק במערכת הטיוב ותחובר למערכת התראה וכיבוי אש של מי אביבים. עלות ההתקנה ואחזקתה הינה על הספק. למען הסר כל ספק מערכת כיבוי האש חייבת לקבלת את אישור כיבוי אש לפני התקנתה במתקן ובאחריות הספק לשלבה כחלק ממערך כיבוי האש של הבאר.
- 6.20.3. מערכת מיגון תותקן ע"י מי אביבים ועל חשבונה בהתאם ובכפוף להוראות אגף בטחון מים של רשות המים. מערכת המיגון תחובר למערכת הבקרה של מי אביבים. הספק יאשר לתאגיד להקים את מערכת ההגנה מבלי שתהיה לו כל טענה או תביעה ממי אביבים בגין זה.
- 6.20.4. סילוק חומרים הנלווים לתהליך כולל חומרים מסוכנים, לאורך כל תקופת ההתקשרות יבוצעו ע"י הספק ועל חשבוננו. החומרים והפסולת יפוננו למקום שיאושר ע"י הרשויות המוסמכות.
- 6.20.5. כל החומרים המסוכנים באתר יוחזקו בהתאם לתקנות ואמצעי הבטיחות הנדרשים.
- 6.21. אביזרי בטיחות**
- 6.21.1. הספק יתקין בכל אחד מהמתקנים אביזרי בטיחות וגיהות כנדרש על פי הנחיות והוראות ועל פי כל דין. כדוגמא, משטפי עיניים ליד מערכת ההכלרה ומכלי הכימיקאליים, פורק לחץ בכניסה למתקן הטיוב וכדומה בהתאם לדוח בטיחות שיוגש למי אביבים עם תחילת העבודה ואישור תכנון המתקן.
- 6.21.2. עם סיום התקנת המתקן וחיבורו למערכת המים של מי אביבים (מי הבאר ורשת אספקת המים) מתחייב הספק להגיש למי אביבים דוח בטיחות של המתקן וכל הציוד הנלווה.
- 6.21.3. רק לאחר השלמת כל המפורט בדוח יותר לספק להתחבר למערכת המים של מי אביבים לשם הפעלת מתקן הטיוב.

<sup>34</sup> מספר נקודות הדיגום נקבע על פי מספר הזרועות של מתקן הטיוב

<sup>35</sup> למעט ברזי הדיגום של מארזי הממברנות שבאחריות הקבלן להתקנים

**7. דרישות והנחיות להקמת מבנה למערכת הטיוב**  
**7.1. הנחיות להקמת מבנה למתקן ושינוי במבנה קיים**

**1) הנחיות כלליות**

- 1) המתקן יוקם באתר בשטח חצרות באר החיל ובאר מגורים בהתאם כפי שנקבע ע"י מי אביבים. הספק יכין תנוחה כללית מוצעת לאישור החברה.
- 2) הספק מתחייב להגיש תכנון מפורט של מתקן הטיוב כולל עבודות הנדסה אזרחית, התוכניות תתבססנה על התנוחה הכללית המוצגת. מובהר בזאת, כי ביצוע העבודות מותנה באישור נציג מי אביבים.
- 3) הספק מתחייב להכיל את כל הערות והנחיות מי אביבים בתכנון המפורט (הסופי) של מתקן הטיוב.
- 4) מי אביבים תאשר בכתב את התכנון המפורט של המתקן ע"י הספק לביצוע. ללא אישור זה אין הספק רשאי להתחיל בביצוע העבודה.
- 5) באחריות הספק ועל חשבונו לבצע תאום הנדסי וקבלת אישורים הנדרשים על פי כל דין להקמת מבנה המתקן ושינויים במבנה הקיים.
- 6) למען הסר כל ספק, אין באישור מי אביבים כדי לגרוע מאחריות הספק לתכנון מתקן הטיוב, פעולתו התקינה ולעמידת הספק בדרישות החוזה.

**2) פרוט עבודות הנדסה אזרחית הנדרשות בבארות**

- 1) הקבלן יידרש לבצע את העבודות המפורטות להלן בשטח בארות החיל ומגורים וזאת על מנת לאפשר את הקמת מערכות הטיוב וחיבורן לרשת המים והביוב של מי אביבים.
- 2) תכנון ובניית מבנה למתקן הטיוב הכולל שינויים במבנה הקיים של הבאר. מובהר בזאת כי **תוספת המבנה המותרת בשטח מקסימלי של 12 מ"ר, ללא מבנה חשמל.**
- 3) תכנון ובניית משטחים ומאצרות לחומרים כימים.
- 4) תכנון וביצוע שינויים בצנרת מים קיימת וחיבור מתקני הטיוב לרשת המים של מי אביבים.
- 5) תכנון וביצוע חיבור מתקני הטיוב לרשת הביוב של מי אביבים.
- 6) תכנון וביצוע עבודות פיתוח שטח בבארות בהתאם לעמוד המתקנים החדש.
- 3) **הוראות מקדימות לתכנון ובניה של המבנים בבארות**
- 1) תוספות ושינויים למבנה קיים יוקמו בבאר החיל ובאר מגורים על פי תוכנית העמדה שתוצע ע"י הספק. תוכנית מצבית של באר החיל מצורפת בנספח ג'1 ושל באר מגורים בנספח ג'2.
- 2) מבנה למתקן הטיוב התבסס על תוספת מבנה לבאר.
- 3) בהתאם לתיקון 22 א' לחוק תכנון ובניה, תוספת המבנה המותרת לחלל מתקן טיוב הינה על שטח מקסימלי של 12 מ"ר וגובהה הכולל לא יעלה על גובה המבנה הקיים (גובה 0.0 של המבנה). בנוסף לאמור לעיל ניתן להקים חדר חשמל למתקן הטיוב בהתאם לתיקון 22 א לחוק תכנון ובניה (מתקני חשמל).
- 4) למרות הנאמר בס"ק 3 לעיל, בקש הספק לשנות את מיקום, תצורה, מידות המבנה, הספק יבצע זאת על חשבונו כולל הטיפול והבקשה לשינוי/פטור מהיתר הבניה ובתנאי שינוי המבוקש על ידו לא יעכב או ישנה את מועד סיום העבודה כפי שהוגדר במסמכי המכרז.
- 5) תוספת למבנה והמשטחים יתוכננו ויבוצעו ע"י הספק באופן כפוף להוראות החוק, התקנות, התקנים והכללים.

- 6) בבאר מגורים הספק מתחייב לעקור את שני העצים המסומנים בכפוף להוראת פקיד היערות וכן ליצור פתח כניסה נפרד לרכב באזור מתקן הטיוב, כל זאת בכפוף לאישור מי אביבים. מובהר כי עלות העבודה הינה על חשבון הספק בלבד.

- (7) מי אביבים תנחה את הספק בכל הקשור למימדי החדר ומיקומו כמפורט בס"ק 4 ו 5 לעיל וזאת לאחר קבלת תכנון עקרוני מהספק. נציג מי אביבים יאשר את הצעת התכנון של ההספק לביצוע. הספק מתחייב להכיל את כל הערות מי אביבים בתכנון המפורט של מבנה למערכת הטיוב ומשטחי העזר. למען הסרת כל ספק אין באישור מי אביבים כדי לגרוע מאחריות הספק לתכנון מבנה למתקן הטיוב ומערכות העזר, פעולתו התקינה ולעמידתו בדרישות ההסכם.
- (8) הספק מתחייב שלאורך כל תקופת הפעלתו של המתקן ישמרו חוקי הבטיחות האחזקה, החוזק המכאני, עמידות לקורוזיה חיצונית ופנימית, לחום ולקרירה UV, כמו כן, בפני רוח, רעידות אדמה ועמידות בפני תנודות לחץ הידראולי. הספק יהיה אחראי בלעדית ליציבות וחוזק המתקנים והמבנים השונים.
- (9) על הספק להציג אישור מהנדס מבנה ליציבות וחוזק של המבנים המוקמים על ידו ואישור מהנדס מבנה לכל שינוי במבנה קיים.
- (10) לפני תחילת ביצוע העבודה הספק ימסור למי אביבים תוכניות מפורטות של החדר ושאר המשטחים הנדרשים כולל חישוב סטטי ממהנדס כנדרש בחוק תכנון ובניה. המבנה חייב לעמוד בדרישות המפורטות בתקן 466/4 ובתקנים הרלוונטיים האחרים לסוג זה של מבנה.
- (11) מי אביבים שומרת לעצמה לשנות את מיקום תוספות המבנים שהוצגו בס"ק 9 לעיל משיקוליה ולספק לא תהיה כל טענה או תביעה כספית או אי עמידה בלוח הזמנים שהוגדר לביצוע העבודה, בגין זאת.
- אישורים סטטוטוריים** (4)
- (1) יידרש הספק להיתר בניה בגין תוספת המבנים, יעשה זאת בעצמו ועל חשבונו. הספק מתחייב למלא את כל הדרישות שישננו ע"י הועדה לתכנון ובניה של תל אביב. כל זאת כתנאי מקדים לתחילת העבודות להקמת מבנה למתקן הטיוב וביצוע כל העבודות הנדרשות עבור התאמת מבנה הבאר.
- (2) הספק מתחייב לקבל על חשבונו את כל האישורים הנדרשים על פי חוק וכל דין להקמת המבנים עבור מתקן הטיוב ומערכות העזר והפעלתם בסביבת מגורים, כנדרש בתנאים המפורטים לקבלת היתר הבניה /תאום הנדסי או כל דרישה אחרת מהרשויות המוסמכות.
- (3) הספק מתחייב לקבל על חשבונו אישור קונסטרוקטור (מהנדס מבנה) למבנים והמתקנים החדשים וכן לשינויים המתוכננים למבנה הקיים.
- (4) הספק מתחייב על חשבונו לבצע דוח ביסוס של המבנים ע"י יועץ קרקע עבור המתקנים המתוכננים על ידו.
- (5) המבנה יעמוד בדרישות התקן הישראלי בנושאי יציבות מבנה כוללת, אש, בידוד תרמי.

## 7.2 הנחיות לתוספת ושינויים במבנה (הנדסה אזרחית)

### הנחיות הקמה כלליות (1)

- (1) על הספק לבצע את כל הפעולות הדרושות על מנת להבטיח את הקמתו התקינה והבטוחה של המבנה בשטח הבאר.
- (2) כל התשתיות הנדסה אזרחית תבוצענה ע"י הספק בהתאם לדרישות מי אביבים ובאישורה.
- (3) באחריות הספק ועל חשבונו להבטיח דרכי גישה להובלת הציוד באזור הבאר וכן להבטיח את השינוע ופינוי של ציוד משטח הבאר מבלי להוות מפגע סביבתי או בטיחותי.
- (4) מבנה הכלור, יבנה בהתאם לדרישות פיקוד העורף תוך כדי חישוב הסיכונים הקיימים ובהתאם לחוקי והוראות הבטיחות ובכפוף להוראות ועל פי כל דין.
- (5) לפי הצורך הספק יקים גדר מסביב לבאר החיל ומתקן הטיוב כולל שער כניסה. יש להדגיש כי הגדר והשערים יוקמו על פי מפרטי, דרישות והוראות רשות המים לאבטחת מתקני מים.
- (6) המתקן יתוכנן ויבוצע ע"י הספק באופן כפוף להוראות החוק, התקנות, התקנים והכללים, כך, שיבטיחו במשך כל תקופת הפעלתו את בטיחות האחזקה, החוזק המכאני, עמידות לקורוזיה חיצונית ופנימית, לחום ולקרירה UV, כמו כן, בפני רוח, רעידות אדמה ועמידות בפני תנודות לחץ הידראולי. כל הברגים לחיזוק אלמנטים

- שונים במתקנים יהיו ברגים עם אומי פרפר ודסקיות עשויים מפלבי"מ. הספק יהיה אחראי בלעדית ליציבות וחוזק המתקנים. על הספק להציג אישור מהנדס מבנה ליציבות וחוזק המתקן המוקם וכן אישור מהנדס קונסטרוקטור'. כל שינוי מדרישה זו יחייב אישור מהנדס מראש ובכתב.
- (7) סילוק חומרים הנלווים לתהליך כולל כימקאלים וחומ"ס אחר, בתקופות ההקמה, הרצה והניסיון, יבוצעו ע"י הספק ועל חשבונו. בחומרים והפסולת יפוננו למקום שיאושר ע"י הרשויות המוסמכות.
- (2) הנחיות להקמת מבנה מערכת הטיוב
- (1) מבנה למערכת הטיוב מיועד שיותקן ויורכב בתוכו הציוד המיועד לטיוב מי הגלם, מערכות עזר, לוחות חשמל, מערכות בקרה. המבנה יתוכנן כמבנה חד קומתי.
- (2) המבנה למערכת הטיוב יוקם בשטח הבאר כתוספת של מבנה חיצוני למבנה הקיים זאת על פי תכנון הקבלן (להלן "החדר"). המחיצות הפנימיות המפרידות בין "החדר" ומבנה הבאר יוגדרו "כמבנה קל". המחיצות והפתחים כולל פתחים חיצוניים יתוכננו ע"י הקבלן בהתאם להנחיות המפורטות להלן.
- (3) תוספת חיצונית למבנה הבאר ניתן יהיה לבנות אותה כמבנה קבע או מבנה קל ויהווה חלק בלתי נפרד מהמבנה הקיים.
- (4) תכנון מפורט של "החדר" יתבצע ע"י הספק. מובהר בזאת כי הספק לא יקבל כל תוספת לתמורה בעבור תכנון החדר או שינויים שיש לבצע מהתכנון והמוצע. התמורה עבור התכנון כלולה בהצעתו בפרטי כתב הכמויות. הספק איננו רשאי לחרוג "ממידות החדר". בקש הספק לשנות את מבנה החדר יפנה למי אביבים לקבלת אישור. מי אביבים רשאית לאשר או לדחות את השינוי הנדרש על פי צרכיה. אושר השינוי הנדרש ע"י מי אביבים מובהר כי עלותו<sup>36</sup> הינה על חשבון הספק בלבד.
- (5) תכנון חשמל של החדר יתבצע ע"י הספק. מערכות החשמל בחדר תהינה המערכות כוח להפעלת הציוד, מערכות העזר השונות ומערכות חשמל למאור ובקרה. מובהר באת כי הספק לא יקבל כל תוספת בעבור תכנון החשמל בחדר מתקן החנקות והתמורה עבור התכנון כלולה בהצעתו בפרטי כתב הכמויות.
- (6) עמידות אש של החדר תהיה לפי ת"י 91 ולא יפחת מ 120 דקות בפני אש.
- (7) רעש, באחריות הספק "שהחדר" יעמוד בכל דרישות סף הרעש על פי כל דין. מובהר כי באחריות הספק לתכנן את בידוד החדר לרעש המבטיח כי סף הרעש מחוץ למבנה מערכת הטיוב והבאר יהיה במרבית שעות היממה 35 DB-A ובשום מקרה לא יעלה על 40 DB-A. מובהר כי בין 21.00 ועד 07.00 לא תעלה עוצמת הרעש על 35 DB-A. עוצמת הרעש נמדדת הינה על גדר הבאר בכל כיוון שהוא. לספק ידוע כי הבארות ממוקמות בשכונת מגורים ולפיכך ינקוט בכל האמצעים הנדרשים על מנת שהמתקן על כל מערכתיו לא יהווה מטרד רעש לסביבתו.
- (8) המחיצות הפנימיות של החדר תוצבנה על רצפת הבטון של שתוכן ע"י הספק. באחריות הספק לתכנן את ניקוז החדר וכן חיבורו למערכות אספקת המים וסילוק השפכים.
- (9) פתחי החדר יאפשרו הכנסה והוצאה של ציוד כולל מתקן הממברנות.
- (10) מבנה (שלד וקירות) החדר וכן שינויים במבנה יתוכננו ויאושרו על ידי מהנדס חוזק מבנים (קונסטרוקטור).
- (11) מערכות החשמל בחדר וחיבורם למערכת החשמל הכוללת של הבאר יתוכננו ויאושרו ע"י מהנדס חשמל מטעם הספק.
- (12) באחריות הקבלן לבצע מדידה מעודכנת של כל אתר ע"י מודד מוסמך בתחילת העבודה כולל מידות המבנה הקיים. בסיום העבודה יכין הקבלן מפה מצבית ומדידה מעודכנת ע"י מודד מוסמך. כל עלויות המודד הינן על חשבון הקבלן והתמורה עבורם כלולה במחיר היחידה בכתב הכמויות.

### 7.3 מפרט הנדסי ל"חדר"

נתונים טכניים

(1)

הטבלה המצורפת להלן, מגדירה את הדרישות השונות מפרטי "החדר".

1	שלד החדר	שלד החדר יבוצע בהתאם לתכנון מהנדס מבנים ובכפוף לדרישות המפרט הטכני. שלדת הפלדה תהיה מורכבת על גבי בסיס, מפרופילים בעובי שלא יפחת מ"מ 4 מ"מ ומוגנים על ידי מערכת צבעים אנטי-קורוזיבית. חיבורים בין אלמנטי פלדה של החדר יבוצעו בריתוך מלא בלבד כולל בדיקה ואישור מעבדת בדיקות ריתוכים. החיבורים יבוצעו בתחתית החדר ובחיבור לתקרת המבנה.
1.1	גימור מסגרת פלדה	גימור מסגרת הפלדה יכיל 2 שכבות של צבע יסוד מונע חלודה מסוג צינקומט, מיניום או מגינול. גמר יכיל 2 שכבות של צבע סופרלק או פליאור.
2	קירות (פנים וחוץ לחדר)	הקירות יהיו מפח מגלון צבוע בתנור. הקירות עשויים מ2 לוחות פלדה מגולוונת בעובי 0.55 מ"מ לפחות. בין הקירות יהיה פוליאוריתן מוקצף בעובי של 5 ס"מ לפחות וצפיפות של 35 ק"ג/מ"ק. הקירות יהיו עשויים מחומרים בלתי דליקים וזאת על פי הצעת הקבלן. הקירות יעמדו בתקן 931 ועמידות לאש של 120 דקות לפחות. הקירות יבודדו בהתאם לת"י 921 חלק 4 ובתקני בידוד תרמי. בידוד תרמי יהיה של פויליתלן מוקצף בעובי 2" לפחות. הקירות יהיו בלתי חדירים לחלוטין למים, רוח ורטיבות מכל סוג שהוא. הקירות יהיו מבודדים למעבר רעש כמוגדר לעיל. לחליפין ניתן להציע מבנה ותוספת למבנה בחומרי בניה רגילים על פי תכנון הקבלן ובתנאי שיעמדו בדרישות המפורטות לעיל. פרופילי הפלדה יהיו מכוסים בין שני קירות ולא יראו פנימה או החוצה מהמבנה.
2.1	סינר סגירה תחתונה למבנה	תבוצע סגירה תחתונה למבנה לגובה של עד 60 ס"מ בממוצע, כולל החדרתה לקרקע לעומק שלא יפחת מ10



	וחיבור עם מבנה קיים	ס"מ, מקונסטרוקציה קלה מצופה באותו חומר של הגימור הקירות. כולל איטום הסגירה התחתונה כנדרש על פי מפרטי יצרן הקירות.
3	גג המבנה ותקרה	עומס מינימאלי נדרש על תוספת הגג למבנה הינו 50 ק"ג /מ"ר. "המזחלת" <sup>37</sup> תהיה מפח וצבועה . גוון הצבע יקבע ע"י מי אביבים. שיפוע המזחלת לא יהיה קטן מ0.5% . על הגג יותקנו מרזבים לניקוז הגשם בהתאם להוראות התכנון. בגג יותקנו 2 צינורות מרזב לפחות ועל הקבלן לדאוג לחיבורם למערכת הניקוז של האתר.
4	דלתות	דלתות הכניסה יהיו במפתח שיאפשר הוצאת מתקנים מהחדר והכנסת חומרים לתוכו . מיקום הדלתות וגודלן הסופי יאושרו ע"י המזמין מראש. הדלתות תהינה מפח גלילה עם מנגון נעילה מותאם.
5	חלונות	הפתחים יהיו פתחים אטומים שיאפשרו חדירת אור למבנה. פרטי החלונות יקבעו על ידי הקבלן באישור המזמין.
6	רצפה	רצפת המבנה תהיה משטח בטון מוחלק ב"הליקופטר" עם שיפועי ניקוז ותעלות ניקוז. הרצפה תהיה עמידה לכימיקלים ומי תשטיפים. הרצפה תבוצע על פי התכנון המצורף עם שיפוע לנקודת ניקוז של מי התשטיפים. הרצפה תתוכנן לעומס שימושי של לפחות 300 ק"ג למ"ר.
7	ניקוז הרצפה	מי התשטיפים בחדר יקלטו בקולטן שיותאם לצורך זה ויוזרמו שוחה שתוגדר ע"י המזמין בשטח באר החיל .
8	אספקת המים	המבנה יחובר למערכת המים של באר החיל .
9	חשמל	מערכת החשמל בחדר תוזן מלוח משני שיוזן מהלוח הראשי הנמצא באר החיל . מערכת החשמל בחדר תהיה בהתאם לדרישות חברת החשמל ואביזריה חייבים לשאת תו תקן ישראלי. הארקת יסוד תתבצע ע"י אלקטרודה חלקה -נדרש אישור בודק חשמל לביצוע פעולה זו. כל ההזנות וחיבורי החשמל יהיו בתקרת החדר . כל כבלי החשמל יונחו בתעלות ומגשים תקינים.

עבודות החשמל יבוצעו ע"י חשמלאי מוסמך באחריות הקבלן לבצע שילוט וסימון בהתאם לתקן של כל מערכת החשמל.		
גופי התאורה במבנה יהיו מוגני מים. במבנה יותקנו שקעים בהתאם לתקן הישראלי והוראות בטיחות במבנים רטובים.	תאורה	10
בהתאם לדרישות החוק	כיבוי אש	11
ביסוס המבנה יאושר ויבוצע על פי תכנון של מהנדס קרקע ומהנדס מבנים .	ביסוס המבנה	12

(2) מובהר בזאת כי הקבלן רשאי להציע "מבנה חדר" בבניה קשיחה . בקש הקבלן לעשות כך עליו להגיש מראש את התוכניות והפרטים למי אביבים לאישור מראש של המבנה.

(3) דלתות ומסגרות

הדלתות והחלונות יהיו אטומים לחלוטין למעבר אור, אבק ורעש<sup>38</sup>. הדלתות תיוצרנה מפנל כדוגמת הקירות החיצוניים בעובי 50 מ"מ עם מסגרת פח מגולוון בעובי 2 מ"מ ורוחב 50 מ"מ. הדלתות כוללות את הפריטים הבאים: משקוף פח מגולוון בעובי 2 מ"מ, ידית, מנעול צילינדר, מנעול רתק, תפס לאחיזת הדלת במצב פתוח, צירים מחוזקים כולל אפשרות פתיחה מבפנים ללא מפתח. כיוון הפתיחה של הדלתות יהיה כלפי חוץ. הדלתות תהינה חסינות לאש כמתחייב בתקנות ועל פי כל דין.

הדלת הראשית להכנסת והוצאת הציוד תהיה דלת גלילה שתעמוד בכל הדרישות והתקנים המפורטים לעיל. מעל הדלתות יותקן גגון מפח מגולוון, צבוע בתנור (הצבע יקבע ע"י מי אביבים). הגגון יותקן בשיפוע 1:1 ויבלוט עד 30 ס"מ מקיר המבנה החיצוני.

(4) מפרט צבע לחלקי מתכת

כל הפרופילים וחלקים מפלדה יגולונו בגליון חם. עובי שכבת הגליון תהיה 80 מיקרון לפחות. כל החלקים יצבעו בצבע יסוד המתאים לגליון חם וכן ב2 שכבות צבע אקרילי המיועד לחלקים המותקנים בחוץ.

(5) משטחים מערכות העזר.

- (1) במסגרת העבודה נדרש הספק להקים משטחי בטון מחוץ למבנה או בתוכו. משטחי בטון אלה ישמשו להתקנת מערכות עזר שונות כדוגמת מכלי כימיקלים וכדומה.
- (2) הספק יתכנן את משטחי הבטון הנדרשים על פי הנתונים שבידו מספקי הציוד השונים. התמורה עבור התכנון כלולה במחיר היחידה שבכתב הכמויות.
- (3) ביסוס ומשטחי הבטון ייקבעו לפי תנאי הקרקע באתר והנחיות יועץ הקרקע של הספק ומתכנן המבנה.
- (4) המשטחים יהיו מבטון ב-30 לפחות ועובי מינימאלי של 20 ס"מ לפחות (מעל השתית), מידות המשטחים יוגדרו ע"י הספק בהתאם לתוכניותיו אך נדרש אישורן מראש ע"י מי אביבים.

<sup>38</sup> מפרט סעיף 5.2.2.7.

- (5) במקרים שבהם הקבלן נדרש ע"י הרשויות או החליט לקרות את המשטחים בגג מפרט הגג וחיזוקו יהיה בהתאם לאישור החברה.
- (6) הספק יבנה את המשטחים בהתאם למיקומם עם מערכת ניקוז מתאימה. משטחים שמיועדים לשמש שטח אחסון לחומרים כימיים יבנו כמאצרה על מנת למנוע זרימת מי נגר עילי מזהמים לקרקע.
- (7) משטחים שימשו לאחסון כימיקלים, הרצפה תצופה בחומרים שיבטיחו עמידה כימית ומנעו פגיעת החומרים הכימיים בבטון בהתאם למוגדר במפרט הטכני.
- (6) ציפוי רצפה וקירות
- (1) במקומות בהם מאוכסנים כימיקלים, כל המשטחים רצפה וקירות יצבעו בחומר של Sika-N63 או שווה ערך (מומלץ צבע לבן) על פי מפרט ספק הצבע.
- (2) רצפת החדר (לאחר החלקה) תצופה בסיקפלור N390 של חברת סיקה או שווה ערך. (מומלץ גוון כחול בהיר) יש לבצע פילוס הרצפה והחלקה לפני שימוש בחומר. הביצוע יעשה על פי מפרט ספק הצבע ובפיקוח שרות שדה מטעמו.
- (3) את קירות החדר ניתן לצבוע בסיקפלור SL263 של חברת סיקה או 390N בהתאם להתייעצות עם המומחה מטעם לאחר גמר הביצוע.
- 7.4 כל עבודות המבנים והחפירה יתבצעו בהתאם לנאמר **במפרט הכללי לעבודות בנין** (ספר כחול) פרקים 03-01, אלא אם צוין אחרת במסמכי המכרז.
- 7.5 תשתיות מים וביוב.
- (1) הספק יתכנן ויבצע את הצנרת לאספקת מים, חיבור צנרת מי השטיפה, חיבור מי הרכז ממתקן הטיוב למערכת הביוב או לכל מערכת אחרת כפי שיידרש ע"י מי אביבים. ביצוע העבודה מותנה באישור מראש ובכתב תכנון החיבורים ומועד הביצוע על ידי מי אביבים.
- (2) הספק יתכנן את הצנרת לחיבור מערכת המים המסופקים לרשת המים של מי אביבים וכן צנרת האספקה של מי הגלם למתקני הטיוב השונים. ביצוע העבודה מותנה באישור מראש ובכתב של התכנון ומועד הביצוע על ידי מי אביבים.
- (3) הספק יבצע הסטת הצנרת הקיימת בחצר הבארות המתוארת בתרשימים בנספח ב' ו-ב' בהתאמה. הספק יתכנן את מיקום הצנרת בהתאם לצרכיו ויגיש את לאישור מי אביבים לפני ביצוע העבודה. מובהר כי כל עבודות פירוק, הסטת צנרת והתאמתה לצרכי מספק והפעלת מתקן הטיוב הינן באחריות הספק ועל חשבונו.
- (4) כל תשתיות הנדסה אזרחית ועבודות צנרת תבוצענה ע"י הספק בהתאם לדרישות מי אביבים, המפרט הטכני המיוחד **והמפרט הכללי (ספר כחול) לעבודות מים ביוב פרק 57 ועבודות ניקוז פרק 51.**
- (5) התמורה עבור ביצוע עבודות הצנרת לסוגיה השונים כלולה במחיר למ"ק מים מסופקים שניתן ע"י הספק בהצעתו. עבודות נוספות שאינן קשורות במישרין לתשתיות מערכת הטיוב ונדרש בכתב על ידי מי אביבים לבצען, התשלום לספק יהיה על פי ניתוח מחיר וכתב כמויות שיינתן ע"י הספק לאישור המפקח ויאושר מראש ע"י

מי אביבים. המחירים. בניתוח המחיר שיעשה על ידי הספק יהיו על בסיס מחירון דקל<sup>39</sup> לעבודות תשתית ופיתוח בהפחתה של 20%. מובהר שבכל מקרה לא תינתן לספק כל תוספת בגין "רווח קבלן ראשי".

תשתיות מים, ביוב וניקוז "בחדר" ובמשטחים השונים

- (6)
- (1) באחריות הספק לתכנן ולספק מערכת מים לשרות הכוללת בתוכה כיור משטף עיניים ומי שרות לעבודות שונות.
  - (2) באחריות הספק לתכנן ולהקים מערכת ביוב לקליטת השפכים רכו "בחדר" וכן במשטחי העזר.
  - (3) באחריות הספק לתכנן ולהקים מערכת ניקוז וריקון נוזלים ממשטחי העזר והמאצרות.
  - (4) באחריות הספק לתכנן ולהקים מערכת לניקוז נוזלים מרצפת חלל "החדר" ולחברה למערכת הביוב של מי אביבים.
  - (5) באחריות הספק לתכנן ולהקים מערכת כיבוי אש "בחדר" בהתאם לנדרש בחוק. מובהר בזאת כי על הספק לקבל את כל האישורים הנדרשים לכך מכיבוי אש וזאת על חשבונו בלבד. יחד עם זאת מובהר כי מערכת כיבוי אש שתתוקן ע"י הספק חייבת להשתלב במערכת כיבוי האש המותקנת בבאר ולפיכך נדרש לקבל אישור מראש ובכתב של מי אביבים. במקרה של חילוקי דעות בנושא זה החלטת מי אביבים הינה סופית ואיננה ניתנת לשינוי.

אורור ומיזוג "החדר"

- 7.6
- (1) הספק יתכנן ויספק מערכת אורור לחלל "החדר" כך, שהטמפרטורה בחלל לא תעלה על 27 מ"צ בכל זמן ותנאי מזג אויר. בכל מקרה מובהר בזאת כי על הספק להתקין מזגן אויר ב"חדר".
  - (2) חלל "החדר" יכיל חומרים כימים ולפיכך על הספק לתכנן ולהתקין מערכות אורור לחומרים הכימיים שיהיו בחלל המתקן על מנת למנוע כל פגיעה בציוד ולאפשר נוכחות בני האדם בחלל ללא כל חשש לפגיעה או נזק.
  - (3) מערכת האורור תתוכנן ותבנה על מנת שתאפשר עבודה של מתקן הטיוב והעובדים בהתאם להנחיות וכללי הבטיחות הנדרשים בחוק ועל פי כל דין.
  - (4) באחריות הספק לתכנן ולבנות דרכי גישה והכנסת כימיקלים מסוגים שונים "לחדר" ולחצר הבארות בהתאם לכל כללי הבטיחות וגיהות הנדרשים לעבודה עם חומ"ס.

תאורה וחשמל שרות במבנה (דרישות מינימום)

- 7.7
- (1) באחריות הספק לתכנן את מערכת התאורה "בחדר" כולל גופי התאורה. התוכנית לפני ביצוע תוגש לאישור מי אביבים. מובהר כי התכנון יתבצע ע"י מתכנן חשמל מורשה.
  - (2) מערכת התאורה של החדר תקבל אישור מראש של יועץ הבטיחות של הספק ותועבר לאישור סופי של אחראי בטיחות של המזמין. מובהר בזאת כי אין באישור הבטיחות של המזמין לקיחת כל אחריות מצדו והאחריות המלאה על בטיחות מערכת התאורה הינה של הקבלן.
  - (3) על הספק להתקין תאורת חירום בפתחי היציאה של החדר.
  - (4) באחריות הספק לתכנן ולהתקין מערכת תאורה בחלל המתקן בעוצמה של 1000 לוקוס.
  - (5) פיזור האור בחלל יהיה באופן שבכל נקודה ונקודה בחלל לא תקטן מהעוצמה של 800 לוקוס.
  - (6) כל פרט במערכת התאורה יעמוד בתקן 55IP.
  - (7) "בחדר" יותקנו כ 5 שקעי שרות, על פי התכנון שיבוצע ע"י הספק. מובהר בזאת כי שקעי שרות אלה הם בנוסף לשקעים שיותקנו עבור המכשירים והמערכות השונות של מערכת הטיוב.
  - (8) כל אביזרי התאורה יהיו ממוגני התפוצצות ויעמדו בתנאי הסיבה הקוריוזיים הנמצאים בחדר.
  - (9) תאורה וחשמל שרות החדר תסופק בהתאם לתקנות השונות ועל פי כל דין. תקני החשמל המחייבים את הספק לעבודות החשמל הינם:

<sup>39</sup> מחירון דקל לעבודות תשתית שבתוקף במועד חתימה על ההסכם ולא ישתנה לכל תקופת ההקמה והרצה של המתקנים.

א. ת"י 8995

ב. ת"י 20

ג. ת"י 981

ד. גופי התאורה בהתאם לת"י 60079

**7.8. טרום קבלה של "החדר"**

- (1) עם השלמת העבודה יזמין הספק בדיקה של מהנדס/ים בודק בכל ענפי הבניה הנדרשים לאישור המבנה שהקים. הבודק/קים<sup>40</sup> אשר יבצע בדיקה אחת או מספר בדיקות ככל שיידרש ע"י המזמין יתקן מיד כל ליקוי שיתגלה בבדיקות עד לקבלתו הסופית של המתקן ע"י הבודק/קים.
- (2) בדיקת המהנדס/ים הבודק אינה באה במקום הבדיקה ע"י המתכנן ו/או מפקח ו/או נציג המזמין ואינן פותרות את הספק מביצוע כל התיקונים שידרשו על ידם. העבודה תחשב כגמורה רק לאחר שאושרה הן ע"י הבודקים וכן ע"י המתכנן והמזמין.

**7.9. מסירה לידי מי אביבים של החדר ומשטחי הבטון**

- עם גמר העבודה מתחייב הקבלן לבצע מסירה של המבנה כולל מסירת המסמכים המפורטים להלן:
- (1) אישור מהנדס מבנים (קונסטרוקטור)
- (2) אישור בדיקת בודק חשמל.
- (3) בדיקת מכון התקנים למערכת גילוי אש.
- (4) אישור כב"א
- (5) אישור בטיחות מיועץ הבטיחות של הספק.
- (6) תוכניות עדות של מבנה הבירות, "החדרים" ומשטחי הבטון.
- (7) תוכניות של צנרת מים, ביוב וניקוז, צנרת חשמל ובקרה שבוצעו במהלך העבודה.

<sup>40</sup> בודק- יש להתייחס לכל תחום בנפרד ולפיכך יידרשו מספר בודקים

**8. אספקת מים לשתייה, אחזקה ותפעול שוטף של מתקן טיוב**

**8.1 כללי**

- (1) פרק זה כולל זה את העבודות המינימאליות להן נדרש הספק לצורך קיום הפעילויות הבאות: אספקת מי שתייה באופן סדיר ורציף על פי דרישת מי אביבים, תפעול מתקן הטיוב, תחזוקת שבר, שוטפת ומונעת של מערכת הטיוב.
- (2) הספק אחראי על תפעול מערכת הטיוב על כל מערכותיה ותחזוקתה השוטפת לאורך כל תקופת ההתקשרות בין הצדדים.
- (3) הספק מתחייב למתן השרות המפורט לעיל כל שעות היממה (24/7) במשך כל ימות השנה, כולל שבתות, חגים וימי שבתון.
- (4) הספק אחראי על ביצוע עבודות תחזוקה מונעת הנדרשות למתקן הטיוב על פי המפרט הטכני המצורף לעיל. עבודות התחזוקה המונעת תבוצענה בתאום ולאחר קבלת אישור בכתב ומראש של מי אביבים וזאת בימים א'-ה' בין השעות 07.00 – 17.00, אלא אם התקבל אישור או דרישה אחרת ממי אביבים.
- (5) במסגרת אחריות הספק לביצוע העבודות נשוא מפרט זה, על הספק לספק על חשבונו, את כל כוח האדם הדרוש, חומרים וציוד הדרושים לביצוע העבודות השונות ולהבטיח אספקת מי מוצר באופן רציף בהתאם לדרישת מי אביבים.
- (6) מובהר בזאת כי כל הפעולות המתוארות בפרק זה הינן הפעולות המינימאליות שעל הספק לבצע, יחד עם זאת אחראי הספק על פעילותה התקינה והשוטפת של מערכת הטיוב שסופקה על ידו ולפיכך עליו לבצע את כל העבודות ואספקת חומרים וציוד הנדרשים על מנת להבטיח את פעולתה התקינה והשוטפת של מערכת הטיוב.

**8.2 זמן היענות לקריאת שירות**

- (1) לספק/קבלן ידוע וברור כי מערכת הטיוב הינו מתקן חיוני לאספקת מים ולפיכך עליו להבטיח את תקינות פעילותו ורציפות אספקת המים למי אביבים באופן שוטף כמפורט בתנאי ההסכם.
- (2) מערכת הטיוב תהיה מחוברת ישירות למערכת השו"ב (SCADA) של מי אביבים (להלן: "מוקד"). המוקד יעביר לספק הודעות והתראות בנושא פעולת המתקן במשך 24 שעות ביממה כל ימות השנה.
- (3) בנוסף לאמור בס"ק 2 לעיל מערכת הטיוב תהיה מחוברת ישירות למשרדי הספק והיא תשדר לספק הודעות והתראות בנושא פעולת המתקן במשך 24 שעות ביממה כל ימות השנה.
- (4) הספק מתחייב להיענות לכל קריאה למתן שירות ותיקון תקלה של מערכת הטיוב, כולל למערכות עזר שסופקו לו על ידי ספקים אחרים. זמן התגובה של הספק לכל תקלה לא יעלה על 12 שעות מקבלת הקריאה על קיום התקלה ועד הגעתו למתקן. הספק יעשה כל מאמץ להקטין ככל האפשר את זמן תיקון התקלה תוך פגיעה מינימאלית באספקת המים למי אביבים.
- (5) זמן תיקון התקלה לא יעלה בכל מקרה על 24 שעות מקבלת ההודעה על דבר התקלה במוקד הספק.
- (6) הספק מתחייב להחזיק צוות עובדים מיומן העונה לדרישות המקצועיות הנדרשות, לתיקון התקלות במועדן.
- (7) בכל מקרה של איחור בהגעה לשם תיקון התקלה, יחויב הספק בפיצוי מוסכם בסך 500 ₪ לכל שעת איחור או חלק ממנה.
- (8) בכל מקרה של התארכות משך זמן התיקון מעבר לפרק הזמן שהוקצב לכך, יחויב הספק על פי בסיס כמות המים שלא הופקה ועלות רכישת כמויות מים זהה מחברת מקורות במחיר שנקבע בהסכם זה (פיצוי זה אינו בא במקום הפיצוי המוסכם החל בגין איחור בהחלפת ממברנות ו/או זהום מכל סוג שהוא במערכת הטיוב).

**8.3 תפעול מערכת הטיוב ופעולות אחזקה שוטפות**

- (1) מערכת הטיוב מופעלת באופן שוטף ואוטומטי ממערכת השו"ב של מי אביבים.
- (2) על הספק להבטיח את פעולתם התקינה של כל המתקנים כולל מערכות ה-UV, ההכלרה והניטור על מנת שיתאפשר אספקת מים שוטפת ורציפה למי אביבים בהתאם להסכם.
- (3) באחריות הספק ועל חשבונו לבצע טיפול תקופתי למערכת ה-UV כולל CIP בהתאם להוראות יצרן המערכת. הספק מתחייב להפעילו ולתחזקו באופן שלא תפגע אספקת המים למי אביבים. עלות אחזקת מערכת ה-UV על כל מערכות העזר הינה על חשבון הספק.

- (4) באחריות הספק ועל חשבונו לבצע טיפול תקופתי למערכת ההכלרה בהתאם להוראות יצרן המערכת. הספק מתחייב להפעילו ולתחזקו באופן שלא תפגע אספקת המים למי אביבים. עלות אחזקת מערכת ההכלרה על כל מערכות העזר הינה על חשבון הספק.
- (5) באחריות הספק ועל חשבונו למלא את הכימיקאליים הדרושים לעמידת המים המסופקים בדרישות המכרז והתקנות על פי כל דין, כל זאת על פי צרכי מערכת הטיוב. הספק מתחייב לספק את הכימיקאליים באופן רציף ובצורה שלא תפגע באספקת המים למי אביבים. עלות הכימיקאליים כלולה בתמורה עבור מ"ק מי שתיה.
- (6) באחריות הספק ועל חשבונו לבצע טיפול תקופתי למתקן הטיוב כולל CIP בהתאם להוראות יצרן המערכת. הספק מתחייב להפעילו ולתחזקו באופן שלא תפגע אספקת המים למי אביבים. עלות אחזקת מתקן הטיוב על כל מערכותיו הינה על חשבון הספק והתמורה כלולה במחיר למ"ק מי שתיה מסופקים.
- (7) למרות האמור לעיל בס"ק 6,3 חובת הספק לבצע CIP למתקן הטיוב ומערכת ה-UV על חשבונו בהתאם לצרכי מערכת הטיוב או/ו הוראות מי אביבים וזאת על מנת לאפשר הפעלה יעילה ואופטימאלית של מערכת הטיוב.

### 8.3.1 ביקור טכנאי המפעיל במתקן הטיוב

- (1) הספק מתחייב שנציגו יבקר בכל מתקן בתדירות של לפחות פעמיים לשבוע (להלן "ביקור שוטף") לפחות במטרה לוודא ולבצע בדיקת תקינות שגרתית של מערכת הטיוב ומערכות העזר.
- (2) במהלך הביקור שוטף מתחייב הספק לבצע את הפעולות הבאות:
- (א) שמירת הניקיון של אתר מערכת הטיוב והבאר.
- (ב) בדיקה ותחזוקה שוטפת של מערכת ההכלרה והכימיקאליים השונים הנדרשים לתהליך הטיפול במים כולל האחריות המלאה על אספקתם הסדירה.
- (ג) טיפול ובדיקת תקינותם של האביזרים והציוד כדוגמת: מגופים, משחרר אויר, אל חוזרים, (הספק נדרש לנקות את משחרר אויר). במידה הצורך על הספק להחליף את החלקים התקולים ו/או הנוזלים כולל החלפת אטמים וזאת על מנת למנוע נזילות מים וזיהום סביבתי.
- (ד) מניעת טפטופים של מים מהאביזרים והצנרת. על הספק לתקן כל טפטוף תוך 5 ימי עבודה.
- (ה) גירוז ושימון כל המערכות הנדרשות על פי הוראות יצרני המערכות.
- (ו) בדיקת תקינותן וכיולן של כל מכשירי המדידה, מדי הכלרה, מדי לחץ, מדי ספיקה, מדי עכירות מכשירי רישום, בקרים כולל אישור כיול שנתי וכו'.
- (ז) בדיקת תקינותה וכיולה של כל מערכת ה-UV, על כל מערכותיה כולל אישור כיול שנתי וכו'.
- (ח) הספק אחראי לבדוק ולהבחין בכל רעשים חריגים אשר מצביעים על אי תקינות של פעולות המשאבות, מנועים או כל ציוד אחר, בכל מקרה של הופעת רעש באחריות הספק לבצע את כל הפעולות הנדרשות לשם אבחון ותיקון התקלה הגורם לרעש החריג.
- (ט) בדיקת תקינות ותחזוקה שוטפת של לוחות החשמל ומערכות הבקרה במתקן הטיוב, כולל החלפת חלקים תקולים.
- (י) באחריות הספק לבצע רישום שבועי בספר ההפעלה של המתקן של הנתונים הבאים: קריאות מוני החשמל ומדי הספיקה ומכשירי המדידה השונים בהתאם לטופס רישום הקיים במתקן.
- (יא) באחריות הספק לרשום כל אירוע חריג בספר המתקן וכן לדווח באופן מידי לנציג מי אביבים. במקרה של אירוע חריג על הספק לפעול באופן מידי לתיקון התקלה על מנת לאפשר אספקת מים סדירה למי אביבים.
- (יב) בזמן תקלה או השבתת מערכת הטיוב, נדרש הספק להעמיד באופן מידי ועל חשבונו את כל כוח האדם והמשאבים הנדרשים לביצוע העבודה ולחדש את אספקת המים המטופלים למי אביבים.
- (יג) בכל ביקור, על הספק למלא ביומן עבודה של המתקן. יומן העבודה של המתקן חתום על ידי נציג מי אביבים יהווה מסמך לאישור התשלום החודשי. יומני העבודה החתומים ימצאו בכל מתקן.

### 8.3.2 ביצוע עבודות תחזוקת שבר ותחזוקה שוטפת ומונעת



- (1) עבודות תחזוקת השבר והתחזוקה שוטפת ומונעת כוללות:
- (א) החלפת חלקים תקולים או חלקים ואביזרים שאינם עומדים בדרישות המפרט הטכני.
- (ב) החלפת כל הרכיבים המתכלים והחומרים הנדרשים לאחזקה שוטפת של המתקן והבטחת פעולתו התקינה.
- (2) נמצא בבדיקה השגרתית ציוד/אביזר לא תקין ולא היה ביכולתו של הספק לתקנו באתר, באחריות הספק לפרק את הציוד הלא תקין ולהעבירו לבית מלאכה לתיקון עם גמר התיקון באחריות הספק להחזיר את הציוד לבדקו, לאשר תקינותו ולהרכיבו מחדש במתקן הטיוב.
- (3) הספק מתחייב להחליף את כל האביזרים וחלקי צנרת הפגומים וכן לתקן את כל נזילות המים במתקן הטיוב תוך 48 שעות מקבלת ההודעה ממי אביבים.
- (4) הספק אחראי על תקינות וכיול כל ציוד המכשור ומערכות העזר שקיימות במתקן הטיוב.
- (5) כל החלפה של ציוד, מכשור, אביזרים, צנרת וציוד חשמל כולל העבודה הכרוכה בה. כיול המכשירים יתבצע על ידי הספק.
- (6) אחת לתקופה על הספק לבצע בדיקה תקופתית של המשאבות והמנועים ולתחזקן בהתאם להוראות ספק הציוד.
- (7) באחריות הספק לא להשאיר בפעולה משאבה או מנוע הרועדים בצורה לא סבירה, התגלתה רעידה במנוע או משאבה אחראי הספק לתקנה ולאזנה באופן מידי על מנת למנוע כל נזק אפשרי לציוד.
- בכל מקרה של התארכות משך זמן התיקון מעבר לפרק הזמן שהוקצב לכך, יחויב הספק על פי בסיס כמות המים שלא הופקה ועלות רכישת כמויות מים זהה מחברת מקורות במחיר שנקבע בהסכם זה (פיצוי זה אינו בא במקום הפיצוי המוסכם החל בגין איחור בהחלפת עמודה ו/או חיבורה למתקן).**

אחזקה מונעת .8.3.3

עבודות האחזקה המונעת יבוצעו על ידי צוותים מיומנים של הספק שיבצעו ביקורת שוטפת של הציוד במתקן הטיוב בהתאם להוראות יצרני הציוד והמכשור, וזאת בנוסף לעבודות שיבוצעו על ידי אנשי התפעול. עבודות האחזקה המונעת יכללו בין השאר את העבודות כדלקמן:

- (א) עבודות צביעה של כל חלקי המתכת, כולל מניעת הופעת חלודה במקומות שונים.
- (ב) הספק מתחייב אחת ל-24 חודשים מהמועד האחרון שבוצעה עבודה דומה או לצבוע את המתקן (כולל העמודות והצנרת) בהתאם למפרט הטכני שניתן ע"י מי אביבים.
- (ג) ביצוע צביעה ותיקוני צבע של כל חלקי המתכת הגלויים, יהיה לפי המפורט בפרק המתאים של המפרט הכללי.

אחזקת לוחות חשמל .8.3.4

לוחות החשמל ומכשירי החשמל במתקן הטיוב יטופלו בהתאם למפורט להן:

(1) אחזקה כללית

העבודות המפורטות להלן יבוצעו אחת לחודש:

- (א) ניקוי האבק וסילוק מכשולים בסביבת הלוחות.
- (ב) ניקוי משטחי האלקטרו מגנט והמגעיים והחלפתם במידת הצורך.
- (ג) חיזוק כל הברגים והחיבורים, ידיות הלוח, סגירת פנלים.
- (ד) בדיקת הארקה.

(2) אחזקת מנועים חשמליים:

העבודות המפורטות להלן יבוצעו פעם בחודש:

- (א) ניקוי המשטחים החיצוניים והחיבורים מאבק ולכלוך.
- (ב) בדיקת הארקות, בידוד המנועים, חיזוק החיבורים הדקי המנוע.

(3) אחזקת כבלים:

- העבודות המפורטות להלן יבוצעו אחת לשנה, כאשר פעם ראשונה יבוצעו עם כניסתו של הספק לעבודה:
- (א) חיזוק כל ברגי החיבור למפסיקים למנוע, לסולמות ולכבלים.
- (ב) בדיקת "יגר" לבדיקת הבידוד.

(4) אחזקת מערכת הבקרה והתוכנה

- (א) אחזקת מערכת הבקרה והתוכנה של מתקני הטיוב ומערכות העזר הינם כלולים במסגרת התחזוקה השוטפת של מתקני הטיוב.
- (ב) במידה ומי אביבים תבקש שינויים בתוכנה או הוספת אלמנטי מכשור נוספים, מתחייב הספק לבצע את השינוי הנדרש בהתאם להצעת מחיר שתוגש לו ע"י הספק.

- (5) כיוול מכשירים
- (א) **אחת לשנה או בפרק הזמן שנקבע ע"י יצרן הציוד, הקצר מבין השנים** מתחייב הספק לבצע כיוול של כל מכשירי המדידה הקיימים במתקן. עליו להציג את תעודות הבדיקה/ הכיוול למי אביבים תוך 30 יום מהמועד שנקבע (קרי 13 חודשים מהבדיקה/כיוול אחרון שבוצע)
- (ב) כיוול המכשירים כולל את המכשירים הבאים לפחות וכן כל מכשיר אחר שהותקן במערכת הטיווב ונדרש לכילו אחת לתקופה על פי הנחיות היצרן:

- מד ספיקה
- מד עכירות
- מד כלור
- מדי ספיקה
- מדי חנקות
- מדי הגבהה
- מדי מוליכות
- מדי לחץ

- (ג) שרות האחזקה שיינתן על ידי הספק יכלול את כל הטיפולים הנדרשים לציוד על פי הוראות יצרני הציוד, בתדירויות הנדרשות על ידם.

### 8.3.5 עבודות נוספות

הספק יהיה אחראי על ביצוע כל עבודה נוספת הדרושה לצורך תחזוקת המתקן ולא פורטה לעיל מתוך אחריותו המלאה על אספקת המים, הפעלת המתקן ותקינות כל המערכות.

### 8.3.6 חלפים

- (1) הספק יחליף על חשבונו חלקים או מכלולים שימצא הצורך להחליפם בגין פגם, שבר מכני, שחיקה, או כל סיבה שהיא. החלקים יהיו מקוריים או תחליפים ובתנאי שהחלקים התחליפים יהיו באיכות גבוהה יותר או שוות ערך למקוריים ויקבלו אישור המנהל בכתב ומראש.

- (2) עבודות החלפת רכיבים והובלות  
שרות התחזוקה למתקנים והמערכות הנלוות יכלול את ביצוע העבודה הנדרשת בפירוט והתקנת המכלולים, הובלת חלקים אל ספקי המשנה ומהם כפי שיידרש, וכיוול המערכות. במקרה ויהיה צורך באספקת חלקים מחו"ל הספק מתחייב להטיס החלק במשלוח אווירי לקיצור זמן השבתת המתקן.

- (3) מלאי חלפים
- (ב) הספק מתחייב להחזיק ברשותו את כל מלאי חלפים הנדרש לצורך מתן השירות למתקנים.
- (ג) מבלי לגרוע מהאמור לעיל, הספק מתחייב להחזיק בארץ מלאי זמין של חלקי חילוף וממברנות כך שניתן יהיה להחליפן בהתראה של 14 ימים.

### 8.3.7 פרקי זמן המותרים להשבתת מערכת הטיוב למטרות תחזוקה

- (1) מועד טיפול במערכת הטיוב יהיה מועד שיוסכם ואושר מראש ע"י מי אביבים בהתאם לצרכיה אך לא יקטן מפרק הזמן המפורט כדלקמן לכמויות מי הגלם ובריכוזי מזהמים כפי שהוגדרו לעיל:
- (2) פרק הזמן המקסימלי שבו תושבת מערכת הטיוב הינו כמפורט המפרט הטכני וההסכם.
- (3) **בכל מקרה של התארכות משך זמן החזרת המתקן לפעילות מלאה מעבר לפרק הזמן שהוקצב לכך, יחויב הספק על פי בסיס כמות המים שלא הופקה ועלות רכישת כמויות מים זהה מחברת מקורות במחיר שנקבע בהסכם זה (פיצוי זה אינו בא במקום הפיצוי המוסכם החל בגין דו"ח הפעלת מערכת הטיוב).**

## 9. הדוחות השונים ומועדי הגשתם

- 9.2 במהלך תקופת הפעלת מערכת הטיוב ואספקת מים למי אביבים ידווח הספק למי אביבים כדלקמן:
- 9.2.1 הספק מתחייב להגיש למי אביבים דוחות פעילות ואיכות מים של מערכת הטיוב. דוחות אלה יהוו חלק מהתחייבויות הספק על מנת להבטיח את אספקת המים באיכות הנדרשת למי אביבים.
- 9.2.2 באחריות הספק לתייק את הדוחות החודשים בתיק המתקן וזאת בנוסף לדיווח השוטף והגשת הדוחות כמפורט להלן.
- 9.2.3 **הדוחות הנדרשים הינם:**
- (1) דוח הרצה לאחר החלפת ממברנות או תקופת הרצה ראשונית
- (א) דוח זה יוגש כחלק מאישור הפעלה של מערכת הטיוב לאחר החלפת ממברנות. דוח זה יהווה מסמך מחייב את הספק ואישורו בכתב על ידי הרשויות יהווה אישור להזרמת מים מטופלים לרשת המים של מי אביבים.
- (ב) הדוח כשירות של מערכת הטיוב יועבר למי אביבים תוך 10 ימי עבודה מקבלת אישור ההפעלה ממשרד הבריאות. הדוח יכלול בתוכו את תוצאות הדיגומים שנעשו בכל השלבים של קבלת האישור, סוג הממברנה ואישור הממברנה על ידי מכון התקנים, אישור הזרמה של משרד הבריאות.
- (ג) למרות האמור לעיל, קבלת אישור משרד הבריאות להזרמה לרשת יועבר באופן מידי לידיעת מי אביבים. קבלת הדוח ואישורו על ידי מי אביבים הינו תנאי הכרחי להפעלת מערכת הטיוב.
- (2) דוח הפעלה חודשי של מתקן הטיוב
- דוח תפעולי שוטף זה יוגש אחת לחודש עד ה-10 לכל חודש, במועדים שה-10 לחודש יהיה יום שאיננו מוגדר יום עבודה, יוגש הדוח ביום העבודה הראשון לאחר ה-10 לחודש. דוח תפעולי זה יוגש למי אביבים ולאחר אישורו ישלח לרשויות השונות.
- דוח זה יהווה מסמך מחייב של הספק לתקינות מערכת הטיוב והמים המטופלים המסופקים למי אביבים.
- (3) דוח הפעלה תקופתי (מיוחד)
- מי אביבים רשאית ועל פי צרכיה בלבד לבקש מהספק להכין דוח במקרים מיוחדים שבהם יש חשש לירידה או שינוי באיכות המים המסופקים על ידי הספק למי אביבים. מי אביבים רשאית לדרוש עד 12 דוחות בשנה במצטבר ועולתם כלולה בתמורה עבור מ"ק מים המסופקים למי אביבים.
- 9.3 תוכן דו"ח הפעלת המתקן**
- 9.3.1 נתוני ספיקות המים ביציאה מהבאר, בכניסה לרשת אספקת המים של מי אביבים וביציאה לקו הביוב/הניקוז, בצרוף נתוני רישום של מדי המים.
- 9.3.2 נתוני צריכת החשמל עם רישום מוני חשמל.
- 9.3.3 צריכת כלור שבועית ודוח ניטור כלור חופשי.
- 9.3.4 צריכת כימיקלים שונים שבועית.
- 9.3.5 תוצאות בדיקות כימיות ובקטריוLOGיות למי הבאר ולמים המסופקים לרשת בצרוף העתקי אנליזות מים מעבדתיות בהתאם לנדרש בתוכנית הניטור המפורטת בהסכם זה.
- 9.3.6 נתוני תפעול עיקריים בתקופה המדווחת:
- (1) יחס השבה.
- (2) דוח תיקונים שוטפים אשר בוצעו במתקן ורשימת ציוד שהוחלף.
- (3) דוח תקלות במתקן - פירוט תקלות ואירועים חריגים, הדוח יכלול את סוג הטיפול שנקט לגבי כל תקלה ומשך זמן השבתת המתקן כתוצאה מהתקלה.
- 9.3.7 דוח תחזוקה מונעת חודשי. הדוח יפרט את הפעולות שבוצעו וחלקים שהוחלפו במועדים השונים.

## 10. ההצעה

הצעת הספק תכלול את כל הפעולות החומרים והציוד הנדרשים לאספקת מים לשתייה לתקופה שנקבעה במכרז זה.

הצעת הספק תכיל את המרכיבים המפורטים להלן וכן כל מרכיב אחר שיידרש ע"י התהליך על מנת להבטיח אספקת מי מוצר באיכות הנדרשת במפרט הטכני של מכרז זה ובכפוף לתקנות משרד הבריאות ועל פי כל דין.

**10.1 מערכות וציודים – הקבלן יגיש במסגרת מסמכי המכרז את נספח 8**

- 10.1.1 מפריד חול ו/או מרחפים אחרים בכניסה ללמערכת הטיוב במידת הצורך על פי תכנון הקבלן.
- 10.1.2 מערכת הגברת לחץ שתאפשר אספקת מים מטופלים לרשת המים של המזמין.
- 10.1.3 מערכת הטיוב על כל מרכיביו ומערכתיו.
- 10.1.4 מערכת UV לחיטוי מי מוצר.
- 10.1.5 מערכת להכלרת המים המסופקים.
- 10.1.6 צנרת מקשרת ואביזרים בגבולות האספקה כנדרש וזאת על מנת להבטיח אספקת מים סדירה לרשת המים של מי אביבים.
- 10.1.7 מערכת פיקוד ובקרה על המתקן כולל תקשורת למערך הפיקוד והבקרה של מי אביבים.
- 10.1.8 מכשור לניטור ותפעול המערכת. המכשור הנדרש הינו על מנת לעמוד בדרישות מפרט זה והרשויות השונות.
- 10.1.9 עבודות חשמל ובקרה, כולל לוח חשמל ובקרה הנדרשים בתוך גבולות האספקה.
- 10.1.10 עבודות הנדסה אזרחית הנדרשות להקמת המתקן וחיבורו לרשת אספקת המים של מי אביבים וכן למערכות הביוב והניקוז.
- 10.1.11 עבודות תשתית ופיתוח באתר.

**10.2 תכניות, רשימות ציוד**

- 10.2.1 הספק יצרן להצעתו תכניות הנדסיות, מפרטים, קטלוגים והתחייבויות כמפורט להלן וכן כל מידע אחר שנדרש על מנת להבטיח את אספקת המים למי אביבים באיכות הנדרשת במפרט הטכני של מכרז זה ובכפוף לתקנות משרד הבריאות ועל פי כל דין. על הספק להציג מסמכים אלה בהצעתו:
  - (1) תזרים תהליך (P&ID) מפורט.
  - (2) חישובי תהליך וסימולציה של מערכת הטיוב בערכי קיצון של ריכוזי חנקות כמפורט במסמכי המכרז.
  - (3) תאור מילולי של פעולת המתקן (תפ"מ) בכל שלב העבודה, כגון: סינון, שטיפה, פעולה הרחקת המזהם, ניקוי אוטומטי (CIP) וכו'.
  - (4) נתונים עקרוניים של התהליך המוצע עפ"י המפרט הטכני.
  - (5) תכנית העמדת המתקן בשטח האתר (ע"פ תוכנית האתר, ראה נספח ג'), וכן חתכים אופייניים עם מידות.
  - (6) חישוב צריכת החשמל הנדרשת להפעלת המתקן (צריכה חודשית) והספק מירבי הנדרש לכל מתקן. הספק יפרט את כל צרכי החשמל הקיימים במערכת, אופן הפעלתם ונתונים נדרשים כדוגמת צריכת זרם, הספק, כדומה.
  - (7) רשימה מפורטת של הציוד המוצע לכל המרכיבים העיקריים של המתקן כגון משאבות, מגופים, שסתומים, ציוד מכשור ובקרה וכו'.
  - (8) ברשימה על הספק לציין את שם הציוד/מערכת, תפקידיה במערכת, הדגם המדויק, תפוקת הציוד/מערכת בהתאם לנושא, מקום הייצור, שם היצרן, שם הסוכנות בישראל הנותנת שרות וחלפים, הספק הציוד/מערכת, יעילות ופרמטרים רלוונטיים אחרים, כגון עקומות למשאבות וכו'.
  - (9) לרשימה יש לצרף דפי קטלוגים, פרוספקטים ומפרט טכני לכל פריטי הציוד וכן תקופת האחריות תוך התייחסות ספציפית לפרויקט זה.
  - (10) כל המפעילים של הברזים הינם מפעילים חשמליים או הידראוליים. הברזים המופקדים יותקנו באופן שיאפשר סחרור ושטיפה של המכלים באמצעות מערכת שו"ב של מערכת הטיוב. הברזים המופקדים יותקנו באופן שיאפשר סחרור ושטיפה של המכלים באמצעות מערכת שו"ב של מערכת הטיוב.
  - (11) הקבלן הזוכה יידרש להגיש תרשים תהליך כחלק מאישור התכנית ע"י משרד הבריאות. יובהר, כי אישורים מהרשויות ידרשו רק מהקבלן הזוכה כתנאי מקדים להגשת התכניות לביצוע.
  - (12) אישורי משרד הבריאות, משרד להגנת הסביבה ורשות המים.
  - (13) פרוט מושלם של כל עבודות האחזקה והתפעול הנדרשות לפעולתו השוטפת של המתקן המוצע.

- 10.2.2 לפני ביצוע העבודה, על הספק להגיש לאישור המזמין את רשימת הציוד המדויקת אשר הינו מתכוון לספק בפרויקט. זאת, לקבלת שקיפות ובהירות בנושא איכות הציוד אשר יסופק בפרויקט ולמניעת טעויות בהבנת הדרישות הטכניות של המזמין. רשימת ציוד זו תהיה חלק בלתי נפרד מחוזה הביצוע של העבודה.
- 10.2.3 הקבלן יפרט בהצעתו את הפתרון המוצע (כולל חישובי ספיקות ונוהלי הפעלה) על ידו בשלושה מצבים:
- הזרמת הרכיב בשגרה לאורך כל תקופת ההפעלה של מתקן הטיוב.
  - שטיפה בשגרה לאחר הפסקת פעילות של המתקן במשך מספר שעות או ימים.
  - שטיפת המתקן והפעלת מערכת לאחר החלפת ממברנות או מסננים בטיפול הקדם.
  - מודל סימולציה ותוצאות ההרצה של ביצועי מערכת הטיוב בספיקת הקידוח הנתונה ובשני מצבי ריכוז חנקות במי הגלם כמפורט לעיל.
  - חישוב צריכת האנרגיה הסגולית. הקבלן יפרט בהצעתו את פרוט של כל צרכי האנרגיה במערכת הטיוב.
- 10.2.4 סילוק מי שטיפה ומי סחרור<sup>41</sup>
- הספק יפרט בהצעתו את הפתרון המוצע (כולל חישובי ספיקות ונוהלי הפעלה) על ידו בשלושה מצבים:
- הזרמת מי השטיפה ומים שאינם ראויים לשימוש בשגרה לאורך כל תקופת ההפעלה של מתקן הטיוב.
  - שטיפה בשגרה לאחר הפסקת פעילות של המתקן במשך מספר שעות או ימים.
- 10.2.5 **"תכניות המפורטות לביצוע"** תוגשנה ע"י הספק למזמין חודש אחרי קבלת צו התחלת העבודה. התכניות תכלולנה את התכנית הכללית של האתר עם סימון מיקום העמדת כל המתקנים ותוואי הצנרת, כל פרטי הציוד, שרטוטים מדויקים של המערכות וחלקיהן, הנחת הצנרת (כולל רומים), פרטי בניין וקונסטרוקציות, חישובים סטטיים של המיכלים והמבנים, אישורים של המוסדות המוסמכים והגורמים הטכניים הרלוונטיים במי אביבים.

## 11. ספר המתקן

- עם השלמת ההתקנה וכתנאי להפעלת המתקן ימסור הספק למי אביבים ספר הפעלה ותחזוקה מפורט **בעברית**, בצרוף חומר טכני רלוונטי, בהתאם לדרישות כדלקמן:
- 11.1 ספר הפעלה ותחזוקה יימסר בשלושה העתקים.
- 11.2 לספר יש לצרף שלושה סטים שרטוטי "AS MADE" לכל מתקן וכן תוכניות בצורה ממוחשבת בתוכנת "AUTOCAD" (גרסה 2009, פורמט "DWG" עם הקבצים הנלווים FROT, CTB, PCP). גם את הדיסק "CD" עם השרטוטים יש למסור בשלושה העתקים.
- 11.3 הספר יכיל לפחות את השרטוטים הבאים:
- תרשים תהליך וזרימה של תהליך הטיוב.
  - שרטוטי צנרת.
  - שרטוטי מבנה והנדסה אזרחית (כולל אישור מהנדס חוזק למבנים).
  - תפ"מ.
  - שרטוטי חשמל ובקרה.
- 11.4 ספר המתקן יכלול את רשימת יצרני הציוד ונציגיהם בארץ, מתכנני הפרויקט וקבלני ביצוע (שם, כתובת, מס' טלפון, פקס, E-mail, וכו').
- 11.5 מפרטי אחזקה מונעת וטיפוליים נדרשים לכל מערכות המתקן.
- 11.6 הוראות הפעלה של המתקן בהתאם לפרוט הבא:
- הפעלה שוטפת בשגרה.
  - הפעלה לאחר חיטוי ושטיפה.
  - הפעלה לאחר תקלה מתמשכת.
  - נוהל החלפה של הממברנות ומכלולים.
  - רשימת מקרים ותגובות לתקלות והפסקות נושאי אספקת מים ואחרים.

<sup>41</sup> מי שטיפה- מים הנדרשים לשטיפת הממברנות מעת לעת ואינם ראויים לשתיה מי סחרור- מים המסוחררים במערכת כאשר איננה מספקת מי שתייה ומטרתם למנוע גידול מיקרואורגניזם במתקן.

- .11.7 כל המסמכים הכלולים בספר צריכים להיות כתובים בעברית. ניתן לצרף פרוספקטים באנגלית בלבד.
- .11.8 לכל סוג ציוד המוצג בספר יש לסמן ולצרף את הנתונים הבאים:
- תפקיד הציוד ותאור פעולתו.
  - כמות יחידות הציוד ומקומות הרכבתם.
  - פרטים מזהים: שם היצרן והסוכן, סוג, דגם, מספר סידורי בייצור וכו'.
  - פרטים טכניים: משקל, מידות, הספק חשמלי, עקומות למשאבות, ומאפיינים אחרים ע"פ אופי הציוד.
  - הוראות היצרן להתקנה, להפעלה ולתחזוקת הציוד.
  - אפשרויות הפעלה (ידני, אוטומטי ע"פ פרמטרים מסוימים וכו'). רשימת כלים מיוחדים להרכבה ותחזוקת הציוד.
  - רשימת פריטים המסופקים יחד עם הציוד, כולל רשימת חלקי חילוף.
  - תעודת אחריות.
- .11.9 הספר ייערך בצורה מסודרת (עם תוכן עניינים, מספר דפים רץ, מחיצות ממוספרות להפרדת קטלוגים שונים וכו'). במידת הצורך, יערכו בספר המתקן עדכונים במהלך ההרצה ונוסח סופי יימסר בעת הקבלה הסופית. מודגש, כי לא יינתן אישור אספקת מים לרשת ללא קבלת ספר המתקן.

רשימת נספחים למפרט טכני – תוכניות באר החיל

- נספח 1 א' - תוכנית סביבה באר החיל - **מצורף כקובץ נפרד**
- נספח 1 ב' - תוכנית תשתיות באר החיל - **מצורף כקובץ נפרד**
- נספח 1 ג' - מפה מצבית באר החיל - **מצורף כקובץ נפרד**
- נספח 1 ד' - מפת רדיוסי מגן באר החיל - **מצורף כקובץ נפרד**
- נספח 1 ה' - נתוני משאבת קידוח החיל - **מצורף כקובץ נפרד**
- נספח 1 ו' - תוכנית מבנה באר החיל - **מצורף כקובץ נפרד**



**רשימת נספחים למפרט טכני – תוכניות באר מגורים**

**נספח 2 א' – תוכנית סביבה באר מגורים – מצורף כקובץ נפרד**

**נספח 2 ב' – תוכנית תשתיות באר מגורים – מצורף כקובץ נפרד**

**נספח 2 ג' – מפה מצבית באר מגורים – מצורף כקובץ נפרד**

**נספח 2 ד' – מפת רדיוסי מגן באר מגורים – מצורף כקובץ נפרד**

**נספח 2 ה' – נתוני משאבת קידוח מגורים – מצורף כקובץ נפרד**

**נספח 2 ו' – תוכנית מבנה באר מגורים – מצורף כקובץ נפרד**

נספח 3 למפרט הטכני- אנליזת מי באר החיל – מצורף כקובץ נפרד

נספח 4 למפרט הטכני- אנליזת מי באר מגורים – מצורף בקובץ נפרד

נספח 5 למפרט הטכני- מפרט מערכת UV באר מגורים- מצורף כקובץ נפרד

נספח 6' למפרט טכני - תכנית ניטור – מצורף כקובץ נפרד

**נספח 7 למפרט טכני – תוכנית P&ID מתקני הטיוב- מצורף בקובץ נפרד**

נספח 8 למפרט טכני- מפרטי ציוד (למילוי ע"י הספק) – מצורף כקובץ נפרד



