

# מי התנור בע"מ

## מכרז פומבי מס' 02/22 מט"ש אזורי קרית שמונה

במסגרת משרד התשתיות הלאומיות

הרשות הממשלתית למים וביוב

כרך ב'

מידע והוראות נוספות למשתתפים במט"ש קרית שמונה

גרסה 2

	מתכנן- DHVMED בע"מ
	ניהול פרויקט – מוטי הוניג הנדסה בע"מ
	ייעוץ משפטי- דובר משרד עורכי דין

ספטמבר 2022

## מי התנור בע"מ

במסגרת משרד התשתיות הלאומיות

הרשות הממשלתית למים וביוב

מכרז מס' 02/22

מט"ש אזורי קרית שמונה

### מסמכי המכרז

כרך א' מסמכי מכרז/חוזה ומפרט כללי לביצוע עבודות ביוב ברשויות המקומיות של המינהל

לפיתוח תשתיות הביוב (מהדורה רביעית עדכון אוקטובר 2009)

חלק 1 מידע והוראות למשתתפים במכרז

חלק 2 תנאי ביצוע החוזה ע"י הקבלן הזוכה

חלק 3 המפרט הכללי לעבודות

### כרך ב' (כרך זה)

חלק 1 מידע והוראות נוספות למשתתפים במכרז

חלק 2 טפסים להצעה

חלק 3 החוזה

חלק 4 מפרט מיוחד

חלק 5 נספחים

כרך ג' – מפרט טכני מיוחד לביצוע עבודות הנדסה אזרחית

כרך ד' – מפרט טכני מיוחד לאספקה והרכבת ציוד אלקטרו-מכני

כרך ה' – מפרט טכני מיוחד לביצוע עבודות חשמל ובקרה

כרך ו' – מפרט טכני מיוחד לביצוע עבודות תפעול ותחזוקה

כרך ז' – כתב כמויות

כרך ח' – תכניות

**תוכן:**

**חלק 1. מידע והוראות נוספות למשתתף במכרז? ..... 5**

**חלק 2. טפסים להצעה ..... 20**

**חלק 3. מסמכי החוזה ..... 32**

**טופס החוזה ..... 32**

**מוסף לטופס החוזה ..... 34**

**תנאי החוזה לביצוע העבודות על ידי הקבלן..... 35**

פרק א' – הגדרות ופרשנות ..... 35

פרק ב' – זכויות במקרקעין וזכויות אחרות ..... 39

פרק ג' – תקופת החוזה ..... 40

פרק ד' – הקמת המכון ..... 41

פרק ה' – סילוק חומרים פסולים ומלאכה פסולה ..... 65

פרק ו' – אספקת ציוד, מתקנים וחומרים ..... 66

פרק ז' – אספקת והתקנה של ציוד מכאני וחשמלי ..... 69

פרק ח' – סיום עבודות ההקמה של המכון ..... 72

פרק ט' – ההרצה של המכון ..... 73

פרק י' – בדק, הפעלה אחזקה ותיקונים ..... 75

פרק יא' – שינויים, הוספות והפחתות ..... 76

פרק יב' – ההפעלה והתחזוקה של מכון קריית שמונה ..... 78

פרק יג' – איכות השפכים, הקולחין והבוצה ..... 86

פרק יד' – מסירת המכון למזמין בסיום תקופת ההפעלה והתחזוקה ..... 89

פרק טו' – עובדים ..... 93

פרק טז' – התמורה ותנאי תשלומה ..... 95

פרק יז' – ערבויות ..... 100

פרק יח' – אחריות בנויקין ..... 103

פרק יט' – ביטוח על ידי הקבלן ..... 106

פרק כ' – סילוק יד הקבלן במקרים מסוימים ..... 106

פרק כא' – איסור הסבה, העברה ו/או המחאה ..... 108

פרק כב' – יישוב סכסוכים ..... 108

פרק כג' – הוראות שונות ..... 109

**חלק 4. מפרט מיוחד ..... 111**

**1. הוראות כלליות ..... 111**

**2. תיאור העבודה ..... 118**

3. ריכוז נתוני תכנון ..... 119
4. נתוני תכנון שיטת הטיפול ותיאור המתקנים ..... 122
5. רשימת ציוד מאושרת להגשה ..... 141
6. מבחני קבלה וכשירות ..... 149
7. גמר הפרויקט ..... 160
8. תפעול ותחזוקה ..... 161
- חלק 5. נספחים – מסמכים וטפסים נלווים ..... 163
- נספח א': מבוטל ..... 163
- נספח ב': טופס זיהוי חברי צוות ההקמה ..... 163
- נספח ג': מבוטל ..... 163
- נספח ד': דוגמה של ערבות בנקאית לביצוע ..... 166
- נספח ה': דוגמה של ערבות בנקאית לתקופת הבדק, הפעלה והתחזוקה ..... 167
- נספח ו': הצהרה על חיסול תביעות ..... 168
- נספח ז': מבוטל ..... 168
- נספח ח': מבוטל ..... 168
- נספח ט': תעודת גמר הרצה ..... 169
- נספח י': תעודת השלמה ..... 170
- נספח י"א: אישור קיום על ביטוחים (הקמה והרצה של מט"ש) ..... 170
- נספח י"ב: אישור לקיום ביטוחים ( הפעלה ותחזוקה של המט"ש) ..... 170

## חלק 1. מידע והוראות נוספות למשתתף במכרז

### 1. כללי

1.1 מי התנור בע"מ (להלן: "המזמין" או "המזמינה") מזמין בזה הצעות להקמת מט"ש אזורי קרית שמונה אשר ייתן מענה לטיפול בשפכים שמקורם בתחום המוניציפאלי של המזמין וכן לתורמי שפכים נוספים. הפרויקט כולל בין השאר את עבודות הקמת המט"ש החדש, התקנת קווי הולכת שפכים, שדרוג ת"ש הגושרים, ביטול והסדרת המטש הקיים בקרית שמונה. כמו כן יכלול הפרויקט הרצה של המט"ש החדש לתקופה של לפחות שנה (להלן – "העבודות", "המכון") ואופציה לתפעול של המט"ש לתקופה של עד 5 שנים נוספות, הכול בכפוף לתנאי המכרז.

1.2 העבודות תבוצענה לפי ההוראות, התנאים, המפרטים הטכניים והתכניות הכלולים במסמכי המכרז.

1.3 העבודות נשוא המכרז (למעט עבודות התפעול) תבוצענה במסגרת הרשות הממשלתית למים וביוב.

### 2. רקע כללי

מובא בזה לידיעת המשתתפים במכרז כדלקמן:

2.1 המכון מתוכנן לקום צפונית לצומת הגומא בשדות החקלאיים. לאתר המט"ש ומאגר ובריכות החרום ישנה תב"ע מס' ג/6898

2.2 המכון מיועד לטפל בתהליך בוצה משופעלת בשפכים של הישובים קריית שמונה, מגידל שמש (שכונת ניו מגידל), נווה אטיב, ע'גר, עין קינייה, מטולה, כפר גלעדי, מושב בית הלל, שאר ישוב, קיבוץ דן, קיבוץ דפנה, קיבוץ שניר, קיבוץ הגושרים, קיבוץ עמיר

2.3 המכון יוקם בטכנולוגית בוצה משופעלת קונבנציונלית ("CAS"), והוא יהיה מט"ש משוכלל מכאני- ביולוגי – אינטנסיבי לרמת טיפול שלישוני כמפורט במסמכי המכרז.

2.4 הקמת המכון תהיה על בסיס תכנון מפורט לביצוע שהוכן ע"י חב' DHV אשר הכינה תכנון תהליכי מפורט ותוכניות ביצוע מפורטות. הזוכה במכרז יהיה אחראי בלעדית להקמתו וציודו של המכון, לאספקה ולהרכבה של כל הציוד הנדרש, להרצת המכון לתקופה של לפחות שנה בהתאם לתוכניות המפורטות שיקבל מפעם לפעם והנחיות מסמכי מכרז זה.

2.5 הזוכה במכרז חייב להתחיל בביצוע העבודות במועד שייקבע לכך בצו להתחלת ביצוע העבודות ולהתמיד בביצוען ברציפות עד להשלמתן בהתאם ללוח הזמנים הקבוע בחוזה. הקמתו של המכון לרבות הרצתו יושלמו בהתאם לכל הוראות מסמכי המכרז לא יאוחר מאשר תוך 1095 ימים קלנדריים (שלוש שנים). ההרצה תהא בהתאם למפרט התפעול, כרף ו', ותהא לתקופה שלא תפחת מ-365 ימים.

מובהר בזה שחתימת חוזה עם הזוכה במכרז ומתן צו תחילת עבודות יבוצעו רק בכפוף להתקיימות כל התנאים הבאים:

(1) קבלת אישור רשות המים לתקצוב הפרויקט נשוא המכרז.

(מובהר בזה את כי רשות המים נתנה אישור ליציאה למכרז וע"פ תוצאות המכרז ייערך דיון בוועדת ההשקעות לתקצוב הפרויקט.

(2) חתימת הסכמים בין המזמין לבין כלל תורמי השפכים להסדרת המימון שלהם לפרויקט נשוא המכרז.

יש לקחת בחשבון שעלול לקחת פרק זמן של עד שנה ממועד הזכייה ועד חתימת חוזה ומתן צו תחילת העבודות, ועל המשתתפים במכרז לקחת זאת בחשבון. היה ולא יתקיימו התנאים לחתימת חוזה והוצאת צו תחילת עבודות עד תום שנה ממועד הזכייה במכרז, המזמין יהיה רשאי לבטל את המכרז ללא שיהיו לזוכה טענות ו/או תביעות כנגד המזמין.

המזמין יהיה רשאי שלא להזמין את העבודות נשוא מכרז זה ו/או להזמין רק חלק מהעבודות נשוא מכרז זה, ולזוכה במכרז לא יהיו כל טענה ו/או תביעה כנגד המזמין בקשר לכך.

2.6. המכון יוקם ויצויד בהתאם לתכנון המפורט לביצוע שנערך על ידי המתכנן כהגדרתו בחוזה (להלן – "המתכנן"). התכנון המפורט יעודכן על ידי המתכנן על בסיס הציוד שיוגש לאישור על ידי הקבלן הזוכה.

2.7. ההרצה של המכון תסתיים במועד שבו יאשר בכתב המהנדס כהגדרתו בחוזה (להלן – "המהנדס") שהתקיימו כל התנאים הנדרשים במסמכי המכרז לסיום ההרצה ותוצא לזוכה במכרז תעודת "גמר הרצה". בתום תקופת הרצתו של המכון, למזמין אופציה לדרוש הפעלה לתקופה של עד 5 שנים.

2.8. בסיום ההתקשרות יעביר הזוכה במכרז למזמין או למי מטעמו (עליו יודיע המזמין בכתב) את המכון כשהוא במצב תקין, בר הפעלה ועומד בפרמטרים הנדרשים על פי המוצג בתכנון התהליכי המנחה – הכול כמפורט במסמכי המכרז.

2.9. התמורה הכוללת עבור ביצוע כל עבודות האספקה, ההקמה, הבדיקה, ההרצה והתפעול וקיום כל יתר התחייבויותיו של הזוכה במכרז במשך ובקשר לכל אלה תהיה על בסיס כמויות שיבוצעו בפועל ומחירי היחידה, ועל בסיס הצעת הקבלן למכרז.

2.10. התמורה תשולם לזוכה במכרז לפי התקדמות ביצוע התחייבויותיו בהתאם. מובא בזה לידיעת המשתתפים במכרז, שהתמורה תמומן בחלקה על ידי המזמין וחלקה על ידי כספים שימומנו על ידי הרשות הממשלתית למים וביוב (להלן: "רשות המים" או "מילת"ב), וזאת לפי נהלי רשות המים. סך התשלום שימומן מכספי רשות המים טעון אישור של רשות המים ועמידה בתנאי ונהלי רשות המים.

2.11. הקולחין שיופקו במכון יהיו קניינו הבלעדי והמוחלט של המזמין לפי כל דין, והמזמין יהיה רשאי לעשות בהם שימוש לפי שיקול דעתו הבלעדי והמוחלט, לרבות מכירתם

לחקלאי האזור.

2.12. יודגש שבכל מקרה ובמשך כל תקופת תוקפו של החוזה, הבוצה הנוצרת מתהליכי טיהור השפכים, מרגע היווצרותה ועד לסילוקה הסופי, הינה רכושו הבלעדי של המזמין. כל הכרוך בייצובה וסילוקה הסופי יהיו באחריותו הבלעדית ועל חשבונו של הזוכה במכרז. כל תהליך ואו שימוש חוזר ואו מחזור של הבוצה מחייב אישורם של הרשויות המוסמכות (כולל משרד הבריאות והמשרד להגנת הסביבה), מראש ובכתב, ועל הזוכה תחול האחריות לקבלם, על חשבונו.

לעניין ביטול המט"שים הישנים ובכלל מובהר בזה שכמויות הבוצה יתכן ויקטנו או יגדלו לעומת הכמויות המופיעות בכתב הכמויות. עוד מובהר בזה שגם בהתייחס לנושא הבוצה, יתכן ויהיו שינויים לגבי הוראות ביצוע, מועדים וכיוב'. יתכן למשל שמועד תחילת ביצוע עבודות פינוי הבוצה יוקדם לתחילת הפרויקט.

2.13. העבודות הנכללות במסגרת מכרז זה, מתייחסות לכל העבודות הדרושות להקמה, הרצה, בדיק, הפעלה ותחזוקה של המכון בשנת הבדיק, ובמשך תקופת התחזוקה והתפעול, לרבות ומבלי לגרוע מכלליות האמור: עבודות הנדסה אזרחית, הכוללות: עבודות עפר, יריעות איטום, עבודות בטונים, מבנים, תעלות, תאים וכו', עבודות טיח, איטום, ריצוף, צביעה וכו', הנחת כל הצנרת, כולל עיליות ותת קרקעיות, וכן כל אביזרי הצנרת, המגופים, הסגרים וכו', עבודות אינסטלציה סניטארית, אספקת כל הציוד הדרוש למתקן, אספקת כל המכשור הדרוש למתקן, אספקת כל מערכות החשמל, כולל לוחות חשמל ובקרה, כבלים, תאורת שטח וכו', אספקת מערכת הבקרה הממוחשבת, הרכבתם, הרצתם והפעלתם של כל אלה לקבלת פעולה שלימה, תקינה, רצופה, חלקה ומבוקרת של המכון, עבודות פיתוח השטח, גינון, טיפול בקבלת היתרים ותשלום עבורם, עמידה בתנאי כל הרשויות המוסמכות הרלוונטיות, הכול בהתאם לדין, מסמכי המכרז ולשביעות רצון המהנדס.

מובהר בזה שהמזמין רשאי בכל עת בהודעה בכתב להקטין את היקף ביצוע העבודות הכוללות ביטול והסדרת המטש הקיים בקרית שמונה וכן להורות על ביצוע חלקי בלבד של העבודות הנכללות במכרז.

2.14. המכרז כולל, בין השאר, תחזוקה והרצה לתקופה של לפחות שנה, המהווה חלק מתקופת ההקמה.

2.15. בהגישו את הצעתו למכרז רואים את המשתתף במכרז כמי שנתן את הסכמתו הבלתי מסויגת לכל התנאים המפורטים לעיל ובמסמכי המכרז. כן רואים את המציע כמי שבחן, בדיק ובירר את כל התנאים והנתונים הקשורים במכרז ואת התנאים לביצוע העבודות וכמי שוויתר על כל טענה בקשר לתנאים האמורים, לרבות טענות בדבר חוסר סבירות ו/או סתירות ו/או חוסר בהירות.

- 2.16. **אם וככל שההתקשרות עם הזוכה במכרז מותנית בקבלת אישורו של צד שלישי כלשהו, לרבות רשות המים, על אף כל הוראה אחרת במסמכי המכרז, לרבות החוזה הכלול בו, עצם הזכייה במכרז וההתקשרות עם הזוכה בו, גם אם ייחתם, יהיו מותלים ולא יכנסו לתוקפם אלא לאחר קבלתו של האישור האמור.**
- 2.17. **מבלי לגרוע מהאמור בסעיף 2.16 לעיל מובהר בזה כי לא תבוצע התקשרות עם הזוכה במכרז ללא אישור בכתב מרשות המים כי אושר תקציב לביצוע העבודות נשוא המכרז והוקצתה לכך הלוואה מתאימה.**

### 3. מסמכי המכרז

- 3.1. **מסמכי המכרז, אשר לאחר החתימה על החוזה עם הזוכה במכרז יהפכו למסמכי החוזה, כוללים 8 (שמונה) כרכים שסימנם א', ב', ג', ד', ה', ו', ז', ח' - שכל אחד מהם מהווה חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז (להלן – "מסמכי המכרז"). למציע אחריות בלעדית לבדוק ולוודא שקיבל את כל מסמכי המכרז בהתאם לרשימת המסמכים ולתוכן העניינים של המסמכים השונים.**
- 3.2. **מודגש, שכותרות הסעיפים בכל מסמכי המכרז נועדו אך ורק לנוחיות ההתמצאות ואין להן נפקות כלשהן בפרשנות מסמכי המכרז. כמו כן, לצורך פרשנות תנאי המכרז, לא יובא בחשבון הכלל של "פרשנות כנגד המנסח", ולפיכך אין לראות בעובדה שמסמכי המכרז הוכנו על ידי המזמין ככלי עזר כלשהו בפרשנותם נגדו.**
- 3.3. **מובהר בזה, שבכל מקרה של סתירה ו/או אי-התאמה ו/או דו-משמעות ו/או אי-בהירות בין הוראה כלשהי הכלולה במסמכי המכרז סדר העדיפויות יהיה ע"פ המפורט בחלק 3.8.8.**
- 3.4. **אם תימצא סתירה בין מסמכי המכרז ו/או אי בהירות לגבי האמור בהם, יהיה המזמין רשאי לבחור, לפי שיקול דעתו הבלעדי והמוחלט, את הניסוח הנכון ו/או את הפירוש העדיף של מסמכי המכרז, ולמציע לא תהיה כל טענה ו/או תביעה הנובעת מהסתירה ו/או מאי הבהירות כאמור ו/או מהפירוש שנבחר על ידי המזמין.**
- 3.5. **כל סתירה ו/או אי התאמה בין מסמכי המכרז השונים ו/או בין הוראות שונות בתוך אותו מסמך, יפורשו באופן המרחיב את חובות המציע ו/או את זכויות המזמין.**
- 3.6. **המזמין רשאי לשנות מעת לעת לפני המועד האחרון להגשת הצעות את מסמכי המכרז, לצורך הוספה, ביטול, או שינוי תנאים קיימים ו/או מכל סיבה אחרת. כל שינוי יועבר לידעתו של מי שרכש את מסמכי המכרז לפני המועד האחרון להגשת הצעות, ומסמכים אלה יהיו חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז/חוזה ויקבלו עדיפות על פני מסמכים קודמים.**
- 3.7. **מבלי לגרוע מהאמור בסעיף 3.6 לעיל, מוסמך המזמין, בכל עת לפני המועד האחרון להגשת ההצעות למכרז, לתת מיוזמתו ו/או לפי דרישת הרשויות המוסמכות ו/או בעקבות פניה של מי מרוכשי מסמכי המכרז, בכתב, לפי שיקול דעתו הבלעדי והמוחלט, הבהרות לאמור**



במסמכי המכרז ו/או מידע נוסף בקשר למכרז ו/או דרישות או הוראות נוספות לאלו הכלולות במסמכי המכרז ו/או לתקן טעויות שנפלו במסמכי המכרז ו/או לשנות את מסמכי המכרז בכל דרך שתיראה לו, וזאת בהודעה בכתב שתימסר לכל מי שרכש את מסמכי המכרז. **על המציע לצרף להצעתו הודעות אלו כשהן חתומות על ידו, והן יהוו חלק ממסמכי המכרז וההצעה.**

3.8. למען הסר ספק מובהר בזה שרק הבהרות, מידע נוסף, דרישות והוראות נוספות, תיקוני טעויות ושינויים כאמור בסעיפים 3.6 ו-3.7 לעיל **שנמסרו בכתב** (להלן – **”מסמכי הבהרות”**), יחייבו את המזמין, כאשר בכל מקרה של סתירה ו/או אי-התאמה בין הוראה כלשהי במסמכי המכרז לבין הוראה כלשהי במסמכי הבהרות כוחן של האחרונות יהיה עדיף. במקרה של סתירה בין הוראה כלשהי במסמך הבהרות מסוים לבין הוראה במסמך הבהרות אחר – כוחה של ההוראה הכלולה במסמך הבהרות המאוחר יותר יהיה עדיף.

3.9. כל המסמכים שקיבל המציע לצרכי המכרז הינם רכוש של המזמין והם מושאלים לו אך ורק לשם הכנת הצעתו ועד למועד האחרון שנקבע להגשת הצעות למכרז, ולמטרה זאת בלבד. המציע יחזיר את כל המסמכים למזמין, בין אם בחר להשתתף במכרז ובין אם לאו, ואין הוא רשאי להעתיק אותם, כולם או מקצתם, ו/או להעבירם לצד שלישי ו/או להשתמש בהם לכל מטרה אחרת או בדרך אחרת. המציע יפצה ו/או ישפה את המזמין בגין כל נזק ו/או הוצאה שיגרמו למזמין בקשר עם אי החזרת המסמכים למזמין ו/או שימוש שעשה המציע במסמכים שלא לצרכי המכרז ו/או העברתם לצד שלישי.

3.10. ניתן לרכוש את מסמכי המכרז תמורת סכום של **6,000 (ששת אלפים)** ₪ (שלא יוחזרו) במשרדי המזמין בקרית שמונה. **על המציע לצרף להצעתו קבלה המעידה על רכישת מסמכי המכרז על ידו.**

3.11. בעת רכישת מסמכי המכרז יהיה על הרוכש להודיע למזמין את שמו ואת כתובתו לצורך מסירת הודעות בכל הקשור למכרז, וכן את שמו, מספר הטלפון, מספר הפקסימיליה וכתובת דואר אלקטרוני של האדם אשר ייצג אותו בכל הקשור במכרז זה. כל הודעה שתישלח בדואר רשום למציע לפי הכתובת שמסר כאמור לעיל תיחשב כנתקבלה על ידו בתום 72 (שבעים ושתיים) שעות ממועד מסירתה למשלוח בדואר. הודעה שתישלח באמצעות פקסימיליה או באמצעות דואר אלקטרוני למספר הפקסימיליה או לכתובת הדואר האלקטרוני הנזכרים לעיל, לפי העניין, תחשב כנתקבלה על ידי הנמען בתחילת יום העסקים הראשון שלאחר שידורה התקין.

3.12. השפה המחייבת של המכרז הינה השפה העברית בלבד. כל האישורים והמסמכים הנדרשים יוגשו בשפה העברית בלבד. מסמכים או אישורים אשר יהיו בשפה אחרת – יוגשו גם תרגומם לעברית. מסמכים טכניים, קטלוגים, תכניות וכו', אפשר להגיש בעברית ובאנגלית בלבד. בכל מקרה של סתירה בין הנוסח בעברית לבין הנוסח בשפה האחרת – יקבע הנוסח בעברית.

#### 4. בדיקות מוקדמות

4.1. טרם הגשת הצעתו למכרז יקרא ויבדוק היטב המציע את מסמכי המכרז, הוראותיהם ותנאיהם, לרבות אם המסמכים מובנים לו, אם אינם מכילים סתירות וברורים לו די הצורך להכנת הצעתו למכרז, יבקר במקום ביצוע העבודות וינקוט בכל האמצעים הנראים לו נחוצים כדי לחקור את תנאי המקום, את מהות וכמות העבודות הנדרשות ואת הקשיים העלולים להתגלות בעבודות במהלך ביצוען, לרבות קשיים הנובעים מביצוע מערכות תת-קרקעיות ועיליות. ידיעות והסברים נוספים בכל הנוגע למכרז זה ולביצוע העבודות הכלולות בהוראותיו יימסרו למעוניינים בהתאם להוראות המכרז.

4.2. המציע יבדוק ויאמת את כל הנתונים הנמסרים על ידי המזמין, לרבות אך לא רק, נתונים ביחס לספיקות ואיכות השפכים הקיימים, תחזית גידול אוכלוסייה, מדידות טופוגרפיות, סוג הקרקע, צינורות ומכשולים קיימים באתר, מי תהום, דרכי גישה, מקום בעל ערך סביבתי, נופי ועתיקות. להסרת ספק מובהר, שאין בתחזית כלשהי הניתנת על ידי המזמין כדי לחייב אותו. המציע יבסס את הצעתו על ממצאי הבדיקות וסקר עצמאי שיערכו על ידו.

4.3. בעצם הגשתו הצעתו למכרז רואים את המציע כמי שהצהיר כדלקמן:

א. הוא ביסס את הצעתו על בדיקות ותחזיות שנערכו על ידו ועל אחריותו ביחס לכל נתון רלבנטי להצעתו, ועל המזמין לא תחול אחריות כלשהי בעניין זה, גם אם ייעזר המציע בנתוני המזמין.

ב. הוא בדק ואימת את כל המצגים, הנתונים והפרטים שנמסרו לו על ידי המזמין במסמכי המכרז ובמהלך הליכי המכרז.

4.4. לא תישמע מהזוכה במכרז הטענה שליקויים בהפעלת המכון מקורם בהנחיה ו/או חישוב ו/או ליקוי אחר כלשהו בתוכניות, הנחיות ומפרטים שהינם בבסיס מכרז זה.

4.5. אם ימצא המציע סתירות, שגיאות ו/או אי-התאמות במסמכי המכרז ו/או יהיה לו ספק כלשהו בקשר למובן המדויק של תנאי או פרט הכלולים בהם, עליו לפנות בקשר לכך **בכתב** באמצעות מייל למנהל הפרויקט, **מר אדיר פרץ**, מחב' מוטי הוניג הנדסה בע"מ (להלן – "מנהל הפרויקט"), באמצעות מייל [adir@honigeng.com](mailto:adir@honigeng.com), וזאת לפחות 10 (עשרה) ימים קלנדאריים לפני המועד האחרון להגשת הצעות, על המציע האחריות לקבל אישור בכתב בדבר קבלת פנייתו.

4.6. במידת הצורך תימסרנה תשובות בכתב לכל מי שרכש את מסמכי המכרז, יחולו עליהן הוראות סעיף 3.7 לעיל והן תיהווה חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז. **על המציע לצרף להצעתו את התשובות האמורות כשהן חתומות על ידו, והן יהוו חלק ממסמכי המכרז וההצעה למכרז.**

4.7. המזמין אינו נושא באחריות לפירושים ו/או להסברים שינתנו בעל-פה למשתתפים במכרז ואלה לא יחייבו אותו.

#### 5. קבלת מידע נוסף, מפגש מציעים

ידיעות והסברים נוספים בכל הנוגע למכרז יוכל המציע לקבל במהלך מפגש מציעים, שייערך ביום חמישי 29.9.22 בשעה 14:00 במשרדי המזמין בשד' תל חי 106 קרית שמונה. ההשתתפות במפגש המציעים הינה חובה.

#### 6. רשאים להשתתף במכרז (תנאי סף)

במכרז רשאים להשתתף רק מציעים העומדים במועד האחרון להגשת ההצעות למכרז בכל התנאים המפורטים להלן:

6.1. המציע הינו חברה רשומה ופעילה בישראל.

6.2. המציע הינו קבלן הרשום בפנקס הקבלנים לפי חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, התשכ"ט-1969:

בענף ראשי משאבות, טורבינות ותחנות שאיבה (סימול 500), בסיווג כספי ב' 5 לפחות וגם בענף מים ביוב וניקוז (סימול 260) בסיווג ב' לפחות

6.3. המציע בעל ניסיון מוכח כקבלן ראשי—

א. בהקמה של לפחות 2 (שני) מכונים בישראל לטיפול בשפכים בתהליך בוצה משופעלת, הפועלים במועד האחרון להגשת ההצעות למכרז, כאשר כל אחד ממכונים אלה בנוי לספיקה יומית מתוכננת של לפחות 8,000 (שמונת אלפים) מק"י שפכים ובנייתם הסתיימה ביום 1.1.2006 או במועד מאוחר יותר.  
או

ב. בהקמה של לפחות מכון אחד בישראל לטיפול בשפכים בתהליך בוצה משופעלת הפועל במועד האחרון להגשת ההצעות למכרז, כאשר המכון בנוי לספיקה יומית מתוכננת של לפחות 8,000 מק"י ובנייתו הסתיימה ביום 1.1.2006 או במועד מאוחר יותר ובנוסף הגדלה של מכון אחד בישראל לטיפול בשפכים בתהליך בוצה משופעלת אשר פועל במועד האחרון להגשת הצעות למכרז, כאשר ההגדלה הסתיימה ביום 1.1.2006 או במועד מאוחר יותר ובלבד שהספיקה הכוללת של המכון לאחר הגדלה היא לפחות 15,000 מק"י, כאשר ההגדלה של הספיקה חייבת להיות של לפחות 5,000 מק"י.

לעניין סעיפים א- ב לעיל –

"תהליך בוצה משופעלת" פירושו: תהליך ביולוגי-מכני, הכולל לפחות טיפול קדם,

ריאקטור ביולוגי אינטנסיבי, טיפול שלישוני ומערך טיפול אירובי או אנארובי בבוצה.  
"פועל" משמעו שמוזרמים שפכים למט"ש.

"הקמה" – משמע ביצוע של עבודות הנדסה אזרחית וגם עבודות אלקטרומכאניקה וגם עבודות חשמל.

לצורך עמידה בדרישות הניסיון – ניתן להציג ניסיון כאמור של של חברה/בת/חברה אחות/חברת אם של המציע, בהתאם להגדרות להלן:

**חברה-בת"** - חברה אשר המציע מחזיק בחמישים אחוזים או יותר מן הערך הנקוב של הון המניות המוצא שלה או מכוח ההצבעה שבה או רשאי למנות מחצית או יותר מהמנהלים או את המנהל הכללי שלה;

**"חברה אם"** - חברה אשר מחזיקה בחמישים אחוזים או יותר מן הערך הנקוב של הון המניות המוצא של המציע או מחזיקה חמישים אחוזים ומעלה מכוח ההצבעה אצל המציע או רשאית למנות חמישים אחוזים ומעלה מחברי הדירקטוריון של המציע או את המנהל הכללי של המציע.

**"חברה אחות"** - חברה שחברת האם שלה היא חברת האם של המציע.

6.4. **המציע יצרף להצעתו ערבות בנקאית** בנוסח המצ"ב כטופס 2.3 טופס 2.3 : נוסח של **ערבות בנקאית למכרז**.

6.5. למציע אישור תקף על שמו לפי סעיף 2(א) לחוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו-1976.

6.6. המציע עומד בתנאים הקבועים בסעיף 2 לחוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו-1976.

6.7. נגד המציע לא תלויים ועומדים צו פירוק או צו פשיטת רגל, לפי העניין, ו/או צו כינוס נכסים.

6.8. המציע רכש את מסמכי המכרז. לחלופין, אפשר שהרכישה תהיה על ידי חברת אם, חברה בת או חברה אחות של המציע,

6.9. המציע השתתף במפגש המציעים. לחלופין אפשר שהשתתפות תהיה של חברת אם, חברה בת או חברה אחות של המציע.

## 7. מחירים - מילוי כתב ההצעה

7.1 על המציע לרשום בכתב יד ברור בדיו בטופס 2.1 - כתב ההצעה את אחוז ההנחה למחירים בכתב הכמויות.

מובהר בזאת כי המכרז הינו מכרז הנחה בלבד, הצעה אשר תכלול הנחה שלילית או תוספת תיפסל על הסף. תשומת הלב שאין לתת הנחה העולה על 30 אחוז מהמחירים בכתב הכמויות. מתן הנחה מעל 30% יביא לפסילת ההצעה.

7.2 אין לרשום כל שינוי, תוספת, מחיקה, הערה או הסתייגות בחומר המכרז, בין בגוף

המסמכים ובין במכתב לוואי או בכל אופן אחר שהוא, אלא אם הדבר נתבקש במפורש במסמכי המכרז; כל רישום כזה שלא התבקש ייחשב כאילו אינו קיים ובמקרה שלדעת המזמין הוא מהותי – עלול הוא לפסול את ההצעה.

## 8. חתימה על מסמכי המכרז – ההצעה והמצאת אישורים

8.1. על המציע לחתום על כל המסמכים הכלולים בחומר המכרז שעליו להגיש, לרבות על הוראות אלו, על כל הטפסים ועל כל התצהירים הכלולים במסמכי המכרז וכן על כל תכנית ותכנית המצורפת למסמכי המכרז.

8.2. מבוטל.

8.3. **בנוסף לנדרש בסעיפים לעיל על המציע לצרף להצעתו את כל המסמכים הבאים :**

8.3.1. תצלום תעודת התאגדות של החברה;

8.3.2. פלט מרשם החברות, מעודכן עד 30 (שלושים) ימים לפני המועד האחרון להגשת ההצעות למכרז, ובו פירוט בעלי המניות והמנהלים בחברה;

8.3.3. אישור עדכני של עו"ד /רו"ח על מורשי החתימה המוסמכים לחתום בשם המציע.

8.3.4. אישור תקף על שמו לפי סעיף 2(א) לחוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו-1976.

8.3.5. טופס כתב ההצעה כאשר הוא מלא וחתום כנדרש – בהתאם לנוסח **טופס 2.1** למסמכי המכרז.

8.3.6. תצהיר חתום על ידו בפני עו"ד לאימות עמידתו בתנאים הקבועים בסעיף 2.2 לחוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו-1976 בנוסח **טופס 2.2** למסמכי המכרז.

8.3.7. תצהיר חתום על ידו בפני עו"ד כי נגד המציע לא תלויים ועומדים צו פירוק או צו פשיטת רגל, לפי העניין, ו/או צו כינוס נכסים.

8.3.8. ערבות בנקאית **לטובת מי התנור בע"מ**, בנוסח המופיע ב**טופס 2.3** טופס 2.3 : נוסח של **ערבות בנקאית למכרז**.

8.3.9. תצלום אישור מרשם הקבלנים, התקף במועד הגשת ההצעה למכרז, בדבר היותו קבלן רשום לסימול ולהיקף הכספי הנדרשים בסעיף 6.2.

8.3.10. המציע יצרף להצעתו, בנוסח **טופס 2.4** למסמכי המכרז, את הנתונים המוכיחים את עמידתו בתנאי סעיף 6.3. ביחס לכל אחד מהמכונים לטיהור שפכים אליהם מתייחס הניסיון. בטבלה יפורטו, לכל הפחות, הנתונים הבאים: מיקום המכון, מועד סיום בנייתו, תיאור שיטת הטיפול בשפכים ובבוצה, המתקנים העיקריים, ספיקת השפכים הנקלטים במכון (נתוני תכנון

מול נתוני השנה האחרונה), איכות הקולחים המתוכננת ואיכות הקולחים המושגת בפועל, כמות ואיכות הברוצה (נתוני תכנון מול נתוני השנה האחרונה), זהות מזמין הקמתו של המכון ושמות אנשי קשר אצל אותו מזמין לצורך בירורים, כולל כתובת, דוא"ל, מס' טלפון ומס' פקס'.

8.3.11. פרוטוקול מפגש מציעים חתום על ידו.

8.3.12. עותק חתום על ידו של כל מסמכי ההבהרה שהוצאו על ידי המזמין או מטעמו במסגרת הליכי המכרז, כאמור בסעיפים 3.7 ו-3.8 להוראות אלו לעיל.

8.3.13. קבלה על רכישת מסמכי המכרז כנדרש בתנאי הסף על ידי המציע, או על ידי חברת אם, חברה בת או חברה אחות של המציע,

8.3.14. **טופס 2.5** כאשר הוא מלא וחתום על ידי המציע

8.4. מסמכי ההצעה יוגשו בעותק אחד. אין צורך להגיש את התכניות חתומות אלא רק חתימה על הרשימה שלהן. התכניות מופיעות באתר מי התנור.

כתב הכמויות המחייב הוא כתב הכמויות שיוגש מודפס. ניתן להוריד מאתר מי התנור את כל מסמכי המכרז כולל כתב כמויות בפורמט bnt , skn

8.5. המזמין שומר לעצמו את הזכות, לפי שיקול דעתו הבלעדי והמוחלט:

לדרוש מהמציע בעת העיון בהצעתו הסברים וניתוח מחירי הצעתו הנראים למזמין גבוהים או נמוכים מדי והמציע יהיה חייב למסור אותם למזמין. אם יסרב המציע למסור למזמין הסברים וניתוח מחירים כאמור, יהיה המזמין רשאי להסיק מסקנות כפי שתיראנה לו עד כדי פסילת ההצעה.

לדרוש מהמציע להשלים מידע חסר ו/או המלצות ו/או אישורים דקלרטיביים וזאת לצורך הוכחת עמידה בתנאי המכרז.

## 9. הגשת ההצעות

9.1. ההצעה תוגש בארגז. את טופס כתב ההצעה הכולל את הצעת המחיר, על גבי **טופס**

**2.1** - יש להכניס למעטפה נפרדת עליה יצויין " מעטפת הצעת המחיר". את יתר המסמכים יש להכניס למעטפה נפרדת. את כל המעטפות יש להכניס לארגז.

9.2. ההצעה, מושלמת וחתומה לפי כל דרישות ההוראות הכלולות בהוראות המכרז, צריכה להגיע במסירה אישית ידנית למשרדי תאגיד מי התנור בע"מ בקרית שמונה לא יאוחר מאשר עד יום 15.12.22, שעה 14:00 (במסמכי המכרז) – **"המועד האחרון להגשת ההצעות"**. אין לשלוח הצעות בדואר.

9.3. כל הצעה שלא תוגש כנדרש עד למועד האחרון להגשת הצעות לא תובא לדיון.

9.4. המזמין שומר לעצמו את הזכות, לפי שיקול דעתו הבלעדי, לדחות מפעם לפעם את המועד האחרון להגשת ההצעות למכרז בהודעה שתשלח על ידו לכל מי שרכש את

מסמכי המכרז.

## 10. אופן בדיקת ההצעות, וקביעת הזוכה במכרז והתקשרות בחוזה

10.1. בדיקת ההצעות וקביעתו של הזוכה במכרז יתבצעו כמפורט בפרק זה להלן.

10.2. שלב א' –

10.2.1 בשלב ראשון יפתחו על ידי ועדת המכרזים כל הצעות הקבלנים של כל המציעים למעט מעטפות הצעת המחיר. תיערך בדיקה של עמידתם של המציעים בתנאי הסף להשתתפות במכרז.

10.2.2 בשלב זה יבדקו מסמכי ההצעה שהוגשו על ידי כל מציע על מנת לוודא שההצעה עומדת בתנאי הסף להשתתפות במכרז, בכלל זה הימצאות כל המסמכים והאישורים שהמציע נדרש לצרף להצעתו.

10.2.3 במהלך הבדיקות האמורות רשאי המזמין לדרוש מהמציעים, כולם או חלקם, הבהרות ו/או השלמות. כל מי שנדרש להמציא הבהרות ו/או השלמות כאמור חייב להמציאן למזמין לא יאוחר מאשר תוך 7 (שבעה) ימים קלנדאריים ממועד הבקשה. בנוסף, למזמין שמורה הזכות לערוך בירורים וחקירות לגבי המציע והנתונים בהצעתו.

10.2.4 ועדת המכרזים תדון בממצאים ותחליט מי מבין המציעים עומד בתנאי הסף להשתתפות במכרז.

10.3 שלב ב- לאחר קבלת החלטה מי מבין המציעים עומד בתנאי הסף - תפתח ועדת המכרזים את מעטפת הצעת המחיר אך ורק של המציעים אשר עמדו בתנאי הסף, ועדת המכרזים תבחר כזוכה במציע אשר הגיש את ההצעה הכספית הזולה ביותר.

10.4 במידה וימצאו בתיבת המכרזים 2 הצעות או יותר אשר הינן זהות בגובה ההנחה, והן ההצעות הזולות ביותר, תידון וועדת המכרזים ותחליט מי מבין המציעים אשר נתנו את ההצעות הזולות ביותר כאמור הינו המציע הזוכה וזאת על בסיס ההוראות הבאות:

ועדת המכרזים תבחר במציע שסה"כ הספיקה של כל המט"שים שפירט המציע בהצעתו אשר עונים להגדרת תנאי סף 6.3 לעיל הינה המקסימאלית. על המציעים לצרף להצעתם פירוט של כל המט"שים שהם יכולים להסתמך עליהם להראות עמידה בתנאי הסף שבסעיף 6.3. וועדת המכרזים תסתמך על החומר שהוגש במעמד הגשת ההצעה למכרז בלבד.

יובהר שכאשר הניסיון עליו מתבסס המציע הוא הגדלת מט"ש- הספיקה שתימנה לצורך האמור לעיל היא הגדלת הספיקה עליה הסתמך להוכחת העמידה בתנאי סף שבסעיף 6.3

יובהר שהאמור לעיל כפוף להוראות סעיף 2ב לחוק חובת המכרזים, התשנ"ב-1992 לפיו:

ככל שלאחר שקלול התוצאות, קיבלו שתי הצעות או יותר תוצאה משוקללת זהה שהיא התוצאה הגבוהה ביותר, ואחת מן ההצעות היא של עסק בשליטת אישה, תיבחר ההצעה האמורה כזוכה במכרז, ובלבד שצורף לה, בעת הגשתה, אישור ותצהיר.

לעניין זה, "אישור", "אמצעי שליטה", "מחזיקה בשליטה", "נושא משרה", "עסק", "עסק בשליטת אישה", "קרוב" ו"תצהיר" – כהגדרתם בסעיף 2ב לחוק חובת המכרזים, התשנ"ב-1992.

## 11. ערבות להצעה

11.1. להבטחת קיום התחייבויותיו של המציע בהצעתו למכרז, על המציע לצרף להצעתו ערבות בנקאית ללא תנאי, שהוצאה עבורו לטובת מי התנור בע"מ, בנוסח המופיע בטופס 2.3 טופס 2.3 : נוסח של ערבות בנקאית למכרז בחלק 2 של כרך זה, בסכום של 8,000,000 (שמונה מיליון) ש"ח, שהוצאה על ידי בנק ישראלי, ותוקפה יהיה עד לתאריך 15.6.23.

11.2. אם ידרוש המזמין מהמציעים להאריך את תוקף הצעתם למכרז, מתחייב המציע, מיד עם קבלת דרישת המזמין כאמור, להאריך בהתאמה גם את תוקף הערבות הבנקאית לאותה התקופה. מציע שלא יאריך ערבותו כאמור ייחשב כמי שחזר בו מהצעתו למכרז.

11.3. אם תיפסל הצעת המציע או לא תובא לדיון מכל סיבה שהיא, ישחרר המזמין את שטר הערבות תוך 14 (ארבעה עשר) ימים לאחר משלוח הודעה על כך למציע ולא יאוחר מאשר עד מועד תום תוקפן של ההצעות למכרז.

11.4. אם תתקבל הצעת המציע, תשחרר הערבות להצעה תוך 14 (ארבעה עשר) ימים מהיום שהמציע והמזמין יחתמו על החוזה, ובכפוף לכך שהמציע מסר למזמין ערבות בנקאית (ערבות ביצוע), אישור חתום כנדרש על קיום ביטוחים בהתאם למפורט בחוזה וכל מסמך אחר הנדרש לצורך ההתקשרות בחוזה.

11.5. אם המציע, שקיבל הודעת זכייה לא יעביר מסמכים ופרטים כאמור במכרז ו/או לא יחתום על החוזה ו/או לא ימציא ערבות ו/או פוליסות ביטוח כנדרש בחוזה, כל אלה



עד למועדים כמפורט במכרז, יהיה המזמין רשאי לחלט את הערבות כולה או חלקה, לפי בחירתו, לכיסוי ההפסדים שייגרמו לו על אי ביצוע העבודות על ידי המציע ומסירתן למציע אחר, וזאת מבלי כל צורך להוכיח נזקים ו/או הפסדים ו/או הוצאות כלשהם, וכל זאת מבלי לגרוע ו/או לפגוע בזכויות המזמין לתבוע את נזקיו הממשיים שיהיו יתירים וגבוהים מסכום הערבות הנ"ל.

## 12. תוקף ההצעה

12.1. ההצעה תישאר בתוקף לתקופה של 6 חודשים מהמועד האחרון להגשת הצעות.  
 12.2. המזמין יהא רשאי לדרוש מהמציעים להאריך את תוקף הצעתם למכרז לתקופה נוספת שתקבע על ידו, שלא תעלה על 6 חודשים נוספים, וזאת לפי שיקול דעתו הבלעדי, והמציע מתחייב להאריך את תוקף ההצעה וכן את תוקף הערבות להצעה מיד עם קבלת דרישתו של המזמין לכך ולא יאוחר מאשר תוך 7 (שבעה) ימים מאותו מועד.

## 13. הוצאות

המציע בלבד ישא בכל הוצאה, ישירה או עקיפה, של הכנת הצעתו למכרז. המזמין לא יחזיר ולא ישתתף בשום צורה בהוצאות כלשהן של המשתתפים במכרז, לרבות הבדיקות המוקדמות, דמי קניית מסמכי המכרז או הוצאות אחרות כלשהן הכרוכות בהגשת ההצעות ו/או הנובעות ממנה, לרבות במקרה של ביטול המכרז או צמצום היקפו, ובכל במקרה כזה לא תהיה למציע עילת בתביעה נגד המזמין ו/או נגד מי מטעמו בקשר להוצאות אלו.

## 14. חתימת החוזה, המצאת ערבות לביצוע העבודות ואישור על קיום ביטוחים

המציע שהצעתו תתקבל על ידי המזמין יחתום על החוזה על כל נספחיו עד למועד שייקבע בהודעת המזמין, וימציא למזמין, על חשבונו הוא, ערבות בנקאית, ללא תנאי, על הסכום המפורט בחוזה, הכול להנחת דעתו של המזמין, ערבות שתהווה "ערבות לקיום החוזה" כמפורט בחוזה, בנוסח כאמור בנספח ד': נוסח לערבות בנקאית לביצוע. כן ימציא הזוכה במכרז למזמין אישור חתום בידי חברת ביטוח מורשית בישראל על קיום ביטוחים בנוסח הכלול במסמכי המכרז בנוסח נספח יא.

על המציע יהיה לבצע את כל התחייבויותיו אלו תוך 14 (ארבעה עשר) ימים ממועד קבלת ההודעה מהמזמין או מועד אחר ככל שיקבע בהודעת המזמין. כן יהיה עליו להמציא למזמין, לא יאוחר מאשר תוך 30 (שלושים) ימים ממועד החתימה על החוזה, העתקי כל פוליסות הביטוח בהתאם להוראות החוזה. כל המסמכים הנזכרים לעיל יומצאו פיזית לנציג המזמין.

**15. הוראות שונות****15.1. המזמין שומר לעצמו את הזכויות הבאות:**

- 15.1.1 לא להתחשב בפגמים פורמאליים באיזו הצעה שהיא אם וויתור כזה לא יגרום נזק למזמין.
- 15.1.2 לבטל את המכרז ו/או לא לחתום על החוזה ו/או להקטינו ו/או לא לבצעו, כולו או מקצתו, מכל סיבה שהיא, בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי והסופי. אם יחליט המזמין שלא לבצע את העבודות ו/או לא לחתום על החוזה ו/או להקטין את היקפו, לא תהיה למשתתפים במכרז כל תביעה, ו/או דרישה, ו/או טענה מכל סוג שהוא בקשר לכך. רואים את המשתתפים במכרז כמי שוויתרו בעצם הגשת הצעתם למכרז על טענה ו/או דרישה ו/או תביעה מכל סוג שהוא במקרים המנויים בסעיף זה לעיל.
- 15.1.3 המזמין רשאי במסגרת שיקוליו בדבר בחירת הזוכה במכרז להתחשב בניסיון רע עם המציע, ככל שיש ניסיון כאמור.
- 15.1.4 מבוטל.
- 15.1.5 לנהל משא ומתן עם מציע שהצעתו תימצא מתאימה, הכול בגבולות המותר לפי הדין.
- 15.1.6 מובהר בזה כדלקמן:
- 15.1.6.1 הזוכה במכרז לא יהיה רשאי להעסיק עובדים זרים בביצוע העבודות והדבר נאסר עליו בחוזה. לעניין איסור זה, "עובדים זרים" פירושו עובדים זרים כלשהם למעט:
- 15.1.6.1.1 עובדים זרים שפרק ו' לחוק יישום ההסכם בדבר רצועת עזה ואזור יריחו (הסדרים כלכליים והוראות שונות) (תיקוני חקיקה), התשנ"ה – 1994, חל עליהם.
- 15.1.6.1.2 "מומחה חוץ" כהגדרתו בתקנה 1 לתקנות מס הכנסה (ניכוי הוצאות שהייה לתושב חוץ), התשל"ט – 1979.
- 15.1.6.2 אירועים כלשהם אשר יתרחשו ביהודה, שומרון ו/או חבל עזה או בחלק ממקומות אלה, לרבות הגבלות תנועה משטחים אלה ו/או סגר מלא או חלקי, כולם או מקצתם, ו/או אירועים אחרים כלשהם שיתרחשו באזורים אלה או במקצתם, לא יהיה בהם כדי לזכות את הקבלן בהארכת תקופת ביצוע העבודות והם לא ייחשבו כ-"כוח עליון" לכל דבר ועניין הקשור בחוזה נשוא המכרז ו/או בביצוע העבודות נשוא המכרז. כן לא ייחשבו כ-"כוח עליון" הגבלות כלשהן על הבאת עובדים זרים לארץ ו/או על העסקתם.
- 15.1.7 מבלי לגרוע מכל איסור ו/או הגבלה הקבועים במסמכי המכרז לעניין הסבה ו/או

העברה ו/או המחאה של זכויות ו/או התחייבויות של הזוכה במכרז, תשומת לבו של המשתתף במכרז מופנית להוראות **תקנות רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות (ערעור מהימנות והתנהגות בניגוד למקובל)**, התשמ"ט - 1988, האוסרות על קבלן להסב, להעביר או למסור עבודות שקיבל על עצמו, בשלמותן או בחלקן, לקבלן משנה אשר אינו רשום בפנקס הקבלנים (העסקת עובדים, בין ששכרם משתלם לפי זמן העבודה ובין ששכרם משתלם לפי שיעור העבודה, לא תהווה משום מסירת ביצוע עבודה לאחר).

15.2 **ככל שלדעת המציע קיימים בהצעתו חלקים הכוללים סודות מסחריים או עסקיים (להלן – "מידע סודי"), שלדעתו אין לאפשר למציעים האחרים לעיין בהם, עליו לצרף להצעתו נספח המפרט את המידע הסודי האמור ואת הנימוקים שבגללם אין לאפשר למציעים האחרים לעיין בו.**

מציע שלא יצרף להצעתו נספח כאמור יחשב כמי שנתן את הסכמתו לכך שבמקרה שיזכה במכרז, יהיו המציעים האחרים זכאים לעיין בהצעתו במלואה. צרף המציע להצעתו נספח כאמור לעיל, ייחשב הדבר כהסכמה מפורשת מצידו לכך שסוג המידע הסודי שפורט בנספח ייחשב כמידע סודי גם בהצעות של המשתתפים האחרים במכרז ולכן הוא מוותר מראש על זכותו לעיין באותו מידע בהצעותיהם. מובהר בזה כי ההחלטה האם יש במסמכי ההצעה "מידע סודי" כאמור הינה בכל מקרה לשיקול דעתה הבלעדי של ועדת המכרזים של המזמין.

15.3 **מצ"ב נוהל המילת"ב מיום 01.03.2019, נוהל המילת"ב המצ"ב גובר על הוראות יתר המסמכים.**

15.4 **בהתאם להנחיות מילת"ב לא תאושר הצעה אשר סוטה מעל או מתחת ל- 30% מממוצע כלל ההצעות שהוגשו וביחס לאומדן התכנון המאושר. בבחירת הצעה הזוכה לביצוע המכרז תפסל כל הצעה ששיעור הסטייה עולה על הנ"ל ויובא הדבר לידיעת רשות המים לברור על המשך ההליך המכרזי.**

ההשוואה תיעשה בהתייחס למחיר בש"ח של כל הצעה לאחר ההנחה.

בכבוד רב,

מי התנור בע"מ

## חלק 2. טפסים להצעה

### טופס 2.1 כתב ההצעה

לכבוד

מי התנור בע"מ (להלן: "המזמין")

א.נ.,

הנדון: כתב הצעה למכרז פומבי מס' 02/2022 מט"ש אזורי קרית שמונה

אנו הח"מ, \_\_\_\_\_ מס' חברה: \_\_\_\_\_, מצהירים, מסכימים ומתחייבים בזה שכתובתנו \_\_\_\_\_, מסכימים ומתחייבים בזה כלפיכם כדלקמן:

1. הננו מצהירים שמתקיימים בנו כל תנאי הסף להשתתפות במכרז המפורטים במסמכי המכרז. להוכחת עמידתנו בתנאים אלה אנו מצרפים להצעתנו את כל המסמכים שצירופם נדרש על פי מסמכי המכרז.
2. הננו מצהירים שמתקיימים בנו כל התנאים המוקדמים לזכייה במכרז. להוכחת עמידתנו בתנאים אלה אנו מצרפים להצעתנו את כל המסמכים שצירופם נדרש בהתאם להוראות למשתתפים במכרז.
3. ידוע לנו ואנו מסכימים לכך, שאם יתברר שהצהרה כלשהי מבין הצהרותינו המפורטות בכתב זה לעיל ו/או במסמך אחר הכלול בהצעתנו למכרז אינה נכונה במלואה, תהיו רשאים לפסול את הצעתנו, ואם כבר נחתם חוזה איתנו – תהיו רשאים לבטלו לאלתר מבלי שנהיה זכאים לפיצוי ו/או תשלום אחר כלשהו עקב ביטולו של החוזה.
4. הננו בעלי ידע, ניסיון מוכח ויכולת ארגונית, מקצועית וכלכלית מתאימים לביצוע כלל העבודות המפורטות במכרז בהתאם לכל תנאי המכרז (כל אלה ביחד להלן – "העבודות"), ובכלל זה, בין השאר, המכון האזורי לטיפול בשפכים קריית שמונה, נשוא המכרז (להלן – "המכון", "המט"ש", "המתקן"), ולקיום כל יתר ההתחייבויות הכלולות במסמכי המכרז, עומדים לרשותנו עובדים מקצועיים, מיומנים ובעלי ניסיון בביצוע עבודות מסוג העבודות נשוא הצעתנו זו ובמספר מספיק. כן מצהירים אנו שבמועד שבו יהיה עלינו להתחיל בביצוע העבודות יעמוד לרשותנו כל הנדרש לביצוען, לרבות כוח אדם מתאים ומיומן וכל הציוד שידרשו לקיום כל התחייבויותינו בהתאם להוראות מסמכי המכרז.
5. קראנו בעיון, בחנו ובדקנו היטב את כל מסמכי המכרז על כל הוראותיהם, תנאיהם, פרטיהם,

מפרטיהם הטכניים, התכניות הכלולות בהם ונספחיהם, ויידאנו שכל מסמכי המכרז מצויים בידנינו, הבנו את כל מסמכי המכרז על פרטיהם והם ברורים לנו, לרבות השיטה ולוחות הזמנים שבהם נצטרך לבצע את העבודות ולקבל את התמורה בעבורן.

6. ביקרנו במקום שנועד להקמתו של המכון ובחנו ובדקנו את כל התנאים והנסיבות הקשורים בביצוע העבודות במקום והנובעים ממנו, נקטנו בכל האמצעים הנראים לנו כנחוצים כדי לחקור את תנאי המקום, את מהות וכמות העבודות הנדרשות ואת הקשיים העלולים להתגלות בעבודות במהלך ביצוען, לרבות קשיים הנובעים מביצוע מערכות תת-קרקעיות ועיליות, וכן את כל הגורמים האחרים המשפיעים על הוצאות ביצוע העבודות, תנאי ולוח הזמנים לביצוען והפיצויים המוסכמים, הקבועים והמוערכים מראש שיהיה עלינו לשלם לכם בהתקיים התנאים לכך כמפורט בחוזה, כל אלה ידועים ומובנים לנו ובהתאם לכל אלה ועל פיהם ביססנו את הצעתנו.

7. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל אנו מצהירים בחתימתנו על כתב זה כדלקמן:

7.1. הוראות הדין בכל הקשור בהקמה, הפעלה ותחזוקה של מכון לטיפול בשפכים מוכרות וידועות לנו. כן מוכרות וידועות לנו הוראות הדין בכל הקשור בטיפול בשפכים וכל הכרוך בו, לרבות ההוראות הנוגעות לאיכות הקולחין הנדרשת והטיפול בבוצה וסילוקה.

7.2. בחנו ובדקנו את התכניות הסטטוטוריות החלות על האתר שבו עלינו יהיה להקים את המכון ואת הוראותיהן של תכניות אלו.

7.3. בדקנו ואימתנו את כל הנתונים שנמסרו לנו על ידכם במסמכי המכרז ובמהלך הליכי המכרז, לרבות אך לא רק, נתונים ביחס לספיקות ואיכות השפכים הקיימים, תחזית גידול אוכלוסייה, מדידות טופוגרפיות, מצב האתר בו יוקם המכון, סוג הקרקע, הצינורות ומכשולים קיימים באתר, מי תהום, דרכי גישה, מקום בעל ערך סביבתי, נופי ועתיקות. ברור לנו ואנו מסכימים לכך, שאין בתחזית כלשהי שניתנה על ידכם כדי לחייב אתכם.

7.4. הצעתנו מבוססת על ממצאי הבדיקות וסקר עצמאי שאנו ערכנו ביחס לכל נתון רלבנטי להצעתנו ולכן לא תחול עליכם אחריות כלשהי בעניין זה, גם אם נעזרנו בנתונים שמסרתם.

8. בהתאם לכל האמור לעיל ולאחר שבחנו בחינה זהירה ומדוקדקת את כל התנאים האמורים והתמורה שתשלם לנו בעבור ביצוע העבודות ובעבור קיום כל יתר התחייבויותינו שבמסמכי המכרז, אנו מגישים הצעתנו זו ומתחייבים להוציא לפועל ולבצע את כל העבודות בהתאם

לכל התנאים הכלולים במסמכי המכרז ולקיים את כל יתר ההתחייבויות שבמסמכי המכרז, לשביעות רצונכם המלאה, בעבור תמורה כמפורט בהצעתנו.

אם נזכה במכרז אנו מתחייבים להתחיל בביצוע העבודות במועד שייקבע לכך בצו להתחלת ביצוע העבודות ולהתמיד בביצוען ברציפות עד להשלמתן בהתאם ללוח הזמנים הקבוע בחוזה. הקמתו של המכון לרבות הרצתו יושלמו בהתאם לכל הוראות מסמכי המכרז.

**ידוע לנו שחתימת חוזה על ידי המזמין והוצאת צו תחילת עבודות יבוצעו רק בכפוף להתקיימות כל התנאים הבאים:**

(א) קבלת אישור רשות המים לתקצוב הפרויקט נשוא המכרז.

(ב) חתימת הסכמים בין המזמין לבין כלל תורמי השפכים להסדרת המימון שלהם לפרויקט נשוא המכרז.

**ידוע לנו ולקחנו בחשבון שעלול לקחת פרק זמן של עד שנה ממועד הזכייה ועד חתימת חוזה על ידי המזמין והוצאת צו תחילת העבודות.**

ידוע לנו שהמזמין יהיה רשאי שלא להזמין את העבודות נשוא מכרז זה ו/או להזמין רק חלק מהעבודות נשוא מכרז זה, ולא יהיו לנו כל טענה ו/או תביעה כנגד המזמין בקשר לכך. גם ככל שיוזמנו רק חלק מהעבודות נשוא המכרז לא יהיה שינוי באחוז ההנחה המפורט בהצעה שלנו והוא יחייב אותנו לכל דבר ועניין.

9. אנו מציעים לבצע את כלל העבודות נשוא המכרז (למעט עבודות הפעלת מכון הטיפול) על פי הוראות מסמכי המכרז בהתאם למחירי כתב הכמויות (לא כולל מע"מ) (להלן: "כתב הכמויות" או "המחירון") לעבודות נשוא המכרז בהנחה של \_\_\_\_\_ אחוזים.

(ידוע לנו שאין לתת הנחה העולה על 30 אחוז ממחירי המחירון)

אנו מסכימים לבצע את עבודות הפעלת מכון הטיפול (לתקופה שמעבר לתקופת ההרצה), ככל שהמזמין יממש את האופציה הנתונה לו לפי החוזה, כולה או חלקה, תמורת סך של 1.37 ₪ בתוספת מע"מ לכל מ"ק שיטוהרו ע"פ מסמכי המכרז

10. אם תחליטו לקבל הצעתנו הרינו מתחייבים בזה כדלקמן:

10.1. לחתום על כל מסמכי החוזה עד למועד בו תציינו בהודעתכם ולהמציא את המסמכים והאישורים הנדרשים לצורך חתימת החוזה, תוך 14 (ארבעה עשר) ימים ממועד קבלת הודעה מכס ולהציג לאישורכם את צוות ההקמה מטעמנו בהתאם לתנאים הנדרשים בחוזה,

- 10.2. להתחיל בביצוע העבודות בהיקפן המלא בתאריך שיידרש מאתנו ולהתמיד בביצוען עד להשלמתן בהתאם לכל התנאים שבמסמכי החוזה, תוך פרקי הזמן הנקובים במסמכי החוזה, הכול לשיעור רצונכם המלאה.
- 10.3. להפקיד בידכם עד מועד חתימת החוזה, ערבות בנקאית להבטחת ביצוע העבודות וקיום כל יתר התחייבויותינו בהתאם להוראות החוזה, בנוסח הנדרש במסמכי המכרז. על ערבות זו יחולו כל התנאים המפורטים בחוזה.
- 10.4. להפקיד בידכם עד מועד חתימת החוזה כתב כיסוי מחברת ביטוח מורשית בישראל המאשר את קיום כל הביטוחים הנדרשים לפי החוזה.
11. הננו מצהירים ומתחייבים בזה, שמיום חתימתנו על הצעתנו זו, מחייב אותנו החוזה הכלול במסמכי המכרז על כל המסמכים המצורפים אליו ומהווים חלק בלתי נפרד ממנו, כאילו היה חתום על ידינו, וגם אם לא נחתום על החוזה כלל, תחשב הצעתנו וקבלתה על ידכם בכתב כהסכם מחייב ביניכם לבינינו, מבלי שהדבר יגרע מזכויותיכם כמפורט במסמכי המכרז. אם נדרש להתחיל בביצוע העבודות נשוא המכרז לפני חתימת החוזה, נפעל בהתאם לדרישה על פי הוראות החוזה על כל המסמכים הכלולים בו.
12. במקרה שנפר את התחייבויותינו הכלולות בחוזה אנו מתחייבים, בנוסף לכל זכות אחרת המוקנית לכם לפי החוזה ו/או לפי כל דין, מייד עם דרישתכם הראשונה, לשלם לכם פיצויים מוסכמים וקבועים מראש, שאינם טעונים הוכחת נזק, בסכום הקבוע בחוזה בגין כל הפרה. אנו מוותרים בזה ויתור סופי, מוחלט ובלתי מסויג על כל טענה בקשר לכל הוראה הכלולה במסמכי החוזה בקשר לפיצויים האמורים, לרבות סבירותם.
13. כערבות לקיום התחייבויותינו שבהצעתנו זו הרינו מצרפים בזה ערבות בנקאית בנוסח שנקבע במסמכי המכרז, שהוצאה לבקשתנו לפקודתכם, ומייפים כוחכם באופן בלתי חוזר, כי במקרה שלא נקיים התחייבויותינו – כולן או מקצתן – שבהצעתנו זו ו/או לא נתחיל בביצוע העבודות נשוא המכרז תוך 7 (שבעה) ימים מהמועד שנקבע על ידכם להתחלת ביצוען, הרי הזכות בידיכם לממש ערבות זאת בלי כל הודעה או התראה, ואנו מוותרים בזה מראש, בויתור סופי, מוחלט ובלתי מסויג על כל זכות להתנגד לכל צעד שתנקטו כדי לגבות את הערבות הנ"ל.
14. תוקף הערבות הינו עד לתאריך שנקבע במכרז והיא תשוחרר על ידכם בהתאם להוראות למשתתפים במכרז. אם נדרש על ידכם להאריך את תוקפה של הצעתנו זו, אנו מתחייבים להאריך את תוקפה של הערבות למשך פרק זמן זהה לפרק הזמן שבו יוארך תוקף הצעתנו זו, כמפורט במסמכי המכרז.

15. בעצם הגשת הצעתנו זו למכרז הרינו נותנים בזה הסכמתנו לכל התנאים הכלולים במסמכי המכרז, ובין השאר אלה הכלולים בהוראות למשתתפים במכרז, ואנו מוותרים בזה ויתור סופי, מוחלט ובלתי מסויג על כל טענה בקשר לכל תנאי ו/או הוראה הכלולים במסמכי המכרז, לרבות סבירותם, סתירות בהם ו/או אי-בהירות כלשהי בהם.

16. אנו מסכימים לכל התנאים המפורטים בהוראות למשתתפים במכרז וביתר מסמכי המכרז. כן מסכימים אנו לכך, שתהיו חופשיים לקבל או לסרב לקבל הצעה זו, כולה או מקצתה, הכול לפי שיקול דעתכם הבלעדי והמוחלט, ואנו מתחייבים לקבל כל החלטה כאמור שלכם.

17. מילים לעיל בלשון יחיד בלבד תתייחסנה גם לרבים ומילים לעיל בלשון רבים תתייחסנה גם ליחיד, כאשר ההקשר ידרוש פירוש כזה.

הצעתנו זו ניתנה ביום \_\_\_\_\_ מתוך הבנה ורצוננו החופשי.

בכבוד רב

\_\_\_\_\_

## אישור

אני הח"מ, \_\_\_\_\_, עו"ד, מ.ר. \_\_\_\_\_, מרחי \_\_\_\_\_, מאשר בזה בתור יועצה המשפטי של \_\_\_\_\_ (באישור זה – "החברה"), שכתב הצעה זה נחתם כדין ובסמכות על ידי מורשי החתימה המוסמכים של החברה וכי החתימות המופיעות לעיל מחייבות את החברה בהצעתה שבכתב זה לעיל לכל דבר ועניין.

תאריך: \_\_\_\_\_ שם מלא: \_\_\_\_\_

חתימה וחתימת: \_\_\_\_\_



**טופס 2.2- תצהיר****תצהיר לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו-1976 ולפי חוזר מנכ"ל משרד****הפנים 2/2011**

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

1. אני נציג \_\_\_\_\_ (להלן: "המשתתף"), אני מכהן כ \_\_\_\_\_ במשתתף, ואני מוסמך להצהיר מטעם המשתתף, את המפורט להלן.
2. עד למועד האחרון להגשת הצעות במכרז מספר 02/22 מט"ש אזורי קרית שמונה, המשתתף ובעל זיקה אליו (כהגדרתו בסעיף 2ב(א) לחוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו-1976 (להלן: "חוק עסקאות גופים ציבוריים")) לא הורשעו בפסק דין חלוט ביותר משתי עבירות לפי חוק עובדים זרים (איסור העסקה שלא כדין והבטחת תנאים הוגנים), התשנ"א-1991 (להלן: "חוק עובדים זרים") או לפי חוק שכר מינימום, התשמ"ז-1987 (להלן: "חוק שכר מינימום").
3. לחילופין, עד למועד האחרון להגשת הצעות במכרז, המשתתף ובעל זיקה אליו (כהגדרתו בסעיף 2ב(א) לחוק עסקאות גופים ציבוריים) הורשעו בפסק דין חלוט ביותר משתי עבירות לפי חוק עובדים זרים או לפי חוק שכר מינימום, אולם חלפה שנה אחת לפחות ממועד ההרשעה האחרונה.
4. כמו כן אני מצהיר, כי הוראות סעיף 9 לחוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, התשנ"ח-1998 (להלן – "חוק שוויון זכויות"), בדבר ייצוג הולם לאנשים עם מוגבלות, לא חלות על המשתתף. לחילופין, ככל שהוראות סעיף 9 לחוק שוויון זכויות חלות על המשתתף – הרי שהנני מצהיר כי הוא מקיים אותן, בין היתר כמפורט להלן:
  - אם המשתתף מעסיק 100 עובדים לפחות, המשתתף מתחייב לפנות למנהל הכללי של משרד העבודה הרווחה והשירותים החברתיים לשם בחינת יישום חובותיו לפי סעיף 9 לחוק שוויון זכויות, ובמידת הצורך – לשם קבלת הנחיות בקשר ליישומן;
  - אם המשתתף התחייב בעבר לפנות למנהל הכללי של משרד העבודה הרווחה והשירותים החברתיים כאמור לעיל, ונעשתה אתו התקשרות שלגביה התחייב כאמור לעיל, המשתתף מצהיר בזאת, כי פנה כנדרש ממנו, ואם קיבל הנחיות ליישום חובותיו לפי סעיף 9 לחוק שוויון זכויות, הוא גם פעל ליישומן;
  - המשתתף מתחייב להעביר העתק מהתצהיר שמסר לפי סעיף זה למנהל הכללי של משרד העבודה הרווחה והשירותים החברתיים, בתוך 30 ימים ממועד ההתקשרות, ככל שתהיה.
5. לא יועסקו על ידי המשתתף, לצורך ביצוע העבודות נשוא המכרז לעיל, עובדים זרים, למעט מומחי חוץ, וזאת בין במישרין ובין בעקיפין, בין אם על ידי המשתתף ובין באמצעות קבלן כוח אדם, קבלן משנה או כל גורם אחר עמו יתקשר המשתתף.
6. ידוע לי, כי העסקת עובדים זרים בניגוד להתחייבות במסגרת תצהיר זה תהווה אי עמידה בתנאי הסכם ההתקשרות, ותהווה הפרה יסודית של הסכם ההתקשרות.
7. בתצהיר זה:
  - 7.1 עובדים זרים: עובדים זרים, למעט עובדים זרים שהם תושבי האוטונומיה ביהודה, שומרון וחבל עזה, שברשותם היתר תעסוקה תקף משירות התעסוקה לעבוד בישראל,

ושעליהם חל פרק ו' לחוק יישום ההסכם בדבר רצועת עזה ואזור יריחו (הסדרים כלכליים והוראות שונות) (תיקוני חקיקה), תשנ"ה-1994.

- 7.2 מומחה חוץ: תושב חוץ שנתקיימו לגביו כל אלה:
- 7.2.1 הוזמן על ידי תושב ישראל שאינו קבלן כוח אדם או מתווך כוח אדם, כדי לתת שירות לאותו תושב ישראל בתחום שבו יש לתושב החוץ מומחיות ייחודית.
- 7.2.2 שוהה בישראל כדין.
- 7.2.3 בכל תקופת שהייתו בישראל הוא עסק בתחום מומחיותו הייחודית.
- 7.2.4 בעד עיסוקו בתחום מומחיותו תשולם לו הכנסה חודשית אשר איננה נופלת מפעמיים השכר הממוצע במשק למשרת שכיר, כמפורסם באתר הלשכה לסטטיסטיקה.

---

**חתימה**

**אישור עו"ד**

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

---

**חתימת עו"ד**  
(חתימה+ חותמת+ מס' רישיון)

---

**תאריך**

## טופס 2.3 : נוסח של ערבות בנקאית למכרז (ערבות שתצורף להצעה למכרז)

לכבוד

מי התנור בע"מ

שד' תל חי 106

קריית שמונה

ג.א.נ.,

הנדון: ערבות בנקאית מספר \_\_\_\_\_

על פי בקשת \_\_\_\_\_ מס' מזהה \_\_\_\_\_ (להלן: "המבקשים") אנו ערבים בזה כלפיכם לסילוק כל סכום עד לסך \_\_\_\_\_ ש"ח (במילים: \_\_\_\_\_ ש"ח), זאת בקשר עם השתתפותם במכרז פומבי מספר 02/22 מט"ש אזורי קריית שמונה, ולהבטחת ביצוע כל התחייבויותיהם על פי מסמכי המכרז הנ"ל.

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

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

ערבות זו הינה בלתי חוזרת ובלתי תלויה ולא ניתנת לביטול.

ערבות זו תישאר בתוקפה עד 15.6.23 ועד בכלל.

דרישה שתגיע אלינו אחרי 15.6.23 לא תענה.

לאחר יום 15.6.23 ערבותנו זו בטלה ומבוטלת.

ערבות זו אינה ניתנת להעברה ולהסבה בכל צורה שהיא.

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

## טופס 2.4 - נתונים לצורך הוכחת עמידה בתנאי הסף בנושא ניסיון

לכבוד

מי התנור בע"מ

### הנדון: הצהרה ונתונים לצורך הוכחת עמידה בתנאי סף בנושא ניסיון (סעיף 6.3)

אנו הח"מ \_\_\_\_\_ מספר חברה \_\_\_\_\_ מצהירים בזה שאנו בעלי ניסיון מוכח כקבלן ראשי –

- א. בהקמה של לפחות 2 (שני) מכונים בישראל לטיפול בשפכים בתהליך בוצה משופעלת, הפועלים במועד האחרון להגשת ההצעות למכרז, כאשר כל אחד ממכונים אלה בנוי לספיקה יומית מתוכננת של לפחות 8,000 (שמונת אלפים) מק"י שפכים ובנייתם הסתיימה ביום 1.1.2006 או במועד מאוחר יותר.
- או
- ב. בהקמה של לפחות מכון אחד בישראל לטיפול בשפכים בתהליך בוצה משופעלת הפועל במועד האחרון להגשת ההצעות למכרז, כאשר המכון בנוי לספיקה יומית מתוכננת של לפחות 8,000 מק"י ובנייתו הסתיימה ביום 1.1.2006 או במועד מאוחר יותר ובנוסף הגדלה של מכון אחד בישראל לטיפול בשפכים בתהליך בוצה משופעלת אשר פועל במועד האחרון להגשת הצעות למכרז, כאשר ההגדלה הסתיימה ביום 1.1.2006 או במועד מאוחר יותר ובלבד שהספיקה הכוללת של המכון לאחר הגדלה היא לפחות 15,000 מק"י, כאשר ההגדלה של הספיקה חייבת להיות של לפחות 5000 מק"י.

לעניין סעיפים א- ב לעיל –

"תהליך בוצה משופעלת" פירושו: תהליך ביולוגי-מכני, הכולל לפחות טיפול קדם, ריאקטור ביולוגי אינטנסיבי, טיפול שלישוני ומערך טיפול אירובי או אנארובי בבוצה. "פועל" משמעו שמוזרמים שפכים למט"ש.

"הקמה" – משמע ביצוע של עבודות הנדסה אזרחית וגם עבודות אלקטרומכאניקה וגם עבודות חשמל.

ידוע לי שלצורך עמידה בדרישות הניסיון – ניתן להציג ניסיון של של חברה/בתחברה אחות/חברת אם של המציע. ככל שהניסיון הוא של חברת בת/אחות/חברת אם ולא של המציע עצמו - מצ"ב פרטים באשר לחברה ונתונים ביחס לאותה החברה, בחתימה של נציג מוסמך של אותה חברה לצד חתימת המציע. כמו כן מצ"ב אישור עדכני של עו"ד באשר להיותה של אותה חברה/בת/אחות/אם של המציע ומסמכי רישום של אותה חברה ברשם החברות.

שם המכון ומיקומו	מועד סיום בניית ו/או הגדלתו (חודש ושנה)	תיאור שיטת הטיפול בשפכים ובבוצה	המתקנים העיקריים	ספיקת השפכים הנקלטים במכון (נתוני תכנון מול נתוני השנה האחרונה)	איכות הקולח המתוכננת ואיכות הקולח המושגת בפועל	כמות ואיכות הבוצה (נתוני תכנון מול נתוני השנה האחרונה)	זהות המזמין של הקמת/הגדלת המכון ושמות אנשי קשר לצורך בירורים, כתובת, דוא"ל, טלפון ומספר פקס

הערה: ניתן להוסיף שורות בהתאם לצורך

בכבוד רב

חתימות וחתימת המציע

**טופס 2.5 טופס זיהוי המציע**

1. מידע אודות המציע

1.1 שם המציע:

\_\_\_\_\_

1.2 כתובת:

\_\_\_\_\_

1.3 טלפון:

\_\_\_\_\_

1.4 פקסמיליה:

\_\_\_\_\_

1.5 שם חברה – מספר החברה:

\_\_\_\_\_

1.6 שם חברה – כתובת משרד רשום:

\_\_\_\_\_

2. תיאור החברה:

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

3. תאור כללי של הפעילות והפרויקטים העיקריים של המציע:

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

4. מנהלים נוכחיים של המציע:

שם	תפקיד	שנות ניסיון בהקמה של מכוני טיפול בשפכים
_____	_____	_____
_____	_____	_____


5. אנשי מפתח נוספים של המציע:

שם	תפקיד	שנות ניסיון בהקמה של מכוני טיפול בשפכים

6. כח אדם:

סה"כ מספר המועסקים	בתפקיד ניהולי	בתפקיד טכני

7. על המציע לצרף לטופס זה עץ-מבנה, וכן פלט מעודכן מרשם החברות בנוגע לחלוקת הון מניות המציע.

---

חתימת וחותמת המציע

### חלק 3. מסמכי החוזה

#### טופס החוזה

שנערך ונחתם ביום \_\_\_\_\_

בין: **מי התנור בע"מ**

(להלן – "המזמין")

#### מצד אחד

ל בין: \_\_\_\_\_

מס' חברה \_\_\_\_\_

מרח' \_\_\_\_\_

(להלן – "הקבלן")

#### מצד שני

הואיל והמזמין פרסם מכרז למט"ש אזורי קרית שמונה הכולל עבודות כמפורט במסמכי המכרז בהתאם להוראות מסמכי המכרז (להלן – "העבודות"),

והואיל והקבלן הגיש הצעה מיום \_\_\_\_\_ לביצוע העבודות והמזמין קיבל את הצעתו של הקבלן למכרז בכפוף להוראות החוזה ותנאיו,

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

1. המבוא לחוזה זה מהווה חלק בלתי נפרד מהחוזה.
2. למילים ולביטויים הכלולים בטופס חוזה זה יהיו אותם המובנים שנקבעו להם במסמכי החוזה.
3. כל המסמכים המנויים בהגדרת "החוזה", "מסמכי המכרז", "מסמכי החוזה" בסעיף 3 חלק 1 מהווים חלק בלתי נפרד מחוזה זה.
4. התמורה עבור ביצוע והשלמת כל העבודות הכלולות במכרז, כולל, בין השאר, הקמה והרצה



של המכון לטיפול בשפכים בעל ספיקה יומית של 14,000 מ"ק שפכים קריית שמונה בתהליך בוצה משופעלת (להלן – "המכון", "המט"ש", "המתקן") לאיכות קולחין שלישונית, הכול בהתאם לכל הוראות מסמכי המכרז, לרבות המפרטים הטכניים, וקיום כל התחייבויות הקבלן הכלולות במסמכי המכרז עד לאישור השלמת הרצתו של המכון וקיום כל התחייבויותיו של הקבלן בתקופת הבדק תהיה בהתאם להצעת המחיר שהגיש הקבלן בהתייחס למחירון בכתב הכמויות (להלן – "התמורה בעבור ההקמה וההרצה של המכון"):

5. התמורה עבור הפעלת מכון הטיפול (לתקופה שמעבר לתקופת ההרצה), ככל שהמזמין יממש את האופציה הנתונה לו לפי החוזה, כולה או חלקה, תהא 1.37 ש בתוספת מע"מ לכל מ"ק שיטוהרו ע"פ מסמכי המכרז. התשלום יהיה חודשי בהתאם למדידה של מדי השפכים בכניסה למט"ש כאמור במיפרט.

ככל שתהיה תקלה במד השפכים, עד לתיקון מד השפכים החיוב יעשה על בסיס נתונים שנמדדו במד/י קולחים ביציאה מהמט"ש לצורך הערכת כמות השפכים שטופלו. ההערכה תבוצע לפי הספיקה של הקולחים.

הסך הנקוב בסעיף זה יהיה צמוד למדד המחירים לצרכן (כללי). ההצמדה תיערך אחת לשנה, ביום 15 לחודש ינואר ותחול ביחס לתשלומים שמועד תשלומם יהיה לאחר 15 לחודש ינואר של אותה השנה. מדד הבסיס הוא המדד הידוע במועד האחרון להגשת הצעות למכרז.

6. תמורת תשלום שכר החוזה (הן ביחס להקמה והן ביחס להפעלה), כמוסכם בחוזה, מתחייב הקבלן לבצע את כל העבודות בהתאם להוראות החוזה ולקיים את כל יתר התחייבויותיו שבחוזה.

7. תמורת ביצוע העבודות על ידי הקבלן וקיום כל יתר התחייבויותיו שבחוזה מתחייב המזמין לשלם לקבלן את שכר החוזה, כמוסכם בחוזה, בתנאים ובמועדים המפורטים בחוזה.

8. אם וככל שההתקשרות בחוזה מותנית בקבלת אישורו של צד שלישי כלשהו, לרבות הרשות הממשלתית למים וביוב ו/או משרד הביטחון ו/או כל גורם אחר, על אף כל הוראה אחרת בחוזה, החוזה, גם אם ייחתם, יהיה מותלה ולא יכנס לתוקפם אלא לאחר קבלתו של האישור האמור.

9. כל הודעה או מסמך שישלחו במכתב בדואר רשום על ידי צד אחד למשנהו לפי המען המופיע במבוא תיחשב כנתקבלה על ידי הנמען בתוך 72 שעות ממועד מסירתה למשלוח בדואר.

### **ולראייה באו הצדדים על החתום**

הקבלן

המזמין

מוסף לטופס החוזה

ריכוז נתונים מספריים לצרכי נוחות בלבד מבלי לגרוע מהוראות מסמכי החוזה, לרבות לעניין הוראות הצמדה.

**טבלה 1: ריכוז נתונים מספריים לצרכי נוחות**

הנושא	הסכום/המספר/הערך
סכום הערבות להצעה למכרז	₪ 8,000,000
סכום ערבות ביצוע, ההקמה וההרצה של המכון	5% מעלות הביצוע לאחר הנחת הקבלן
סכום העיכבון מכל חשבון חלקי עד לאישור החשבון הסופי	5% מהחשבון החלקי
חתימת החוזה והמצאת ערבות ביצוע ואישורים על קיום ביטוחים	14 ימים קלנדאריים מיום מסירת ההודעה על הזכייה במכרז או מועד מאוחר יותר, הכול כמפורט בהודעת המזמין
גשת רשימה של יצרני הציוד והמפרטים הטכניים של הציוד לאישור המזמין	60 ימים קלנדאריים מהמועד הקובע*
תחילת ביצוע חפירה ועבודות זמניות	60 ימים קלנדאריים מהמועד הקובע*
תחילת ביצוע עבודות בטונים	90 ימים קלנדאריים מהמועד הקובע*
קבלת הציוד המכאני העיקרי באתר ותחילת התקנתו	365 ימים קלנדאריים מהמועד הקובע*
קבלת הציוד החשמלי העיקרי באתר ותחילת עבודות החשמל	365 ימים קלנדאריים מהמועד הקובע*
השלמת העבודות האלקטרו-מכאניות ותחילת בדיקת מערכות "על יבש"	640 ימים קלנדאריים מהמועד הקובע*
התקופה הכוללת להשלמת ההקמה של המכון	1095 ימים קלנדאריים מהמועד הקובע*
תחילת ההרצה של המכון על כל מערכותיו	730 ימים קלנדאריים מהמועד הקובע*
התקופה הכוללת להשלמת ההקמה וההרצה של המכון	1095 ימים קלנדאריים מהמועד הקובע*
סכום הפיצוי המוסכם, הקבוע והמוערך מראש לכל יום של איחור בעמידה בלוח הזמנים, לרבות במועדי הביניים	₪ 10,000
סכום ערבות הבדק	סך המהווה 2.5% אחוז מהתמורה בעבור עבודות ההקמה וההרצה של המכון
תקופת התפעול והתחזוקה	עד 5 שנים
סכום ערבות התפעול והתחזוקה	₪ 500,000

\* "המועד הקובע" – המועד שנקבע בצו להתחלת העבודות לתחילת ביצוע העבודות.

לעניין הטבלה שלעיל "ציוד מכני עיקרי" הינו: מגובים, מכונות משולבות, מפוחים, דיפוזרים, משקעים שניוניים, מכונות סחיטת בוצה, צנטריפוגות ומערך סינון חול גרביטציוני.

לעניין הטבלה שלעיל "ציוד חשמלי עיקרי" פירושו: גנראטור, שנאים, ציוד מכשור ולוחות חשמל.

## תנאי החוזה לביצוע העבודות על ידי הקבלן

### פרק א' – הגדרות ופרשנות

#### 1. חלק בלתי נפרד ממסמכי החוזה

תנאים אלה מהווים חלק בלתי נפרד מהחוזה.

#### 2. הגדרות

2.1. "החוזה", "מסמכי החוזה" – כל המסמכים הבאים על נספחיהם, בין שצורפו לחוזה ובין שלא צורפו אליו:

(א) **כרך א'** – מסמכי המכרז/חוזה ומפרט כללי, כרך א' – כללי, ביצוע עבודות ביוב ברשויות המקומיות בהוצאת המינהל לפיתוח תשתיות ביוב במשרד התשתיות הלאומיות, מהדורה רביעית, אוקטובר 2009 (להלן – "מסמכי מילת"ב").

(ב) **כרך ב'** – מידע והוראות נוספות למשתתפים במכרז, כתב הצעה, החוזה, מפרט מיוחד ונספחים.

(ג) **כרך ג'** – מפרט טכני מיוחד לביצוע עבודות הנדסה אזרחית.

(ד) **כרך ד'** – מפרט טכני מיוחד לאספקה והרכבה של ציוד אלקטרו-מכני.

(ה) **כרך ה'** – מפרט טכני מיוחד לביצוע עבודות חשמל ובקרה.

(ו) **כרך ו'** – מפרט טכני לביצוע עבודות תפעול ותחזוקה.

(ז) **כרך ז'** - כתב כמויות.

(ח) **כרך ח'** - תכניות

(ט) פרוטוקול מפגש מציעים ומסמכי הבהרות שהוצאו על ידי המזמין במסגרת הליכי המכרז.

(י) המפרטים הטכניים האחרים וכן התוכניות הכלולות במסמכי החוזה, לרבות כל שינוי בתוכניות ו/או במפרטים אלה שנקבעו ו/או אושרו בכתב על ידי המהנדס, וכל מפרט טכני ותוכנית נוספים שיאושרו בכתב על ידי המהנדס מזמן לזמן. לתוכניות יצורפו כל אישורי החפירה, והאישורים הסטטוטוריים שנתקבלו במהלך התכנון

המפורט.

(יא) כל יתר מסמכי המכרז, כתב ההצעה של הקבלן למכרז על נספחיו בכפוף להוראות החוזה, כל מסמך אחר שלפי הוראות מסמכי המכרז מהווה חלק בלתי נפרד הימנו או מהחוזה עם הזוכה במכרז וכל מסמך שיצורף לחוזה בעתיד.

(יב) העתקים מכל מסמך, המהווה חלק מהחוזה, יוחזקו על-ידי הקבלן באתר העבודות, ויעמדו לרשות המהנדס, המנהל, המתכנן, המפקח וכל אדם שהורשה על-ידם בכתב, בכל שעה מתקבלת על הדעת.

2.2. "המזמין" – תאגיד "מי התנור בע"מ".

2.3. "המהנדס" – מי שמונה או ימונה בכתב מפעם לפעם על ידי המזמין לשמש כמהנדס לעניין החוזה.

2.4. "המתכנן" – מי שמונה או ימונה מפעם לפעם בכתב על ידי המזמין לשמש כמתכנן הפרויקט. בהעדר הוראה אחרת תשמש כמתכנן חב' DHV MED שהכינה את התכניות והמפרטים הטכניים.

2.5. "מנהל פרויקט", "המנהל" – מי שמונה או ימונה בכתב מפעם לפעם על ידי המהנדס מטעם המזמין לשמש כמנהל הפרויקט, המתאם בין הגורמים השונים בפרויקט כגון מזמין, מתכננים, מפקח וקבלן מבצע. בהעדר הוראה אחרת תשמש כמנהל הפרויקט חב' מוטי הוניג הנדסה בע"מ.

2.6. "המפקח" – אדם או תאגיד, שמונה או ימונה מפעם לפעם בכתב על ידי התאגיד לפקח באתר על ביצוע העבודות, או כל חלק מהן, בהתאם לחוזה וללא סמכות להתחייבות כספית.

2.7. "הקבלן" – הקבלן, לרבות נציגיו של הקבלן, עובדיו, שלוחיו, יורשיו ומורשיו המוסמכים וכל הפועל מטעמו, בכללם גם יועצים, מתכננים, כל קבלן משנה הפועל בשמו ו/או מטעמו ו/או בשבילו בביצוע העבודות או כל חלק מהן.

2.8. "מילת"ב" – הרשות הממשלתית למים וביוב.

2.9. "המט"ש", "המכון", "המתקן", "המבנה" – המכון לטיפול בשפכים שיוקם, יורץ, יופעל ויתחזק לפי החוזה.

2.10. "העבודות", "הפרויקט" – כל העבודות, הפעולות וההתחייבויות של הקבלן הכלולות במסמכי החוזה, לרבות כל הכרוך, הקשור והנובע מהן, בין שפורטו בחוזה ובין שלא

פורטו בו.

2.11. "אתר", "אתר הפרויקט" – המקרקעין, אשר בהם, דרכם, מתחתם או מעליהם יבוצע הפרויקט, לרבות כל מקרקעין אחרים, אשר יעמדו לרשותו של הקבלן לצורך החוזה.

2.12. "שכר החוזה", "התמורה" – הסכום הנקוב בכתב הכמויות ובהצעתו של הקבלן כתמורה לביצוע העבודות וקיום כל יתר התחייבויותיו שבחוזה ולהוציא כל הפחתה שתופחת מהסכום האמור בהתאם להוראות החוזה.

2.13. "מדד הבסיס" – מדד התשומה בבניה למגורים האחרון הידוע במועד הגשת ההצעות למכרז.

2.14. "תב"ע" – תכנית מפורטת מס' ג/6898 – מתקן לטיפול בשפכים קריית שמונה.

2.15. "המפרט הטכני", "המפרט המיוחד" – המפרטים הטכניים והמפרטים המיוחדים הכלולים במסמכי החוזה. בכל מקרה של סתירה ו/או אי התאמה בין הוראה הכלולה במפרט טכני הכלול במסמכי מילת"ב, לרבות המפרט הכללי לעבודות, לבין הוראה ביתר המפרטים הטכניים הכלולים במסמכי החוזה, בין כמפרט מיוחד ובין בכל דרך אחרת, כוחה של האחרונה עדיף.

### **3. פרשנות החוזה, סתירות וסדרי עדיפות בין מסמכים**

3.1. מילים בלשון יחיד משמען גם רבים, ומילים בלשון רבים משמען גם יחיד, כאשר הקשר הדברים ידרוש פירוש כזה.

3.2. חוק הפרשנות, התשמ"א-1981, יחול על החוזה. לצורך פרשנות רואים את החוזה כחיקוק כמשמעותו בחוק האמור. חוזה זה לא יפורש, בכל אופן שהוא כנגד מנסחו.

3.3. חוק חוזה קבלנות, התשל"ד-1974, לא יחול על היחסים שבין הצדדים ועל החוזה. לקבלן לא תהיה זכות עיכובן כלשהי על האתר ו/או על המכון.

3.4. אין ללמוד על זכות מכללא מכל דבר הכתוב בחוזה.

3.5. הכותרות בראשי הפרקים והסעיפים אינן מהוות חלק מהחוזה, וניתנות לנוחיות הקורא בלבד.

3.6. בכל מקרה של סתירה ו/או אי-התאמה ו/או דו-משמעות ו/או אי-בהירות בין הוראה כלשהי הכלולה במסמכי מילת"ב, כהגדרתם להלן, לבין הוראה הכלולה במסמך אחר

כלשהו של מסמכי המכרז – כוחן של האחרונות עדיף.

3.7. מבוטלת בזה כל הוראה הכלולה במסמכי מילת"ב המטילה על המזמין חובת תשלום כלשהי לקבלן ו/או לצד שלישי, לרבות חובה כלשהי לתשלום תמורה, השבת הוצאה, אגרות, היטלים ותשלומי חובה אחרים מכל סוג, פיצוי וכל תשלום אחר. מוסכם בזה כדלקמן:

(א) המזמין יהיה חייב בתשלום לקבלן ולצדדים שלישיים אך ורק של תשלומים שנקבעו במפורש בחוזה זה.

(ב) כל דבר שהקבלן חייב בביצועו לפי חוזה זה יעשה על חשבונו אלא אם נקבע בחוזה במפורש אחרת.

3.8. מבלי לגרוע מהוראות סעיף 3.6 לעיל, בכל מקרה של סתירה או אי-התאמה או דו-משמעות לגבי הוראה כלשהי במסמכים השונים המהווים את החוזה, סדר העדיפות – לעניין הביצוע – הינו כדלקמן:

(א) הוראות הדין והרשויות המוסמכות, לרבות תכנית המתאר והתכנית המפורטת החלות את האתר.

(ב) המפרטים המיוחדים.

(ג) התכניות המאושרות.

(ד) המפרטים הכלליים.

(ה) תנאי החוזה.

(ו) תקנים ישראליים.

(ז) הצעת הקבלן למכרז נשוא חוזה זה.

כל הוראה במסמך קודם ברשימה לעיל עדיפה על ההוראה שבמסמך הבא אחריו.

מובהר בזה, שבכל מקרה של סתירה ו/או אי-התאמה ו/או דו-משמעות ו/או אי-בהירות בין הוראה כלשהי הכלולה בכרז א', לבין הוראה הכלולה במסמך אחר כלשהו של מסמכי המכרז – כוחן של האחרונות עדיף. לעניין סעיף זה, "כרז א'" פירוש: מסמכי מכרז/חוזה ומפרט כללי, כרז א' – כללי, ביצוע עבודות ביוב ברשויות מקומיות, בהוצאת מילת"ב, מהדורה רביעית, אוקטובר 2009.

3.9. מבלי לגרוע מהוראות סעיף 3.8 לעיל, בכל מקרה של סתירה או אי-התאמה או דו-משמעות לגבי הוראה כלשהי במסמכים השונים המהווים את החוזה, כוחן של הוראות תנאי החוזה לעניין התשלום עדיף.

3.10. גילה הקבלן סתירה או שגיאה או אי-התאמה או דו משמעות בין הוראה אחת מהוראות תנאי החוזה לבין הוראה אחרת או שהקבלן היה מסופק בפירושה הנכון של הוראה, מסמך או כל חלק מהם או שהמפקח מסר הודעה לקבלן שלדעתו אין הקבלן מפרש כהלכה את החוזה – ימסור הקבלן למפקח הודעה מיידיית בכתב על כך והמפקח יעביר את הודעת הקבלן למנהל הפרויקט סמוך לאחר קבלתו. מנהל הפרויקט ייתן הוראות בכתב, לרבות תוכניות לפי הצורך, בדבר הפירוש שיש לנהוג לפיו והן יחייבו את הקבלן.

3.11. להסרת ספק מובהר, שאי-מתן הוראות בכתב על ידי מנהל הפרויקט בדבר הפירוש הנכון שיש לנהוג לפיו כאמור לעיל, לא יתפרש כהסכמה של המזמין ו/או של מנהל הפרויקט לפירוש שניתן על ידי הקבלן, ואין בו כדי לגרוע מאחריותו והתחייבויותיו של הקבלן לפי החוזה.

3.12. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, חייב הקבלן לבדוק ולהסב את תשומת לב המפקח לכל סתירה בין מסמכי החוזה לפני ביצועה של כל עבודה הכלולה בעבודות ולקבל את הוראות מנהל הפרויקט כאמור לעיל. לא עשה כן הקבלן ונהג לפי פירוש מסוים לחוזה, לא יהיה בכך או בסתירה כאמור, כדי למנוע ממנהל הפרויקט להורות לקבלן לנהוג אחרת, לפי שיקול דעתו הבלעדי של המהנדס, לרבות להורות לקבלן לבצע את העבודה מחדש, והקבלן מתחייב לנהוג לפי הוראות מנהל הפרויקט בעניין זה.

### **פרק ב' – זכויות במקרקעין וזכויות אחרות**

#### **מוסכם בזה כדלקמן:** 4.

4.1. מלוא הזכויות, מכל מין ו/או סוג שהוא, במקרקעי האתר, לרבות בכל הבנוי, המותקן, והמורכב בהם, בכלל זה המכון על כל חלקיו, מתקניו וציודו, תהיינה של המזמין בלבד ולקבלן לא יהיה חלק כלשהו בזכויות אלו, בכולן או במקצתן.

4.2. מבלי לגרוע מכלליות האמור בסעיף 4.1 לעיל ולהסרת ספק מוצהר ומוסכם בזה כדלקמן:

(א) העמדת האתר לרשותו של הקבלן לצורך ביצוע עבודות ההקמה וההרצה של המכון, והעמדת המכון לאחר השלמת הרצתו לרשותו של הקבלן לצורך הפעלתו ותחזוקתו, אין ולא יהיה בהם כדי לגרוע ממלוא זכויותיו של המזמין לפי סעיף 4.1 לעיל ו/או כדי להקנות לקבלן זכויות קנייניות כלשהן במקרקעין של האתר ובכל הבנוי, המותקן והמורכב בהם, לרבות המכון על כל חלקיו, מתקניו וציודו, או בכל חלק מאלה, למעט הבוצה כאמור בתנאי חוזה זה להלן.

(ב) מוסכם בזה שלקבלן אין ולא תהיינה זכויות כלשהן באתר ו/או במתקנים ו/או

במערכות שייבנו ויותקנו בו, מכוח חוק הגנת הדייר, התשל"ב-1972, ו/או מכוח כל חוק אחר שיבוא במקומו. מעמדו של הקבלן במקרקעין שבאתר יהיה של בר-רשות בלבד, וכל עוד רשות זו תינתן לו על ידי המזמין.

(ג) המזמין יהיה רשאי בכל עת, ובמיוחד במקרה של הפרת החוזה על ידי הקבלן, להורות לקבלן לפנות את מקרקעי אתר המכון ולסלק את ידו מהם, ולקבלן לא תהיה כל תביעה ו/או טענה בקשר לכך.

(ד) הקבלן מאשר בחתימתו על חוזה זה שלא שילם ו/או נתן ו/או חייבת לשלם למזמין, במישרין או בעקיפין, דמי מפתח ו/או הטבה ו/או תמורה אחרת ו/או תשלום אחר כלשהו היכול להיחשב כדמי מפתח כהגדרתם בחוק הגנת הדייר [נוסח משולב], התשל"ב-1972, בהתחשב במהות החוזה ואי תחולת דיני הגנת הדייר עליה.

(ה) אין בכוונת הצדדים ליצור שכירות מוגנת, והקבלן יהיה מנוע מלטעון כל טענה של עובדה ו/או של חוק נגד האמור בסעיף זה ובמיוחד נגד היותו בר-רשות שהגנת הדייר אינה חלה עליו; כן מתחייב הקבלן לפנות את האתר ולהחזיר את החזקה בו למזמין בתום תוקפו של חוזה זה, כשהוא פנוי מכל אדם וחפץ השייכים לקבלן ובמצב כמפורט בחוזה זה להלן.

4.3. הקולחים והבוצה שיופקו במכון יהיו קניינו של המזמין בלבד, והמזמין יהיה רשאי לעשות בהם כל שימוש, לרבות למוכרם, בלא שלקבלן תהיה זכות כלשהי על הקולחים ו/או על הבוצה.

## פרק ג' – תקופת החוזה

### 5. חוזה זה כולל שלוש תקופות משנה, כהגדרתן להלן:

5.1. תקופת ההקמה של המכון – תקופה של 1095 ימים קלנדריים (שלוש שנים) שתחילתה ביום שנקבע לתחילת ביצוע העבודות בצו התחלת עבודה. צו התחלת עבודה יוצא על ידי המזמין אך ורק לאחר שהקבלן יחתום על החוזה וימציא למזמין את ערבות הביצוע ואישורי ביטוח חתומים כנדרש לפי החוזה והמזמין חתם גם הוא על החוזה.

5.2. תקופת ההרצה – תקופת ההרצה של המכון תתחיל לאחר קבלת אישור בכתב מהמתכנן על עמידת המכון במבחני מים נקיים כמפורט במפרט הטכני המיוחד- כרך ב- חלק 4, תימשך לפחות 365 ימים קלנדאריים ותהווה חלק מתקופת ההקמה. ההרצה של המכון תסתיים במועד שבו יאשר בכתב המהנדס שהתקיימו כל התנאים הנדרשים במסמכי החוזה לסיום ההרצה ותוצא לקבלן תעודת "גמר". מובהר שההרצה משמעה תפעול מלא של המכון לפי נספח התפעול ולפי כול הוראות מסמכי המכרז ביחס לתקופה זו.

להסרת ספק מובהר, שההרצה של המכון מהווה חלק בלתי נפרד מההקמה של המכון ולכן



הקבלן לא יהיה זכאי עבודה לתשלום נוסף כלשהו מעבר לתמורה המוסכמת בעבור ההקמה וההרצה של המכון.

**5.3 תקופת התפעול - תקופה של עד 5 שנים מיום קבלת תעודת גמר**

**6. לוח זמנים לביצוע עבודות הקמה, הרצה בדק והפעלה של המכון**

6.1. הקבלן מתחייב לבצע ולהשלים את עבודות ההקמה וההרצה של המכון בהתאם ללוח הזמנים כמפורט במוסף לטופס החוזה

6.2. להסרת ספק מובהר, שאין במועדים האחרים הנקובים בחוזה זה כדי לגרוע מהמועדים הנקובים בטבלה שבסעיף 6 לעיל אלא להוסיף עליהם.

6.3. הקבלן מצהיר שהמזמין הביא לידיעתו שפיגור בלוח הזמנים עלול לגרום להפרת ההתחייבויות של תאגיד "התנור" להשלמת הקמתו והרצתו של המכון, הפרה שהקבלן מתחייב לשאת בכל תוצאותיה, וזאת מבלי לגרוע מכל סעד אחר המוקנה למזמין לפי החוזה ו/או לפי דין.

6.4. מבלי לגרוע מכלליות הוראות סעיף 6.3 לעיל ומיתר הוראות החוזה, פיגור של הקבלן בלוח הזמנים, לרבות פיגור במועד ביניים כלשהו שנקבע בחוזה, תקנה למזמין את הזכות לפיצוי הקבוע, המוסכם והמוערך מראש הקבוע בחוזה זה לכל יום של פיגור.

6.5. מובהר בזה שלא תינתן לקבלן כל ארכה להשלמת העבודות להקמתו ולהשלמתו של המכון, אלא אם סבר המזמין, לפי שיקול דעתו הבלעדי, הסופי והמוחלט, שיש מקום להאריך את המועד להשלמת עבודות ההקמה של המכון מחמת שינויים או תוספות לעבודה, או מחמת כוח עליון, או מחמת תנאים מיוחדים המחייבים לדעתו את הארכת המועד להשלמת עבודות אלו.

מתן ארכה כאמור, אם וככל שתינתן, לא תקנה לקבלן זכות כלשהי לתוספת תמורה ו/או לכיסוי הוצאות ישירות ו/או עקיפות שייגרמו כתוצאה מהארכה ו/או לפיצוי אחר מכל מין ו/או סוג שהוא.

**פרק ד' – הקמת המכון**

**7. בדיקת אתר המכון**

7.1. הקבלן מצהיר שביקר במקום שנועד להקמתו של המכון וסביבתו ובחן ובדק את כל התנאים וההנסיבות הקשורים בביצוע העבודות באתר והנובעים ממנו, נקט בכל האמצעים הנראים לו כנחוצים כדי לחקור את תנאי המקום, את מהות וכמות העבודות הנדרשות

ואת הקשיים העלולים להתגלות בעבודות במהלך ביצוען, לרבות קשיים הנובעים מביצוע מערכות תת-קרקעיות ועיליות, וכן את כל הגורמים האחרים המשפיעים על הוצאות ביצוע העבודות, תנאי ולוח הזמנים לביצוען, כל אלה ידועים ומובנים לו.

מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל מצהירי הקבלן כדלקמן:

(א) בחן ובדק את מצב האתר וסביבתו, סוג הקרקע, מי תהום, דרכי גישה, מכשולים הקיימים באתר, מקומות בעלי ערך סביבתי ונופי, עתיקות, וכן את כל התשתיות התת-קרקעיות והעיליות הקיימות, ככל שקיימות, באתר, לרבות צנרת מכל סוג שהוא, תאי ביקורת, שוחות, בריכות, עמודי חשמל, כבלי חשמל וטלפון, הן מעל פני הקרקע והן מתחת לפני הקרקע. הקבלן מתחייב להגן על התשתיות התת-קרקעיות והעיליות ולשמרם מפני פגיעה ונזקים. הקבלן ישא באחריות לכל נזק שייגרם לתשתיות האמורות והוא ישא בו או יתקנו, הכול על אחריותו ועל חשבונו ובהתאם להוראות כל דין ואישורן של הרשויות המוסמכות.

(ב) בדק ווידא מראש מאיזו נקודה יסופק החשמל למכון ובאיזה מתח, וכן את כל העבודות הנחוצות שיהיה עליו לבצע מנקודת אספקת החשמל. דמי החיבור לחברת חשמל, ככל שיהיו, יחולו על הקבלן וישולמו על ידו ויוחזרו לו על ידי המזמין ללא רווח קבלן ראשי. כן מצהיר הקבלן שנערך לאפשרות של היעדר חיבור לחברת חשמל במהלך הרצת המכון ולצורך להפעיל את המכון על ציודו באמצעות גנראטור שיספק הקבלן, על חשבונו, במשך לפחות 90 ימים.

(ג) בחן ובדק את התכניות הסטטוטוריות החלות על האתר שבו יוקם את המכון ואת הוראותיהן של תכניות אלו.

7.2. למען הסר ספק, מובהר בזה, שרואים את הקבלן כמי שביקר באתר וביצע את כל הבדיקות המנויות לעיל, בין אם ביקר למעשה באתר ובין אם לאו, בין אם ביצע את כל הבדיקות הנזכרות לעיל ובין אם לאו, והוא יהיה מנוע מלטעון טענות כלשהן שמקורן באי-ידיעת תנאים אלה.

7.3. ממועד העמדת האתר לרשותו של הקבלן לצורך ביצוע העבודות הוא יהיה אחראי בלעדית לכל מעשה ו/או מחדל שיתבצעו בתחום האתר.

7.4. הקבלן מתחייב לנקוט באמצעים הדרושים לשמירה בכל שעות היממה על האתר וכל המצוי בתחומו, הן בתקופת הקמתו והרצתו של המכון והן בתקופת הפעלתו ותחזוקתו. כן נושא הקבלן באחריות לכל נזק שייגרם למזמין ו/או לצד שלישי כלשהו כתוצאה מכל מעשה ו/או מחדל בתחום האתר.

## **בדיקות מוקדמות**

8.

הקבלן מצהיר כדלקמן:

8.1. קרא בעיון, בחן ובדק היטב את כל מסמכי החוזה על כל הוראותיהם, תנאיהם, פרטיהם, מפרטיהם הטכניים, התכניות הכלולות בהם ונספחיהם, ויודא שכל מסמכי החוזה מצויים בידיו, הבין את כל מסמכי החוזה על פרטיהם והם ברורים לו, לרבות השיטה ולוח הזמנים לפיו יהיה עליו לבצע את העבודות ולקבל את התמורה בעבורן.

8.2. ידועות ומוכרות לו הוראות הדין בכל הקשור בהקמה, הפעלה ובדק של מכון לטיפול בשפכים. כן ידועות ומוכרות לו הוראות הדין בכל הקשור בטיפול בשפכים וכל הכרוך בו, לרבות ההוראות הנוגעות לאיכות הקולחין הנדרשת והטיפול בבוצה. הקבלן מתחייב לבצע את העבודות ולקיים את כל יתר התחייבויותיו שבחוזה בהתאם להוראות אלו.

8.3. בדק ואימת את כל הנתונים שנמסרו לו על ידי המזמין במסמכי המכרז ובמהלך הליכי המכרז, לרבות אך לא רק, נתונים ביחס לספיקות ואיכות השפכים הקיימים, מדידות טופוגרפיות. כן מצהיר הקבלן שברור לו והוא מסכים לכך, שאין בתחזית כלשהי שניתנה על ידי המזמין כדי לחייב את המזמין.

8.4. הצעתו למכרז נשוא החוזה התבססה על ממצאי בדיקות וסקר עצמאי שהקבלן ערך ביחס לכל נתון רלבנטי להצעתו האמורה ולכן לא תחול על המזמין אחריות כלשהי בעניין זה, גם אם הקבלן נעזר בנתונים שנמסרו לו על ידי המזמין.

8.5. הקבלן לא יהיה זכאי לבסס תביעות כספיות או אחרות כלשהן עקב אי-ידיעת או אי-הכרת תנאי או מסיבה כלשהם הקשורים בביצוע העבודות וקיום יתר התחייבויותיו שבחוזה ו/או הנובעים מהם.

## **9. התחייבויות כלליות של הקבלן להקמת המכון**

9.1. הקבלן מתחייב, על אחריותו ועל חשבונו הבלעדיים, להקים, להריץ, ולהפעיל את המכון בהתאם להוראות כל דין, הוראות הרשויות המוסמכות, לרבות הרשות הממשלתית למים וביוב, והוראות החוזה, ברמה מקצועית גבוהה ובלוח הזמנים הקבוע בחוזה, לרבות מועדי הביניים שנקבעו בו, במטרה להבטיח שהחל מהמועד שנקבע בחוזה לתחילת הפעלתו של המכון ייקלטו ויטופלו בו באופן שוטף, רצוף ובלתי מופרע שפכים מהסוג הקבוע בחוזה, ולאחר הטיפול בהם ייפלטו מהמכון קולחין התואמים בהרכבם ובאיכותם את דרישות המפרט הטכני ויתר מסמכי החוזה – הכול לשביעות רצונם של, המהנדס, המתכנן, מנהל הפרויקט, המפקח והמזמין.

9.2. עבודות ההקמה כוללות את כל העבודות המפורטות במפרטים הטכניים וביתר מסמכי החוזה וכן את קיום כל יתר התחייבויותיו של הקבלן הקשורות בהן ו/או שמחובתו לקיימן במהלך ביצוען.

9.3. הוראות החוזה חלות על ביצוע כל העבודות, לרבות המצאת כוח-אדם, החומרים, הכלים, הצידוד, המכונות, המתקנים וכל דבר אחר, בין קבוע ובין ארעי, הנחוצים לשם כך.

9.4. מבלי לגרוע מהוראות סעיף 9.3 לעיל, בביצוע העבודות מתחייב הקבלן למלא אחר הוראות המזמין, מנהל הפרויקט, המהנדס, המתכנן והמפקח שימונו מפעם לפעם.

9.5. כל דבר שהקבלן חייב בביצועו לפי החוזה יעשה על חשבונו אלא אם נקבע בחוזה במפורש אחרת. כן מתחייב הקבלן לסלק מהמכון במהלך תקופת התפעול (כולל שנת הבדק), על אחריותו ועל חשבונו, בתדירות הנדרשת לפי החוזה, את הבוצה המטופלת לאתר מורשה כדין, בוצה שהבעלות בה תהיה של הקבלן.

#### **10. הגשת תיק ציוד לאישור המזמין**

10.1. לא יאוחר מאשר תוך 60 ימים קלנדאריים מהמועד שנקבע לתחילת ביצוע העבודות בצו להתחלת העבודה מתחייב הקבלן להגיש לאישור המהנדס רשימה של יצרני הציוד ואת המפרטים הטכניים, הנתונים והתכניות הנוגעים לציוד שבכוונתו לספק ולהתקין במכון מתוך רשימת הציוד המותר לאספקה ולהתקנה במכון לפי הוראות החוזה. זאת לצורך שקיפות ובהירות סוג ואיכות הציוד שהקבלן נדרש לספק ולהתקין במכון ולמניעת טעויות בהבנת הדרישות הטכניות של המהנדס. רשימת הציוד המאושרת על ידי המהנדס תהווה חלק בלתי נפרד מהחוזה.

10.2. הציוד העיקרי שיסופק על ידי הקבלן יהיה אך ורק ציוד מתוצרת יצרנים המופיעים ברשימת היצרנים המאושרים על ידי המזמין. הקבלן רשאי לבחור לגבי כל פריט ציוד אך ורק אחת משלוש או ארבע חלופות המופיעות במפרטי הציוד שבמסמכי החוזה.

10.3. להסרת ספק מובהר שלא יאושר ציוד שונה או אחר מרשימת הציוד, הספקים והיצרנים המאושרים המפורטים במסמכי החוזה.

#### **11. סקר סיכונים**

במטרה להבטיח תנאי בטיחות וגהות הנדרשים בדין מתחייב הקבלן להגיש למהנדס לפני תחילת ביצוע העבודות באתר, סקר סיכונים ותכנית כתובה (שתוכן ע"י ממונה בטיחות שיאושר ע"י המזמין) להבטחת ביצוע בטיחותי של העבודות, וכן את השמות וקורות החיים

של עובדיו באתר אשר ימלאו את חובות השמירה על הבטיחות והעזרה הראשונה. לפני תחילת העבודות ימסור מנהל ההקמה מטעם הקבלן לכל העובדים מטעם הקבלן ולכל עובדיו של כל קבלן משנה הוראות נוהלי בטיחות ועזרה ראשונה. כן ידאג מנהל ההקמה לרענן מעת לעת את ההוראות הנזכרות לעיל בפני כל העובדים באתר.

## **12. זכויות במסמכים וזכויות קניין רוחני**

12.1. מייד עם השלמת הקמתו של המכון וסיום הרצתו, ולא יאוחר מאשר במועד הקבוע בחוזה זה להלן, מתחייב הקבלן להמציא למזמין עותקים מלאים של המסמכים כשהם מעודכנים, מתעדים במדויק את כל העבודות כפי שהן בוצעו בפועל ומאושרים בחתימת המהנדסים שהכינו אותם מטעמו, הכול כמפורט בחוזה זה להלן.

12.2. מבלי לגרוע מהאמור בפסקה זו לעיל אלא בנוסף, יהיה המזמין זכאי לקבל מהקבלן את המסמכים או כל חלק מהם בכל עת שהיא, בין במשך ביצוע חוזה זה ובין לאחר סיומו, והקבלן מתחייב למסרם למזמין מייד עם דרישתם, כשהם מאושרים בחתימת המהנדסים שהכינו אותם מטעמו ובצרוף כל הביאורים שיידרשו.

12.3. מוסכם ומותנה בזה במפורש, שלקבלן לא תהא איזו זכות עיכוב או שיעבוד על המסמכים או כל חלק מהם, והם לא יהיו זכאים מאיזו סיבה שהיא למנוע מסירתם למזמין ושימוש המזמין בהם כפי שימצא לנכון, בין בעצמו ובין באמצעות אחרים.

12.4. מוסכם ומותנה בזה במפורש, שזכויות הקניין הרוחני, לרבות זכויות יוצרים במסמכים, יהיו שייכות למזמין בעבור התמורה המשולמת לקבלן לפי חוזה זה. בעבור התמורה האמורה מעניקים הקבלן למזמין זכות שימוש בלתי מסויגת ובלתי הדירה במסמכים ובתוצאות העבודות, בכלל זה בתוכניות, בתשריטים, במפות, בסקרים, בתסקירים, בדו"חות, בחישובים ובמסמכים אחרים מכל סוג, והמזמין יהיה רשאי לעשות בהם כל שימוש לפי שיקול דעתו הבלעדי והמוחלט במסגרת הפרויקט, לרבות המשך תכנון.

12.5. הקבלן מתחייב לפצות את המזמין ו/או לשפותו, מייד עם דרישה ראשונה, בגין כל נזק, אבדן ו/או שייגרמו למזמין ו/או לצד שלישי כלשהו כתוצאה מפגיעה ו/או הפרה כלשהי של זכויות פטנטים, מדגמים, סמלי מסחר, זכות יוצרים או זכויות קניין רוחני אחרות בביצוע העבודות ו/או בקשר אליהן, לרבות דומות בדבר השימוש, תוך כדי ביצוע העבודות, במתקני המכון, בציוד, במכונות או בחומרים שיספקו על ידי הקבלן או על ידי מי מטעמו.

## **13. פיקוח על ביצוע העבודות**

13.1. לצורך ביצוע "פיקוח עליון" על ידי המזמין ומטעמו, מתחייב הקבלן למסור למזמין, למהנדס, למתכנן, למפקח ולכל מי מטעמם כל מידע שיידרש ממנו בכל הקשור להקמתו, הרצתו, הפעלתו של המכון. לעניין זה, "מידע" כולל, אך לא מוגבל לבדיקות איכות של הציוד, חומרים המשמשים לבנייה (מצעים, בטונים וכיו"ב), דוחות של ספיקות, ריכוזים, עומסים, משטרי הפעלה, צריכות אנרגיה, איכויות, כמויות כימיקלים, פירוט תקלות ועוד.

13.2. למנהל, למהנדס, למתכנן, למפקח ולכל אדם אחר שהורשה לכך על ידי המזמין או המנהל או המהנדס, תהיה בכל עת זכות כניסה חופשית לאתר ולכל מקום אחר שבו נעשית עבודה במסגרת העבודות ו/או מובאים ממנו חומרים, מכונות, ציוד ורכיבים אחרים כלשהם לביצוע העבודות. הקבלן מתחייב חייב להבטיח זכות גישה זו, להזמין את כל אלה לכל מבדק ולשתף איתם פעולה ולסייע בדיהם בביצוע תפקידיהם לפי חוזה זה, לרבות לשם בדיקות טיב החומרים ונטילת דגימות בכל שלב משלבי ביצוע העבודות.

13.3. המנהל, המהנדס, המתכנן והמפקח, כל אחד מהם לחוד, רשאים בכל עת לבדוק ולפקח על טיב ביצוען של העבודות ועל טיב החומרים שמשמשים בהם בביצוע העבודות. כן רשאים הם לבדוק את אופן ביצוע הוראות החוזה, לרבות הוראותיהם או הוראות מי מהם, על ידי הקבלן.

13.4. המנהל, המהנדס, המתכנן והמפקח, כל אחד מהם לחוד, רשאים למסור הודעה לקבלן בדבר אי-אישורם של עבודה או חומרים. ניתנה הודעה כאמור, יפסיק הקבלן את אותה העבודה או השימוש באותם החומרים, לפי העניין, עד קבלת החלטתו של המהנדס או המתכנן. מבלי לגרוע מכלליות האמור, מתחייב הקבלן לתקן כל פגם וליקוי שהתגלה בעבודות ולבצע כל שינוי הנדרש על ידי המהנדס, המתכנן או המפקח, לפי העניין.

13.5. קיבל הקבלן הוראה כלשהי לעבודות נוספות מהמפקח, בין בכתב ובין בעל-פה, לא יבצע הקבלן את ההוראה אלא לאחר קבלתה בכתב חתומה בידי מנהל הפרויקט. יבצע הקבלן הוראה כלשהי של המפקח ללא קבלת אישור בכתב חתום על ידי מנהל הפרויקט, יראו זאת כהודאה מצידו בכך, שביצועה של אותה הוראה לא תיקר את מחיר החוזה, ולא יקבל בגין עבודה זו כל תמורה.

13.6. להסרת ספק מובהר בזה כדלקמן:

(א) אין לראות בכל סמכות ו/או בזכות פיקוח שניתנה למזמין, למנהל, למהנדס, למתכנן ולמפקח על ביצוע העבודות ועל קיום יתר התחייבויותיו של הקבלן

שבחווה אלא אמצעי להבטיח, שהקבלן יקיים את החוזה בכל שלביו במלואו. הסמכות והזכות האמורות לא ישחררו את הקבלן מהתחייבויותיו כלפי המזמין לקיום כל הוראות החוזה.

(ב) המפקח אינו מוסמך לשחרר ו/או לפטור את הקבלן מחובה כלשהי מחובותיו לפי החוזה, וכן לא יהיה מוסמך להורות על ביצוע עבודה כלשהי, העלולה לגרום לאיחור בהשלמת הפרויקט, או על שינויים כלשהם בביצוע העבודות או בעלויותיהן, אלא אם כן הוסמך לכך בכתב באמצעות הוראה מפורשת של המנהל ורשם המזמין.

13.7. מנהל הפרויקט יתאם בין הגורמים השונים המתכננים והמבצעים את העבודות. הוא יערוך ישיבות תיאום תכנון וביצוע, יבצע מעקב אחר לוחות הזמנים ומעקב אחר כל התשלומים המבוצעים בפרויקט ויתריע במידת הצורך על חריגות צפויות, הן בלוח הזמנים והן מבחינה תקציבית, ויעביר דיווח חודשי בכתב למזמין ולרשות הממשלתית למים וביוב. כן יבדוק ויאשר מנהל הפרויקט את חשבונות הקבלנים לאחר בדיקה ואישור המפקח, יאשר בקשות לפקודות שינוי, ניתוחי מחירים, וכל זאת בכפוף לאישור המזמין.

הקבלן, בין בעצמו ובין באמצעות מנהל ההקמה מטעמו שאושר מראש ובכתב על ידי המזמין או מי מטעמו (להלן – "מנהל ההקמה"), מתחייב להשתתף בישיבות התיאום שמנהל הפרויקט יקיים.

13.8. הקבלן ידווח למהנדס ולמפקח באופן שוטף על התקדמות העבודות ובעיות הכרוכות בביצוען. כן מתחייב הקבלן לספק תשובות והסברים למהנדס ולמפקח בקשר לעבודות, כפי שיידרש על ידם מעת לעת ויסייע להם בביצוע הביקורת והפיקוח על ביצוע העבודות והחומרים והציוד שבהם נעשה שימוש בביצוע העבודות.

13.9. הקבלן מתחייב למנוע את כיסויו או הסתרתו של חלק כלשהו מהעבודות שנועד להיות מכוסה או מוסתר, כל עוד לא ניתן אישור לכך על ידי המהנדס או על ידי המפקח. הושלם חלק כלשהו מהעבודות שנועד להיות מכוסה או מוסתר, יודיע הקבלן למפקח בכתב לפחות **48 (ארבעים ושמונה) שעות מראש**, שהחלק האמור מוכן לבדיקה, והקבלן יאפשר למהנדס ולמפקח לבדוק, לבחון ולמדוד את החלק האמור מהעבודות לפני כיסויו או הסתרתו ולתת לקבלן את ההוראות הדרושות לפני הכיסוי או ההסתרה, לפי העניין.

13.10. כיסה הקבלן חלק כלשהו מהעבודות בניגוד להוראות סעיף 13.9 לעיל ו/או בניגוד להוראות המפקח, או לא הודיע למפקח מראש על הכיסוי, רשאי המפקח לדרוש,

שהקבלן יגלה ויחשוף לביקורת את חלק העבודות שכוסה כאמור, ויכסנו מחדש מייד לאחר אישורו של המפקח לכיסוי של אותו חלק מעבודות. הקבלן מתחייב לבצע פעולות אלו בלוח הזמנים שייקבע על ידי המפקח.

13.11. הודיע הקבלן למפקח על השלמת חלק כלשהו מהעבודות שנועד להיות מכוסה או מוסתר, ולא קיבל הוראה מאת המפקח למנוע את כיסוי או הסרתו, מתחייב הקבלן, לפי דרישת המהנדס שתינתן מזמן לזמן, לחשוף, לגלות, לקרוע פתחים, ולעשות חורים בכל חלק מהעבודות לפי הוראות המהנדס, לצורך בדיקתו ובחינתו, ולאחר מכן להחזירו לתיקנו, לשביעות רצונו של המהנדס.

13.12. סירב הקבלן למלא את דרישות המפקח או המהנדס כאמור בסעיפים 13.9 ו/או 13.10 ו/או 13.11 לעיל או התרשל בביצוען, יהיה המהנדס רשאי להעסיק פועלים על חשבונו של הקבלן והוצאותיו, לשם גילוי חלק כלשהו מהעבודות וכיסוי מחדש, זאת ללא כל צורך כלשהוא בהסכמה או באישור הקבלן.

13.13. הוצאות, שחלות לפי סעיף זה על הקבלן, רשאי המזמין לנכותן ו/או לקזז אותן מכל סכום שיגיע לקבלן בכל זמן שהוא, וכן יהיה רשאי לגבותן מהקבלן בכל דרך אחרת.

13.14. הקבלן, או מנהל הקמה מטעמו, יהיו אחראים לתיאום בין קבלני משנה וספקי ציוד ולנוכחותם באתר בכל עת שהמפקח ידרוש זאת.

13.15. המתכנן ו/או מי מטעמו, יבצע "פיקוח עליון" על ביצוע העבודות על ידי הקבלן בכל שלבי ההקמה וההרצה של המכון ובשלב ההפעלה והתחזוקה של המכון, וזאת על מנת לוודא שהקבלן מקיים את כל התחייבויותיו לפי החוזה. מובהר בזה שאין בהוראות סעיף זה כדי לגרוע מאחריות הקבלן לבצע פיקוח מטעמו על ביצוע העבודות, ואין בו כדי להטיל על המתכנן אחריות כלשהי.

13.16. המפקח יהיה רשאי להזמין לפי שיקול דעתו את ספקי הציוד המכאני והחשמלי לבצע פיקוח עליון הן על כל שלב בביצוע העבודות והן על ההרכבה וההרצה ולאשר בכתב שהרכבתו, הרצתו והפעלתו של הציוד האמור בוצעה באישורם ובאחריותם.

13.17. הקבלן מתחייב להורות לכל אלה לשתף פעולה עם המפקח ככל שנדרש.

13.18. המתכנן מטעם המזמין יהיה הפוסק הבלעדי באשר לפירוש התכניות, המפרטים הטכניים וכתב הכמויות.



## .14 ניהול יומן

14.1. בתקופת ההקמה וההרצה של המכון ינהל המפקח יומן-עבודה בשלושה עותקים (להלן – "היומן"), בו יירשמו מדי יום הפרטים הבאים המשקפים, לדעתו, את המצב העובדתי במהלך ביצוע העבודות, ובין השאר:

- (א) מספרם של העובדים לסוגיהם המועסקים בביצוע העבודות, לרבות נוכחות מנהל ההקמה באתר;
- (ב) הציוד המכאני המועסק בביצוע העבודות;
- (ג) תנאי מזג האוויר השוררים באתר;
- (ד) החומרים והציוד שהובאו לאתר;
- (ה) ההתקדמות בביצוע העבודות במשך היום;
- (ו) כל דבר שלדעת הקבלן יש בו כדי לשקף את המצב העובדתי במהלך ביצוע העבודות, בכלל זה אספקת צנרת, שוחות, ציוד אלקטרו-מכני וכל יתר הפרטים המתעדים את קידום ביצוע העבודות;
- (ז) הוראות והודעות שנמסרו לקבלן על ידי המנהל, המהנדס, המתכנן והמפקח;
- (ח) הערותיו של המהנדס בדבר מהלך ביצוע העבודות וחוות דעתו בדבר איכותן;
- (ט) דיווח על ביקורים באתר;
- (י) כל עניין אחר שנוגע לחוזה.

14.2. היומן ייחתם כל שבוע על-ידי מנהל ההקמה ועותק ממנו יומצא אחת לשבוע לקבלן.

14.3. היומן הינו רכוש המזמין. היומן ימצא בידי המפקח.

14.4. מובהר ומוסכם בזה, שרישום כלשהו ביומן על ידי הקבלן ו/או מי מטעמו לא יחייב את המזמין ולא ישמש כראיה אלא אם אושר בכתב או נכתב על ידי המהנדס, המנהל או המפקח. כלל הרישום ביומן דרישה של הקבלן לתשלום כלשהו על ידי המזמין – לא יהיה תוקף לדרישה והיא לא תיחשב כמאושרת אלא אם אישרו אותה במפורש בכתב המנהל וגזבר המזמין.

14.5. הקבלן רשאי להסתייג מכל רישום שבוצע ביומן על ידי המנהל, המהנדס, המתכנן ו/או המפקח, וזאת לא יאוחר מאשר תוך 48 (ארבעים ושמונה) שעות ממועד ביצוע הרישום, בהודעה בכתב שימסור למפקח. דבר הסתייגותו של הקבלן יירשם ביומן אולם רישום זה לא יחייב את המזמין. לא הסתייג הקבלן מרישום ביומן תוך פרק הזמן הנקוב לעיל, יראו כל רישום של המנהל, המהנדס, המתכנן והמפקח ביומן כראיה חלוטה לנכונותו.

14.6. רישומים ביומן של המנהל, המהנדס, המתכנן והמפקח ישמשו כראיה, לכאורה על העובדות הכלולות בהם אולם לא ישמשו, כשלעצמם, עילה לדרישת תשלום של הקבלן לפי החוזה.

14.7. כל הודעותיהם, הוראותיהם והחלטותיהם של המנהל, המהנדס, המתכנן והמפקח הרשומות ביומן תיחשבנה כהודעות שנמסרו בכתב לקבלן אישית ותחייבנה אותו, בין אם נרשמו בנוכחותו בין אם לאו, מבלי שתהיה חובה להעיר את תשומת ליבו של הקבלן לרישום האמור ביומן ומבלי שהדבר יהיה מותנה בחתימתו של הקבלן ביומן. להסרת ספק מובהר, שרישום שבוצע כאמור ו/או חתימתו של המפקח ביומן, אינו גורע מהתחייבויותיו ואחריותו של הקבלן לפי החוזה ואין בו כדי להוות אישור לנכונותו של רישום כלשהו שבוצע ביומן על ידי הקבלן או מי מטעמו.

## **15. מינוי והעסקה של מנהל הקמה, מהנדסי ביצוע וממונה על הבטיחות**

15.1. הקבלן מתחייב למנות ולהעסיק, על אחריותו ועל חשבונו, צוות הקמה כמפורט להלן

15.2. את פרטי צוות ההקמה על הקבלן להציג לאישור המזמין תוך 14 ימים קלנדריים ממועד חתימת החוזה כתנאי לאישור לתחילת עבודה.

15.3. המציע רשאי לבצע את העבודות באמצעות קבלני המשנה בעלי סימול וסיווג מתאים לפי חוק רישום קבלנים וכן בעלי ניסיון מוכח בביצוע עבודות דומות לעבודות שהם יבצעו בפועל בפרויקט זה. הניסיון הנדרש הינו של קבלני המשנה והעובדים שבצוות ההקמה מטעם הקבלן. פירוט הניסיון הנדרש להלן הינו מהקבלן בהתאמה לסיווגיו בני התוקף ושל קבלני המשנה מטעמו בהתאמה לסיווגיהם.

15.4. צוות ההקמה שעל הקבלן להעסיק באופן קבוע יכלול לפחות את אנשי מקצוע הבאים:

### (1) מנהל הקמה

מנהל ההקמה יהיה הנציג של הקבלן בעל סמכות לחייב את הקבלן כלפי המזמין, אליו יופנו דרישות המזמין עד לאישורו של החשבון סופי שיגיש הקבלן בגין עבודות הקמתו של המכון (להלן – "מנהל ההקמה"). מנהל ההקמה חייב להיות עובד הקבלן, בעל ניסיון בניהול של לפחות 3 (שלושה) פרויקטים של הקמת מכוני טיהור שפכים ו/או תחנות שאיבה לביוב בהיקף מצטבר של לפחות 30 (שלושים) מיליון מ<sup>3</sup> (לא כולל מע"מ) במהלך השנים 2012-2020.

הקבלן ימסור מראש לאישור המזמין את זהותו של האדם המועסק על ידו שהוא מבקש שישמש כמנהל הקמה מטעמו ויגיש למזמין מסמכים המעידים על ניסיונו

הניהולי הנדרש, כאמור לעיל.

מנהל ההקמה יהיה חייב לשהות באתר הקמתו של המכון לפחות 4 (ארבעה) ימי עבודה מלאים בשבוע. לא תורשה החלפתו אלא באישורו מראש ובכתב של המזמין.

## (2) מהנדסי ביצוע

מהנדסי ביצוע המועסקים על ידי הקבלן יהיו אחראים מטעם הקבלן על ביצוע עבודות ההקמה של המכון, על ניהול האתר ועל קבלת ציוד וחומרים ואחסונם. מהנדסי הביצוע יהיו מהנדסים מוסמכים, מורשים ורשומים, כל אחד מהם בעל ותק מקצועי של 5 (חמש) שנים לפחות, האחד מהם בעל ניסיון מוכח בביצוע עבודות הנדסה אזרחית במכוני טיהור שפכים, השני בעל ניסיון מוכח בביצוע עבודות הנדסה מכאנית חשמלית במכוני טיהור שפכים, והשלישי בעל ניסיון מוכח בעבודות חשמל ובקרה במכוני טיהור שפכים. הנסיון הנדרש משלושתם כאמור הוא בפרויקטים בעלי היקף כספי של 15 מלש"ח ומעלה לכל פרויקט, וכן ניסיון בסוג והיקף דומה לעבודות נשוא מכרז זה (להלן – "מהנדסי הביצוע").

המציע ימסור מראש לאישור המזמין את השמות של שלושת מהנדסי ביצוע, האחד, מהנדס ביצוע לעבודות הנדסה אזרחית, השני, מהנדס ביצוע לעבודות אלקטרו-מכניות, והשלישי מהנדס ביצוע לעבודות חשמל ובקרה, ויגיש למזמין מסמכים המעידים על ניסיונו של כל אחד מהם בתחומם. המזמין יהיה רשאי, לפי שיקול דעתו הבלעדי, לאשר האפשרות שיהיו 2 מהנדסי ביצוע ובלבד שמתקיימים בהם התנאים לעיל לגבי ניסיון.

לא תורשה החלפתו של מי ממהנדסי ביצוע ללא אישור מראש ובכתב של המזמין.

להוכחת עמידת הצוות המוצע בתנאי סעיפים (1), (2) לעיל, יגיש הקבלן למזמין, בין השאר, אישור חתום בידי רואה החשבון של הקבלן המעיד על העסקתם הרצופה של מנהל ההקמה ומהנדסי הביצוע (יחסי עובד מעביד) הנזכרים לעיל על ידי הקבלן במהלך 6 (ששה) חודשים לפחות לפני המועד האחרון להגשת הצעות למכרז.

(3) המציע מתחייב להעסיק ממוני בטיחות בעלי אישור כשירות כמוגדר בתקנות ארגון הפיקוח על העבודה (ממונים על הבטיחות), התשנ"ו-1996, שהינם בעלי ניסיון מקצועי של לפחות 10 שנים. ממונה הבטיחות לא חייב להיות אדם המועסק ביחסי עובד מעביד עם המציע.

15.5 ככל שהקבלן מעסיק קבלני משנה לעבודות- הוא מתחייב להעסיק בביצוע העבודות אך

ורק קבלני משנה שיאושרו מראש ובכתב על ידי המזמין. כמו כן, מובהר בזאת כי אין באמור לעיל כדי לגרוע מזכותו של המזמין לדרוש בכל עת, לפי שיקול דעתו הבלעדי והמוחלט וללא צורך לנמק זאת, להורות לקבלן להחליף כל אחד מקבלני המשנה שפורטו בקבלני משנה אחרים ו/או עובדים שלו או של קבלן המשנה לשביעות רצונו המלאה והקבלן מתחייב לעשות כן באופן מיידי.

15.6 להסרת ספק מובהר בזה, שאישורם של מנהל ההקמה, מהנדסי הביצוע והממונה על הבטיחות על ידי מנהל הפרויקט לא יהיה בו כדי להטיל אחריות כלשהי על המזמין ו/או על מנהל הפרויקט למעשה ו/או מחדל כלשהם של מנהל ההקמה ו/או מי ממהנדסי הביצוע ו/או הממונה על הבטיחות והקבלן יישא באחריות לכל מעשה ומחדל כאמור.

15.7 מנהל הפרויקט יהיה רשאי בכל עת לדרוש מהקבלן החלפתו של מנהל ההקמה ו/או של מי ממהנדסי הביצוע ו/או של הממונה על הבטיחות, ללא כל חובה לנמק את דרישתו, והקבלן מתחייב להיענות לדרישה לא יאוחר מאשר תוך 30 (שלושים) ימים מהמועד שיידרש לכך. כן מתחייב הקבלן, שבמנהל ההקמה החדש ובמהנדס הביצוע החדש ובממונה על הבטיחות במקומם של אלה שהוחלפו, לפי העניין, יתקיימו התנאים המצטברים המפורטים לעיל.

15.8 מנהל ההקמה, מהנדס הביצוע לעבודות הנדסה אזרחית, מהנדס הביצוע לעבודות אלקטרו-מכאניות ומהנדס הביצוע לעבודות חשמל ובקרה והממונה על הבטיחות הנזכרים לעיל יבצעו פיקוח צמוד וקבוע באתר על ביצוע כל העבודות.

(א) מהנדס הביצוע לעבודות הנדסה אזרחית ישהה באתר באופן רצוף בכל יום במהלך ביצוע עבודות הנדסה אזרחית ועבודות אחרות הקשורות בהן.

(ב) מהנדס הביצוע לעבודות אלקטרו-מכאניות ישהה באתר באופן רצוף בכל יום במהלך ביצוע עבודות אלקטרו-מכאניות ועבודות אחרות הקשורות בהן.

(ג) מהנדס הביצוע לעבודות חשמל ובקרה ישהה באתר באופן רצוף בכל יום במהלך ביצוע עבודות חשמל ובקרה ועבודות אחרות הקשורות בהן.

15.9 למזמין הזכות לערוך חקירות ובדיקות לפי ראות עיניו אודות קבלני המשנה, מנהל ההקמה, מהנדסי הביצוע, מפעיל ומתחזק המכון, ממונה הבטיחות, כולם או מקצתם, בכלל זה אודות עברם וניסיונם.

15.10 הימנעות משיתוף פעולה מלא, לשביעות רצון המזמין, בעריכת החקירות והבדיקות כאמור ו/או מסירת מידע לא נכון או מידע חלקי או מידע מטעה למזמין או למי מטעמו עלולים לגרום לביטול החוזה. כן מתחייב הקבלן לעדכן את המזמין, ללא דיחוי, אודות כל

שינוי שיחול, אם יחול, בנתונים ובמידע שמסר למזמין.

## **16. השגחה מטעם הקבלן**

16.1. במשך כל תקופת ביצוע העבודות ועד להשלמתן מתחייב הקבלן שמנהל ההקמה יימצא באתר בכל עת, וישגיח ברציפות על ביצוע העבודות. כן מתחייב הקבלן להעסיק מודד מוסמך מטעמו בנוסף למהנדסי הביצוע.

16.2. הקבלן חייב להעסיק באתר מנהל עבודה מוסמך שיאושר בטרם תחילת ביצוע העבודות על ידי משרד העבודה, הן כמנהל עבודה לביצוע עבודות הנדסה בנאיות והן לביצוע העבודות באתר. כן מתחייב הקבלן להעביר תדריך בטיחות באמצעות איש בטיחות לכל עובדיו ולהחתימם בספר בטיחות, שאכן קיבלו את תדריך הבטיחות התואם את אופי העבודות.

16.3. כל העבודות באתר יבוצעו אך ורק בנוכחותו של מנהל העבודה מטעם הקבלן, שבנוסף לכישוריו המקצועיים יהיה בקי בכל הוראות הדין והוראות נהלי הבטיחות. מנהל העבודה יהיה מצויד בטלפון נייד ובמספרי טלפון לחרום של המפקח ושל המהנדס. הקבלן יחזיק באתר בכל תקופת ביצוע העבודות ערכת עזרה ראשונה ולפחות עובד אחד בעל הכשרה בעזרה ראשונה.

16.4. מנהל הפרויקט יהיה רשאי בכל עת לדרוש מהקבלן החלפתו של מנהל העבודה, ללא כל חובה לנמק את דרישתו, והקבלן מתחייב להיענות לדרישה לא יאוחר מאשר תוך 15 (חמישה עשר) ימים מהמועד שיידרש לכך. כן מתחייב הקבלן, שבמנהל העבודה החדש יתקיימו כל התנאים המפורטים בסעיף 16.2 לעיל.

16.5. אם ייווצר צורך בהעסקת פיקוח חיצוני של רשות העתיקות, בזק, חברת החשמל ו/או אחרים, עלות הפיקוח תהיה על חשבון הקבלן. כן יחולו על הקבלן כל תשלום עבור אגרות שונות למע"צ ולאחרים.

## **17. ביצוע עבודות על ידי קבלני משנה**

17.1. אם וככל שהקבלן יבחר לבצע עבודה כלשהי מבין העבודות באמצעות קבלן משנה מתחייב הקבלן להעסיק בביצועה של העבודה את קבלן המשנה שאושר על ידי המזמין.

17.2. מבוטל.

17.3. הקבלן מתחייב שלא למסור ביצועה של עבודה כלשהי מבין העבודות הכלולות ו/או

הקשורות בפרויקט לקבלן משנה אלא אם אושר מראש ובכתב על ידי המהנדס. אישור זה יהווה תנאי להרשאתו של קבלן המשנה לפעול באתר.

17.4. מבלי לגרוע מהוראות סעיף 17.3/17.3 לעיל ומבלי לגרוע מכל איסור ו/או הגבלה הקבועים בחוזה לעניין הסבה ו/או העברה ו/או המחאה של זכויות ו/או התחייבויות של הקבלן, הוא מתחייב לקיים במלואן את הוראות תקנות רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות (ערעור מהימנות והתנהגות בניגוד למקובל), התשמ"ט - 1988, האוסרות על קבלן להסב, להעביר או למסור עבודות שקיבל על עצמו, בשלמותן או בחלקן, לקבלן משנה אשר אינו רשום כחוק בפנקס הקבלנים בענף ובסיווג המתאימים לביצועה של העבודה.

17.5. מסירת ביצועה של עבודה כלשהי מבין העבודות על ידי הקבלן לקבלן משנה לא תפטור ולא תשחרר את הקבלן מאחריותו ומחובה והתחייבות כלשהן לפי החוזה, והקבלן יישא באחריות לכל העבודות, המעשים, המחדלים, הפעולות, השגיאות, ההשמטות, המגרעות והנזקים שנעשו על ידי קבלן המשנה, או שנגרמו מחמת התרשלותו, ויהא דינם כאילו נעשו על ידי הקבלן עצמו או נגרמו על ידו או על ידי מי מטעמו.

הקבלן יתנה בכל חוזה בינו לבין קבלן משנה תנאים המבטיחים תשלום שכר כדין והוגן ותנאי עבודה כדין והוגנים לעובדי קבלן המשנה. כן מתחייב הקבלן לעגן בכל חוזה בינו לבין קבלן משנה את זכויותיו של המזמין וכל מי שפועל מטעמו ואת התחייבויותיו של הקבלן לפי החוזה.

17.6. המזמין לא יהיה צד, בשום מקרה ואופן, למערכת היחסים ו/או ההתחשבות בין הקבלן לבין קבלני המשנה, עימם התקשר הקבלן.

17.7. מבלי לגרוע מהאמור בסעיף 17.6 לעיל, המהנדס יהיה רשאי בכל עת לדרוש מהקבלן החלפתו של קבלן משנה, ללא כל חובה לנמק את דרישתו, והקבלן מתחייב להיענות לדרישה לא יאוחר מאשר תוך **15 (חמישה עשר) ימים** מהמועד שיידרש לכך. כן מתחייב הקבלן, שבקבלן המשנה החדש יתקיימו לפחות הכישורים והניסיון שנקבעו בהוראות למשתתפים במכרז.

17.8. כל דרישה ו/או פניה של המזמין, מנהל הפרויקט, המהנדס, המתכנן ו/או המפקח הנוגעת לקבלן משנה תהיה באמצעות הקבלן ולא בפנייה ישירה לקבלן המשנה אלא אם המזמין, המנהל, המהנדס, המתכנן ו/או המפקח, או מי אלה, יראו לנכון, לפי שיקול דעתם הבלעדי והמוחלט, ליתן הוראות במישרין לקבלן המשנה הפועל בשטח בכל הקשור לביצוע העבודות.

17.9. אם וככל שיימסר ביצועה של עבודה מסוימת מתוך העבודות לביצועו של קבלן משנה בהתאם להוראות החוזה, שאושר מראש ובכתב על ידי המהנדס, הוא יפעל באחריותו של הקבלן הראשי. הוא הדין במודד מוסמך שיועסק על ידי הקבלן בביצוע העבודות.

## **18. רישיונות, אישורים והיתרים להקמת המכון**

18.1. הקבלן מתחייב להשיג ולקבל, על אחריותו ועל חשבונו, לפני תחילת ביצוע העבודות באתר ועד למועד שנקבע לכך בחוזה זה, מכל הרשויות המוסמכות, את כל הרישיונות, האישורים וההיתרים הנדרשים לפי הדין והחוקה לצורך הקמת המכון.

18.2. לצורך ביצוע עבודות ההקמה של המכון יתקין הקבלן מד-מים זמני בתיאום עם מנהל הפרויקט. הקבלן ישלם עבור כל צריכת המים שתידרש לצורך בנייתו של המכון. במידה ויהיו עלויות לחיבור ישא בהם הקבלן.

18.3. הטיפול בקבלת חיבור והזנת חשמל זמני יהיה באחריותו של הקבלן ועל חשבונו. הקבלן ישלם את מלוא הוצאות החיבור וההזנה הנזכרים לעיל וכן בעבור החשמל שיצרוך כפי שיידרש על ידי חברת החשמל. חיבור למים שפירים לתקופת ההקמה יהיה ע"י הקבלן ועל חשבונו כולל תשלום צריכת המים.

18.4. הקבלן יישא בכל עלויות ביטוח מטענים, שילוח ציוד לנמל ישראלי, עלויות השחרור ועלויות ההובלה לאתר של כל ציוד המיועד למכון, כולל מכס, מסי מכירה, היטלי מכירה, היטלי נמל ובכל תשלום אחר הכרוך ביבוא הציוד, ביטוחו, הובלתו עד לאתר ושחרורו מהמכס. הקבלן אחראי להשיג את כל רישיונות היבוא וההובלה הדרושים, על חשבונו הבלעדי.

18.5. הקבלן אחראי לתאם את ביצוע העבודות עם הרשויות המוסמכות הנזכרות לעיל. הקבלן יישא באחריות לכל נזק שייגרם כתוצאה מעיכוב בביצוע העבודות וזאת מחמת העדר תיאום מראש ובעוד מועד עם רשות כלשהי, בין לפני תחילת ביצוע העבודות באתר ובין במהלך ביצוען של העבודות.

## **19. הכנות לביצוע העבודות באתר**

לפני תחילת ביצוע העבודות באתר ובלוח הזמנים שייקבע על ידי המפקח מתחייב הקבלן, על אחריותו ועל חשבונו, כדלקמן:

19.1. לגדר את אתר הפרויקט.

19.2. להתקין באתר צינורות מים לאספקת המים הדרושים לביצוע העבודות.

19.3. להתקין באתר אמצעי הגנה מפני שריפות ושיטפונות.

19.4. להקים ולתחזק באתר מבנים זמניים במצב תקין לשימוש, לשימוש המהנדס וכן מבנים עבור משרד למפקח וחדר ישיבות, לאחסון ציוד וכלי עבודה, אחסון חומרים, חדר אוכל ושירותים לעובדים המועסקים על ידו. הקבלן מתחייב לשמור על ניקיון המבנים וסביבתם. הקבלן יגיש למהנדס תוכניות של המבנים לפני הקמתם וידאג לקבל אישור הרשויות המוסמכות להקמת כל המבנים הזמניים באתר. אם הקבלן לא יעמיד לרשות המפקח משרד כאמור לעיל רשאי המזמין לנכות סכום של 100,000 (מאה אלף) ₪ מהתמורה שתגיע ממנו לקבלן.

19.5. להתקין באתר שלטים בהתאם לנדרש בדין ובחווה.

19.6. להודיע למשרד העבודה, על התחלת ביצוע העבודות באתר ולקבל ממנו אישור למינוי מנהל עבודה מוסמך.

19.7. לבצע את כל יתר ההכנות הדרושות לביצוע העבודות באתר לשביעות רצונו של המפקח.

## **20. בטיחות וגהות, שמירת הסביבה**

20.1. הקבלן מתחייב לספק, להתקין, להחזיק ולתחזק, על חשבונו, שמירה, אמצעי זהירות ובטיחות לביטחון המתקנים והמערכות הקשורים בביצוע העבודות, לביטחונם ונוחיותם של הציבור, עובדיו וכל צד שלישי ולמניעת פגיעה ברכושם, בכל מקום ובכל עת שיהיה צורך בכך ו/או שיידרש לכך על ידי המנהל והמפקח ועל פי דין. הקבלן מתחייב לבצע התחייבויותיו אלו בהתאם להוראות הבטיחות של משרד העבודה.

20.2. מבלי לגרוע מכלליות האמור מתחייב הקבלן לספק, להתקין ולתחזק, על חשבונו, גידור, תמרורי אזהרה, לרבות פנסים מהבהבים, פיגומים, מעקות בטיחות ושאר אמצעי זהירות לבטיחות מבצעי העבודות ולבטיחותו של הציבור.

20.3. הקבלן מתחייב לצייד את כל עובדיו באתר בכל ביגוד וציוד המגן הנדרשים לפי הדין לשמירת בריאותם ושלומם, לרבות קסדות מגן, משקפי מגן, כפפות, מסכות וסינורי ריתוך, ומגינים על כלי עבודה ידניים, ויוודא שכל עובדיו לובשים, מרכיבים ומשתמשים בהם בכל עת שהדבר נדרש לשמירת בריאותם ושלומם ובהתאם ליעודי הציוד והביגוד.



20.4. מבלי לגרוע מכלליות האמור מתחייב הקבלן כדלקמן: כל סולם יהיה מצויד עם רגליות גומי, מתוצרת מסחרית, מתוחזק כחדש; כל דיסק חיתוך או השחזה יצויד במגן, והקבלן יוודא כי המגן לא יוסר מכל סיבה שהיא במהלך העבודות; כל כלי ידני יתוחזק במצב תקין, כלי חיתוך יהיו חדים, וכלים חשמליים ייבדקו לעתים תכופות ויתוחזקו על ידי בעלי מקצוע שהוכשרו לכך; בין כל שקע חשמל לכלי עבודה חשמלי יחבר כבל מאריך אחד רצוף, המתאים לזרם ומוגן נגד ניתוק מקרי; בורות ותעלות פתוחים ייסגרו או יכוסו ויסומנו מיד; צביעה ושימוש אחר בנוזלים מסוכנים יבוצעו בשטחים פתוחים ומאווררים כנדרש.

20.5. במקרה של עבודה, תיקון ו/או התחברות לביבים או תאי בקרה קיימים, יבדוק הקבלן תחילה את הביבים או התאים להמצאות גזים רעילים וינקוט בכל אמצעי הזהירות וההגנה וכן ימלא אחר הוראות הבטיחות כמפורט בסעיף 1.18 בחלק 4 לכרך זה.

20.6. לא ייכרת כל עץ מאתר אלא באישורם בכתב של המהנדס ושל הרשויות המוסמכות, ככל שאישורן נדרש. אם יכרות הקבלן, או מי מטעמו, עץ כלשהו, ללא הסכמה כאמור, יהא עליו לשלם פיצויים בסכום שייקבע על ידי המהנדס ויהיה עליו לנטוע עץ אחר במקומו לפי קביעת המהנדס.

20.7. הקבלן לא יכרה ולא יוציא מתחום האתר ומחוצה לו, כל חומר או מחצב שלא על פי הרשאה מפורשת לפי דין או הסכם, לרבות חומרי תשתית ותכסית כגון חול, אדמה, סלעים, כורכר וכיו"ב (להלן – "חומרי תשתית").

20.8. בעבודות שיבוצעו מחוץ לתחום אתר העבודות מתחייב הקבלן להחזיר על חשבוננו את השטחים בהם עבד למצב בו היו לפני תחילת השימוש שלו בהם.

20.9. הקבלן יהיה "קבלן ראשי" ו-"מבצע העבודה" בהתאם לתקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה), התשמ"ח-1988, ועל כן ישא באחריות הבלעדית לבטיחות האתר והעובדים והשוהים בו. הקבלן ינקוט בכל האמצעים הדרושים על מנת לוודא שכל העבודות מבוצעות בהתאם לכל דיני הבטיחות ודרישות המזמין.

20.10. הקבלן מתחייב להעסיק על חשבוננו, ממונה על הבטיחות שיאושר מראש על ידי המזמין – שיבצע סקר סיכונים לפני תחילת ביצוע העבודות, ישהה באתר 36 שעות חודשיות לפחות, יבצע ביקורות באתר באופן שוטף וידווח על תוצאות הביקורות גם למזמין. הביקורות יבוצעו אחת לשבועיים לפחות.

20.11. המזמין רשאי להפסיק את ביצוע העבודות על ידי הקבלן אם יהיה סבור שהם

מתבצעות בתנאי בטיחות וגהות לא נאותים או לא מתאימים לדרישות הדין, הרשויות המוסמכות ו/או המהנדס. בעבור הפסקתה של העבודה כאמור לא יהיה הקבלן זכאי לתמורה נוספת כלשהי; כן לא יהיה הקבלן זכאי עקב כך לארכה כלשהי בהשלמת העבודות. להסרת ספק מובהר, שאין ולא יהיה בהימנעותו של המזמין מלהוציא לקבלן דרישה כאמור כדי להטיל עליו אחריות כלשהי למחדל בטיחותי כלשהו של הקבלן.

20.12. הקבלן משחרר את המזמין מכל אחריות לנזקים שיגרמו לעבודות ו/או לעובדים ו/או לאדם אחר כלשהו כתוצאה מכל מעשה ו/או מחדל של הקבלן בשמירה על תנאי בטיחות וגהות נאותים כנדרש לפי הדין ו/או החוזה.

## **21. סימון**

21.1. הקבלן מתחייב לבצע את העבודות בלוי צמוד באתר של מודד מוסמך מטעמו במשך כל תקופת ביצוע העבודות ובכל עת שיידרש. כל המדידות והסימונים יבוצעו על ידי המודד המוסמך האמור, על אחריותו ועל חשבונו של הקבלן.

21.2. הקבלן יהיה אחראי לסימון הנכון והמדויק של מקומות ביצוע העבודות באתר ולנכונותם של הגבהים, הממדים וההכוונה של כל חלקי העבודות בהתחשב בהוראות התב"ע והתכניות שאושרו על ידי המתכנן.

21.3. כל המדידות, ההתוויות והסימון יבוצעו על ידי הקבלן, ואם כבר נעשו, כולם או חלקם, על ידי אחרים – ייבדקו ויושלמו על ידי הקבלן.

21.4. בטרם יתחיל בביצוע העבודות באתר מתחייב הקבלן לבדוק את הרומים, המספרים והממדים, שנקבעו בתוכניות ובהוראות בכתב של המתכנן או של המפקח. לאחר הבדיקה יסמן הקבלן את כל המצבים, הרומים והממדים הקיימים והמתוכננים של כל חלקי העבודות בהתאם לתוכניות ולהוראות בכתב מהמהנדס או המפקח, וישא באחריות מלאה ובלעדית לדיוק סימונם. הוצאות הסימון יחולו על הקבלן.

21.5. נמצאו שגיאה או אי-דיוק בסימונים או בכל חלק מהם, אף אם הם נבדקו על ידי המהנדס או המפקח, מתחייב הקבלן לתקן אותם. אם כבר בוצעו עבודות בהתבסס על אי-דיוק ו/או שגיאה כאמור מתחייב הקבלן לתקן אותן, על חשבונו והוצאותיו, להנחת דעתו של המהנדס.

21.6. הקבלן אחראי להצבתם, שמירתם, קיומם, שלמותם והחזקתם התקינה והמדויקת של כל יתדות הסימון והסימונים האחרים, שנקבעו לצורך ביצוע העבודות. בכל

מקרה של סילוקים ממקומם, פגיעה בהם או שינוי בהם, יחדשם הקבלן או יחזירם למצבם הקודם על חשבונו והוצאותיו.

21.7. הקבלן ישא באחריות מלאה לשגיאות ותקלות בביצוע העבודות שתיגרמנה כתוצאה מסילוק הסימונים הנזכרים לעיל, קלקולם, שינויים או פגיעה בהם.

21.8. הקבלן לא יחל בחפירות למבנים, לתעלות, לצינורות ולתאים ולסימון המבנים אלא באישור המפקח. להסרת ספק מובהר שאין באישור כאמור כדי לשחרר את הקבלן מאחריותו המוחלטת לנכונות ודיוק המדידה והסימון הנכונים לעבודות המבוצעות על ידיו.

21.9. כל הוצאות סימון המתקנים והשינויים במיקום, שיידרשו תוך מהלך העבודות והבטחת הציר והרום המאושר על ידי המהנדס, יהיו על חשבון הקבלן והם כלולות בתמורה המוסכמת המגיעה לו לפי החוזה.

## **22. דרכי ביצוע**

22.1. כל העבודות תבוצענה בהתאם לחוזה וברמה מקצועית גבוהה לשביעות רצונו המלאה של המהנדס. עבודות, שלגביהן קיימים חוקים, תקנות או הוראות של רשויות מוסמכות, תבוצענה בהתאם לחוקים, לתקנות ולהוראות אלה. מחובתו של הקבלן להמציא למהנדס אישור רשמי מאת הרשויות המוסמכות על התאמת העבודות לחוקים, לתקנות ולהוראות האמורים לעיל. ההוצאות הקשורות או הנובעות מכך, יחולו על הקבלן.

22.2. אישורה של עבודה מסוימת על ידי מנהל הפרויקט, המהנדס, המתכנן ו/או המפקח לא ישחרר את הקבלן מאחריות ו/או מחובה כלשהן המוטלות עליו בחוזה ו/או בדין.

22.3. בוצעה עבודה כלשהי שלא באורח מקצועי ונכון לדעת המתכנן או המפקח, מתחייב הקבלן, לפי דרישת המהנדס, המתכנן או המפקח לתקן ו/או להחליף על חשבונו את הטעון תיקון, לשביעות רצון המתכנן והמפקח.

22.4. התגלה פגם בעבודות, בזמן ביצוען, רשאי המפקח לדרוש מהקבלן שיחקור את הסיבות לפגם ושיתקנו באופן, בדרך ובשיטה 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 והוא מתחייב לתקן על חשבונו את הפגם וכל הכרוך בו.

22.5. למזמין שמורה הזכות לגבות מהקבלן, בכל דרך, את הסכומים הנדרשים לדעת המהנדס

לתיקונה של כל עבודה הטעונה תיקון ו/או פגומה לדעתו במקום לדרוש מהקבלן לתקנה.

22.6 להסרת ספק מובהר בזה, שאין באמור בסעיפים לעיל כדי לגרוע מכל סעד חלופי ו/או נוסף המוקנים למזמין לפי החוזה ו/או לפי דין.

22.7 עם חתימת החוזה או מוקדם ככל האפשר לאחר מכן, ולא יאוחר מאשר תוך 20 (עשרים) ימים קלנדאריים ממועד חתימתו של החוזה, ימציא הקבלן לאישור המפקח פירוט של דרכי ביצוע העבודות ולוח זמני ביניים לביצוע העבודות, ההסדרים והשיטות שלפיהם יש בדעתו לבצע את העבודות. כן ימציא הקבלן למפקח לפי דרישתו מזמן לזמן פרטים בכתב בקשר לדרכי הביצוע, הציוד ולוח הזמנים האמורים, לרבות רשימת מתקני העבודה ומבני העזר, שיש בדעתו להשתמש בהם. המצאת החומר האמור על ידי הקבלן למפקח, בין שאישר אותו המפקח במפורש ובין שלא אישר אותו, אינה פוטרת את הקבלן מאחריות כלשהי המוטלת עליו לפי החוזה ו/או לפי דין.

לא המציא הקבלן את האמור ברישא של סעיף זה, יהיה המהנדס רשאי, מבלי לפגוע בזכויות אחרות של המזמין, לקבוע לוח זמני ביניים ודרכי ביצוע שיחייבו את הקבלן. ההוצאות הכרוכות בעריכת לוח זמנים מפורט על-ידי המהנדס ו/או בעדכונו על ידי המפקח יחולו על הקבלן.

22.8 הקבלן לא יתחיל בביצוע העבודות בטרם קיבל את כל הרישיונות, האישורים וההיתרים המנויים בסעיף 0 לעיל ובטרם ביצע את כל התיאומים המוקדמים המפורטים בסעיף 18, 0 לעיל.

22.9 הקבלן ידווח למהנדס ולמפקח באופן שוטף על התקדמות ביצוע העבודות ו/או בעיות הכרוכות בו. כן מתחייב הקבלן לספק תשובות והסברים למהנדס ולמפקח בקשר לעבודות, כפי שיידרש על ידם ויסייע להם בביצוע הביקורת והפיקוח על העבודות ועל ביצוען, לרבות לשם בדיקות טיב החומרים ונטילת דגימות בכל שלב משלבי העבודות. כל זמן שהעבודות נמשכות, על הקבלן להגיש למהנדס ולמפקח את כל העזרה הדרושה.

22.10 מבלי לגרוע מהוראות סעיף 0 לעיל מתחייב הקבלן :

(א) אחת לכל חודש קלנדארי, לא יאוחר מאשר עד תום 5 (חמישה) ימי עבודה מתום החודש, יגיש הקבלן למזמין דו"ח מפורט בכתב על התקדמות ביצוע העבודות.

(ב) לאחר אישור תכנית העבודה על ידי המהנדס ידווח הקבלן בכתב למהנדס פעם בחודש על התקדמות ביצוע העבודות, כולל עדכון של תכנית ה-MS-Project הממוחשבת, דיווח שיכלול :

- (ג) הצגת ההתקדמות בפועל של ביצוע העבודות אל מול התכנית המקורית. הדו"ח יכלול הסבר לכל איחור אשר התפתח באבני הדרך של התכנית המאושרת ואת הצעדים שבהם מתחייב הקבלן לנקוט למניעת פיגור באבני הדרך הבאות, כולל צמצום פרקי הזמן המיועדים ליצור, משלוחים, עבודות הקמה, וכד'.
- (ד) דוחות התקדמות העבודה, כולל תרשים גאנט מעודכן ובו פרוט העבודה שבוצעה בפועל, בהשוואה לתכנון.
- (ה) העבודות המתוכננות לביצוע בחודש הקלנדארי הבא.
- (ו) בעיות, תקלות, נושאי בטיחות, וכו', שהתרחשו במהלך החודש שאליו מתייחס הדיווח.

23. מבוטל

#### **24. קצב ביצוע העבודות**

24.1 הקבלן מתחייב להתחיל בביצוע העבודות במועד שנקבע בצו להתחלת ביצוע העבודות, לבצען ברציפות ולהשלימן, כל חלק מהעבודות לא יאוחר מאשר במועד שנקבע לכך בחוזה.

לעניין סעיף זה, "השלמת העבודות" פירושה: להשלים כל חלק של העבודות בהתאם להוראות החוזה לשיעור רצונם של המהנדס והמפקח, כולל כל הבדיקות והאישורים הנדרשים לאותו חלק של העבודות.

24.1 אם, לדעת המפקח או המהנדס, אין הקבלן מתקדם בביצוע העבודות בקצב המבטיח את סיומן במועד הקבוע בחוזה, או עד גמר ההארכה שניתנה, אם ניתנה, לסיום העבודות, יודיע המהנדס לקבלן על כך בכתב, והקבלן ינקוט מייד, על חשבונו, בכל האמצעים הדרושים ואלה שהמהנדס הורה עליהם כדי להבטיח את השלמת העבודות במועד שנקבע.

24.2 לא נקט הקבלן באמצעים הדרושים להשלמת העבודות במועדן להנחת דעתו של המהנדס, מבלי לגרוע מכל זכות אחרת המוקנית למזמין לפי החוזה ו/או לפי דין, יחולו הוראות החוזה להלן לעניין סילוק יד הקבלן במקרים מסוימים.

24.3 אי-מתן הודעה על ידי המהנדס כאמור בסעיף 24.2 לעיל אינו משחרר את הקבלן מקיום התחייבויותיו להשלים כל חלק מהעבודות עד למועד שנקבע לכך בחוזה.

24.4 המזמין רשאי, בכל עת, בין בשל העובדה שהעבודות אינן מתנהלות ומתבצעות בהתאם ללוח הזמנים, ובין מכל סיבה אחרת, להורות לקבלן על שינוי או תיקון של לוח

הזמנים, לרבות מועדי הביניים. שונה או תוקן לוח הזמנים – מחייב לוח הזמנים המתוקן את הקבלן ממועד אישורו על ידי המזמין. להסרת ספק מובהר, שאין באמור לעיל כדי להתיר לקבלן לשנות באופן כלשהו את לוחות הזמנים הקבועים בחוזה, לרבות מועדי הביניים שנקבעו בו, או לסטות מהם, וכל שינוי או סטייה כאמור יהיו הפרה יסודית של החוזה.

24.5 מוסכם בזה שהימנעותו של הקבלן מלבצע את העבודות במשך תקופה של למעלה משלושים יום רצופים או במשך 60 (ששים) ימים לא רצופים במשך כל תקופת החוזה, תחשב כהפרה יסודית של החוזה על ידי הקבלן, ומבלי לגרוע מכל זכות אחרת המוקנית למזמין בחוזה ו/או בדיון, הוא יהיה רשאי לסלק ידו של הקבלן מהאתר ולהפסיק את ביצוע העבודות על ידי הקבלן.

### **25. פיצויים מוסכמים, מוערכים וקבועים מראש על איחורים**

25.1 מבלי לגרוע מכל זכות ו/או סעד אחרים המוקנים למזמין בחוזה ו/או בדיון, ומבלי לגרוע מחובתו של הקבלן לפצות את המזמין בגין כל נזק, אבדן והוצאה ממשיים שייגרמו למזמין העולים על סכום הפיצוי הנקוב להלן, בכל מקרה שבו יפגר הקבלן בביצוע ו/או בהשלמת עבודות ההקמה ו/או ההרצה של המכון, או בחלק מעבודות אלו, ו/או לא יעמוד במועד ביניים כלשהו מבין המועדים שנקבעו בחוזה לעבודות כמפורט בחוזה, מתחייב הוא לשלם למזמין, כפיצויים מוסכמים, מוערכים וקבועים מראש, ללא צורך בהוכחת נזק ו/או חסרון כיס, סך של 10,000 (עשרת אלפים) ₪ לכל יום קלנדארי של פיגור.

25.2 להסרת ספק מובהר ומודגש בזה, שכל אי-עמידה של הקבלן בלוח הזמנים, לרבות זמני ביניים במהלך ביצוע העבודות, תזכה את המזמין בפיצוי הנקוב לעיל, ללא צורך להמתין לסיומן של כל העבודות.

25.3 בחתימתו על חוזה זה מצהיר הקבלן ומאשר שסכום הפיצוי המוסכם, המוערך והקבוע מראש הנקוב לעיל הינו סביר וראוי בנסיבות העניין ועל כן הוא מוותר בויתור מלא, מוחלט ובלתי מסויג על כל טענה בקשר לסבירותו של גובה הפיצוי הנזכר לעיל ועל כל טענה אחרת בקשר לפיצוי האמור.

25.4 המזמין רשאי לנכות ו/או לקזז את סכום הפיצוי הנזכר לעיל מכל סכום שייגיע ממנו לקבלן.

25.5 תשלום פיצוי כאמור בסעיף זה לעיל לא יפטור את הקבלן מקיום התחייבויותיו להשלים את ביצוע העבודות ו/או מקיום התחייבות אחרת כלשהי שבחזרה זה.

## **26 עתיקות**

26.1 התגלו באתר במהלך ביצוע העבודות עתיקות, כמשמעותן בדין וממצאים אחרים כלשהם בעלי ערך ארכיאולוגי, מתחייב הקבלן להפסיק מייד את ביצוע העבודות במקום הגילוי ולנקוט באמצעי זהירות מתאימים למניעת פגיעה בעתיקות ו/או הזנתן ממקומן. כן מתחייב הקבלן, מייד עם הגילוי, להודיע עליו למהנדס, למפקח ולרשות העתיקות.

26.2 הקבלן יזמן מיידית, תוך תיאום עם המהנדס והמפקח, את נציג רשות העתיקות, לצורך בדיקת האתר על ידי נציג רשות העתיקות.

26.3 הקבלן מתחייב למלא אחר הנחיות רשות העתיקות ולנקוט בכל אמצעי הזהירות שיורו לו, לשם שמירה על העתיקות, ובכלל זה לעבוד תחת פיקוחם של מפקחים מטעם רשות העתיקות.

26.4 אם וככל שיידרש תשלום כלשהו בעבור הפיקוח שיבוצע באתר מטעם רשות העתיקות, יחול התשלום על הקבלן וישולם על ידו. אם וככל שיידרשו חפירות הצלה, ההוצאות הכרוכות בהן יחולו על המזמין וישולמו על ידו.

26.5 לא יהיה בהפסקת ביצוע עבודות מסוימות עקב מציאת עתיקות כדי לשנות את לוח הזמנים לביצוע העבודות אלא אם המהנדס או המפקח אישרו ארכה, ובמידה שאישרו. הקבלן מתחייב להמשיך את ביצוען של כל העבודות האחרות שאינן קשורות בעתיקות אלו.

26.6 כל העתיקות והממצאים הארכיאולוגיים הינם נכסיה הבלעדיים של מדינת ישראל.

## **27 אי-פגיעה בנוחיות הציבור**

הקבלן מתחייב, שתוך כדי ובמהלך ביצוע העבודות לא תהיה פגיעה, שלא לצורך, בנוחיות הציבור, ולא תהיה כל הפרעה, שלא לצורך, בזכות השימוש והמעבר של כל אדם בכביש, דרך, שביל וכד', או בזכות שימוש והחזקה ברכוש ציבורי כלשהו.

## **זכות שימוש – חובת הקבלן להשיגה**

28

אם וככל שיזדקק הקבלן לצורך ביצוע העבודות בקבלת זכות שימוש או כל זכות דומה שאינה ברשותו של המזמין, מתחייב הקבלן להשיג, על אחריותו ועל חשבונו, את הזכות האמורה מבעליה ולשאת בתשלום תמורתה, כפי שיוסכם בין הבעלים לבין הקבלן.

### **שמירה על תשתיות קיימות, נזקים לתשתיות אלו ותיקונם ועל פעילות המט"ש הקיים**

29

29.1 הקבלן מודע לכך, כי חלק מעבודתו הינה סמוך למתקנים קיימים, שבהם מטוהרים שפכים. הקבלן מתחייב לא לפגוע במכון הטיהור הקיים. הקבלן מתחייב לנקוט בכל האמצעים הדרושים למניעת כל נזק ו/או קלקול לכביש, דרך, מדרכה, שביל, רשת מים, בויב, תיעול, חשמל, טלפון, כבלי טלוויזיה וכבלים תת-קרקעיים אחרים, צינורות להעברת דלק או מובילים אחרים וכיו"ב (בסעיף זה להלן – "תשתיות") תוך כדי ו/או עקב ביצוע העבודות. הקבלן ישא באחריות לכל נזק ו/או קלקול כאמור, בין שהנזק או הקלקול נגרמו באקראי ובין שהיו מעשה הכרחי וצפוי מראש לביצוע העבודות.

29.2 הקבלן יישא בלעדית באחריות למניעת פגיעה ונזק בתשתיות, הן תשתיות גלויות וידועות מראש והן כאלו שאינן גלויות ו/או ידועות מראש, בין תשתיות המסומנות בתכניות ובין כאלו שאינן מסומנות כאמור, וכן תשתיות שיתגלו במהלך ביצוע העבודות. הקבלן אחראי לברר ולבדוק מראש את קיומן של כל התשתיות בתחום האתר ובסביבתו הקרובה.

29.3 הקבלן מתחייב לתקן על חשבונו ובאופן המקצועי והיעיל ביותר לשביעות רצונם של המפקח וכל רשות מוסמכת בקשר לתשתיות האמורות כל נזק ו/או קלקול כאמור בסעיף 30 לעיל. אם וככל שיידרש על ידי רשות כלשהי מבין הרשויות האמורות תשלום בעבור העסקת מפקח/ים מטעמו על ביצוע התיקון על ידי הקבלן, לרבות תשלום למשטרת ישראל, יחול התשלום על הקבלן וישולם על ידו. כן יישא הקבלן בכל הוצאה שתהיה כרוכה בביצוע עבודות הקשורות בניתוקן, תמיכתן, והזזתן של תשתיות, בנוסף לעלויות תיקון, לרבות בהוצאות חפירה בידיים וריפוד דפנות החפירה או כל עבודה אחרת הדרושה למניעת פגיעה ונזק כלשהם בתשתיות אלו.

29.4 אם הקבלן לא יקיים במלואן את התחייבויותיו שבסעיף 29.3 לעיל, רשאי המזמין לבצע את התיקון הנדרש על חשבונו של הקבלן ולגבות או לנכות או לקזז את כל ההוצאות הכרוכות בכך מכל סכום המגיע, או שיגיע, לקבלן מאת המזמין בכל זמן שהוא, וכן יהא רשאי לגבותן מהקבלן בכל דרך אחרת.

29.5 הקבלן יתאם מראש עם הרשויות, הבעלים ו/או המחזיק במערכות ו/או במתקני תשתיות לעיל את ביצוע העבודות, לרבות ומבלי לגרוע מכלליות האמור עם מע"צ, חב' /



בזק, חבי' החשמל וחבי' "מקורות", וידאג לקבל מהם בעוד מועד, על אחריותו ועל חשבונו, מפות, נתונים וכל מידע על כל המערכות והמתקנים הנזכרים לעיל במקום ביצוע העבודות ובסביבתו הקרובה. כן מתחייב הקבלן לדאוג ולקבל מראש את כל האישורים הנדרשים לפי כל דין מהרשויות, מהבעלים ומהמחזיקים האמורים ולקיים את כל תנאי האישורים שיינתנו לו כאמור.

29.6 הקבלן יהיה מנוע מלהעלות תביעות כלשהן עקב אי ידיעת קיומם של תשתיות ו/או מערכות ו/או מתקנים כאמור בסעיף זה לעיל, כולם או מקצתם. הקבלן ינקוט בכל הצעדים הסבירים הדרושים כדי לברר בעוד מועד קיומם של כל תשתיות, מתקן ומערכת כאמור באתר ביצוע העבודות ובסביבתו הקרובה.

### סדר וניקיון באתר

30

30.1 הקבלן מתחייב לסלק, על חשבונו, מאתר העבודות, על בסיס יומי, את עודפי החומרים והפסולת לאתר פסולת מורשה ויציג למפקח מסמכים המעידים על קיום התחייבותו זו. מיד עם השלמת העבודות להקמתו של המכון ינקה הקבלן את האתר ויסלק ממנו סופית את כל המתקנים הארעיים, שיירי החומרים, הפסולת והמבנים הארעיים מכל סוג שהוא באופן שהאתר והמכון נקיים ומתאימים למטרתם, לשביעות רצונם של המפקח והמהנדס.

30.2 לא קיים הקבלן במלואן את התחייבויותיו שבסעיף 30.131 לעיל, במועדים שנקבעו על-ידי המפקח, יהיה המזמין רשאי לבצע בעצמו ולגבות או לנכות את כל ההוצאות הכרוכות בכך מכל סכום המגיע, או שיגיע, לקבלן מהמזמין בכל זמן שהוא, וכן יהא רשאי לגבותן מהקבלן בכל דרך אחרת.

### פרק ה' – סילוק חומרים פסולים ומלאכה פסולה

המפקח יהיה רשאי להורות לקבלן, מזמן לזמן, תוך כדי מהלך העבודה:

31

31.1 לסלק מהאתר חומרים ו/או פריטי ציוד כלשהם, שלדעת המפקח אינם מתאימים לייעודם או עודפים שאין בהם שימוש, בתוך תקופת זמן אשר תצוין בהוראה.

31.2 לספק חומרים וציוד תקינים ומתאימים לייעודם.

31.3 לסלק, להרוס ולבצע או להקים מחדש כל חלק מהעבודות שבוצע או הוקם תוך שימוש חומרים לא מאימים ו/או במלאכה לא מתאימה ו/או בניגוד לתנאי החוזה.

32 סמכויות המפקח לפי סעיף לעיל תהיינה בתוקף גם אם נערכו על ידו בדיקות מוקדמות, ועל אף כל תשלום ביניים, שבוצע בקשר לחומרים ולמלאכה האמורים.

33 נמנע הקבלן מלקיים הוראה של המפקח, יהיה המזמין רשאי לבצעה על חשבון הקבלן, שיישא בכל ההוצאות הכרוכות בכך, והמזמין יהיה רשאי לגבותן או לנכותן מכל סכום שיגיע לקבלן בכל זמן שהוא, וכן יהיה רשאי לגבותן מהקבלן בכל דרך אחרת.

34 מבלי לגרוע מכל סמכות אחרת המוקנית בחוזה למתכנן ולמפקח, הם יהיו, כל אחד מהם לחוד, מוסמכים להורות לקבלן כדלקמן:

34.1 לבחור ולקבוע את כל החומרים והציוד בהם ישתמש הקבלן בביצוע העבודות, לרבות הבחירה בין אלטרנטיבות שונות לביצועה של אותה עבודה, וכן את בחירת הצבעים, הגוונים ואופי הגמר.

34.2 להורות לקבלן, מזמן לזמן, להחליף ציוד פגום או בלוי, לרבות חלקים פגומים או בלויים, וכן לבצע תיקונים ופעולות אחזקה שונות, והכול בקשר עם הקמת המכון, כל אלה ללא תוספת תשלום כלשהו לקבלן.

34.3 לא קיים הקבלן הוראה כלשהי מבין ההוראות שניתנו לו כאמור לעיל, מבלי לגרוע מכל סעד אחר המוקנה למזמין לפי החוזה ו/או לפי דין, יהיה המזמין רשאי לבצעה בעצמו ועל חשבון הקבלן, והקבלן יישא בכל העלויות וההוצאות שתהיינה הכרוכות בביצועה של ההוראה.

34.4 להסרת ספק מובהר, שאין ולא יהיה בביצוע התחייבויותיו של הקבלן שבפרק זה לעיל כדי לגרוע מחובתו לעמוד בלוח הזמנים הקבוע בחוזה זה, לרבות מועדי הביניים שנקבעו.

### **פרק ו' – אספקת ציוד, מתקנים וחומרים**

35 בביצוע העבודות מתחייב הקבלן לספק, לבדוק, להתקין ולהשתמש בציוד, מתקנים, מערכות וחומרים שאושרו כאמור בסעיף 10 לעיל. הוראות פרק זה להלן אינן באות לגרוע מהוראות סעיף 10 לעיל אלא להוסיף עליהן.

### **36 אספקת ציוד, מתקנים, מערכות, מוצרים וחומרים ובדיקתם**

- 36.1 הקבלן מתחייב לספק על אחריותו, על חשבונו והוצאותיו את כל הציוד, המתקנים, המערכות, המוצרים והחומרים ואת כל יתר הדרוש לביצוע היעיל של העבודות בקצב הדרוש על מנת לעמוד בלוח הזמנים ובמועדי הביצוע הקבועים בחוזה. הקבלן לא ישתמש בציוד, חומר או מתקן כלשהו לביצוע העבודות, אלא לאחר קבלת אישור המפקח, זולת אם ויתר המזמין בכתב, בכלל או למקרה מסוים, על בדיקת ואישור הציוד, החומר או המתקן. לעניין זה מוסכם, שכל סוגי הציוד והחומרים אשר דרושים לביצוע העבודות, ייקבעו על ידי המזמין, וקביעתו של המזמין תהא סופית ומכרעת.
- לעניין סעיף זה, "חומרים" פירושו: ציוד, מערכות, מתקנים, מוצרים וחומרים שהובאו על ידי הקבלן לאתר למטרת ביצוע העבודות, לרבות ציוד מכני, מכונות וציוד חשמלי, ציוד בקרה ומכשור, וציוד תהליכי, אביזרים ומוצרים, בין לאחר סיום עבודה ובין אם לאו, חומרים, מבנים ומתקנים ארעיים, וכן התקנים העתידיים להיות חלק ממבנה מתקן או מכל חלק של העבודות.
- 36.2 כל החומרים שיסופקו על ידי הקבלן לצורך ביצוע העבודות יהיו חדשים ושלמים, ויתאימו בתכונותיהם מכל הבחינות לדרישות המפרט, לדרישות התקנים הישראליים המעודכנים ובהעדר תקנים לחומרים כלשהם, יהיו אלה חומרים שיתאימו לתקנים אחרים בחו"ל, וזאת בכפוף לאישור המזמין והמתכנן. הקבלן מתחייב לספק את כל החומרים והמוצרים מהסוג המעולה מתוך הסוגים השונים המתירים התקנים הישראליים, אלא אם כן נקבע להם בחוזה במפורש סוג אחר.
- 36.3 רואים את הקבלן כאילו נמצאים ברשותו כל החומרים הדרושים לביצוע היעיל של העבודות בקצב הדרוש התואם את לוח הזמנים ומועדי הביצוע הקבועים בחוזה.
- 36.4 הקבלן יהיה אחראי לכל הפגמים ו/או המגרעות ו/או הליקויים שיתגלו בחומרים שהשתמש בהם לביצוע העבודות, כולל תיקונם על חשבונו ועל אחריותו, וזאת אף אם החומרים אושרו על ידי המזמין.
- 36.5 הקבלן מתחייב למסור למזמין תעודות אחריות של כל יצרן, הוראות הפעלה, הוראות תחזוקה, רשימת חלקי חילוף מומלצת על ידי היצרן וכל תיעוד אחר שיידרש על ידי המזמין המתייחס לכל חומר שסופק ו/או הותקן על ידי הקבלן במכון. תעודות האחריות תהיינה לתקופה שלא תפחת מ-3 (שלוש) חמש שנים.
- 36.6 במקרים בהם לא קיים בארץ מלאי של חלפים יהיה המזין זכאי לדרוש מהקבלן והקבלן מתחייב לספק לפי דרישת המזמין, במועד הזמנת פריטי ציוד שונים, גם אספקה של חלפים בכמות סבירה יחד עם הציוד, ללא תוספת תשלום.

36.7 התמורה לה זכאי הקבלן לפי חוזה זה כוללת גם את כל הוצאות בדיקת החומרים במכון התקנים (או במוסד מוכר אחר שיאושר על ידי המזמין), כולל עלות המדגמים עצמם המיועדים לבדיקה, הטיפול במדגמים, העברתם למכון, התשלום למכון עבור הבדיקה, קבלת התוצאות והעברתם למהנדס, וכיו"ב. מספר המדגמים, מספר וסוג הבדיקות ומאילו חומרים – כל אלה יקבעו בלעדית על ידי המהנדס ו/או המפקח.

### **37 דוגמאות וקטעי ניסוי**

37.1 הקבלן מתחייב להכין/לבצע, על חשבונו, דוגמאות וקטעי ניסוי שונים וכן להכין דוגמאות יציגות מעבודות וחומרים שלמים בגודל, בצורה ובפרטים, הכול לפי הוראות והנחיות המהנדס ו/או המפקח. הדוגמאות תכלולנה את כל דרישות המהנדס כפי שהתבטאו בתכניות, במפרטים ו/או לפי ההנחיות בעל-פה ותכלולנה שינויים ותוספות בדוגמה עד קבלת האישור הסופי. הקבלן לא יתחיל בביצוע העבודה אלא רק לאחר ביצוע הדוגמה באתר וקבלת אישורו הסופי של המהנדס לגבי כל דוגמה ודוגמה. הדוגמאות תושארנה במקומן באתר, עד תום העבודות לצורך השוואה.

37.2 לא אושרו הדוגמאות כתואמות לחלוטין את דרישות מסמכי החוזה יפרק אותן הקבלן ויפנה את כל החומרים שלא אושרו ויכין/יבצע דוגמה נוספת. דוגמאות שאושרו יסומנו באתר וביומן העבודה וישמרו עד סיום העבודות.

37.3 להסרת ספק מובהר, שלא יהיה במתן אישור על-ידי המהנדס או המפקח לטיבם של חומרים כלשהם כדי למנוע מהם, או ממי מהם, לפסול בכל עת את החומרים האמורים.

37.4 הדרישות להכנת/לביצוע הדוגמאות יחולו לפי העניין גם אם סעיפי עבודות מסוימים הכלולים בפרקים או בתתי-פרק אחרים. אם לא צוינה הדוגמה הנדרשת במפורש ו/או לא צוין הגודל הנדרש יקבע המפקח את גודל הדוגמה.

37.5 הקבלן לא יהיה זכאי לתשלום תמורה נוספת בעבור הכנת/ביצוע קטעי ניסוי ודוגמאות וכל הוצאות הקבלן בקיום התחייבויותיו בסעיף זה יחולו עליו בלבד.

37.6 התמורה בעבור התכנון, ההקמה וההרצה של המכון כוללת את כל הוצאותיו הישירות והעקיפות של הקבלן, לרבות תכנון החומר, הובלתו, אחסנתו והעבודה הנדרשים, ולרבות הוצאות ורווח קבלני, וזאת בין אם אלה הוזכרו במפורש בין אם לאו, אלא אם כן צוין בפירוש אחרת. כל הכמויות הן בגדר אומדן בלבד.

- 37.7 לפני תחילת ביצוע העבודות באתר יקצו המהנדס או המפקח שטחים לשימוש של הקבלן לאחסון חומרים. מובהר בזה מראש, שהשטח הזמין למטרה זו מצומצם. הקבלן מתחייב להחזיק את כל מתקניו הזמניים ואת כל החומרים המסופקים על ידו אך ורק בשטחים שהוקצו לו כאמור.
- 37.8 כלים וחומרים העלולים להינזק מפגעי מזג האוויר ישמרו במחסן מקורה. כל המחסנים יהיו פתוחים בפני המהנדס, המפקח ובאי כוחם לצורך בדיקה, קבלת דוגמאות ולכל מטרה אחרת.
- 37.9 הקבלן מתחייב להחזיק באתר במשך כל זמן ביצוע העבודות ציוד מדידה, דיסטומט, ציוד לייזר, אמת מידה ומאזנת. ציוד המדידה יעמד לרשותם של המהנדס והמפקח בכל עת.

### **פרק ז' – אספקת והתקנה של ציוד מכאני וחשמלי**

- 38 הוראות פרק זה כפופות להוראות המפרט הטכני. בכל מקרה של סתירה ו/או אי-התאמה בין הוראה הכלולה בפרק זה לבין הוראה הכלולה במפרטים הטכניים כוחה של האחרונה יהיה עדיף.
- 39 בפרק זה יהיה למונחים המנויים להלן הפירוש המופיע לצידם, אם אין פירוש אחר משתמע מהקשר הדברים או מהמפרט הטכני:
- 39.1 "הציוד" – הציוד המכאני והחשמלי, לרבות כל מכונה, התקן, מכשיר, חלק מכונה, חומר ודבר טובין אחר, אשר יש לספקו ולהתקינו לפי חוזה זה, ולמעט ציוד הקבלן.
- 39.2 "הציוד העיקרי" – הציוד שאושר על ידי המזמין לפי סעיף 10 לעיל.
- 39.3 "ציוד משני" – ציוד שאינה נמנה על הציוד העיקרי.
- 39.4 "ציוד משני שווה ערך" – ציוד המוצע על ידי הקבלן כשווה ערך לציוד המופיע במפרטים ובתוכניות.
- 39.5 "העבודה" – כלל הציוד שעל הקבלן לספקו, והעבודה שעליו לעשותה לשם התקנת הציוד, בהתאם לחוזה.
- 39.6 "ציוד הקבלן" – כל מכונה, מכשיר, התקן, מתקן זמני או דבר אחר הדרוש לביצוע

העבודות, אך שאינו נשאר או מיועד להישאר חלק מהפרויקט או הציוד של המכון.

39.7 "המהנדס" – המהנדס, המתכנן או מי מטעמם.

#### **40 פיקוח, בדיקות, ניסויים ופסילה**

40.1 בבצוע העבודות מתחייב הקבלן לספק, להתקין ולהשתמש אך ורק בציוד עיקרי שאושר על ידי המזמין כאמור בסעיף 36 לעיל. לא תותר אספקת ציוד כאמור מתוצרת יצרנים אחרים. הוראות פרק זה להלן אינן באות לגרוע מהוראות סעיף 36 לעיל אלא להוסיף עליהן.

40.2 המהנדס יהיה רשאי, בכל עת סבירה במשך ייצור הציוד, לבדוק, לבחון ולנסות בחציריו של הקבלן את טיב החומרים והמלאכה, המשמשים בייצור כל הציוד שיש לספקו לפי החוזה, וכן את אופן פעולתו, ואם הציוד או חלק ממנו מיוצר שלא בחציריו של הקבלן, מתחייב הקבלן לגרום לכך שלמהנדס תינתן רשות הבדיקה, הבחינה והניסוי כאמור, כאילו מיוצר הציוד בחציריו של הקבלן. בדיקה, בחינה וניסוי, כאמור, לא יפטרו את הקבלן מכל חובותיו לפי החוזה.

40.3 הקבלן, לאחר תיאום מוקדם עם המהנדס, יודיע זמן סביר מראש למהנדס על היום והמקום בהם יהיה הציוד מוכן לבדיקה, בחינה וניסוי כמותנה בחוזה. אם המהנדס לא יופיע במקום ובמועד בהם נקב הקבלן בהודעתו הנזכרת לעיל, יהיה הקבלן רשאי לבצע את הניסויים, שייחשבו כאילו בוצעו בנוכחות המהנדס ויעביר מייד למהנדס תעודות מאושרות כדון, המעידות על תוצאות הניסויים שבוצעו.

המהנדס יודיע לקבלן על כוונתו להיות נוכח בניסויים לפחות **24 (עשרים וארבע) שעות** לפני המועד שנקבע לכך.

40.4 הקבלן מתחייב לספק, או לגרום לכך שיספק, ללא תשלום או על חשבונו של הקבלן, כל העזרה, כוח-האדם, החומרים, החשמל, הדלק, המתקנים, המכשירים וכל דבר אחר הדרושים לצורך ביצוע יעיל של הבדיקות, הבחינות והניסויים של הציוד.

40.5 שוכנע המהנדס שציוד כלשהו עמד בניסויים המוזכרים בסעיף זה, יודיע על כך בכתב לקבלן.

40.6 החליט המהנדס, אחרי בדיקתו, בחינתו וניסויו של ציוד כלשהו, שאותו ציוד או חלק

ממנו פגום או אינו עומד בדרישות החוזה, הוא יהיה רשאי לפסול את אותו הציוד או חלק ממנו, לפי העניין, וימסור לקבלן הודעה על כך תוך זמן סביר, בצירוף פירוט הסיבות שגרמו לפסילה.

#### **41 פגמים בעבודות ו/או בציוד**

41.1 קבע המהנדס ביחס לחלק או קטע כלשהו של העבודות ו/או הציוד, בכל עת שהיא, שהעבודה שבוצעה או ציוד שסופק על ידי הקבלן או על ידי קבלן-משנה כלשהו מטעמו או חומר שהשתמש בו הקבלן או קבלן-משנה מטעמו פגום או אינו מתאים לדרישות החוזה, או שאותו חלק או קטע של העבודות פגום או אינו ממלא את דרישות החוזה, רשאי המהנדס להורות לקבלן לתקן על חשבונו את כל הפגמים שהצביע עליהם. המונח "פגם" כולל את כל המקרים המנויים לעיל, ולעניין זה יהיה מספיק אם המהנדס יצביע על פגם באופן כללי והקבלן יהיה חייב לחפש ולמצוא את עצם הפגם.

41.2 הודיע המהנדס לקבלן בכתב על פגם כאמור בסעיף 41.1 לעיל, העמיד את הציוד לרשותו הקבלן במידת הצורך והקבלן לא תיקן את הפגם, מבלי לגרוע מכל זכות אחרת המוקנית למזמין לפי החוזה ו/או לפי הדין, יהיה המזמין רשאי לנקוט, על חשבון הקבלן, באמצעים הדרושים לדעתו לתיקון הפגם. כל ציוד שיספק המזמין במקום ציוד פגום יתאים לדרישות החוזה. הקבלן יהיה רשאי לקחת ולהשאיר לעצמו כל ציוד, אשר המזמין החליף אותו כאמור על חשבון הקבלן.

#### **42 ניסוי הציוד עם השלמת אספקתו והתקנתו/הרכבתו**

42.1 לקראת השלמת עבודות ההקמה של המכון מתחייב הקבלן לבצע את כל עבודות החיבור של מערכת הביוב החדשה למכון.

42.2 לאחר השלמת ביצוע עבודות ההקמה של המכון, השלמת והתקנת הציוד האלקטרו-מכאני והחשמלי ומערכת הצנרת והאביזרים, ולאחר קבלת אישור מהמפקח על השלמתם של כל אלה, יערוך הקבלן הפעלה ניסיונית של המכון על מערכותיו כדי לבחון את כל חלקי ומערכות המתקן וציודו ולבצע את כל התיקונים הנדרשים לשם הפעלתו התקינה והסדירה של הציוד.

42.3 הקבלן יודיע למהנדס בכתב לפחות 21 (עשרים ואחד) ימים מראש על התאריך בו יהיה הציוד מוכן לניסויים לאחר אספקתו והשלמת התקנתו או הרכבתו במכון. בהעדר הסכמה אחרת יתקיימו הניסויים תוך 10 (עשרה) ימים קלנדאריים מאותו תאריך, ביום או בימים שעליו או עליהם יודיע המהנדס לקבלן בכתב. הקבלן מתחייב לגרום

לכך שבכל ניסוי יהיה נוכח נציג מוסמך מטעם יצרן הציוד שבו יבוצע הניסוי.

42.4 אם לדעת המהנדס חל עיכוב יתר בעריכת הניסויים, הוא יהיה רשאי להורות לקבלן בהודעה בכתב לבצע את אותם הניסויים לא יאוחר מאשר תוך **10 (עשרה) ימים** ממועד קבלת ההודעה האמורה, והקבלן יבצע את אותם ניסויים באחד הימים תוך עשרת הימים האמורים כפי שיקבע אותו המהנדס ויודיע על כך לקבלן. לא ביצע הקבלן את הניסויים תוך פרק הזמן הנקוב לעיל, יהיה המהנדס רשאי לבצע את הניסויים בעצמו. כל הניסויים שיבצע המהנדס כאמור יהיו על אחריותו ועל חשבונו של הקבלן.

42.5 הקבלן יישא בהוצאות ביצוע הניסויים ורואים אותו כמי שהביא הוצאות אלו בחשבון בעת הגשת הצעתו למכרז נשוא חוזה זה.

42.6 לא עמד חלק כלשהו של העבודות ו/או הציוד בניסויים, יחזרו על ניסוי אותו חלק, אם דרשו זאת המהנדס או הקבלן, תוך פרק זמן סביר ובאותם תנאים כבניסוי הראשון, ומהתמורה המגיעה לקבלן לפי החוזה ינוכו כל ההוצאות שנגרמו למזמין בגין הניסויים החוזרים.

### **פרק ח' – סיום עבודות ההקמה של המכון**

43 סמוך לאחר השלמת כל עבודות ההקמה של המכון בהתאם לחוזה ולאחר שהמכון על כל ציודו, מתקניו ומערכותיו עמדו בניסויים הסופיים, יאשר המהנדס בכתב שהושלמו עבודות ההקמה של המכון. במועד האישור האמור מתחייב הקבלן, על חשבונו, להתחיל בביצוע ההרצה של המכון בהתאם להוראות החוזה.

44 לא השלים הקבלן את ביצוע כל עבודות ההקמה של המכון תוך המועד שנקבע לכך בלוח הזמנים או תוך הארכה שניתנה לו לכך לפי חוזה זה, אם ניתנה, מבלי לגרוע מכל זכות אחרת המוקנית למזמין לפי החוזה ו/או לפי דין, במועד שבו היה על הקבלן להשלים את ביצוע העבודות ההקמה יהיה המזמין רשאי לסלק ידו של הקבלן מהאתר ולתפוס חזקה בלעדית באתר ולהשתמש בכל העבודות, החומרים והציוד שיימצאו בו לביצוע כל הנדרש להשלמת עבודות, על חשבונו של הקבלן.

45 לא יאוחר מאשר **תוך 90 (תשעים) ימים** ממועד תחילת ההרצה מתחייב הקבלן להכין על חשבונו ולהגיש למזמין כדלקמן:

(א) תוכניות עדות שלאחר ביצוע (as made) לכל מבנה ומבנה באתר.

(ב) אורגינל על גבי CD ועוד 3 (שלושה) עותקים בעברית, תכנית עדות שלאחר ביצוע (as



made) של כל המתקנים וימסור אותן למפקח ולנציג המזמין, לפני הקבלה הסופית של עבודות הקמת המכון.

(ג) העתקים ממוחשבים של פרטי ביצוע שבוצעו על ידי הקבלן בהתאם לדרישות. תוכניות אלו יוכנו על ידי מודד מוסמך מטעם הקבלן.

(ד) עותק מכל יתר המסמכים הקשורים בהקמה של המכון, לרבות התוכניות, היומנים, ספרי התפעול והתחזוקה של המכון, הוראות התפעול והתחזוקה של יצרני המתקנים והציוד, וכן כל מסמך אחר הדרוש לצורך הפעלת ואחזקת המכון. כן מתחייב הקבלן לדאוג לכך שכל תעודות האחריות למתקנים והציודים השונים יועברו ו/או יוסבו לטובת המזמין.

(ה) כל מערכת התכניות תוכן בקלסר קשיח ב-4 העתקים כולל רשימת תכניות מלאה. התכניות יוכנו בקנה מידה זהה לתכניות המתכנן, בשפה עברית. בתכניות, בפרטים ובחתיכים יוכנסו על רקע המידות והגבהים המתוכננים כל המידות והגבהים שבוצעו בפועל.

46 ההכנה וההגשה של כל הנדרש בסעיף 45 לעיל יהווה תנאי מוקדם לקבלת תעודת גמר הרצה.

### **פרק ט' – ההרצה של המכון**

47 במועד שייקבע בהתאם לסעיף 44 מתחייב הקבלן, על חשבונו, להתחיל בביצוע ההרצה של המכון על כל ציודו, מתקניו ומערכותיו ולהתמיד בביצוע רצוף של ההרצה במשך **365 ימים קלנדאריים** לפחות.

48 הקבלן מתחייב לבצע את ההרצה בהתאם למפרט הטכני, מפרט התפעול ויתר הוראות החוזה, לשביעות רצון המזמין. במהלך ההרצה יוחל בבניית התהליך הביולוגי, תיבדק פעולתו ותהליכים של הציוד, כל אלה עד התייצבותו של התהליך והבוצה.

49 הקבלן מתחייב לבצע את ההרצה באמצעות צוות מקצועי מיומן להפעלתו של המכון, לספק על חשבונו את כל הנדרש לצורך ביצוע ההרצה, בכלל זה את כל האמצעים והחומרים הנדרשים להרצה של המכון, מערכותיו, ציודו ומתקניו, לרבות חשמל, מים, חומרים שונים, כימיקלים, שמנים, דלקים וכל חומר אחר שיידרש, לסלק את הבוצה ולבצע כל פעולה שתידרש לצורך פעולתו המושלמת של המכון.

50 במהלך כל תקופת ההרצה יהיה נוכח באתר באופן רצוף ושוטף מנהל הפעלה ואחזקה של המכון מטעם הקבלן או מטעם קבלן ההפעלה שאושר על ידי המזמין במסגרת הליכי המכרז. מנהל

ההפעלה יהיה נוכח באתר לפחות 5 (חמישה) ימים בשבוע, במשך 8 (שמונה) שעות לפחות ביום.

51 בתקופת ההרצה מתחייב הקבלן לבצע בדיקות של מערכותיו, ציודו ומתקניו של המכון, לרבות הבדיקות ומבחני ההרצה המפורטים במפרט הטכני וביתר מסמכי החוזה, במועדים ובתדירות הקבועים שם ולשביעות רצונו של המזמין.

52 מבלי לגרוע מכלליות האמור בסעיף 51 לעיל מתחייב הקבלן לבצע בתקופת ההרצה בדיקות של השפכים הגולמיים, קולחין ובוצה בנקודות הבאות:

(א) בכניסה למכון;

(ב) ביציאה מהריאקטורים;

(ג) ביציאה מאגני השיקוע השניוני;

(ד) ביציאה מאגני סינון גרביטציוני

(ה) ביציאה מתא המגע;

(ו) בוצה – בכניסה וביציאה מהאגן יישוב בוצה;

(ז) בוצה מיובשת לאחר סחיטה בצנטריפוגה.

53 במהלך החודש האחרון בתקופת ההרצה, במהלך שני ימים בכל שבוע שייקבעו על ידי המהנדס, תהיינה הבדיקות הנזכרות בסעיפים 52-53 לעיל מורכבות מדגימות שתילקחנה כל שעה משך 24 (עשרים וארבע) שעות ביממה ותבוצענה במעבדת המכון או במעבדה חיצונית.

54 במהלך ההרצה של המכון מתחייב הקבלן לגרום לכך שבסיום ההרצה תהיה איכות הקולחין והבוצה שיופקו במכון תואמת את דרישות המפרט הטכני ויתר מסמכי החוזה. אם מסיבה כלשהי לא תעמוד איכות הקולחין בדרישות האמורות מתחייב הקבלן להוסיף מיידית, על חשבונו, ציוד ו/או מתקנים עד שאיכות הקולחין תגיעו לרמה הדרושה.

55 אם עד תום 4 (ארבעה) חודשים קלנדאריים ממועד תחילת ההרצה לא תגיע איכות הקולחין לרמה הנדרשת במפרט הטכני, מבלי לגרוע מכל זכות אחרת המוקנית למזמין בחוזה ו/או בדין, יהיה המזמין רשאי לחלט את ערבות הביצוע שמסר לו הקבלן ו/או לסלק ידו של הקבלן מאתר המכון.

56 הקבלן מתחייב לתקן על חשבונו כל ליקוי, פגם, קלקול או חוסר שיתגלו במהלך תקופת ההרצה במכון, במערכותיו, בצידו ו/או במתקניו. הקבלן מתחייב לבצע התחייבויותיו אלו מייד עם גילוי של הליקוי, הפגם, הקלקול ו/או החוסר, לפי העניין, ולא יאוחר מאשר תוך 2 (שני) ימי עבודה ממועד הגילוי.

57 בתום תקופת ההרצה והשלמת כל הבדיקות הנדרשות לפי המפרט הטכני, לרבות ביצוע בקרת איכות הקולחין, יגיש הקבלן למזמין דו"ח מסכם שיכלול את ממצאי הבדיקות הנזכרות לעיל מאושר על ידי המפקח.

58 מועד סיום ההרצה ייקבע על ידי המפקח לאחר שנמצא כי המכון, על כל מערכותיו, פועל לשביעות רצונו ועומד בכל דרישות המפרט הטכני.

### **פרק י' – בדק, הפעלה אחזקה ותיקונים**

בחווה זה –

59 "תקופת הבדק" פירושו: תקופה של שנה אחת - שמניינה יתחיל ממועד תחילת תקופת ההרצה

60 נתגלו פגמים, ליקויים ו/או קלקולים בעבודות בזמן ביצוען או בתקופת הבדק, ההפעלה והאחזקה, רשאי המהנדס לדרוש מהקבלן לחקור, בהתאם להנחיותיו ולהוראותיו של המהנדס, את סיבות הפגמים, הליקויים והקלקולים שנתגלו כאמור.

61 הקבלן מתחייב לתקן, על חשבונו והוצאותיו, לשביעות רצונו המלאה של המפקח, באמצעות צידו וחומרים שיירכשו על ידו, את כל הפגמים, הליקויים והקלקולים שיתגלו בעבודות בתקופת הבדק וההפעלה, שהם תוצאה של ביצוע העבודות שלא בהתאם לחווה או שלא בהתאם להוראותיהם של המהנדס, המתכנן ו/או המפקח, או שהם תוצאה של שימוש בחומרים ו/או ציוד לא מתאימים או לקויים או פגומים בביצוע העבודות, או שהם תוצאה של ביצוע העבודות באופן לקוי מבחינה מקצועית. הקבלן מתחייב לבצע את התיקון תוך פרק הזמן שייקבע על ידי המפקח.

62 הקבלן מתחייב לתקן, על חשבונו והוצאותיו, לשביעות רצונו המלאה של המהנדס, באמצעות צידו וחומרים שיירכשו על ידו, את כל הפגמים, הליקויים והקלקולים שיתגלו בעבודות בתקופת הבדק וההפעלה, שהם תוצאה של ביצוע העבודות שלא בהתאם לחווה או שלא בהתאם להוראותיהם של המהנדס, המתכנן ו/או המפקח, או שהם תוצאה של שימוש בחומרים ו/או ציוד לא מתאימים או לקויים או פגומים בביצוע העבודות, או שהם תוצאה של ביצוע העבודות באופן לקוי מבחינה מקצועית. הקבלן מתחייב לבצע את התיקון תוך פרק

הזמן שייקבע על ידי המהנדס.

63 הקבלן מתחייב להחזיק ברשותו בתקופת הבדק ובתקופת ההפעלה מלאי מספיק של חלקי חילוף נדרשים להבטחת פעילותו התקינה והרצופה של המכון.

64 לא קיים הקבלן התחייבות כלשהי מבין התחייבויותיו שבסעיפים 62 ו-63 לעיל, רשאי המזמין לבצע את התיקונים שהקבלן נמנע לבצען לשביעות רצון המהנדס או המפקח, לפי העניין, בין בעצמו, בין באמצעות קבלן אחר ובין בכל דרך אחרת. הקבלן מתחייב להשיב למזמין, מייד עם דרישה ראשונה, את הוצאות התיקון בתוספת 12% (שנים עשר אחוזים), שייחשבו כהוצאות כלליות ותקורה. כן מוקנית למזמין הזכות לוותר על התיקון ולחייב את הקבלן בסכום שיקבע על ידי המהנדס, לפי שיקול דעתו, כשווה לערך לתיקון הנדרש. הקבלן מתחייב לשלם למזמין, מייד עם דרישה ראשונה, את הסכום שקבע המהנדס כאמור.

65 אם פגם, ליקוי ו/או קלקול כאמור בסעיפים 62 ו-63 לעיל אינם ניתנים לתיקון לדעת המהנדס, מבלי לגרוע מכל זכות אחרת המוקנית למזמין בחוזה ו/או בדין, מתחייב הקבלן לפצות את המזמין, מייד עם דרישה ראשונה, בגין הפגם, הליקוי ו/או הקלקול בסכום שייקבע על ידי המהנדס.

66 כל סכום שהקבלן חייב למזמין בהתאם לחוזה, לרבות לפי פרק זה לעיל, יהיה המזמין יהיה רשאי לנכות ו/או לקזז מכל סכום שיגיע ממנו לקבלן ו/או לגבותו בכל דרך אחרת.

67 בסיום תקופת התפעול (כולל שנת הבדק), ולאחר שהקבלן קיים את כל התחייבויותיו המתייחסות לתקופת התפעול (כולל שנת הבדק), יוציא המפקח לקבלן תעודת השלמה ועדות לכך שהקבלן קיים את כל התחייבויותיו האמורות. להסרת ספק מובהר, שאין בתעודה ובאישור כאמור כדי לשחרר את הקבלן מכל אחריות המוטלת עליו לפי החוזה ו/או לפי דין.

### **פרק יא' – שינויים, הוספות והפחתות**

#### **68 הגדרות**

בפרק זה "שינויים", "הוספות", "הפחתות" – למעט כל אלה :

68.1 שינויים, הוספות והפחתות שנועדו להתאים את העבודות, המערכות, הציוד, המתקנים והחומרים לדרישות המפרט הטכני ויתר מסמכי החוזה. הסמכות לקבוע אם שינוי, הוספה ו/או הפחתה נועדו להתאים את העבודות, המערכות, הציוד, המתקנים והחומרים לדרישות המפרט הטכני ויתר מסמכי החוזה נתונה למהנדס, לפי שיקול דעתו

הבלעדי והמוחלט לאחר התייעצות עם מנהל הפרויקט והמתכנן.

68.2 שינויים, הוספות ו/או הפחתות כלשהם שהמוזמין ו/או מי מטעמו רשאים לדרוש מהקבלן לפי הוראה הכלולה במפרט הטכני או בפרק אחר בחוזה זה.

#### **69 שינויים ביוזמת המוזמין**

69.1 במסגרת חוזה זה אין סמכות לפעול בעניין שינויים, הוספות הפחתות אלא למנהל ביחד עם מנכ"ל המוזמין, ולהם בלבד ביחד. המהנדס ומנכ"ל המוזמין (להלן – "המנכ"ל"), ביחד, רשאים להורות, בכל עת שימצאו לנכון, על עשיית שינויים בפרויקט ובכל חלק ממנו, לרבות שינויים בצורתו של הפרויקט, באופיו, בסגנונו, בממדיו, וכד', והקבלן מתחייב למלא אחר הוראותיו.

69.2 כל הגדלה או שינוי יבוצע על טופס הכולל ניתוחי מחירים. האישור הסופי יעשה בכתב על-ידי המהנדס והמנכ"ל ביחד.

69.3 הקבלן לא יעשה שינויים בפרויקט ולא יבצע עבודות נוספות מעבר לכתב הכמויות, אלא אם כן קבל תחילה הוראה בכתב מהמהנדס והמנכ"ל, ביחד, לבצעם. כל הוראה לשינויים שניתנה לקבלן על ידי המפקח חייבת באישור בכתב של המהנדס והמנכ"ל ולא תבוצע אלא אם אושרה מראש ובכתב על ידי המהנדס והמנכ"ל.

#### **70 היקף השינויים**

כל שינוי או תוספת ממחיר החוזה יערכו בכתב באופן שיקבע המהנדס.

#### **71 הערכת שווי השינויים**

71.1 בשלב ראשון שווי השינויים ייקבע ע"פ סעיפי חוזה דומים בעלי מאפיינים דומים והכל בהתאם לשיקול דעת מנה"פ.

71.2 במידה ולדעתו הבלעדית של מנה"פ אין בסעיפי החוזה סעיפים המתאימים לצורך העניין לקבוע את מחירה של עבודה מסוימת אזי, שווי השינויים ייקבע על ידי מנה"פ על פי מחירון דקל לעבודות בניה (לא דקל שיפוצים) ע"פ המחיר הנקוב בסעיף הרלוונטי ובניכוי 15% וללא תוספת כל שהיא (אף לא קבלן ראשי).

71.3 במידה ועבודה כלשהיא אינה מופיעה במחירון דקל יילקחו בחשבון מחירי השוק של החומרים, כפי שהוצעו ע"י הקבלן בתוספת 10% רווח קבלני.

## **72 תביעות הקבלן – הגשה חודשית**

- 72.1 הקבלן יגיש למפקח בסוף כל חודש רשימה, שתפרט את כל תביעותיו לתשלומים בגין עבודות שבוצעו על ידו וכן שינויים, הוספות ו/או הפחתות ביוזמת המהנדס, ואשר לפי דעתו הוא זכאי להם עקב ביצועם במהלך החודש שקדם לחודש שבסופו על הקבלן להגיש את הרשימה האמורה.
- 72.2 תביעה שלא הוכללה ברשימת התביעות כאמור בסעיף 72.1 לעיל, רואים את הקבלן כאילו ויתר עליה לחלוטין וללא תנאי.
- 72.3 בשום מקרה ובנסיבות כלשהן לא יפסיק או יאט הקבלן את ביצוע העבודות מחמת דרישה, תביעה או טענה כלשהי, שיש לו כלפי המזמין ו/או כלפי מי מטעמו של המזמין.
- 72.4 חובה על הקבלן להגיש ניתוח תמחירי ודפי כמויות לכל תביעה ודרישה המוצגת על-ידו. לצורך קביעת מחירים לעבודות שינויים מתחייב הקבלן, לפי דרישת המהנדס, להמציא לו ניתוח תמחירי של היחידה לפריטים כלשהם הקשורים בביצוע השינויים ע"פ הנחיית המפקח.
- 72.5 מובהר בזה, שלא ישולם לקבלן בעבור שינויים ו/או תוספות אם לא תוגש בקשה לפקודת שינוי ותאושר בכתב על ידי המהנדס והמנכ"ל לפני תחילת הביצוע. לבקשה יצורפו כל ניתוחי המחיר, מחירוניים, וכל יתר האסמכתאות הרלבנטיות.

## **73 השפעת השינויים על ביצוע עבודות אחרות**

אם הקבלן יהיה סבור, ששינוי עליו הורו המהנדס והמנכ"ל ימנע ממנו קיום התחייבות כלשהי מהתחייבויותיו לפי החוזה, יודיע על כך מייד למהנדס בכתב, והמהנדס יחליט אם יש לבצע את אותו השינוי ואם לאו. אם המהנדס יחזור ויאשר את הוראתו בכתב, תשונה אותה התחייבות במידה שהמהנדס יראה זאת כמוצדק. כל עוד לא חזר ואישר בכתב המהנדס את הוראתו לביצוע השינוי היא תיחשב כאילו לא ניתנה.

## **פרק יב' – ההפעלה והתחזוקה של מכון קריית שמונה**

### **74 כללי**

74.1 הקבלן מתחייב להפעיל ולתחזק את המכון במשך תקופת ההרצה (וככל שתמומש

אופציה להפעלה- גם לתקופת ההפעלה) בהתאם להוראות חוזה זה, הכול על אחריותו ועל חשבונו הבלעדיים, בעבור התמורה המוסכמת בחוזה זה.

למזמין אופציה לקבל שירותי הפעלה לתקופה של עד 5 שנים מתום תקופת ההרצה. תקופת ההפעלה תוארך לפי הודעת המזמין בכתב מעת לעת כל פעם בשנה נוספת ועד ל 5 שנים סך הכול.

74.2 הקבלן מתחייב להפעיל ולתחזק את המכון במשך כל שנת ההרצה ותקופת ההפעלה (הפעלה- ככול שתמומש האופציה להפעלה) בהתאם להוראות כל דין, הוראות הרשויות המוסמכות והוראות החוזה, ברמה מקצועית גבוהה ותוך הבטחת פעילותו המושלמת, השוטפת, הרציפה והבלתי מופרעת של המכון על כל מערכותיו, ציודו ומתקניו, תוך קליטת כל השפכים מהסוג והכמות הקבועים בחוזה וטיפול בהם באופן שהקולחין שייפלטו מהמכון יהיו תואמים בהרכבם ובאיכותם את הוראות הדין ואת דרישות המפרט הטכני ויתר מסמכי החוזה – הכול לשביעות רצון המזמין, הכל על חשבון הקבלן (כולל תחזוקת שבר).

74.3 הקבלן מתחייב להפעיל ולתחזק את המכון במשך כל תקופת ההרצה והתפעול באמצעות צוות עובדים מקצועי ומיומן, בעל הכשרה, הסמכה כדין, ידע וניסיון הדרושים להפעלה ולתחזוקה של המכון ברמה מקצועית גבוהה ובכמות מספקת של עובדים כאלה.

74.4 הקבלן מתחייב לספק בעוד מועד את כל האמצעים, הציוד המכאני, ציוד התחזוקה, ציוד המעבדה וכל ציוד אחר, חלקי חילוף, רכבים, דלקים, שמנים וחומרי סיכה אחרים, פולמרים, כימיקלים, צבעים וחומרים וחומרי עזר אחרים, וכל דבר אחר הדרוש להפעלה ולתחזוקה של המכון ברמה מקצועית גבוהה במהלך כל תקופת ההרצה, ההפעלה והתחזוקה, כשאלה מאיכות טובה, תקינים ומתאימים למטרתם ולמערכות המכון ועומדים בתקנים ובהוראות הבטיחות המחייבים לפי הדין ולפי הוראות הרשויות המוסמכות.

74.5 כן יתקין הקבלן במכון מכשיר טלפון, מכשיר פקסימיליה ומשדר שבאמצעותם ניתן יהיה להתקשר למפעילי המכון בכל שעות היממה.

74.6 הקבלן מתחייב לשאת בתקופת שנת הבדק וההפעלה באחריות כוללת להפעלה ולתחזוקה נאותות של המכון בהתאם להוראות המפרט הטכני ויתר מסמכי החוזה וימלא את כל הוראות הרשויות המוסמכות כאילו היה המזמין בכל נושא ועניין הקשורים למכון. אחריותו הכוללת האמורה של הקבלן תהיה בכל ימות תקופת

ההפעלה והתחזוקה של המכון, לרבות שבתות וחגים, ובכל שעות היממה.

74.7 היה ולצורך כלשהו יידרש הקבלן להשבית באופן חלקי, זמני או מוחלט את אחת מיחידות המכון, בין יחידת טיפול מכאנית ובין אם יחידת טיפול חשמלית, מתחייב הוא לפנות מראש למזמין ולקבל את אישורו להשבתה, לרבות לפרק זמן ההשבתה. מבלי לגרוע משיקול דעתו הבלעדי והמוחלט של המזמין אם ליתן את אישורו, האישור יהיה מותנה בכך שהקבלן יציע דרך חלופית לתפעול היחידה שתושבת ושמירה על הולכת השפכים ואיכות הקולחין.

74.8 להסרת ספק מובהר, שאין בהתחייבויותיו של הקבלן בפרק זה כדי לגרוע מהתחייבויותיו בתקופות הבדק ההפעלה והאחזקה למכון ולכל מערכותיו, ציודו ומתקניו, אלא להוסיף עליהן.

74.9 הקבלן מתחייב להפעיל ולתחזק את המכון בעצמו או באמצעות קבלן משנה שהציג בפני המזמין ואשר אושר בכתב על ידי המזמין בהתאם למסמכי המכרז וחווה זה. קבלן המשנה חייב לעמוד בכל התנאים כמפורט במפרט הטכני המיוחד לתפעול ותחזוקה.

74.10 מסירת ביצוע ההפעלה והתחזוקה של המכון על ידי הקבלן לקבלן משנה לא תפטור ולא תשחרר את הקבלן מאחריותו ומחובה והתחייבות כלשהן לפי החוזה, והקבלן ישא באחריות לכל המעשים, המחדלים, הפעולות, השגיאות, ההשמטות, המגרעות והנזקים שנעשו על ידי קבלן המשנה, או שנגרמו מחמת התרשלותו, ויהא דינם כאילו נעשו על ידי הקבלן עצמו או נגרמו על ידו או על ידי מי מטעמו.

74.11 הקבלן יתנה בכל חוזה בינו לבין קבלן משנה תנאים המבטיחים תשלום שכר כדין והוגן ותנאי עבודה כדין והוגנים לעובדי קבלן המשנה. כן מתחייב הקבלן לעגן בכל חוזה בינו לבין קבלן משנה את זכויותיו של המזמין וכל מי שפועל מטעמו ואת התחייבויותיו של הקבלן לפי החוזה.

74.12 המזמין לא יהיה צד, בשום מקרה ואופן, למערכת היחסים ו/או ההתחשבות בין הקבלן לבין קבלני המשנה, עימם התקשר הקבלן.

74.13 המהנדס יהיה רשאי בכל עת לדרוש מהקבלן החלפתו של קבלן משנה, ללא כל חובה לנמק את דרישתו, והקבלן מתחייב להיענות לדרישה לא יאוחר מאשר תוך 60 (שישים) ימים מהמועד שיידרש לכך. כן מתחייב הקבלן, שבקבלן המשנה החדש יתקיימו לפחות הכישורים והניסיון שנקבעו בסעיף 6 בחלק 1 למסמך מידע והוראות



נוספים למשתתפים במכרז.

74.14 כל דרישה ו/או פניה של המזמין, המנהל, המהנדס, המתכנן ו/או המפקח הנוגעת לקבלן משנה תהיה באמצעות הקבלן ולא בפנייה ישירה לקבלן המשנה אלא אם המזמין, המנהל, המהנדס, המתכנן ו/או המפקח, או מי אלה, יראו לנכון, לפי שיקול דעתם הבלעדי והמוחלט, ליתן הוראות במישרין לקבלן המשנה הפועל בשטח בכל הקשור לביצוע ההפעלה והתחזוקה של המכון.

#### **75 הפעלה ותחזוקה של המכון בהתאם להוראות הדין והוראות הרשויות המוסמכות**

75.1 הקבלן מתחייב להפעיל ולתחזק את המכון ולקיים את כל יתר התחייבויותיו שבחווזה זה בהתאם להוראות כל דין והוראת רשות מוסמכת כפי שתהיינה בתוקף מעת לעת, לרבות משרד הבריאות, המשרד להגנת הסביבה, התאגיד, שירותי כבאות והצלה ומשטרת ישראל. הקבלן מצהיר ומאשר שידוע לו שלכל הרשויות הסטטוטוריות המוסמכות יש את הסמכות החוקית לאכוף עליו להפעיל ולתחזק את המכון בהתאם להוראות הדין.

75.2 לקיים את הוראות והנחיות המזמין בכל הקשור להפעלת המכון ואחזקתו, ובכלל זה להפעיל ולתחזק את המכון בכל תקופת החווזה, בהתאם לתנאים ולהוראות שיקבעו ברישיון העסק שינתן למכון.

75.3 אם וככל שיידרשו לדעתה של רשות מוסמכת ו/או לדעתו של המזמין אמצעי ניטור נוספים על הנדרש בחווזה זה מתחייב הקבלן לספקם ולהתקינם על חשבונו.

75.4 הקבלן ישא בכל תשלום והוצאה שיהיו כרוכים בקיום התחייבויותיו שבסעיפים 75.1, 75.2, 75.3 לעיל, לרבות כל אגרה, היטל ותשלום חובה אחר וכל הוצאה אחרת. תשלומים והוצאות אלה לא יוחזרו לקבלן על ידי המזמין.

#### **76 נשיאה בהוצאות ההפעלה והתחזוקה של המכון בשנת הבדק ותקופת ההפעלה**

76.1 תמורת התמורה המוסכמת בחווזה זה שתשולם לקבלן על ידי המזמין מתחייב הקבלן לשאת בכל ההוצאות שתהיינה כרוכות בהפעלה ובתחזוקה של המכון בשנת הבדק ותקופת ההפעלה ובקיום כל יתר התחייבויותיו שבחווזה במהלך כל תקופת ההפעלה והתחזוקה, לרבות בכל התשלומים לעובדיו ולצדדים שלישיים.

76.2 מבלי לגרוע מכלליות האמור בסעיף 76.177 לעיל מתחייב הקבלן:

(א) לשאת ולשלם במהלך כל תקופת התפעול (כולל שנת הבדק) כל אגרה, היטל, מס ותשלום חובה אחר הקשורים במכון, וזאת במועדם כפי שיידרש לפי כל דין ו/או בהודעות מטעם הרשות המוסמכת. על הקבלן לשמור אישורי התשלום ולמסור אותם למזמין לפי דרישתו.

(ב) לשלם במועדם, במהלך כל תקופת ההפעלה והתחזוקה, את כל התשלומים שידרשו עבור חיבור וצריכה של מים, טלפון, חשמל וכל תשלום אחר הקשור להפעלה ולתחזוקה של המכון, וזאת במועדים שיהיו קבועים בחשבונות שיוגשו לה לעניין זה. על הקבלן לשמור אישורי התשלום ולמסור אותם למזמין לפי דרישתו

(ג) להחליף כל ציוד פגום לפי הנחיות המהנדס, על חשבוננו.

76.3 דמי החכירה של המקרקעין ואגרות והיטלי פיתוח יחולו על המזמין וישולמו על ידו.

### **77 עבודות ההפעלה והתחזוקה בשנת הבדק ותקופת ההפעלה**

מבלי לגרוע מהוראות המפרט הטכני ויתר מסמכי החוזה אלא בנוסף להן מתחייב הקבלן כדלקמן:

77.1 לבצע במועד, ברמה מקצועית גבוהה, את כל עבודות התחזוקה השוטפת של המכון, על כל מערכותיהם, ציודם ומתקניהם, בהתאם להוראות המפרט הטכני ויתר מסמכי החוזה והוראות יצרני הציוד, ובכלל זאת שיפוץ ציוד, החלפתו, שדרוגו וכיו"ב, ולקיים לתעד באופן נאות פעולותיו אלו בספר הפעלת המכון.

77.2 להתקין במכון מערכות המדידה והדיגום של כמות ואיכות השפכים והקולחין בהתאם לשלבי הטיפול וזאת בהתאם להוראות המפרט הטכני, לרבות מיקומן של מערכות אלו. מבלי לגרוע מכלליות האמור, מוסכם בזה כדלקמן:

(א) דגמי וסוג מערכות המדידה והדיגום וסוגי המכשירים והגששים יהיו טעונים אישורו מראש של המהנדס.

(ב) מערכות המדידה והדיגום תופעלנה על ידי הקבלן ובאחריותו. הקבלן יהיה אחראי לתקינות ודיוק פעולתן הרציפה של מערכות אלו ולתחזוקתן.

(ג) המזמין יהיה רשאי בכל עת לבדוק את תקינותן של מערכות המדידה והדיגום, ובמידת הצורך להורות לקבלן על תיקונן.

(ד) למזמין ולכל אדם מטעמו תהיה גישה חופשית בכל עת למערכות המדידה והדיגום.

- 77.3 לבצע במועד את כל הדיגומים הנדרשים במפרט הטכני.
- 77.4 לבצע במועד את כל בדיקות המעבדה הנדרשות בהתאם להוראות חוזה זה ו/או דרישות הרשויות המוסמכות ולהפיק דוחות תקופתיים כנדרש. אם וככל שרשות מוסמכת כלשהי תדרוש עריכת בדיקות נוספות מתחייב הקבלן לבצען, על חשבונו.
- 77.5 לבצע באופן שוטף בדיקות תקינות תפעול נכון של כל מערכות המכון, ציודם, מתקניהם ויחידותיהם.
- 77.6 לבצע על חשבונו תחזוקה שוטפת של המכון על כל מערכותיו, ציודו ומתקניו, לרבות הציוד האלקטרו-מכאני, והחשמלי, בכלל זה מנועים, משאבות, מאווררים, מסועים, מגופים, שסתומים אל-חוזרים וכל מערכת, ציוד ומתקנים אחרים במכון, כולל תחזוקת שבר.
- 77.7 לבצע על חשבונו את כל עבודות התחזוקה השוטפת במתקנים השונים וביצוד, לפי הוראות המפרט הטכני ויתר מסמכי החוזה והוראות יצרני הציוד, ובכלל זאת שיפוץ ציוד והחלפתו בהתאם לצורך.
- 77.8 לבצע על חשבונו תחזוקה שוטפת ומונעת, בכלל זה סיכה, החלפת שמנים, מסבים, אטמים וכיוצא באלה, ביקורת תקופת שבועית ו/או חודשית.
- 77.9 להחזיק במחסן המכון מלאי חלקי חילוף לפי המלצות יצרני הציוד.
- 77.10 לגרום לכך שבשעות היום ישהו במכון באופן רצוף לפחות שלושה עובדים ביום ועובד אחד בלילה. כן מתחייב הקבלן לגרום לכך שתהיה כוונות של עובדים נוספים לתגבור הצוות הרגיל בשעת חירום.
- 77.11 לשמור על תקינות איכות הקולחין והבוצה.
- 77.12 לסלק במועד את כל הבוצה המטופלת.
- 77.13 לשמור את המכון על מערכותיו, ציודו ומתקניו במצב טוב, תקין, נקי ובכושר תפקוד מלא ולא לעשות ולא להרשות לעשות כל דבר העלול לשנות מצב זה.
- 77.14 לשמור על המכון, מערכותיו, ציודו ומתקניו בפני קלקול, נזק, אבדן ו/או גניבה, לא לעשות ולא להרשות לעשות כל דבר העלול לגרום לקלקול, נזק, אבדן ו/או גניבה

כאמור.

77.15 לתקן כל קלקול ונזק שיתהוו בתקופת ההפעלה והתחזוקה במכון, במערכותיו, בציוודו במתקניו, או בכל חלק מהם, לרבות תיקוני בלאי, וזאת באופן מיידי שיבטיח את פעולתו השוטפת והרצופה של המכון בהתאם להוראות המפרט הטכני ולשביעות רצון המזמין.

77.16 במקרים בהם יתברר שקלקול ו/או נזק כאמור בסעיף 77.15 לעיל אינם ניתנים לתיקון, או במקרה של גניבה ו/או אבדן של מערכות, ציוד ו/או מתקנים, או כל חלק מהם, מתחייב הקבלן לרכוש, על חשבונו, מערכות, ציוד ומתקנים חדשים במקום אלה שהתקלקלו, ניזוקו, נגנבו או אבדו, מאותו סוג ומאותה איכות או באיכות גבוהה יותר שיאושרו מראש ובכתב על ידי המהנדס.

77.17 לתעד בספר ההפעלה של המכון, סמוך להתרחשותם, את תוצאות כל הבדיקות שתיערכנה כאמור לעיל וכן פעולות תחזוקה, שינויים, תקלות וכיוצא באלה אירועים שיתרחשו במכון.

77.18 לשמור על הסדר והניקיון במכון.

77.19 לבצע עבודות פיתוח נופי של המכון ולתחזק את כל הגינות שנשתל במכון.

77.20 לערוך את כל הביטוחים הנדרשים.

## **78 בטיחות וגהות**

78.1 הקבלן מתחייב לספק, להתקין, להחזיק ולתחזק, על חשבונו, שמירה, אמצעי זהירות ובטיחות לביטחון המתקנים והמערכות הקשורים בביצוע העבודות, לביטחונם ונוחיותם של הציבור, עובדיו וכל לצד שלישי ולמניעת פגיעה ברכושם, בכל מקום ובכל עת שיהיה צורך בכך ו/או שיידרש לכך על ידי המהנדס ועל פי דין. הקבלן מתחייב לבצע התחייבויותיו אלו בהתאם להוראות הבטיחות של משרד העבודה.

78.2 הקבלן מתחייב לצייד את כל עובדיו במכון בכל ביגוד וציוד המגן הנדרשים לפי הדין לשמירת בריאותם ושלומם ויוודא שכל עובדיו לובשים, מרכיבים ומשתמשים בהם בכל עת שהדבר נדרש לשמירת בריאותם ושלומם ובהתאם ליעודי הציוד והביגוד.

78.3 במקרה של עבודה, תיקון ו/או התחברות לביבים או תאי בקרה קיימים, יבדוק הקבלן

תחילה את הביבים או התאים להמצאות גזים רעילים וינקוט בכל אמצעי הזהירות וההגנה וכן ימלא אחר הוראות הבטיחות כמפורט בסעיף 1.19 בחלק 4 לכרך זה.

78.4 מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, אם רשות מוסמכת תדרוש זאת, מתחייב הקבלן לספק ולהתקין, על אחריותו ועל חשבונו, מערכת אוטומטית לגילוי וכיבוי אש, מערכת לגילוי פריצה ואזעקה בכל המבנים, מערכות כריזה, מערכות תאורה, וכל יתר הדרוש למילוי הוראות הבטיחות והזהירות של כל רשות מוסמכת. כל המערכות האלו יתאימו לדרישות הרשויות המוסמכות, בכללן מכבי אש, משטרת ישראל, משרד העבודה, חברת החשמל, וכיו"ב.

78.5 הקבלן מתחייב להעסיק על חשבונו, ממונה על הבטיחות שאושר מראש על ידי המזמין ע"פ הוראות החוזה - שיבצע סקר סיכונים לפני תחילת ההפעלה והתחזוקה של המכון ויבצע ביקורות במכון באופן שוטף לפחות אחת לחודשיים וידווח על תוצאות הביקורות גם למזמין.

78.6 המזמין רשאי להפסיק את ביצוע ההפעלה והתחזוקה על ידי הקבלן אם יהיה סבור שהן מתבצעות בתנאי בטיחות וגהות לא נאותים או לא מתאימים לדרישות הדין, הרשויות המוסמכות ו/או המהנדס. להסרת ספק מובהר, שאין ולא יהיה בהימנעותו של המזמין מלהוציא לקבלן דרישה כאמור כדי להטיל עליו אחריות כלשהי למחדל בטיחותי כלשהו של הקבלן.

78.7 הקבלן משחרר את המזמין מכל אחריות לנזקים שיגרמו לעבודות ו/או לעובדים ו/או לאדם אחר כלשהו כתוצאה מכל מעשה ו/או מחדל של הקבלן בשמירה על תנאי בטיחות וגהות נאותים כנדרש לפי הדין ו/או החוזה.

## **79 ביצוע בדיקות על ידי המזמין במעבדה בלתי תלויה**

79.1 המזמין רשאי לבצע בכל עת ובהתאם לשיקוליו באמצעות מעבדה בלתי תלויה בדיקה מקבילה של מדגמים המשמשים את מעבדת הקבלן בבדיקותיה, וזאת ביחס לפרמטרים שונים בהתאם לשיקול דעתו של המזמין. במקרה של אי התאמה בין תוצאות בדיקות מעבדת הקבלן לבין תוצאות בדיקות המעבדה הבלתי תלויה אליה יפנה המזמין – יגברו ממצאיה של האחרונה.

79.2 עלות הוצאות הבדיקה המקבילה שיערוך המזמין במעבדה בלתי תלויה, תהיה:

(א) אם תוצאות המעבדה הבלתי תלויה תהיינה תואמות את דיווח הקבלן – על חשבון המזמין.

(ב) אם תוצאות המעבדה הבלתי תלויה יצביעו על איכות הגרועה ב- 10% (עשרה אחוזים) או יותר מהאיכות עליה דיווח – על חשבון הקבלן.

#### **80 סמכויות המזמין להורות לקבלן להחליף מערכות, ציוד, מתקנים וחומרים**

המזמין או מי מטעמו יהיה רשאי להורות לקבלן, מזמן לזמן, להחליף מערכות, ציוד, מתקנים וחומרים פגומים או בלויים, לרבות חלקים פגומים או בלויים, וכן לבצע תיקונים ופעולות אחזקה שונות בקשר תפעולו ותחזוקתו של המכון, הכול על חשבונו של הקבלן וללא תוספת תשלום על ידי המזמין, והקבלן מתחייב למלא אחר ההוראה תוך פרק הזמן שיקבעו המזמין או מי מטעמו.

#### **81 הימנעות הקבלן מלקיים התחייבויותיו**

נמנע הקבלן מלקיים התחייבות כלשהי מבין התחייבויותיו שבסעיפים 78, 79, 80 ו-א80) לעיל תוך המועד הנקוב שם, ונמנע מלעשות כן תוך 30 (שלושים) ימים מהיום שנדרש לכך בכתב על ידי המזמין או תוך זמן קצר יותר להבטחת פעילותם הרצופה והתקינה של המכון, על כל מערכותיו, ציודו ומתקניו, מבלי לגרוע מכל זכות אחרת המוקנית למזמין לפי החוזה ו/או לפי הדין אלא בנוסף לכל זכות כזו, יהיה המזמין רשאי, אך לא מחויב, לבצע את אשר הקבלן נמנע מביצועו כאמור, בין בעצמו ובין באמצעות אחרים, על חשבון הקבלן, והקבלן יישא במלוא הוצאות ביצוע האמור בתוספת הוצאות כלליות (תקורה) בשיעור של 15% (חמישה עשר אחוזים).

מסמך חתום בידי המנכ"ל עם פירוט ההוצאות הנזכרות לעיל יהווה ראיה לכאורה ביחס לתוכנו.

הקבלן מתחייב לשלם למזמין, מייד עם דרישה ראשונה, את מלוא ההוצאות האמורות. כן יהיה המזמין רשאי לנכות ו/או לקזז את ההוצאות האמורות מכל סכום שיגיע ממנו לקבלן ו/או לגבותן מהקבלן בכל דרך אחרת.

#### **פרק יג' – איכות השפכים, הקולחין והבוצה**

#### **82 השפכים המוזרמים למכון**

82.1 תאור השפכים הנכנסים למכון יהיה כמפורט במפרט הטכני הכלול במסמכי המכרז. המזמין יפעל ככל יכולתו לכך שכל הגורמים שיזרמו שפכים למכון יזרמו שפכים העומדים בדרישות הדין.

82.2 להסרת ספק מובהר, שאין באמור בסעיף 82.1 83 לעיל כדי להטיל אחריות כלשהי על המזמין ביחס לאיכות השפכים המוזרמים למכון ו/או כדי לגרוע מהתחייבויות הקבלן לפי חוזה זה ו/או לשמש עילה כלשהי לתיקון ו/או שינוי התמורה החוזית המוסכמת.

### **83 איכות הקולחין היוצאים מהמכון**

83.1 הקבלן מתחייב לכך שאיכות הקולחין השלישוניים היוצאים מהמכון ואיכות הבוצה תהיה בהתאם לנדרש בדין ובחוזה זה, לרבות המפרט הטכני ויתר מסמכי החוזה. הפרתה של התחייבות זו תהווה הפרה יסודית של החוזה.

83.2 הקבלן מתחייב לבצע בדיקות שוטפות של איכות הקולחין שיופקו במכון בתדירות הקבועה במפרט הטכני וביתר מסמכי החוזה ויצרף לכל חשבון חודשי עבור שירותיו במהלך התקופה שבה יפעיל ויתחזק את המכון נספח ובו פירוט כדלקמן:

(א) כמויות השפכים שנמדדו בכניסה למכון.

(ב) ערכים של הקולחין בפרמטרים המפורטים בחלק 4 לכרך זה. ערכים אלה יתייחסו לנקודת הדיגום של הקולחין לאחר הטיפול, ביציאה מתא המגע.

### **84 פיצויים מוסכמים, מוערכים וקבועים מראש ופיצויים אחרים על איכות לקויה של הקולחין**

מבלי לגרוע מכל זכות ו/או סעד אחרים המוקנים למזמין בחוזה ו/או בדין, ומבלי לגרוע מחובתו של הקבלן לפצות את המזמין בגין כל נזק, אבדן והוצאה ממשיים שייגרמו למזמין העולים על סכום הפיצוי הנקוב להלן, מוסכם בזה כדלקמן:

84.1 אם בחודש מסוים יופקו מסיבה כלשהי קולחין באיכות צחי"ב כללי (Total BOD) ממוצעת נחותה מהערך הממוצע החודשי הנדרש, שהינו 10 (עשר) מג"ל, או באיכות מוצקים מרחפים (TSS) ממוצעת נחותה מהערך הממוצע החודשי הנדרש, שהינו 10 (עשר) מג"ל, תוקטן באופן אוטומטי התמורה המגיעה לקבלן בעבור קיום התחייבויותיו באותו חודש בשיעורים הנקובים להלן, וזאת כפיצוי מוסכם, מוערך וקבוע מראש, ללא צורך בהוכחת נזק ו/או חסרון כיס:

**טבלה 2: שיעורי הקטנת התמורה כתלות באיכות הקולחין**

שיעור הקטנת התמורה למ"ק (באחוזים)	ערך ממוצע חדשי של צח"ב כללי בקולחין (מג"ל)
40%	עד 15
40%	עד 20
20%	עד 25

84.2 בחתימתו על חוזה זה מצהיר הקבלן ומאשר שהפיצוי המוסכם, המוערך והקבוע מראש הנקוב לעיל הינו סביר וראוי בנסיבות העניין ועל כן הוא מוותר בויתור מלא, מוחלט ובלתי מסויג על כל טענה בקשר לסבירותו של גובה הפיצוי הנזכר לעיל ועל כל טענה אחרת בקשר לפיצוי האמור.

84.3 מובהר בזה שאין בהוראות סעיף זה לעיל כדי לגרוע מכל תרופה אחרת העומדת למזמין במקרה של הפרת החוזה, לרבות במקרה של אי-עמידת הקולחין המופקים במכון בדרישות האיכות שנקבעו בחוזה ו/או בדרישות הדין.

84.4 מבלי לגרוע מהאמור בפרק זה לעיל, הקבלן יישא בלעדית באחריות לכל התוצאות שתנבענה מהפרת התחייבויותיו שבסעיף 85 לעיל, ובכל מקרה שבו התאגיד ו/או המזמין יחויבו לשלם קנס ו/או תשלום אחר כלשהו כתוצאה מהפרה כאמור ו/או כתוצאה מאי-עמידה של איכות הקולחין ו/או הבוצה בדרישות הדין ו/או כתוצאה מגלישת שפכים ו/או קולחין, בנוסף להפחתת התמורה כאמור בסעיף 84.85 לעיל מתחייב הקבלן לשלם את הקנס במקום התאגיד או במקום המזמין, לפי העניין, ואם הקנס שולם על ידי התאגיד או המזמין – מתחייב הקבלן להשיב למשלם את סכום הקנס, מייד עם דרישה ראשונה.

84.5 קיום התחייבות הכלולה בסעיף 84.4 לא יפטור את הקבלן מאחריותו וחובתו לטפל ולשאת על חשבונו בכל מפגע סביבתי ו/או נזק מכל סוג שהוא שיגרם לתאגיד ו/או למזמין ו/או לצדדים שלישיים כלשהם כתוצאה מאחד או יותר מהאירועים המנויים בסעיף 85 לעיל.

84.6 מבלי לגרוע מכל התחייבות אחרת של הקבלן בחוזה זה, הוא מתחייב למצוא, על אחריותו ועל חשבונו, פתרון חרום לגלישת קולחין, לרבות קבלת כל האישורים



הדרושים לכך מהרשויות המוסמכות אם איכות הקולחין תהיה נמוכה מזו המאפשרת את ניצולם לגידולים חקלאיים שהם מיועדים להשקייתם.

84.7 מבלי לגרוע מכל התחייבות אחרת של הקבלן לפי חוזה זה, הקבלן יהיה אחראי לכל נזק, אובדן ו/או הוצאה שייגרמו לתאגיד ו/או למזמין ו/או לצד שלישי כלשהו, לרבות לחקלאים שהקולחין מיועד להשקיית גידוליהם, כתוצאה מאיכות קולחין שיופקו במכון שלא תהיה בהתאם לנדרש בדין ו/או במפרט הטכני וביתר מסמכי החוזה.

84.8 בחתימתו על חוזה זה מאשר הקבלן שהמזמין הביא לידיעתו, כי הקולחין שיופקו במכון מיועדים להשקיית גידולים חקלאיים של צדדים שלישיים.

84.9 המזמין רשאי לנכות ו/או לקזז כל סכום המגיע מהקבלן לפי פרק זה לעיל מכל סכום שייגיע מהמזמין לקבלן ו/או לגבותו בכל דרך אחרת.

### **פרק יד' – מסירת המכון למזמין בסיים תקופת ההפעלה והתחזוקה**

85 בתום תוקפו של החוזה מתחייב הקבלן למסור את המכון לידי המזמין כשהוא, על כל מערכותיו, ציודו ומתקניו במצב טוב, תקין ופועל במפורט בפרק זה להלן.

86 לפני מסירת המכון למזמין יבוצעו מבחני כשירות כמפורט בסעיף 87 להלן. כל ההוצאות שתהיינה כרוכות בביצוע הביקורת ומבחני הכשירות, לרבות הוצאות ביצוע הביקורת על ידי יצרני הציוד כמפורט להלן, ומיישום ממצאי הביקורת ומבחני הכשירות, יחולו בלעדית על הקבלן, הם יהוו חלק בלתי נפרד מהתחייבויותיו של הקבלן להפעלה ולתחזוקה של המכון ועל כן הוא לא יהיה זכאי לתמורה נפרדת כלשהי עבור כך מהמזמין.

### **87 מבחני כשירות לפני מסירת המכון למזמין בתום תקופת החוזה**

87.1 מטרת מבחני הכשירות לפני מסירת המכון למזמין היא לבדוק את המכון על כל מערכותיו, ציודו ומתקניו בתום האחזקה והתחזוקה לפני מסירתו והעברתו לידי המזמין.

87.2 לא יאוחר מאשר 4 (ארבעה) חודשים לפני מועד החזרת המכון למזמין יגיש הקבלן לאישור המהנדס תוכנית המפרטת את תהליכי הבדיקה של המכון על כל מרכיביו, מערכותיו, ציודו ומתקניו, תכנית הכשרה למפעילים ותכנית הכשרה לתפעול ואחזקה של המכון. בדיקות אלו תבוצענה 2 (שני) חודשים לפני תום ההפעלה והתחזוקה של המכון על ידי הקבלן, שמטרתן לבחון את מצב המכון, מערכותיו, ציודו ומתקניו

וההתאמה של היחידות המעורבות בתהליך הטיפול בשפכים, ואת המכשור, כולל מבנים, הרכבות ועבודות הנדסה אזרחית. כל פריט ייבדק לחוד, והתאמתו תיבדק במסגרת התפקוד הכולל של המכון, כחלק מתהליך מסירתו על ידי הקבלן.

87.3 **3 (שלושה) חודשים לפחות** לפני מועד החזרת המכון למזמין, יגיש המהנדס לקבלן דו"ח מפורט, המפרט את כל התיקונים וכל הפעולות שיש לבצע לצורך שיפוץ כללי של המכון ותיקון כל הדרוש תיקון בו. הקבלן מתחייב לבצע על חשבונו את כל העבודות והתיקונים שיידרשו לפי דו"ח המהנדס ולסיים את כל העבודות והתיקונים לא יאוחר מאשר 30 (שלושים) ימים לפני מועד החזרת המכון למזמין, והכול לשביעות רצונו המלאה של המהנדס.

87.4 בנוסף ומבלי לגרוע מהאמור בפרק זה לעיל, מתחייב הקבלן להזמין על חשבונו, **4 (ארבעה) חודשים** לפני מועד חזרת המכון למזמין, ביקורת לכל פרטי הציוד, אשר תיערך על ידי יצרני הציוד או נותני השירות של פריטי הציוד. הקבלן מתחייב לגרום לכך שעורכי הביקורת ימציאו למהנדס דוחות המפרטים את השיפוצים, התיקונים והכיוולים הנדרשים, על מנת שהציוד יהיה כשיר להפעלה ושמיש למשך **שנתיים** נוספות לפחות.

87.5 הקבלן מתחייב לבצע על חשבונו את כל השיפוצים, התיקונים והכיוולים הנדרשים בהתאם לדוחות הביקורת הנזכרים לעיל ולסייםם, לשביעות רצונו המלאה של המהנדס, לא יאוחר מאשר **30 (שלושים) ימים** לפני מועד החזרת המכון למזמין.

87.6 בנוסף ומבלי לגרוע מאמור בפרק זה לעיל, מתחייב הקבלן להזמין על חשבונו, **4 (ארבעה) חודשים** לפני מועד העברת המכון למזמין, ביקורת לכל מתקני החשמל, האינסטלציה, הבקרה, המחשוב והמערכות והמתקנים האחרים שבמכון אשר תיערך על ידי מהנדסים מומחים. הקבלן מתחייב לגרום לכך שעורכי הביקורת ימציאו למהנדס דוחות המפרטים את השיפוצים, התיקונים הנדרשים במתקני החשמל, האינסטלציה, המחשוב ויתר המערכות והמתקנים שבמכון.

87.7 הקבלן מתחייב לבצע על חשבונו את כל השיפוצים, התיקונים הנדרשים בהתאם לדוחות הביקורת האמורים, ולסייםם לשביעות רצונו המלאה של המהנדס לא יאוחר מאשר 30 (שלושים) ימים לפני מועד החזרת המכון למזמין.

87.8 מבלי לגרוע מהוראות פרק זה לעיל, מתחייב הקבלן כדלקמן:

(א) בכל מקרה שבו במהלך בדיקה כלשהי מבין הבדיקות שיבוצעו כאמור בפרק זה

לעיל תתגלה תקלה הנובעת מכל סיבה שהיא, לרבות ציוד לקוי, הפעלה לקויה, תחזוקה לקויה או כל סיבה אחרת, מתחייב הקבלן להחליף על חשבונו כל חלק ואביזר פגום על מנת להביא את המתקן לתפקוד מושלם לשביעות רצונו המלאה של המהנדס.

(ב) הקבלן מתחייב לתקן על חשבונו כל ליקוי או תקלה הנזכרים בפרק זה לעיל תוך 10 (עשרה) ימים מקבלת הודעה מהמהנדס. היה והקבלן לא יבצע את התיקון לשביעות רצונו המלאה של המהנדס, או לא יבצע כלל את התיקון, מבלי לגרוע מכל זכות אחרת המוקנית למזמין בחוזה ו/או בדין אלא בנוסף לכל זכות כזו, יהיה המזמין רשאי לבצע את כל התיקונים והחלפת חלקים כנדרש, על חשבון הקבלן, בין בעצמו ובין באמצעות אחרים, על חשבון הקבלן, והקבלן יישא במלוא הוצאות ביצוע האמור בתוספת הוצאות כלליות (תקורה) בשיעור של 15% (חמישה עשר אחוזים). מסמך חתום בידי הגזבר עם פירוט ההוצאות הנזכרות לעיל יהווה ראיה לכאורה ביחס לתוכנו.

(ג) הקבלן מתחייב לשלם למזמין, מייד עם דרישה ראשונה, את מלוא ההוצאות האמורות. כן יהיה המזמין רשאי לנכות ו/או לקזז את ההוצאות האמורות מכל סכום שיגיע ממנו לקבלן ו/או לגבותן מהקבלן בכל דרך אחרת.

(ד) לפני מסירת המתקן למזמין מתחייב הקבלן להשלים את מלאי החלפים הדרוש לתפעולו ולתחזוקתו השוטפים של המכון למשך תקופה של שנה אחת לפחות.

#### **88 מסירת מסמכים במעמד החזרת המכון למזמין**

במעמד העברת המכון למזמין מתחייב הקבלן למסור למזמין כדלקמן:

88.1 כל התכניות, המפרטים, היומנים, הוראות ההפעלה, הוראות התחזוקה, תעודות האחריות ושאר המסמכים, מכל סוג שהוא, הקשורים למכון, לתפעולו ולתחזוקתו.

88.2 כל המסמכים הקשורים בהקמתו, הפעלתו ותחזוקתו של המכון, לרבות התוכניות, היומנים, ספרי התפעול והתחזוקה, הוראות התפעול והתחזוקה של יצרני המתקנים והציוד, וכן כל מסמך אחר הדרוש לצורך הפעלה ותחזוקה של המכון. כן מתחייב הקבלן לדאוג לכך שכל תעודות האחריות למתקנים והציודים השונים יועברו ו/או יוסבו לטובת המזמין.

#### **89 הכשרת צוות הפעלה ותחזוקה של המזמין**

89.1 במהלך תקופה של **30 (שלושים) ימים** לפחות לפני מועד החזרת המכון על ידי הקבלן למזמין מתחייב הקבלן כדלקמן:

(א) להכשיר צוות של המזמין או קבלן אחר שיאושר ע"י המזמין להפעלה ולתחזוקה של המכון. הצוות של המזמין יפעיל ויתחזק את המכון משך תקופה זו בהנחייתו, בהדרכתו ובהשגחתו הרצופות של הקבלן, כולל על הפעולות הנדרשות לתפעול ואחזקה שוטפים של המכון. בסעיף זה "צוות של המזמין" לרבות צוות מטעמו.

(ב) להעמיד לרשות המזמין כוח אדם ניהולי מקצועי ומיומן לצורך עריכת חפיפה מקצועית בכל הקשור להפעלתו ולתחזוקתו של המכון.

89.2 קיום התחייבויותיו של הקבלן שבסעיף 90 לעיל יהווה חלק בלתי נפרד מעבודות ההפעלה והתחזוקה של המכון ועל כן הוא לא יהיה זכאי לתמורה נוספת כלשהי עבורו מהמזמין.

89.3 להסרת ספק מובהר בזה שאין ולא יהיה בביצוע האמור בסעיף זה כדי לגרוע מאחריותו ו/או מהתחייבויותיו של הקבלן להפעלה ולתחזוקה של המכון בהתאם להוראות חוזה זה עד למועד החזרתו בפועל של המכון על ידי הקבלן למזמין.

## **90 השבת מצבם של שטחים מחוץ למכון לקדמותו**

אם וככל שהקבלן יעשה שימוש בשטחים כלשהם שמחוץ לתחומי המכון, בין בתקופת ההקמה וההרצה של המכון ובין בתקופת התפעול (כולל שנת הבדק) של המכון על ידי הקבלן, מתחייב הקבלן להשיב על חשבונו את מצבם של שטחים אלה לקדמותו כפי שהיה לפני תחילת השימוש בהם על ידי הקבלן, וזאת מייד ולא יאוחר מאשר תוך **30 (שלושים) ימים** ממועד סיום השימוש בהם על ידי הקבלן. מבלי לגרוע מכלליות האמור מתחייב הקבלן לחדש אספלט במשטחים מצופים אספלט, להקים גדרות, מדרגות, קירות וכיו"ב וכל דבר שהרס או קלקל תוך כדי ו/או במהלך התקופות האמורות, ולסלק כל פסולת לאתר מורשה כדין.

## **91 תעודת סיום**

91.1 עמד בהצלחה המכון, מערכותיו, ציודו ומתקניו בכל מבחני הכשירות והקבלן השלים את כל התחייבויותיו שבקיומן הוא חייב עד למועד החזרתם של המכון למזמין, כל זאת לשביעות רצונו של המהנדס, יוציא המהנדס לקבלן "תעודת סיום" (סיום ההפעלה והתחזוקה).

91.2 להסרת ספק מובהר בזה, שמתן התעודה אינו פוטר את הקבלן מלבצע ולהשלים,

לשביעות רצונו של המהנדס, כל חלק מהעבודות או פרט שטרם בוצעו או הושלמו לדעת המהנדס באותו חלק מהפרויקט שלגביו ניתנה תעודת הסיום. כן לא יהיה בתעודת הסיום כדי לשחרר את הקבלן מקיום התחייבות אחרת כלשהי שבה הוא חייב לפי חוזה זה.

## **92 העדר זכות עיכבון**

מוצהר ומוסכם בזה במפורש שלקבלן אין ולא תהיה לקבלן זכות עיכבון כלשהי על המכון ו/או כל חלק ממנו, לרבות מערכותיו, ציודו ומתקניו, לפי חוק חוזה קבלנות, תשל"ד-1974, ו/או לפי כל דין אחר.

## **פרק טו' – עובדים**

### **93 אספקת עובדים ותנאי העסקתם**

93.1 הקבלן מתחייב לספק, על חשבונו, את כל כוח האדם הדרוש לביצוע העבודות הכלולות בחוזה זה וקיום כל יתר התחייבויותיו שבחוזה, את ההשגחה על כוח אדם זה, את אמצעי התחבורה עבורם לאתר וממנו, וכל דבר אחר הכרוך בכך, בהעסקתם ובעבודתם בביצוע העבודות.

93.2 הקבלן מתחייב להעסיק בביצוע העבודות עובדים, מקצועיים ואחרים, במספר הדרוש לשם ביצוע העבודות ברמה מקצועית גבוהה ובהתאם ללוח הזמנים שנקבע בחוזה. בעבודה שלביצועה יש צורך בהסמכה, רישיון, היתר ו/או רישום לפי כל דין, מתחייב הקבלן להעסיק אך ורק מי שיש לו הסמכה, רישיון, היתר ו/או רישום כאמור.

93.3 הקבלן מתחייב להעסיק בהתאם להוראות הדין את כל עובדיו שייטלו חלק בביצוע העבודות ובקיום יתר התחייבויותיו שבחוזה זה.

93.4 הקבלן מתחייב להבטיח תנאי בטיחות ותנאים לשמירת בריאותם ורווחתם של העובדים המועסקים על ידו בביצוע העבודות ולקיים הוראות כל דין הנוגעות לבטיחות בעבודה, ובהעדר דרישה בדין – כפי שיידרש על ידי מפקחי העבודה כמשמעותם בחוק ארגון הפיקוח על העבודה, תשי"ד-1954.

93.5 מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל מתחייב להסדיר לעובדים המועסקים על ידו בביצוע העבודות שירותים, מקלחת ומקומות אכילה נאותים באתר, לשביעות רצונו של המהנדס, וכן יישמרו התנאים הסניטאריים לפי דרישת המפקח.

93.6 מבלי לגרוע מהאמור לעיל, הקבלן מתחייב להוסיף עובדים מקצועיים ואחרים לפי דרישתו של המפקח ו/או המהנדס, בכמות שיידרש על ידי אלה או מי מהם, מהסוגים ובעלי הכשרה מקצועית כפי שיידרש. כל ההוצאות הכרוכות בתוספת העובדים והעסקתם יחולו על הקבלן בלבד.

93.7 הקבלן ימלא כל דרישה בכתב מטעם המהנדס, מנהל הפרויקט ו/או המפקח, בדבר הרחקתו מהאתר או מהמכון של כל אדם המועסק על-ידיו באתר או במכון אם לדעת המהנדס או המפקח, התנהג אותו אדם שלא כשורה, או שאינו כשר למלא את תפקידיו, או שהוא מבצע אותם ברשלנות. אדם שהורחק לפי דרישה כאמור, לא יחזור הקבלן להעסיקו, בין במישרין ובין בעקיפין, בעבודות הקשורות לחוזה זה.

93.8 במקרה של העסקת עובדים זרים יחולו על עצם העסקתם ועל תנאי העסקתם הוראות הדין החלות על העסקת עובדים זרים.

#### **94 שכר ותנאי עבודה**

94.1 הקבלן מתחייב לשלם במועד לעובדים שיועסקו על-ידו בביצוע העבודות וקיום יתר התחייבויותיו שבחוזה שכר עבודה ותשלומים סוציאליים אחרים המגיעים להם לפי כל דין, צו הרחבה, הסכם קיבוצי וכל הסכם מחייב אחר, לנכות משכרם את הניכויים המחויבים והמותרים לפי הדין ולהעבירם במועד לתעודתם. הקבלן מתחייב לספק מידע ואסמכתאות לכך למזמין, על פי דרישתו.

94.2 הקבלן מתחייב לשלם מיסים לקרנות ביטוח סוציאלי בעד כל עובד המועסק בביצוע העבודות לפי ההסכמים הקיבוציים החלים עליהם ולפי כל דין. הקבלן מתחייב לספק מידע ואסמכתאות לכך למזמין, על פי דרישתו.

94.3 הקבלן מתחייב לקיים במלואן, בכל תקופת תוקפו של החוזה, את הוראות חוק הביטוח הלאומי [נוסח משולב], תשנ"ה-1995, התקנות והצווים על פיו, באופן שכל עובדיו, שליחיו וכל הפועל בשמו ומטעמו, לרבות אלה שיועסקו על ידו באופן זמני ו/או חד-פעמי, יהיו – בכל עת בתקופת תוקפו של החוזה – זכאים לכל הזכויות לפי החוק האמור, התקנות והצווים מכוחו. הקבלן מתחייב לספק מידע ואסמכתאות לכך למזמין, על פי דרישתו.

#### **95 שעות וימי מנוחה**

הקבלן מצהיר ומתחייב שהעבודות יבוצעו בימים ובשעות שאינם ימי מנוחה כמשמעותם בפקודת סדרי השלטון והמשפט, התש"ח-1948, ובלבד שהמשך העבודה בימי המנוחה כאמור

אינו דרוש באופן דחוף לשם מניעת סכנה או הפרעה בלתי סבירה לביטחון הציבור, בריאותו או בטיחותו, או להסרת סכנה או הפרעה כאמור, וניתן על כך אישור המפקח.

#### **96 העדר יחסי עובד ומעביד עם המזמין**

96.1 הקבלן מצהיר שהוא מבצע את כל התחייבויותיו שבחווה זה כקבלן עצמאי ולא יהיו שוררים יחסי עובד ומעביד בין המזמין לבין הקבלן ו/או מי מעובדיו של הקבלן או כל הפועל מטעמו או בשמו או בשליחותו ו/או בין המזמין לבין קבלן משנה כלשהו שייטול חלק מטעם הקבלן בביצוע התחייבויותיו של הקבלן שבחווה זה ו/או מי מעובדיו של קבלן המשנה או כל הפועל מטעמו או בשמו או בשליחותו.

96.2 הקבלן מתחייב לפצות את המזמין ו/או לשפותו, מייד עם דרישה ראשונה, בגין כל חיוב שיוטל על המזמין, לרבות בגין כל הוצאה שתהיה למזמין עקב חיוב ו/או תביעה כאלה, שיסודם בקביעה כי המצב העובדתי ו/או המשפטי שונה מהמוצהר בסעיף 96.1 לעיל.

#### **97 תחולה על קבלני משנה**

הוראות פרק זה יחולו על כל קבלן משנה שייטול חלק מטעמו בביצוע התחייבויותיו של הקבלן שבחווה זה, והקבלן אחראי כלפי המזמין לכך שכל קבלן משנה כאמור יקיים את התחייבויותיו של הקבלן שבפרק זה, לרבות התחייבויותיו כלפי עובדיו.

### **פרק טז' – התמורה ותנאי תשלומה**

#### **98 התמורה**

98.1 תמורת ביצוע והשלמת כל העבודות הכלולות בהקמה בהרצה ובהפעלה של המכון לטיפול בשפכים קריית שמונה (להלן – "המכון", "המט"ש", "המתקן") בהתאם לכל הוראות מסמכי החווה, לרבות המפרטים הטכניים, וכנגד קיום כל יתר התחייבויות הקבלן הכלולות במסמכי החווה עד לאישור השלמת הרצתו של המכון וקיום כל התחייבויותיו של הקבלן בתקופת הבדק, ישלם המזמין לקבלן על פי העבודות שיבצע בפועל בפרויקט ועל פי הצעתו בהתאם לנהלי הרשות הממשלתית למים וביוב כפי שיתעדכנו מעת לעת.

מובהר בזה שכל אחד מיחיד המזמין יהיה אחראי לתשלום חלקו היחסי בלבד בתשלום, כפי שתקבע רשות המים.

98.2 אשר לתמורה הנקובה בסעיף 98.1 לעיל מוסכם בזה כדלקמן :

(א) כל הוצאות ביצועה של כל עבודה בכל סעיף כפי שהיא מתוארת במפרטים הטכניים ובכתב הכמויות, בתכניות המאושרות על ידי המזמין וביתר מסמכי החוזה בהתאם לכל הוראות ותנאי החוזה.

(ב) התמורה כוללת את האמור בסעיפי המבוא של המפרט המיוחד, בכלל זה תנאי השטח, סידורי תיאום, עבודה בשעות לא מקובלות, אפשרות ביצוע העבודות בחלקים, עבודת קבלנים אחרים, נקיטת האמצעים השונים, עבודה בשטחים מוגבלים וצרים ו/או עבודה בשלבים.

(ג) התמורה עבור ביצוע העבודות הכלולות כוללת את כל ההוצאות לרבות :

- משכורות עובדים כולל כל הזכויות הסוציאליות כולל תקורות, רווחים וכו'.
  - מיסים, היטלים, אגרות ותשלומי חובה מכל סוג, ממשלתיים ועירוניים, בין כאלה הידועים במועד עריכת המכרז וחתימת חוזה זה ובין כאלה שיוטלו על ידי גורם כלשהו בעתיד.
  - ביטוחים כולל ביטוחי עובדים.
  - הוצאות מים, חשמל, כימיקלים, דלקים וחומרי סיכה הדרישות למכון.
  - הוצאות לפינוי בוצה, חול וגבבה, שמן ושומנים לאתרים מורשים ותשלום לאתרים עבור הטמנתם – בתקופת ההרצה ובתקופת התפעול (כולל שנת הבדק).
  - בדיקות מעבדה בשטח ובדיקות מעבדה חיצוניות שהקבלן מחויב בביצוען.
  - הוצאות חומרי עזר וכימיקלים למעבדה והפקת דו"חות.
  - תיקונים וחלפים לציווד, מכשור, מבנים, מתקנים וכו'.
  - שמירה.
  - כל הוצאה ו/או תקורה ו/או תשומה אחרת הקשורה בביצוע ההפעלה והתחזוקה בתקופת התפעול (כולל שנת הבדק), כולל שימוש בכלים מיוחדים אם יידרש.
  - כל הוצאה ו/או תשומה ו/או תקורה אחרת הקשורה בביצוע ההפעלה והאחזקה, כולל שימוש בכלים מיוחדים, אם וככל שידרש.
- (ד) התמורה תהווה תמורה מלאה בעבור כלל העבודות על כל פרטיהן על פי הצעתו של הקבלן בכתב הכמויות.

98.3 . על חוזה זה (למעט ביחס להוראות לגביהן צויין במפורש אחרת) חלות הנחיות החשב הכללי במשרד האוצר לעניין התייקרויות מדד תשומות הבניה . מדד הבסיס יהיה מדד תשומות הבניה הידוע במועד האחרון להגשת הצעות למכרז.



## 99 תנאי תשלום התמורה בעבור ההקמה וההרצה של המכון

### 99.1 חשבון ראשון, חשבון ביניים וחשבון סופי

(א) החשבוניות המוגשים על ידי הקבלן יוגשו פעם אחת בחודש בלבד. הקבלן ימסור לידי של המפקח חשבון חלקי ב-6 עותקים כפי שפורט בכרך א' למסמכי המכרז, בטופס "הגשת חשבוניות לתשלום" (נספחים ה' ו-ז').  
הח-ן יכלול: סעיף, יחידה, כמות חוזה, מחיר יחידה, כמות מצטברת, % ביצוע, סה"כ מצטבר.

כל זאת ע"פ תוכנת בנארית לחלונות או כל תוכנה דומה אחרת (ראה דוגמא להגשה ממוחשבת בנספח יד בכרך א' למסמכי המכרז).

(ב) המפקח יבדוק את החשבון הנ"ל, לרבות הכמויות והמחירים הנקובים בו, יאשר או ישנה את הכמויות וכל זאת לפי שיקולו ומיטב שיפוטו בלבד, ויעבירו תוך 15 (חמישה עשר) ימים ממועד קבלתו של החשבון על ידו לתשלום.  
המזמין או בא כוחו יהיו רשאים לאשר, /או לבטל, /או לאשר חלקית כל סכום שכלול בחשבון החלקי, כפי שאושר זמנית ע"י המפקח.

(ג) מובהר בזאת כי יש לשלם אך ורק ע"פ כמויות שבוצעו בפועל.

(ד) מכל חשבון חלקי יעוכבו 5% (חמישה אחוז) מסכום החשבון המצטבר שאושר על ידי הרשות והמילת"ב כדמי פיקדון עד לאישור החשבון הסופי, ומהחלק הנותר יופחתו כל תשלומי הביניים שבוצעו וכל סכום אחר ששולם לקבלן לפי החוזה, וזאת בכפוף לכך שלא יועבר תשלום ביניים שערכו קטן מהסכום שנקבע לצורך זה במוסף לחוזה. למען הסר ספק, יודגש, כי על הקבלן להקפיד על נוהל זה ועל עיתוי מדויק כנדרש.

למזמין שמורה הזכות להגיש בקשה למילת"ב להפחית את אחוז דמי העכבון לפי קצב התקדמות העבודות וקצב ביצוען לקראת סיום החוזה וגמר "הפרויקט", וזאת כנגד ערבות בנקאית בלבד ובכפוף לאישור מראש ובכתב מהמילת"ב.

(ה) אישור תשלומי ביניים וכן ביצוע של תשלומים אלה, אין בהם משום הסכמת המזמין או המהנדס לטיב המלאכה שנעשתה בביצוע העבודות או לאיכותם של החומרים או לנכונותם של מחירים כלשהם, שעליהם מבוססים תשלומי הביניים.

(ו) "המהנדס" רשאי לקבוע, שכל חשבון שערכו יעלה על 80% מערך החוזה כולל החשבון הסופי ייבדק גם ע"י הפיקוח העליון, דהיינו המתכנן.

הערה: ר' טבלת פירוט תשלומים לחשבוניות ביניים וחשבון סופי בכרך א' למסמכי המכרז.

### ז) חשבון סופי

1) לא יאוחר מ-60 יום מתאריך הוצאת תעודת השלמה ל"פרויקט" כולו, יגיש

הקבלן חשבון סופי בצירוף כל המסמכים הקשורים בו. שכר החוזה ייקבע סופית ע"י המזמין. יחד עם החשבון הסופי יגיש הקבלן למזמין ערבות בנקאית לתקופת הבדק להנחת דעתו של המזמין.

המילת"ב לא יהיה אחראי לכל עיכוב הנגרם אצל המזמין ו/או מי מטעמו ו/או לעיכובים בשל העברת מסמכי חשבונות חסרים.

(2) לא הגיש הקבלן את החשבון הסופי תוך המועד האמור בסעיף קטן (7), רשאי המהנדס לערוך את החשבון הסופי לפי מיטב ידיעתו ועל יסוד המסמכים הנמצאים ברשותו, וחשבון סופי זה ייחשב כאילו נערך ע"י הקבלן ואושר ע"י המהנדס ויחייב את הצדדים לחוזה זה.

(3) כתנאי לביצוע התשלום, והצהרה על העדר תביעותיו בקשר לחוזה, בנוסח בטופס היעדר תביעות. ע"ג טופס זה יחתמו "המזמין" ו"הקבלן" וערבות לתקופת ההרצה הבדק.

אם נתגלעו חילוקי דעות לגבי סכום החשבון הסופי הצדדים יחתמו על טופס היעדר תביעות לגבי הסכום שאינו שנוי במחלוקת. יתרת הסכום תידון בפני בורר כמפורט בסעיף 4 בהמשך.

(4) חובה על הצדדים לסיים את כל המחלוקת ביניהם לא יאוחר מ- 60 ימים קלנדריים. לצורך כך יתמנה בורר חיצוני בהסכמת הצדדים לחוזה, שכר הבורר ימומן באופן שווה על ידי הצדדים לחוזה ולא יהיה חלק מתקציב המילת"ב לפרויקט. במידה שהבורר יפסוק סכומים נוספים מעבר לסכום החן-הסופי הסכומים הנ"ל ישולמו ישירות על ידי המזמין מאמצעיו הוא ולא מתקציב המילת"ב (אלא באישור מיוחד של ועדת השקעות).

(5) הקבלן לא יהיה זכאי לקבל מאת המזמין את הכספים המגיעים לו ע"פ החוזה, אלא אם כן ימציא תחילה אישור מהמפקח על פינוי אתר "הפרויקט" מכל מיני שיירים, חומרי בניין, מכשירים, כלים, צריף ובית-שימוש או מבנים ארעיים שהוקמו באתר.

(6) תנאי הכרחי ובל יעבור לאישור חשבון סופי עי המהנדס הוא מסירת מאזן חומרים, שהכין הקבלן לאישורו של "המהנדס", זאת במידה והמזמין סיפק לקבלן קטעי צנרת ו/או אביזרים, אשר הוכנו על ידי מודד מוסמך ואושרו ע"י המפקח והמתכנן. בנוסף, על הקבלן להמציא תוכניות עדות (as made).

#### 7) פירוט מועדי תשלום חשבונות ביניים וחשבון סופי

התשלום בגין חשבונות ביניים וחשבון סופי ישולם לקבלן תוך 90 יום מיום הגשת החשבון על ידו לבדיקה לידי המפקח, מנהל הפרויקט, מתכנן (רק חן-סופי) ומזמין העבודה.

במהלך 90 ימי העבודה הנ"ל, למזמין וכל מי שפועל מטעמו ישנה אפשרות לבדוק ולאשר את החשבונות לא יותר מאשר 60 ימי עבודה מיום קבלת החשבון

מידי הקבלן.

בתום הבדיקה, החשבון יועבר לבדיקה ואישור לידי המילת"ב וחשבות רשות המים וישולם תוך 30 יום מיום קבלתו.

מובהר בזאת כי במידה שהמזמין יעכב אצלו את החשבון מעבר ל-60 ימי עבודה, כל ההוצאות העלולות להיגרם בשל כך יחולו על המזמין וישולמו על ידו, ולא מתקציב המילת"ב.

דמי העכבון שעוכבו בחשבונות הביניים ישולמו לקבלן רק בתום תקופת ההרצה לאחר שהקבלן השלים מלוא חובותיו לפי החוזה.

#### **99.2 פיגורים בתשלומים – תשלומי ריבית**

על כל פיגור בתשלום חשבון מאושר יחולו הוראות **חוק מוסר תשלומים לספקים, תשע"ז-2017**

הקבלן מצהיר ומתחייב בזאת, כי לא יהיו לו כל דרישות ו/או תביעות מעבר לריבית הפיגורים בהתאם להוראות החוק הנ"ל בכל הקשור ו/או הנובע ו/או הכרוך מפיגורים בתשלומים.

#### **99.3 תנודות במחירי החומרים ובשכר עבודה – תשלום התייקרויות**

התייקרויות ישולמו ע"פ הנחיית החשב הכללי במשרד האוצר, הנכונות ליום חתימת החוזה בין המזמין ובין הקבלן.  
המדד הקובע לעניין חוזה זה הינו מדד תשומה בבניה למגורים האחרון הידוע במועד הגשת ההצעות.

#### **99.4 סכומים מינימליים להגשה בחשבונות חלקיים**

הסכום המינימאלי להגשה בחשבון חלקי הינו 2,000,000 ₪.

#### **99.5 מקדמה**

המזמין שומר לעצמו את הזכות:

(א) לשלם מקדמה לקבלן עבור רכישת ציוד אלקטרו-מכני וזאת עד לגובה 30% מהיקף פרק הציוד המופיע במכרז, בכפוף לאישור המילת"ב.

(ב) המקדמה תינתן אך ורק כנגד ערבות בנקאית בגובה סכום המקדמה בתוספת מע"מ כחוק. וזאת בנוסף לערבות הביצוע אשר ימסור הקבלן למזמין במעמד חתימת החוזה, וכנגד פירוט מדוייק של עלות הציוד והגשת חשבונות פרופורמה המעידים על עלות הציוד.

(ג) המקדמה תוחזר ב-5 תשלומים שווים מידי חודש בחודשו, החל מן החשבון הראשון שיגיש הקבלן. על הקבלן לדאוג לכך שהסכום המוגש על ידו בכל חשבון חלקי יהיה גדול יותר מהסכום היחסי של המקדמה שיש לנכות.

#### **100 תנאי תשלום התמורה בעבור ההפעלה והתחזוקה של המכון בתקופת התפעול**

100.1 בתום כל חודש קלנדארי, ולא יאוחר מאשר ב-20 בחודש הקלנדארי העוקב, יגיש הקבלן למזמין חשבון מפורט כדלקמן:

חשבון בעבור ההפעלה והתחזוקה של המכון במהלכו של החודש הקלנדארי שהחשבון מתייחס אליו בהתבסס על המחיר שנקבע במכרז למ"ק שפכים. לחשבון יצרף הקבלן דו"ח מפורט של כמויות השפכים שהוזרמו למכון ותוצאות כל בדיקות איכות השפכים שהוזרמו למכון ואיכות הקולחין שיצאו ממנו במהלך החודש שהחשבון מתייחס אליו.

להסרת ספק מובהר, שהחשבון לא ייחשב כמוגש אלא אם צורף אליו הדו"ח המפורט הנזכר לעיל כשהוא כולל את כל הפירוט המפורט שם.

100.2 המהנדס יבדוק את החשבון ויאשרו, כולו או חלקו, לא יאוחר מאשר תוך **15 (חמישה עשר) ימים** מיום קבלתו אצל המזמין, הכול בהתאם להוראות החוזה.

100.3 בכפוף לאישורו של החשבון על ידי המהנדס והמנכ"ל ישולם החשבון, בגבולות הסכום שאושר לתשלום ובכפוף לזכויותיו של המזמין לפי החוזה, לא יאוחר מאשר תוך **90 (תשעים) ימים** מתום החודש הקלנדארי שבמהלכו התקבל החשבון אצל המזמין ("שוטף + 90").

#### **פרק יז' – ערבויות**

101 להבטחת קיום התחייבויותיו של הקבלן שבחוזה בקשר להקמה ולהרצה של המכון מתחייב הקבלן להמציא למזמין במועד חתימתו של החוזה ערבות בנקאית שהוצאה לבקשתו של הקבלן לטובת המזמין, ערבות אוטונומית וללא תנאי בנוסח הקבוע במסמכי החוזה **בנספח ד'**: **נוסח לערבות בנקאית לביצוע**, בסכום השווה ל-5% (חמישה אחוז) מהתמורה בעבור ההקמה וההרצה של המכון, כשסכום הערבות צמוד למדד מחירי תשומות הבניה למגורים הידוע במועד הגשת ההצעה למכרז (להלן – "ערבות ביצוע ההקמה"). תוקפה של ערבות ביצוע ההקמה יהיה למשך תקופה של **36 (שלושים וששה) חודשים** ממועד חתימת החוזה או ממועד הצו להתחלת העבודה - לפי המוקדם שביניהם.

102 אם וככל שיחול שינוי כלשהו בגובה התמורה בעבור ההקמה וההרצה של המכון, מתחייב

הקבלן להתאים את סכום ערבות ביצוע ההקמה לסכום החדש של התמורה בעבור ההקמה וההרצה של המכון, וזאת לא יאוחר מאשר תוך **7 (שבעה) ימים** ממועד קביעתו של השינוי האמור.

103 המצאת ערבות ביצוע ההקמה הינה תנאי מוקדם לתשלומו של כל סכום שבו חייב המזמין לקבלן מהמועד שבו היה עליו להמציא את הערבות למזמין ואילך. המזמין יהיה רשאי לעכב תחת ידו כל סכום שבתשלומו יהיה חייב לקבלן מהמועד שבו היה על הקבלן להמציא את ערבות ביצוע ההקמה עד לגובה סכום הערבות. הקבלן לא יהיה זכאי להפרשי הצמדה ו/או ריבית ו/או לפיצוי אחר כלשהו בגין עיכוב הכספים על ידי המזמין בהתאם להוראות סעיף זה.

104 הפר הקבלן לדעת המזמין התחייבות כלשהי מבין ההתחייבויות שלהבטחת ביצוען מסר למזמין את ערבות ביצוע ההקמה, יהיה המזמין רשאי לחלט את הערבות, כולה או מקצתה, מבלי שהקבלן יוכל להתנגד למימוש האמור. כן תשמש ערבות ביצוע ההקמה גם להבטחת השבה למזמין של כל תשלום יתר ששילם המזמין לקבלן בקשר עם עבודות התכנון, ההקמה וההרצה של המכון וכן ערובה לכל תשלום אחר שבו חייב הקבלן למזמין לפי החוזה. סכום הערבות שיחולט כאמור על ידי המזמין, ייהפך לקניינו הגמור והמוחלט של המזמין, מבלי שתהיה לקבלן זכות כלשהי לבוא בטענות ומענות כלשהן בקשר לכך כלפי המזמין, ומבלי שדבר זה יגרע מזכויותיו האחרות של המזמין, המוקנות לו לפי החוזה ו/או לפי הדין.

105 מומשה ערבות ביצוע ההקמה או חלק ממנה, יהיה על הקבלן לחדשה בהיקפה המלא ולמסרה למזמין לא יאוחר מאשר תוך **7 (שבעה) ימים** מיום קבלת ההודעה על מימוש הערבות. לא קיים הקבלן חובתו כאמור תוך פרק הזמן הנקוב לעיל, יחולו הוראות סעיף 101 לעיל.

106 לא השלים הקבלן עד **30 (שלושים) ימים** לפני תום תוקף ערבות ביצוע ההקמה את המכון ו/או את הקמת המכון ו/או את הרצתו של המכון ו/או עבודה ו/או התחייבות כלשהן שלהבטחת ביצועה נתן למזמין את ערבות ביצוע ההקמה, לרבות כל ההתחייבויות בתקופת התפעול (כולל שנת הבדק), מבלי לגרוע מכל זכות המוקנית למזמין לפי החוזה ו/או לפי דין, לא יאוחר מאשר תוך **15 (חמישה עשר) ימים** מהמועד אמור יאריך הקבלן את תוקף ערבות ביצוע ההקמה בהיקפה המלא עד למועד הצפוי להשלמת כל התחייבויותיו **עד למועד סיום תקופת ההקמה + 30 (שלושים) ימים**.

107 הוראות סעיף 106, 106 לעיל, לא גורעות ע מכל זכות אחרת המוקנית למזמין לפי החוזה ו/או לפי דין, ובכלל זה מימוש ערבות ביצוע ההקמה.

108 עם הוצאת "תעודת השלמה" ולאחר שהקבלן השלים את קיום כל התחייבויותיו שבחוזה עד לסיום תקופת ההקמה (לרבות ההרצה), ישיב המזמין לקבלן את ערבות הביצוע כנגד עמידה

בתנאי החוזה להשבת ערבות הביצוע, לרבות המצאת ערבות בדק בסך המהווה 2.5% אחוז מהתמורה בעבור עבודות ההקמה וההרצה של המכון, כשסכום הערבות צמוד למדד מחירי תשומות הבניה למגורים הידוע במועד הגשת ההצעה למכרז (להלן – "ערבות הבדק"). תוקפה של ערבות הבדק יהיה למשך תקופה של שנה ממועד קבלת תעודת השלמת הפרויקט. נוסח הערבות יהיה בנוסח ערבות הביצוע.

ערבות הבדק נועדה להבטחת כל התחייבויותיו של הקבלן למשך כל תקופת הבדק בקשר לעבודות ו/או איזו מהן, עפ"י הוראות חוזה זה.

בתקופת הבדק הקבלן יהיה אחראי לטיבם של העבודות שביצע לתקופה של 12 חודשים מיום הוצאת תעודת השלמה לפרויקט.

109 ככל שהמזמין יממש את האופציה להזמנת הפעלה ותחזוקה של המט"ש לאחר סיום תקופת ההרצה, ערבות הביצוע תושב רק לאחר שהקבלן יפקיד בנוסף לערבות לתקופת הבדק גם ערבות תפעול ותחזוקה בסך של 500,000 ₪, שתהיה אוטונומית, בלתי מותנית מבנק ישראל בנוסח שבנספח ה' : נוסח לערבות בנקאית להפעלה ותחזוקה. הערבות תהיה צמודה למדד תשומות הבניה. מדד הבסיס המדד הידוע במועד האחרון להגשת הצעות. ההצמדה תתחיל במועד תחילת תקופת התפעול ותחזוקה (לאחר תקופת ההרצה).

110 האמור בפרק זה לעיל אינו בא לגרוע מכל זכות המוקנית למזמין לפי נוסח הערבות הנדרש בחוזה.

111 אין בחילוט ערבות כדי לגרוע מכל זכות ו/או סעד המוקנים למזמין לפי החוזה ו/או לפי הדין אלא להוסיף על כל זכות וסעד כאמור.

מבלי לגרוע מכלליות הוראות פרק זה לעיל מוסכם בזה כדלקמן :

111.1 הערבות הנזכרת בפרק זה לעיל תשמש גם להבטחת ולכיסוי של :

(א) כל נזק ו/או הפסד העלולים להיגרם למזמין עקב ו/או כתוצאה ו/או בקשר עם כל הפרה או אי קיום של תנאי כלשהו מתנאי החוזה על ידי הקבלן.

(ב) כל ההוצאות והתשלומים הקשורים לקבלן שהמזמין הוציא ו/או עלול להוציא או לשלם או להתחייב בהם בקשר עם חוזה זה.

111.2 בכל מקרה יהיה המזמין רשאי לחלט את סכום הערבות, כולה או מקצתה, בפעם אחת או במספר פעמים, ולהיפרע מתוכו בגין הנזקים, ההפסדים, ההוצאות והתשלומים כאמור. הערבויות תהיינה ניתנות למימוש מיידי לפי דרישת מנכ"ל המזמין או מהנדס המזמין, בכל עת, ללא הגבלות ו/או התניות כלשהן.

## פרק יח' – אחריות בנזיקין

"המזמין" לעניין פרק זה ופרק יט' יכלול בין היתר את מי התנור בע"מ, קולחי גליל עליון בע"מ ו/או תאגידיים עירוניים גופי סמך עירוניים ו/או נבחרים ו/או מנהלים ו/או מדינת ישראל ו/או הרשויות המרכיבות את הבעלות על התאגידיים לעיל ו/או נבחרים ו/או מנהלים ו/או עובדיהם.

### 112 אחריות לעבודות

112.1 מיום מתן צו התחלת עבודה ועד למתן תעודת השלמה לעבודות, ולמשך כל שנת הבדק וההפעלה, יהיה הקבלן אחראי לשמירת האתר והעבודות, לרבות המבנים הארעיים שהוקמו באתר ולהשגחה עליהם. בכל מקרה של נזק לעבודות ו/או לאתר מסיבה כלשהי לרבות, ומבלי לגרוע מכלליות האמור, כתוצאה משיטפונו, רוחות, סערות, שלגים וכיו"ב מתחייב הקבלן לתקן את הנזק על חשבונו, במהירות המרבית, ולהביא לידי כך שעם השלמתו של התיקון יהיו האתר והעבודות במצב תקין וראוי לשימוש ומתאימים בכל פרטיהם להוראות החוזה, הכול לשביעות רצונו של המזמין. הוראות סעיף זה תחולנה גם על כל נזק שיגרם על ידי הקבלן ו/או קבלני משנה ו/או עובדיהם ו/או צד שלישי כלשהו תוך כדי ביצוע עבודות תיקון ובדק על ידם בתקופת ההפעלה והתחזוקה (כולל שנת הבדק).

112.2 הקבלן יהיה אחראי בלעדית כלפי המזמין, המהנדס, המתכנן, מנהל הפרויקט והמפקח לכל נזק ו/או תקלה ו/או אובדן ו/או קלקול שיגרמו לחומרים ו/או לציוד ו/או לעבודות, בין שהנזק או הקלקול נגרמו באקראי ובין שהיו מעשה הכרחי וצפוי מראש, והוא פוטר את המזמין, את עובדיו וכל אדם הנמצא בשרותו, ואת המהנדס, המתכנן, מנהל הפרויקט והמפקח מכל אחריות לכל אובדן ו/או נזק לגוף או לרכוש, כאמור.

112.3 הקבלן יהיה אחראי בלעדית לכל אובדן, נזק ו/או קלקול לציוד מכל סוג הנמצא בשימוש בקשר עם ביצוע העבודות הוא פוטר את המזמין, את עובדיו וכל אדם הנמצא בשרותו ואת מנהל הפרויקט, המתכנן והמפקח, מכל אחריות לכל אובדן ו/או נזק לגוף או לרכוש, כאמור.

112.4 בכל מקרה שהקבלן יהיה אחראי לנזקים על פי פרק זה, מתחייב הקבלן, מייד עם דרישה ראשונה, לפצות את המזמין בגין נזקים שלא תוקנו במועד שקבע המזמין ו/או בגין נזקים שהמזמין החליט, לפי שיקול דעתו המוחלט, שלא יתוקנו ו/או שאינם ניתנים לתיקון, והכול בסכום או בסכומים שיקבעו על ידי המהנדס והמנכ"ל וקביעותיהם תהיינה סופיות ובלתי ניתנות לערעור.

**113 אחריות לגוף או לרכוש**

113.1 הקבלן יהיה אחראי בלעדית לכל נזק ו/או אבדן ו/או חבלה ו/או תאונה מכל מין וסוג שהוא, לרבות נזק גוף ו/או רכוש אשר יגרמו לכל אדם ו/או ותאגיד, לרבות המזמין ו/או לקבלנים אחרים ו/או לצד שלישי אחר כלשהו, ו/או לכל מבנה המצוי באתר ו/או לכל מבנה המצוי מחוץ לאתר, כתוצאה ישירה ו/או עקיפה מביצוע העבודות על ידי הקבלן, עובדיו, שלוחיו, קבלני משנה המועסקים על ידי הקבלן ו/או כתוצאה מכל מעשה ו/או מחדל של הקבלן, עובדיו, שלוחיו ו/או קבלני המשנה המועסקים על ידי הקבלן, במשך כל תקופת תוקפו של חוזה זה. הקבלן יישא בתשלום כל קנס ו/או פיצוי ו/או תשלום ו/או הוצאה אחרת מסוג כל שהוא שיוטלו ו/או יחולו עקב כל מעשה ו/או מחדל כאמור ו/או כתוצאה מהם. כן יהיה הקבלן אחראי לכל נזק אחר במידה שאחריות כזאת מוטלת על הקבלן לפי פקודת הנזיקין [נוסח חדש] ו/או לפי כל דין אחר לנזקים שייגרמו כאמור למזמין ו/או לכל צד שלישי במהלך ביצוע העבודות במשך כל תקופת תוקפו של החוזה.

113.2 המזמין יהיה רשאי לעכב תשלומים המגיעים לקבלן בגובה הסכומים שיהיו נושא לתביעה נגד הקבלן ו/או מי מטעמו בגין כל נזק ו/או אובדן כאמור עד אשר ייושבו תביעות אלו באופן סופי ומוחלט לשביעות רצון המזמין.

113.3 הקבלן מתחייב לשפות, מייד עם דרישה ראשונה, את המזמין, כל אדם המועסק על ידי המזמין ו/או פועל בשירותו בכל סכום שאלה ו/או מי מהם יחויבו לשלם או ישלמו בגין כל נזק ו/או אובדן שהקבלן אחראי להם לפי חוזה זה ו/או לפי כל דין, לרבות כל ההוצאות המשפטיות שיהיו לאלה, או למי מהם, בקשר לכל חיוב כאמור. המזמין יהיה רשאי לעכב תשלומים המגיעים לקבלן בגובה הסכומים אשר יהיו נושא לתביעה נגד המזמין, כל אדם המועסק על ידי המזמין ו/או פועל בשירותו, בקשר לנזק ו/או אבדן שהקבלן אחראי לו כאמור בחוזה זה עד אשר תיושבה תביעות אלו באופן סופי ומוחלט לשביעות רצון המזמין, בכפוף לכך שתימסר לקבלן הודעה על תביעה ו/או על דרישה כאמור לעיל ותינתן לו האפשרות להתגונן בפניה.

113.4 הקבלן מתחייב לפצות ו/או לשפות, מייד עם דרישה ראשונה את המזמין וכל אדם המועסק על ידי המזמין ו/או פועל בשירותו, וכל צד שלישי בגין כל נזק שיגרם למי מאלה כתוצאה משגיאה מקצועית של הקבלן ו/או הזנחה במילוי חובתו המקצועית ו/או עקב שימוש בחומרים או אביזרים לקויים. אחריותו של הקבלן תחול גם לגבי כל מקרה של רשלנות שיתגלה לאחר תום תקופת החוזה לרבות בגין כל הבאים מטעמו וקבלני משנה בכל דרגה שהיא.



**114 אחריות לנזק סביבתי**

114.1 הקבלן מתחייב שתוך כדי ביצוע העבודות ובמהלך כל תקופת החוזה לא תהיה פגיעה שלא לצורך באיכות הסביבה ו/או בנוחות הציבור, ולא תהא כל הפרעה שלא לצורך בזכות השימוש, המעבר וההחזקה של כל אדם בכביש, דרך, שביל או הרכוש ציבורי כלשהו, והוא ינקוט בכל אמצעים הדרושים כדי להבטיח את האמור לעיל.

114.2 כן יהיה הקבלן אחראי לכל נזק ו/או פגיעה ו/או קלקול שיגרם לכל כביש, דרך, שביל, מדרכה, וכן לרשת המים, הביוב, התיעול, החשמל, הטלפון ו/או לכל תשתית קרקעית או עילית אחרת (להלן: "תשתיות"), תוך כדי ביצוע העבודות, בין שהנזק ו/או הפגיעה נגרמו באקראי ובין בשל מעשה או מחדל מצידו של הקבלן.

114.3 הקבלן מתחייב לתקן כל נזק ו/או פגיעה בתשתית כאמור בסעיפים 114.1, 114.2 לעיל, על אחריותו ועל חשבונו, באופן היעיל ביותר, ולקבל את אישור הרשות המוסמכת על התשתית שניזוקה לתיקון שביצע.

114.4 אם לשם ביצוע העבודות יהיה צורך להעביר תשתית כלשהי אל מחוץ לאתר המכון, מתחייב הקבלן להעביר את התשתית בפיקוח נציג הרשות המוסמכת הרלוונטית, כגון: חברת חשמל, בזק, חברת מקורות, מע"צ וכיו"ב, ולנקוט בכל אמצעי ההגנה הדרושים, בהתאם להוראות הרשויות המוסמכות הרלוונטיות.

**115 אחריות לעובדים ולשוחים**

115.1 הקבלן יהיה אחראי לשלומם, לבטיחותם ולביטחונם של כל עובדיו וכל המועסקים על ידו או הנמצאים בשרותו, והוא מתחייב לשלם כל דמי נזק או פיצוי המגיעים לפי דין לעובד או לכל אדם אחר הנמצא בשרותו של הקבלן כתוצאה מתאונה או נזק כלשהם תוך כדי ביצוע העבודות, לרבות במהלך ביצוע התיקונים בתקופת הבדק, ובתקופת ההפעלה והתחזוקה, והוא פוטר בזה את המזמין וכל אדם המועסק על ידי המזמין ו/או פועל בשירותו מאחריות כלפי כל אלה המועסקים על ידי הקבלן כאמור, לרבות נזק שנגרם לאדם המספק שירותים, חומרים או מוצרים, קבלני משנה ועובדיהם, ספקים ועובדים עצמאיים, הן של הקבלן והן של קבלני המשנה. המזמין יהיה רשאי לעכב תשלומים המגיעים לקבלן בגובה הסכומים אשר יהיו נושא לתביעה כנגד הקבלן בגין נזק או תאונה כאמור עד אשר ייושבו תביעות אלה באופן סופי ומוחלט לשביעות רצון המזמין.

115.2 הקבלן מתחייב לשפות, מייד עם דרישה ראשונה, את המזמין וכל אדם המועסק על

ידי המזמין ו/או פועל בשירותו, בגין כל סכום, שאלה, ו/או מי מהם יחויבו לשלם כתוצאה מאי-קיום התחייבותו של הקבלן בסעיף 115.1 לעיל.

115.3 המזמין יהיה רשאי לעכב תשלומים המגיעים לקבלן בגובה הסכומים אשר יהיו נושא לתביעה נגד המזמין, כל אדם המועסק על ידי המזמין ו/או פועל בשירותו בקשר לנזק ו/או אבדן שהקבלן אחראי לו כאמור בסעיף 115.1/15 לעיל עד אשר תיושבנה תביעות אלו באופן סופי ומוחלט לשביעות רצון המזמין, בכפוף לכך שתימסר לקבלן הודעה על תביעה ו/או על דרישה כאמור לעיל ותינתן לו האפשרות להתגונן בפניה.

### **פרק יט' – ביטוח על ידי הקבלן**

#### **116 ביטוח**

מבלי לגרוע מהתחייבויותיו של הקבלן לפי החוזה, מבלי לגרוע מאחריותו לפי חוזה זה ולפי דין, מובהר כי על הקבלן יחולו הוראת נספחי הביטוח המצ"ב כנספחים יא, יב להסכם זה והמהווים חלק בלתי נפרד ממנו.

### **פרק כ' – סילוק יד הקבלן במקרים מסוימים**

117 בכל אחד מהמקרים המנויים להלן, יהיה המזמין רשאי, לאחר מתן הודעה מראש בכתב של 5 (חמישה) ימים, לתפוס את החזקה הבלעדית באתר ובמכון (שניהם יחד בפרק זה להלן – "האתר") ולסלק ממנו את ידו של הקבלן, ולהשלים את ביצוע העבודות, בין בעצמו ובין או בכל דרך אחרת, ולהשתמש לשם כך בכל החומרים, הציוד, המתקנים שבאתר, וכן למכור את עודפי החומרים, הציוד והמתקנים האמורים ולהשתמש בתמורתם לכיסוי כל סכום המגיע למזמין מהקבלן לפי החוזה:

117.1 כשניתן נגד הקבלן צו כינוס נכסים או שעושה סידור עם נושיו או לטובתם, או כשהוא בפירוק, לרבות פירוק זמני, או בפירוק מרצון (פרט לפירוק ללא פירוק עסקים לשם יצירת גוף מאוגד אחר);

117.2 כשהקבלן מסב ו/או מעביר ו/או ממחה את החוזה, כולו או מקצתו, לאחר, או מעסיק קבלן-משנה בביצוע העבודות ללא אישורו בכתב ומראש של המזמין;

117.3 כשהקבלן מסתלק מביצוע החוזה; נמנע הקבלן לבצע את העבודות במהלך 60 (ששים) ימים קלנדאריים הוא ייחשב כמי שהסתלק מביצוע החוזה;

117.4 כשאין הקבלן מתחיל בביצוע העבודות, או כשהוא מפסיק את מהלך ביצוען ואינו

- מציינת, תוך 30 (שלושים) ימים קלנדאריים, להוראה בכתב מהמהנדס להתחיל או להמשיך את ביצוע העבודות ;
- 117.5 הוכח למהנדס, להנחת דעתו, שהקבלן אינו מסוגל לעמוד בדרישות החוזה מסיבה כספית, טכנית, או מכל סיבה אחרת ו/או אינו מעוניין בביצוע העבודות ו/או בהמשכן ;
- 117.6 כשיש בידי המהנדס הוכחות להנחת דעתו, שהקבלן מתרשל בזדון בביצוע החוזה ;
- 117.7 כשיש בידי המזמין הוכחות להנחת דעתו, שהקבלן, או אדם אחר בשמו של הקבלן, נתן או הציע לאדם כלשהו שוחד, מענק, דורון, או טובת הנאה כלשהי בקשר לחוזה, או לכל דבר הכרוך בביצוע החוזה.
- 117.8 כשהקבלן הפר התחייבות אחרת כלשהי הכלולה במסמכי החוזה ולא תיקן את ההפרה תוך המועד שקבעו המהנדס או המפקח.
- 117.9 בכל מקרה אחר שבו הוקנתה בחוזה זה למזמין הזכות לסלק ידו של הקבלן מאתר ביצוע העבודות.
- 117.10 תפיסת האתר וסילוק ידו של הקבלן ממנו בהתאם להוראות סעיף 117.9/120.9 לעיל אין בהם משום ביטול החוזה על ידי המזמין, והקבלן יהיה חייב לעמוד בכל התחייבויותיו לפי החוזה, פרט להתחייבויות שהמזמין מנע ממנו לקיימן ;
- 118 מבלי לגרוע מכלליות האמור בסעיף זה לעיל :
- 118.1 זכויותיו של המזמין, חובותיו של הקבלן והביטחונות שמסר הקבלן למזמין לא יפגעו מחמת סילוק ידו של הקבלן מהאתר ; כל אלה יישארו בתוקפם המלא.
- 118.2 סילוק ידו של הקבלן מהאתר ; כל אלה יישארו בתוקפם המלא.
- 118.3 למזמין תישמר הזכות לעכב את החומרים ו/או הציוד השייך לקבלן והנמצא באתר.
- 118.4 המזמין יהיה רשאי לחלט כל ערבות בנקאית בת-תוקף שמסר לו הקבלן ו/או לדרוש את תשלומי הביטוחים למטרת השלמת הפרויקט באמצעות קבלן אחר או לכל מטרה אחרת.
- 118.5 משעת תפיסת האתר כאמור על ידי המזמין, לא יהיה המזמין חייב לשלם לקבלן

סכום כלשהו בקשר לחוזה עד שתסתיים תקופת התפעול (אם ידו של הקבלן סולקה לפני מועד זה), ולאחר מכן עד שיתבררו ויאושרו בכתב על-ידי המהנדס, הוצאות השלמת העבודות, וכן דמי נזק שנגרם למזמין על כל דחייה בהשלמתן, ונזקים או הוצאות כלשהן, שנגרמו למזמין על ידי הקבלן, וכן פיצויים אחרים כלשהם שהקבלן חייב בתשלום, ואז יהא הקבלן זכאי לקבל את ההפרש שבין התמורה המגיעה לו בגין העבודות שביצע בפועל בהתאם לחוזה בניכוי כל ההוצאות, הנזקים והפיצויים, כפי שאושרו על-ידי המהנדס.

### **פרק כא' – איסור הסבה, העברה ו/או המחאה**

119 הקבלן לא יהיה זכאי למסור, להסב, להעביר או להמחות לאחר או לאחרים כל חלק מזכויותיו ו/או מהתחייבויותיו שבחוזה, ללא הסכמת המזמין בכתב ומראש. כן מוסכם בזה כדלקמן:

119.1 העסקת עובדים אין בה כשלעצמה משום מסירת ביצוען של העבודות או חלק מהן לאחר.

119.2 העברת 25% (עשרים וחמישה אחוזים) או יותר ממניות השליטה בתאגיד הקבלן מבעלי המניות שהיו במועד חתימתו של חוזה זה לאחרים - תחשב אף היא "המחאה".

119.3 הקבלן מתחייב לא למסור ו/או להעביר כל זכות המוקנית לו בחוזה זה ו/או את המכון ו/או כל חלק ממנו לאחר, ולא להרשות את השימוש במכון ו/או במצוי בו ו/או בכל חלק מהם לתקופה כלשהי ובאופן כלשהו לאחר, לא לשתף אחר בחזקה במכון ו/או בכל הנאה ממנו, בין אם החזקה או ההנאה מוגדרים ובין אם הינם בלתי מוגדרים, וכן אסור לקבלן להעניק למישהו זכות כלשהי במכון או בכל חלק ממנו, בין בתמורה ובין ללא תמורה אלא בהסכמתו בכתב ומראש של המזמין.

119.4 הסכמת המזמין כאמור בפרק זה לעיל אינה פוטרת את הקבלן מאחריותו והתחייבויותיו לפי החוזה, והקבלן יישא באחריות מלאה לכל מעשה ו/או מחדל של מבצעי העבודות, באי כוחם ועובדיהם. כן אין בהסכמה כאמור של המזמין כדי לפגוע בזכות כלשהי המוקנית לו כלפי הנמחה.

119.5 למזמין שמורה הזכות להמחות את זכויותיו ו/או התחייבויותיו שבחוזה זה.

### **פרק כב' – יישוב סכסוכים**

120 אם יתגלה סכסוך בין הצדדים, תובא המחלוקת להליך גישור ופישור בפני ראש המינהל

לפיתוח תשתיות ביוב ברשות המים/מנהל רשות המים או מי מטעמו. אם לא תושג פשרה, יהיה כל צד רשאי לפעול לפי כל דין. מוסכם בזה במפורש שחוק הבוררות, התשכ"ח-1968, לא יחול על היחסים שבין הצדדים.

121 למען הסר ספק, מובהר בזה, שכל מחלוקת ו/או תביעה של מי מהצדדים לא תהווה עילה לשינוי ו/או לעיכוב ביצוע התחייבויות הקבלן לפי החוזה.

### **פרק כג' – הוראות שונות**

122 שום אורכה, הנחה או ויתור או אי הפעלתה בין בכלל ובין במועד של זכות מזכויותיו של המזמין שבחוזה ו/או לפי דין לא ייחשבו כויתור או כפוגעים בזכויות המזמין, ולא יהיה להם תוקף אלא אם נעשו בכתב חתום כדין על ידי המזמין.

123 הסכמה מצד המזמין או מי מטעמו לסטות מתנאי החוזה במקרה מסוים לא תהווה תקדים, ולא ילמדו ממנה גזירה שווה למקרה אחר במהלך ביצוע חוזה זה.

124 לא השתמשו המזמין, המהנדס, המתכנן, מנהל הפרויקט או המפקח, או מי מהם, בזכות המוקנות להם לפי החוזה, במקרה מסוים, אין לראות בכך ויתור כולל על אותן זכויות, או על כל זכות אחרת.

125 לא יהיה תוקף לכל שינוי בחוזה זה אלא אם נעשה בכתב חתום כדין בידי הצדדים.

126 מבלי לפגוע בזכויותיו של המזמין לכל סעד לפי החוזה ו/או לפי דין, יהיה המזמין זכאי בכל מקרה לקזז ו/או לחלט מתוך כספי הקבלן ו/או כספים אשר יגיעו מהמזמין ו/או מאחרים לקבלן, כל סכום כסף לכיסוי כל אשר יגיע למזמין מהקבלן, לרבות כדמי נזק ו/או פיצוי ו/או שיפוי ו/או בכל דרך אחרת.

127 כל הודעה שתישלח על ידי צד אחד למשנהו בדואר רשום לפי המען המופיע במבוא לחוזה תיחשב כנתקבלה על ידי הנמען בתום 72 שעות ממועד מסירתה למשלוח בדואר. כל הודעה שתישלח על ידי צד אחד למשנהו באמצעות הפקסימיליה ו/או בדואר אלקטרוני תיחשב כנתקבלה ביום העסקים הראשון שלאחר מועד שידורה התקין.

128 על אף האמור בסעיף זה לעיל, כל הודעה שתישלח על ידי המזמין או מי מטעמו לקבלן באמצעות פקסימיליה למס' הפקסימיליה שבמכון, וכן כל הודעה שתישלח על ידי המזמין לקבלן לכתובת הדואר האלקטרוני במכון תיחשב כנתקבלה במועד סיום שידורה התקין.

129 במקרה של מיזוג מי התנור בע"מ עם חברה אזורית לפי חוק תאגידי מים וביוב, תהיה זכות למזמין להפסיק את ההתקשרות בהודעה מוקדמת מראש ובכתב של עד 180 ימים.

**ולראיה באו הצדדים על החתום**

---

הקבלן

---

המזמין

## חלק 4. מפרט מיוחד

### 1. הוראות כלליות

#### 1.1 תכולת המפרט הכללי

מפרט מיוחד זה, יש לקראו ולפרשו יחד עם המפרט הכללי, וכן עם מפרט המינהל לפיתוח תשתיות ביוב, הוא חלק 3 בכרך א' מהדורה רביעית אוקטובר 2009 של מסמכי החוזה לעבודות ביוב ברשויות מקומיות שהוצאו ע"י המנהל לתשתיות ביוב (להלן: "המפרט הכללי") – הכול כאמור באותו מפרט כללי.

המפרט המיוחד הינו תוספת למפרט הכללי לצורך הדגשה, השלמה, הבהרה ו/או שינויים לגבי האמור בו.

#### 1.2 תיאור העבודה

1.1 מט"ש קריית שמונה יוקם באזור צומת הגומא בגליל העליון לצורך הסדרת טיפול בשפכים של היישובים קריית שמונה, מגידל שמש (שכונת ניו מגידל), נווה אטיב, עיגר, עין קינייה, מטולה, כפר גלעדי, מושב בית הלל, שאר ישוב, קיבוץ דן, קיבוץ דפנה, קיבוץ שניר, קיבוץ הגושרים, קיבוץ עמיר.

#### 1.3 עבודות עיקריות לביצוע במט"ש המתוכנן

להלן מפורטות העבודות העיקריות שיבוצעו. יודגש, כי רשימה זו ניתנת במבוא לנוחיות בלבד וכי העבודות במלואן מפורטות בתכניות, במפרטים המיוחדים ובכתבי הכמויות.

(א) עבודות הנדסה אזרחית ובכללן בין היתר עבודות בטון, עבודות עפר, עבודות פיתוח שטח ומסגרות פלדה.

(ב) הספקה והרכבת ציוד אלקטרו-מכני וצנרת תהליכית (יצויין כי, עבור כל פריט ציוד נדרש מפורטים יצרנים מאושרים לאספקה. לא תורשה אספקת ציוד עיקרי מתוצרת שאיננה רשומה כמאושרת במסמכי המכרז).

(ג) הספקה והרכבת ציוד חשמל, תקשורת ובקרה (יצויין כי, עבור כל פריט ציוד נדרש מפורטים יצרנים מאושרים לאספקה. לא תורשה אספקת ציוד עיקרי מתוצרת שאיננה רשומה כמאושרת במסמכי המכרז).

(ד) הרצת המט"ש.

(ה) תפעול המט"ש

#### **1.4. מתקן טיפול בשפכים**

מרכיבי המט"ש העיקריים יכללו: מערכת טיפול קדם, מערכת טיפול ביולוגי מתקדמת, מערך טיפול שלישוני, מערכת נטרול ריחות ומערכת טיפול צמצום נפחי בוצה והכשרתה לדישון. התכנון הכללי מתמקד בבחינת חלופות לתהליך הטיפול הביולוגי המאופיין בקצב תהליך איטי בחורף לעומת הקיץ בהתאם לאקלים האזורי.

#### **1.5. נוהל תכנון ואישור רשויות**

(א) בשלב החוזה

תוך 60 (שישים) ימים לאחר חתימת החוזה מתחייב הקבלן להגיש למזמין את כל מסמכי התכנון אשר יכללו:

- מדידה מצבית של אתר המכון ע"י מודד מוסמך.
- רשימה מפורטת של הציוד המכאני, הציוד החשמלי וציוד הבקרה המוצעים למט"ש, שתכלול את תיאור הציוד, התוצר, הדגם, ההספק והסוג.
- עבור כל פריט ציוד יצורפו תרשימי היצרן המעידים כי הציוד המוצע מיועד לפרויקט זה.
- ציוד שהוצע ע"י הקבלן בשלב ההצעה לא יוחלף אלא לאחר קבלת אישור בכתב של המזמין.
- בעבור כל בדיקת פריט ציוד שאושר ולאחר מכן הוחלף על ידי הקבלן ישולם סך של ₪ 2,000

#### **1.6. נוהל אישור תכניות**

הקבלן יהיה אחראי לכך שבאתר יהיו כל העת שתי מערכות של תוכניות מלאות, בגרסא האחרונה לביצוע ונושאות עליהן אישור (כותרת, חותמת וחתימה) לביצוע של המתכנן מטעם המזמין, מאושרות על ידו.

בסיום בניית כל מבנה, ולפני הרכבת הציוד בו, יעביר הקבלן למזמין תכנית עדות של בניית המבנה. אי התנגדות של המזמין לתכניות שהוכנו ע"י הקבלן אינה מטילה על המזמין אחריות כל שהיא לטיב ביצוע המכון. אישור זה גם איננו מקל על התחייבות כלשהי או מסיר התחייבות כלשהי החלה על פי החוזה על הקבלן.

#### **1.7. חיבור חשמל ומערכת בקרה במכון**



על הקבלן להביא בחשבון כי כל הוצאות החשמל לצורך ביצוע המכון הינן על חשבון הקבלן.

#### **1.8. מערכות גילוי וכיבוי אש**

במט"ש תותקן מערכת גילוי וכיבוי אש, אשר תספק הגנה מושלמת מפני שריפה למבנה, ללוחות החשמל ולמערכת הדיזל-גנראטור. בשאר חלקי האתר יותקנו על קווי אספקת המים הידרנטים וזרנוקים בהתאם להוראות מכבי האש.

#### **1.9. הספקת מים**

במט"ש תותקן מערכת אספקת מים אשר תוזן על ידי חיבור למערכת היצרנית ותספק מים לשתייה, רחצה, שטיפת המבנים והמתקנים השונים וכיבוי אש. בנוסף תותקן במט"ש מערכת לשימוש במי הקולחים שלישוניים לצורך שימושים תפעוליים כגון שטיפת ציוד ורחבות והשקיית הגינון בהתאם להנחיות משרד הבריאות ובכפוף להיתר השקייה בקולחים.

על הקבלן להביא בחשבון כי כל הוצאות המים לצורך ביצוע המכון הינן על חשבון הקבלן.

#### **1.10. תיאומים עם רשויות**

על הקבלן לתאם את העבודות עם הרשויות השונות (בזק, חברת חשמל, רשות הניקוז, מקורות, מע"צ וכד'). כמו כן מודגש בזאת כי:

האתר שבו תבוצענה העבודות לפי החוזה, פירושו אותם חלקי הדרכים, הכבישים הציבוריים, השבילים, שולי הדרכים והנחלים, האדמות הפרטיות, אדמותיו של המזמין וכ"ו שידרשו לפי דעת המהנדס לביצוע העבודות בהתאם לחוזה. על הקבלן לקבל לפני כניסתו לאתר, אישור בכתב מאת המזמין כי האתר פנוי לצורך ביצוע העבודה ואין כל גורם שיש לו התנגדות כלשהיא לכך. כל עיכוב שיחול בעבודה עקב אי קבלת האישור הנ"ל, יהיה באחריות הקבלן ועל חשבוננו.

כל ההוצאות הקשורות בהוצאת הרישיונות והוצאות נלוות הנדרשות עקב תנאי הרישיונות יהיו על חשבון הקבלן והן כלולות בחישוב עלות המתקן.

#### **1.11. מדידה וסימון**

(א) על הקבלן לבצע מדידות מצב קיים, לרבות מדידות תשתיות קיימות, באמצעות מודד מוסמך שימונה על ידו.

(ב) כל עבודות הסימון והמדידה שיבצע הקבלן חייבות להיעשות באמצעות מודד

- מוסמך האחראי בחתימתו לטיב ודיוק עבודות המדידה בשדה ולתאורן השרטוטי.
- (ג) כל מדידה וסימון ורישומן בתוכניות ובמפות יהיו טעונים אישור פורמאלי בלבד של המפקח בכתב, אולם אישור זה לא ישחרר את הקבלן מאחריותו לנכונותם.
- (ד) הקבלן אחראי לשלמות הסימונים ונקודות הקבע שיותקנו באתר וכל הנקודות שסימן בשטח, יחדשן במקרה של נזק או אובדן וישמור על שלמותן על חשבונו הוא, עד למסירת העבודה הגמורה וקבלתה על ידי המפקח.
- (ה) הקבלן יסמן את תוואי הקווים, פינות המבנים והמתקנים ויאזנם. כמו כן יסמן הקבלן קווי הבטחה המקבילים לצירים ולפינות הנ"ל ויאזן אף אותם. מרחקו של קו ההבטחה מהציר ו/או מקו הפינות יקבע בתיאום עם המפקח.
- (ו) מטרת קו ההבטחה לאפשר שיחזור, חידוש ו/או שינוי בסימון וכן לאפשר ביקורת על נכונות העבודות שביצע הקבלן.
- (ז) לכל נקודה שסומנה על הציר יש להתאים נקודה מקבילה על קו ההבטחה, הן מבחינת מרחקים והן מבחינת מספור היתדות.
- (ח) הקבלן יהיה רשאי להציע למפקח אופן הבטחת צירים שונה מהאמור לעיל (המשכת הציר אל מעבר לתוואי וכיו"ב). בכל מקרה אופן הבטחת הצירים יהיה טעון אישור המפקח.
- (ט) את נקודת הסימון יש לסמן באמצעות יתדות ברזל או עץ, אשר מידותיהן לא תהיינה קטנות מ- 2.5/5/75 ס"מ. היתדות יוכנסו לקרקע לעומק של כ- 50 ס"מ. כל היתדות ימוספרו בצבע בלתי מחיק ובצורה ברורה.
- (י) על הקבלן להחזיק בשטח, כל עת הביצוע, על חשבונו, אמצעי ומכשירי מדידה כגון דיסטומט, אמה, סרט מדידה באורך 30 מטר ועמודי סימון (גילונים). מכשירים אלה יעמדו לרשות המפקח בכל עת שיחפוץ בכך ללא תוספת מחיר.
- (יא) במהלך הביצוע, יערוך הקבלן באמצעות מודד מוסמך את כל המדידות הדרושות להכנת תוכניות לאחר ביצוע של כל המבנים, הצנרת, הכבלים והמתקנים תת הקרקעיים של המט"ש. תוכניות לאחר ביצוע יהיו מבוססות על מדידות אלו.
- (יב) אחריותו של הקבלן לגבי מדידה, סימון ומיקום כנ"ל היא מוחלטת והוא יתקן כל שגיאה, סטייה או אי התאמה, אשר נובעת מתוך מדידה, סימון ומיקום כנ"ל, ללא תשלום ולשביעות רצונו של המפקח. אם כתוצאה משגיאה, סטייה או אי התאמה כנ"ל תבוצענה עבודות שלא לפי התוכנית, יתקן אותן הקבלן לפי דרישת המפקח ולשביעות רצונו, וכל עבודת התיקון תהיה על חשבונו הקבלן.

### **1.12. תכניות בדיעבד**

עם סיום העבודה יגיש הקבלן למזמין ולמפקח תוכניות בדיעבד, ממוחשבות, ומעודכנות לאחר ביצוע, שיוכנו ע"י מודד מוסמך. התוכניות תכלולנה תאור מדויק של כל העבודות שבוצעו על ידיו כולל: תאור מדויק של כל המבנים, תוואי צנרת – כולל מיקום שוחות ורומי קרקעית צינור, מיקום הכנות לחיבור בעתיד וכדומה, ואיתור קשירה לרשת הרומים והקואורדינאטות הארצית ולעצמים קיימים בשטח.

כל הפרטים שיסמן הקבלן בתוכניות הנ"ל טעונים בדיקה ואישור של המפקח.

הכנת תוכניות בדיעבד ומסירת חמישה סטים של העתקים (+דיסקים) בצורה מסודרת למפקח, בדיקתו ואישורו כי הוכנו כנדרש, הן תנאי מוקדם ובל יעבור לבדיקת ואישור החשבון הסופי של הקבלן ע"י המפקח.

### **1.13. משרד המנהל והמפקח**

על הקבלן להקים עם תחילת העבודה משרד זמני בשטח 30 מ"ר לפחות והכולל שירותים ומטבחון 2 חדרי משרד למפקח ולמנהל הפרויקט וכן חדר ישיבות המותאם לעשרה אנשים.

מיקומם של המשרדים יקבל אישור מוקדם מאת המהנדס מטעם המזמין. על הקבלן יהיה לשמור את המשרדים במצב תקין ונקי במשך כל תקופת העבודה. ציוד המשרדים יכלול שולחנות עבודה, שולחן ישיבות ו-10 כסאות, ארונות נעלים לתיקים ותוכניות, מכשיר טלפון או טלפון סלולארי, שני מחשבים מחוברים לאינטרנט עם כל התוכנות להפעלה ולצורכי מנה"פ ומפקח, מכונת צילום A3 צבעונית, מזגן, כיור מים ושירותים.

משרד המפקח וחדר הישיבות יהיו נפרדים ממשרדי הקבלן.

### **1.14. תחום העבודה ודרכי הגישה**

לצורך ביצוע העבודה יכין לעצמו הקבלן, על חשבונו, את דרכי הגישה לשטח לאחר קבלת אישור מהמפקח ובתאום עם נציגי התאגיד לצרכי הובלת ציוד הקבלן, וכמו כן שטח לריכוז הכלים ולטיפול בהם וגישה יום יומית לשטח העבודה. הקבלן יישא בכל האחריות, הוצאות דמי נזיקין וקנסות, במקרה של גרימת נזק רכוש אשר מחוץ לתחום העבודה, כפי שיקבע לעיל.

### **1.15. אחסון הציוד**

הקבלן יקים מחסן מקורה אחד לפחות לאחסנת כלים וחומרים אשר עלולים להינזק

מהשפעת מזג האוויר. כל המחסנים יהיו פתוחים בפני המהנדס או בא כוחו לשם קבלת דוגמאות או כל מטרה אחרת.

כל המבנים שיוקמו יהיו על חשבון הקבלן. אחרי גמר העבודה על הקבלן לפרק את המשרד והמחסן ולהחזיר הקרקע לקדמותה. כמחסן מקורה תחשב מכולה, במידות שטח הרצפה הנ"ל.

#### **1.16. סימון קווי ביוב ותשתיות קיימות**

על הקבלן לחשוף ו/או לסמן לפני תחילת העבודה את קווי המים, הביוב והתקשורת הקיימים באזור למנוע פגיעה בהם או בתשתיות אחרות. הקבלן יוודא שיש בידיו את כל האישורים הנחוצים לפני תחילת העבודה (לרבות אישורי חב' מקורות, מע"צ, רש"ט"ג, בזק, חברת חשמל, קק"ל וכו'). כל פגיעה בתשתיות קיימות ושיקומה תהיה ע"ח הקבלן.

על הקבלן להקפיד בנושא קווי מים, חשמל, גז, טלוויזיה בכבלים וכד' המונחים בקרקע, ולמנוע פגיעה בהם. בכל מקרה על הקבלן לפעול על פי הנחיות של משרד הבריאות להנחת קווי מים שאינם לשתיה בסמוך לקווי מים לשתיה.

#### **1.17. בדיקות שדה ומעבדה**

בדיקות שדה ומעבדה וכן בדיקות מעבדתיות לאימות ביצועי הציוד המסופק ע"י הקבלן, יבוצעו עפ"י פרוגרמה שתוכן בצורה פרטנית ע"י המתכנן. הקבלן יהיה חייב להודיע מבעוד מועד על העבודות האמורות להתבצע בכדי שיהיה מספיק זמן למפקח, לתאם את הזמנת הבדיקות הנחוצות. עלות הבדיקות כאמור לעיל, אשר תבוצענה בפועל ועד לערך של 1% מערך החוזה, כלולה במחיר הצעתו של הקבלן ולא ישולם עבורה בנפרד. מובהר בזאת כי הבדיקות המפורטות להלן לא תיחשבנה כחלק מערך הבדיקות שלעיל ואלו הן:

- (א) דמי בדיקות מוקדמות של חומרים לקביעת מקורות אספקה.
- (ב) דמי בדיקות אשר הקבלן הזמין למטרותיו הוא (נוחות עבודה, חסכון וכו').
- (ג) דמי בדיקות של חומרים ומלאכות אשר ימצאו בלתי מתאימים לדרישות החוזה.
- (ד) הוצאות לוואי שונות למטרת עריכת בדיקות.
- (ה) סעיף זה לא מתייחס לבדיקות שפכים וקולחין, המפורטות בהמשך.

#### **1.18. אמצעי זהירות**

הקבלן יהיה אחראי לבטיחות העבודה והעובדים ולנקיטת כל אמצעי הזהירות הדרושים למניעת תאונות עבודה, לרבות תאונות הקשורות בעבודות חפירה, הנחה, הרכבת ציוד,

הובלת חומרים וכו'. הקבלן ינקוט בכל אמצעי הזהירות להבטחת רכוש וחיי אדם באתר או בסביבתו בעת ביצוע העבודה ויקפיד על קיום כל החוקים, התקנות וההוראות של משרד העבודה בעניינים אלו. הקבלן יתקין מעקות, גדרות זמניות, אורות ושלטי אזהרה כנדרש כדי להזהיר את הציבור מתאונות העלולות להיגרם בשל הימצאותם של בורות, ערמות עפר או חומרים ומכשולים אחרים באתר.

מיד עם סיום העבודה בכל חלק של האתר חייב הקבלן למלא את כל הבורות והחפירות, לישר את הערמות והעפר ולסלק את כל המכשולים שנשארו באתר כתוצאה מביצוע העבודה.

הקבלן יהיה האחראי היחידי לכל נזק שייגרם לרכוש או לחיי אדם וחייה עקב אי-נקיטת אמצעי זהירות כנדרש והמזמין לא יכיר בשום תביעות מסוג זה אשר תופנינה אליו. כל תביעה לפיצויים עקב תאונת עבודה לעובד של הקבלן, או לאדם אחר, או תביעת פיצויים לאובייקט כלשהו שנפגע באתר העבודה, תכוסה ע"י הקבלן באמצעות פוליסת ביטוח מתאימה בה יבוטח גם המזמין, עפ"י הנוסח המדויק הנדרש במסמכי המכרז.

במקרה של עבודה, תיקון ו/או התחברות לביבים או שוחות-בקרה קיימות על הקבלן לבדוק תחילה את הביבים או השוחות להימצאות גזים רעילים ולנקוט בכל אמצעי הזהירות וההגנה אשר יכללו בין היתר את אלו:

(א) לפני שנכנסים לשוחת בקרה, יש לוודא שאין בה מזיקים ויש בה כמות מספקת של אספקת חמצן. אם יתגלו גזים מזיקים או חוסר חמצן, אין להיכנס לשוחת הבקרה אלא לאחר שהשוחה תאוורר כראוי בעזרת מאווררים מכאניים, או לאחר שסולקו כל הגזים ומובטחת אספקת חמצן בכמות מספקת תותר הכניסה לשוחת הבקרה, אבל רק לנושאי מסכת גז.

(ב) מכסי שוחות הבקרה יוסרו, לשם אוורור הקו, לתקופה של 24 שעות לפני הכניסה ולפי הכללים הבאים:

(ג) לעבודה בשוחת – בקרה-קיימת- מכסה השוחה שבו עומדים לעבוד והמכסים בשתי השוחות הסמוכות. סה"כ שלושה מכסים.

(ד) לחבור אל ביב קיים – המכסים משני צידי נקודת החבור.

(ה) יש להבטיח גידור שטח וסימונו למניעת נפילה.

(ו) לא יורשה אדם להיכנס לשוחה-בקרה אלא אם-כן יישאר אדם נוסף מחוץ לשוחה אשר יהיה מוכן להגיש עזרה במקרה הצורך.

(ז) הנכנס לשוחת בקרה ילבש כפפות גומי, ינעל מגפי גומי גבוהים עם סוליות בלתי-מחליקות ויחגור חגורת בטיחות שאליה קשור חבל בטחון אשר קצהו החופשי יעוגן

ויוחזק בידי האישי הנמצא מחוץ לשוחה.

(ח) הנכנס לשוחת בקרה שעומקה מעל 3 מ' יישא מסכת גז מתאימה.

(ט) בשוחות בקרה שעומקן עולה על 5 מ' יופעלו מאווררים מכאניים לפני כניסת אדם ובמשך כל זמן העבודה בשוחה.

(י) העובדים המועסקים בעבודה הדורשת כניסה לשוחת בקרה יודרכו בנושא אמצעי הבטיחות הנדרשים ויאומנו בשימוש באמצעי הבטיחות שהוזכרו במפרט הכללי.

### **1.19. שילוט באתר**

הקבלן יקים באתר, בתאום עם המפקח והמזמין, שני שלטי אתר בגודל 4X6 מ' לפחות. בשלט יתואמו פרטי הכיתוב ויכללו את פרטי המזמין, המתכנן, המנהל, המפקח, הקבלן ופרטים נוספים שידרוש המפקח או המזמין. במחיר המתקן, יכללו את הקמת והצבת השלטים. אחד השלטים יוצב בכניסה לאתר ושלט שני יוצב בצומת דרכים על כביש מע"צ, בתיאום עם מהנדס הרשות המקומית.

## **2. תיאור העבודה**

### **2.1. ספיקות תכן**

טווח התכנון למט"ש קריית שמונה יהיה עד לשנת 2040 על בסיס אורך חיי פרויקט מתוכנן ל-19 שנה ובהתאמה סיום הקמה בשנת 2025 הפרויקט יוקם בשני שלבים :

**שלב א'** לטווח תכנון ואספקת ציוד של עד ספיקת תכן של 10,500 מק"י הנדסה אזרחית לשלב ב'

**שלב ב'** הרחבה אופציונאלית לספיקת תכן של 14,000 מק"י.

הספיקות הנ"ל נגזרו מניתוח לצפי גידול האוכלוסייה ולשפיעות החזויות.

### **2.2. תיאור התהליך**

מתקן הטיפול בשפכים יהיה מתקן אלקטרו מכני לטיפול בשפכים עד לרמת איכות שלישונית כמוגדר בתקנות.

להלן פירוט היחידות התהליכיות העיקריות שיוקמו במט"ש בחלוקה על פי מס' מבנה :

**טבלה 4: רשימת מבנים**

שם	מס' מבנה
מבנה טיפול קדם	1
בריכת ויסות שפכים	2
ראקטורים ביולוגים	3
משקעים שניונים	4.1-4
ת.ש. WAS/RAS	5
טיפול שלישוני – סינון חול גרביטציוני	6
תא מגע לחיטוי	7
יצוב בוצה + אחסון בוצה	8
מבנה טיפול בבוצה, חשמל ומפוחים	9
ת.ש. להחזרת קולחים	10
ת.ש. מי נטל	11
בריכת חירום	12
ת.ש. להחזרת שפכים	13
משטח לנטרול ריחות לטיפול	14.1-3
מתקן קליטת ביוביות	15
בריכת חרום קולחים פסולים	16
חוות כימיקלים	17
מבנה מנהלה	18
משטח טיפול בקומפוסט	19
תא צופת	20
מבנה חשמל ומפוחים – סינון שלישוני	21
מניית חשמל	22

**3. ריכוז נתוני תכנון****3.1. נתוני איכות שפכים בכניסה למכון**

העומסים האורגניים הנכנסים למט"ש לצורכי תכנון נקבעו על פי תוצאות דיגומי שפכים של התורמים למכון ועל פי ספיקת התכן שנקבעה

ערכי התכנון שנקבעו גבוהים יותר מערכי הממוצע המקובלים לשפכים סניטריים בכל הפרמטרים על מנת לתת מענה גם בזמני שיא.

**טבלה 5 : הרכב השפכים האופייני**

1305	mg/l	COD
687	mg/l	BOD-t
453	mg/l	BOD-f
245	mg/l	TSS 105
405	mg/l	TSS 505

65	mg-N/l	TKN
44	mg-N/l	NH4-N
11	mg-P/l	TP
100	mg/l	Oil and Grease
7		PH
17-31	C <sup>0</sup>	WASTEWARWE TEMP

### 3.2. מאפיינים הידראוליים

התכנון ההידראולי של המט"ש בוצע בהתאם למאפיינים הבאים:

הטבלאות שלהלן מציגות את ספיקות השפכים לתכנון כל אחד מהשלבים המפורטים לעיל.

#### טבלה 6: ספיקות למערכת טיפול קדם (לפני וויסות)

פרמטר	יחידות	שלב א'	שלב ב'
ספיקה יומית ממוצעת	מ"ק/יום	10,500	14,000
ספיקת יום שיא	מ"ק/יום	15,750	21,000
ספיקת שעת שיא ביום שיא	מק"ש	1,654	2,205
ספיקת שעת שפל ביום שיא	מק"ש	315	420
ספיקת שעתית ממוצעת	מק"ש	438	583

#### טבלה 7: ספיקות למערכת הטיפול הביולוגי (לאחר וויסות)

פרמטר	יחידות	שלב א'	שלב ב'
ספיקה יומית ממוצעת	מ"ק/יום	10,500	14,000
ספיקה שעתית ממוצעת	מק"ש	450	600



### 3.3. נתוני דרישות איכות קולחים ביציאה מהמכון

מערכת הטיפול המתוכננת תתוכנן עם כל האלמנטים הנדרשים להפקת קולחים להשקיה ללא מגבלות כמוגדר בתקנות בריאות העם כפי שיתעדכנו מעת לעת (תקני איכות מי קולחין וכללים לטיהור שפכים) התשי"ע 2010 למט"ש גדול. אלו הן:

#### טבלה 8: איכות קולחים נדרשת ביציאה

פרמטר	יחידות	ערך מרבי לממוצע חודשי אריתמטי	ערך מרבי
קולי צואתי	יח' ל-100 מ"ל	10	50
צח"ב כללי (BOD5)	מג"ל	10	15
מוצקים מרחפים (TSS 105°C)	מג"ל	10	15
צח"כ כללי (COD)	מג"ל	100	150
חנקן אמוניאקלי (אמון)	מג"ל	[5] 50	[5] 60
חנקן כללי	מג"ל	[5] 60	[5] 75
זרחן כללי	מג"ל	[5] 10	[5] 12
דטרגנט אניוני	מג"ל	2	3
כלוריד	מג"ל	[5] 310	[5] 350
מוליכות חשמלית	dS/m	[5] 1.8	[1] 2.2
פלואוריד	מג"ל	2	3
נתרן	מג"ל	150	200
חמצן מומס	מג"ל		
pH			8.5
שמן מינרלי	מג"ל		
כלור נותר [6]	מג"ל	1	2.5
דטרגנט אניוני	מג"ל	2	3

[5] מעודכן ע"פ התוספת השנייה בתקנות בריאות העם התשי"ע 2010- כמוגדר בתקנות מצוי המכון באזור כנרתובחלק מהפרמטרים כמסומן בטבלה ישנה הקלה בדרישות לאיכות קולחים.

**3.4. איכות בוצה לסילוק**

המכון יתוכנן לטיפול בבוצה לאיכות ברמת CLASS A ע"י הסמכה, ייצוב אירובי סחיטה וקומפוסטציה.

דרישות לגבי הבוצה המעוכלת בעיכול אירובי :

הבוצה המעוכלת בפעילות אירובי והסחטה ביציאה ממתקן הסחיטה תעמוד בדרישות המשרד להגנת הסביבה המוגדרים בחוק להגנת הסביבה (פליטות והעברות לסביבה – חובות דיווח ומרשם), התשע"ב–2012 כפי שיתעדכן מעת לעת. הבוצה תהיה מיוצבת, ללא ריח, ניתנת לשינוע ללא נזילת מים ותעמוד במבחן הפרמטרים הבאים עבור CLASS A :

1. דרגת יובש – כנדרש לסילוק למטמנה.
2.  $SOR < 2\text{mg oxygen/ gr V.S.S. in sludge/hr}$  (דרישת חמצן).
3. הבוצה מיוצבת כך שאין מטרדי ריח, התפתחות של זבובים וחרקים אחרים.
4. מיליון חיידקי קולי פקלי לגרם חומר יבש של בוצה.

במקרה שהקומפוסטציה לא תעמוד בדרישות כאמור או במקרה שהתהליך ימצא לא כלכלי הבוצה המיוצבת והיבשה תאוחסן במכולה ותפונה לאתר קומפוסטציה מורשה.

כל הטיפול בבוצה, שינועה והאגרות המשולמות בגין הבוצה כולל הצגת אישורים על קבלת הבוצה יחולו על המפעיל.

**4. נתוני תכנון שיטת הטיפול ותיאור המתקנים****4.1. כללי**

תהליך הטיפול שנעשה ע"י המזמין כמוצג להלן, מבוסס על תכנון כללי ומפורט שהוכן ע"י מתכנן המזמין.

**4.2. טבלת תכן סניטרי**

הטבלה להלן מרכזת את נתוני התכן של המכון :

מיקום	פרמטר	יחידות	שלב א	שלב ב'
נתוני תכנון	ספיקת תכן יומית ממוצעת	m <sup>3</sup> /d	10,500	14,000
	ספיקת יום שיא [1.5]	m <sup>3</sup> /d	15,750	21,000
	ספיקה שעתית ממוצעת	m <sup>3</sup> /h	438	583

מיקום	פרמטר	יחידות	שלב א	שלב ב'	
	ספיקה שעת שיא ביום שיא [3.78]	m3/h	1,654	2,205	
	ספיקה שעתית מקסימלית אחרי איזון	m3/h	450	600	
	צח"כ (צריכת חמצן כימית) COD	mg/l	1,120	1,060	
	צח"ב (צריכת חמצן ביולוגית) BOD	mg/l	380	360	
	מוצקים מרחפים TSS	mg/l	380	360	
	חנקן קלדהל TKN	mg/l	70	66	
	זרחן כללי TP	mg/l	12	11	
	טמפרטורה מינימלית	°C	17	17	
	טמפרטורה מקסימלית	°C	31	31	
	עומסים מתוכננים בכניסה לטיפול הביולוגי				
	עומס COD בכניסה למתקן	kg/d	11,760	14,840	
	עומס BOD בכניסה למתקן	kg/d	3,990	5,040	
	עומס TSS בכניסה למתקן	kg/d	3,990	5,040	
עומס TKN בכניסה למתקן	kg/d	735	926		
עומס TP בכניסה למתקן	kg/d	124	156		
מגובים גסים 10 מ"מ					
טיפול קדם	ספיקה כוללת (מקסימלית)	m3/h	1,600	2,400	
	מס' יחידות	#	2	3	
	ספיקה מקסימאלית בכל מגוב	m3/h	800	800	
	מרווח סינון	mm	10	10	
	רוחב כל תעלה	m	0.6	0.6	
	עומק תעלה כולל בלט	cm	140	140	
	אורך תעלה	m	8	8	
	ספיקת גבבה דחוסה כוללת	m3/d	0.5	0.6	
	אחוז יובש בגבבה הדחוסה	%	35	35	
	נפח פחים כולל לגבבה	m3	4	4	
	מכוונות משולבות - מגוב עדין 6 מ"מ, הרחקת שמנים ושומנים וסילוק חול				

מיקום	פרמטר	יחידות	שלב א	שלב ב'
	ספיקה כוללת	m3/h	1,600	2,400
	מס' יחידות כולל	#	3	4
	מס' יחידות		2	3
	מס' יחידות רזרביות		1	1
	ספיקת כל יחידה	m3/h	600	600
	ספיקת חול שמנים וגרוסת כוללת	m3/d	0.2	0.30
	נפח פחים כולל לחול, שמנים וגרוסת	m3	2	3
	<b>בריכת ויסות</b>			
תא ויסות ושאיבת שפכים	נפח תא וויסות	m3	4,200	4,200
	מספר תאי ויסות שפכים	#	2	2
	נפח תא ויסות	m3/unit	2,100	2,100
	אורך	m	30	30
	רוחב	m	35	35
	גובה מים מקסימלי	m	4.0	4.0
	מספר מערבלים	#	4	4
	הספק סגולי לערבול	W/m3	5	5
	נצילות מערבלים	%	0.75	0.75
	הספק נדרש לערבול	kW	28.0	28.0
	הספק נדרש למערבל	kW	7.0	7.0
	סה"כ משאבות בבריכת ויסות	#	4	5
	מס' משאבות קטנות	#	2	2
	מס' משאבות גדולות	#	2	3
	ספיקה משאבה קטנות	m3/h	125	125
	ספיקה משאבה גדולות	m3/h	200	200
	משאבות פעילות קטנות	#	2	2
	משאבות פעילות גדולות	#	1	2
	משאבות רזרביות קטנות	#	0	0
	משאבות רזרביות גדולות	#	1	1

מיקום	פרמטר	יחידות	שלב א	שלב ב'	
	סה"כ ספיקה (משאבות פעילות)	m <sup>3</sup> /h	450	650	
	יתירות לספיקת שיא	%	44%	31%	
	<b>תאים אנאירוביים</b>				
	מספר יחידות	#	4	4	
	נפח כולל	m <sup>3</sup>	700	700	
	נפח יחידה	m <sup>3</sup>	175	175	
	גובה מים	m	6.0	6.0	
	שטח כולל	m <sup>2</sup>	117	117	
	אורך תאים	m	4.2	4.2	
	רוחב תאים	m	6.9	6.9	
	זמן שהייה ב-100% סחרור בוצה	h	0.8	0.6	
	מספר מערבלים	#	4	4	
	הספק סגולי לערבול	kW/m <sup>3</sup>	0.005	0.005	
	הספק נדרש למערבל	kW	1.2	1.2	
	<b>ריאקטורים ביולוגיים</b>				
	טיפול ביולוגי	מספר יחידות	#	3	4
		נפח כולל	m <sup>3</sup>	8,205	10,940
נפח ליחידה		m <sup>3</sup>	2,735	2,735	
גובה מים		m	5.5	5.5	
שטח יחידה		m <sup>2</sup>	497	497	
אורך פנימי		m	26	26	
רוחב פנימי		m	19.4	19.4	
זמן שהייה כולל		h	9.1	9.1	
<b>תאים אנוקסיים</b>					
נפח אנוקסי כולל		m <sup>3</sup>	2,051	2,735	
נפח אנוקסי ליחידה		m <sup>3</sup>	684	684	
זמן שהייה אנוקסי		h	2.3	2.3	
מספר מערבלים		#	3	4	
נצילות מערבלים		%	0.75	0.75	

מיקום	פרמטר	יחידות	שלב א	שלב ב'
	הספק סגולי לערבול	kW/m3	0.005	0.005
	הספק נדרש למערבל	kW	4.6	4.6
<b>תאים אירוביים</b>				
	נפח אירובי כולל	m3	6,154	8,205
	נפח אירובי ליחידה	m3	2,051	2,051
	זמן שהייה	h	7	7
	סחרור פנימי לריאקטור מקסימלי	%	400.00 %	400.00 %
	סחרור פנימי לריאקטור מינימלי	%	100.00 %	100.00 %
	ספיקת סחרור פנימי מקסימלית	m3/h	1800	2400
	ספיקת סחרור פנימי מינימלית	m3/h	450	600
	ספיקת סחרור פנימי מקסימלית ליחידה	m3/h	600	600
	ספיקת סחרור פנימי מינימלית ליחידה	m3/h	150	150
<b>נתוני ביומסה</b>				
	ריכוז נוזל מעורב	kgDS/m3	4	4
	כמות ביומסה במערכת	kgDS	32,820	43,760
	F/M	kg BOD/kg MLSS-d	0.16	0.16
	F/V	kg BOD/m3-d	0.65	0.65
	גיל בוצה	days	7	7
	בוצה עודפת	kg DS/d	4,689	6,251
	ריכוז בוצה	ppm	0.7	0.7
	ספיקה בוצה יומית לסילוק	m3/d	670	893
<b>צריכת אוויר לטיפול הביולוגי</b>				
	AOR	kg O2/h	340	410
	SOR	kg O2/h	865	1,080
	ריכוז חמצן באגן	mg O2/l	2	2

מיקום	פרמטר	יחידות	שלב א	שלב ב'
	AOR לאגן	kg O2/h	113	103
	SOR לאגן	kg O2/h	288	270
	Net efficiency oxygen input	gO2/Nm3*m	15.12	15.12
	ספיקת אוויר נדרשת	Nm3/h	10,897	13,605
	מספר מפוחים בפעולה	#	3	4
	מספר מפוחים יתירים	#	1	1
	ספיקת אוויר למפוח	Nm3/h	3,700	3,700
	<b>שיקוע שניוני</b>			
אגני שיקוע שניוני	ספיקה נכנסת למשקעים	m3/h	450	600
	מספר יחידות	#	3	4
	צורה	-	עגול	עגול
	קוטר יחידה	m	14	14
	גובה קיר צד	m	4	4
	עומס הידראולי בספיקה ממוצעת	m3/m2-h	0.97	0.97
	עומס מוצקים בספיקה ממוצעת	kg/m2-h	7.8	7.8
	<b>RAS/WAS ת"ש</b>			
ת"ש RASWA S	סחרור בוצה מקסימלי	%	150.00 %	150.00 %
	סחרור בוצה מינימלי	%	75.00 %	75.00 %
	ספיקת סחרור בוצה מקסימלית	m3/h	675	900
	ספיקת סחרור ממוצעת	m3/h	450	600
	ספיקת סחרור בוצה מינימלית	m3/h	338	450
	נפח	m3	140.0	140.0
	אורך	m	7.0	7.0
	רוחב	m	5.0	5.0
	גובה מים	m	4.0	4.0
	סינון	<b>סינון חול גרביטציוני</b>		

מיקום	פרמטר	יחידות	שלב א	שלב ב'
	ספיקה שעתית ממוצעת	m <sup>3</sup> /h	450	600
	מהירות סינון ממוצעת	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> -h	5.4	5.7
	מהירות סינון מקסימלית (בעת שטיפה של אחד המסננים)	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> -h	7.1	7.1
	מספר יחידות סינון	#	4	5
	שטח ליחידת סינון	m <sup>2</sup>	21	21
	גובה מצע מינימלי	m	1.8	1.8
	נפח תא קולחים Clearwell	m <sup>3</sup>	180.0	
	עומק נוזל מקסימלי	m	3.0	
	רוחב תא קולחים Clearwell	m	7.7	
	אורך תא קולחים Clearwell	m	7.7	
	דרישת אלום להפתתה	l/hr	15.4	20.5
	מספר משאבות מינון אלום כולל	#	2	2
	מספר משאבות מינון	#	1	1
	מספר משאבות רזרביות	#	1	1
	ספיקת משאבות מינון אלום	l/hr	30.0	30.0
	קיבולת מינון אלום כוללת	l/hr	60.0	60.0
	נפח אחסון אלום	liters	5000.0	5000.0
	זמן בין מילוי מכלים	days	13.6	10.2
	ספיקת BW תא בודד	m <sup>3</sup>	80.0	80.0
	נפח MUDWELL נדרש	m <sup>3</sup>	160.0	160.0
	זמן ריקון MUDWELL	hour	3.0	3.0
	מספר משאבות MUDWELL	#	2.0	2.0
	מספר משאבות פעילות MUDWELL	#	1.0	1.0
מספר משאבות רזרביות MUDWELL	#	1.0	1.0	
ספיקת משאבות MUDWELL	m <sup>3</sup> /h	60.0	60.0	
תא מגע				
חיטוי	ספיקה שעתית ממוצעת	m <sup>3</sup> /h	438	583



מיקום	פרמטר	יחידות	שלב א	שלב ב'
	ספיקה שעתית מקסימאלית	m <sup>3</sup> /h	450	600
	זמן שהייה בספיקה ממוצעת	min	47	35
	זמן שהייה בספיקת שיא	min	46	35
	נפח תא הכלרה	m <sup>3</sup>	342	342
	עומק נוזל (מקסימום)	m	2.5	2.5
	רוחב תעלה	m	1.5	1.5
	אורך תעלות כולל	m	90	90
	מספר תעלות	#	6	6
	אורך התא	m	11	11
	רוחב התא	m	18.8	18.8
	מהירות זרימה אופקית	m/min	2.00	2.67
	דרישת היפוכלורית לחיטוי	l/hr	37.39	50.86
	מספר משאבות מינון היפוכלורית כולל	#	2	2
	מספר משאבות מינון	#	1	1
	מספר משאבות רזרביות	#	1	1
	ספיקת משאבות מינון היפוכלורית	l/hr	60	60
	קיבולת מינון היפוכלורית כוללת	l/hr	120	120
	נפח אחסון היפוכלורית	liters	10000	10000
	זמן בין מילוי מכלים	days	11.14	8.19
	<b>ת"ש קולחים</b>			
ת"ש קולחים	מאגר הגומא	m <sup>3</sup> /h	290.0	365.0
	מספר משאבות	#	2.0	3.0
	משאבות רזרביות	#	1.0	1.0
	הפסד עומד	m	9.0	10.9
	ספיקת יחידה	m <sup>3</sup> /h	145.0	121.7
	מאגר הגושרים	m <sup>3</sup> /h	110.0	190.0
	מספר משאבות	#	2.0	3.0
	משאבות רזרביות	#	1.0	1.0

מיקום	פרמטר	יחידות	שלב א	שלב ב'	
	הפסד עומד	m	38.1	70.5	
	ספיקת יחידה	m <sup>3</sup> /h	55.0	63.3	
	מאגר נאות מרדכי	m <sup>3</sup> /h	20.0	22.0	
	מספר משאבות	#	1.0	1.0	
	משאבות רזרביות	#	1.0	1.0	
	הפסד עומד	m	53.5	61.8	
	ספיקת יחידה	m <sup>3</sup> /h	20	22	
	סה"כ ספיקה קולחין	m <sup>3</sup> /h	420	577	
	<b>אחסון בוצה</b>				
אחסון בוצה לפני הסמכה	נפח כולל	m <sup>3</sup>	2,300	2,300	
	זמן אחסון	days	3.4	2.6	
	גובה מים	m	5.5	5.5	
	שטח	m <sup>2</sup>	418.2	418.2	
	אורך	m	27	27	
	רוחב	m	15	15	
	<b>הסמכת בוצה</b>				
הסמכת בוצה	מספר יחידות	#	2	2	
	יחידה רזרבית	#	0	1	
	ספיקת בוצה כוללת	m <sup>3</sup> /d	670	893	
	ספיקת בוצה לשבוע	m <sup>3</sup> /week	4689	6,251	
	ספיקת בוצה כוללת לשעה	m <sup>3</sup> /h	117	156.3	
	משאבות הזנה למסמיד/מעקף	#	2	2.0	
	משאבות הזנה למסמיד/מעקף – רזרביות	#	1	1.0	
	ספיקת משאבות הזנה למסמיד/מעקף	m <sup>3</sup> /h	80	80	
	<b>אופציה א' - הסמכה חלקית</b>				
	ריכוז בוצה למעקף הסמכה	ppm	0.70%	0.70%	
ספיקת בוצה למעקף הסמכה לשעה	m <sup>3</sup> /h	15	20		
כמות בוצה למעקף הסמכה	kgDS/h	104	139		

מיקום	פרמטר	יחידות	שלב א	שלב ב'
	ריכוז בוצה לאחר הסמכה	ppm	4.00%	4.00%
	ספיקת בוצה להסמכה לשעה	m <sup>3</sup> /h	102	136.4
	כמות בוצה להסמכה	kgDS/h	716	955
	ספיקת בוצה להסמכה לשבוע	m <sup>3</sup> /week	4,092	5,456
	כמות בוצה להסמכה משקלי לשבוע	kg DS/week	28,643	38,191
	כמות בוצה להסמכה משקלי ליום	kg DS/day	5,729	7,638
	ספיקת בוצה ליחידה	m <sup>3</sup> /h	70	70
	עומס מוצקים ליחידה	kg DS/h	358	477
	רוחב סרט מינימלי נדרש	m	1.02	1.36
<b>אופציה ב' - הסמכה מלאה</b>				
	ריכוז בוצה לאחר הסמכה	ppm	2.50%	2.50%
	ספיקת בוצה להסמכה לשעה	m <sup>3</sup> /h	117	156
	ספיקת בוצה להסמכה לשבוע	m <sup>3</sup> /week	4,689	6,251
	ספיקת בוצה להסמכה משקלי לשבוע	kg DS/week	32,820	43,760
	ספיקת בוצה להסמכה משקלי ליום על-פני 5 ימי עבודה	kg DS/day	6,564	8,752
	ספיקת בוצה ליחידה	m <sup>3</sup> /h	80	80
	עומס מוצקים ליחידה	kg DS/h	410	547
	רוחב סרט מינימלי נדרש (עד 350 ק"ג למטר לשעה)	m	1.17	1.56
	שעות עבודה ליום	hr/d	8.0	8.0
	ימי עבודה בשבוע	d/w	5	5
	שעות עבודה שבועיות	h/w	40	40
	ריכוז בוצה במעכל	ppm	2.5%	2.5%
	נצילות מסמיכים	%	98.0%	
<b>בוצה מוסמכת (לפי הסמכה באופציה א')</b>				
	נפח בוצה מוסמכת	m <sup>3</sup> /d	140	187
	נפח בוצה מוסמכת שעתית	m <sup>3</sup> /h	17.5	23.4
	משאבות פינוי בוצה מוסמכת	#	2	2

מיקום	פרמטר	יחידות	שלב א	שלב ב'	
	משאבות פינוי בוצה מוסמכת – זורביות	#	0	1	
	ספיקת משאבות פינוי בוצה מוסמכת	m3/h	30	30	
	ספיקת משאבה פינוי בוצה מוסמכת	m3/h	15	15	
	מי נטל מהסמכה (לפי הסמכה באופציה א')				
	ספיקת מי נטל מהסמכה	m3/d	689	919	
	מינון פולימרים להסמכת בוצה (לפי הסמכה באופציה א')				
	צריכה ממוצעת של פולימר יבש למסמך	g PE/kg MLSS	5		
	ריכוז תמיסת פולימר בקו המינון	%	0.25%		
	ריכוז פולימר ביחידת הייצור	%	0.50%		
	צריכת תמיסה דרושה לחומר יבש בקו המינון	m3/tonDS	2	2	
	צריכת תמיסה דרושה לחומר יבש בקו הייצור	m3/tonDS	1	1	
	צריכת תמיסה ליום בקו המינון	m3/d	11.5	15.3	
	צריכת תמיסה ליום בקו הייצור	m3/d	5.7	7.6	
	כמות פולימר ממוצעת ליום	kg/day	28.6	38.2	
	מספר יחידות ייצור פולימר	unit	1		
	ספיקת יחידת ייצור פולימר	l/hr	955		
	מספר משאבות מינון פולימר להסמכה	unit	2	3	
	מספר משאבות מינון פולימר - יתרות	unit	1	1	
	ספיקת יחידה	l/hr	477	477	
	ייצוב בוצה (לפי הסמכה באופציה א')				
ייצוב בוצה אירובי	ספיקת בוצה לייצוב	m3/d	260	346	
	מספר תאים באגן ייצוב	#	2	2	
	זמן שהייה	days	12	9	
	נפח כולל לאגן ייצוב	m3	2,940	2,940	
	נפח יחידה	m3	1,470	1,470	
	שטח יחידה	m <sup>2</sup>	267	267	

מיקום	פרמטר	יחידות	שלב א	שלב ב'
	אורך יחידה	m	17	17
	רוחב יחידה	m	15	15
	עיכול MLSS	%	20%	13%
	עיכול MLVSS	%	30%	20%
	חלק נדיף מהמוצקים בעיכול	%	65%	65%
	דרישות חמצן סגולית לעיכול	kg O2/Kg VSS red.	2.3	2.3
	(AOR) דרישת חמצן	kg O2/d	2,944	2,617
	AOR/SOR	-	0.39	0.39
	SOR	kg O2/d	7,487	6,655
		kg O2/h	312	277
	Net efficiency oxygen input	gO2/Nm3*m	10.08	
	גובה המים באגן הייצוב	m	5.5	5.5
	ספיקת אוויר נדרשת	Nm3/h	5,627	5,002
	מספר מפוחים בפעולה	#	2	2
	מספר מפוחים יתירים	#	1	1
	ספיקת אוויר למפוח	Nm3/h	2,900	2,900
	מספר מערבלים	#	1	1
	הספק סגולי לערבול	W/m3	10	10
	נצילות מערבלים	%	0.75	0.75
	הספק נדרש לערבול	kW	19.6	19.6
סחיטת בוצה יומית היוצאת מהייצוב	m3/day	AVE ב-5 ימים	260	346
			כמות בוצה יומית היוצאת מהייצוב	(DS) ב-5 ימים
<b>סחיטת בוצה</b>				
סחיטת בוצה	ריכוז מוצקים לאחר ייצוב	ppm	2.0%	2.2%
	ספיקה כוללת	m3/d	260	346
	מס' יחידות	#	2	2

מיקום	פרמטר	יחידות	שלב א	שלב ב'
	מס' יחידות יתירות	#	1	1
	שעות עבודה שבועיות	h/w	40	40
	שעות עבודה ביום	h/d	8	8
	ספיקה ליחידה	m <sup>3</sup> /h	22	22
	עומס מוצקים ליחידה	kg/h	466	324
	ריכוז מוצקים בבוצה היבשה	ppm	20%	
	נצילות צנטריפוגות	%	97.0%	
	נפח בוצה לאחר יבוש	m <sup>3</sup> /d	25	36
		m <sup>3</sup> /week	126	181
	ספיקת מי נטל מסחיטה	m <sup>3</sup> /d	266	355
<b>מינון פולימרים לסחיטת בוצה</b>				
	צריכה ממוצעת של פולימר יבש למסמך	g PE/kg MLSS	15	
	ריכוז תמיסת פולימר בקו המינון	%	0.25%	
	ריכוז פולימר ביחידת הייצור	%	0.50%	
	צריכת תמיסה דרושה לחומר יבש בקו המינון	m <sup>3</sup> /tonDS	6	6
	צריכת תמיסה דרושה לחומר יבש בקו הייצור	m <sup>3</sup> /tonDS	3	3
	צריכת תמיסה ליום בקו המינון	m <sup>3</sup> /d	31.1	44.8
	צריכת תמיסה ליום בקו הייצור	m <sup>3</sup> /d	15.5	22.4
	כמות פולימר ממוצעת ליום	kg/day	78	112
	מספר יחידות ייצור פולימר	unit	1	
	ספיקת יחידת ייצור פולימר	l/hr	2798	
	מספר משאבות מינון פולימר לסחיטה	unit	3	3
	מספר משאבות מינון פולימר בעבודה	unit	2	2
	מספר משאבות מינון פולימר - יתרות	unit	1	1
	ספיקת יחידה	l/hr	1399	1399
קומפוסטציה	<b>קומפוסטציה</b>			
יה	כמות בוצה יומית	m <sup>3</sup> /d	25	36

מיקום	פרמטר	יחידות	שלב א	שלב ב'
		ton/d	28	40
	זמן שהיה כולל	days	3.0	3.0
	זמן שהייה תרמופילי מינימלי	days	3	3
	מס' יחידות	#	2	2
	קיבולת יחידת קומפוסטציה	ton/d	19.9	19.9
	נפח	m <sup>3</sup>	109	109
	חומר יבש נדרש	m <sup>3</sup> /d	30	43
	<b>אחסון קומפוסט</b>			
	זמן אחסון	days	7	7
	נפח אחסון	m <sup>3</sup>	232	334
	גובה ערימה	m	2	2
	רוחב בסיס ערמה	m	4.5	4.5
	רוחב ערמה עליון	m	0.5	0.5
	שטח חתך ערימה	m <sup>2</sup>	5	5
	אורך ערמה	m	17	17
	מס' ערמות	unit	3	4
	נפח ערמה בודדת	m <sup>3</sup>	85	85
	שטח משטח ערמות	m <sup>2</sup>	255	340
	<b>ת"ש מי נטל</b>			
תחנת שאיבה למי נטל	כמות יומית	m <sup>3</sup> /d	955	1,274
	משאבות מי נטל	#	1+1	1+1
	ספיקת משאבת מי נטל	m <sup>3</sup> /h	159	159

#### 4.3. תיאור המתקנים העיקריים

##### טיפול קדם

שפכים יגיעו אל המט"ש בגרביטציה (מכיוון קרית שמונה) ובסניקה מכיוון הגושרים ונאות מרדכי, השפכים יגיעו לתחנת השאיבה הראשית ומשם יעברו דרך סינון גס ומשם ייסנקו דרך תא חלוקה אל מערכת טיפול הקדם. תא הקליטה ייבנה כמיכל מבטון מכוסה.

בגג התא יותקן פתח ייעודי ליניקת אוויר למערכת נטרול הריחות המתוכננת. בתא זה גם יותקן מכשור אנליטי למדידת איכות השפכים (הגבה, מוליכות ודגם אוטומטי).

טיפול הקדם ימוקם בגובה המתאים לאפשר מעבר להמשך יחידות הטיפול בקו הנוזל המרכזי ללא תחנות שאיבה לשפכים ובאופן שיבטיח תפעול רציף וחסכון אנרגטי. טיפול הקדם יכלול מערכת סילוק גרוסת משולבת מגוב עדין של 6 מ"מ ומלכודת שומנים. טיפול הקדם יתוכנן לשאת גם ספיקה מקסימאלית, להלן מרכיבי המערכת:

- מגובים גסים- שני מגובים בשלב א' ושלושה מגובים בשלב ב'- מגובים גסים אוטומטיים (מרווח סינון 10 מ"מ), כ"א לספיקה של 700 מק"ש מותקנים בתעלות ברוחב 80 ס"מ.
- מגלש חרום להעברת השפכים לבריכת החרום במקרה של זרם חריג/ספיקה גבוהה מידי/תקלה.
- מערכת דיגום רציף לשפכים גולמיים כוללת דוגם אוטומטי, מד ערך הגבה ומד עכירות.
- מערכות משולבות- שלוש מערכות בשלב א' ו-4 מערכות בשלב ב'- מערכות משולבות הכוללות מגובים עדינים בעלי מרווח סינון 6 מ"מ, ומערכת לסילוק והפרדת חול. כ"א מסוגלת לטפל ביעילות מקסימאלית ב-700 מק"ש.
- מערכת לקליטת ביוביות הכוללת תא קליטה עם מגוב ידני, ברז דיגום, סגר ומשאבות להעברת השפכים לטיפול קדם.
- מערכת טיפול בריחות מוצמדת ליחידות הטיפול קדם.

#### **בריכת וויסות שפכים**

במט"ש תוקם בריכת וויסות שמטרתה לקבל את הספיקות שמעבר לספיקה הממוצעת וויסותם בהדרגה אל הטיפול הביולוגי. בבריכה יותקנו מערבלים לשמירה על תנאים אופטימאליים בשעות האחסון, ומניעת שיקוע מוצקים והתפתחות של תנאים ספטיים. לצורכי טיפול ותחזוקה תחולק בריכת הוויסות לשני תאים בנפח 2,100 מ"ק כל אחד (נפח וויסות כולל 4,200 מ"ק). ביציאה מבריכת הוויסות יותקנו משאבות להבטחת ספיקה קבועה אל להמשך הטיפול.

#### **ראקטורים ביולוגיים**

שפכים לאחר טיפול קדם וויסות יוזרמו בספיקה קבועה אל התא האנאירובי אליו יוזן גם זרם הבוצה המסוחררת, ומשם יתחלק הזרם המעורב אל ארבעת הריאקטורים הביולוגיים דרך תא החלוקה. נפח הכולל של התאים האנאירוביים הינו 450 מ"ק והם מונים 4 תאים בטור- בנפח 150 מ"ק כ"א. בשלב האנאירובי, השפכים ובוצה מסוחררת



שוהים בתא מעורבל למשך כחצי שעה, ובו מתרחש השלב הראשון בתהליך סילוק זרחן ביולוגי, אשר מושלם לאחר מכן בשלב האירובי.

הריאקטורים הביולוגיים יהיה בנפח 2,735 מ"ק כ"א ויכיל 2 אזורי טיפול: אנוקסי ואירובי.

באזור האנוקסי והאירובי מתקיימים התהליכים הביולוגיים העיקריים של פירוק חומר אורגני פחמני (BOD), והרחקת חנקן וזרחן. בשלב האנוקסי מתרחש תהליך דניטריפיקציה בו מורחק ניטראט תוך הרחקת חומר אורגני. הניטראט מסוחרר מסוף השלב האירובי בחזרה אל השלב האנוקסי לצורך הרחקת חנקן כללית. בשלב האירובי מתבצעת השלמה של הרחקת הפחמן וכן תהליך הניטריפיקציה בו אמוניה מחומצנת לניטראט לצורך הרחקתו לאחר מכן בשלב האנוקסי. הריאקטורים הינם מסוג זרימה בוכנתית ומאוזרים באמצעות דיפוזורים עדינים הפוזורים בכל שטח הריאקטורים. גיל הבוצה המתכוון הינו 7.0 יום.

לאחר הטיפול הביולוגי יגלוש הנוזל המעורב דרך תא חלוקה אל מצללים שניוניים לצורך הפרדת מוצקים מהשפכים המטופלים.

#### **אגני שיקוע שניוני**

נוזל מעורב לאחר הטיפול הביולוגי יגלוש דרך תא חלוקה, ומשם אל ארבעה אגני שיקוע עגולים בקוטר 17 מטר כל אחד, לצורך הפרדת מוצקים והצללת הקולחים. בכל משקע יותקן ציוד גריפה הכולל גם איסוף צופת אל קופסת צופת. בהיקף כל משקע תבנה תעלה לאיסוף קולחים שניוניים לאחר ההצללה ומתחתית המשקעים יתבצע איסוף בוצה.

#### **מערכת סינון קולחים**

מערכת סינון קולחים תאפשר עמידה עקבית בריכוז המוצקים המרחפים הנדרש בקולחים (10 מ"ג/ל), וכן תסייע לעמידה באיכות ה-BOD/COD של 10 ו-100 מ"ג/ל בהתאמה (על ידי הרחקת עומס אורגני חלקיקי), וליטוש הרחקת הזרחן לרמה של 5 מ"ג/ל. מערך סינון יכלול מודולים שיופעלו במקביל בשיטת הסינון העמוק. במידת הצורך ישופר הסינון הפיזיקלי באמצעים כימיים על ידי הזרקת קואגולנט למערכת הסינון. סה"כ יבנו במערכת ארבעה תאי סינון, תא לקליטת תסנין (CLEARWELL), תא לקליטת מי ניקוי לאחר ניקיון של אחד התאים (MUDWELL) וכן ציוד שאיבה ומפוחים לניקיון המערכת.

#### **תא מגע לחיטוי + תחנת מי שירות + תש קולחים**

לקולחים המסוננים תוזרק תמיסת היפוכלורית (בריכוז של כ-10%) באמצעות מערכת מינון מתאימה. בתא המגע מוזרמים הקולחים במסלול המבטיח זמן מגע למשך 45 דקות

לפחות עם חומר החיטוי. על מנת להבטיח את תנאי העבודה ייבנה תא המגע במבנה הכולל שש תעלות ברוחב כ-2.0 מ' ובעומק נוזל של 2.0 מ' בלבד. מהירות הזרימה האופקית בתעלה תהיה בטווח של 2-4.5 מ"/דקה. תא המגע יוקם מראש לשלב סופי, דהיינו לספיקה שעתית מקסימלית של 660 מק"ש. בסמוך לתא המגע תותקן יחידה לאיסוף מי שירות ושאיבתם לטובת שימושים פנימיים במכון. השימושים שיותרו למי השירות הינם בכפוף לאישור משרד הבריאות.

ביציאה מתא זה תתבצע דגימה של הקולחים באמצעות דוגם מורכב ויותרקן בו מד כלור נותר, מד עכירות ומד חמצן מומס רציפים. הקולחים מתא המגע יעברו לת.ש צמודה בה יותרקנו שש משאבות (שתיים מכל סוג) לצורך העברת קולחים לשלוש מערכות השבה (הדורשות גובה הרמה שונה כל אחת).

#### **תחנת שאיבה לבוצה מסוחררת, בוצה עודפת לצופת**

תחנת השאיבה תבנה כבור רטוב שיקלוט לתוכו בוצה אשר ממנו תנותב הבוצה השניונית אל הסלקטורותא אנאירובי. בתא יותרקנו משאבות סחרור עם משני תדר אשר יאפשרו ויסות והתאמת זרם הסחרור לצרכי התהליך. בסמוך לתא הרטוב יותרקנו משאבות בורגיות לבוצה עודפת שיעבדו בתיאום ופיקוד משותף עם מסמיכי הבוצה.

#### **אגן ייצוב בוצה ואגן אחסון בוצה**

אגן אחסון בוצה ישמש תא לקליטה ואחסון בוצה לאחר שאיבתה מתחנת שאיבה לבוצה עודפת. נפח התא הינו 2000 מ"ק והוא נועד להחזיק בוצה לפרק זמן של כיומיים. בזמן שהיית בוצה באגן האחסון תהיה הבוצה מעורבלת באמצעות מערבול מכאני.

אגן ייצוב בוצה ישמש לקליטת בוצה מוסמכת המגיעה בשאיבה ממבנה מכונות סמוך. באגן זה תשהה הבוצה במשך כ-8 ימים בתנאים אירוביים על ידי אוורור מכאני. במהלך שהייה זו יתפתחו התנאים המתאימים לפירוק של הפרקציה האורגנית של הבוצה וייצובה.

#### **מבנה מכונות וחשמל (מבנה מס' 9 בתכנית הכללית)**

מבנה זה יהיה מבנה משותף אשר ייתן מענה למספר פונקציות מכאניות במכון.

מבנה הבוצה ישמש למכונות הסמכת הבוצה (מסמיך סרט), מכונות סחיטת בוצה (צנטריפוגה) וכן מערך אחסון, הפקה ומינון של פולימרים המהווים חלק בלתי נפרד מהטיפול במכונות אלו.

מערכת ניהול הבקרה של המכונות ומערכות מינון הפולימרים יהיה במקשה אחת תחת לוחות פיקוד שיותרקנו סמוך זה לזה באותו המבנה. אל מבנה זה תוצמד מערכת לנטרול

ריחות מהטיפול בבוצה.

מבנה המפוחים ישמש את המפוחים לטיפול הביולוגי ואת המפוחים לטיפול בבוצה.

מבנה החשמל ירכז בתוכו את יחידות החשמל, הפיקוד והבקרה של המכון.

### **מערכת הקומפוסטציה**

קומפוסטציה הינה תהליך בו החומרים האורגניים שבבוצה עוברים פירוק בתנאים מבוקרים לקבלת חומר אורגני מיוצב היכול לשמש כמיטיב קרקע. שמירה על תנאי התהליך מאפשרת שליטה על תכונות התוצר המתקבל. תהליך הפירוק הינו תהליך חמצון ביולוגי ממושך שבמהלכו חומר אורגני מוצק מתפרק ליצירת "הומוס" תוך שחרור פחמן דו חמצני, מים וחום. הומוס הינו תוצר יציב של פירוק חומר אורגני, בעל ערך הגבה ניטרלי ועשיר במינרלים הדרושים לצמחים כגון ברזל, אשלגן, חנקן, זרחן ומגן.

תוצר הקומפוסטציה מושפע מתנאי התהליך, דוגמת לחות, טמפרטורה, ריכוז חמצן, זמינות הנוטריאנטים וכן המבנה הכימי והפיסיקלי של חומר המוצא. על מנת להגיע לתנאי התהליך המיטביים, הבוצה המטופלת תעורבב עם חומר אורגני יבש (דוגמת גזם) ביחס של לפחות 1:1.

באופן כללי, תהליך הקומפוסטציה מתחלק לארבעה שלבים, שני שלבים פעילים ושני שלבי הבשלה. השלב הפעיל הראשון הינו מזופילי ואורכו מספר ימים. בשלב זה מתרחשת התרבות מהירה של המיקרואורגניזמים שבבוצה על ידי ניצול החומר האורגני הזמין, מים וחמצן. בתהליך זה נוצר חום והוא מתבצע בטווח טמפרטורות של 40-10 מעלות צלזיוס. בשלב השני, השלב התרמופילי, אשר באופן קונבנציונלי לוקח מספר שבועות, מיקרואורגניזמים מפרקים את החומר האורגני קל הפירוק תוך שחרור חום המוביל לעליה נוספת בטמפרטורות לטווח של 60-40 מעלות צלזיוס. שלב זה הוא המוביל לקטילה של רוב הפתוגניים שבבוצה. לאחר שרוב החומר האורגני קל הפירוק נצרך, קצב הפירוק יורד ועל כן יורדת הטמפרטורה ומתחיל שלב ההבשלה הראשון, שלב ההתקררות. בשלב זה, האוכלוסיה השולטת מורכבת ברובה מפטריות וחיידקים המפרקים פולימרים אורגניים דוגמת צלולוז. השלב האחרון בקומפוסטציה הינו שלב הייצוב וההבשלה. משך שלב זה משתנה ויכול להתרחש במשך מספר שבועות ועד למספר חודשים כתלות בחומר המוצא, שיטת הקומפוסטציה ומידה ההבשלה הנדרשת.

תהליך הקומפוסטציה המוצע בפרויקט זה הינו תהליך קומפוסטציה בריאקטור בו מתקיים תהליך מקוצר על ידי חימום מבוקר של הריאקטור ל 55 מעלות צלזיוס ומעלה, וכן שמירה על תנאי חמצן ולחות מיטביים לתהליכים המזופיליים והתרמופיליים. הבוצה תשהה בריאקטור במשך ארבעה ימים לפחות להבטחת חיטוי מלא של הבוצה העוברת בתהליך.

### **ת.ש למי נטל**

תחנת השאיבה הנ"ל הינה שוחה בקוטר של כ- 2.4 מ' שבה תותקן משאבות. התחנה תשמש לקליטת מי הנטל מתהליכי הסמכה והייבוש של הבוצה, אשר יתבצעו במבנה הטיפול בבוצה הסמוך. מי הנטל מכילים נוטריינטים ומומסים נוספים שיוחזרו אל בריכת הוויסות לשפכים וממנה בהדרגה לתהליך הטיפול המרכזי.

### **ת.ש להחזרת קולחין פסולים**

תחנת השאיבה הנ"ל הינה שוחה בקוטר של כ- 2 מ' ובה תותקן משאבה. התחנה תשמש להחזרת קולחים פסולים מבריכת הקולחים הפסולים לתחילת מערך הסינון או לשאיבת שפכים מבריכת חירום לשפכים לתחילת התהליך הביולוגי.

### **מערך נטרול ריחות לטיפול קדם**

מערך נטרול הריחות לטיפול באוויר הנפלט מטיפול הקדם ובריכות הויסות יהיה מורכב ממערכת דו-שלבית של טיפול ביולוגי ולאחריו ליטוש באמצעות פחם פעיל. האוויר יישאב אל מערכת זו באמצעות מפוח, ויהיה במגע של לפחות 20 שניות עם טיפול הביולוגי ולפחות 3 שניות עם הפחם הפעיל.

### **מערך נטרול ריחות לטיפול בבוצה**

מערכת זו תחולק ל-2 מערכות:

מערכת מכוונת בוצה: בסמוך למבנה הטיפול בבוצה תותקן מערכת דו שלבית של ביוטריקלניג ופילטר ביולוגי לנטרול ריחות. המערכת תטפל בריחות הנפלטים ממבנה הבוצה הכולל את המסמיכים והצנטריפוגות האוויר יישאב אל מערכת זו באמצעות מפוח, וישהה במשך זמן מגע מינימלי של 10 שניות.

מערכת אגני בוצה: מערכת מכוונת בוצה: בסמוך למבנה הראיקטורים תותקן מערכת דו שלבית של ביוטריקלניג ופילטר ביולוגי לנטרול ריחות. המערכת תטפל בריחות הנפלטים ממבנה אחסון הבוצה, ייצוב הבוצה ות"ש בוצה. האוויר יישאב אל מערכת זו באמצעות מפוח, וישהה במשך זמן מגע מינימלי של 10 שניות.

### **מערך החירום**

מערך החירום נועד לתת מענה למצבי כשל בתפעול המכון. כאשר איכות השפכים בכניסה למכון איננה עומדת בדרישות התקנות או שהמכון אינו יכול לקלוט שפכים חדשים בכניסה תהיה אפשרות להפנות את השפכים אל בריכת עפר בחיפוי יריעות בנפח 46,500 מ"ק. הבריכה תשמש לאחסון זמני של שפכים במקרה חירום או בעת אירוע תחזוקה יזום אשר מצריך השבתה וריקון של ריאקטורים ליותר מיממה.

בריכת הקולחים הפסולים תיבנה כבריכת עפר מחופה ביריעות. קולחים פסולים

שעכירותם לאחר סינון גבוהה מהמותר, יוזרמו לבריכה זו לצורך השהייתם לפני סינון חוזר. במידה ונפח הבריכה אינו מספיק דיו לטיפול באירוע ממושך, יגלשו השפכים מבריכת הקולחים הפסולים אל בריכת החירום המתוארת לעיל. בסמוך לבריכות יוקם תא שאיבה לצורך ריקון והחזרת הקולחים הפסולים בהדרגה אל תהליך הטיפול.

#### **אספקת חשמל בחירום**

המכון יצויד במערכת ייצור חשמל חרום בגנרטור. כושר ייצור החשמל צריך להספיק להפעלת כל מבנה הטיפול המוקדם, הטיפול הביולוגי (100% מכושר האיוור), הטיפול השלישוני והחיטוי, אוורור המבנים ותאורת חרום לכל המכון למעט מערכת הסמכה וסחיטת הבוצה.

#### **מתקן קליטת ביוביות**

מבנה זה נועד לקליטה מבוקרת של שפכים המגיעים למכון באמצעות ביוביות. זהו תא ביקורת בעל מימדים התואמים לקליטת שתי ביוביות. מיקומו סמוך ככל האפשר ליחידות הטיפול קדם וכולל מגוב מכאני ומשאבות. לאחר ריקון ביובית תתבצע בדיקה של התכולה. במידה ולא מדובר בשפכים אסורים תשאב התכולה אל טיפול הקדם הסמוך בהדרגה ותטופל יחד עם זרם השפכים העיקרי. במידה ולא תותר הזרמה של התכולה תאצר התכולה בתא ויהיה צורך לשאוב חזרה לפינוי מהמכון באמצעות הביובית לאתר מורשה.

#### **חוות כימיקלים**

בחוות הכימיקלים יותקנו מכלי כימיקלים לצורך ההפעלה השוטפת של המכון. מכלי הכימיקלים יותקנו במבני מאצרה תקינים, ויקורו בקירוי קל. אל חוות הכימיקלים תותקן גישה למשאיות עם הכנה לחיבור מהיר.

#### **מבנה מנהלה**

מבנה זה יהיה המבנה המאויש המרכזי במט"ש. במבנה זה ימוקמו חדר הבקרה הראשי, מעבדה, מטבחון, שירותים, מקלחת ועוד. המבנה ימוקם במקום נגיש, ובצמוד לו ייבנו חניות אורחים.

### **5. רשימת ציוד מאושרת להגשה**

על הקבלן במסגרת מכרז זה, להגיש לאישור המזמין לאחר הזכייה, ציוד אלקטרומכני אשר נכלל ברשימה המוצגת להלן. רשימה זו מופיעה בנוסף במפרט המיוחד לאספקת ציוד אלקטרומכני (באנגלית).

#### **טבלה 3: רשימת ציוד אלקטרו מכני**

תוצרת	שם	זיהוי
<b>טיפול קדם (ID 1&amp;P)</b>		
Huber, MEVA, FSM	מגובים לסינון גס	<b>CRS-0101</b>
Huber, MEVA, FSM	מגובים לסינון גס	<b>CRS-0102</b>
Huber, MEVA, FSM	מגוב ידני לתעלת מעקף	<b>CRS-0103</b>
Huber, MEVA, FSM	מסנן צופת	<b>FRC-0110</b>
Huber, MEVA, FSM	מסוע + דחסן למגובים	<b>SCC</b>
dutch spiral, רם-סע,	מיכלית איסוף לגבבה	<b>TCN-0101</b>
Huber, MEVA, FSM	יחידה משולבת לסינון עדין, הרחקת שמנים וגבבה	<b>PCU-0101</b>
	יחידה משולבת לסינון עדין, הרחקת שמנים וגבבה	<b>PCU-0102</b>
	יחידה משולבת לסינון עדין, הרחקת שמנים וגבבה - <b>רזרבית</b>	<b>PCU-0103</b>
Huber, MEVA, FSM	מסוע ל חול למשולבות	<b>SCN-0102</b>
Huber, MEVA, FSM	מסוע ל גבבה למשולבות	<b>SCN-0103</b>
Huber, MEVA, FSM	מסוע ל חול למשולבות	<b>SCN-0104</b>
Huber, MEVA, FSM	מסוע ל גבבה למשולבות	<b>SCN-0105</b>
dutch spiral, רם-סע,	מיכלית איסוף לחול	<b>TCN-0102</b>
dutch spiral, רם-סע,	מיכלית איסוף לגבבה	<b>TCN-0103</b>
	מיכל לשמנים ושומנים	<b>IBC-0101</b>
	מיכל לשמנים ושומנים	<b>IBC-0102</b>
	מיכל לשמנים ושומנים	<b>IBC-0103</b>
<b>בריכת ויסות (ID 2&amp;P)</b>		

תוצרת	שם	זיהוי
LANDIA, GRUNDFOS, KSB	מערבל בריכת וויסות	<b>M.TN-0201</b>
	מערבל בריכת וויסות	<b>M.TN-0202</b>
	מערבל בריכת וויסות	<b>M.TN-0203</b>
	מערבל בריכת וויסות	<b>M.TN-0204</b>
Grundfos, KSB, HOMA,	משאבה לשפכים מווסתים	<b>P.CN-0201</b>
Grundfos, KSB, HOMA,	משאבה לשפכים מווסתים	<b>P.CN-0202</b>
Grundfos, KSB, HOMA,	משאבה לשפכים מווסתים	<b>P.CN-0203</b>
Grundfos, KSB, HOMA,	משאבה לשפכים מווסתים - חרביית	<b>P.CN-0204</b>
<b>טיפול ביולוגי- תאים אנאירוביים (ID 3&amp;P)</b>		
LANDIA, GRUNDFOS, KSB	מערבל לתא אנאירובי 1	<b>M.TN-0301</b>
LANDIA, GRUNDFOS, KSB	מערבל לתא אנאירובי 1	<b>M.TN-0302</b>
LANDIA, GRUNDFOS, KSB	מערבל לתא אנאירובי 2	<b>M.TN-0303</b>
LANDIA, GRUNDFOS, KSB	מערבל לתא אנאירובי 2	<b>M.TN-0304</b>
<b>טיפול ביולוגי- ריאקטורים (ID 4&amp;P)</b>		
LANDIA, GRUNDFOS, KSB	מערבל לתא אנוקסי- ראקטור 1	<b>M.TN-0401</b>
LANDIA, GRUNDFOS, KSB	מערבל לתא אנוקסי- ראקטור 2	<b>M.TN-0402</b>
LANDIA, GRUNDFOS, KSB	מערבל לתא אנוקסי- ראקטור 3	<b>M.TN-0403</b>
LANDIA, GRUNDFOS, KSB	משאבת סחרור ניטראט מאירובי לאנוקסי- ראקטור 1	<b>P-0401</b>
LANDIA, GRUNDFOS, KSB	משאבת סחרור ניטראט מאירובי לאנוקסי- ראקטור 2	<b>P-0402</b>

תוצרת	שם	זיהוי
LANDIA, GRUNDFOS, KSB	משאבת סחרור ניטראט מאירובי לאנוקסי- ראקטור 3	P-0403
LANDIA, GRUNDFOS, KSB	משאבת סחרור ניטראט מאירובי לאנוקסי - רזרבית	P-0404
LANDIA, GRUNDFOS, KSB	משאבה לריקון ראקטור	P.CN-0405
GRUNDFOS, SANITER, EDI	דיפיוזרים עדינים לריאקטור אירובי	D-0401
GRUNDFOS, SANITER, EDI	דיפיוזרים עדינים לריאקטור אירובי	D-0402
GRUNDFOS, SANITER, EDI	דיפיוזרים עדינים לריאקטור אירובי	D-0403
<b>משקעים שניונים (ID 5&amp;P)</b>		
	משקע שניוני כולל ציוד גריפה	FNC-0101
	משקע שניוני כולל ציוד גריפה	FNC-0102
	משקע שניוני כולל ציוד גריפה	FNC-0103
SAVI, SIDERPOL,	ציוד גריפה למשקע 1 כולל גורף צופת וקופסאת צופת	M-0204
SAVI, SIDERPOL,	ציוד גריפה למשקע 2 כולל גורף צופת וקופסאת צופת	M-0205
SAVI, SIDERPOL,	ציוד גריפה למשקע 3 כולל גורף צופת וקופסאת צופת	M-0206
Grundfos, KSB, HOMA,	משאבת צופת	PCN-0901
Grundfos, KSB, HOMA,	משאבת צופת רזרבית	PCN-0902
Grundfos, KSB, HOMA,	משאבת צופת	PCN-0903
Grundfos, KSB, HOMA,	משאבת צופת- רזרבית	PCN-0904
<b>סינון חול (ID 5&amp;P)</b>		
De Nora, LEOPOLD	מסנני חול גרביטציוניים	GRF-0501
De Nora, LEOPOLD		GRF-0502
De Nora, LEOPOLD		GRF-0503



תוצרת	שם	זיהוי
De Nora, LEOPOLD		GRF-0504
De Nora, LEOPOLD	משאבה ב- CLEAR- WELL	P.CN-0501
De Nora, LEOPOLD		P.CN-0502
Grundfos,KSB, HOMA,	משאבה ב- MUD-WELL	P.CN-0503
Grundfos,KSB, HOMA,		P.CN-0504
	מערכת מינון קואגולנט לפני סיבון	A-0501
<b>חיטוי בכלור ומי שירות (ID 6&amp;P)</b>		
	מערכת בוסטר למי שירות	U.P-0601
GOULDS, Flowserve, אדי גרוס	משאבת טורבינה לקולחים שלישונים	P.TU-0601
GOULDS, Flowserve, אדי גרוס	משאבת טורבינה לקולחים שלישונים	P.TU-0602
GOULDS, Flowserve, אדי גרוס	משאבת טורבינה לקולחים שלישונים	P.TU-0603
GOULDS, Flowserve, אדי גרוס	משאבת טורבינה לקולחים שלישונים - רזרבית	P.TU-0604
GOULDS, Flowserve, אדי גרוס	משאבת טורבינה לקולחים שלישונים	P.TU-0605
GOULDS, Flowserve, אדי גרוס	משאבת טורבינה לקולחים שלישונים - רזרבית	P.TU-0606
GOULDS, Flowserve, אדי גרוס	משאבת טורבינה לקולחים שלישונים	P.TU-0607
GOULDS, Flowserve, אדי גרוס	משאבת טורבינה לקולחים שלישונים - רזרבית	P.TU-0608
<b>ת"ש RAS/WAS (ID 7&amp;P)</b>		
		TLXV-0701
	מגופים טלסקופיים לאיסוף בוצה מהמשקע	TLXV-0702
		TLXV-0703
Grundfos,KSB, HOMA,		משאבה לסחרור בוצה
Grundfos,KSB, HOMA,	משאבה לסחרור בוצה	P.CN-0702
Grundfos,KSB, HOMA,	משאבה לסחרור בוצה - <b>רזרבית</b>	P.CN-0703
Grundfos,KSB, HOMA,	משאבות WAS למסמ"ך 1	P.CN-0704
Grundfos,KSB, HOMA,	משאבות WAS למסמ"ך 2	P.CN-0705
Grundfos,KSB, HOMA,	משאבה לבוצה עודפת- <b>רזרבית</b>	P.CN-0706

תוצרת	שם	זיהוי
Grundfos,KSB, HOMA,	משאבות WAS מאחסון בוצה למסמך 1	P.CN-0707
Grundfos,KSB, HOMA,	משאבות WAS מאחסון בוצה למסמך 2	P.CN-0708
Grundfos,KSB, HOMA,	משאבות WAS מאחסון בוצה למסמיכים- רזרבית	P.CN-0709
INVENT, STAMO	מערבל אנכי לאחסון בוצה	MTE-0701
INVENT, STAMO	מערבל אנכי לאחסון בוצה	MTE-0702
<b>הסמכת בוצה (ID 8&amp;P)</b>		
HUBER, ALFA LAVAL, ANDRITZ, BELLMER	מסמך סרט	GBT-0801
		GBT-0802
Mono, Netsch, Seepex	משאבת בוסטר להגברת לחץ מים	P.CN-0801
		P.CN-0802
	מערכת הכנת פולימרים כולל 3 משאבות מינון +1 עתידיית	BPS-0801
Mono, Netsch, Seepex	משאבות הזנת בוצה לאגן ייצוב	P.SC-0803
		P.SC-0804
<b>ייצוב בוצה (ID 9&amp;P)</b>		
INVENT	מערבל מאוורר לאגן ייצוב בוצה	MHP-0901
INVENT	מערבל מאוורר לאגן ייצוב בוצה	MHP-0902
Mono, Netsch, Seepex	משאבות הזנת בוצה מאגן ייצוב לסחיטה	P.SC-0901
Mono, Netsch, Seepex	משאבות הזנת בוצה מאגן ייצוב לסחיטה	P.SC-0902
Mono, Netsch, Seepex	משאבות הזנת בוצה מאגן ייצוב לסחיטה - רזרבית	P.SC-0903
<b>סחיטת בוצה בצנטרפוגה (ID 10&amp;P)</b>		
	מערכת הכנת פולימרים כולל 2+1 משאבות מינון	BPS-1001
ALFA LAVAL, GEA, FLOWTOOG	צנטריפוגה 1	DCT-1001

תוצרת	שם	זיהוי
ALFA LAVAL, GEA, FLOWTOOG	צנטריפוגה 2	<b>DCT-1002</b>
ALFA LAVAL, GEA, FLOWTOOG	צנטריפוגה 3	<b>DCT-1003</b>
	מסוע בוצה מצנטרפוגה 1	<b>SCN-1001</b>
	מסוע בוצה מצנטרפוגה 2	<b>SCN-1002</b>
	מסוע בוצה משותף למיכל	<b>SCN-1003</b>
	מיכלית איסוף לבוצה סחטה	<b>TCN-1001</b>
<b>מפוחי אוויר (ID 11&amp;P)</b>		
AERZEN, ROBUSCHI, ATLAS COPCO	מפוח אוויר לריאקטור אירובי 1	<b>P.LB-1101</b>
	מפוח אוויר לריאקטור אירובי 2	<b>P.LB-1102</b>
	מפוח אוויר לריאקטור אירובי 3	<b>P.LB-1103</b>
AERZEN, ROBUSCHI, ATLAS COPCO	מפוח אוויר לריאקטור אירובי - רזרבי	<b>P.LB-1104</b>
AERZEN, ROBUSCHI, ATLAS COPCO	מפוח אוויר לאגן ייצוב בוצה 1	<b>P.LB-1105</b>
	מפוח אוויר לאגן ייצוב בוצה 2	<b>P.LB-1106</b>
	מפוח אוויר לאגן ייצוב בוצה- רזרבי	<b>P.LB-1107</b>
<b>מערכת קומפוסטציה (ID 12&amp;P)</b>		
	מסוע לבוצה נכנסת	<b>SCN-1201</b>
	מסוע לבוצה נכנסת	<b>SCN-1202</b>
	מסוע לגזם	<b>SCN-1203</b>
	מסוע לגזם	<b>SCN-1204</b>
	מיכלית לגזם	<b>TCN-1201</b>
	מערכת קומפוסט קומפלט כולל מיקסר לערבוב הגזם	<b>DRC-1201</b>
	מערכת קומפוסט קומפלט כולל מיקסר לערבוב הגזם	<b>DRC-1202</b>
	מסוע לקומפוסט ביציאה	<b>SCN-1205</b>
	מסוע לקומפוסט ביציאה	<b>SCN-1206</b>
	משאבה למי נטל RJW	<b>P.CN-1201</b>

תוצרת	שם	זיהוי
	משאבה למי נטל RJW	P.CN-1202
<b>ת"ש מי נטל וביוב פנימי (ID 13&amp;P)</b>		
Grundfos,KSB, HOMA,	משאבות למי נטל	P.CN-1301
Grundfos,KSB, HOMA,	משאבות למי נטל - רזרבה	P.CN-1302
<b>בריכות חירום ות"ש (ID 14&amp;P)</b>		
Grundfos,KSB, HOMA,	משאבה להחזרת שפכים ממאגר קולחי חירום	P.CN-1401
Grundfos,KSB, HOMA,	משאבה להחזרת שפכים מבריכת חירום	P.CN-1403
<b>טיפול בריחות (ID 15&amp;P)</b>		
רן מערכות זרימה, אתניב	מערכת נטרול ריחות לטיפול קדם	U.P-1501
רן מערכות זרימה, אתניב	מערכת נטרול ריחות טיפול מכונות בבוצה	U.P-1502
רן מערכות זרימה, אתניב	מערכת נטרול ריחות טיפול אגני בבוצה	U.P-1502
<b>מינון כלור (ID 16&amp;P)</b>		
GRUNDFOS	משאבת מינון כלור	P.DI-1601
GRUNDFOS	משאבת מינון כלור- <b>רזרבית</b>	P.DI-1602
	מיכל היפוכלוריט	T-1601
GRUNDFOS	משאבת מינון אלום	P.DI-1602
GRUNDFOS	משאבת מינון אלום- <b>רזרבית</b>	P.DI-1604
	מיכל אלום	T-1602
<b>מתקן קליטת ביוביות (ID 17&amp;P)</b>		
	משאבה צנטרפוגלית	PCN-1701
	מגוב מכאני	SCN-1701

## 6. מבחני קבלה וכשירות

### 6.1. כללי

לאחר השלמת כל חלק וחלק של המט"ש, לאחר שכל חלק כזה של ציוד וצנרת נבדק באתר בתנאי עבודה, המט"ש כולו יופעל בשלמות, יכוון וייבדק בפקוח הקבלן ולשביעות רצונו המלאה של המזמין.

הפעלת המט"ש תיחשב כמושלמת רק לאחר שהמזמין יודא שכל המרכיבים לחוד וכל המט"ש בשלמות פועלים בצורה שוטפת, ובהתאם למפרטים.

ההרצה וההפעלה של המט"ש הם באחריות הקבלן ויבוצעו על ידו. העבודה תימסר למזמין בשלמות. שלב ההקמה יחשב כמושלם רק לאחר ביצוע מושלם של כל שלבי העבודה, לרבות תיקונים במידה וידרשו.

### 6.2. נוהל מבחני הכשירות

מבחני כשירות יבוצעו בשני שלבים:

(א) מבחן לכל יחידת ציוד בנפרד-

מבחן לכל יחידת ציוד בנפרד יעשה במהלך תקופת ההקמה, במפעל היצרן או באתר ע"פ החלטת המזמין. הקבלן יגיש לאישור המזמין תכנית המפרטת את האלמנטים שיעברו בחינה כשהוא מציין את נוהלי בדיקה.

חלק מהציוד המכאני האמור להיות מסופק למט"ש, ייבדק ע"י המזמין או מי מטעמו ב"מבחני עדות" בתום הייצור וטרם המשלוח, במפעל המייצר.

ציוד זה יכלול:

- ציוד לטיפול קדם.
- מערבלים בריכת ויסות
- ציוד לתהליך ביולוגי
- מערכת אוורור לריאקטורים ולאגני ייצוב בוצה
- ציוד להסמכה ולסחיטת בוצה
- מיכלי אחסון בוצה
- מערכות שאיבה במוקדים שונים במט"ש

• מערכת נטרול ריחות

כל העלות הכרוכה בביצוע מבחני העדות לציוד הנ"ל, הכנת כל המסמכים הנדרשים, העברת הציוד למעבדות שיקבעו ע"י המזמין או מי מטעמו, הכנת דו"ח מסכם וכו', יהיו ע"י וע"ח הקבלן.

הדו"ח הכתוב יועבר למזמין ורק לאחר אישורו יורשה הקבלן לספק את הציוד.

יחידות אחרות, כגון ציוד שאיבה, מערבלים וכד' יבדקו במיבדקות הנמצאות במפעלים המייצרים. דו"ח כתוב יועבר למזמין ורק לאחר אישורו יורשה הקבלן לספק את הציוד.

(ב) מבחן כשירות לפעולת המט"ש בגמר הקמתו-

לפחות 120 יום לפני תום בניית המט"ש יגיש הקבלן למזמין לאישור תכנית המפרטת את נוהלי הבדיקה של המט"ש בתנאי עבודה מלאים. ניתן יהיה להתחיל בבדיקה רק לאחר אישור נוהלי הבדיקה.

בזמן הבדיקה, ייבדקו כל היחידות המשתתפות בתהליכי הטיפול בשפכים, כולל אלמנטים מסייעים ותומכים. במידה ובמהלך הבדיקה יתגלו תקלות ויגרמו נזקים כלשהם, הקבלן יתקן או יחליף על חשבונו את היחידות הפגומות.

הבדיקות יחשבו כמוצלחות רק כאשר כל היחידות המרכיבות את המט"ש פועלות לשביעות רצונו של המזמין ובהתאם לדרישות המכרז והמט"ש מפיק קולחים בהתאם לדרישות המכרז וכמפורט להלן.

מבחני כשירות יבוצעו בשלבים כמפורט בהמשך ובשאר כרכי המכרז. המבחנים יבוצעו על ידי הקבלן לקבלת קולחים באיכות הנדרשת.

מטרת המבחנים היא לוודא תקינות כל היחידות וכל הציוד המכאני ולוודא שהמט"ש מפיק קולחים באיכות נדרשת עפ"י מסמכי המכרז.

**6.3. בדיקת המתקנים במים**

בדיקות האטימות של המבנים ההידראולים יבוצעו לפי המתואר במפרט הטכני לעבודות הנדסה אזרחית בפרק הבטונים – 3 סעיף 3.7 בדיקות איטום.

**6.4. בדיקות לחץ לצנרת וצילומי וידאו**

בדיקות הלחץ לצנרת וצילומי וידאו יבוצעו לפי המתואר במפרט לעבודות מיוחדות

בהנדסה אזרחית בפרק 12.

### **6.5. בדיקה יבשה של התקנות המערכות האלקטרומכניות והחשמליות**

לפני הפעלה של כל אחת מיחידות הפעולה של המכון, חשוב לוודא שצוות הפעלה וההחזקה של המתקן יכיר ויבין את המיקום, התפקיד ואופן הפעולה של כל יחידת ציוד, מבנה הידראולי וצנרת במכון הטיהור. הבדיקה תכלול:

- (א) הכרת כיווני הזרימה בכל צינור ותא חלוקה. וויסות גובה המגלשים בתאי החלוקה.
- (ב) בדיקת גירוז הציוד ופעולתו ביבש בנוכחות נציגי יצרני הציוד ולפי הוראותיהם.
- (ג) לוודא שכל האגנים, התאים והצינורות נקיים מלכלוך.
- (ד) כל המנורות, מכשירי המדידה, השעונים ומכשירי הרישום פועלים.
- (ה) נערכה בדיקת I/O לכל המתקן והתכנה נבדקה.
- (ו) צוות המכון קיבל את אוגדני הוראות הפעלה וההחזקה של יצרני הציוד ולמד אותם על בוריים. האוגדנים יאוחסנו יחד עם ספר הפעלה במשרדי המבנה המרכזי, כשהם זמינים בכל עת.
- (ז) יומן הפעלה יהיה מוכן לרישום יום-יומי של הנתונים.
- (ח) מעבדת המכון מצוידת בכל המכשור, הכלים והכימיקלים הדרושים והלבורנט מוכן לבצע בדיקות צח"ב ומ"מ.

בדיקה זו תבוצע בכל אחד ממתקני זרם השפכים זרם הבוצה לאחר שהושלמו ומוכנים להפעלה.

### **6.6. בדיקה של המערכות האלקטרו מכאניות**

לאחר הסיום המוצלח של הבדיקות ההידראוליות של מבנה מסוים וריקונו מהמים, ירכיב בו הקבלן את הציוד האלקטרו מכני השייך אליו.

לאחר ההתקנה והשלמת כל העבודות הדרושות, תבוצע בדיקה מקיפה של הציוד האלקטרו מכני שהותקן במבנה.

הבדיקה תבוצע ע"י הקבלן בהשתתפות נציג המזמין, המפקח ונציג יצרני הציוד הנבדק.

הבדיקה תבוצע, בהתאם להנחיות היצרנים ותוכנית בקרת האיכות אשר הוגשה ע"י הקבלן, במסגרת התוכניות המפורטות.

עם השלמת הבדיקות בכל מבנה, על הקבלן להגיש מסמכים חתומים מאת כל אחד מיצרני הציוד, שהורכב במבנה, המאשר שהציוד הותקן בהתאם להנחיות והיצרן מאשר את אופן

התקנת הציוד לשביעות רצונו. הקבלן יתקן על חשבונו, כל סטייה או אי עמידה בתנאים הנ"ל.

#### **6.7. בדיקת התקנות חשמל, המכשור והבקרה**

מערכת החשמל והבקרה, כוללת את המרכיבים העיקריים הבאים:

- (א) אספקת החשמל למכון.
- (ב) דיזל גנראטור
- (ג) ביצוע כל עבודות החשמל, הקשורות למבנים
- (ד) מערכת הבקרה

#### **עבודות החשמל הקשורות למבנים**

לאחר הסיום המוצלח של בדיקות ההרכבה של הציוד האלקטרו מכאני של מבנה מסוים, ירכיב בו הקבלן את כל הציוד החשמלי ומערכת הבקרה השייכת אליו ויתחבר לציוד האלקטרו מכאני.

לאחר ההתקנה והשלמת כל עבודות החשמל והבקרה הדרושות, תבוצע בדיקה מקיפה של הציוד החשמלי שהותקן במבנה, כולל לוחות החשמל והבקרה, כבלי הכוח והבקרה, כולל החומרה והתוכנות השונות, הן לבקרה והן לתצוגה וכו'. הבדיקה תבוצע ע"י הקבלן בהשתתפות נציג המזמין, המפקח ונציגי יצרן הציוד הנבדק.

הבדיקה תבוצע, בהתאם להנחיות היצרן ותוכנית בקרת האיכות אשר הוגשה ע"י הקבלן, במסגרת התוכניות המפורטות.

במסגרת בדיקות מערכת הבקרה בשלב זה, יופעלו חלקי ציוד, שאותם מותר להפעיל ביבש.

עם השלמה המוצלחת של הבדיקות, על הקבלן להגיש מסמך חתום מאת יצרן ציוד החשמל והבקרה, המאשר שהציוד הותקן בהתאם להנחיות והיצרן מאשר את אופן התקנת הציוד וכמו כן שההפעלות ביבש בוצעו בהצלחה.

#### **בדיקת מערכת המכשור**

מערכת המכשור, הינה המערכת האחרונה שהקבלן מרכיב, על מנת להימנע ככל האפשר מפגיעה במכשירים העדינים, תוך כדי הרכבה ובדיקה של הציוד היותר גס.

לאחר גמר ההרכבה והבדיקות, יורכבו כל המכשירים, יבדקו ויכוילו.



## **6.8. בדיקת מסמכי תפעול**

(א) הקבלן ימסור ספר תפעול ותחזוקה בשפה העברית המפרט את ההנחיות המדויקות לתפעול ותחזוקת המכון, בו יפורטו בין היתר הצעדים שיש לנקוט על מנת להתגבר על תקלות נפוצות. ספר זה יחולק לפרקים הבאים:

מבוא

פרק א' - תיאור תהליך הטיפול והמתקנים

פרק ב' - נתונים על הציוד ומפרטים עבור כל פרטי הציוד המותקנים במכון הכוללים: שם פריט, שם ספק, תוצרת נתונים טכניים מלאים הנחיות לתפעול ותחזוקה לרבות ספרי יצרן.

פרק ג' - תכנית ההפעלה השגרתית של מכון הטיהור

פרק ד' - תכנית הרצת מכון הטיהור מהשלב היבש ועד השלב של הרצת המערכת בשפכים גולמיים.

פרק ה' - תכנית המעקב והבדיקות ברזולוציה יומית, שבועית, חודשית ושנתית

פרק ו' - תקלות אפשריות בהפעלת המכון והנחיות לתיקונם המהיר

פרק ז' - נהלים לבטיחות בעבודה

נספח א' רשימת ציוד וסימולו

נספח ב' P&ID

נספח ג' תנוחה

נספח ד' תפ"מ

נספח ה' מפרטי ציוד

(ב) כמו כן ימסרו תכניות עדות "AS MADE" של המכון החתומים על ידי הקבלן, המפקח ומוודד מוסמך. תכניות אלו ימסרו בנייר וכן במדיה אלקטרונית על קבצי אוטוקאד בגרסה 2006 או מתקדמת יותר.

(ג) רשימת כל חלקי החילוף הנדרשים עבור כל פריטי הציודים שסופקו, לתקופה של שנתיים.

(ד) הנחיות בטיחות של הציוד והמתקנים החדשים.

#### **6.9. מסירת טופס להרצת המתקן בשלבי ההרצה**

במסגרת תוכנית האיכות, יש להכין טופס יומי לתפעול ותחזוקה של המכון, המיועד לשלב ההרצה. לאחר מסירת אוגדן המתקן, יגיש הקבלן את הטופס היומי, הכולל הוראות בדבר הפעולות הנדרשות לביצוע יומיומי בכל שלבי ההרצה הרטובים. בהעדר מסירת טפסים אלו לא תתאפשר התקדמות בדיקת המערכות במים.

#### **6.10. בדיקת המערכות במים שפירים**

בדיקה זו באה לבדוק את אטימותם של כל הסגרים המתוכננים במכון, כאשר רום המים במתקנים השונים הנם במפלס מקסימאלי. לצורכי הבדיקה ניתן לסחרר מים מתא המגע אל טיפול הקדם ומשם לבריכת הוויסות ושאיבתם חזרה לאגני האיוור באמצעות תחנת השאיבה לשפכים מווסתים.

הכנת המערכות האלקטרו מכאניות לפעולה:

בשלב זה, הקבלן יכין את המערכות האלקטרו מכאניות להפעלה מלאה במים. במידת הצורך, יש למלא שמנים, לגרז, להרכיב מחברים וכו', בהתאם להנחיות היצרנים, על מנת לאפשר את הפעלת המערכות במים. השלב הראשון של ההרצה, ניקוי כל המתקנים והבריכות ושטיפת הצנרת ולאחר מכן מילוי כל המערכת במים שפירים, תהליך שיארך מספר ימים.

תוך כדי המילוי, יבחן התפקוד ההידראולי וכן תפקוד הבקרה, של כל מבנה אשר יתמלא במים. (את מי השטיפה יסלק הקבלן לאחר אישור המפקח לניקוז הטבעי).

להלן תיאור הבדיקה עבור המערכות העיקריות במכון:

- (א) מגובים גסים 10 מ"מ
- (ב) לפני כניסת השפכים לתעלת המגוב יסגרו הסגרים ביציאה למניעת זרימת השפכים להמשך תהליך. במצב זה תיבדק אטימות הסגרים פעולת המגוב, הדחסון והמסוע.
- (ג) מערכת משולבת לסינון הרחקת הגרוסת ושומנים
- (ד) לפני מילוי התעלות והאגנים במים, יש לסגור את השערים בכניסה וביציאה

- למערכת כדי למנוע בריחת מים אל בריכת הוויסות. לאחר מכן ימולא אגן הגרוסת בקולחים עד רום מקסימאלי.
- (ה) הפעלה ידנית של כל המפוחים, בזה אחר זה, בנוכחות ובהדרכת נציגי היצרן. בדיקת אופן פעולת המפוחים, יציבותם, היווצרות ויברציות, רעשים, התחממות המנוע ונזילת שמן, בדיקת ספיקות אויר, ותפקוד כל הדיפוזרים.
- (ו) מערכת הסמכת הבוצה - הרצת מערכת הסמכת הבוצה תבוצע בהתאם להוראות ההפעלה והתחזוקה של מתקן ההסמכה בהתאם להנחיות יצרן.
- (ז) אגן ייצוב בוצה אירובי - האגן ימולא במים עד מפלס מקסימאלי ותופעל מערכת האוורור בנוכחות נציגי היצרנים.
- (ח) מערכת סחיטת בוצה - הרצת מערכת ייבוש הבוצה תבוצע בהתאם להוראות ההפעלה והתחזוקה של מתקן הייבוש בהתאם להנחיות יצרן.
- (ט) תיקון כל הליקויים - ליקויים שנתגלו במהלך כל הבדיקות יתוקנו ואותו ציוד שבו התגלו הליקויים ייבדק מחדש, יוחלף או יתוקן לפי החלטת נציג המזמין.

באופן רציף, ללא הפסקות, לאחר גמר מילוי כל המבנים במים, תימשך הזרמת המים כמתואר לעיל וכל המבנים יבחנו לתפקודם ההידראולי, לתפקוד כל מתקני העזר למיניהם, לתפקוד הבקרה והמכשור וכן לתפקוד כל מערכת הבקרה האוטומטית. בדיקת כל המבנים, המלאים במים ובמצב זרימה, תימשך עד אשר תושג פעולה רצופה של שלושה ימים ללא תקלות ויוכח שכל הציוד פועל על פי המפרטים והאיכויות הנדרשות מכל ההיבטים, כולל נושאי צריכות אנרגיה, רעש וכו'.

כל תקלה, תתוקן מיד ע"י הקבלן והמפקח יחליט האם זו תקלה המחייבת התחלת הספירה של הזמן מחדש, או האם ניתן להמשיך את הספירה.

לאחר הסיום המוצלח של שלב זה, ניתן להמשיך לשלב הבא.

#### **6.11 הרצת המכון בשפכים גולמיים**

(א) כללי

תהליך הטיפול מבוסס על סדרת מתקני טיפול הנמצאים בטור. כדי להבטיח שתהליך הטיפול בכללותו ישיג את מטרותיו, נדרש להבטיח שכל מבנה יתפקד באופן תקין לחלוטין, לפני שמפעילים את המבנה הבא אחריו.

תפעול מערכת הטיפול בשפכים יהיה כולו באחריות הקבלן. על הקבלן להציב לכל תקופת המתקנים כוח אדם מיומן.

בכל זמן ההרצה, יימצאו בתחום המכון לפחות האנשים המקצועיים הבאים מטעם

הקבלן הכוללים: חשמלאי מוסמך, מכונאי מוסמך, מפעיל מכוני טיהור בכיר, עם ניסיון קודם בהפעלה של מכון דומה למשך שנתיים לפחות, ואיש מכשור ובקרה. כמו כן, הקבלן יעסיק במשרה מלאה, מהנדס תהליך שילווח את כל שלבי ההרצה. ביצוע השינויים, יעשה תוך תאום ובאישור מלא עם מנהל המכון הקיים.

(ב) הרצת מערכת הקדם טיפול ותחנת השאיבה הראשית

הרצת מתקן הקדם טיפול, כולל את המגובים המכאניים, המסועים והדחסנים, המערכת לסילוק הגרוסת והצופת, משאבות השפכים המווסתים.

התנאים העקרוניים לקבלת המתקן יהיו:

- המערכת תופעל באופן רצוף למשך שבוע ימים ללא תקלה אחת.
- היחידה לסילוק חול תהיה כזו שתסלק לפחות 95% מהחול והגרוסת בגודל גרגיר של 0.2 מ"מ ומעלה, ובמשקל סגולי של 2.5 טון/למ"ק. במערכת זו יסולקו לפחות 70% מהשמיים והשומנים המגיעים למכון עם השפכים הגולמיים. תיערך בדיקה ליעילות הרחקת החול הגרוסת והשומנים במעבדה מוכרת ע"י נטילת דוגמא מרוכבת לפני הטיפול ולאחריו.
- קבלת הספק ערבול כנדרש

תקלה משמעותה, השבתה של אחד המרכיבים האלקטרו מכאניים הקשורים למערכת הטיפול (משאבות, מגובים, לוחות חשמל וכיוצא בזה) למשך יותר משעתיים. בכל מקרה אם יהיה מרכיב הנכנס יותר מ- 4 פעמים לתקלה שנמשך פחות משעתיים הדבר ייחשב כתקלה.

עם סיום תקופת הבדיקה ועמידה בתנאים עקרוניים אלו, ניתן להמשיך לשלב הבא.

(ג) הרצת מערכת הטיפול הביולוגי

הספקת ביומסה למכון החדש באחריות הקבלן המבצע, ועל חשבוננו.

התנאים העקרוניים לקבלת המתקן יהיו:

המערכת בכללותה פעלה באופן רצוף למשך שבוע ימים ללא תקלה אחת.

איכות הקולחים למשך שלושה חודשים רצופים לא תרד מזו שנקבעה במסמכי המכרז.

תקלה במערכת תחשב , כאשר אחד מהמרכיבים האלקטרו מכאניים הקשורים למערכת הטיפול (משאבות, מפוחים, מגופים חשמליים, לוחות חשמל וכיו"ב), מושבת לפרק זמן שמעל לשעתיים. בכל מקרה , באם מרכיב ייכנס יותר מ- 4 פעמים לתקלה לפרק זמן של לפחות משעתיים, הדבר ייחשב כתקלה.

אחת ליום (7 ימים בשבוע), תיבדק איכות השפכים/קולחים בנקודות להלן, באמצעות דוגם אוטומאטי (דיגום מורכב לפי ספיקה) :

- שפכים גולמיים לאחר מערכת הקדם טיפול
- קולחים לאחר סינון שליוני

הבדיקות יכללו לפחות : בדיקות צח"ב כללי, צח"ב מומס, צח"כ כללי, צח"כ מומס, כלל מוצקים מרחפים , מוצקים מרחפים נדיפים , חנקן כללי, חנקן קלדל, אמוניה וזרחן כללי. בדיקות אלו תבוצענה ע"י מעבדה מוסמכת ומוכרת. הקבלן רשאי לבדוק פרמטרים נוספים על חשבונו.

בנוסף לאמור לעיל, תיבדק אחד ליום (5 ימים בשבוע) איכות הזרמים הבאים :

- נוזל מעורב
- בוצה עודפת שניונית

#### (ד) הרצת מערכות הטיפול בבוצה

הרצת מערכת הטיפול בבוצה תבוצע מספר חודשים לאחר הפעלת המכון ותכלול את המרכיבים הבאים :

מערכת להסמכת בוצה, אגני ייצוב אירוביים לייצוב הבוצה כולל מערכת הערבול, מערכת לסחיטת הבוצה ומערכת האוורור.

הזרקת פולימרים ליחידות ההסמכה והסחיטה.

המערכת תופעל למשך שבוע ימים. בסוף תקופת ההפעלה, למשך 8 שעות ביום.

התנאים העיקריים לאישור המערכת הינם :

- המערכת בכללותה תפעל באופן רצוף למשך 8 שעות ביממה למשך שבוע ללא תקלה אחת.
- ריכוז הבוצה המוסמכת יהיה לפחות 4 אחוזים.

- תצרוכת הפולימרים להסמכה לא תעלה על 5 ק"ג פולימר לטון מוצקים.
- ריכוז המוצקים המרחפים במי התסנין לא יעלה על 500 מג"ל.
- ריכוז הבוצה הסחוטה יהיה לפחות 22%.
- תצרוכת פולימרים לא תעלה על 15 ק"ג פולימר לטון מוצקים יבשים.

תקלה משמעותה: השבתה של אחד המרכיבים האלקטרו מכאניים הקשורים למערכת הטיפול (מערכת הפולימרים, מערבלים, מפוחים, מערכת הסמכה, מערכת סחיטה, מגופים חשמליים, משאבות, לוחות שמל וכיוצא בזה) למשך יותר משעתיים. בכל מקרה אם יהיה מרכיב הנכנס יותר מ- 4 פעמים לתקלה הנמשכת פחות משעתיים הדבר יחשב כתקלה.

הקבלן לא יבוא בתביעה כספית בגין פיצול ההרצות בין הרצה במים/שפכים לבין הרצת הטיפול בבוצה, ועליו לקחת זאת בחשבון בעת הגשת מסמכי המכרז.

#### **6.12. מערכות אבטחת ובקרת איכות**

במסגרת הביצוע, הקבלן יכין ויגיש למנהל הפרויקט, מערכת אבטחת ובקרת איכות עבור הפרויקט בכללותו, מערכת בקרת האיכות תוכן על ידי חברה ייעודית לבקרת איכות. על מנת למלא אחר מחויבות הקבלן לאבטחת ובקרת איכות, ימנה הקבלן נציג ברמה של מהנדס אשר יהיה אחראי על אבטחת ובקרת האיכות בכל השלבים משלב הביצוע ועד הרצת המכון ובדיקת הקולחים.

מהלכים עיקריים של מערך לבקרת-איכות:

מערך בקרת האיכות מהווה אמצעי להבטחת מילוי דרישות ההסכם - תוכניות ומפרטים - בהיבטי האיכות הנדרשת. מערך בקרת האיכות אמור, בין השאר, להבטיח את ביצוע המהלכים העיקריים הבאים:

קביעת תוכנית ברורה של פיקוח ובדיקות (כולל שיטות לזיהוי והבטחת עקיבות) על מנת לוודא שתהליכי העבודה יעילים והתוצר יעמוד בדרישות המפרטים.

בניית תהליכי-בחירה של קבלני-משנה וספקים אחרים מתאימים וכן תהליכים המוודאים שתוצריהם עומדים בדרישות המפרטים לפני שילובם בעבודות.

יישום תהליכי זיהוי, טיפול ותיקון אי-התאמות בתהליכי העבודה ובאיכויות המוצר המוגמר וכן קביעת דרכים לשיפור תהליכי העבודה על מנת להימנע מחזרה על אי-התאמות.

שמירת רישום מסודר של כל תהליכי העבודה ותוצאות פעולות הפיקוח והבדיקות המעבדתיות, בדרך שתאפשר הצגה ברורה של רמות האיכות שהושגו.

מערכת זו תקיף את כל שלבי הפרויקט, כדלקמן:

(א) בתקופת ההקמה יכלול מערך בקרת האיכות לפחות את התחומים העיקריים הבאים:

- תחום עבודות הנדסה אזרחית.
- תחום עבודות חשמל ומערכות.
- תחום עבודות צנרת (תהליך, מים, ביוב וכו').

(ב) כל העבודה הכלולה בציוד, כגון:

- מערכת הרכש כל הציוד, כולל הזמנות ובדיקות.
- הובלת הציוד לאתר
- אחסון וטיפול בציוד באתר
- הרכבת הציוד
- הרצות יבשות ורטובות
- ספרות הקשורה לציוד וכו'
- בדיקות אטימות של מבנים וצנרת
- בדיקות לחץ ובדיקות ריתוך של צנרת

(ג) כל עבודות החשמל והבקרה, כולל כל הבדיקות כגון:

- לוחות חשמל ובקרה
- עבודות כבלי הכוח
- עבודות כבלי הבקרה
- אספקת חשמל חירום וכו'

(ד) כל עבודות המכשור, כגון:

- מערכת הרכב של המכשור
- הרכבת המכשור
- כיולים ובדיקות
- ספרות הקשורה למכשור וכו'

(ה) ביצוע הרצת והפעלת המכון:

- הרצות עם מים שפירים
- הרצות עם שפכים
- הפעלה לקבלת הביצועים הדרושים כולל כל הבדיקות.

- טיפול בתקלות

(ו) אספקת כל הספרות המקצועית, כגון:

- ספרות הנוגעת לציוד ומכשור
- ספרות תפעול ותחזוקה של המתקן
- אישורים והתרים מהרשויות וכו'.

(ז) מערכת אבטחת ובקרת האיכות, שתוכן ע"י הקבלן תכיל את החלקים העיקריים הבאים:

- הסבר על המערכת וצורת הפעלתה, כולל נהלים וכו'.
- מערכת טפסים עבור כל אחד מחלקי המכון.
- קביעת מנהל בקרת האיכות מטעם הקבלן.

מנהל הפרויקט, יאשר את התוכנית ויהיה האחראי מטעם המזמין לבקרה על ביצועה ע"י הקבלן.

## 7. גמר הפרויקט

עם גמר כל העבודות במתקן וביצוע ההרצות וקבלת איכויות קולחים ובוצה על פי הנדרש במפרטים הטכניים, יספק הקבלן למפקח, את כל האישורים הנדרשים להלן.

אישור כל המסמכים ע"י המפקח, הינו אבן הבוחן לסיום המוצלח של הפרויקט ומזכה את הקבלן, בכל התגמולים המגיעים לו, על פי החוזה.

להלן רשימת האישורים והמסמכים:

- (א) אישורים מהיצרנים ומהמפקח, על כך שכל הציוד סופק והופעל לשביעות רצון.
- (ב) אישורים על אספקת כל החלפים הדרושים, על פי בקשת מזמין.
- (ג) אישורים על התחייבויות היצרנים והספק לאספקת כל החלפים הדרושים, לתקופה של 5 שנים לאחר תקופת האחריות, במחירים שנקבעו.
- (ד) אישור על סיום תקופת הרצה וקבלת איכויות קולחים ובוצה נדרשים, כולל הדרכה למפעילים הקבועים של המכון.
- (ה) אישורים על כך שביצועי המכון הינם על פי המפרטים והדרישות ועל פי בדיקות ממעבדה חיצונית מאושרת.
- (ו) אישורים והיתרים מכל הרשויות הרלוונטיות, בין היתר כנדרש עפ"י ההסכם לרבות, משרד הבריאות, משרד הגנת הסביבה כיבוי אש וכד'.



(ז) הגשת המסמכים הבאים :

(ח) כל הספרות המקצועית של יצרני הציוד, כולל תפעול ותחזוקה ספר המפעל.

(ט) אוגדן המתקן ספר תפעול ותחזוקה.

(י) תוכניות AS MADE (5 עותקים ובנוסף 3 דיסקים).

(יא) רשימת ספקים, יצרנים ונציגים, הקשורים לציוד שסופק.

## 8. תפעול ותחזוקה

### 8.1. פעולות ביקורת במהלך ובסוף שנת הבדק

ביקורת תקופתית תתבצע ע"י המזמין מידי חודש מאופן שוטף וזאת מתחילת השנה הראשונה של ההפעלה.

במהלך הביקורת התקופתית של המכון ייבדקו המרכיבים הבאים :

(א) כל מתקני התשתית (דרכים, כבישים, שבילים, מדרכות, צינורות עיליים ותת קרקעיים וכו') יבדקו ע"י המזמין, אשר יעביר לקבלן את הוראותיו לתיקונים הנדרשים על מנת להביא את התשתית לכשירות טובה.

(ב) כל המבנים יעברו שיפוץ כללי, לרבות ניקיון יסודי, תיקונים, החלפת חלקים פגומים בריצוף, צנרת, חשמל, צביעה, סידוד וכיו"ב.

(ג) כל המבנים והמתקנים ההנדסיים השונים שאינם כלולים בסעיפים א ו-ב לעיל, יבדקו ע"י המזמין, אשר ימסור לקבלן את הוראותיו לתיקונים הנדרשים על מנת להביאם לכשירות טובה.

(ד) כל פריטי ומכלולי הציוד המכאני ומכשירי המדידה וכל ציוד ומכשירי המעבדה יעברו ביקורת וכיול ע"י יצרניהם.

(ה) כל יצרן ציוד ימציא למזמין דו"ח בכתב ובו פירוט של השיפוצים הנדרשים כדי שפריטי ומכלולי הציוד יהיו תפעוליים למשך חמש (5) שנים נוספות. כל השיפוצים והכיולים הנדרשים בפריטי ובמכלולי הציוד השונים יבוצעו ע"י הקבלן ועל חשבונו.

(ו) כל מערכת החשמל תיבדקנה על ידי המזמין אשר ימסור לקבלן את הוראותיו לתיקונים הנדרשים על מנת להביא את המערכות לכשירות טובה. הוראות המזמין יבוצעו באחריותו של הקבלן ועל חשבונו.

מודגש כי כל העלויות הנובעות מעריכת הביקורות, לרבות ובמיוחד עלויות הביקורת על

ידי יצרני הציוד כמפורט לעיל, ומיישום ממצאי הביקורת תחולנה בלעדית על הקבלן ותשולמנה על ידו.

### **8.2. ספר הפעלה והוראות**

בגמר ביצוע העבודות, הקבלן יעביר ספר הפעלה והוראות למט"ש, שיכלול את כל הנחיות היצרנים לתחזוקה שוטפת מונעת.

### **8.3. מסירת המכון למזמין בסוף תקופת החוזה**

כאמור, 6 חודשים לפני תום שנת הבדק תיערך ביקורת, כמפורט לעיל, ע"י המזמין אשר ימסור לקבלן את הוראותיו לתיקונים הנדרשים.

עד סוף תקופת החוזה ישלים הקבלן על חשבונו את כל התיקונים הנדרשים ויחזיר לקבלן את המכון למזמין כשהוא בר הפעלה ובכשירות טובה.

כשירות טובה פירושה: שכל מרכיבי המכון הינם במצב תפעולי תקין כמפורט לעיל והמכון מפיק תוצרי קולחים ובוצה כמתוכנן.

## חלק 5. נספחים – מסמכים וטפסים נלווים

נספח א': מבוטל

נספח ב': טופס זיהוי חברי צוות ההקמה: קבלני משנה, מנהל הקמה, מהנדס ביצוע, ממונה בטיחות

(יוגש לאחר קבלת הודעת זכייה)

1. מידע אודות חבר הצוות – יש למלא בנפרד עבור כל חבר צוות  
(קבלן משנה או מנהל הקמה או מהנדס ביצוע או ממונה בטיחות)

1.1 שם חבר הצוות:

\_\_\_\_\_

1.2 תפקיד (העבודות שיבוצעו על ידו):

\_\_\_\_\_

1.3 כתובת:

\_\_\_\_\_

1.4 טלפון:

\_\_\_\_\_

1.5 פקסימיליה:

\_\_\_\_\_

1.6 שם חברה – מספר החברה:

\_\_\_\_\_

1.7 שם חברה – כתובת משרד רשום:

\_\_\_\_\_

2. תאור חבר הצוות:

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

3. תאור כללי של הפעילות והפרויקטים העיקריים של חבר הצוות:

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

---

---

---

---

---

4. מנהלים נוכחיים בחברי צוות:

<u>שם</u>	<u>תפקיד</u>	<u>שנות ניסיון בהקמה של מכוני טיפול בשפכים</u>
<hr/>	<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>	<hr/>

5. אנשי מפתח נוספים בחברי הצוות:

<u>שם</u>	<u>תפקיד</u>	<u>שנות ניסיון בהקמה של מכוני טיפול בשפכים</u>
<hr/>	<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>	<hr/>

6. כח אדם:

<u>בתפקיד טכני</u>	<u>בתפקיד ניהולי</u>	<u>סה"כ מספר המועסקים</u>
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

7. על חבר הצוות לצרף לטופס זה עץ-מבנה, וכן פלט מעודכן מרשם החברות בנוגע לחלוקת הון המניות.

נספח ד' : נוסח לערבות בנקאית לביצוע ולבדק

**כל סטייה מנוסח זה תיחשב לפגם מהותי הפוסל את הערבות הבנקאית**

לכבוד

מי התנור בע"מ

א.ג.נ.,

הננו ערבים כלפיכם לתשלום כל סכום עד לסכום כולל של ..... במילים .....

(להלן: "סכום הערבות") שתדרשו מ - ..... (להלן: "הנערב") בקשר לחוזה לבמסגרת מכרז פומבי 02/22 מט"ש אזורי קרית שמונה ולהארכת ערבות זו לתקופה נוספת בכל עת שתידרש הארכה זו על ידכם.

סכום זה יהיה צמוד למדד תשומות הבניה למגורים כפי שהוא מתפרסם מפעם לפעם על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ולמחקר כלכלי, כולל אותו מדד אף אם יתפרסם על ידי מוסד ממשלתי אחר או כל מדד רשמי שיבוא במקומו, בין אם יהיה בנוי על אותם נתונים שעליהם בנוי המדד הקיים ובין אם לאו. אם יתברר מהמדד שיתפרסם לאחרונה לפני התשלום על פי ערבות זו (להלן: "המדד החדש") כי המדד החדש עלה לעומת המדד לחודש ..... שפורסם ביום ..... שהוא עומד על ..... נקודות (להלן: "המדד היסודי"), אזי יחושב סכום הערבות כשהוא מוגדל בשיעור זהה לשיעור עליית המדד החדש לעומת המדד היסודי (להלן: "סכום הערבות המוגדל"). אם המדד החדש יהיה נמוך מהמדד היסודי נשלם לכם את הסכום הנקוב בדרישתכם עד לסכום הערבות ללא כל הפרשי הצמדה.

אנו נשלם לכם מפעם לפעם, בכל מקרה לא יאוחר מיום עסקים אחד מיום מקבלת דרישתכם הראשונה בכתב אצלנו, כל סכום ובלבד שסך כל דרישותיכם יהיו בגבול סכום הערבות המוגדל, וזאת מבלי להטיל עליכם חובה לנמק או להוכיח או לבסס את דרישתכם או לפנות תחילה בדרישה כלשהי לנערב, ומבלי להטיל עליכם את החובה לתבוע בתביעה משפטית את הנערב ובלבד שהסכום הכולל שיהיה עלינו לשלמו על פי דרישותיכם גם יחד לא יעלה על סכום הערבות המוגדל.

"יום עסקים" כהגדרתו ע"י בנק ישראל במועד הדרישה מהבנק.

ערבות זו תישאר בתוקף עד ליום ..... ועד בכלל, וכל דרישה על פיה צריכה להגיע למשרדי הסניף החתום מטה שמענו הוא ..... לא יאוחר מיום ..... בשעות שבהן הסניף פתוח לקבלת קהל.

דרישה שתגיע אלינו לאחר המועד הנ"ל לא תיענה. "דרישה בכתב" כאמור לעיל אינה כוללת דרישה שתגיע לבנק באמצעות הפקסימיליה, באמצעי אלקטרוני או במברק. ערבות זו אינה ניתנת להסבה להעברה או לביטול.

**בנק**

נספח ה' : נוסח לערבות בנקאית להפעלה והתחזוקה

**כל סטייה מנוסח זה תיחשב לפגם מהותי הפוסל את הערבות הבנקאית**

לכבוד

מי התנור בע"מ

א.ג.נ.,

הננו ערבים כלפיכם לתשלום כל סכום עד לסכום כולל של 1,500,000 (במילים : מיליון וחמש מאות אלף ₪).

(להלן : "סכום הערבות") שתדרשו מ - ..... (להלן : "הנערב") בקשר לחוזה להפעלה ולתחזוקה של מכון אזורי קרית שמונה .

סכום זה יהיה צמוד למדד תשומות הבניה למגורים כפי שהוא מתפרסם מפעם לפעם על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ולמחקר כלכלי, כולל אותו מדד אף אם יתפרסם על ידי מוסד ממשלתי אחר או כל מדד רשמי שיבוא במקומו, בין אם יהיה בנוי על אותם נתונים שעליהם בנוי המדד הקיים ובין אם לאו. אם יתברר מהמדד שיתפרסם לאחרונה לפני התשלום על פי ערבות זו (להלן : "המדד החדש") כי המדד החדש עלה לעומת המדד לחודש ..... שפורסם ביום ..... שהוא עומד על ..... נקודות (להלן : "המדד היסודי"), אזי יחושב סכום הערבות כשהוא מוגדל בשיעור זהה לשיעור עליית המדד החדש לעומת המדד היסודי (להלן : "סכום הערבות המוגדל"). אם המדד החדש יהיה נמוך מהמדד היסודי נשלם לכם את הסכום הנקוב בדרישתכם עד לסכום הערבות ללא כל הפרשי הצמדה.

אנו נשלם לכם מפעם לפעם, ובכל מקרה לא יאוחר מיום עסקים אחד מיום מקבלת דרישתכם הראשונה בכתב אצלנו, כל סכום ובלבד שסך כל דרישותיכם יהיו בגבול סכום הערבות המוגדל, וזאת מבלי להטיל עליכם חובה לנמק או להוכיח או לבסס את דרישתכם או לפנות תחילה בדרישה כלשהי לנערב, ומבלי להטיל עליכם את החובה לתבוע בתביעה משפטית את הנערב ובלבד שהסכום הכולל שיהיה עלינו לשלמו על פי דרישותיכם גם יחד לא יעלה על סכום הערבות המוגדל.

"יום עסקים" כהגדרתו ע"י בנק ישראל במועד הדרישה מהבנק.

ערבות זו תשאר בתוקף עד ליום ..... ועד בכלל, וכל דרישה על פיה צריכה להגיע למשרדי הסניף החתום מטה שמענו הוא ..... לא יאוחר מיום ..... בשעות שבהן הסניף פתוח לקבלת קהל.

דרישה שתגיע אלינו לאחר המועד הנ"ל לא תיענה. "דרישה בכתב" כאמור לעיל אינה כוללת דרישה שתגיע לבנק באמצעות הפקסימיליה, באמצעי אלקטרוני או במברק.

ערבות זו אינה ניתנת להסבה להעברה או לביטול.

בנק

נספח ו' : הצהרה על חיסול תביעות

לכבוד

מי התנור בע"מ

א.ג.נ.,

הרינו מצהירים ומאשרים בחתימתנו מטה, שקבלת סך של \_\_\_\_\_ ש"ח בתוספת מע"מ, מעבר לסכומים שכבר שילמתם לנו עד כה, תהווה סילוק מלא, סופי ומוחלט של מלוא התמורה המגיעה לנו עבור העבודות שביצענו במסגרת מכרז פומבי מספר 02/22 מט"ש אזורי קרית שמונה.

עם קבלת הסכום הנקוב לעיל אין ולא יהיו לנו, או למי מטעמנו ו/או בשמנו, תביעות ו/או דרישות ו/או טענות כלשהן כלפיכם בקשר לעבודות לעיל וכל הקשור בהם.

אם וכלל שהיו או יש לנו, או למי מטעמנו ו/או בשמנו, תביעות ו/או טענות כלשהן כאמור לעיל, תמורת קבלתו של הסכום הנקוב לעיל אנו מוותרים בזה בוותור מלא, סופי, מוחלט ובלתי מסויג, בשמנו ובשם כל מי מטעמנו, על כל תביעה, דרישה וטענה כאמור לעיל.

הנ"ל מהווה סילוק סופי ומוחלט של כל תביעותינו לתקופת ההקמה, וכל המגיע לנו בגין העבודה ו/או החוזה הנ"ל.

שם הקבלן: \_\_\_\_\_

מהנדס המזמין: \_\_\_\_\_

חתימה וחותמת: \_\_\_\_\_

מנכ"ל המזמין: \_\_\_\_\_

תאריך: \_\_\_\_\_



נספח ז' : מבוטל

נספח ח'- מבוטל

נספח ט' : תעודת גמר הרצה

תאריך: \_\_\_\_\_

לכבוד

\_\_\_\_\_ (הקבלן)

\_\_\_\_\_

א.נ.,

**הנדון: מט"ש אזורי קריית שמונה – תעודת גמר הרצה**

על פי סעיף 5.2 ל"תנאי החוזה לביצוע העבודות ע"י הקבלן שבכרך ב' למסמכי המכרז" לחוזה ההקמה של מכון לטיפול בשפכים קריית שמונה (להלן – "החוזה") ובתוקף סמכותי כמפקח לפי החוזה, הריני מאשר בזה כי המכון הורץ במשך \_\_\_\_\_ חודשים בהתאם להוראות החוזה ולשביעות רצוני ובמהלך תקופת ההרצה כל חלקי המכון פעלו ללא תקלות והושגו איכות קולחים ובוצה כנדרש בחוזה.

בכבוד רב,

\_\_\_\_\_  
המפקח

נספח י' : תעודת השלמה

תאריך: \_\_\_\_\_

לכבוד

**הנדון: תעודת השלמה (סוף שנת הבדק)**

בהתאם לסעיף \_\_\_\_\_ לתנאי החוזה לביצוע העבודות על ידי הקבלן שבכרך ב' למסמכי מכרז מט"ש אזורי קרית שמונה (להלן – "החוזה") ובתוקף סמכותי כמפקח לפי החוזה, הריני מאשר בזה כי העבודה בוצעה והושלמה והמט"ש הוקם ונמסר למזמין בהתאם לחוזה וכי כל עבודות הבדק וכל הכרוך בהן בוצעו לשביעות רצוני המלאה.

למען הסדר הטוב, מובהר, שאין באמור בתעודה זו לעיל משום אישור לכך שעבודות ההקמה, ההרצה והבדק של המכון בוצעו בלוח הזמנים הקבוע בחוזה.

בכבוד רב,

\_\_\_\_\_

המפקח

## נספחים יא, יב

### נספח הביטוח

לעניין הגדרות נספח ביטוח זה :

"המבוטח" - \_\_\_\_\_

"מבקש האישור" - מי התנור בע"מ ו/או חברת קולחי הגליל עליון בע"מ וגם או הרשויות המהוות את הבעלים של התאגיד ו/או תאגידים ו/או חברות עירוניים ו/או גופי סמך רשומים ו/או עמותות בשליטתם ו/או מנהליהם ו/או עובדיהם

"העבודות" ו/או "הפרויקט" ו/או "השירותים" - הקמת מט"ש עירוני קריית שמונה לרבות עבודות הקמת המט"ש החדש, התקנת קווי הולכת שפכים וקולחים, שדרוג ת"ש הגושרים, ביטול והסדרת המטשים הקיימים בקריית שמונה והגושרים וכמו כן יכלול הפרויקט הרצה של המט"ש החדש לתקופה של שנה (להלן - "העבודות", "המכון") ואופציה לתפעול של המט"ש

### ביטוחי המבוטח

1. מבלי לגרוע מאחריות ומהתחייבויות המבוטח על-פי הסכם זה ו/או על-פי כל דין, על המבוטח לערוך ולקיים, על חשבון המבוטח, אצל חברת ביטוח מורשית כדין בישראל, החל מיום מתן האישור לביצוע העבודות ועד למסירה הסופית של העבודות ויציאת המבוטח ו/או מי מטעם המבוטח מאתר העבודות, ולעניין ביטוח חבות המוצר ואחריות מקצועית למשך תקופה נוספת של 3 שנים לאחר מסירת העבודות באופן סופי ומוחלט ויציאת המבוטח ו/או מי מטעם המבוטח מאתר העבודות, את הביטוחים המפורטים בסעיף 15.1-15.5 להלן (להלן: "ביטוחי ההקמה").

מוסכם כי ביחס לביטוח חבות המוצר, מתחייב המבוטח לעורכו החל ממועד המסירה של חלק כלשהו מהעבודות או תחילת השימוש בחלק כלשהו מהעבודות - המוקדם מבין המועדים.

לדרישת מבקש האישור, על המבוטח לכלול במסגרת ביטוח עבודות קבלניות שנערך על ידי המבוטח, כל גורם או בעל זכויות שלמבקש האישור קיימת התחייבות כלפיו בכתב להיכלל בשם המבוטח טרם קרות מקרה הביטוח, או כמוטב לתגמולי הביטוח.

2. מבלי לגרוע מאחריות ומהתחייבויות המבוטח על-פי הסכם זה ו/או על-פי כל דין, על המבוטח לערוך ולקיים, על חשבון המבוטח, אצל חברת ביטוח מורשית כדין בישראל, לפני מתן שירותי התפעול ובכל מקרה לאחר מסירת העבודות (לאחר חיבורן לחשמל), ולעניין ביטוח חבות המוצר ואחריות מקצועית למשך תקופה נוספת של 3 שנים לאחר סיום ההתקשרות על פי ההסכם את הביטוחים המפורטים בסעיף 15 להלן (להלן: "ביטוחי התפעול").

במידה ויבוצעו על ידי המבוטח במהלך תקופת התפעול, עבודות קבלניות בשטח המט"ש מתחייב המבוטח לבטחן במסגרת פוליסה לביטוח עבודות קבלניות בהתאם לסעיף 15.6 להלן. באם שווי העבודות אינו עולה על סך של 250,000 ₪ מוסכם כי העבודות יבטחו במסגרת הפוליסות השוטפות המפורטות להלן, בהתאם למקובל. מוצהר כי הוראות נספח זה יחולו על ביטוח עבודות קבלניות בשינויים המתחייבים.

### **ביטוחי המבוטח כולם בהתאם למפורט לעיל, יקראו להלן: "ביטוחי המבוטח".**

3. מוסכם, כי בקרות מקרה ביטוח המכוסה במסגרת פרק א' (ביטוח רכוש) לביטוח העבודות הקבלניות כמפורט בסעיף 15.1.1 להלן, מבקש האישור הינו המוטב הבלעדי לקבלת תגמולי הביטוח על-פי הפרק. תגמולי הביטוח כאמור ישמשו לקימום הנזק. מבקש האישור יעביר למבוטח כספים מתוך תגמולי הביטוח שיתקבלו בפועל מאת המבטח וזאת עד לגובה הסכום הדרוש לקימום האובדן ו/או הנזק כפי שאושר על-ידי המבטח והשמאי מטעמו, זאת בהתאם להתקדמות המבוטח בשיקום האבדן או הנזק ובניכוי סכום ההשתתפות העצמית הנקובה בפוליסה.

4. ללא כל דרישה מצד מבקש האישור, לעניין ביטוחי ההקמה, על המבוטח להמציא לידי מבקש האישור 7 ימים לפני מועד תחילת העבודות ובכל מקרה כתנאי מקדים לכניסת המבוטח לאתר העבודות, ולעניין ביטוחי התפעול, לפני מועד תחילת תקופת התפעול, אישור קיום ביטוח, חתום בידי מבטח המבוטח, בהתאם להוראות המפקח על הביטוח, רשות שוק ההון, ביטוח וחיסכון 6-2019-1 (להלן: "אישור ביטוחי המבוטח").

המבוטח מתחייב להמציא למבקש האישור את אישור ביטוחי המבוטח בגין ביטוח חבות המוצר, במועד מסירת העבודות או חלק כלשהו מהעבודות למבקש האישור או תחילת השימוש בחלק כלשהו מהעבודות או מועד תחילת תקופת התפעול - המוקדם מבין המועדים, כשהוא חתום על ידי מבטח המבוטח. המצאת האישורים כאמור הנו אחד מתנאי קבלת העבודות או שימוש בחלק כלשהו מהעבודות על ידי מבקש האישור.

לא יאוחר ממועד תום תקופת ביטוחי המבוטח, על המבוטח להמציא לידי מבקש האישור את אישור ביטוחי המבוטח בגין הארכת תוקפם לתקופה נוספת, וכך למשך כל תקופת ההתקשרות על פי ההסכם, או למשך תקופה נוספת כמפורט בסעיפים 1 ו-2 לעיל.

בכל פעם שמבטח המבוטח יודיע למבקש האישור כי מי מביטוחי המבוטח עומד להיות מבוטל או עומד לחול בו שינוי לרעה, על המבוטח לערוך את אותו הביטוח מחדש ולהמציא אישור עריכת ביטוח חדש, 30 יום לפני מועד ביטול הביטוח או השינוי לרעה בביטוח.

מובהר כי אי המצאת אישור ביטוחי המבוטח במועד או בהתאם להוראות נספח ביטוח זה, לא תגרע מהתחייבויות המבוטח על פי הסכם זה, ועל המבוטח לקיים את כל התחייבויות המבוטח על פי הסכם, מבלי לגרוע מכלליות האמור לרבות התחייבויות בדבר לוחות זמנים. מוסכם כי המבוטח יהיה מנוע מלעלות כל טענה ו/או דרישה כלפי מבקש האישור ו/או כלפי הבאים מטעם מבקש האישור עקב כך שלא יתאפשר למבוטח להתחיל ו/או להתקדם בעבודות ו/או להפעיל את המערכת ו/או להתחיל ו/או לקיים את האספקה טרם הומצא אישור ביטוחי המבוטח כנדרש. בנוסף מוסכם במפורש כי למבקש האישור תהיה הרשות לעכב כל תשלום של המבוטח על פי שיקול דעת מבקש האישור בלבד באם לא יומצא אישור ביטוחי המבוטח במועד.

מוסכם בזאת כי התחייבויות המבוטח לעריכת ביטוחים הינן בהתאם לאמור בהוראות נספח ביטוח זה, אף אם יחולו על הצדדים הוראות בדבר המצאת אישור קיום ביטוחים במתכונות תמציתית בהתאם להוראות המפקח על הביטוח או כל הוראה אחרת בעניין זה. לאור האמור, מוסכם כי נוסח אישורי הביטוח המצ"ב לנספח ביטוח זה הינם דוגמה בלבד ואינם מהווים נוסח מחייב ולא מהווים פגיעה בהתחייבויות החוזיות של המבוטח לעריכת ביטוחים בהתאם לאמור בהוראות בנספח ביטוח זה. כן מוסכם כי בכל מקרה בו יחול שינוי בהוראות המפקח על הביטוח כאמור, מבקש האישור יהא רשאי להחליף את דוגמת נוסח אישורי הביטוח המצ"ב בנוסח אישורי ביטוח חלופיים, וזאת בכפוף להתחייבויות הביטוח של המבוטח כמפורט בנספח ביטוח זה כאמור.

5. על המבוטח לקיים את כל תנאי ביטוחי המבוטח, לשלם את דמי הביטוח במלואם ובמועד, לדאוג ולוודא שביטוחי המבוטח יהיו בתוקף במשך כל תקופת התחייבויות המבוטח לקיימם. כן מתחייב המבוטח להודיע למבקש האישור מיד על כל אירוע העלול להוות עילה לתביעה ולשתף פעולה עם מבקש האישור ככל שידרש לשם מימוש תביעת ביטוח אשר יוחלט על-ידי מבקש האישור להגישה למבטחים.

למען הסר ספק, מודגש במפורש כי על המבוטח לשאת בתשלומי דמי הביטוח ובסכומי ההשתתפות העצמית הנקובים בביטוחי המבוטח. סכומים אלה יהיו נתונים לקיזוז על ידי מבקש האישור מכל סכום שגיגע למבוטח על פי הסכם זה.

6. מבקש האישור רשאי לבדוק את אישורי ביטוחי המבוטח שיומצאו כאמור לעיל, ועל המבוטח לבצע כל שינוי או תיקון שידרש על מנת להתאימם להתחייבויות המבוטח כאמור בנספח ביטוח זה. מוסכם בזה במפורש כי אין בעריכת ביטוחי המבוטח, בהמצאת אישור ביטוח בגין עריכת ביטוחים אלה ו/או בבדיקתם ו/או באי בדיקתם ו/או בשינויים כדי להוות אישור בדבר התאמת ביטוחי המבוטח למוסכם ואין בכך כדי להטיל אחריות כלשהי על מבקש האישור ו/או על מי מטעם מבקש האישור ו/או לצמצם את אחריות המבוטח על-פי הסכם זה ו/או על-פי דין.

7. מוסכם בזאת, כי היקף הכיסוי הביטוחי ובכלל זאת קביעת גבולות האחריות כאמור בנספח ביטוח זה, הינה בבחינת דרישה מזערית המוטלת על המבוטח, שאינה פוטרת את המבוטח ממלוא החבות על-פי הסכם זה ו/או על-פי דין. למבוטח לא תהא כל טענה ו/או דרישה כלפי מבקש האישור ו/או כלפי מי מהבאים מטעם מבקש האישור בכל הקשור לגבולות האחריות האמורים ו/או כל טענה אחרת בנושא גובה ו/או היקף הכיסוי הביטוח שהוצא על ידי המבוטח.

ככל שלדעת המבוטח קיים צורך להרחיב את היקף ביטוחי המבוטח ו/או לערוך ביטוחים נוספים ו/או משלימים לביטוחי המבוטח, רשאי המבוטח לערוך את הביטוח הנוסף ו/או המשלים כאמור, על חשבון המבוטח. בכל ביטוח רכוש נוסף ו/או משלים שיערך על-ידי המבוטח, ייכלל סעיף מפורש בדבר ויתור על זכות המבטח לתחלוף כלפי מבקש האישור ו/או כלפי מי מטעם מבקש האישור, למעט כלפי אדם שגרם לנזק בזדון. בכל ביטוח חבות נוסף ו/או משלים שיערך על-ידי המבוטח יורחב שם המבוטח לכלול את מבקש האישור בכפוף לסעיף אחריות צולבת.

8. המבוטח פוטר, בשמו ובשם הבאים מטעמו, את מבקש האישור ואת הבאים מטעם מבקש האישור, מאחריות לאבדן או לנזק אשר עלול להיגרם לרכוש כלשהו שיובא על-ידי המבוטח ו/או על-ידי מי מטעם ו/או עבור המבוטח לאתר העבודות ו/או לסביבתם ו/או אשר ישמש את המבוטח לצורך ביצוע העבודות (ומבלי לגרוע מכלליות האמור, לרבות משאיות, כלי רכב, צמ"ח, נגררים וכלי שינוע כלשהם), וכן מאחריות לאבדן או נזק אשר המבוטח זכאי לשיפוי בגינו על פי ביטוחי הרכוש) שהתחייב המבוטח לערוך כאמור בנספח ביטוח זה (או שהיה זכאי לשיפוי בגינו אלמלא ההשתתפויות העצמיות הנקובות בפוליסות ו/או ביטוח חסר ו/או הפרת תנאי הפוליסות) אולם הפטור כאמור לא יחול לטובת אדם שגרם לנזק בזדון.

בכפוף לפטור המפורט בסעיף זה לעיל, מוסכם כי למבוטח הזכות שלא לערוך את ביטוחי הרכוש כמפורט להלן, במלואם או בחלקם, ובלבד שהפטור כאמור יחול כאילו נערך ביטוח זה במלואו.

היה ותעלה טענה ו/או דרישה ו/או תביעה מצד מי מטעם המבוטח ו/או קבלני משנה מטעם המבוטח, בניגוד לאמור לעיל, ו/או צד שלישי כלשהו, המבוטח מתחייב לשפות את מבקש האישור ו/או מי מטעם מבקש האישור, בכל תשלום ו/או הוצאו שיישאו בהם, לרבות הוצאות משפטיות.

9. על המבוטח חלה האחריות כלפי מבקש האישור ו/או כלפי מי מטעם מבקש האישור בגין תגמולי ביטוח שנמנעו מהם עקב הפרה של תנאי ביטוחי המבוטח על ידי המבוטח ו/או על ידי מי מטעם המבוטח. למבקש האישור הזכות לתבוע או לקזז בכל צורה שהיא כל נזק שייגרם למבקש האישור בגין הפרה כאמור וכל זאת בהתאם לשיקול הדעת הבלעדי של מבקש האישור.

10. למען הסר ספק, מוסכם בזאת במפורש כי תשלום או אי תשלום תגמולי בטוח כלשהם על ידי המבטח לא ישחרר את המבוטח מהאחריות המוטלת על המבוטח על פי הסכם זה או על פי דין לרבות, במקרה שהביטוח אינו מכסה

את העילה לתביעה או במקרה שתגמולי הבטוח אינם מספיקים לכסוי הפגיעה או הנזק שנגרם ו/או נתבע ו/או נפסק או כל מקרה אחר, בכפוף להוראות האחריות ושיפוי בהסכם זה.

11. הוראות נספח הביטוח לעיל יובאו לידיעת מנהלים, עובדים וקבלנים מטעם המבוטח. כן מתחייב המבוטח לוודא במידה ויועסקו על ידי המבוטח קבלני משנה בקשר עם העבודות נשוא חוזה זה, על המבוטח לוודא כתנאי לתחילת העסקתם, כי הינם מקיימים את הביטוחים המפורטים בנספח ביטוח זה, בשינויים המחויבים בהתאם לאופי והיקף ההתקשרות, וזאת למשך כל תקופת התקשרותם עם המבוטח או לתקופה מאוחרת יותר על פי המוגדר בנספח זה.

למען הסר ספק מובהר בזאת, כי המבוטח נושא באחריות כלפי מבקש האישור ביחס לעבודות, בין אם בוצעו באמצעות המבוטח ובין אם בוצעו באמצעות קבלני משנה מטעם המבוטח, והמבוטח ישא באחריות לשפות ו/או לפצות את מבקש האישור בגין כל אובדן ו/או נזק שייגרם בשל העבודות שבוצעו על-ידי מבוטח המשנה, בין אם אובדן ו/או נזק כאמור מכוסה בביטוחי המבוטח ו/או בביטוחי קבלני המשנה מטעם המבוטח ובין אם לאו.

מוסכם בזאת כי היה ותועלה טענה ו/או דרישה ו/או תביעה מצד הקבלנים ו/או קבלני משנה ו/או מי מטעמם, באחריות המבוטח לשפות את מבקש האישור ו/או מי מטעם מבקש האישור בכל תשלום ו/או הוצאה שישאו בהם, לרבות ההוצאות המשפטיות.

12. על המבוטח והבאים מטעם המבוטח לנקוט בכל אמצעי הבטיחות והזהירות הנדרשים לשם מניעת פגיעה, אבדן או נזק לגופו ו/או לרכושו של כל אדם ו/או גוף שהוא בקשר עם ביצוע העבודות ובמיוחד לקיים סדרי עבודה לעבודות בחום. בנוסף ומבלי לגרוע מהאמור בכל מקום בנספח זה לעיל, באחריות המבוטח למלא אחר כל דרישות והוראות החוק לביטוח לאומי, הוראות ההסכם הקיבוצי בענף הבניה לעניין תנאים סוציאליים וחוק ביטוח בריאות ממלכתי וכל הצווים, תקנות וכדומה, שהותקנו לפי החוקים הנ"ל ובעיקר אך מבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל, באופן שכל עובדי ושליחי המבוטח יהיו בכל עת ובמשך כל תקופת ביצוע העבודות זכאים לכל הזכויות שעל פי החוקים הנ"ל.

13. המבוטח מתחייב לקיים שמירה נאותה בהתאם לתנאי הפוליסות הנערכות על-ידי המבוטח. חברת השמירה כאמור תשמור על אתר העבודות בכללותו.

למען הסר ספק מוסכם כי במידה ובאתר העבודות מועסקת חברת שמירה מטעם מבקש האישור ו/או מטעם מי מהפועלים מטעם מבקש האישור, לא מוטלת על חברת השמירה כאמור כל חובה לשמור על רכוש המבוטח ו/או מי מטעם המבוטח באתר העבודות וכי חובת השמירה על הציוד כאמור מוטלת על המבוטח ו/או על מי מטעם המבוטח בלבד. כן, מוסכם במפורש כי חוק השומרים התשכ"ז-1967 אינו חל על הסכם זה ועל נספחיו.

14. לא ערך המבוטח את ביטוחי המבוטח כמתחייב בנספח ביטוח זה ו/או לא חידשם ו/או לא קיימם במלואם או במועד, תהא לרשות מבקש האישור הזכות, לאחר מתן הודעה למבוטח 14 יום מראש על כוונת מבקש האישור לעשות כן, לערוך את ביטוחי המבוטח ולשלם את דמי הביטוח וכל ההוצאות הנלוות לכך (במפורש לרבות דמים, ריבית והפרשי הצמדה וריבית).

כל ההוצאות בגין התשלומים וההוצאות של מבקש האישור עקב הפרת התחייבות המבוטח לערוך את ביטוחי המבוטח, יחולו על המבוטח בלבד, ולמבקש האישור תהא הזכות לנכות את הוצאות הביטוח מכל סכום שיגיע למבוטח, בצירוף הפרשי הצמדה וריבית כדן.

אין בהוראות סעיף זה כדי לגרוע מהתחייבות המבוטח ו/או כדי להטיל על מבקש האישור אחריות כלשהי.

15. **ביטוחי המבוטח**

**ביטוחי ההקמה:**

15.1. **ביטוח העבודות הקבלניות**

**שם המבוטח:** המבוטח, מבקש האישור, שוכרים ובעלים נוספים בפרויקט בו מבוצעות העבודות, קבלנים, קבלני משנה, מפקח/מנהל הפרויקט (למעט אחריותם המקצועית היה ואינם עובדי המבוטח) וכן כל גורם או בעל זכויות שלמבקש האישור קיימת התחייבות כלפיו בכתב להיכלל בשם המבוטח טרם קרות מקרה הביטוח, או כמוטב לתגמולי הביטוח.

הביטוח כאמור יכלול תקופת תחזוקה מורחבת של 24 חודשים ("תקופת התחזוקה").

15.1.1. **פרק א' - נזק לרכוש - ביטוח במתכונת "כל הסיכונים"** מפני אבדן או נזק פיזיים ובלתי צפויים שייגרמו לעבודות, במלוא ערכן, במשך תקופת העבודות ותקופת התחזוקה או גילוי נזק לעבודות שמקורו בתקופת הביטוח והתגלה בתקופת התחזוקה.

**סכום הביטוח:** \_\_\_\_\_ ₪ (לא יפחת מעלות ההקמה מחדש על העבודות).

הביטוח יכלול כיסוי במלוא סכום הביטוח לנזקי רעידת אדמה, נזקי טבע, נזק עקיף מתכנון לקוי חומרים לקויים או עבודה לקויה, פריצה וגניבה והרחבות נוספות כמפורט להלן על בסיס נזק ראשון, למקרה ולתקופת ביטוח:

15.1.1.1. רכוש שעליו עובדים ורכוש סמוך - עד 20% מסכום הביטוח, מינימום 10,000,000 ₪.

15.1.1.2. הוצאות תכנון ופיקוח במקרה נזק - עד לסך 15% מהנזק, מינימום 1,000,000 ₪.

- 15.1.1.3. שכ"ט מתכננים אדריכלים ומומחים אחרים במקרה נזק - עד 15% מסכום הביטוח, מינימום 1,000,000 ₪.
- 15.1.1.4. רכוש בהעברה - עד 10% מסכום הביטוח, מינימום 1,000,000 ₪.
- 15.1.1.5. מתקנים כלי עבודה וציוד קל (שאינם כלולים בשווי הפרויקט) - עד 15% מסכום הביטוח (מקסימום לפריט בודד : 50,000 ₪).
- 15.1.1.6. מבני עזר זמניים - עד 15% מסכום הביטוח.
- 15.1.1.7. רכוש מחוץ לחצרים - עד 15% מסכום הביטוח.
- 15.1.1.8. נזק ישיר כתוצאה מתכנון לקוי חומרים לקויים או עבודה לקויה - עד 20% מסכום הביטוח.

- 15.1.1.9. פינוי הריסות - עד 20% מסכום הביטוח, מינימום 7,500,000 ₪.
- 15.1.1.10. הוצאות מיוחדות בגין שינויים ותוספות שידרשו ע"י הרשויות המוסמכות בעקבות מקרה ביטוח ובתנאי שלא נדרשו טרם קרות מקרה הביטוח - עד 10% מגובה הנזק.
- 15.1.1.11. הוצאות מיוחדות בגין שעות נוספות, עבודת לילה וחגים והובלות מיוחדות - עד 15% מסכום הביטוח.

**מוסכם כי לעניין אבדן או נזק הנגרם לעבודות, הזכות לניהול משא ומתן ולקבלת תגמולי ביטוח נתונה למבקש האישור בלבד באופן בלתי חוזר ו/או למי שמבקש האישור יורה על כך.**

- 15.1.2. **פרק ב' - אחריות כלפי צד שלישי** - המבטח חבות על-פי דין בשל פגיעה גופנית ו/או נזק לרכוש צד שלישי הנגרם בקשר עם העבודות בתקופת ביצוע העבודות או במסגרת תקופת התחזוקה בעת ביצוע עבודות תחזוקה. הפרק יהיה כפוף לסעיף אחריות צולבת על-פיו נחשב הביטוח כאילו נערך בנפרד עבור כל אחד מיחיד המבוטח.
- למען הסר ספק, רכוש מבקש האישור נחשב לרכוש צד שלישי למעט הרכוש המבוטח או שניתן היה לביטוח על פי פרק א' של הפוליסה.
- הפרק יכלול בין היתר את ההרחבות המפורטות להלן :

- 15.1.2.1. תביעות שיבוב המוסד לביטוח לאומי.
- 15.1.2.2. חבות בגין נזקי גוף הנובעים משימוש בציוד מכני הנדסי שהינו כלי רכב מנועי ושאינו חובה לבטחו בביטוח חובה.
- 15.1.2.3. רעד והחלשת משען בגבול אחריות שלא יפחת מסך 5,000,000 ₪.
- 15.1.2.4. נזק תוצאתי מפגיעה במתקנים, צינורות וכבלים תת קרקעיים בגבול אחריות שלא יפחת מסך 5,000,000 ₪.

- גבול אחריות** : 30,000,000 ₪ למקרה ולתקופת הביטוח.
- 15.1.3. **פרק ג' - אחריות מעבידים** - המבטח חבות בגין פגיעה גופנית או מחלה מקצועית למי מהמועסקים בביצוע העבודות, תוך כדי ו/או עקב העסקתם בתקופת ביצוע או העבודות או במסגרת תקופת התחזוקה בעת ביצוע עבודות תחזוקה.
- הפרק לא יהיה כפוף לכל הגבלה בדבר קבלנים, קבלני משנה ועובדיהם, עבודות בגובה ובעומק, שעות עבודה, פתיחות ורעלים וכן בדבר העסקת נוער.
- גבול אחריות** : 20,000,000 ₪ לתובע, למקרה ולתקופת הביטוח.

**15.2. ביטוח אחריות מקצועית**

המבטח את חבות המבוטח על-פי דין בשל תביעה ו/או דרישה שתוגש לראשונה במהלך תקופת הביטוח, בגין טעות עקב מעשה ו/או מחדל מקצועי מצד המבוטח ו/או מי מהפועלים מטעם המבוטח בכל הקשור לביצוע העבודות.

הביטוח יכלול מועד למפרע אשר לא מאוחר ממועד תחילת העבודות.

הביטוח יורחב לשפות את מבקש האישור בשל אחריות שעלולה להיות מוטלת על מי מהם עקב מעשה ו/או מחדל של המבוטח ו/או הבאים מטעם המבוטח, בכפוף לסעיף אחריות צולבת על פי נחשב הביטוח כאילו נערך בנפרד עבור כל אחד מיחיד המבוטח, אך לא תביעת מבקש האישור כנגד המבוטח.

הביטוח לא יכלול כל הגבלה בדבר אי יושר או מעילה באמון מצד עובדי המבוטח, אבדן מסמכים, הוצאת דיבה ו/או לשון הרע, השמצה וחרیגה מסמכות, אבדן השימוש, השהייה או עיכוב בעקבות מקרה ביטוח, נזק כספי או פיננסי וכן כולל הרחבה בדבר הוצאות הגנה בהליכים פליליים.

הביטוח יכלול תקופת גילוי של 6 חודשים לאחר תום תוקף הביטוח בתנאי כי לא נערך על ידי המבוטח ביטוח חלופי המעניק כיסוי מקביל כמתחייב מסעיף זה, ובמידה והביטוח או השינוי בתנאי הביטוח לא נבע מאי תשלום או מרמה של המבוטח.

**גבול אחריות** : 10,000,000 ₪ לאירוע ובמצטבר לתקופת הביטוח.

**15.3. ביטוח חבות המוצר**

המבטח את חבות המבוטח על-פי דין בשל תביעה ו/או דרישה שהוגשה לראשונה במהלך תקופת הביטוח, בגין פגיעה גופנית ו/או נזק לרכוש שנגרם עקב מוצרים שיוצרו ו/או סופקו ו/או טופלו ו/או הותקנו ו/או שוקו ו/או הותאמו על ידי המבוטח (להלן: "המוצרים") ו/או עקב העבודות.

הביטוח יכלול מועד למפרע אשר לא מאוחר ממועד תחילת העבודות.

הביטוח יורחב לשפות את מבקש האישור בשל אחריות שעלולה להיות מוטלת על מי מהם בכל הקשור במוצרים ו/או פגיעה גופנית ו/או נזק לרכוש עקב העבודות, בכפוף לסעיף אחריות צולבת על פי נחשב הביטוח כאילו נערך בנפרד עבור כל אחד מיחיד המבוטח.

הביטוח יכלול תקופת גילוי של 12 חודשים לאחר תום תוקף הביטוח בתנאי כי לא נערך על ידי המבוטח ביטוח חלופי המעניק כיסוי מקביל כמתחייב מסעיף זה, ובמידה והביטוח או השינוי בתנאי הביטוח לא נבע מאי תשלום או מרמה של המבוטח.

גבול אחריות: 10,000,000 ₪ לאירוע ובמצטבר לתקופת הביטוח.

#### 15.4. ביטוח "כל הסיכונים"

המבטח אבדן או נזק פיזי, לרבות גניבה ופריצה, לכל רכוש, ציוד ומתקנים מכל סוג שהוא שהובאו על ידי המבוטח או מטעם המבוטח או עבור המבוטח לאתר העבודות ו/או המשמשים את המבוטח לצורך ביצוע העבודות (ואשר לא נועד להוות חלק בלתי נפרד מהעבודות), על בסיס ערך כינון.

#### 15.5. ביטוח כלי רכב

15.5.1. ביטוח חובה כנדרש על-פי דין וביטוח צד שלישי (רכוש) עקב השימוש בכלי רכב בגבול אחריות שלא יפחת מ-750,000 ₪ בגין נזק אחד.

למבוטח הזכות שלא לערוך ביטוח צד שלישי כאמור אולם יראו בכך "ביטוח עצמי" בסך של 750,000 ₪ כאילו נערך ביטוח צד ג' כאמור. ככל שתוגש תביעה מצד שלישי כנגד מבקש האישור או מי מטעם מבקש האישור, בגין נזק אשר היה מכוסה לו נערך ביטוח כאמור, על המבוטח לשפות את מבקש האישור בגין נזק או הוצאה כאמור.

#### 15.5.2. ביטוח מקיף

15.5.3. ביטוח כל הסיכונים לציוד מכני הנדסי, מפני אובדן או נזק פיזי בלתי צפוי, הנובע מסיבה כלשהי, במלוא ערך כינון. הביטוח יערך על בסיס "כל הסיכונים" כולל פריצה, שוד, רעידת אדמה, סיכונים טבע ונזק בזדון. הביטוח יכלול כיסוי לצד שלישי (רכוש) בגבול אחריות של 750,000 ₪ בגין כל כלי הנדסי כבד וכן כיסוי לצד שלישי (גוף) עקב שימוש בציוד מכני הנדסי שהינו כלי רכב מנועי כהגדרתו בפקודת התעבורה, שאין חובה חוקית לבטחו בגבול אחריות של 750,000 ₪ בגין כל כלי הנדסי כבד.

15.5.4. כל ביטוח אחר שחובה על המבוטח לערוך לפי כל דין.

המונח "כלי רכב" על-פי סעיף 15.5 זה לעיל כולל גם, אך לא רק, משאיות, ציוד מכני הנדסי נייד, מנופים, מלגוזות, גוררים ונגררים, עגורנים וכלי הרמה ניידים אחרים.

#### ביטוחי התפעול:

15.6. ביטוח עבודות קבלניות - שיכלול כיסוי כמפורט להלן: פרק א' - ביטוח העבודות בגין אבדן או נזק לעבודות. הפרק יכלול הרחבה על בסיס נזק ראשון למקרה ולתקופת הביטוח בדבר רכוש סמוך ורכוש עליו עובדים וכן פינוי הריסות בגבול אחריות שלא יפחת מ-20% מערך העבודות, מינימום 500,000 ₪; פרק ב' - ביטוח אחריות כלפי צד שלישי, בגבול אחריות שלא יפחת מ-5,000,000 ₪ למקרה ולתקופת הביטוח. הפרק יכלול הרחבה בגין רעד והחלשת משען בגבול אחריות שלא יפחת מ-1,000,000 ₪ למקרה ולתקופת ביטוח וכן תביעות תחלוף של המוסד לביטוח לאומי ונזקי גוף הנובעים משימוש בציוד מכני הנדסי שהינו כלי רכב מנועי שאין חובה לבטחו בביטוח חובה, במלוא גבול האחריות. למען הסר ספק יובהר כי רכוש מבקש האישור ו/או חברת הניהול יחשבו רכוש צד שלישי. הפרק יכלול סעיף בדבר אחריות צולבת, לפיו יחשב הביטוח כאילו נערך בנפרד עבור כל אחד מיחיד המבוטח; פרק ג' - ביטוח חבות מעבידים, בגבול אחריות שלא יפחת מ-20,000,000 ₪ לתובע, למקרה ולתקופת הביטוח.

#### 15.7. ביטוח אש מורחב

המבטח את כל תכולת שטח המתקן לרבות כל רכוש ו/או ציוד ו/או תכולה המצוי בחצרי המתקן ו/או וכן כל רכוש אחר בבעלות ו/או באחריות המבוטח ו/או המובא לשטח המתקן על-ידי ו/או עבור המבוטח במלוא ערכם, מפני אובדן או נזק עקב הסיכונים המקובלים בביטוח אש מורחב, לרבות אש, עשן, ברק, התפוצצות, רעידת אדמה, סערה וסופה, שיטפון, נזקי נוזלים והתבקעות צינורות, שבר זכוכית, פגיעה על-ידי כלי רכב, פגיעה על-ידי כלי טיס, פרעות, שביתות, נזק בזדון ופריצה.

#### 15.8. ביטוח שבר מכני

המבטח את כל המערכות, ציוד והמכונות המצויים בשטח ההרשאה על בסיס "כל הסיכונים" לרבות נזקי קלקול ושבר מכני.

#### 15.9. ביטוח אחריות כלפי צד שלישי

המבטח את חבות המבוטח על פי דין בגין פגיעה גופנית ו/או נזק לרכוש העלול להיגרם לגופו ו/או לרכושו של אדם ו/או יישות כלשהי בשטח ההרשאה ובסביבתו.

הביטוח לא יהיה כפוף לכל הגבלה בדבר חבות בגין וכלפי קבלנים קבלני משנה ועובדיהם וכן תביעות תחלוף מצד המוסד לביטוח לאומי. סייג אחריות מקצועית לא יחול בגין נזקי גוף. למען הסר ספק, מבקש האישור, עובדי מבקש האישור ורכוש מבקש האישור ייחשבו במפורש לצד שלישי.

הביטוח לא יכלול סייג בדבר חבות בגין נזק גוף עקב השימוש בכלי רכב שלא קיימת חובה לבטחה על-פי דין. כמו כן, הביטוח יכלול כיסוי עודף החל מעבר לגבול האחריות התקני של ביטוח רכב מנועי - צד שלישי (רכוש) עד לסך 1,000,000 ₪.

הביטוח יורחב לכלול את מבקש האישור כמבוטח נוסף בפוליסה, בכפוף לסעיף אחריות צולבת על פי נחשב הביטוח כאילו נערך בנפרד עבור כל אחד מיחיד המבוטח.

**גבול אחריות:** 10,000,000 ₪ לאירוע ובמצטבר לתקופת הביטוח.

#### **15.10. ביטוח חבות מעבידים**

המבטח את חבות המבוטח על-פי פקודת הנזיקין [נוסח חדש] ו/או חוק האחריות למוצרים פגומים התש"ם - 1980, כלפי עובדי המבוטח בגין פגיעה גופנית ו/או מחלה מקצועית העלולה להיגרם למי מהם תוך כדי ו/או עקב עבודתם בשטח ההרשאה ובסביבתו. הביטוח לא יכלול סייג בדבר עבודות בגובה ובעומק, שעות עבודה ומנוחה, פתיונות ורעלים, וכן בדבר העסקת נוער.

הביטוח יורחב לשפות את מבקש האישור היה ויקבע לעניין קרות תאונת עבודה ו/או מחלה מקצועית כלשהי כי מבקש האישור נושא בחובות מעביד כלשהן כלפי מי מעובדי המבוטח.

**גבול אחריות:** 20,000,000 ₪ לתובע, למקרה ובמצטבר לתקופת הביטוח.

#### **15.11. ביטוח אחריות מקצועית**

המבטח את חבות המבוטח על-פי דין בשל תביעה ו/או דרישה שתוגש לראשונה במהלך תקופת הביטוח, בגין טעות עקב מעשה ו/או מחדל מקצועי מצד המבוטח ו/או מי מהפועלים מטעם המבוטח.

הביטוח יכלול מועד למפרע אשר לא מאוחר ממועד תחילת מתן השירותים.

הביטוח יורחב לשפות את מבקש האישור בשל אחריות שעלולה להיות מוטלת על מי מהם עקב מעשה ו/או מחדל של המבוטח ו/או הבאים מטעם המבוטח, בכפוף לסעיף אחריות צולבת על פי נחשב הביטוח כאילו נערך בנפרד עבור כל אחד מיחיד המבוטח.

הביטוח לא יכלול כל הגבלה בדבר אי יושר או מעילה באמון מצד עובדי המבוטח, אבדן מסמכים, הוצאת דיבה ו/או לשון הרע, השמצה וחריגה מסמכות, השהייה או עיכוב בעקבות מקרה ביטוח, נזק כספי או פיננסי וכן כולל הרחבה בדבר הוצאות הגנה בהליכים פליליים.

הביטוח יכלול תקופת גילוי של 12 חודשים לאחר תום תוקף הביטוח בתנאי כי לא נערך על ידי המבוטח ביטוח חלופי המעניק כיסוי מקביל כמתחייב מסעיף זה, ובמידה והביטול או השינוי בתנאי הביטוח לא נבע מאי תשלום או מרמה של המבוטח.

**גבול אחריות:** 4,000,000 ₪ לאירוע ובמצטבר לתקופת הביטוח.

#### **15.12. ביטוח חבות המוצר**

המבטח את חבות המבוטח על-פי דין בשל תביעה ו/או דרישה שהוגשה לראשונה במהלך תקופת הביטוח, בגין פגיעה גופנית ו/או נזק לרכוש שנגרם עקב מוצרים שיוצרו ו/או סופקו ו/או טופלו ו/או הותקנו ו/או שוקו ו/או הותאמו על ידי המבוטח (להלן: "המוצרים") ו/או עקב העבודות.

הביטוח יכלול מועד למפרע אשר לא מאוחר ממועד תחילת מתן השירותים.

הביטוח יורחב לשפות את מבקש האישור ו/או את המפקח/מנהל הפרויקט בשל אחריות שעלולה להיות מוטלת על מי מהם בכל הקשור במוצרים ו/או פגיעה גופנית ו/או נזק לרכוש עקב העבודות, בכפוף לסעיף אחריות צולבת על פי נחשב הביטוח כאילו נערך בנפרד עבור כל אחד מיחיד המבוטח.

הביטוח יכלול תקופת גילוי של 12 חודשים לאחר תום תוקף הביטוח בתנאי כי לא נערך על ידי המבוטח ביטוח חלופי המעניק כיסוי מקביל כמתחייב מסעיף זה, ובמידה והביטול או השינוי בתנאי הביטוח לא נבע מאי תשלום או מרמה של המבוטח.

**גבול אחריות:** 4,000,000 ₪ לאירוע ובמצטבר לתקופת הביטוח.

#### **15.13. ביטוח כלי רכב**

ביטוח חובה כנדרש על פי דין בגין פגיעה גופנית עקב שימוש בכלי רכב המשמשים את המבוטח ו/או מי מטעם המבוטח, וכן בגין נזק לרכוש צד שלישי (לרבות נזק תוצאתי) עקב בעלות או שימוש בכלי רכב כאמור, בגבול אחריות אשר לא יפחת מ-600,000 ₪ לאירוע, וכן כל ביטוח אחר שחובה על המבוטח לערוך לפי כל דין.

#### **16. ביטוחי המבוטח יכללו הוראות לפיהם:**

16.1 הנם קודמים לכל ביטוח הנערך על-ידי מבקש האישור וכי מבטח המבוטח מוותר על כל טענה ו/או דרישה בדבר שיתוף ביטוחי מבקש האישור

16.2 שינוי לרעה או ביטול של מי מביטוחי המבוטח, לא ייכנס לתוקף אלא 30 יום לאחר משלוח הודעה של המבטח למבקש האישור בדבר השינוי לרעה או הביטול.



על אף האמור לעיל, לעניין ביטוח העבודות הקבלניות, לא יחול שינוי לרעת מבקש האישור או ביטול של ביטוח העבודות כאמור, אלא מחמת אי תשלום פרמיה, ובכל מקרה בכפוף לכך שתשלח לידי מבקש האישור הודעה על כך בדואר רשום, 60 יום מראש.

16.3. הפרת תנאי ביטוחי המבוטח והתנאותיהם ו/או אי עמידה בתנאי הביטוחים בתום לב על ידי המבוטח ו/או מי מטעם המבוטח לא תגרע מזכויות מבקש האישור, לקבלת פיצוי או שיפוי על פי הביטוחים כאמור.

16.4. היה וקיים סעיף המפקיע ו/או מצמצם בדרך כלשהי את אחריות המבטח, כאשר קיים ביטוח אחר ו/או בשל כל סיבה אחרת לרבות תנאים מוקדמים לכיסוי ו/או אמצעי מיגון ו/או ביטוח חסר ו/או מידע חיתומי שגוי ו/או מטעה הרי שסעיף זה לא יופעל כלפי מבקש האישור ו/או הבאים מטעם מבקש האישור.

16.5. היקף הכיסוי (למעט ביטוח אחריות מקצועית) לא יפחת מתנאי ביט מהדורה 2013. חריג רשלנות רבתי (אם קיים) יבוטל, אולם אין בביטול הסעיף כאמור כדי לגרוע מזכויות המבטח וחובות המבוטח על פי חוק חוזה ביטוח התשמ"א - 1981.

16.6. המבטח מוותר על זכות התחלוף (למעט ביחס לביטוח חובה) כלפי מבקש האישור וכלפי הבאים מטעם מבקש האישור וכן כלפי כל אדם או גוף שמבקש האישור התחייב כלפיו בכתב טרם קרות מקרה הביטוח לשפות ו/או לכלול ויתור על זכות התחלוף לטובתו, אולם הויתור על זכות התחלוף כאמור לא יחול כלפי אדם שגרם לנזק בזדון.

16.7. בכל מקרה בו תופסקנה העבודות על ידי המבוטח טרם השלמתן מכל סיבה שהיא, על המבוטח להמציא אישור ממבטח המבוטח על המשך עריכת פוליסת ביטוח עבודות קבלניות בידי מבקש האישור ו/או כל גוף אחר שמבקש האישור יורה עליו וכי הפוליסה הקבלנית תועבר על שם מבקש האישור ו/או כל גוף אחר שמבקש האישור יורה עליו.

16.8. על המבוטח מוטלת האחריות לשאת בתשלום דמי הביטוח ולנשיאה בהשתתפויות העצמיות החלות על פיהן.

17. מוסכם במפורש כי המבוטח יהא חייב בפיצוי ו/או בשיפוי מבקש האישור בגין כל נזק ו/או תשלום שמבקש האישור יחויב בו לרבות תשלום השתתפות עצמית ו/או תשלום שהיה אמור להיות משולם על-ידי מבטח המבוטח בכל מקרה שבו המבטח כאמור דחה תביעה כלשהי בטענה שאין בידי מבקש האישור אישור ביטוחי המבוטח בתוקף ו/או בגין נזקים שבאחריות המבוטח לפי דין או לפי הסכם זה וזאת מיד עם דרישתו הראשונה בכתב.

18. הפרה של איזה מהוראות נספח בטוח זה תהווה הפרה יסודית.

**אישור ביטוח - עבודות הקמה**

תאריך הנפקת האישור (DD/MM/YYYY)		<b>אישור קיום ביטוחים - ביטוח עבודות קבלניות / בהקמה</b>	
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 מטיב עם מבקש האישור.			
מבקש האישור*	המבוטח	מען הנכס המבוטח / כתובת ביצוע העבודות*	מעמד מבקש האישור*
שם: מי התנור בע"מ ו/או חברת קולחי הגליל עליון בע"מ וגם או הרשויות המהוות את הבעלים של התאגיד ו/או תאגידים ו/או חברות עירוניים ו/או גופי סמך רשותיים ו/או עמותות בשליטתם ו/או מנהליהם ו/או עובדיהם	שם: _____		<input checked="" type="checkbox"/> קבלן הביצוע <input type="checkbox"/> קבלני משנה <input type="checkbox"/> שוכר <input type="checkbox"/> אחר: _____
ת.ז.ח.פ.: _____	ת.ז.ח.פ.: _____		
מען: _____	מען: _____		

כיסויים							
פרקי הפוליסה חלוקה לפי גבולות אחריות או סכומי ביטוח	מספר הפוליסה	נוסח ומהדורת פוליסה	ת. תחילה	ת. סיום	גבול האחריות / סכום ביטוח / שווי העבודה		
					מטבע	סכום	
<b>כל הסיכונים עבודות קבלניות</b> הרחבות בהתאם לפרקי הפוליסה: תקופת תחזוקה רכוש סמוך רכוש עליו עובדים הוצאות תכנון ופיקוח שכ"ט מתכננים אדריכלים ומומחים אחרים רכוש בהעברה מתקנים כלי עבודה וציוד קל (שאינם כלולים בשווי הפרויקט) מבני עזר זמניים רכוש מחוץ לחצרים נזק ישיר כתוצאה מתכנון לקוי חומרים לקויים או עבודה לקויה נזק עקיף כתוצאה מתכנון לקוי חומרים לקויים או עבודה לקויה פינוי הריסות שינויים ותוספות שיידרשו ע"י הרשויות המוסמכות בעקבות מקרה ביטוח ובתנאי שלא נדרשו טרם קרות מקרה הביטוח הוצאות מיוחדות בגין שעות נוספות, עבודת לילה וחגים והובלות מיוחדות					עד 24 חודשים		
						עד 20% מסכום הביטוח, מינימום ₪ 10,000,000	
						עד 20% מסכום הביטוח, מינימום ₪ 10,000,000	
						עד 15% ממחזור, מינימום ₪ 1,000,000	
						עד 15% מסכום הביטוח, מינימום ₪ 1,000,000	
						עד 10% מסכום הביטוח, מינימום ₪ 600,000	
						עד 15% מסכום הביטוח (מקסימום לפריט בודד: 50,000 ₪)	
						עד 15% מסכום הביטוח	
						עד 15% מסכום הביטוח	
						עד 20% מסכום הביטוח	
						מלוא סכום הביטוח	
						עד 20% מסכום הביטוח, מינימום ₪ 7,000,000	
						עד 10% מגובה הנוק	
						עד 15% מסכום הביטוח	
<b>צד ג'</b> הרחבות בהתאם לפרקי הפוליסה: נזקי גוף הנובעים משימוש בציוד מכני הנדסי שהינו כלי רכב מנועי ושאינו חובה לבטחו בביטוח חובה נזק ישיר מפגיעה במתקנים, צינורות וכבלים תת קרקעיים רעד והחלשת משען נזק תוצאתי מפגיעה במתקנים, צינורות וכבלים תת קרקעיים					30,000,000		
					מלוא גבול האחריות		
					מלוא גבול האחריות		
					5,000,000		
					5,000,000		
<b>אחריות מעבידים</b> קבלנים וקבלני משנה (307) ויתור על תחלופ לטובת מבקש האישור (309) כיסוי לתביעות המל"ל (315) מבוטח נוסף - אחר (317) מבוטח נוסף - מבקש האישור (318) ראשוניות (328)					20,000,000		
					בערך כינון		
<b>רכוש - כל הסיכונים</b> ויתור על תחלופ לטובת מבקש האישור (309) כיסוי בגין נזק טבע (313) כיסוי גניבה, פריצה ושוד (314) כיסוי רעידת אדמה (316) ראשוניות (328)							
					10,000,000		
<b>אחריות המוצר</b> אחריות צולבת (302) ויתור על תחלופ לטובת מבקש האישור (309) מבוטח נוסף בגין מעשי או מחדלי המבוטח - גורם אחר (320) מבוטח נוסף בגין מעשי או מחדלי המבוטח - מבקש האישור (321) ראשוניות (328) תקופת גילוי - 12 חודשים (332)							
					10,000,000		
<b>אחריות מקצועית</b> אבדן מסמכים (301) דיבה, השמצה והוצאת לשון הרע (303) ויתור על תחלופ לטובת מבקש האישור (309) מבוטח נוסף בגין מעשי או מחדלי המבוטח - מבקש האישור (321)							

מרמה ואי יושר עובדים (325) פגיעה בפרטיות (326) עיכוב/שיהוי עקב מקרה ביטוח (327) ראשוניות (328) תקופת גילוי - 12 חודשים (332)							
הרחב שיפוי (304) ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור (309) כיסוי בגין נזקי טבע (313) כיסוי גניבה, פריצה ושוד (314) כיסוי רעידת אדמה (316) ראשוניות (328)							אחר : ציוד מכני הנדסי
							אחר

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

009

ביטול/שינוי הפוליסה\*

שינוי לרעת מבקש האישור או ביטול של פוליסת ביטוח, לא ייכנס לתוקף אלא **60 יום** לאחר משלוח הודעה למבקש האישור בדבר השינוי או הביטול.

חתימת האישור

המבטח :

\* **באישור ביטוח כללי** ניתן לסמן שדות אלה כשדות שאינם בתוקף.

**אישור ביטוח - עבודות תפעול**

תאריך הנפקת האישור (DD/MM/YYYY)	<b>אישור קיום ביטוחים</b>		
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.			
מבקש האישור*	המבוטח	אופי העסקה*	מעמד מבקש האישור*
שם: _____	שם: _____	<input type="checkbox"/> נדלין <input checked="" type="checkbox"/> שירותים <input type="checkbox"/> אספקת מוצרים <input type="checkbox"/> אחר: _____	<input type="checkbox"/> משכיר <input type="checkbox"/> שוכר <input type="checkbox"/> זכיון <input checked="" type="checkbox"/> קבלני משנה <input type="checkbox"/> מזמין שירותים <input type="checkbox"/> מזמין מוצרים <input type="checkbox"/> אחר: _____
ת.ז.ח.פ.: _____	ת.ז.ח.פ.: _____	מען: _____	

כיסויים							
כיסויים נוספים בתוקף וביטול חריגים <small>יש לציין קוד כיסוי בהתאם לנספח ד'</small>	גבול האחריות/ סכום ביטוח		ת. סיום	ת. תחילה	נוסח ומהדורת הפוליסה	מספר הפוליסה	סוג הביטוח <small>חלוקה לפי גבולות אחריות או סכומי ביטוח</small>
	מטבע	סכום					
ויתור על תחלופ לטובת מבקש האישור (309) כיסוי בגין נזק טבע (313) כיסוי גניבה, פריצה ושוד (314) כיסוי רעידת אדמה (316) ראשוניות (328)	בערך כינון						רכוש
ויתור על תחלופ לטובת מבקש האישור (309) ראשוניות (328)							שבר מכני
אחריות צולבת (302) הרחב שיפוי (304) קבלנים וקבלני משנה (307) ויתור על תחלופ לטובת מבקש האישור (309) כיסוי לתביעות המלי"ל (315) מבוטח נוסף בגין מעשי או מחדלי המבוטח - מבקש האישור (321) מבקש האישור מוגדר כצד ג' (322) ראשוניות (328) רכוש מבקש האישור ייחשב כצד ג' (329)	₪	10,000,000					צד ג'
ויתור על תחלופ לטובת מבקש האישור (309) מבוטח נוסף - היה וייחשב כמעבידים של מי מעובדי המבוטח (319) ראשוניות (328)	₪	20,000,000					אחריות מעבידים
אחריות צולבת (302) ויתור על תחלופ לטובת מבקש האישור (309) מבוטח נוסף בגין מעשי או מחדלי המבוטח - מבקש האישור (321) ראשוניות (328) תקופת גילוי - 12 חודשים (332)	₪	4,000,000					אחריות המוצר
אבדן מסמכים (301) דיבה, השמצה והוצאת לשון הרע (303) הרחב שיפוי (304) ויתור על תחלופ לטובת מבקש האישור (309) מבוטח נוסף בגין מעשי או מחדלי המבוטח - מבקש האישור (321) מרמה ואי יושר עובדים (325) פגיעה בפרטיות (326) עיכוב/שיהוי עקב מקרה ביטוח (327) ראשוניות (328) תקופת גילוי - 12 חודשים (332)	₪	4,000,000					אחריות מקצועית

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

088 - שירותי תחזוקה ותפעול

062 - עבודות תחזוקה

**ביטול/שינוי הפוליסה \***

שינוי לרעת מבקש האישור או ביטול של פוליסת ביטוח, לא ייכנס לתוקף אלא 30 יום לאחר משלוח הודעה למבקש האישור בדבר השינוי או הביטול.

חתימת האישור

המבטח:

**\* באישור ביטוח כללי ניתן לסמן שדות אלה כשדות שאינם בתוקף.**