



כרך ב' | יוני 2015

במסגרת רשות המים והביוב הממשלתית המנהל לפיתוח תשתיות ביוב

מכרז פומבי מס' 01/2015

הקמה, הרצה, הפעלה ותחזוקה של מכון אזורי לטיפול בשפכי פתחת ניצנה

כרך ב' מידע והוראות נוספות למשתתפי המכרז

מי רמת הנגב בע"מ



במסגרת רשות המים והביוב הממשלתית

המנהל לפיתוח תשתיות ביוב

מכרז פומבי 01/2015

הקמה, הרצה, הפעלה ותחזוקה של

מכון אזורי לטיפול בשפכים פתחת ניצנה

מסמכי המכרז

כרך א' מסמכי מכרז/חוזה ומפרט כללי לביצוע עבודות ביוב ברשויות המקומיות של המנהל לפיתוח תשתיות הביוב (מהדורה רביעית עדכון אוקטובר 2009)

כרך ב' (כרך זה)

- 1 חלק מידע והוראות נוספות למשתתפים במכרז.
- 2 חלק כתב ההצעה.
- 3 חלק החוזה.
- 4 חלק מפרט מיוחד.
- 5 חלק נספחים.
- 6 חלק רשימת תכניות.
- 7 חלק כתב כמויות.

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 הפעלה ותחזוקה.

מי רמת הנגב בע"מ

חותמות המציע

מכרז 01/2015

חותמות המציע

תוכן עניינים :

חלק 1: מידע והוראות נוספים למשתתפים במכרז 7

- 1.1 כללי 7
- 1.2 רקע כללי 7
- 1.3 מסמכי המכרז 10
- 1.4 בדיקות מוקדמות 12
- 1.5 קבלת מידע נוסף וסיור קבלנים 14
- 1.6 רשאים להשתתף במכרז (תנאי סף) 14
- 1.7 העסקת קבלני משנה בביצוע העבודות 19
- 1.8 זכות המזמין לערוך בדיקות, בירורים וחקירות 23
- 1.9 מחירים - מילוי כתב ההצעה 24
- 1.10 חתימה על מסמכי המכרז-ההצעה והמצאת אישורים 25
- 1.11 המקום והמועד להגשת ההצעות 26
- 1.12 אופן בדיקת ההצעות וקביעת הזוכה במכרז 26
- 1.13 אמות מידה לבחירת ההצעה הזוכה 27
- 1.14 ערבות להצעה 27
- 1.15 תוקף ההצעה 28
- 1.16 הוצאות 28
- 1.17 חתימת החוזה, המצאת ערבות לביצוע העבודות ואישור על קיום ביטוחים 29
- 1.18 ביטוח 29
- 1.19 הוראות שונות 30

חלק 2: כתב הצעה 33

חלק 3: מסמכי החוזה 45

טופס החוזה 46

מוסף לטופס החוזה 48

תנאי החוזה לביצוע העבודות על ידי הקבלן.....49

- 49 פרק א' – הגדרות ופרשנות
- 55 פרק ב' – זכויות במקרקעין וזכויות אחרות
- 57 פרק ג' – תקופות החוזה
- 60 פרק ד' – הקמת המכון
- 82 פרק ה' – סילוק חומרים פסולים ומלאכה פסולה
- 83 פרק ו' – אספקת ציוד, מתקנים וחומרים
- 87 פרק ז' – אספקת והתקנה של ציוד מכאני וחשמלי
- 90 פרק ח' – סיום עבודות ההקמה של המכון
- 92 פרק ט' – ההרצה של המכון
- 94 פרק י' – בדק, אחריות ותיקונים
- 96 פרק י"א – שינויים, הוספות והפחתות
- 99 פרק י"ב – מדידות
- 100..... פרק י"ג – ההפעלה והתחזוקה של המכון
- 108..... פרק י"ד – איכות השפכים, הקולחין והבוצה
- 112..... פרק ט"ו – מסירת המכון למזמין בסיום ההפעלה והתחזוקה
- 116..... פרק ט"ז – עובדים
- 119..... פרק י"ז – התמורה ותנאי תשלומה
- 126..... פרק י"ח – ערבויות
- 129..... פרק י"ט – אחריות בנוזיקין
- 133..... פרק כ' – ביטוח על ידי הקבלן
- 138..... פרק כ"א – הפסקת ביצוע הפרויקט
- 141..... פרק כ"ב – סילוק יד הקבלן במקרים מסוימים
- 143..... פרק כ"ג – איסור הסבה, העברה ו/או המחאה
- 144..... פרק כ"ד – יישוב סכסוכים
- 145..... פרק כ"ה – הוראות שונות

חלק 4. מפרט מיוחד.....146

147.....	4.1 הוראות כלליות.....
151.....	4.2 תיאור העבודה
153.....	4.3 ריכוז נתוני תכנון
155.....	4.4 נתוני תכנון שיטת הטיפול ותיאור המתקנים
163.....	4.5 מבנה המנהלה/ מבנה מרכזי
164.....	4.6 רשימת ציוד מאושרת להגשה
166.....	4.7 בטיחות וגהות באתר העבודה
170.....	4.8 מבחני קבלה וכשירות
183.....	4.9 גמר הפרויקט.....
184.....	4.10 תפעול ותחזוקה

חלק 5. נספחים- מסמכים וטפסים נלווים.....202

204.....	נספח א': טופס זיהוי מציע
206.....	נספח ב': טופס זיהוי חברי הצוות: מנהל הקמה, מהנדסי ביצוע
207.....	נספח ג': דוגמה של ערבות בנקאית לביצוע
208.....	נספח ד': הצהרה על חיסול תביעות.....
209.....	נספח ה': תעודת גמר הרצה
210.....	נספח ו': תעודת השלמה
211.....	נספח ז': אישור קיום על ביטוחים
216.....	נספח ח': אישור לקיום ביטוחים (הפעלה ותחזוקה של המט"ש בשנת הבדק)
223.....	נספח ט': אספקת ציוד אלקטרו מכאני הצהרת הקבלן.....

חלק 6. רשימת תכניות.....229

חלק 1: מידע והוראות נוספים למשתתפים במכרז

1.1 כללי

1.1.1 מי רמת הנגב בע"מ (להלן – "המזמין" ו/או "החברה" ו/או "התאגיד"), חברת המים והביוב בבעלותה ובשליטתה המלאה של המועצה האזורית רמת הנגב (להלן – "המועצה"), מזמינה בזה הצעות להקמה והרצה של מכון אזורי לטיפול בשפכי פתחת ניצנה (להלן – "המכון", "המט"ש", "המתקן"), וכן הפעלה ותחזוקה של המכון במהלך שנה אחת, החופפת את שנת הבדק המתחילה לאחר השלמת הרצתו (להלן – "העבודות").

1.1.2 העבודות יבוצעו לפי כל ההוראות, התנאים, המפרטים הטכניים והתכניות הכלולים במסמכי המכרז.

1.1.3 העבודות מתבצעות במסגרת המנהל לפיתוח תשתיות ביוב ברשות המים והביוב הממשלתית (להלן – "מילת"ב").

1.2 רקע כללי

מובא בזה לידיעת המשתתפים במכרז כדלקמן:

1.2.1 המכון יוקם בפתחת ניצנה, סמוך למט"ש קציעות הקיים, במקום שנקבע לכך בתמ"א/1/46 – מרכז שהייה וטיפול במסתננים (להלן – "התב"ע") ובכפוף להוראותיה.

1.2.2 המכון מיועד לטפל בשפכים בשיטת הבוצה המשופעלת. מקורם של השפכים באזור פתחת ניצנה, הכולל, בין היתר, את הישובים, מחנות הצבא, המתקנים והאתרים שבו, הן אלה הקיימים והן אלה שיוקמו בעתיד באזור, לרבות מרכז שהייה וטיפול במסתננים.

1.2.3 המכון מתוכנן לקום לפי הטכנולוגיות המיטביות המאושרות כיום, והוא יהיה מכון טיהור שפכים משוכלל מכאני-ביולוגי-אינטנסיבי לאיכות קולחין המתאימה להשקיה חקלאית בלתי מוגבלת, כהגדרתה בתקנות בריאות העם (תקני מי קולחין וכללים לטיהור שפכים), תש"ע-2010, למט"ש גדול (קולחין באיכות "שלישונית"), כמפורט במסמכי המכרז.

1.2.4 התקציב העומד לרשות המזמין להקמתו של המכון הינו מוגבל. לנוכח מגבלה זו מוקנית למזמין הזכות לבטל את המכרז בכל שלב משלביו ו/או לא לקבל הצעה כלשהי מבין ההצעות שהוגשו למכרז, מבלי שהמשתתפים במכרז יהיו זכאים להחזר הוצאות ו/או לפיצוי ו/או לתשלום אחר כלשהו עקב ביטולו של המכרז ו/או עקב אי-קבלתה של הצעה כלשהי.

1.2.5 המכון יוקם ויצויד בהתאם להיתר הבנייה מספר 20130129, והתכניות שהוכנו ויוכנו על

ידי מתכננים מטעם המזמין. הזוכה במכרז יהיה אחראי להקמתו ולציודו של המכון, לאספקה, להרכבה ולהתקנה של כל הציוד הנדרש להפעלתו ולאחזקתו בהתאם לתכניות של המתכננים האמורים, המומחים והיועצים שהמזמין ישכור את שירותיהם ובהתאם להוראות מסמכי המכרז. כן יהיה על הזוכה במכרז לגרום לכך שהקולחין והבוצה שיופקו במכון יהיו תואמים את הוראות מסמכי המכרז ויקבלו את אישורו של מהנדס שייקבע על ידי המזמין (להלן – "המהנדס").

1.2.6 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, לא כולל תקופת הרצה, וקיום כל יתר ההתחייבויות של הזוכה במכרז בקשר להקמתו של המכון יושלמו בהתאם לכל הוראות מסמכי המכרז לא יאוחר מאשר תוך 450 (ארבע מאות וחמישים) ימים קלנדאריים מהתאריך שייקבע להתחלת ביצועם בצו להתחלת העבודות. תקופת ההרצה לא תפחת מ-90 (תשעים) ימים קלנדאריים והיא תסתיים כאשר כל מערכות המכון וכן הקולחין והבוצה יעמדו בדרישות המפורטות במסמכי המכרז ויתקיימו יתר התנאים המפורטים בסעיף 1.2.7 להלן.

1.2.7 ההרצה של המכון תסתיים במועד שבו יתקיימו כל התנאים המצטברים הבאים : משרד הבריאות והמהנדס יאשרו בכתב שהתקיימו כל התנאים הנדרשים במסמכי המכרז לסיום ההרצה, ניתן להתחיל בהפעלה של המכון **לאחר** שהוצא לו רישיון עסק והוצאה על ידי המהנדס תעודת "גמר הרצה". ממועד תום תקופת הרצתו של המכון, יהיה על הזוכה במכרז להפעיל ולתחזק את המכון במשך שנה אחת, שהיא גם שנת הבדק.

1.2.8 בתום שנת ההפעלה והתחזוקה של המכון יעביר הזוכה במכרז למזמין, או לבא-כוחו, את המכון כשהוא, על כל מתקניו ומערכותיו, במצב תקין ופועל ועומד בכל מבחני הקבלה והפרמטרים הנדרשים על פי המפורט בתכנון התהליכי המנחה – הכול כמפורט במסמכי המכרז.

1.2.9 התמורה עבור ביצוע עבודות ההקמה של המכון וקיום כל יתר התחייבויותיו של הזוכה במכרז עד לסיום ההרצה של המכון ועד בכלל, תיקבע בהתאם להוראות החוזה על יסוד המכפלות של מחירי היחידות שהוצעו על ידי הזוכה במכרז, ובהעדר מחירים כאלה – במחירי היחידות שייקבעו בהתאם להוראות החוזה, לפי העניין, בכמויות שנמדדו בהתאם להוראות החוזה, בהוספות ובהפחתות בהתאם להוראות החוזה. **המחירים האמורים יהיו קבועים וסופיים ולא ישתנו עקב שינויים כלשהם במדד כלשהו ו/או בשער החליפין של מטבע כלשהו ו/או עקב שינויים כלשהם בשכר עבודה ו/או במחירי ציוד ו/או חומרים ו/או עקב שינויים כלשהם בתשלומי חובה (למעט שינוי בשיעור המע"מ) או מכל סיבה אחרת.** להסרת ספק מובהר כדלקמן:

(א) **תנאי ההצמדה של התמורה ו/או של המחירים הכלולים במסמכי מילת"ב,**

כהגדרתם בסעיף 1.3.3 להלן, לא יחולו על מכרז זה ועל תנאי ההתקשרות עם הזוכה במכרז.

(ב) תמורת ביצוע ההרצה של המכון לא יהיה הזוכה במכרז זכאי לתמורה נפרדת או נוספת או תמורה אחרת כלשהי מעבר לתמורה לה זכאי הזוכה במכרז בעבור הקמתו של המכון, הכוללת גם את התמורה עבור הרצתו.

1.2.10 התמורה עבור ביצוע עבודות ההקמה וההרצה וקיום כל יתר התחייבויותיו של הזוכה במכרז עד להשלמת ההרצה של המכון תשולם לו לפי התקדמות ביצוע העבודות וקיום התחייבויותיו, בתנאי התשלום שיהיו נהוגים באותה עת במילת"ב, בשינויים המפורטים במכרז זה. כל חשבון שיוגש על ידי הזוכה במכרז בקשר לתמורה זו יהיה טעון, בנוסף לכל האישורים האחרים הנדרשים לפי מסמכי המכרז, גם אישור של מילת"ב. אישור זה מהווה תנאי מוקדם לתשלום הסכום המאושר של החשבון לזוכה במכרז על ידי מילת"ב, המממן את ביצוע העבודות, וכפועל יוצא מכך יהווה האישור האמור תנאי מוקדם לחובתו של המזמין לשלם את החשבון לזוכה במכרז.

לנוכח תחולת תנאי התשלום הנהוגים במילת"ב על תשלומי התמורה בעבור ההקמה וההרצה של המכון, אם וככל שמילת"ב יעכב תשלומים כלשהם מבין תשלומים אלה, מכל סיבה שהיא, לא יהיה בעיכוב כאמור משום הפרת החוזה על ידי המזמין והזוכה במכרז לא יהיה זכאי להפרשי הצמדה ו/או ריבית ו/או פיצוי ו/או תשלום אחר כלשהו בגלל עיכוב כאמור.

1.2.11 התמורה הקבועה והכוללת בעבור ההפעלה והתחזוקה של המכון במהלך חודש קלנדארי שלם וקיום כל יתר התחייבויותיו של הזוכה במכרז ממועד השלמת הרצתו של המכון, בהתאם להוראות מסמכי המכרז ועד סיום תקופת ההפעלה והתחזוקה לפי החוזה, תהיה בסכום של 100,000 (במילים: מאה אלף ₪) (להלן – "התמורה בעבור ההפעלה והתחזוקה של המט"ש").

תמורה זו תהיה קבועה וסופית ולא תשתנה עקב שינויים כלשהם במדד כלשהו ו/או בשער החליפין של מטבע כלשהו ו/או עקב שינויים כלשהם בשכר עבודה ו/או במחירי ציוד ו/או חומרים ו/או עקב שינויים כלשהם בתשלומי חובה (למעט שינוי בשיעור המע"מ) ו/או מכל סיבה אחרת.

1.2.12 לזוכה במכרז לא תהיינה זכויות כלשהן בקולחין שיופקו במכון.

1.2.13 יודגש, שבכל מקרה ובמשך כל תקופת תוקפו של החוזה, הבוצה העודפת הנוצרת מתהליכי טיהור השפכים, מרגע היווצרותה ועד לסילוקה הסופי, תהיה רכושו הבלעדי של הזוכה במכרז ובאחריותו, וכל הטיפול בשינועה, ייצובה וסילוקה הסופי לאתר מורשה יהיו באחריותו הבלעדית ועל חשבונו, לרבות התשלום לאתר המורשה עבור קליטת

הבוצה והטמנתה, ולרבות היטל הטמנה וכל תשלום חובה הקשור בכך, אם וככל שיהיו. כל תהליך ו/או שימוש חוזר ו/או מחזור של הבוצה מחייב אישורן של הרשויות המוסמכות, מראש ובכתב, ועל הזוכה במכרז תחול האחריות לקבלתם, על חשבוננו.

1.2.14 בהגישו את הצעתו למכרז רואים את המשתתף במכרז כנותן הסכמתו הבלתי מסויגת לכל התנאים המפורטים לעיל ובמסמכי המכרז. כן רואים את המציע כמי שבחן, בדק וברר את כל התנאים והנתונים הקשורים במכרז, לרבות תנאי התשלום הנהוגים במילת"ב, ואת התנאים לביצוע העבודות וכמי שוויתר על כל טענה בקשר לתנאים האמורים, לרבות טענות בדבר חוסר סבירות ו/או סתירות ו/או חוסר בהירות.

1.2.15 **אם וככל שההתקשרות עם הזוכה במכרז מותנית בקבלת אישורו של צד שלישי כלשהו, לרבות מילת"ב ו/או משרד הביטחון ו/או שירות בתי הסוהר ו/או רשות שדות תעופה, על אף כל הוראה אחרת במסמכי המכרז, לרבות החוזה הכלול בו, עצם הזכייה במכרז וההתקשרות עם הזוכה בו, גם אם ייחתם החוזה, יהיו מותלים ולא יכנסו לתוקפם אלא לאחר קבלתו של האישור האמור.**

1.3 מסמכי המכרז

1.3.1 מסמכי המכרז, אשר לאחר החתימה על החוזה עם הזוכה במכרז יהפכו למסמכי החוזה, כוללים 5 (חמישה) כרכים שסימנם א', ב', ג', ד', ה' ו-ו', תכניות, פרוטוקול סיור קבלנים ומסמכי הבהרה כמשמעותם בסעיפים 1.3.8 ו-1.4.5 להלן, המהווים חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז (להלן – "מסמכי המכרז"). המציע יבדוק ויוודא שקיבל את כל מסמכי המכרז בהתאם לרשימת המסמכים ולתוכן העניינים של המסמכים השונים והוא נושא בלעדית באחריות לכך שקיבל את כל מסמכי המכרז.

1.3.2 מודגש, שכותרות הסעיפים בכל מסמכי המכרז נועדו אך ורק לנוחיות ההתמצאות ואין להן נפקות כלשהי בפרשנות מסמכי המכרז. כן מובהר, שלצורך פרשנות מסמכי המכרז לא יחול הכלל של "פרשנות כנגד המנסח" ולכן אין לראות בעצם העובדה שמסמכי המכרז הוכנו על ידי המזמין כלי פרשני כלשהו לפרשנותם נגדו.

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

1.3.4 אם תמצא 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.

1.3.5 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.

1.3.6 המזמין רשאי לשנות מעת לעת לפני המועד האחרון להגשת ההצעות את מסמכי המכרז, לצורך הוספה, ביטול או שנוי תנאים קיימים ו/או מכל סיבה אחרת. כל שינוי יועבר לידיעתו של מי שרכש את מסמכי המכרז ומסמכים אלה יהוו חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז/החוזה ויקבלו עדיפות על פני מסמכים קודמים. **על המציע לצרף להצעתו הודעות אלו כשהן חתומות על ידו, והן יהוו חלק ממסמכי המכרז וההצעה.**

1.3.7 מבלי לגרוע מהאמור בסעיף 1.3.6 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.**

1.3.8 למען הסר ספק מובהר בזה שרק הבהרות, מידע נוסף, דרישות והוראות נוספות, תיקוני טעויות ושינויים כאמור בסעיפים 1.3.6 ו-1.3.7 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.

1.3.9 ניתן לעיין במסמכי המכרז באתר האינטרנט של המזמין www.mei-r.co.il ובמשרדי המזמין, ללא תשלום. **עותק מסמכי המכרז באתר האינטרנט הינו עותק לעיון בלבד.** הנוסח הקובע והמחייב של מסמכי המכרז וכן של המסמכים שיש להגיש בהם את ההצעה הינם אך ורק מסמכי מכרז המקוריים שיירכשו במשרדי המזמין.

1.3.10 ניתן לרכוש את מסמכי המכרז המקוריים במשרדי המזמין עד שבוע ימים לפני המועד האחרון להגשת ההצעות למכרז תמורת סכום של **10,000 (עשרת אלפים ₪)** כולל מע"מ בשיעורו ביום התשלום (שלא יוחזרו) החל מיום המחרת ליום פרסום המכרז בעיתונות. משרדי המזמין שוכנים ב-**מרכז לחקלאות מדברית מו"פ רמת הנגב**. ניתן לרכוש את

המסמכים בימים א' עד ה' משעה 09:00 עד שעה 13:00 בתיאום מראש עם המזכירה בטלפון 08-6557919 שלוחה 100.

ניתן להגיש הצעה למכרז אך ורק באמצעות מסמכי המכרז המקוריים שיירכשו במשרדי המזמין בצירוף קבלה על שמו של המציע המעידה על רכישת מסמכי המכרז על ידו.

1.3.11 בעת רכישת מסמכי המכרז יודיע הרוכש 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, תחשב כנתקבלה על ידי הנמען בתחילת יום העסקים הראשון שלאחר מועד שידורה התקין.

1.3.12 השפה המחייבת של המכרז הינה השפה העברית בלבד. כל האישורים והמסמכים הנדרשים יוגשו בשפה העברית בלבד. מסמכים או אישורים אשר יהיו בשפה אחרת – יוגש 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.

1.4 בדיקות מוקדמות

1.4.1 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 בזמן ובמקום הנקובים בהוראות אלו להלן.

מבלי לגרוע מכלליות האמור בסעיף זה לעיל, טרם הגשת הצעתו למכרז יבדוק היטב המציע את רשימת הציוד שיהיה עליו לספק ואת רשימת ספקי הציוד המאושרים. אם וככל שיזדקק המציע להבהרות כלשהן ביחס לרשימת הציוד ו/או לרשימת ספקי הציוד המאושר, עליו לבקש הבהרות אלו בדרך, בזמן ובמקום הנקובים בהוראות אלו להלן.

כן יודא המציע לפני הגשת הצעתו למכרז עם חברת הביטוח שתערוך עבורו את הביטוחים הנדרשים במסמכי המכרז אם יזכה במכרז, שהיא תסכים לערוך עבורו את כל

הביטוחים בהתאם לנדרש במכרז, ללא שינויים כלשהם, כאמור בסעיף 1.18 להלן. כמו כן יצרף המציע להצעתו למכרז אישור בכתב של חברת הביטוח להסכמה כאמור בנוסח המצורף לכתב ההצעה.

1.4.2 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.

1.4.3 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.

1.4.4 אם ימצא המציע סתירות, שגיאות, אי-התאמות, אי-סבירות ו/או אי-בהירויות כלשהן במסמכי המכרז ו/או יהיה לו ספק כלשהו בקשר למובן המדויק של תנאי או פרט הכלולים בהם, **לרבות בנוסח נספחי האישורים לקיום ביטוחים**, עליו להודיע על כל אלה **בכתב** למזמין לא יאוחר מאשר עד 14 (ארבעה עשר) ימים לפני המועד האחרון להגשת ההצעות, תוך פירוט מלא ומפורט של הסתירות, השגיאות, אי-ההתאמות, אי-הסבירויות ואי-הבהירויות שמצא ושאלותיו להבהרתן. ההודעה תימסר באמצעות פקסימיליה ממוענת למי רמת הנגב לפקסי מס' 08-6557492 או בדואר אלקטרוני לכתובת agr_exp@netvision.net.il. המציע אחראי לוודא בטלפון מס' 08-6557919 (שלוחה 0 או 100) שהודעתו (באמצעות פקסימיליה או בדואר אלקטרוני) נתקבלה.

1.4.5 במידת הצורך תימסרנה תשובות בכתב לכל מי שרכש את מסמכי המכרז. על תשובות אלו יחולו הוראות סעיף 1.3.8 לעיל והן תהוונה חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז. על המציע לצרף להצעתו את התשובות האמורות כשהן חתומות על ידו, והן יהוו חלק ממסמכי המכרז וההצעה למכרז.

תשובות כאמור בסעיף זה והודעות כאמור בסעיפים 1.3.6 ו-1.3.7 לעיל יפורסמו גם באתר האינטרנט של המזמין www.mei-r.co.il. מחובתו ובאחריותו של המשתתף במכרז להתעדכן באופן שוטף בהודעות שיפרסם המזמין באתר זה בקשר למכרז.

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

1.4.7 מציע שלא יפנה למזמין כאמור בסעיף 1.4.4 לעיל יהיה מנוע מלטעון לקיומן של סתירות, שגיאות, אי-התאמות, אי-סבירות ו/או אי-בהירויות כלשהן במסמכי המכרז.

1.5 קבלת מידע נוסף וסיור קבלנים

1.5.1 ידיעות והסברים נוספים בכל הנוגע למכרז יוכל המציע לקבל במהלך סיור קבלנים, שייערך ביום 15/06/2015 בשעה 10.30 במשרדי המזמין השוכנים במרכז לחקלאות מדברית מו"פ רמת הנגב. פרטים ניתן יהיה לקבל ממזכירת התאגיד בטלפון 08-6557919 (שלוחה 106).
ההשתתפות בסיור הקבלנים אינה חובה אולם היא מומלצת.

1.5.2 מטרת סיור הקבלנים לסייע למציעים לבחון את הנתונים הרלבנטיים ואת מהות העבודות והציוד. כן נועד הסיור ללבן שאלות שיתעוררו. הנתונים, המידע והמצגים שיינתנו במהלך הסיור יחייבו את המזמין אך ורק בגבולות אלה שיפורטו בכתב בפרוטוקול סיור הקבלנים. המזמין אינו נושא באחריות לפירושים ו/או להסברים שיינתנו בעל-פה למשתתפי הסיור.

1.6 רשאים להשתתף במכרז (תנאי סף)

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

1.6.1 המציע הינו תאגיד רשום ופעיל בישראל.

המציע יצרף להצעתו:

(א) פלט מרשם החברות / השותפויות / האגודות השיתופיות, מעודכן עד 30 (שלושים) ימים לפני המועד האחרון להגשת ההצעות למכרז, ובו פירוט בעלי המניות והמנהלים בחברה;

(ב) אישור עו"ד על מורשי החתימה בשם המציע.

1.6.2 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,

או -

- בענף ראשי בנייה (סימול 100), בסיווג כספי ג-5.

מי רמת הנגב בע"מ

חותמת המציע

מכרז 01/2015

חתימות המציע

או בשניהם.

המציע יצרף להצעתו תצלום אישור מרשם הקבלנים, התקף במועד הגשת ההצעה למכרז, בדבר היותו קבלן רשום לסימול ולהיקף הכספי הנדרשים לעיל.

1.6.3 המציע בעל ניסיון מוכח –

- בהקמה של לפחות 2 (שני) מכונים בישראל לטיפול בשפכים בתהליך בוצה משופעלת, שכל אחד מהם הינו לספיקה יומית מתוכננת של לפחות 1,000 (אלף) מק"י,

או –

- בהקמה או בשדרוג של לפחות מכון אחד בישראל לטיפול בשפכים בתהליך בוצה משופעלת, שהספיקה היומית המתוכננת שלו לפחות 2,500 (אלפיים חמש מאות) מק"י,

כאשר בכל אחד מהמכונים המנויים לעיל מתקיימים התנאים הבאים:

(א) הוא נבנה לאחר שנת 2004 ובנייתו והרצתו הסתיימו לפני 1.1.2014;

(ב) לפני המועד האחרון להגשת ההצעות למכרז זה טיפל המכון בשפכים במשך שנה רצופה אחת לפחות מאז הסתיימה הרצתו, או שלמכון הוצא רישיון עסק, גם אם הרישיון אינו בתוקף בהווה.

לעניין סעיף זה –

"תהליך בוצה משופעלת" פירושו: תהליך ביולוגי-מכאני, הכולל לפחות טיפול קדם, ריאקטור ביולוגי אינטנסיבי ומערך טיפול אירובי או אנארובי בבוצה.

"ניסיון מוכח" – כקבלן לביצוע עבודות הנדסה אזרחית של המכון ו/או כקבלן לביצוע העבודות האלקטרו-מכאניות של המכון, בין כקבלן ראשי בביצוען של עבודות אלו ובין כקבלן משנה.

"שדרוג" – שדרוג בתחום הנדסה אזרחית והנדסה אלקטרומכאנית, בהיקף כספי של 8 (שמונה) מלש"ח לפחות (ללא מע"מ).

המציע יפרט בהצעתו, במתכונת של טבלה, את הנתונים המוכיחים את עמידתו בתנאי סעיף זה. ביחס לכל אחד מהמכונים לטיהור שפכים אליהם מתייחס ניסיונו הקודם של המציע 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 הקולחין המתוכננת ואיכות הקולחין המושגת בפועל, כמות ואיכות הבוצה (נתוני תכנון מול נתוני השנה האחרונה), זהות מזמין הקמתו של המכון ושמות אנשים אצל אותו מזמין לצורך בירורים, כולל כתובת, מס' טלפון ומס' פקס'.

כן יצרף המציע להצעתו תצלום רישיון עסק שהוצא למכון או אישור הבעלים של המכון על התקופה הרציפה של טיפול בשפכים במכון מאז הסתיימה הרצתו.

1.6.4 התנאים המנויים בסעיפים 1.6.2 ו-1.6.3 חייבים להתקיים באותו המציע.

1.6.5 לרשותו של המציע עומדים מנהל הקמה ומהנדסי ביצוע לביצוע העבודות, אותם הוא מתחייב להעסיק בביצוע העבודות, שהינם בעלי כישורים וניסיון כמפורט להלן:

(א) מנהל הקמה

מנהל ההקמה יהיה הנציג של המציע בעל סמכות לחייב את המציע כלפי המזמין, אליו יופנו דרישות המזמין עד לאישורו של החשבון סופי שיגיש המציע בגין עבודות הקמתו של המכון (להלן – "מנהל ההקמה"). מנהל ההקמה חייב להיות בעל ניסיון בניהול של 3 (שלושה) פרויקטים מורכבים לפחות בהיקף מצטבר של 15 (חמישה עשר) מיליון ₪ לפחות (לא כולל מע"מ) במהלך השנים 2010-2014, בעל ניסיון בניהול הקמה של מכון לטיהור שפכים.

המציע יציין בהצעתו למכרז את זהותו של האדם המועסק על ידו שישמש כמנהל הקמה מטעמו ויצרף להצעתו למכרז 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.

(ב) מהנדסי ביצוע

מהנדסי ביצוע שיהיו אחראים מטעם המציע 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, השני בעל ניסיון מוכח בביצוע עבודות הנדסה אלקטרו-מכאנית והשלישי בעל ניסיון מוכח בעבודות חשמל ובקרה בפרויקטים בעלי היקף גדול, שלושתם בעלי ניסיון בסוג והיקף דומה לעבודות נשוא מכרז זה (להלן – "מהנדסי הביצוע").

המציע יציין בהצעתו למכרז את השמות של שלושה (אלא אם באחד או בשניים מהם מתקיימים הכישורים הנדרשים משניים או משלושה) מהנדסי הביצוע, האחד, מהנדס ביצוע לעבודות הנדסה אזרחית, השני, מהנדס ביצוע לעבודות אלקטרו-מכאניות, והשלישי, מהנדס ביצוע לעבודות חשמל ובקרה, ויצרף להצעתו למכרז מסמכים המעידים על ניסיונו של כל אחד מהם בתחומו.

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

1.6.6 אם המציע מציע להפעיל ולתחזק בעצמו (ולא באמצעות קבלן משנה כאמור בסעיף 1.7.3(ה) (להלן) את המכון במשך שנה אחת ממועד סיום ההרצה (השנה החופפת את תקופת הבדק), על המציע להיות בעל ניסיון מוכח בהפעלה ובתחזוקה של מכון לטיהור שפכים.

לעניין סעיף זה, "ניסיון מוכח בהפעלה ובתחזוקה של מכון לטיהור שפכים" פירושו: ניסיון מוכח בהפעלה ובתחזוקה בפועל במשך שנתיים רצופות לפחות במהלך התקופה שמיום 1.1.2010 לפחות ועד למועד האחרון להגשת ההצעות למכרז של לפחות 2 (שני) מכונים לטיפול בשפכים הפועלים בארץ (כולל אי"ש) בתהליך ביולוגי-מכאני, שכל אחד מהם הינו בעל ספיקה יומית מתוכננת של 3,000 (שלושת אלפים) מק"י שפכים לפחות.

על המציע לצרף להצעתו המלצות ואישורים המעידים על עמידתו בתנאים המפורטים בסעיף זה לעיל. כמו כן יפרט המציע בהצעתו למכרז, במתכונת של טבלה, את הנתונים המוכיחים את עמידתו בתנאי סעיף זה.

ביחס לכל אחד מהמכונים לטיהור שפכים אליהם מתייחס ניסיונו הקודם של המציע יפורטו, לכל הפחות, הנתונים הבאים: מיקום המכון, מועד סיום בנייתו, מועד תחילת ההפעלה והתחזוקה של המכון על ידי המציע, תיאור שיטת הטיפול בשפכים ובבוצה, המתקנים העיקריים, ספיקת השפכים הנקלטים במכון (נתוני תכנון מול נתוני השנה האחרונה), איכות הקולחין המתוכננת ואיכות הקולחין המושגת בפועל, כמות ואיכות הבוצה (נתוני תכנון מול נתוני השנה האחרונה), זהות מזמין הפעלתו ותחזוקתו של המכון ושמות אנשים אצל אותו מזמין לצורך בירורים, כולל כתובת, מס' טלפון ומס' פקס'.

1.6.7 המציע יצרף להצעתו פרוטוקול סיור קבלנים חתום על ידו, המחייב אותו בין אם השתתף בסיור ובין אם לאו. כן יצרף המציע להצעתו עותק חתום על ידו של כל מסמך הבהרה ותשובה שהוצאו על ידי המזמין או מטעמו במסגרת הליכי המכרז, כאמור בסעיפים 1.3.6, 1.3.7 ו-1.4.5 להוראות אלו לעיל.

1.6.8 להבטחת קיום הצעתו למכרז יצרף המציע להצעתו ערבות בנקאית אוטונומית, ללא תנאי, להנחת דעתו של גזבר המזמין, שהוצאה עבורו על ידי בנק ישראלי לטובת המזמין, בסכום של 1,400,000 (מיליון וארבע מאות אלף) ₪, שתוקפה עד ליום 08/09/2015 ועד בכלל. על

הערבות הבנקאית יחולו הוראות סעיף 1.14 להלן.

1.6.9 המציע יצרף להצעתו אישור בכתב מחברת הביטוח שתערוך עבורו את כל הביטוחים הנדרשים במסמכי המכרז אם יזכה במכרז, שבו מביעה חברת הביטוח את הסכמתה והתחייבותה הבלתי מסויגות לערוך עבור המציע, אם יזכה במכרז, את כל הביטוחים הנדרשים במסמכי המכרז, ללא שינויים כלשהם מהנדרש במסמכי המכרז. האישור יהיה על גבי הנספח הרלבנטי בסוף כתב ההצעה.

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

המציע יצרף להצעתו תצלום של האישור.

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

המציע יצרף להצעתו על תצהיר חתום על ידו בפני עו"ד בנוסח המופיע בנספח לכתב ההצעה למכרז לאימות עמידתו בתנאים אלה.

1.6.12 נגד המציע לא תלויים ועומדים צו פירוק ו/או צו כינוס נכסים ולא מונה לו נאמן.

המציע יצרף להצעתו תצהיר חתום על ידו בפני עו"ד בנוסח המופיע בנספח לכתב ההצעה למכרז לאימות הנתונים המופיעים בסעיף זה.

1.6.13 המציע יצרף להצעתו תצהיר חתום על ידו בפני עו"ד בנוסח המופיע בנספח לכתב ההצעה למכרז המעיד על כך שלא בוצע תאום כלשהו עם משתתף אחר בקשר למכרז, וכן שהתאגיד המציע, ו/או בעל השליטה בו ("שליטה" כהגדרתה בחוק ניירות ערך, תשכ"ח-1968) ו/או מנהל בתאגיד לא הורשעו בעבירה הקשורה במכרז או תאום מכרז.

1.6.14 המציע רכש את מסמכי המכרז.

המציע יצרף להצעתו קבלה על שמו המעידה על רכישת מסמכי המכרז על ידו.

להסרת ספק מובהר, שעצם פנייתו של המזמין, או של מי מטעמו, אם וככל שתהיה, למציע כלשהו לקבלת הצעה למכרז לא תיחשב, כשלעצמה, הוכחה לעמידתו של המציע בתנאים המוקדמים להשתתפות במכרז ו/או בתנאים לזכייה במכרז, וכל משתתף במכרז, לרבות מי שהמזמין או מי מטעמו פנה אליו כאמור, יהיה חייב בהוכחת עמידתו בתנאים האמורים.

1.7 העסקת קבלני משנה בביצוע העבודות

1.7.1 מבלי לגרוע מכל הוראה אחרת הכלולה במסמכי המכרז המתייחסת להעסקת קבלני משנה בביצוע העבודות, לרבות חובתו של הזוכה במכרז לקבל אישור בכתב ומראש להעסקתו של כל קבלן משנה, ומבלי לגרוע מהיקף שיקול הדעת ומהסמכויות שהוקנו למזמין ו/או למי מטעמו במסמכי המכרז, שיקול דעת ו/או סמכויות אם לאשר העסקתו של קבלן משנה בביצוע העבודות אם לאו, מובהר בזה שאם הזוכה במכרז יחפוץ בהעסקת קבלני משנה בביצוע העבודות המנויות להלן יהיה על קבלנים אלה להיות בעלי הכישורים והניסיון לפחות כאלה המפורטים בפרק זה להלן.

1.7.2 אלה סוגי הקבלנים:

- (א) קבלן משנה לביצוע עבודות הנדסה אזרחית (אם המציע הינו קבלן רשום בענף ראשי משאבות, טורבינות ותחנות שאיבה, סימול 500).
- (ב) קבלן משנה לביצוע עבודות אלקטרו-מכאניות והרכבת ציוד (אם המציע הינו הקבלן רשום בענף ראשי בנייה, סימול 100).
- (ג) קבלן משנה לעבודות צנרת ביוב, ניקוז ומים (סימול 400).
- (ד) קבלן משנה לעבודות חשמל (סימול 160), פיקוד ובקרה.

1.7.3 קבלני המשנה חייבים להיות בעלי ניסיון מוכח בביצוע עבודות דומות לעבודות הקמת המכון בהתאם למסמכי המכרז. פירוט הניסיון הנדרש להלן הינו מהמשתתף במכרז בהתאמה לסיווגיו בני התוקף ושל קבלני המשנה המוצעים על ידו בהתאמה לסיווגיהם. הכישורים והניסיון הנדרשים הינם כדלקמן:

(א) קבלן משנה לעבודות אלקטרו-מכניות והרכבת ציוד

(אם המציע הינו הקבלן רשום בענף ראשי בנייה, סימול 100)

קבלן לעבודות אלקטרו-מכאניות והרכבת ציוד, הרשום בפנקס הקבלנים בהתאם לחוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, התשכ"ט-1969, בענף ראשי משאבות (סימול 500), בסיווג ב-5 לפחות, שביצע עבודות אלקטרו-מכאניות מורכבות בהקמת מכוני טיהור שפכים ו/או תחנות שאיבה או מתקני התפלה, בארץ (כולל איו"ש).

הניסיון הנדרש הוא של קבלן המשנה המוצע עצמו. לא יתקבל כניסיון מספק של קבלן ששימש כקבלן ראשי שלא ביצע בעצמו (באמצעות עובדיו) עבודות אלקטרו-מכאניות אלא העסיק קבלן משנה.

קבלן המשנה יידרש להמציא מסמכים (חשבונות סופיים מאושרים של פרויקטים) המעידים על כך שהסכום הכולל של הכנסותיו בשנים 2009-2014 מביצוע עבודות אלקטרו-מכאניות במסגרת הקמת מכוני לטיהור שפכים ו/או תחנות שאיבה ו/או מתקני התפלה היה בסכום של 10 (עשרה מיליון ₪) לפחות (לא כולל מע"מ), כאשר ההכנסות מסוג זה של עבודות באחד מפרויקטים אלה בלבד היו בסכום של 5 (חמישה) מיליון ₪ לפחות (לא כולל מע"מ).

לצורך העמידה בתנאים אלה יובאו בחשבון בעת בדיקת הפרויקטים אך ורק סעיפים העוסקים בעבודות אלקטרו-מכאניות (אם החשבון כולל גם עבודות אחרות, הן לא יובאו בחשבון).

על המציע יהיה להמציא לצורך אישורו של קבלן משנה זה אישור רואה-חשבון של קבלן המשנה, המאשר את עמידתו של קבלן המשנה בתנאים אלה.

(ב) קבלן משנה לעבודות הנדסה אזרחית

(אם המציע הינו קבלן רשום בענף ראשי משאבות, טורבינות ותחנות שאיבה, סימול 500)

קבלן לעבודות הנדסה אזרחית, הרשום בפנקס הקבלנים בהתאם לחוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, התשכ"ט-1969, בענף ראשי בנייה (סימול 100) בסיווג ג-5 לפחות, בעל ניסיון מוכח בביצוע עבודות הנדסה אזרחית בארץ (כולל איו"ש).

הניסיון המוכח בארץ (כולל איו"ש) חייב לכלול ביצוע של לפחות 3 (שלושה) פרויקטים במהלך השנים 2009-2014 בסכום כולל של 12 (שנים עשר) מיליון ₪ לפחות (לא כולל מע"מ), מתוכם פרויקט אחד לפחות בהיקף כספי של 5 (חמישה מיליון ₪) לפחות (לא כולל מע"מ), בתחום הקמת מכוני לטיהור שפכים בתהליך מכני-ביולוגי ו/או הקמת תחנות שאיבה לביוב ו/או מבנים הידראוליים, כגון מאגרי מים מבטון מזוין ו/או בביצוע בריכות מים מבטון מזוין. לצורך העמידה בתנאים לא יובאו בחשבון עבודות שאינן קשורות לעבודה הידראולית (כגון עבודות פיתוח, בניית מבנים קונבנציונאליים, וכיו"ב).

על המציע יהיה להמציא לצורך אישורו של קבלן משנה זה אישור רואה-חשבון של קבלן המשנה, המאשר את עמידתו של קבלן המשנה בתנאים אלה.

(ג) קבלן משנה לעבודות צנרת, ביוב ניקוז ומים

קבלן לעבודות צנרת מים, ביוב וניקוז, הרשום בפנקס הקבלנים בהתאם לחוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, תשכ"ט-1969, בענף ראשי ביוב, ניקוז ומים (סימול 400) בהיקף כספי ב-3, שביצע בארץ (כולל איו"ש) בלפחות שלושה פרויקטים עבודות מורכבות של הנחת צנרת ביוב ומים, לשביעות רצון המזמין.

לצורך אישורו יידרש קבלן המשנה להמציא מסמכים (חשבונות סופיים מאושרים של פרויקטים) המעידים על כך שהסכום הכולל של הכנסותיו בשנים 2009-2014 מביצוע עבודות צנרת מים וביוב היה בסכום של 6 (ששה) מיליון ₪ לפחות (לא כולל מע"מ), כאשר ההכנסות מסוג זה באחד מפרויקטים אלה בלבד היו בסכום של 3 (שלושה) מיליון ₪ לפחות (לא כולל מע"מ).

על המציע יהיה להמציא לצורך אישורו של קבלן משנה זה אישור רואה-חשבון של קבלן המשנה, המאשר את עמידתו של קבלן המשנה בתנאים אלה.

(ד) קבלן משנה לעבודות חשמל, פיקוד ובקרה

קבלן לעבודות חשמל, פיקוד ובקרה, הרשום בפנקס הקבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, תשכ"ט-1969, בענף משנה חשמלאות (סימול 160), בהיקף כספי א-3 לפחות, שבמהלך השנים 2009-2014 ביצע בארץ (כולל איו"ש) עבודות מורכבות בתחום מכונים לטיפול בשפכים ו/או תחנות שאיבה למים וביוב לשביעות רצון המזמין בהיקף כספי של 6 (ששה) מיליון ₪ לפחות (לא כולל מע"מ), כאשר ההכנסות מהעבודות מסוג זה באחד הפרויקטים האלה היו בסכום של 3 (שלושה) מיליון ₪ לפחות (לא כולל מע"מ).

כן חייב לכלול הניסיון המוכח של קבלן המשנה תכנון, הקמה והתקנה ב-4 (ארבע) השנים האחרונות של מערכות מיגון היקפיות, בלפחות 10 (עשרה) פרויקטים בישראל ב-10 (עשרה) מתקנים לפחות בעלי פריסה גיאוגרפית המחברים למוקד שליטה ובקרה מרכזי מרוחק, בהיקף של מעל 2 (שני) מיליון ₪ (ללא מע"מ), לכל פרויקט לפחות. בנוסף, התקשר במהלך התקופה האמורה לפחות עם 10 (עשרה) לקוחות בהסכמי שירות ותחזוקה של מערכות מיגון היקפיות כנ"ל בישראל.

על המציע יהיה להמציא לצורך אישורו של קבלן משנה זה אישור רואה-חשבון של קבלן המשנה, המאשר את עמידתו של קבלן המשנה בתנאים אלה.

קבלן משנה להפעלה ולתחזוקה של המכון בשנת הבדק (ה)

קבלן משנה בעל ניסיון מוכח בהפעלה ובתחזוקה של מכון לטיהור שפכים המתחייב כלפי המציע להפעיל ולתחזק את המכון. אם יוצע קבלן משנה, לא יהיה המציע רשאי להחליף את הקבלן שיאושר ללא אישורו מראש ובכתב של המזמין.

לעניין סעיף זה, "ניסיון מוכח בהפעלה ובתחזוקה של מכון לטיהור שפכים" פירושו: ניסיון מוכח בהפעלה ובתחזוקה בפועל במשך שנתיים רצופות לפחות במהלך התקופה שמיום 1.1.2010 לפחות ועד למועד האחרון להגשת ההצעות למכרז של לפחות 2 (שני) מכונים לטיפול בשפכים הפועלים בארץ (כולל איו"ש) בתהליך ביולוגי-מכאני, שכל אחד מהם הינו בעל ספיקה יומית מתוכננת של 3,000 (שלושת אלפים) מטר קוב שפכים לפחות.

על הזוכה במכרז יהיה להמציא אישורים המעידים על עמידתו של קבלן המשנה מטעמו בתנאים המפורטים בסעיף זה לעיל. כמו כן יפרט הזוכה במכרז, במתכונת של טבלה, את הנתונים המוכיחים את עמידתו של קבלן המשנה בתנאי סעיף זה.

ביחס לכל אחד מהמכונים לטיהור שפכים אליהם מתייחס ניסיונו הקודם של קבלן המשנה יפורטו, לכל הפחות, הנתונים הבאים: מיקום המכון, מועד סיום בנייתו, מועד תחילת ההפעלה והתחזוקה של המכון על ידי קבלן המשנה, תיאור שיטת הטיפול בשפכים ובבוצה, המתקנים העיקריים, ספיקת השפכים הנקלטים במכון (נתוני תכנון מול נתוני השנה האחרונה), איכות הקולחין המתוכננת ואיכות הקולחין המושגת בפועל, כמות ואיכות הבוצה (נתוני תכנון מול נתוני השנה האחרונה), זהות מזמין הפעלתו ותחזוקתו של המכון ושמות אנשים אצל אותו מזמין לצורך בירורים, כולל כתובת, מס' טלפון ומס' פקס'.

1.7.4 בהגשת הצעתו למכרז מתחייב המציע להעסיק בביצוע העבודות אך ורק קבלני משנה שאושרו מראש ובכתב על ידי המזמין. כמו כן, מובהר בזה שאין באמור לעיל כדי לגרוע מזכותו של המזמין לדרוש בכל עת, לפי שיקול דעתו הבלעדי והמוחלט וללא צורך לנמק זאת, להורות למציע להחליף כל אחד מקבלני המשנה שפורטו בהצעתו בקבלני משנה אחרים לשביעות רצונו המלאה והמציע מתחייב לעשות כן.

להסרת ספק מובהר, שאין בהוראות סעיף זה לעיל או בהוראה אחרת כלשהי הכלולה במסמכי המכרז כדי ליצור מערכת יחסים משפטית כלשהי בין המזמין לבין מי מקבלני המשנה ו/או כדי לערב באופן כלשהו את המזמין במערכת היחסים שבין הזוכה במכרז לקבלן משנה כלשהו. הזוכה במכרז יישא כלפי המזמין באחריות לכל מעשה ו/או מחדל של קבלן משנה בביצוע העבודות.

1.8 זכות המזמין לערוך בדיקות, בירורים וחקירות

1.8.1 המזמין שומר לעצמו את הזכות לערוך חקירות ובדיקות לפי ראות עיניו אודות המציעים, מנהל ההקמה, מהנדסי הביצוע ובקשר לכל אדם או תאגיד הנזכרים בהצעות שיוגשו למכרז, כולם או מקצתם, בכלל זה אודות עברם וניסיונם. בהגשת ההצעה רואים את המציע, מנהל ההקמה, מהנדסי הביצוע והתאגידים האחרים הנזכרים לעיל, כמי שהסכימו מרצונם הטוב והחופשי לעריכת בדיקות וחקירות כאמור.

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 יגרמו לפסילת ההצעה. כן מתחייב המציע לעדכן את המזמין, ללא דיחוי, אודות כל שינוי שיחול בנתונים ובמידע שמסר למזמין, אם יחול, בפרק הזמן שיחלוף מאז מסירתם למזמין ועד לקבלת החלטה בדבר ההצעה הזוכה במכרז.

1.8.2 במסגרת בחינת עמידתו של המציע בדרישות הניסיון הקודם המוכח, שומר המזמין לעצמו את הזכות לבחון כל נתון רלבנטי לדעתו הקשור במציע, במנהל ההקמה, ובמהנדסי הביצוע המוצעים על ידי המציע, לרבות ומבלי לגרוע מכלליות האמור: ניסיונם הקודם של גופים אחרים עם המנויים לעיל או מי מהם ורמת שביעות הרצון של אותם גופים מהשירותים של אלה המנויים לעיל או מי מהם, סיבות להפסקת התקשרות של גופים אחרים עם המנויים לעיל או מי מהם, סיבות להימנעות מלממש אופציה להארכת החוזה עם מי מאלה, רמת אמיתותם של אלה או של מי מהם, וכן הרמה המקצועית, החוסן הכלכלי, רמת הארגון ורמת כוח האדם המועסק על ידי המנויים לעיל או מי מהם.

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

(א) לדרוש מהמציע בעת העיון בהצעתו הסברים וניתוח של מחירי הצעתו הנראים למזמין גבוהים או נמוכים מדי והמציע יהיה חייב למסור את ההסברים והניתוח האלה למזמין ולמומחים מטעמו. אם יסרב המציע למסור למזמין ו/או למומחים מטעמו הסברים וניתוח מחירים כאמור, יהיה המזמין רשאי להסיק מסקנות כפי שתיראנה לו עד כדי פסילת ההצעה.

(ב) לדרוש מהמציע להשלים מידע חסר ו/או המלצות ו/או אישורים דקלרטיביים, בכל הקשור לניסיונו ויכולתו של המציע ו/או של מנהל ההקמה ו/או של מהנדסי הביצוע, וזאת לצורך הוכחת עמידתם של אלה בתנאים שפורטו לעיל.

1.8.4 הנתונים והמידע שיתקבלו אצל המזמין במסגרת הפעולות המנויות בפרק זה לעיל, אם וככל שיינקטו, יובאו בחשבון השיקולים לבחירתו של הזוכה במכרז.

1.9 מחירים - מילוי כתב ההצעה

1.9.1 מסמכי המכרז כוללים כתב כמויות להקמתו של המט"ש ובו נקובים מחירי היחידות. על המציע לרשום עם דיו בכתב יד ברור בסעיף 8.1 לכתב ההצעה (חלק 2 לכרך זה) את שיעור ההנחה האחיד המוצע על ידו במחירי כל היחידות הכלולים בכתב הכמויות. אם המציע לא ינקוב בסעיף 8.1 הנ"ל בשיעור הנחה כאמור, תיפסל ההצעה על הסף.

להסרת ספק מובהר, שמחירי היחידות הנקובים בכתב הכמויות, לאחר הקטנתם בהתאם להצעת המציע, כוללים תמורה מלאה וכוללת עבור כל ההוצאות, מכל מין וסוג שהוא, הכרוכות בביצוע העבודות שהמחיר מתייחס אליהן, עלויות חומרים, ציוד ומתקנים מכל סוג, הוצאות העמסה, הובלה, סבלות, פריקה, תיקון, החלפה, שיקום, התקנה, פירוק, הוצאות עבודה, שכר ותנאים סוציאליים, השגחה ופיקוח, ביטוח, תשלומי חובה מכל סוג וכל עבודה הקשורה במישרין ובעקיפין לעבודות האמורות.

1.9.2 אין לכתוב ו/או למלא פרטים כלשהם בעיפרון במסמכי המכרז. כמו כן, אין להשתמש בטיפקס ובמקרה של צורך בתיקון רישום שבוצע יש לסמן "x" על הרישום שרוצים לתקן ולכתוב מחדש לידו.

יש להקפיד על התאמה מוחלטת בין הכתוב בספרות לבין הכתוב במילים. כל סתירה ו/או אי התאמה בין שני כתובים אלה עלולה לגרום לפסילת ההצעה. למזמין מוקנית הזכות לקבוע שאחוז ההנחה הגבוה יותר מבין שני כתובים אלה תחייב את המציע. בעצם הגשת הצעתו למכרז, מסכים ומתחייב המציע לקבל את קביעתו של המזמין כאמור ביחס לאחוז ההנחה.

1.9.3 המציע אינו רשאי להציע בסעיף 8.1 לכתב ההצעה אחוז הנחה שלילי, דהיינו תוספת למחירים הנקובים בכתב הכמויות. הצעה עם אחוז הנחה שלילי כאמור תיפסל על הסף.

1.9.4 ההנחה שבה ינקוב המציע בסעיף 8.1 לכתב ההצעה תיחשב כהנחה באותו אחוז בכל מחיר ומחיר של יחידה הנקוב בכתב הכמויות. מחירים אלה אינם כוללים מע"מ.

1.9.5 אחוז ההנחה שבו ינקוב המציע בכתב ההצעה יחייב את המציע גם אם היקף העבודות יקטן וגם אם היקף זה יגדל.

1.9.6 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.

1.10 חתימה על מסמכי המכרז-ההצעה והמצאת אישורים

1.10.1 על המציע לחתום על כל מסמכי המכרז כהגדרתם בסעיף 1.3.1 לעיל, שכולם כלולים 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, וכן על פרוטוקול סיור הקבלנים ועל מסמכי הבהרות ותשובות לשאלות שהוצאו על ידי המזמין במסגרת הליכי המכרז.

1.10.2 הצעה שלא תהיה חתומה כחוק על ידי מורשי החתימה המוסמכים בשם המציע לא תובא לדיון. המציע יצרף להצעתו אישור של עו"ד על מורשי החתימה המוסמכים לחתום בשם המציע, ובמקרה של תאגיד יצרף הוכחה (מאושרת על ידי עו"ד או רו"ח או רשות מוסמכת) על רישום התאגיד ורשימה מאושרת של מנהליו.

1.10.3 **על המציע לצרף להצעתו את כל המסמכים שמחובתו לצרפם לפי הוראות אלו. אי-צירוף אחד או יותר מהמסמכים שמחובתו של המציע לצרף להצעתו בהתאם להוראות אלו תקנה למזמין את הזכות לפסול את ההצעה.**

1.10.4 מסמכי ההצעה יוגשו ב-3 (שלושה) עותקים מקוריים זהים, כל עותק בחבילה נפרדת, כולם מונחים בארגז אחד, חתומים וסגורים. **על כל חבילה ועל הארגז יצוין מס' המכרז ושם העבודות** (המשתתף במכרז יקבל 4 עותקים של מסמכי המכרז; עותק אחד יוכל להשאיר אצלו).

1.10.5 כל חבילת מסמכים תכלול את המסמכים המנויים להלן **כשכל אחד מהם חתום על ידי המציע** וכאשר הטפסים והתצהירים שבכרך ב' ממולאים וחתומים כנדרש (בכפוף לסייג שבפסקה א'): :

(א) כרכים א', ב', ג', ד', ה' ו-ו', כולל כתב הכמויות, **כשבסעיף 8.1 לכתב ההצעה שבכרך ב' מופיעה ההצעה הכספית של המציע**;

(ב) כל התצהירים והטפסים הכלולים בכרך ב';

(ג) כל המסמכים והאישורים שעל המציע לצרף להצעתו למכרז בהתאם להוראות סעיפים 1.6 ו-1.7 לעיל;

(ד) הערבות הבנקאית למכרז;

(ה) כל התכניות שנכללו במסמכי המכרז.

1.10.6 המזמין יהיה רשאי, לדרוש מהמציעים, כולם או חלקם, פרטים נוספים לגבי מסמכים המנויים בסעיף 1.10.5 לעיל ו/או לקיים עם המציעים, כולם או חלקם, הליך של הבהרות,

בכתב ו/או בעל-פה, בכל הקשור למסמכים שהמציע חייב להמציאם ביחד עם הצעתו למכרז.

1.11 המקום והמועד להגשת הצעות

1.11.1 ההצעה תוגש בחבילות סגורות וחתומות, שעל גבי כל אחת מהן יירשמו מספר המכרז ושם העבודות נשוא המכרז.

1.11.2 ההצעה, מושלמת וחתומה לפי כל דרישות ההוראות הכלולות בהוראות אלו, צריכה להגיע **במסירה אישית** למשרדי המזמין במכרז לחקלאות מדברית רמת הנגב, עד ליום 14/07/2015 בשעה 14.00 (במסמכי המכרז – "המועד האחרון להגשת הצעות").

אין לשלוח הצעות בדואר.

1.11.3 כל הצעה שלא תגיע לתיבת הצעות בהתאם להוראות סעיף 1.11.2 לעיל, לא תובא לדיון.

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

1.12 אופן בדיקת הצעות וקביעת הזוכה במכרז

1.12.1 במועד שייקבע לכך ייפתחו ויירשמו על ידי ועדת המכרזים חבילות הצעות שהתקבלו במכרז.

1.12.2 ייפתחו החבילות של כל המציעים ויירשם תוכן.

1.12.3 החבילות שנפתחו כאמור בסעיף 1.12.2 לעיל, על תוכן, יועברו לצוות יועצי ועדת המכרזים על מנת שיבדוק את קיומם של כל המסמכים והאישורים שמחובת המשתתפים במכרז היה לצרפם להצעתם, את תקינותם ושלמותם, ועמידתם של המציעים ושל הצעתם בתנאי הסף להשתתפות במכרז. צוות היועצים יגיש לוועדת המכרזים דו"ח עם פירוט ממצאי בדיקותיו והמלצותיו.

1.12.4 בכפוף לסעיפים 1.12.5 ו-1.12.6 להלן תדון ועדת המכרזים בממצאי ובהמלצות צוות היועצים ותחליט מי מבין המציעים ואלו מבין הצעות עומדים בתנאי הסף להשתתפות במכרז. מציע שהצעתו תיפסל בשלב זה יקבל הודעה בכתב על כך ותוחזר לו ערבות הבנקאית שצרף להצעתו למכרז.

1.12.5 אם ועדת המכרזים תהיה סבורה שמנהל ההקמה ו/או מי מהנדסי הביצוע שהציע מציע אינו עומד בדרישות המכרז, תימסר הודעה בכתב על כך לבעל ההצעה ותינתן לו

האפשרות להחליף, לא יאוחר מאשר תוך 15 (חמישה עשר) ימים ממועד ההודעה, את מנהל ההקמה ו/או מהנדס הביצוע, לפי העניין, שנמצא כי אינו עומד בדרישות המכרז, במנהל ההקמה ו/או מהנדס ביצוע, לפי העניין, העומד בדרישות המכרז, וימציא לצוות היועצים, תוך המועד הנקוב בסעיף זה לעיל, את כל הנתונים, המסמכים והאישורים הנדרשים לגביו בתנאי המכרז.

1.12.6 צוות היועצים יבדוק את הנתונים והמסמכים החדשים שהתקבלו מהמזעיר כאמור בסעיף 1.12.5 לעיל ויגיש המלצתו לוועדת המכרזים. אם תגיע ועדת המכרזים להחלטה שגם מנהל ההקמה ו/או מהנדס הביצוע החדשים, לפי העניין, אינם עומדים בתנאי המכרז – תיפסל ההצעה ויבוצעו הפעולות הנזכרות בסעיף 1.12.4 לעיל.

1.12.7 צוות היועצים של ועדת המכרזים יגיש לוועדת המכרזים טבלת השוואה של הצעות המחיר שהתקבלו, שבה תיקבע ההצעה הכספית הזולה ביותר.

1.12.8 בכל שלב במהלך ביצוע הפעולות והבדיקות הנזכרות בפרק זה לעיל רשאי צוות היועצים, או מי מיחידו, לדרוש מהמזעיר ו/או ממנהל ההקמה ו/או מהנדס הביצוע הבהרות ו/או השלמות. כל מי שנדרש להמציא הבהרות ו/או השלמות כאמור חייב להמציאם לצוות היועצים לא יאוחר מאשר תוך 7 (שבעה) ימים קלנדאריים ממועד הבקשה.

1.13 אמות מידה לבחירת ההצעה הזוכה

1.13.1 ההצעה הזולה ביותר מבין ההצעות העומדות בתנאי המכרז, קרי: ההצעה בעלת אחוז ההנחה הגבוה ביותר, תיבחר כזוכה במכרז בכפוף לזכותו של המזמין לא לקבל הצעה חלוקה בחוסר סבירות ו/או בתכסיסנות.

1.13.2 במקרה שבו אחוז ההנחה הגבוה ביותר יוצע על ידי יותר ממזעיר אחד מבין המזעירים שעמדו בתנאי המכרז, יהיה המזמין רשאי לערוך הליך תחרותי נוסף בכתב בין מציעים אלה, שהינם בעלי ההצעה הזוהה הגבוהה ביותר, וביניהם בלבד, עד לקבלת הצעה אחת שתהיה עם שיעור ההנחה הגבוה ביותר.

1.14 ערבות להצעה

1.14.1 להבטחת קיום התחייבויותיו של המזעיר בהצעתו למכרז, על המזעיר לצרף להצעתו ערבות בנקאית כאמור בסעיף 1.6.8 לעיל.

1.14.2 המחאות פרטיות לבנק או שטרות או שיעבוד כספים המגיעים למשתתף במכרז מהמזמין כתחליף לערבות בנקאית לא יתקבלו כערבות. כל ההוצאות הקשורות במתן הערבות יהיו על חשבון המזעיר.

1.14.3 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 יחשב כמי שחזר בו מהצעתו למכרז.

1.14.4 אם תדחה הצעת המציע או לא תובא לדיון מכל סיבה שהיא, ישחרר המזמין את שטר הערבות תוך 7 (שבעה) ימים ממועד משלוח ההודעה על דחיית ההצעה ולא יאוחר מאשר עד מועד תום תוקפן של ההצעות למכרז.

1.14.5 אם תקבל הצעת המציע, תשחרר הערבות תוך 7 (שבעה) ימים מהיום שהמציע יחתום על החוזה וימציא ערבות בנקאית (ערבות ביצוע) ואישור חתום כנדרש על קיום ביטוחים בהתאם למפורט בחוזה.

1.14.6 אם המציע, שהצעתו התקבלה, לא יחתום על החוזה ו/או לא ימציא ערבות ו/או אישור חתום בידי חברת ביטוח מורשית בישראל על קיום ביטוחים **בנוסף הכלול במסמכי המכרז** ופוליסות ביטוח כנדרש בחוזה, כל אלה עד למועדים המפורטים להלן, 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.

1.15 תוקף ההצעה

1.15.1 ההצעה תישאר בתוקף למשך תקופה של **120 (מאה ועשרים) ימים** מהמועד האחרון להגשת ההצעות למכרז.

1.15.2 המזמין יהיה רשאי לדרוש מהמציעים להאריך את תוקף הצעתם למכרז לתקופה נוספת שתקבע על ידו, שלא תעלה על 120 (מאה ועשרים) ימים נוספים, וזאת לפי שיקול דעתו הבלעדי, והמציע מתחייב להאריך את תוקף ההצעה מיד עם קבלת דרישתו של המזמין לכך ולא יאוחר מאשר תוך 7 (שבעה) ימים מאותו מועד.

1.16 הוצאות

המציע בלבד יישא 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.

1.17 חתימת החוזה, המצאת ערבות לביצוע העבודות ואישור על קיום ביטוחים

המציע שהצעתו תתקבל על ידי המזמין יחתום על החוזה על כל נספחיו וימציא למזמין, על חשבונו הוא, ערבות בנקאית, ללא תנאי, על הסכום המפורט בחוזה, הכול להנחת דעתו של גזבר המזמין, ערבות שתהווה "ערבות לקיום החוזה" כמפורט בחוזה. כן ימציא הזוכה במכרז למזמין אישור חתום בידי חברת ביטוח מורשית בישראל על קיום ביטוחים בנוסח הכלול במסמכי המכרז.

על המציע יהיה לבצע את כל התחייבויותיו אלו **תוך 14 (ארבעה עשר) ימים** ממועד קבלת ההודעה מהמזמין על קבלת הצעתו, או תוך פרק זמן אחר אשר ייקבע על ידי 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 לגזבר המזמין.**

1.18 ביטוח

1.18.1 בעצם הגשת הצעתו למכרז מצהיר המציע ומתחייב, שאם יזכה במכרז הוא מתחייב להמציא למזמין, תוך המועד הנקוב בסעיף 1.17 לעיל, אישור חתום בידי חברת ביטוח מורשית בישראל על קיום ביטוחים **בנוסח הכלול במסמכי המכרז** בדבר עמידתו בדרישות המזמין בכל הכיסויים הביטוחיים הנדרשים במכרז זה.

1.18.2 לפני הגשת הצעתו למכרז חלה על המציע האחריות והחובה לוודא עם חברת ביטוח, האם תסכים לערוך עבורו את כל הביטוחים בהתאם לנדרש במכרז ומהן המשמעויות הכספיות של התאמת הכיסויים הביטוחיים העומדים לרשותו של המציע לכל דרישות המזמין במסמכי המכרז.

1.18.3 למען הסר ספק מובהר בזה כדלקמן:

(א) מציע שהצעתו תתקבל יהיה מנוע מלטעון שאין ביכולתו /או שחברת ביטוח מסרבת להתאים את הכיסויים הביטוחיים שלו לנדרש במכרז /או שעלויות התאמת הכיסויים הביטוחיים שלו לנדרש במכרז לא נלקחו בחשבון בהצעתו.

(ב) אם המציע שהצעתו תתקבל, לא יתאים את הכיסויים הביטוחיים שלו לנדרש במכרז ולא ימציא אישור חתום בידי חברת ביטוח מורשית בישראל על קיום ביטוחים בנוסחים הכלולים במסמכי המכרז וזאת תוך פרק הזמן שנקבע בהוראות אלו, שמורה למזמין הזכות, לפי שיקול דעתו הבלעדי, לחלט את הערבות כאמור בסעיף 1.14.6 לעיל, לבטל את זכייתו של המציע במכרז ולמסור את ביצוע העבודות למשתתף אחר במכרז.

1.19 הוראות שונות

1.19.1 מבלי לגרוע מכל זכות המוקנית לו בדין שומר המזמין לעצמו את הזכויות הבאות:

- (א) לא להתחשב בפגמים פורמאליים באיזו הצעה שהיא אם וויתור כזה לא יגרום נזק למזמין.
- (ב) 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.
- (ג) על אף האמור בפסקה (ב) לעיל, היה ויחליט המזמין שלא לבצע את העבודות ו/או לא לחתום על החוזה, יוחזר לזוכה במכרז בלבד הסכום הנומינאלי שהוא שילם למזמין בעבור רכישת מסמכי המכרז וזאת כנגד הצגת קבלה על שמו בדבר רכישת המסמכים מהמזמין. השבת סכום זה תהווה סילוק מלא וסופי של כל תביעות הזוכה במכרז להשבת הוצאות ו/או לפיצוי. בהגשת הצעתו למכרז רואים את המשתתף במכרז כמי שהסכים לתנאים אלה.
- (ד) בשיקולי המזמין בהחלטתו במכרז יילקחו בחשבון, בין היתר, הידע המקצועי וכושר הביצוע, היכולת הכספית וטיב העבודה של המציע, וכן ניסיונו של המציע בעבודות קודמות.
- (ה) לדחות כל הצעה או את ההצעות כולן, למסור את כל העבודות נשוא המכרז או רק חלק מהן לבעל ההצעה הנראית לו ככדאית ביותר בשבילו לפי נוסחת השקלול, אפילו אם היא איננה ההצעה הזולה ביותר.
- (ו) לנהל משא ומתן עם מציע שהצעתו תימצא מתאימה, הכולל בגבולות המותר לפי הדין.

1.19.2 מובהר בזה כדלקמן:

- (א) הזוכה במכרז לא יהיה רשאי להעסיק עובדים זרים בביצוע העבודות והדבר נאסר עליו בחוזה. לעניין איסור זה, "עובדים זרים" פירושו עובדים זרים כלשהם למעט:

(1) עובדים זרים שפרק ו' לחוק יישום ההסכם בדבר רצועת עזה ואזור יריחו (הסדרים כלכליים והוראות שונות) (תיקוני חקיקה), התשנ"ה – 1994,

חל עליהם.

(2) "מומחה חוץ" כהגדרתו בתקנה 1 לתקנות מס הכנסה (ניכוי הוצאות שהייה לתושב חוץ), התשל"ט – 1979.

(ב) אירועים כלשהם שיתרחשו 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 זה ו/או בביצוע העבודות. כן לא ייחשבו כ-"כוח עליון" הגבלות כלשהן על הבאת עובדים זרים לארץ ו/או על העסקתם.

(ג) אם במהלך ביצוע העבודות יוכרז מצב מיוחד בעורף על הזוכה במכרז יהיה לספק, על אחריותו ועל חשבונו, מיגוניות לעובדיו. כן יהיה על הזוכה במכרז להמשיך ברצף את קיום התחייבויותיו אלא אם רשות מוסמכת תאסור עליו לעשות כן מחמת המצב המיוחד בעורף ובמשך התקופה שהאיסור יהיה בתוקף.

(ד) 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).

1.19.3 על המזמין חלים התוספת השנייה לצו המועצות המקומיות (מועצות אזוריות), תשי"ח-1958, וחוק חופש המידע, תשנ"ח-1998, על תקנותיו. המזמין סבור שאין בהצעות המוגשות חלקים שיוגדרו כסודיים. כל מציע, בעצם הגשת הצעתו למכרז נותן את הסכמתו לכך שמשותפים אחרים במכרז יעינו בהצעתו, וכן שהמזמין יאפשר לגורמים אחרים לעיין בהצעתו, לרבות משרד הביטחון, מילת"ב, שירות בתי הסוהר, רשות שדות תעופה אחרים.

יעקב מוסקוביץ

מנכ"ל

מי רמת הנגב בע"מ

מכרז 01/2015

חותמת המציע

חתימות המציע

[דף זה הושאר ריק בכוונה]

עותרת לעיון בלבד - מאתר האינטרנט

חלק 2: כתב הצעה

עותרת לעיון בלבד - מאתר האינטרנט

לכבוד

מי רמת הנגב בע"מ

ד.ג. חלוצה 85515

א.ג.,

הנדון: **כתב הצעה למכרז פומבי מס' 01/2015**

להקמה, הרצה, הפעלה ותחזוקה של

מכון אזורי לטיפול בשפכים פתחת ניצנה

אנו הח"מ, _____ מס' תאגיד: _____ שכתובתנו _____, מצהירים, מסכימים ומתחייבים בזה כלפיכם כדלקמן:

1. הננו מצהירים שמתקיימים בנו כל תנאי הסף להשתתפות במכרז המפורטים בסעיף 1.6 לחלק 1: מידע והוראות נוספים למשתתפים במכרז (להלן – "ההוראות למשתתפים במכרז"). להוכחת עמידתנו בתנאים אלה אנו מצרפים להצעתנו את כל המסמכים שצירופם נדרש בסעיף 1.6 הנ"ל.
2. הננו מצהירים שעומדים לרשותנו מנהל הקמה ומהנדסי ביצוע שמתקיימים בהם הכישורים והניסיון הנדרשים בסעיף 1.6.5 להוראות למשתתפים במכרז. להוכחת עמידתם בתנאים אלה אנו מצרפים להצעתנו את כל המסמכים שצירופם נדרש בהוראות למשתתפים במכרז. כן מתחייבים אנו להמציא לכם את יתר המסמכים לכשנידרש לכך.
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, מבלי לגרוע מכל זכות ו/או סעד אחר המוקנים לכם לפי מסמכי המכרז ו/או לפי דין, לרבות מימוש ערבות בנקאית שהמצאנו לכם, תהיו רשאים לפסול את הצעתנו, ואם כבר נחתם חוזה אתנו – 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 הקמה, הרצה, הפעלה ותחזוקה בהתאם לכל תנאי המכרז (כל אלה ביחד להלן – "העבודות") של מכון לטיפול בשפכים מהסוג ומהגודל של המכון האזורי לטיפול בשפכים פתחת ניצנה, נשוא המכרז (להלן – "המכון", "המט"ש", "המתקן") שבהצעתנו זו, ולקיום כל יתר ההתחייבויות הכלולות במסמכי המכרז, עומדים לרשותנו עובדים מקצועיים וקבלני משנה 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 מהנדס ההקמה ומהנדסי הביצוע שפרטיהם מופיעים בהצעתנו למכרז, וכן כוח אדם אחר וקבלני משנה מתאימים ומיומנים בהתאם

מי רמת הנגב בע"מ

חותמת המציע

מכרז 01/2015

חתימות המציע

לנדרש במכרז, וכל הציוד שיידרשו 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, כתב הכמויות ונספחיהם של כל אלה, ווידאנו שכל מסמכי המכרז מצויים בידינו, 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.

7.5. לפני הגשת הצעתנו למכרז ווידאנו עם חברת הביטוח העורכת עבורנו את הביטוחים הנדרשים במכרז, האם תסכים לערוך עבורנו את כל הביטוחים בהתאם לנדרש במכרז. כמו כן בררנו עם חברת הביטוח את המשמעויות הכספיות של התאמת הכיסויים הביטוחיים שיעמדו לרשותנו לכל דרישותיכם במסמכי המכרז.

8. בהתאם לכל האמור לעיל ולאחר שבחנו בחינה זהירה ומדוקדקת את כל התנאים האמורים והתמורה שתשתלם 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 כדלקמן:

8.1 אנו מתחייבים לבצע ולהשלים את כל העבודות ואת כל יתר התחייבויות הקבלן הכלולות במסמכי המכרז, כולל קיום כל ההתחייבויות בתקופות ההרצה, הבדק והאחריות (למעט העבודות וההתחייבויות להפעלה ולתחזוקה של המכון במשך שנה אחת החופפת את שנת הבדק), תמורת מחירי היחידות הנקובים בכתב הכמויות כשהם, כל אחד מהם, מוקטן (בהנחה) בשיעור אחיד של _____% (במילים: _____ אחוזים).

8.2 אנו מתחייבים להפעיל ולתחזק את המכון בהתאם לכל הוראות מסמכי המכרז, לרבות המפרטים הטכניים, ולקיים את כל יתר התחייבויות הקבלן הכלולות במסמכי המכרז הקשורות בעבודות אלו, וזאת במשך שנה אחת החל ממועד השלמת הרצתו של המכון, ולמסור את המכון לידיכם בתום השנה האמורה, על כל מערכותיו, ציודו ומתקניו במצב הנדרש במסמכי המכרז לאחר שהבדיקות של כל אלה הושלמו בהצלחה, ובכלל זאת קבלת אישור עסק, כל זאת תמורת סך של 100,000 (במילים: מאה אלף) ₪, בתוספת מע"מ, לכל חודש קלנדארי שלם שבמהלכו נקיים את מלוא התחייבויותינו אלו.

9. אשר למחירים המוצעים על ידינו בסעיף 8 לעיל אנו מבקשים להבהיר כדלקמן:

9.1 מחירי היחידות המוצעים על ידינו בסעיף 8.1 לעיל יהיו קבועים וסופיים ולא ישתנו עקב שינויים כלשהו במדד כלשהו ו/או בשער החליפין של מטבע כלשהו ו/או עקב שינויים בשכר עבודה ו/או במחירי ציוד ו/או חומרים ו/או עקב שינויים כלשהם בתשלומי חובה (למעט שינוי בשיעור המע"מ) או מכל סיבה אחרת. כן לא ישתנו מחירים אלה גם אם תחליטו להגדיל או להקטין את היקף העבודות, כולן או מקצתן.

אשר לתמורה המוצעת על ידינו בסעיף 8.1 לעיל אנו מבקשים להוסיף ולהבהיר כדלקמן:

(א) תנאי ההצמדה של התמורה ו/או של מחירי היחידות הכלולים במסמכי מילת"ב, כהגדרתם בסעיף 1.3.3 להוראות למשתתפים במכרז, לא יחולו על התמורה ועל מחירי היחידות המוצעים על ידינו בסעיף 8.1 לעיל.

(ב) תמורת ביצוע ההרצה של המכון לא נהיה זכאים לתמורה נפרדת או נוספת או תמורה אחרת כלשהי מעבר לתמורה לה נהיה זכאים בעבור הקמתו של המכון, כאמור בסעיף 8.1 לעיל, הכוללת גם את התמורה עבור הרצתו. תמורה זו אינה

צמודה למדד מחירים כלשהו או תישא הצמדה.

- 9.2 התמורה הנקובה בסעיף 8.2 לעיל תהיה קבועה וסופית ולא תשתנה עקב שינויים כלשהם במדד כלשהו ו/או בשער החליפין של מטבע כלשהו ו/או עקב שינויים כלשהם בשכר עבודה ו/או במחירי ציוד ו/או חומרים ו/או עקב שינויים כלשהם בתשלומי חובה (למעט שינוי בשיעור המע"מ) או מכל סיבה אחרת.
- 9.3 ידוע לנו ואנו מסכימים לכך שאינכם מתחייבים כלפי הזוכה במכרז לכמויות כלשהן של שפכים בתקופת ההפעלה והתחזוקה של המכון על ידו.
- 9.4 הצעתנו מוגשת בהתאם לאמור בכל מסמכי המכרז, היא כוללת את כל הנדרש במסמכי המכרז לביצוע העבודות בשלמותן, ולא יהיו לנו תביעות ו/או דרישות כספיות כלשהן המבוססות על אי ידיעה ו/או אי הבנה של מסמכים אלה, ואנו מוותרים מראש על כל תביעה ו/או טענה כאמור.
10. 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. ברם הצעתנו תישאר בתוקפה במשך תקופה של 120 (מאה ועשרים) ימים מהתאריך שנקבע כמועד אחרון להגשת הצעות למכרז זה, ואם נידרש על ידכם להאריך את תוקפה למשך תקופה שלא תעלה על 120 (מאה ועשרים) ימים נוספים – אנו נעשה זאת.
11. אם תתקבל הצעתנו זו – היא לא תבוטל אלא אם לא ייחתם אתנו חוזה ו/או אם ההוראה להתחלת ביצוע העבודות לא תינתן לנו במשך תקופת תוקפה של הצעתנו למכרז. אם תתקבל הצעתנו ונדרש על ידכם לקיים התחייבויותינו שבהצעתנו זו – נעשה זאת בלי כל השהייה.
12. אם תחליטו לקבל הצעתנו הרינו מתחייבים בזה כדלקמן:
- 12.1 לחתום על כל מסמכי החוזה (הכוללים את כל מסמכי המכרז, המסמכים הנזכרים בסעיף 1.3.1 להוראות למשתתפים במכרז ומסמכי ההצעה למכרז) תוך 14 (ארבעה עשר) ימים ממועד קבלת ההודעה על החלטתכם לקבל הצעתנו או בתוך פרק זמן אחר, כפי שייקבע על ידכם.
- 12.2 להתחיל בביצוע העבודות בהיקפן המלא בתאריך שיידרש מאתנו ולהתמיד בביצוען עד להשלמתן בהתאם לכל התנאים שבמסמכי החוזה, תוך פרקי הזמן הנקובים במסמכי החוזה, הכול לשביעות רצונכם המלאה.
- 12.3 להפקיד בידיכם במועד חתימת החוזה או במועד התחלת ביצוע העבודות, במוקדם שבין

מועדים אלה, ערבות בנקאית להנחת דעתכם, ערבות להבטחת ביצוע העבודות וקיום כל יתר התחייבויותינו בהתאם להוראות החוזה. על ערבויות אלו יחולו כל התנאים המפורטים בחוזה.

12.4 להפקיד בידכם במועד חתימת החוזה או במועד התחלת ביצוע העבודות, במוקדם שבין מועדים אלה, אישורים חתומים בידי חברת ביטוח מורשית בישראל המאשר את קיום כל הביטוחים הנדרשים לפי החוזה כנדרש בסעיף 1.18 להוראות למשתתפים במכרז.

13. 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 לביננו, 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.

14. במקרה שנפר את התחייבויותינו הכלולות בחוזה או מתחייבים, בנוסף לכל זכות אחרת המוקנית לכם לפי החוזה ו/או לפי כל דין, מיד 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.

15. כערבות לקיום התחייבויותינו שבהצעתנו זו הרינו מצרפים בזה ערבות בנקאית אוטונומית, ללא תנאי, של בנק _____ סניף _____ על סך של _____ ₪, 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 בידכם 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.

16. תוקף הערבות הינו עד ליום 12/10/2015, והיא תשוחרר על ידכם בהתאם להוראות למשתתפים במכרז. אם נדרש על ידכם להאריך את תוקפה של הצעתנו זו כאמור בסעיף 10 לכתב זה לעיל, אנו מתחייבים להאריך את תוקפה של הערבות למשך פרק זמן זהה לפרק הזמן שבו יוארך תוקף הצעתנו זו.

17. בעצם הגשת הצעתנו זו למכרז הרינו נותנים בזה הסכמתנו לכל התנאים הכלולים במסמכי המכרז, במיוחד 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.

18. 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. _____, מרח' _____, מאשר בזה בתור יועצה המשפטי של _____ (באישור זה – "המציע"), שכתב הצעה זה נחתם לעיל על ידי מורשי החתימה המוסמכים של המציע וכי החתימות המופיעות לעיל מחייבות את המציע בהצעתו שבכתב זה לעיל.

_____ חתימה וחתימת:

_____ תאריך:

תצהיר לפי סעיף 2ב לחוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו-1976

אני הח"מ, _____, ת"ז מס' _____, מרח' _____, לאחר שהוזהרתי כי עלי לומר את האמת וכי אהיה צפויה לעונשים הקבועים בחוק אם לא אעשה כן, מצהיר/ה בזה בכתב כדלקמן:

1. שמי, מס' תעודת הזהות שלי וכתובתי הינם כדלעיל.
2. אני נותן/נותנת תצהירי זה בשם _____ מס' תאגיד _____ (להלן – "המציע"), כחלק בלתי נפרד מהצעתו של המציע למכרז להקמה, הרצה, הפעלה ותחזוקה של מכון אזורי לטיפול בשפכים פתחת ניצנה (להלן – "המכרז") שעורכת מי רמת הנגב בע"מ (להלן – "המזמין").
3. תפקידי אצל המציע הוא _____ ואני מוסמך/כת לתת תצהיר זה בשמו.
4. למיטב ידיעתי, עד המועד האחרון להגשת ההצעות למכרז לא הורשעתי / (*) לא הורשעו תאגיד המציע ובעל זיקה אליו ביותר מ-2 (שתי) עבירות, ואם הורשעתי/ (*) הורשעו ביותר מ-2 (שתי) עבירות – כי במועד האחרון להגשת הבקשה חלפה שנה אחת לפחות ממועד ההרשעה האחרונה. לעניין סעיף זה, כל המונחים יהיו כמשמעותם בסעיף 2ב לחוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו-1976.
5. ידוע למציע והוא מסכים לכך, שאם יתברר כי הצהרתי שבסעיף 4 לעיל אינה נכונה במלואה, יהיה המזמין רשאי לפסול את ההצעה של המציע למכרז, ואם כבר נחתם חוזה עם המציע – לבטל את החוזה, מבלי שהמציע יהיה זכאי לפיצוי ו/או לתשלום אחר כלשהו עקב ביטולו של החוזה.
6. שמי כדלעיל, החתימה דלמטה חתימתי ותוכן תצהירי דלעיל אמת.

חתימת המצהיר

אני הח"מ, _____, עו"ד, מ.ר. _____, מאשר בזה כי ביום _____ הופיעה במשרדי שברח' _____ מר/גב' _____, ת"ז מס' _____ / המוכר/ת לי באופן אישי, ולאחר שהוזהרתי/וה כי עליו/ה להצהיר את האמת וכי יהיה/תהיה צפויה לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה/תעשה כן, אישר/ה את נכונות הצהרתו/ה דלעיל וחתם/מה עליה בפני.

עו"ד,

מי רמת הנגב בע"מ

מכרז 01/2015

חותרמת המציע

חתימות המציע

תצהיר

אני הח"מ, _____, ת"ז מס' _____, מרח' _____, _____, לאחר שהוזהרתי כי עלי לומר את האמת וכי אהיה צפויה לעונשים הקבועים בחוק אם לא אעשה כן, מצהירה/ה בזה בכתב כדלקמן:

1. שמי, מס' תעודת הזהות שלי וכתובתי הינם כדלעיל.
2. אני נותן/נותנת תצהירי זה בשם _____, מס' תאגיד _____ (להלן – "המציע"), כחלק בלתי נפרד מהצעתו של המציע למכרז להקמה, הרצה, הפעלה ותחזוקה של מכון אזורי לטיפול בשפכים פתחת ניצנה (להלן – "המכרז") שעורכת מי רמת נגב בע"מ (להלן – "המזמין").
3. תפקידי אצל המציע הוא _____ ואני מוסמך/כת לתת תצהיר זה בשמו.
4. למיטב ידיעתי, במועד האחרון להגשת ההצעות למכרז לא תלויים ועומדים נגד המציע צו פירוק, לא תלוי נגדו צו כינוס נכסים ולא מונה לו נאמן.
5. ידוע למציע והוא מסכים לכך, שאם יתברר כי הצהרתי שבסעיף 4 לעיל אינה נכונה במלואה, יהיה המזמין רשאי לפסול את הצעתו של המציע למכרז.
6. שמי כדלעיל, החתימה דלמטה חתימתי ותוכן תצהירי דלעיל אמת.

חתימת המצהיר/ה

אני הח"מ, _____, עו"ד, מ.ר. _____, מאשר בזה כי ביום _____ הופיעה/ה במשרדי שברח' _____ מר/גב' _____, ת"ז מס' _____ / המוכר/ת לי באופן אישי, ולאחר שהוזהרתי/ה כי עליו/ה להצהיר את האמת וכי יהיה/תהיה צפויה/ה לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה/תעשה כן, אישר/ה את נכונות הצהרתו/ה דלעיל וחתם/מה עליה בפני.

עו"ד,

מי רמת הנגב בע"מ

מכרז 01/2015

חותמת המציע

חתימות המציע

תצהיר בדבר אי-תיאום הצעה למכרז

אני הח"מ, _____, ת"ז מס' _____, מרח' _____, לאחר שהוזהרתי כי עלי לומר את האמת וכי אהיה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק אם לא אעשה כן, מצהיר/ה בזה בכתב כדלקמן:

1. שמי, מס' תעודת הזהות שלי וכתובתי הינם כדלעיל.
2. אני נותן/נותנת תצהירי זה בשם _____, מס' תאגיד _____ (להלן – "המציע"), כחלק בלתי נפרד מהצעתו של המציע למכרז להקמה, הרצה, הפעלה ותחזוקה של מכון אזורי לטיפול בשפכים פתחת ניצנה (להלן – "המכרז") שעורכת מי רמת נגב בע"מ (להלן – "המזמיין").
3. תפקידי אצל המציע הוא _____ ואני מוסמך/כת לתת תצהיר זה בשמו.
4. ההחלטה על ההצעה הכספית של המציע למכרז התקבלה ונקבעה על ידי המציע באופן עצמאי, ללא התייעצות, הסדר או קשר עם מציע אחר למכרז או עם מציע שיש לו אינטרס פוטנציאלי אחר הקשור במישרין או בעקיפין למכרז.
5. ההצעה הכספית של המציע למכרז לא הוצגה בפני כל אדם או ישות משפטית אחרת המגישים הצעה למכרז.
6. למיטב ידיעתי אף אדם המועסק על ידי המציע או פועל מטעמו, וגם לא אני, היינו מעורבים בניסיון כלשהו מבין אלה:
 - 6.1. להניא מתחרה אחר מלהגיש הצעה למכרז.
 - 6.2. לגרום למתחרה אחר להגיש הצעה גבוהה או נמוכה יותר מהצעתו של המציע.
 - 6.3. לגרום למתחרה אחר להגיש הצעה לא תחרותית מכל סוג שהוא.
7. ההצעה של המציע מוגשת בתום לב ולא נעשית בעקבות הסדר או דין ודברים כלשהם עם מציע או מציע פוטנציאלי אחר במכרז.
8. התאגיד המציע, בעל שליטה בו ("שליטה" כהגדרתה בחוק ניירות ערך, תשכ"ח-1968) ומנהל בתאגיד המציע לא הורשעו בעבירה הקשורה במכרז או תאום מכרז.
9. אני מתחייב/בת להודיע למזמין על כל עובדה שתגיע לידיעתי הסותרת או אינה מתיישבת עם אחת או יותר מהעובדות שעליהן הצהרתי בתצהירי זה לעיל. אני מתחייב/ת לעשות כן מיד עם הגעתה

מי רמת הנגב בע"מ

חותמת המציע

מכרז 01/2015

חתימות המציע

של העובדה האמורה לידיעתני.

10. ידוע למציע ולי, שהעונש על תאום מכרז מאסר עד חמש שנים. כן ידוע למציע והוא מסכים לכך, שאם יתברר כי הצהרה כלשהי מבין הצהרותיי שבתצהירי זה לעיל אינה נכונה במלואה, יהיה המזמין רשאי לפסול את הצעתו של המציע למכרז.

חתימת המצהיר/ה

אישור

אני הח"מ, _____, עו"ד, מ.ר. _____, מאשר בזה כי ביום _____ הופיעה במשרדי שברח' _____ מר/גב' _____, ת"ז מס' _____ / המוכר/ת לי באופן אישי, ולאחר שהזהרתי/יה כי עליו/ה להצהיר את האמת וכי יהיה/תהיה צפויה לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה/תעשה כן, אישר/ה את נכונות הצהרתו/ה דלעיל וחתם/מה עליה בפני.

_____ ,
עו"ד

מי רמת הנגב בע"מ

מכרז 01/2015

חורתמת המציע

חתימות המציע

אישור חברת ביטוח

לכבוד

מי רמת הנגב בע"מ

ד.נ. חלוצה 85515

א.נ.

מכרז פומבי מס' 01/2015

הנדון:

להקמה, הרצה, הפעלה ותחזוקה של

מכון אזורי לטיפול בשפכים פתחת ניצנה

אנו הח"מ, _____ חברה לביטוח בע"מ, מאשרים בזה, לבקשת _____
מס' תאגיד _____ (להלן – "המציע"), כחלק
בלתי נפרד מהצעתו של המציע למכרז להקמה, הרצה, הפעלה ותחזוקה של מכון אזורי לטיפול בשפכים
פתחת ניצנה (להלן – "המכרז") שהנכם עורכים, כדלקמן:

1. קראנו בעיון את נספחי אישור קיום ביטוחים הכלולים במסמכי המכרז, שנוסחם מצורף לאישור זה ומסומן בשוליו עם חותמת חברתנו (להלן – "אישור על קיום ביטוחים").
2. אם יזכה המציע במכרז מתחייבים אנו לערוך עבורו, בעבור התמורה שהוסכמה עמו, את כל הביטוחים הנדרשים באישורים על קיום ביטוחים ולחתום על אישורים אלה ללא שינויים ו/או תוספות ו/או השמטות ו/או השגות כלשהם ביחס לאמור, בין בגוף האישורים ובין במסמך חיצוני להם.
3. ידוע לנו שאישורנו זה והסכמתנו הבלתי מסויגת לאישורי קיום הביטוחים מהווים תנאי סף להשתתפותו של המציע במכרז, ואם יזכה המציע במכרז תתבסס זכייתו, בין היתר, על אישורנו והסכמתנו אלה שניתנו לכם במסמך זה.

בכבוד רב,

חתימה וחותמת

תאריך

שם החותם

שם המבטח

לוט: אישורי קיום ביטוחים מסומנים בשוליהם עם חותמת חברתנו

מי רמת הנגב בע"מ

חותמת המציע

מכרז 01/2015

חתימות המציע

חלק 3: מסמכי החוזה

עותרת לעיון בלבד - מאתר האינטרנט

טופס החוזה

שנערך ונחתם ברמת הנגב ביום _____

בין: **מי רמת הנגב בע"מ**

ח.פ. 514269372

ד.ג. חלוצה 85515

(להלן – "המזמין")

מצד אחד

לבין:

_____ מס' חברה

_____ מרח'

מצד שני

(להלן – "הקבלן")

הואיל והמזמין פרסם מכרז להקמה, הרצה, הפעלה ותחזוקה של מכון אזורי לטיפול בשפכים פתחת ניצנה בהתאם להוראות מסמכי המכרז (להלן – "העבודות"),

והואיל והקבלן הגיש הצעה מיום _____ לביצוע העבודות והמזמין קיבל את הצעתו של הקבלן למכרז בכפוף להוראות החוזה ותנאיו, תמורת הסכומים המפורטים להלן שישולמו על ידי המזמין לקבלן:

1. תמורת ביצוע והשלמת כל העבודות וקיום כל יתר ההתחייבויות של הקבלן הכלולות במסמכי החוזה, לרבות ההרצה של המכון והתחייבויות תקופת הבדק והאחריות, למעט עבודות והתחייבויות הנוגעות להפעלה והתחזוקה של המכון במשך שנה אחת (החופפת את שנת הבדק), ישלם המזמין לקבלן תמורה כוללת וסופית שתחושב לפי מחירי היחידות הנקובים בכתב הכמויות כשהם, כל אחד מהם, מוקטן (בהנחה) בשיעור הצעתו של הקבלן למכרז.

להסרת ספק מובהר, שההרצה של המכון מהווה חלק בלתי נפרד מההקמה של המכון, התמורה עבור ההקמה של המכון כוללת גם את מלוא התמורה עבור הרצתו, ולכן לא יהיה הקבלן זכאי עבורה לתשלום נוסף או נפרד כלשהם מעבר לתמורה המוסכמת בעבור ההקמה של המכון.

מי רמת הנגב בע"מ

חותמת המציע

מכרז 01/2015

חתימות המציע

2. תמורת ההפעלה והתחזוקה של המכון בתקופת ההפעלה והתחזוקה בהתאם לכל הוראות מסמכי החוזה וקיום כל יתר התחייבויות הקבלן הכלולות במסמכי החוזה הקשורות בעבודות אלו, ובכלל זאת קבלת אישור עסק, ומסירתו של המכון לידי המזמין בתום התקופה האמורה כאשר המכון, על כל מערכותיו, ציודו ומתקניו במצב הנדרש במסמכי החוזה לאחר שהבדיקות של כל אלה הושלמו בהצלחה, ישלם המזמין לקבלן סכום קבוע, כולל וסופי בסך של 100,000 ₪ (במילים: מאה אלף שקלים חדשים), בתוספת מע"מ, לכל חודש קלנדארי שלם שבמהלכו יקיים הקבלן את כל התחייבויותיו אלו.

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 החוזה" בסעיף 2 לתנאי החוזה לביצוע העבודות על ידי הקבלן מהווים חלק בלתי נפרד מחוזה זה.
4. תמורת תשלום שכר החוזה, כמוסכם בחוזה, מתחייב הקבלן לבצע את כל העבודות בהתאם להוראות החוזה ולקיים את כל יתר התחייבויותיו שבחוזה.
5. תמורת ביצוע העבודות על ידי הקבלן וקיום כל יתר התחייבויותיו שבחוזה מתחייב המזמין לשלם לקבלן את שכר החוזה, כמוסכם בחוזה, בתנאים ובמועדים המפורטים בחוזה.
לנוכח תחולת תנאי התשלום הנהוגים במילת"ב על תשלומי התמורה בעבור ההקמה וההרצה של המכון, אם וככל שמילת"ב יעכב תשלומים כלשהם מבין תשלומים אלה, מכל סיבה שהיא, לא יהיה בעיכוב כאמור משום הפרת החוזה על ידי המזמין והזוכה במכרז לא יהיה זכאי להפרשי הצמדה ו/או ריבית ו/או פיצוי ו/או תשלום אחר כלשהו בגלל עיכוב כאמור.
6. אם וככל שההתקשרות בחוזה זה מותנית בקבלת אישורו של צד שלישי כלשהו, לרבות מילת"ב ו/או משרד הביטחון ו/או שירות בתי הסוהר ו/או רשות שדות תעופה, על אף כל הוראה אחרת בחוזה, החוזה, גם אם ייחתם, יהיה מותלה ולא יכנס לתוקפו אלא לאחר קבלתו של אישור כאמור.
7. כל הודעה או מסמך שיישלחו 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

מי רמת הנגב בע"מ

חותמת המציע

מכרז 01/2015

חתימות המציע

מוסף לטופס החוזה

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

הנושא	הסכום/המספר/הערך
סכום הערבות להצעה למכרז	₪ 1,400,000
סכום ערבות ביצוע ההקמה וההרצה של המכון	5% מהתמורה בעבור ההקמה וההרצה של המכון
סכום העיכבון מכל חשבון חלקי עד לאישור החשבון הסופי	5% מהחשבון החלקי
סכום ביטוח רכוש	מלוא סכום התמורה בעבור ההקמה וההרצה של המכון
ביטוח צד שלישי	₪ 8,000,000
ביטוח צד שלישי רכוש לאירוע	₪ 8,000,000
ביטוח חבות מעבידים לעובד	1,500,000 דולר
ביטוח חבות מעבידים למקרה ולתקופה	5,000,000 דולר
ביטוח אחריות מקצועית	₪ 4,000,000
ביטוח חבות המוצר	₪ 4,000,000
חתימת החוזה והמצאת ערבות ביצוע ואישורים על קיום ביטוחים	14 ימים קלנדאריים מיום מסירת ההודעה על הזכייה במכרז
הגשת פירוט של דרכי ביצוע העבודות ולוח זמני ביניים לביצוע העבודות, ההסדרים והשיטות לביצוע העבודות	20 ימים קלנדאריים מהמועד הקובע*
הגשת רשימה של יצרני הציוד והמפרטים הטכניים של הציוד לאישור המזמין	30 ימים קלנדאריים מהמועד הקובע*
תחילת ביצוע חפירה ועבודות זמניות	40 ימים קלנדאריים מהמועד הקובע*
תחילת ביצוע עבודות בטונים	60 ימים קלנדאריים מהמועד הקובע*
קבלת הציוד המכאני העיקרי באתר ותחילת התקנתו	315 ימים קלנדאריים מהמועד הקובע*
קבלת הציוד החשמלי העיקרי באתר ותחילת עבודות החשמל	340 ימים קלנדאריים מהמועד הקובע*
השלמת העבודות האלקטרו-מכאניות ותחילת בדיקת מערכות "על יבש"	440 ימים קלנדאריים מהמועד הקובע*
התקופה הכוללת להשלמת ההקמה של המכון	450 ימים קלנדאריים מהמועד הקובע*
תקופת ההרצה של המכון	לפחות 90 ימים קלנדאריים
התקופה הכוללת להשלמת ההקמה וההרצה של המכון	540 ימים קלנדאריים מהמועד הקובע*
סכום הפיצוי המוסכם, הקבוע והמוערך מראש לכל יום של איחור בעמידה בלוח הזמנים, לרבות במועדי הביניים	₪ 5,000
תקופת הבדק של המכון	12 חודשים קלנדאריים
תקופת ההפעלה והתחזוקה של המכון (כולל שנת הבדק של המכון)	12 חודשים קלנדאריים ממועד השלמת ההרצה של המכון
סכום ערבות הבדק וערבות הביצוע להפעלה ולתחזוקה של המכון	5% מהתמורה בעבור ההקמה וההרצה של המכון

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

מי רמת הנגב בע"מ

חותמת המציע

מכרז 01/2015

חתימות המציע

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

בחוזה, כפי שהוא מוגדר להלן (אלא אם כוונה אחרת משתמעת מגופו של עניין):

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

(א) **כרז א'** – מסמכי המכרז/חוזה ומפרט כללי, כרז א' – כללי, ביצוע עבודות ביוב ברשויות המקומיות בהוצאת המנהל לפיתוח תשתיות ביוב במשרד התשתיות הלאומיות, מהדורה רביעית, אוקטובר 2009.

(ב) **כרז ב'** – מידע והוראות נוספות למשתתפים במכרז נשוא חוזה זה (להלן – "המכרז"), כתב הצעה, החוזה, מפרט מיוחד ונספחים.

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

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

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

(ו) **כרז ו'** – מפרט טכני מיוחד לביצוע עבודות הפעלה ותחזוקה.

(ז) **כתב כמויות**

(ח) פרוטוקול סיור קבלנים ומסמכי הבהרות שהוצאו על ידי המזמין במסגרת הליכי המכרז.

(ט) המפרטים הטכניים האחרים וכן התוכניות הכלולים 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. להסרת ספק מובהר, שהטיפול בהוצאת היתר הבניה יהיה באחריות המתכנן מטעם המזמין; הטיפול בהיתרי חפירה, טופס 4 ורישיון עסק יהיה באחריות הקבלן ועל חשבונו.

- (ז) 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.
- (יא) 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", "התאגיד" – מי רמת הנגב בע"מ.
- 2.3 "המועצה" – מועצה אזורית רמת נגב.
- 2.4 "המהנדס" – מהנדס המועצה או מי שמונה או ימונה מפעם לפעם על ידו או על ידי המזמין לשמש כמהנדס לעניין החוזה.
- 2.5 "המתכנן" – מי שמונה או ימונה מפעם לפעם על ידי המזמין לשמש כמתכנן הפרויקט.
- 2.6 "מנהל פרויקט", "המנהל" – מנכ"ל המזמין או מי שמונה או ימונה מפעם לפעם על ידו או על ידי המזמין לשמש כמנהל הפרויקט, המתאם בין הגורמים השונים בפרויקט כגון מזמין, מתכנן, מפקח. מתפקידו לבצע בקרה על תקציב הפרויקט ולהתריע מפני חריגות הנדסיות וכספיות בפרויקט. בהעדר הוראה אחרת תשמש כמנהל הפרויקט חב' כחלית ניהול פרויקטים בע"מ.
- 2.7 "המפקח" – אדם או תאגיד, שמונה או ימונה מפעם לפעם על ידי המזמין לפקח באתר על ביצוע העבודות, או כל חלק מהן, וללא סמכות להתחייבות כספית. המפקח קשור בחוזה נפרד עם המזמין ואינו צד לחוזה זה. בהעדר הוראה אחרת תשמש כמפקח חב' צומת מהנדסים בע"מ.
- 2.8 "הקבלן" – הקבלן, לרבות נציגיו של הקבלן, עובדיו, שלוחיו, יורשיו ומורשיו המוסמכים, לרבות כל קבלן משנה הפועל בשמו ו/או מטעמו בביצוע העבודות או כל חלק מהן.
- 2.9 "מילת"ב" – המנהל לפיתוח תשתיות ביוב ברשות המים.
- 2.10 "מסמכי מילת"ב" – מסמכי מכרז/חוזה ומפרט כללי, כרך א' – כללי, ביצוע עבודות ביוב ברשויות מקומיות, בהוצאת מילת"ב, מהדורה רביעית, אוקטובר 2009, כרך א' שבמסמכי החוזה.
- 2.11 "המט"ש", "המכון", "המתקן", "המבנה" – המכון לטיפול בשפכים, על כל ציודו, מערכותיו ומתקניו, שיוקם, יורץ, יופעל ויתוחזק לפי חוזה זה.

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

2.13 "אתר", "אתר הפרויקט", "מקום המבנה" – המקרקעין אשר בהם, דרכם, מתחתם או מעליהם יבוצע המבנה במקום שנקבע לו בתב"ע כהגדרתה להלן, לרבות כל מקרקעין אחרים, אשר יעמדו לרשותו של הקבלן לצורך החוזה.

2.14 "שכר החוזה", "התמורה" – הסכום הנקוב בהצעתו של הקבלן כתמורה לביצוע העבודות וקיום כל יתר התחייבויותיו שבחוזה, להוציא כל הפחתה שתופחת מהסכום האמור בהתאם להוראות החוזה.

2.15 "מדד הבסיס" – המדד הרלבנטי האחרון שפורסם על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה לפני המועד האחרון להגשת ההצעות למכרז נשוא החוזה.

2.16 "תב"ע" – תמ"א/1/46 – מרכז שהייה וטיפול במסתננים.

2.17 "המפרט", "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.

2.18 "תכניות" – התכניות המהוות חלק בלתי נפרד מהחוזה, לרבות כל שינוי בתכנית כזו שאושרה בכתב על ידי המהנדס או על ידי המפקח לעניין חוזה זה, וכן כל תכנית אחרת שתאושר בכתב על ידי המהנדס או על ידי המפקח לעניין חוזה זה, מזמן לזמן.

2.19 "כתב הכמויות" – פירוט העבודות המתוכננות לביצוע עד להשלמת הפרויקט, כמות העבודה הנדרשת בכל סוג של עבודה ומחיר היחידה של כל עבודה.

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 נגד מנסחו.

3.3 חוק חוזה קבלנות, התשל"ד-1974, לא יחול על היחסים שבין הצדדים ועל החוזה. לקבלן לא

תהיה זכות עיכבון 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 לבין הוראה הכלולה במסמך אחר כלשהו של מסמכי המכרז – כוחן של האחרונות עדיף.

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.**

3.7 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) התכניות המאושרות;

(ג) המפרטים המיוחדים וכתבי הכמויות;

(ד) אופני מדידה מיוחדים;

(ה) המפרטים הכלליים (ואופני מדידה);

(ו) תנאי החוזה;

(ז) תקנים ישראליים;

(ח) הצעת הקבלן למכרז נשוא חוזה זה.

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

3.8 התיאורים של פרטי העבודות כפי שהם מובאים במפרט ובכל יתר מסמכי החוזה, משלימים את התיאורים התמציתיים אשר בכתב הכמויות, כל עוד אין סתירה ביניהם. בכל מקרה של סתירה או אי-התאמה או דו-משמעות בין סעיף בכתב הכמויות לגבי פרטי העבודות במפרט ובכל יתר מסמכי החוזה, יראו את מחיר היחידה שבכתב הכמויות, לאחר הקטנתו בשיעור ההנחה שהציע הקבלן בהצעתו למכרז, כמתייחס לעבודה, על פרטיה ואופן ביצועה, כפי שמצוין בכתב הכמויות, ובכפוף לאמור באופני המדידה ובתכולת המחירים.

סדר העדיפות במסמכים – לעניין התשלום – הינה כדלקמן:

- (א) כתב כמויות, כאשר מחירי היחידות שבו מוקטנים בשיעור ההנחה שהציע הקבלן למכרז;
- (ב) אופני מדידה מיוחדים;
- (ג) מפרט מיוחד;
- (ד) תכניות;
- (ה) מפרט כללי (ואופני מדידה);
- (ו) תנאי החוזה;
- (ז) תקנים ישראליים.

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

3.10 קביעת דרישה מסוימת ביחס לפרט הכלול בתיאורים התמציתיים בסעיף מסעיפי כתב הכמויות, אין בו כדי לגרוע מאותה דרישה לגבי אותו פרט בשאר הסעיפים בהם קביעה זו חסרה.

3.11 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 מיידית בכתב על כך והמפקח יעביר את הודעת הקבלן למהנדס סמוך לאחר קבלתו. המהנדס ייתן הוראות בכתב, לרבות תכניות לפי הצורך, בדבר הפירוש שיש לנהוג לפיו והן יחייבו את הקבלן.

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

3.13 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 המהנדס כאמור לעיל. לא עשה כן הקבלן ונהג לפי פירוש מסוים לחוזה, לא יהיה בכך או

בסתירה כאמור, כדי למנוע מהמהנדס להורות לקבלן לנהוג אחרת, לפי שיקול דעתו הבלעדי של המהנדס, לרבות להורות לקבלן לבצע את העבודה מחדש, והקבלן מתחייב לנהוג לפי הוראות המהנדס בעניין זה.

עו"תקל לעיון בלבד - מאתר האינטרנט

פרק ב' – זכויות במקרקעין וזכויות אחרות

4. מוסכם בזה כדלקמן:

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 המועצה ו/או 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 ויוקמו 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 האתר 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 שיופקו במכון יהיו קניינו של המזמין בלבד, והמזמין יהיה רשאי לעשות בהם כל

שימוש, לרבות למוכרם, בלא שלקבלן תהיה זכות כלשהי על הקולחין.

4.4 על אף האמור בסעיף 4.2 לעיל, לקבלן תהא זכות קניינית בבוצה העודפת הנוצרת מתהליכי טיהור השפכים, והיא תהא רכוש. באחריותו של הקבלן לקבל את כל האישורים וההיתרים הנדרשים לעניין טיפול בבוצה ולפי התנאים המפורטים בחוזה זה להלן, בין היתר, בהתאם להנחיות המזמין והכללים שנקבעו לעניין זה על ידי המשרד להגנת הסביבה, משרד הבריאות ורשות המים, כפי שיהיו בתוקף בתקופת תוקפו של החוזה. שדרוג הבוצה יבוצע על ידי הקבלן במתקן מרכזי שיאושר על ידי הרשויות המוסמכות, וכל ההוצאות הכרוכות בכך יחולו עליו בלבד.

יודגש, שבכל מקרה ובמשך כל תקופת תוקפו של החוזה, הבוצה העודפת הנוצרת מתהליכי טיהור השפכים, מרגע היווצרותה ועד לסילוקה הסופי, תהיה רכוש הבלעדי של הקבלן ובאחריותו, וכל הטיפול בשינועה, ייצובה וסילוקה הסופי לאתר מורשה יהיו באחריותו הבלעדית ועל חשבונו, לרבות התשלום לאתר המורשה עבור קליטת הבוצה והטמנתה, לרבות היטל הטמנה וכל תשלום חובה הקשור בכך. כל תהליך ואו שימוש חוזר ואו מחזור של הבוצה מחייב אישורן של הרשויות המוסמכות, מראש ובכתב, ועל הזוכה במכרז תחול האחריות לקבלתם, על חשבונו.

פרק ג' – תקופות החוזה

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

5.1 **תקופת ההקמה של המכון** – תקופה של 450 (ארבע מאות וחמישים) ימים קלנדאריים, 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.

5.2 **תקופת ההרצה** – תקופת ההרצה של המכון תימשך לפחות 90 (תשעים) ימים קלנדאריים מיום שייקבע על ידי המזמין כי הסתיימה ההקמה של המכון. ההרצה של המכון תסתיים במועד שבו יאשרו בכתב משרד הבריאות והמהנדס שהתקיימו כל התנאים הנדרשים במסמכי החוזה לסיום ההרצה ותוצא לקבלן תעודת "גמר הרצה".

5.3 **תקופת/שנת הבדק** – תקופה של 12 (שני עשר) חודשים קלנדאריים, שתחילתה ביום קבלת תעודת "גמר הרצה". שנת הבדק הינה גם שנת ההפעלה והתחזקה של המכון על ידי הקבלן.

6. לוח הזמנים לביצוע עבודות ההקמה וההרצה של המכון

6.1 הקבלן מתחייב לבצע ולהשלים את עבודות ההקמה וההרצה של המכון בהתאם ללוח הזמנים הבא:

מס' הימים קלנדאריים להשלמת הפעולה/העבודות מהיום שנקבע לתחילת ביצוע העבודות בצו להתחלת ביצוע העבודות	הפעולות/העבודות
14 ימים מיום מסירת ההודעה על הזכייה במכרז	חתימה על החוזה, המצאת ערבות ביצוע, המצאת אישור על קיום הביטוחים
20 ימים	הגשת פירוט של דרכי ביצוע העבודות ולוח זמני בנייים לביצוע העבודות, ההסדרים והשיטות לביצוע העבודות
30 ימים	הגשת רשימה של יצרני הציוד והמפרטים הטכניים של הציוד לאישור המזמין
40 ימים	קבלת כל האישורים הנדרשים להקמת המכון
40 ימים	תחילת ביצוע חפירה ועבודות זמניות
60 ימים	תחילת ביצוע עבודות בטונים
315 ימים	קבלת הציוד המכאני העיקרי באתר ותחילת התקנתו
340 ימים	קבלת הציוד החשמלי עיקרי באתר ותחילת עבודות חשמל
440 ימים	השלמת העבודות האלקטרו-מכאניות ותחילת בדיקת מערכות ב-"יבש"
450 ימים	תחילת ההרצה של המכון על כל מערכותיו
540 ימים	סיום תקופת ההרצה של המכון ותחילת תקופת הבדק
365 ימים	תקופת הבדק מתום תקופת ההרצה

לעניין הטבלה שלעיל "ציוד מכאני עיקרי" פירושו: רשימת הציוד המפורטת בסעיף 4.6

בחלק 4 למסמך מידע והוראות נוספות למשתתפים במכרז.

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

6.2 להסרת ספק מובהר, שאין במועדים האחרים הנקובים בחוזה זה כדי לגרוע מהמועדים הנקובים בטבלה שבסעיף 6.1 לעיל אלא להוסיף עליהם.

6.3 הקבלן מצהיר שהמזמין הביא לידיעתו שפיגור בלוח הזמנים עלול לגרום להפרת התחייבויות המועצה והמזמין כלפי צדדים שלישיים, 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 לעבודות, 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 והנסיבות 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 מצהיר הקבלן כדלקמן:

(א) בחן ובדק את מצב האתר וסביבתו, סוג הקרקע, מי תהום, דרכי גישה, מכשולים קיימים 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 ולשמרן מפני פגיעה ונזקים. הקבלן יישא באחריות ובמלוא הפיצוי לכל נזק שייגרם לתשתיות האמורות ויתקנן, הכול על אחריותו ועל חשבונו בהתאם להוראות הדין 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, בסכומם הנומינלי, על ידי המזמין ללא רווח קבלן ראשי.

כן מצהיר הקבלן שהוא נערך לאפשרות של היעדר חיבור לחברת חשמל במהלך הרצת המכון ולצורך להפעיל את המכון על צידו באמצעות גנראטור שהוא יספק, על חשבונו, במשך מספר חודשים.

(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 ביקר 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.

הקבלן מתחייב לנקוט באמצעים הדרושים לשמירה בכל שעות היממה על האתר ועל כל 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.

8. בדיקות מוקדמות

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 ולוחות הזמנים לפיהם יהיה עליו לבצע את העבודות ולקבל את התמורה בעבורן.

8.2 ידועות ומוכרות לו הוראות הדין בכל הקשור בהקמה, הפעלה ותחזוקה 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, תחזית גידול אוכלוסייה, 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 שערך ביחס לכל נתון לרבנטי 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 ולהריץ את המכון בהתאם להוראות כל דין, היתר הבניה, הוראות הרשויות המוסמכות, לרבות מילת"ב, 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 ובכמות הקבועים בחוזה, ולאחר הטיפול בהם באופן מקצועי ייפלטו מהמכון קולחין התואמים בהרכבם ובאיכותם את דרישות המפרט הטכני ויתר מסמכי החוזה – הכול לשביעות רצונם של מילת"ב, המהנדס, המתכנן והמזמין.

9.2 עבודות ההקמה כוללות את כל העבודות המפורטות במפרטים הטכניים, בתכניות וביתר מסמכי החוזה בקשר להקמה ולהרצה של המכון 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, הציוד, המעונות, המתקנים וכל דבר אחר, בין קבוע ובין ארעי, הנחוצים לשם כך.

9.4 מבלי לגרוע מהוראות סעיף 11 להלן, בביצוע העבודות מתחייב הקבלן למלא אחר הוראות המזמין, המנהל, המהנדס, המתכנן והמפקח שיינתנו לו 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, על אחריותו ועל חשבונו, בתדירות הנדרשת לפי החוזה, את הבוצה המטופלת לאתר מורשה כדין, בוצה שהבעלות בה תהיה של הקבלן.

10. הגשת רשימה של יצרני הציוד ושל המפרטים הטכניים של הציוד לאישור המזמין

10.1 לא יאוחר מאשר תוך 30 (שלושים) 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, למניעת 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. פיקוח על ביצוע העבודות

11.1 לצורך ביצוע "פיקוח על" על ידי המזמין ומטעמו, מתחייב הקבלן למסור למזמין, למהנדס, למתכנן, למפקח ולכל מי מטעמם כל מידע שיידרש ממנו בכל הקשור להקמתו, הרצתו, הפעלתו ותחזוקתו 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.

11.2 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 להבטיח זכות גישה זו, להזמין את כל אלה לכל מבדק ולשתף איתם פעולה ולסייע בידיהם בביצוע תפקידם לפי חוזה זה, לרבות לשם בדיקות טיב החומרים ונטילת דגימות בכל שלב משלבי ביצוע העבודות.

11.3 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.

11.4 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 או המפקח. מבלי לגרוע מכלליות האמור, מתחייב הקבלן לתקן כל פגם וליקוי שהתגלה בעבודות ולבצע כל שינוי הנדרש על ידי המהנדס או המתכנן או המפקח, לפי העניין.

11.5 היה הקבלן בדעה שהוראה כלשהי של המפקח, בין בכתב ובין בעל-פה, לביצוע עבודות נוספות ייקר את מחיר החוזה בהיקף **כלשהו**, לא יבצע הקבלן את ההוראה אלא לאחר קבלתה בכתב חתום בידי המנהל וגזבר המזמין. ביצע הקבלן הוראה כלשהי של המפקח ללא קבלתה בכתב חתום על ידי המנהל וגזבר המזמין, יראו זאת כהודאה מצדו בכך, שביצועה של אותה הוראה לא תייקר את מחיר החוזה.

11.6 להסרת ספק מובהר בזה כדלקמן:

(א) אין לראות בכל סמכות ו/או בזכות פיקוח שניתנה למזמין, למנהל, למהנדס, למתכנן ההנדסי ולמפקח על ביצוע העבודות ועל קיום יתר התחייבויותיו של הקבלן שבחווה אלא אמצעי להבטיח, שהקבלן יקיים את החווה בכל שלביו במלואו. הסמכות והזכות האמורות לא ישחררו את הקבלן מהתחייבויותיו כלפי המזמין לקיום כל הוראות החווה.

(ב) המפקח אינו מוסמך לשחרר ו/או לפטור את הקבלן מחובה כלשהי מחובותיו לפי החווה, 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 וגזבר המזמין.

11.7 מנהל הפרויקט יתאם בין הגורמים השונים המתכננים והמבצעים את העבודות. הוא יערוך ישיבות תיאום תכנון וביצוע, יבצע מעקב אחר לוחות זמנים ומעקב אחר כל התשלומים המבוצעים בפרויקט ויתריע במידת הצורך על חריגות צפויות, הן בלוח הזמנים והן מבחינה תקציבית, ויעביר דיווח חודשי בכתב למזמין ולמילת"ב. 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.

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

11.9 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, המנהל 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, למנהל ולמפקח לבדוק, לבחון ולמדוד את החלק האמור מהעבודות לפני כיסויו או הסתרתו ולתת לקבלן את ההוראות הדרושות לפני הכיסוי או ההסתרה, לפי העניין.

11.10 כיסה הקבלן חלק כלשהו מהעבודות בניגוד להוראות סעיף 11.9 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 מיד לאחר אישורו של המפקח לכיסוי של אותו חלק מעבודות. הקבלן מתחייב לבצע פעולות אלו על חשבונו בלוח הזמנים שייקבע על ידי המפקח.

11.11 הודיע הקבלן למפקח על השלמת חלק כלשהו מהעבודות שנועד להיות מכוסה או מוסתר, ולא קיבל הוראה מאת המפקח למנוע את כיסוי או הסתרתו, 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 על חשבונו לתיקנו, לשביעות רצונו של המהנדס.

11.12 סירב הקבלן למלא את דרישות המפקח או המנהל או המהנדס כאמור בסעיפים 11.9 ו/או 11.10 ו/או 11.11 או יתירשל בביצועו, יהיה המזמין רשאי להעסיק פועלים על חשבונו של הקבלן והוצאותיו, לשם גילוי חלק כלשהו מהעבודות וכיסוי מחדש, זאת ללא כל צורך כלשהוא בהסכמה או באישור הקבלן.

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

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

11.15 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.

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

11.17 המתכנן יהיה הפוסק הבלעדי באשר לפירוש התכניות, המפרטים הטכניים וכתבי הכמויות.

12. ניהול יומן

12.1 בתקופת ההקמה וההרצה של המכון ינהל הקבלן 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.

12.2 היומן ייחתם כל יום על-ידי מנהל ההקמה ועותק ממנו יומצא למפקח, לא יאוחר מאשר אחת לשבוע.

12.3 היומן הינו רכוש המזמין. היומן ימצא בידי הקבלן בכל פגישה או סיור שייערך עם המהנדס, המנהל והמפקח.

12.4 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 או המנהל. 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 המהנדס וגזבר המזמין.

12.5 הקבלן רשאי להסתייג מכל רישום שבוצע ביומן על ידי המנהל, המהנדס, המתכנן ו/או המפקח, וזאת לא יאוחר מאשר תוך 48 (ארבעים ושמונה) 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.

12.6 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.

12.7 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.

13. מינוי והעסקה של מנהל הקמה ומהנדסי ביצוע

13.1 הקבלן מתחייב למנות ולהעסיק, על אחריותו ועל חשבונו, כמנהל הקמה, כמהנדס ביצוע לעבודות הנדסה אזרחית וכמהנדס ביצוע לעבודות אלקטרו-מכאניות את אלה שציין בהצעתו למכרז נשוא חוזה זה ואשר אושרו במסגרת הליכי המכרז.

13.2 אם מסיבה כלשהי, שאינה תלויה בקבלן, לא ימלא את תפקידו כמנהל הקמה או כמהנדס ביצוע, לפי העניין, מי מאלה הנזכרים בסעיף 13.1 לעיל, מתחייב הקבלן למנות ולהעסיק במקומם, על אחריותו ועל חשבונו, מנהל הקמה ומנהל ביצוע אחרים שיתקיימו בהם התנאים המצטברים הבאים:

(א) מנהל ההקמה החדש או מנהל הביצוע החדש, לפי העניין, יהיו בעלי כישורים וניסיון לפחות ברמה שנקבעו בהוראות למשתתפים במכרז.

(ב) מנהל ההקמה החדש או מהנדס הביצוע החדש, לפי העניין, אושרו בכתב ומראש על ידי המהנדס.

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

13.4 המהנדס יהיה רשאי בכל עת לדרוש מהקבלן החלפתו של מנהל ההקמה ו/או של מי ממהנדסי הביצוע, 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 ההקמה החדש ובמהנדס הביצוע החדש במקומם של אלה שהוחלפו, לפי העניין, יתקיימו התנאים המצטברים המפורטים בסעיף 13.2 לעיל.

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

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

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

14. השגחה מטעם הקבלן

14.1 במשך כל תקופת ביצוע העבודות ועד להשלמתן מתחייב הקבלן שמנהל ההקמה ימצא באתר וישגיח ברציפות על ביצוע העבודות. כן מתחייב הקבלן להעסיק מודד מוסמך מטעמו בנוסף למהנדסי הביצוע.

14.2 הקבלן חייב להעסיק באתר מנהל עבודה מוסמך שיאושר בטרם תחילת ביצוע העבודות על ידי הרשות המוסמכת, 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.

14.3 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 ושל המפקח ושל המהנדס. הקבלן יחזיק באתר בכל תקופת ביצוע העבודות ערכת עזרה ראשונה ולפחות עובד אחד בעל הכשרה בעזרה ראשונה.

14.4 המהנדס 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 14.2 לעיל.

14.5 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. עלות חפירות הצלה, אם וככל שיהיו, יחולו על המזמין.

15. ביצוע עבודות על ידי קבלני משנה

15.1 מבלי לגרוע מכל הוראה אחרת בחוזה זה, אם וככל שהקבלן יבחר לבצע עבודה כלשהי מבין העבודות באמצעות קבלן משנה מתחייב הקבלן להעסיק בביצועה של העבודה קבלן משנה

בעל כישורים וניסיון שפורטו בהוראות למשתתפים במכרז נשוא חוזה זה.

15.2 אם מסיבה כלשהי, שאינה תלויה בקבלן, לא יבצע קבלן משנה שנבחר על ידי הקבלן ואושר על ידי המהנדס את העבודות שיועדו לו יהיה הקבלן רשאי להעסיק קבלן משנה אחר בכפוף לקיום מראש של התנאים המצטברים הבאים:

(א) בקבלן המשנה החדש מתקיימים לפחות אותם כישורים וניסיון שנדרשו בהוראות למשתתפים במכרז לקבלן מסוגו.

(ב) קבלן המשנה החדש אושר בכתב על ידי המהנדס.

(ג) יתר הוראות פרק זה באות להוסיף על הוראות סעיף זה וסעיף 15.1 לעיל ולא לגרוע מהן.

15.3 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.

15.4 מבלי לגרוע מהוראות סעיף 15.3 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.

15.5 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.

15.6 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 המוזמין וכל מי שפועל מטעמו ואת התחייבויותיו של הקבלן לפי החוזה.

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

15.8 מבלי לגרוע מהאמור בסעיף 15.7 לעיל, יהיה המהנדס 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.

15.9 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 העבודות.

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

16. רישיונות, אישורים והיתרים להקמת המכון

16.1 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 בהתבסס על התכניות שאושרו על ידי המהנדס. כן מתחייב הקבלן להמציא למהנדס העתק מכל הרישיונות, האישורים וההיתרים האמורים.

לעניין סעיף זה, "רשויות מוסמכות" – לרבות הועדה המקומית לתכנון ובנייה רמת נגב, משרד הבריאות, המשרד להגנת הסביבה, המרכז לחומרים מסוכנים (חומ"ס), משרד החקלאות, החברה הלאומית לדרכים בישראל בע"מ (להלן – "מע"צ"), קק"ל, חברת החשמל, חברת בזק, חברת "מקורות", משטרת ישראל, מכבי אש, ק.צ.א.א, צה"ל, כוחות הביטחון, פיקוד העורף וכל רשות אחרת שיידרש ממנה אישור ו/או רישיון ו/או היתר כלשהם לצורך ביצוע העבודות.

על אף האמור בסעיף זה לעיל ובסעיף 16.2 להלן, המתכנן מטעם המזמין יהיה אחראי להשגת היתר בנייה והמזמין יישא באגרת הבנייה.

16.2 הקבלן יישא בכל תשלום והוצאה הכרוכים בקבלתם של כל הרישיונות, ההיתרים והאישורים הנזכרים לעיל, לרבות כל אגרה, היטל ותשלום חובה אחר, ערבויות וכל ההוצאות האחרות הכרוכות והקשורות בהכנת המסמכים הדרושים, בכלל זה כל ההוצאות הקשורות בהכנה ובהגשה המסמכים הדרושים לפי הנחיות התב"ע. הוצאות אלו לא יוחזרו לקבלן על

ידי המזמין.

16.3 הקבלן מתחייב, על אחריותו ועל חשבונו, להחזיק בתוקפם את כל הרישיונות, האישורים וההיתרים הנזכרים בסעיף זה לעיל ולקיים את כל תנאיהם.

16.4 לצורך ביצוע עבודות ההקמה של המכון יתקין הקבלן מד-מים זמני בתאום עם מנהל הפרויקט. הקבלן ישלם למזמין עבור כל צריכת המים שתידרש לצורך בנייתו של המכון.

16.5 הטיפול בקבלת חיבור והזנת חשמל זמני או קבוע, לרבות הקמתו של מבנה המניה ככל שיידרש, יהיו באחריותו של הקבלן ועל חשבונו. הקבלן ישלם את מלוא הוצאות החיבור וההזנה הזמניים וכן בעבור החשמל שיצרוך, כפי שיידרש על ידי חברת החשמל. המזמין יישא בהוצאות החיבורים הקבועים של מים וחשמל למט"ש.

16.6 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.

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

17. הכנות לביצוע העבודות באתר

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

17.1 לגדר את אתר הפרויקט.

17.2 להתקין באתר ומחוצה לו, מנקודת החיבור לאתר, צינורות מים לאספקת המים הדרושים לביצוע העבודות, כולל החיבורים הכרוכים בכך.

17.3 להתקין באתר אמצעי הגנה מפני שריפות ושיטפונות.

17.4 להקים ולתחזק באתר מכולות לשימוש ולשימוש המהנדס וכן מבנים מקורים לאחסון ציוד וכלי עבודה, אחסון חומרים, חדר אוכל ושירותים לעובדים המועסקים על ידו. מבני האחסון יהיו פתוחים בפני המהנדס, המתכנן ובאי כוחם לצורך קבלת דוגמאות ולכל מטרה אחרת. הקבלן מתחייב לשמור על ניקיון המבנים וסביבתם. הקבלן יגיש למהנדס תכניות של המבנים

לפני הקמתם וידאג לקבל אישור הרשויות המוסמכות להקמת המכולות באתר.

17.5 להקים עם תחילת העבודה מכולה זמנית בשטח 18 מ"ר לפחות הכוללת שירותים, שתשמש משרד עבור המפקח והמנהל באתר, ובנוסף חדר ישיבות במכולה נפרדת. מיקום המכולות טעון אישור מוקדם של המהנדס. הקבלן מתחייב לשמור את המשרדים במצב תקין ונקי במשך כל תקופת ביצוע עבודות ההקמה של המכון. ציוד המשרד יכלול שולחן עבודה, ארון ננעל לתיקים ותוכניות, מכשיר טלפון או טלפון סלולארי, מחשב מחובר לאינטרנט, מכשיר פקסימיליה, מכונת צילום, מזגן, כיור מים ואסלה. חדר הישיבות יכלול שולחן ישיבות עם 10 כסאות. המשרד וחדר הישיבות יהיו נפרדים ממשרדי הקבלן. אם הקבלן לא יעמיד לרשות המפקח משרד כאמור לעיל רשאי המזמין לנכות סכום של 100,000 (מאה אלף) ₪ מהתמורה שתגיע ממנו לקבלן.

17.6 הקבלן יציב באתר, בתיאום עם המפקח והמזמין, בהתאם לנדרש בדין ובחוזה, שני שלטי אתר, כל אחד מהם בגודל 4 x 6 מ' לפחות. בשלט, שעיצובו ותוכנו יתואמו מראש עם המפקח, יפורטו פרטי המזמין, המתכנן, המנהל, המפקח, הקבלן ופרטים נוספים שיידרשו על ידי המפקח או המזמין. אחד השלטים יוצב בכניסה לאתר והשלט השני יוצב בצומת דרכים על כביש מע"צ, בתיאום עם המהנדס. הקבלן לא יהיה זכאי לתשלום ו/או להשתתפות כלשהם של המזמין בהזמנתם ובהצבתם של השלטים ורואים את כל ההוצאות הכרוכות בכך ככלולות בתמורה המשתלמת לקבלן בעבור הקמת המכון.

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

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

18. בטיחות וגהות, שמירת הסביבה

18.1 במטרה להבטיח תנאי בטיחות וגהות הנדרשים בדין מתחייב הקבלן להגיש למהנדס לפני תחילת ביצוע העבודות באתר, סקר סיכונים ותכנית כתובה להבטחת ביצוע בטוח של העבודות, וכן את השמות וקורות החיים של עובדיו באתר אשר ימלאו את חובות השמירה על הבטיחות והעזרה הראשונה, כולל מינוי יועץ בטיחות וממונה על בטיחות. 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 הוראות הנזכרות לעיל בפני כל העובדים באתר.

18.2 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.

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.

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

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 יודא 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.

18.4 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 4.7 בחלק 4 לכרך זה.

18.5 מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, מתחייב הקבלן לספק ולהתקין מערכת נגד פריצה, גילוי, זיהוי ומצלמות ומערכת אבטחה. בנוסף, אם רשות מוסמכת תדרוש זאת, מתחייב הקבלן לספק ולהתקין, על אחריותו ועל חשבונו, מערכת אוטומטית לגילוי וכיבוי אש, מערכת אזעקה 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.

18.6 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 קק"ל ויהיה עליו לנטוע עץ אחר במקומו לפי קביעת קק"ל.

18.7 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").

טרם ביצוע העבודות יגיש הקבלן למזמין תצהיר מטעמו שבו יפרט את מקורות האספקה של חומרי תשתית אותם עליו לספק לצורך ביצוע העבודות.

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

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

18.10 הקבלן מתחייב להעסיק על חשבונו, יועץ בטיחות מוסמך שיאושר מראש על ידי המזמין, שיבצע לפני תחילת ביצוע העבודות את סקר הסיכונים הנזכר בסעיף 18.1 לעיל. כן יבצע אותו יועץ ביקורות באתר באופן שוטף וידווח על תוצאות הביקורות גם למזמין. הביקורות יבוצעו אחת לשבועיים לפחות, אלא אם הדין מחייב ביצוען בתדירות גבוהה יותר.

18.11 המזמין רשאי להפסיק את ביצוע העבודות על ידי הקבלן אם יהיה סבור שהן 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.

18.12 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.

19. סימון

19.1 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.

19.2 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.

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

19.4 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, ויישא באחריות מלאה ובלעדית לדיוק סימונם. הוצאות הסימון יחולו על הקבלן.

19.5 לא ערך הקבלן את הבדיקה הנזכרת לעיל או ערך אותה אך לא ערער על נקודות הגובה הנראות בתכניות, תוך 14 (ארבעה עשר) ימים קלנדאריים מיום מסירת אותן תכניות, יראו את התכניות האמורות כנכונות ומדויקות, והן תשמשנה בסיס למדידת כמויות העבודה שבוצעו בפועל.

19.6 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.

19.7 הקבלן אחראי להצבתם, לשמירתם, לקיומם, לשלמותם ולהחזקתם התקינה והמדויקת של כל יתדות הסימון והסימונים האחרים, שנקבעו לצורך ביצוע העבודות. בכל מקרה של סילוקם ממקומם, פגיעה בהם או שינוי בהם, יחדשם הקבלן או יחזירם למצבם הקודם על חשבונו והוצאותיו.

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

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

19.10 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.

20. דרכי ביצוע

20.1 כל העבודות תבוצענה בהתאם לחוזה וברמה מקצועית גבוהה לשיעור 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.

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

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

20.4 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.

20.5 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.

20.6 להסרת ספק מובהר בזה, שאין באמור בסעיפים 20.3, 20.4 ו-20.5 לעיל כדי לגרוע מכל סעד חלופי ו/או נוסף המוקנים למזמין לפי החוזה ו/או לפי דין.

20.7 עם חתימת החוזה או מוקדם ככל האפשר לאחר מכן, ולא יאוחר מאשר תוך 20 (עשרים) ימים קלנדאריים מהמועד שנקבע בצו להתחלת ביצוע העבודות, 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 פוטר את הקבלן מאחריות כלשהי המוטלת עליו לפי החוזה ו/או לפי דין.

לא המציא הקבלן את האמור בסעיף זה לעיל, 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.

20.8 הקבלן לא יתחיל בביצוע העבודות בטרם קיבל את כל הרישיונות, האישורים וההיתרים

המנויים בסעיף 16.1 לעיל ובטרם ביצע את כל התיאומים המוקדמים המפורטים בסעיף 16.7 לעיל.

20.9 הקבלן ידווח למנהל ולמפקח באופן שוטף על התקדמות ביצוע העבודות ו/או בעיות הכרוכות בו. כן מתחייב הקבלן לספק תשובות והסברים למהנדס, למנהל 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, למנהל ולמפקח את כל העזרה הדרושה.

20.10 מבלי לגרוע מהוראות סעיף 20.9 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 המנהל ידווח הקבלן בכתב למנהל פעם בחדש על התקדמות ביצוע העבודות, כולל עדכון של תכנית ה-MS-Project הממוחשבת, דיווח שיכלול:

(1) 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'.

(2) דוחות התקדמות העבודה, כולל תרשים גאנט מעודכן ובו פרוט העבודה שבוצעה בפועל, בהשוואה לתכנון.

(3) העבודות המתוכננות לביצוע בחודש הקלנדארי הבא.

(4) בעיות, תקלות, נושאי בטיחות, וכו', שהתרחשו במהלך החודש שאליו מתייחס הדיווח.

21. קצב ביצוע העבודות

21.1 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: השלמת כל חלק של העבודות בהתאם להוראות החוזה לשביעות רצונם של המהנדס והמפקח, כולל כל הבדיקות והאישורים הנדרשים לאותו חלק של העבודות.

21.2 אם, לדעת המפקח, המנהל 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 מיד, על חשבונו, בכל האמצעים הדרושים ואלה שהמהנדס הורה עליהם כדי להבטיח את השלמת העבודות במועד שנקבע.

21.3 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.

21.4 אי-מתן הודעה על ידי המהנדס כאמור 21.2 לעיל אינו משחרר את הקבלן מקיום התחייבויותיו להשלים כל חלק מהעבודות עד למועד שנקבע לכך בחוזה.

21.5 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 יהוו הפרה יסודית של החוזה.

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

22. פיצויים מוסכמים, מוערכים וקבועים מראש על איחורים

22.1 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, מתחייב הוא לשלם למזמין, כפיצויים מוסכמים, מוערכים וקבועים מראש, ללא צורך בהוכחת נזק ו/או חסרון כיס, סך של 5,000 (חמשת אלפים) ₪ לכל יום קלנדארי של פיגור.

22.2 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.

22.3 בחתימתו על חוזה זה מצהיר הקבלן ומאשר שסכום הפיצוי המוסכם, המוערך והקבוע מראש הנקוב בסעיף 22.1 לעיל הינו סביר וראוי בנסיבות העניין ועל כן הוא מוותר בוותור מלא, מוחלט ובלתי מסויג על כל טענה בקשר לסבירותו של גובה הפיצוי הנזכר לעיל ועל כל טענה אחרת בקשר לפיצוי האמור.

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

22.5 תשלום פיצוי כאמור בסעיף זה לעיל לא יפטור את הקבלן מקיום התחייבויותיו להשלים את העבודות.

23. עתיקות

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

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

23.3 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.

23.4 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.

23.5 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.

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

אי-פגיעה בנוחיות הציבור .24

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 .25

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 .26

26.1 הקבלן מצהיר שהוא מודע לכך שהעבודות מתבצעות סמוך למתקנים קיימים לטיהור שפכים. הקבלן מתחייב להימנע מכל מעשה ו/או מחדל הפוגע ו/או הגורם נזק למכון הטיהור הקיים ו/או למתקן ו/או למערכת ממתקניו וממערכותיו של מכון הטיהור הקיים, והוא מתחייב לנקוט בכל האמצעים הדרושים למניעת פגיעה ו/או נזק כאמור על ידו.

26.2 הקבלן מתחייב לנקוט בכל האמצעים הדרושים למניעת כל נזק ו/או קלקול לכביש, דרך, מדרכה, שביל, רשת מים, ביוב, 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 יישא באחריות לכל נזק ו/או קלקול כאמור, בין שהנזק או הקלקול נגרמו באקראי ובין שהיו מעשה הכרחי וצפוי מראש לביצוע העבודות.

26.3 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.

26.4 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 בסעיפים 26.1 ו-26.2 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 תיקונון, לרבות בהוצאות חפירה בידיים וריפוד דפנות החפירה או כל עבודה אחרת הדרושה למניעת פגיעה ונזק כלשהם בתשתיות אלו.

26.5 אם הקבלן לא יקיים במלואן את התחייבויותיו שבסעיף 26.4 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 לגבות מהקבלן בכל דרך אחרת.

26.6 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, חב' החשמל וחב' "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.

26.7 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.

27. סדר וניקיון באתר

27.1 הקבלן מתחייב לסלק, על חשבונו, מאתר העבודות, על בסיס יומי, את עודפי החומרים והפסולת לאתר פסולת מורשה ויצג 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.

27.2 לא קיים הקבלן במלואן את התחייבויותיו שבסעיף 27.1 לעיל, במועדים שנקבעו על-ידי המפקח, יהיה המזמין רשאי, אך לא מחויב, לבצען 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

28. המפקח יהיה רשאי להורות לקבלן, מזמן לזמן, תוך כדי מהלך העבודה :
- 28.1 לסלק מהאתר חומרים ו/או פריטי ציוד כלשהם, שלדעת המפקח אינם מתאימים לייעודם או עודפים שאין בהם שימוש, בתוך תקופת זמן אשר תצוין בהוראה.
- 28.2 לספק חומרים וציוד תקינים ומתאימים לייעודם, במקום החומרים האמורים בסעיף 28.1 לעיל.
- 28.3 לסלק, להרוס ולבצע או להקים מחדש כל חלק מהעבודות שבוצע או הוקם תוך שימוש חומרים לא מתאימים ו/או במלאכה לא מתאימה ו/או בניגוד לתנאי החוזה.
29. סמכויות המפקח לפי סעיף 28 לעיל תהיינה בתוקף גם אם נערכו על ידו בדיקות מוקדמות, ועל אף כל תשלום ביניים, שבוצעו בקשר לחומרים ולמלאכה האמורים.
30. נמנע הקבלן מלקיים הוראה של המפקח לפי סעיף 29 לעיל, 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.
31. מבלי לגרוע מכל סמכות אחרת המוקנית בחוזה למהנדס, למתכנן ולמפקח, הם יהיו, כל אחד מהם לחוד, מוסמכים להורות לקבלן כדלקמן :
- 31.1 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.
- 31.2 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.
- 31.3 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.
32. להסרת ספק מובהר, שאין ולא יהיה בביצוע התחייבותיו של הקבלן שבפרק זה לעיל כדי לגרוע מחובתו לעמוד בלוח הזמנים הקבוע בחוזה זה, לרבות מועדי הביניים שנקבעו.

פרק ו' – אספקת ציוד, מתקנים וחומרים

33. בביצוע העבודות מתחייב הקבלן לספק, 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.

34. אספקת ציוד, מתקנים, מערכות, מוצרים וחומרים ובדיקות

34.1 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 כלשהם 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, יקבעו 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.

34.2 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.

34.3 רואים את הקבלן כאילו נמצאים ברשותו כל החומרים הדרושים לביצוע היעיל של העבודות בקצב הדרוש התואם את לוח הזמנים ומועדי הביצוע הקבועים בחוזה.

34.4 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.

34.5 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) שנים.

34.6 במקרים בהם לא קיים בארץ מלאי של חלפים יהיה המזמין 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 – הכול כמפורט בכרך ד' – מפרטי ציוד אלקטרו-מכאני.

34.7 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.

34.8 החומרים שסופקו לאתר למטרת ביצוע העבודות והשלמתן, וכן ציוד ומתקנים האמורים להיות מותקנים במכון, יעברו במועד אספקתם כאמור לבעלות המזמין.

הקבלן מתחייב להביא בכתב ומראש לידיעת ספקי הציוד והמתקנים שעם הבאתם של אלה לאתר תעבור הבעלות בהם למזמין.

להסרת ספק מובהר בזה כדלקמן:

(א) אין בהעברת הבעלות כאמור בחומרים, בציוד ובמתקנים כדי לגרוע מאחריותו של הקבלן לשמירתם של כל אלה מכל נזק, קלקול, אבדן וגניבה, הן בתקופת ההקמה וההרצה של המכון והן בתקופת ההפעלה והתחזוקה, והקבלן יישא באחריות לכל נזק, קלקול, אבדן וגניבה כאמור. דין הקבלן באירועים אלה כדין בעלים של הציוד והמתקנים על כל המשתמע מכך.

(ב) אין בהעברת הבעלות כאמור בחומרים, בציוד ובמתקנים כדי לגרוע מחובתו של הקבלן להחליף חומרים, ציוד ו/או מתקנים כל אימת שמחובתו לעשות כן לפי החוזה ו/או לפי הדין, גם אם הבעלות בהם עברה כאמור למזמין.

(ג) אין בהעברת הבעלות כאמור בחומרים, בציוד ובמתקנים כדי לקצר את תקופת הבדק והאחריות לכל החומרים, הציוד והמתקנים ומניין של תקופות אלו יתחיל רק במועד המסירה הסופית של המכון למזמין לאחר סיום הרצתו ולאחר תיקון כל הליקויים שהתגלו עד לאותו מועד בעבודות.

(ד) אין בהעברת הבעלות כאמור בחומרים, בציוד ובמתקנים כדי לשנות את תנאי תשלום התמורה הקבועים בחוזה זה, בכלל זה הטלת חובה כלשהי על המזמין לשלם עבור

חומרים, ציוד ומתקנים אלה לפני המועד שנקבע לכך בתנאי התשלום לפי החוזה.

מובהר בזה, שאין המזמין חייב לשלם לקבלן בעבור חומרים, ציוד ומתקנים לפני אישורו של המפקח על השלמת השימוש בהם בהתאם למטרתם לביצוע העבודות ותקינותם לכאורה, או לפני אישורו של המפקח על השלמת התקנתם כשהם, על פניהם, נחזים להיות תקינים, לפי העניין.

34.9 חומרים, ציוד ומתקנים כאמור בסעיף 34.8 לעיל, שסופקו על ידי הקבלן לאתר, אין הקבלן רשאי להוציא אותם מהאתר ללא הסכמת המפקח בכתב ומראש. ניתנה לקבלן תעודת השלמת ההרצה הוא יהיה רשאי להוציא מהאתר את הציוד והמבנים הארעיים השייכים לו ואת עודפי החומרים.

34.10 בכל מקרה שציוד, חומרים ומתקנים נפסלו על ידי המהנדס, המתכנן או המפקח בתוקף סמכותם לפי חוזה זה, רשאי הקבלן להוציאם מהאתר ועם פסילתם הם חדלים להיות בבעלות המזמין.

35. דוגמאות וקטעי ניסוי

35.1 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 אישור הסופי של המהנדס לגבי כל דוגמה ודוגמה. הדוגמאות תושארנה במקומן באתר, עד תום העבודות לצורך השוואה.

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 ויישמרו עד סיום העבודות.

35.2 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.

35.3 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.

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

35.5 התמורה בעבור ההקמה וההרצה של המכון כוללת את כל הוצאותיו הישירות והעקיפות של הקבלן, לרבות אספקת החומרים, הובלתם, אחסנתם והעבודות הנדרשות, ולרבות הוצאות ורווח קבלני, וזאת בין אם אלה הוזכרו במפורש בין אם לאו, אלא אם כן צוין בפירוש אחרת. כל הכמויות בכתב הכמויות הן בגדר אומדן בלבד.

35.6 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.

35.7 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.

35.8 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

36. 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.

37. בפרק זה יהיה למונחים המנויים להלן הפירוש המופיע לצדם, אם אין פירוש אחר משתמע מהקשר הדברים או מהמפרט הטכני:

"**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.

"**הציוד העיקרי**" – הציוד שאושר על ידי המזמין לפי סעיף 10 לעיל.

"**ציוד משני**" – ציוד שאינה נמנה על הציוד העיקרי.

"**העבודה**" – כלל הציוד שעל הקבלן לספקו, והעבודה שעליו לעשותה לשם התקנת הציוד, בהתאם לחוזה.

"**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.

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

38. פיקוח, בדיקות, ניסויים ופסילה

38.1 בביצוע העבודות מתחייב הקבלן לספק, להתקין ולהשתמש אך ורק בציוד עיקרי שאושר על ידי המזמין כאמור בסעיף 10 לעיל. לא תותר אספקת ציוד כאמור מתוצרת יצרנים אחרים. הוראות פרק זה להלן אינן באות לגרוע מהוראות סעיף 10 לעיל אלא להוסיף עליהן.

38.2 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.

38.3 הקבלן, לאחר תאום 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 מיד למהנדס תעודות מאושרות כדין, המעידות על תוצאות הניסויים שבוצעו.

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

38.4 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.

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

38.6 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.

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

39. פגמים בעבודות ו/או בציוד

39.1 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.

39.2 הודיע המהנדס לקבלן בכתב על פגם כאמור בסעיף 39.1 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.

40. ניסוי הציוד עם השלמת אספקתו והתקנתו/הרכבתו

- 40.1 לקראת השלמת עבודות ההקמה של המכון מתחייב הקבלן לבצע את כל עבודות החיבור של מערכת הביוב החדשה למכון.
- 40.2 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.
- 40.3 הקבלן יודיע למהנדס בכתב לפחות 21 (עשרים ואחד) ימים מראש על התאריך בו יהיה ציוד 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.
- 40.4 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 קלנדאריים ממועד קבלת ההודעה האמורה, והקבלן יבצע את אותם ניסויים באחד הימים תוך עשרת הימים האמורים כפי שיקבע אותו המהנדס ויודיע על כך לקבלן. לא יבצע 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.
- 40.5 הקבלן יישא בהוצאות ביצוע הניסויים ורואים אותו כמי שהביא הוצאות אלו בחשבון בעת הגשת הצעתו למכרז נשוא חוזה זה.
- 40.6 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, ומתמורה המגיעה לקבלן לפי החוזה ינוכו כל ההוצאות שנגרמו למזמין בגין הניסויים החוזרים.

פרק ח' – סיום עבודות ההקמה של המכון

41. סמוך לאחר השלמת כל עבודות ההקמה של המכון בהתאם לחוזה ולאחר שהמכון על כל ציודו, מתקניו ומערכותיו עמדו בניסויים הסופיים ולאחר שהתקבל מהוועדה המקומית לתכנון ובניה "טופס 4" למכון, יאשר המהנדס בכתב שהושלמו עבודות ההקמה של המכון. במועד האישור האמור מתחייב הקבלן, על חשבונו, להתחיל בביצוע ההרצה של המכון בהתאם להוראות החוזה.

42. 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.

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

43.1 תכניות עדות שלאחר ביצוע (as made) ממוחשבות, שיוכנו על ידי מודד מוסמך לכל מבנה ומתקן. הקבלן מתחייב להגיש תכניות אלו ב-5 (חמישה) עותקים + 3 (שלושה) עותקים בעברית על גבי CD, וימסור אותן למפקח ולנציג המזמין, לפני הקבלה הסופית של עבודות הקמת המכון. התכניות יכללו תיאור ותיעוד מדויק של כל העבודות שבוצעו, בכלל זה תיאור מדויק של כל המבנים, תוואי הצנרת כולל מיקום שוחות ורומי קרקעית צינור, מיקום הכנות לחיבור בעתיד, איתור קשירה לרשת הרומים והקואורדינטות הארצית ולעצמים קיימים בשטח.

43.2 העתקים ממוחשבים של פרטי ביצוע שהוכנו על ידי הקבלן בהתאם לדרישות. תכניות אלו יוכנו על ידי מודד מוסמך מטעם הקבלן.

43.3 עותק מכל יתר המסמכים הקשורים בתכנון ובהקמה 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.

44. כל מערכת התכניות תוכן בקלסר קשיח 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.

45. ההכנה וההגשה של כל הנדרש בסעיפים 43 ו-44 לעיל יהווה תנאי מוקדם לקבלת תעודת גמר הרצה.

46.1 כל הניירות, התכניות, השרטוטים, השרטוטים הממוחשבים, הדיסקטים, התרשימים, החשבונות, החישובים וכל המסמכים האחרים מכל סוג הקשורים בעבודות ובביצוע חוזה זה אשר יוכנו על ידי הקבלן, עובדיו, מומחים ומוודים מטעמו, כולם יחד, יכנו להלן - "המסמכים".

46.2 המזמין יהיה זכאי לקבל מהקבלן את המסמכים או כל חלק מהם בכל עת שהיא, בין במשך ביצוע חוזה זה ובין לאחר סיומו, והקבלן מתחייב למסרם למזמין מיד עם דרישתם ובצרוף כל הביאורים שיידרשו.

46.3 ומותנה בזה במפורש, שלקבלן ו/או לכל אדם או תאגיד מטעמו, 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.

46.4 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 וכל הפועלים מטעמו בקיום התחייבויות הקבלן שבחוזה זה למזמין זכות שימוש בלתי מסויגת ובלתי הדירה במסמכים, 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, לרבות הכנת העתקים מכל המסמכים.

46.5 הקבלן מתחייב לפצות את המזמין ו/או לשפותו, מיד עם דרישה ראשונה, בגין כל נזק, אבדן ו/או הוצאה 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, לרבות זכויות קניין רוחני בתוכנות מחשב, בביצוע העבודות ו/או בקשר אליהן, לרבות תביעות דומות בדבר השימוש, תוך כדי ביצוע העבודות, במתקני המכון, בצידוד, במכונות או בחומרים שיספקו על ידי הקבלן או על ידי מי מטעמו.

פרק ט' – ההרצה של המכון

47. במועד שייקבע בהתאם לסעיף 41 מתחייב הקבלן, על חשבונו, להתחיל בביצוע ההרצה של המכון על כל ציודו, מתקניו ומערכותיו ולהתמיד בביצוע רצוף של ההרצה במשך 90 (תשעים) ימים קלנדאריים לפחות או עד לעמידתו ופעולתו של המכון על כל מערכותיו בתנאים הנדרשים בחוזה לאישור סיום ההרצה וקבלת תעודה מהמזמין על סיום ההרצה, עד המאוחר שבין מועדים אלה.

48. הקבלן מתחייב לבצע את ההרצה בהתאם למפרט הטכני 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 העודפת ולבצע כל פעולה שתידרש לצורך פעולתו המושלמת של המכון.

מבלי לגרוע מכלליות האמור בסעיף זה לעיל, מתחייב הקבלן להביא למכון, על אחריותו ועל חשבונו, ממכון טיהור שפכים אחר, בוצה באיכות מתאימה ובכמות הנדרשת לצורך הרצה יעילה של מערכת הבוצה במכון מתחילת תקופת ההרצה.

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

- בכניסה למכון
- ביציאה מהריאקטורים
- ביציאה מאגני השיקוע השניוניים
- ביציאה ממערך הטיהור השלישוני

- ביציאה ממאגר הקולחים התפעולי

- בוצה – בכניסה וביציאה מהאגן ייצוב בוצה

- בוצה מיובשת לאחר סחיטה ב-BFP

הבדיקות המנויות לעיל ובסעיף 53 להלן תבוצענה במעבדות מוסמכות שיאושרו על ידי המזמין. הקבלן מתחייב לגרום לכך, שעותק תוצאותיה של כל בדיקה שתיערך כאמור יישלח במישרין למזמין על ידי המעבדה שבה בוצעה הבדיקה.

53. במהלך החודש האחרון בתקופת ההרצה, במהלך שני ימים בכל שבוע שייקבעו על ידי המהנדס, תהיינה הבדיקות הנזכרות בסעיפים 51 ו-52 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.

אם עד תום 4 (ארבעה) חודשים קלנדאריים ממועד תחילת ההרצה לא תגיע איכות הקולחין לרמה הנדרשת במפרט הטכני, וזאת כתוצאה ממעשה ו/או מחדל של הקבלן בקיום התחייבויותיו שבחוזה זה, 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.

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

56. **במהלך תקופת ההרצה מתחייב הקבלן לעשות את כל הדרוש לקבלת רישיון עסק להפעלת המט"ש על מנת שמיד עם סיומה של ההרצה ניתן יהיה להתחיל בהפעלה ובתחזוקה של המכון. קבלת רישיון עסק למכון יהווה תנאי מוקדם לסיום ההרצה.**

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 בצורה תקינה לשביעות רצונו ועומד בכל דרישות המפרט הטכני, למכון הוצא רישיון עסק, הקבלן קיים את

כל התחייבויותיו שבסעיפים 43 ו-44 לעיל וכן כל התחייבות אחרת המהווה תנאי מוקדם להוצאת תעודת סיום ההרצה.

פרק י' – בדק, אחריות ותיקונים

59. בחוזה זה –

"**תקופת הבדק**" פירושו: תקופה של שנה אחת, שמניינה יתחיל מתאריך הנקוב בתעודת סיום ההרצה בהתאם לסעיף 47 לעיל. נקבעה במפרט הטכני תקופת בדק אחרת, תחייב התקופה הקבועה במפרט הטכני.

"**תקופת האחריות**" פירושה: תקופה של 3 (שלוש) שנים מתום תקופת הבדק. נקבעה במפרטים הטכניים תקופת אחריות אחרת, תחייב התקופה הקבועה במפרטים הטכניים. היקפה של האחריות תהיה כמפורט במפרטים הטכניים.

60. נתגלו פגמים, ליקויים ו/או קלקולים בעבודות בזמן ביצוען או בתקופת הבדק, 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 ציוד וחומרים שיירכשו על ידו, את כל הפגמים, הליקויים והקלקולים שיתגלו בעבודות בתקופת הבדק, שהם תוצאה של ביצוע העבודות שלא בהתאם לחוזה או שלא בהתאם להוראותיהם של המהנדס, המתכנן ההנדסי 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 ציוד וחומרים שיירכשו על ידו, את כל הפגמים, הליקויים והקלקולים שיתגלו בעבודות בתקופת האחריות, שהם תוצאה של ביצוע העבודות שלא בהתאם לחוזה 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 האחריות מלאי מספיק של חלקי חילוף נדרשים להבטחת פעילותו התקינה והרצופה של המכון.

64. לא קיים הקבלן התחייבות כלשהי מבין התחייבויותיו שבסעיפים 6162 ו-6263 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, מיד 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, מיד עם דרישה ראשונה, את הסכום שקבע המהנדס כאמור.

65. אם פגם, ליקוי ו/או קלקול כאמור בסעיפים 63 ו-64 לעיל אינם ניתנים לתיקון לדעת המהנדס, מבלי לגרוע מכל זכות אחרת המוקנית למזמין בחוזה ו/או בדין, מתחייב הקבלן לפצות את המזמין, מיד עם דרישה ראשונה, בגין הפגם, הליקוי ו/או הקלקול בסכום שיקבע 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 הבדק ולאחר שהקבלן קיים את כל התחייבויותיו המתייחסות לתקופת 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 י"א – שינויים, הוספות והפחתות

הגדרות .68

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 המתכנן.

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

שינויים – הסמכות לאשרם .69

69.1 במסגרת חוזה זה אין סמכות לפעול בעניין שינויים, הוספות הפחתות אלא למהנדס ביחד עם גזבר המזמין, **ולהם בלבד ביחד**. המהנדס וגזבר המזמין (להלן – "הגזבר"), **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 ייעשה בכתב על-ידי המהנדס והגזבר ביחד.

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

תיעוד השינויים .70

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

הערכת שווי השינויים .71

71.1 ערכו של כל שינוי ייקבע לפי מחירי היחידות הנקובים בכתב הכמויות כשהם מוקטנים בשיעור ההנחה שהציע הקבלן בהצעתו למכרז. לא נקבע בכתב הכמויות מחיר יחידה הדרוש לקביעת ערכו של השינוי – ייקבע מחיר היחידה החסר כאמור בסעיף 71.2 להלן.

71.2 לצורך קביעת מחירי היחידות החסרים, כאמור בסעיף 68.1 לעיל, יובא בחשבון כל מחיר יחידה דומה הנקוב בכתב הכמויות (כשהוא מוקטן בשיעור ההנחה שהציע הקבלן בהצעתו למכרז), שאפשר להתבסס עליו לצורך קביעתו של מחיר יחידה חסר. בהעדר מחירי יחידה דומים שאפשר להתבסס עליהם כאמור לקביעת מחיר יחידה חסר, ייקבע ערכו של השינוי על פי מחירי יחידה של סעיפים מתאימים הנקובים במחירון "דקל" התקף לעבודות בניה בניכוי 15% (חמישה עשר אחוזים) מהמחירים הנקובים באותו מחירון.

71.3 בהעדר סעיפים מתאימים במחירון "דקל" ייקבע מחיר היחידה החסר על ידי המהנדס בהתייעצות עם המתכנן לפי ערך השוק, או לפי ערך העבודה והחומרים, בעת מתן ההוראה לשינויים, בתוספת שלא תעלה על 10% (עשרה אחוזים) מערך העבודה והחומרים, כתמורה כוללת ומלאה בעבור כל ההוצאות הכלליות, לרבות הנהלת העבודה והרווח.

71.4 שיעור האחוז בעבור ההוצאות הכלליות והרווח ייקבע על ידי המהנדס בהתאם למהותו ולאופיו של כל שינוי ושינוי, ובכל מקרה לא יעלה על 10%.

71.5 בחישוב ערך העבודה יילקחו בחשבון מחירי השוק של החומרים, כפי שפורסמו בפרסומים מקצועיים שונים. מחירי החומרים שאינם מתפרסמים ברבים יאושרו על-ידי המהנדס, ולפי שיקול דעתו הבלעדי.

72. תביעות הקבלן – הגשה חודשית

72.1 הקבלן יגיש למפקח בסוף כל חודש רשימה, שתפרט את כל תביעותיו לתשלומים נוספים עקב 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 נכללה 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 לכל תביעה המוצגת על-ידו. לצורך קביעת מחירים לעבודות שינויים מתחייב הקבלן, לפי דרישת המהנדס, להמציא לו ניתוח תמחירי של היחידה לפריטים כלשהם הקשורים בביצוע השינויים.

72.5 מובהר בזה, שלא ישולם לקבלן בעבור שינויים ו/או תוספות אם לא תוגש בקשה לפקודת שינוי ותאושר בכתב על ידי המהנדס והגזבר לפני תחילת הביצוע. לבקשה יצורפו כל ניתוחי המחיר, מחירוים, וכל יתר האסמכתאות הרלבנטיות.

73. השפעת השינויים על ביצוע עבודות אחרות

אם הקבלן יהיה סבור, ששינוי עליו הורו המהנדס והגזבר ימנע ממנו קיום התחייבות כלשהי מהתחייבויותיו לפי החוזה, יודיע על כך מיד 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.

עותקי לעיון בלבד - מאתר האינטרנט

פרק י"ב – מדידות

74. מדידת הכמויות ושיטת המדידות תהיה כדלקמן :

74.1 הכמויות הנקובות בכתב הכמויות הן אומדן בלבד של הכמויות הדרושות לביצוע העבודות ואין לראותן ככמויות מדויקות ו/או סופיות הנדרשות בפועל לצורך ביצוע העבודות וקיום התחייבויותיו של הקבלן לפי החוזה.

74.2 הכמויות שבוצעו בפועל לפי החוזה תיקבענה על ידי המפקח על סמך מדידות, שתיעשנה על ידי הקבלן באמצעות מודד מוסמך, מדידות שתיעשנה לכל סוג של עבודה לפי השיטה שנקבעה במפרט או בכתב הכמויות. כל המדידות תירשמנה בספר המדידות או ברשימות מיוחדות לכך ותיחתמנה על ידי המפקח והקבלן.

74.3 לפני בואו למדוד חלק כלשהו של העבודות יודיע מראש המפקח לקבלן על המועד שבו תבוצע המדידה. הקבלן מתחייב להיות נוכח, בין בעצמו ובין באמצעות נציגו, בביצוע המדידה ולעזור למפקח לבצע את המדידות הדרושות. כן מתחייב הקבלן לספק, על חשבונו, את כוח האדם והציוד הדרושים לביצוע המדידות, ולהמציא למפקח את הפרטים הדרושים בקשר לכך.

74.4 לא נכחו הקבלן או נציגו במועד שקבע המפקח לביצוע המדידות, רשאי המפקח לבצע את המדידות בהיעדרם ועל חשבון הקבלן, ויראו מדידות אלו כמדידות הנכונות של הכמויות והקבלן לא יהיה רשאי לערער על הכמויות שקבע המפקח במדידות האמורות. נעדרו הקבלן ונציגו מהמדידות מסיבה שהניחה את דעתו של המפקח והקבלן הודיע למפקח על ההיעדרות הצפויה לפני המועד שנקבע לביצוע המדידות, יידחה מועד ביצוע המדידות למועד אחר שיקבע המפקח.

74.5 נכחו הקבלן או נציגו בשעת ביצוע המדידות, רשאי הקבלן לערער בכתב, תוך 7 (שבעה) ימים קלנדאריים מהמועד שבו בוצעה המדידה, על כל כמות שנמדדה, והמפקח יקבע מועד לביצוע מדידה חוזרת של הכמות האמורה. אם גם אחרי המדידה החוזרת ייוותרו חילוקי דעות בין הקבלן לבין המפקח, יכריע המהנדס בחילוקי הדעות וקביעתו תהיה סופית.

74.6 היה הפרויקט כולו או מקצתו מוכן למדידה והקבלן ביקש שהמדידות תבוצענה בהקדם, לא ידחה המפקח את ביצוע המדידה אלא מסיבה סבירה.

פרק י"ג – ההפעלה והתחזוקה של המכון

75. כללי

75.1 הקבלן מתחייב להפעיל ולתחזק את המכון במשך תקופת שנת הבדק (להלן – "תקופת ההפעלה והתחזוקה") בהתאם להוראות חוזה זה, הכול על אחריותו ועל חשבונו הבלעדיים, בעבור התמורה המוסכמת בחוזה זה.

75.2 הקבלן מתחייב להפעיל ולתחזק את המכון במשך כל תקופת ההפעלה והתחזוקה בהתאם להוראות כל דין, הוראות הרשויות המוסמכות והוראות החוזה, ברמה מקצועית גבוהה ותוך הבטחת פעילותם 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 לשיעור רצון המזמין.

75.3 הקבלן מתחייב להפעיל ולתחזק את המכון במשך כל תקופת ההפעלה והתחזוקה באמצעות צוות עובדים מקצועי ומיומן, בעל הכשרה, הסמכה כדיון, ידע וניסיון הדרושים להפעלה ולתחזוקה של המכון ברמה מקצועית גבוהה ובכמות מספקת של עובדים כאלה.

75.4 הקבלן מתחייב לספק במועד את כל האמצעים, הציוד המכאני, ציוד התחזוקה, ציוד המעבדה וכל ציוד אחר, חלקי חילוף, רכבים, דלקים, שמנים וחומרי סיכה אחרים, פולימרים, כימיקלים, צבעים וחומרים וחומרי עזר אחרים, וכל דבר אחר הדרוש להפעלה ולתחזוקה של המכון ברמה מקצועית גבוהה במהלך כל תקופת ההפעלה והתחזוקה, כשאלה מאיכות טובה, תקינים ומתאימים למטרתם ולמערכות המכון ועומדים בתקנים ובהוראות הבטיחות המחייבים לפי הדין ולפי הוראות הרשויות המוסמכות. כן יתקין הקבלן במכון מכשיר טלפון, מכשיר פקסימיליה ומשדר רדיו שבאמצעותם ניתן יהיה להתקשר למפעילי המכון בכל שעות היממה.

75.5 הקבלן מתחייב לשאת בתקופת ההפעלה והתחזוקה באחריות כוללת להפעלה ולתחזוקה נאותות של המכון בהתאם להוראות המפרט הטכני ויתר מסמכי החוזה וימלא את כל הוראות הרשויות המוסמכות כאילו היה הבעלים בכל נושא ועניין הקשורים למכון. אחריותו הכוללת האמורה של הקבלן תהיה בכל ימות תקופת ההפעלה והתחזוקה של המכון, לרבות שבתות וחגים, בכל שעות היממה.

75.6 היה ולצורך כלשהו יידרש הקבלן להשבית באופן חלקי, זמני או מוחלט את אחת מיחידות המכון, בין יחידת טיפול מכאנית ובין 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.

75.7 להסרת ספק מובהר, שאין בהתחייבויותיו של הקבלן בפרק זה כדי לגרוע מהתחייבויותיו לתקופות הבדק והאחריות למכון ולכל מערכותיו, ציודו ומתקניו, אלא להוסיף עליהן.

76. הפעלה ותחזוקה של המכון בתקופת ההפעלה והתחזוקה באמצעות קבלן משנה

76.1 הקבלן מתחייב להפעיל ולתחזק את המכון בעצמו או באמצעות קבלן משנה שציין בהצעתו למכרז ואשר אושר במסגרת הליכי המכרז.

76.2 אם יבחר הקבלן שלא להפעיל ולתחזק בעצמו את המכון, ואם מסיבה כלשהי שאינה תלויה בקבלן לא יבצע קבלן משנה הנזכר בסעיף 76.1 את עבודות ההפעלה והתחזוקה של המכון, יהיה הקבלן רשאי להעסיק קבלן משנה אחר בכפוף לקיום **מראש** של התנאים המצטברים הבאים:

(א) בקבלן המשנה החדש מתקיימים לפחות אותם כישורים וניסיון שנדרשו בסעיף 1.7.3(ה) למסמך מידע והוראות נוספים למשתתפים במכרז לקבלן מסוגו.

(ב) קבלן המשנה החדש אושר בכתב על ידי המהנדס.

76.3 מסירת ביצוע ההפעלה והתחזוקה של המכון על ידי הקבלן לקבלן משנה לא תפטור ולא תשחרר את הקבלן מאחריותו ומחובה והתחייבות כלשהן לפי החוזה, והקבלן יישא 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.

76.4 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.

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

76.6 המהנדס יהיה רשאי בכל עת לדרוש מהקבלן החלפתו של קבלן המשנה, ללא כל חובה לנמק את דרישתו, והקבלן מתחייב להיענות לדרישה לא יאוחר מאשר תוך 30 (שלושים) ימים מהמועד שידרש לכך. כן מתחייב הקבלן, שבקבלן המשנה החדש יתקיימו לפחות הכישורים והניסיון שנקבעו בסעיף 1.7.3(ה) למסמך מידע והוראות נוספים למשתתפים במכרז.

76.7 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.

77. רישיונות, אישורים והיתרים להפעלת המכון

77.1 הקבלן מתחייב להשיג, לקבל ולהחזיק בתוקף במשך כל תקופת ההפעלה והתחזוקה, על אחריותו ועל חשבונו, מכל הרשויות המוסמכות, את כל הרישיונות, האישורים וההיתרים הדרושים לפי הדין והחווה לצורך הפעלתו ו/או תחזוקתו של המכון, לרבות רישיון עסק. כן מתחייב הקבלן להמציא למזמין העתק מכל הרישיונות, האישורים וההיתרים האמורים.

לעניין סעיף זה, "רשויות מוסמכות" – לרבות המועצה, הועדה המקומית לתכנון ובניה רמת נגב, משרד הבריאות, המשרד להגנת הסביבה, שירותי כבאות והצלה, משטרת ישראל וכל רשות אחרת שיידרש ממנה אישור ו/או רישיון ו/או היתר כלשהם לצורך ההפעלה ו/או התחזוקה של המכון.

77.2 הקבלן מתחייב, על אחריותו ועל חשבונו, להחזיק בתוקפם את כל הרישיונות, האישורים וההיתרים הנזכרים בסעיף זה לעיל ולקיים את כל תנאיהם.

77.3 הקבלן יישא בלעדית באחריות לכל התוצאות שתנבענה מהפרת הוראות סעיפים 77.1 ו-77.2 לעיל, ובמקרה שהמועצה ו/או המזמין יחויבו לשלם קנס ו/או תשלום אחר כלשהו כתוצאה מהפרה כאמור, מתחייב הקבלן לשלם את הקנס במקום המועצה או במקום המזמין, לפי העניין, ואם הקנס שולם על ידי המועצה או המזמין – מתחייב הקבלן להשיב למשלם את סכום הקנס, מיד עם דרישה ראשונה. המזמין יהיה רשאי לנכות ו/או לקזז מכל סכום שיגיע ממנו לקבלן כל סכום שהקבלן חייב בתשלומו כאמור או לגבותו בכל דרך אחרת.

77.4 הקבלן יישא בכל תשלום והוצאה הכרוכים בקבלתם של כל הרישיונות, ההיתרים והאישורים הנזכרים לעיל, לרבות כל אגרה, היטל ותשלום חובה אחר, ערבויות וכל ההוצאות האחרות הכרוכות והקשורות בהכנת המסמכים הדרושים. תשלומים והוצאות אלה לא יוחזרו לקבלן על ידי המזמין.

78. הפעלה ותחזוקה של המכון בהתאם להוראות הדין והוראות הרשויות המוסמכות

78.1 הקבלן מתחייב להפעיל ולתחזק את המכון ולקיים את כל יתר התחייבויותיו שבחווה זה בהתאם להוראות כל דין והוראת רשות מוסמכת כפי שתהיינה בתוקף מעת לעת, לרבות משרד הבריאות, המשרד להגנת הסביבה, המועצה, 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.

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

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

78.4 הקבלן יישא בכל תשלום והוצאה שיהיו כרוכים בקיום התחייבויותיו שבסעיפים 78.1, 78.2 ו-78.3 לעיל, לרבות כל אגרה, היטל ותשלום חובה אחר וכל הוצאה אחרת. תשלומים והוצאות אלה לא יוחזרו לקבלן על ידי המזמין.

79. נשיאה בהוצאות ההפעלה והתחזוקה של המכון

79.1 תמורת התמורה המוסכמת בחוזה זה שתשולם לקבלן על ידי המזמין מתחייב הקבלן לשאת בכל ההוצאות שתהיינה כרוכות בהפעלה ובתחזוקה של המכון ובקיום כל יתר התחייבויותיו שבחוזה במהלך כל תקופת ההפעלה והתחזוקה, לרבות בכל התשלומים לעובדיו ולצדדים שלישיים.

79.2 מבלי לגרוע מכלליות האמור בסעיף 79.1 לעיל מתחייב הקבלן:

(א) לשאת ולשלם במהלך כל תקופת ההפעלה והתחזוקה את כל אגרה, היטל, מס ותשלום חובה אחר הקשורים במכון, לרבות ארנונה כללית ותשלום עבור פינוי אשפה כפי שיחויב על ידי המועצה, וזאת במועדם כפי שיידרש לפי כל דין ו/או בהודעות מטעם הרשות המוסמכת.

(ב) לשלם במועדם, במהלך כל תקופת ההפעלה והתחזוקה, את כל התשלומים שיידרשו עבור חיבור וצריכה של מים, טלפון, חשמל וכל תשלום אחר הקשור להפעלה ולתחזוקה של המכון, וזאת במועדים שיהיו קבועים בחשבונות שיוגשו לה לעניין זה.

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

80. עבודות ההפעלה והתחזוקה של המכון

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

80.1 לבצע במועד, ברמה מקצועית גבוהה, את כל עבודות התחזוקה השוטפת של המכון, על כל

מערכותיו, ציודו ומתקניו, בהתאם להוראות המפרט הטכני ויתר מסמכי החוזה והוראות יצרני הציוד, ובכלל זה שיפוץ ציוד, החלפתו, שדרוגו וכיו"ב, ולתעד באופן נאות פעולותיו אלו בספר הפעלת המכון.

80.2 להתקין במכון מערכות מדידה ודיגום 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.

80.3 לבצע במועד את כל הדיגומים הנדרשים במפרט הטכני.

80.4 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.

בדיקות המעבדה יבוצעו במעבדות מוסמכות שיאושרו על ידי המזמין. הקבלן מתחייב לגרום לכך, שעותק תוצאותיה של כל בדיקה שתיערך כאמור יישלח במישרין למזמין על ידי המעבדה שבה בוצעה הבדיקה.

80.5 לבצע באופן שוטף בדיקות תקינות תפעול נכון של כל מערכות המכון, ציודו, מתקניו ויחידותיו.

80.6 לבצע 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 ומתקן אחרים בהם.

80.7 לבצע את כל עבודות התחזוקה השוטפת במתקנים השונים ובציוד, לפי הוראות המפרט הטכני ויתר מסמכי החוזה והוראות יצרני הציוד, ובכלל זאת שיפוץ ציוד והחלפתו בהתאם לצורך.

- 80.8 לבצע תחזוקה שוטפת ומונעת, בכלל זה סיכה, החלפת שמנים, מסבים, אטמים וכיוצא באלה, ביקורת תקופת שבועית ו/או חודשית.
- 80.9 להחזיק במחסן המכון מלאי חלקי חילוף לפי המלצות יצרני הציוד.
- 80.10 לגרום לכך שבשעות היום יהיו במכון באופן רצוף לפחות שני עובדים ושומר אחד לאחר שעות העבודה הרגילות. כן מתחייב הקבלן לגרום לכך שתהיה כוונת של עובדים לתיקון תקלות לאחר שעות העבודה הרגילות ולתגבור הצוות הרגיל בשעת חירום.
- 80.11 לשמור על תקינות איכות הקולחין והבוצה.
- 80.12 לסלק במועד את כל הבוצה העודפת לאתר מורשה.
- 80.13 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.
- 80.14 לשמור על המכון על 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.
- 80.15 לתקן כל קלקול ונזק שיתהוו בתקופת ההפעלה והתחזוקה במכון, במערכותיו, בציודו ובמתקניו, או בכל חלק מהם, לרבות תיקוני בלאי, וזאת באופן מידי שיבטיח את פעולתו השוטפת, התקינה והרצופה של המכון בהתאם להוראות המפרט הטכני ולשיעור רצון המזמין.
- 80.16 במקרים בהם יתברר שקלקול ו/או נזק כאמור בסעיף 80.15 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.
- 80.17 לתעד בספר ההפעלה של המכון, סמוך להתרחשותם, את תוצאות כל הבדיקות שתיערכנה כאמור לעיל וכן פעולות תחזוקה, שינויים, תקלות וכיוצא באלה אירועים שיתרחשו במכון.
- 80.18 לשמור על הסדר והניקיון במכון.
- 80.19 לבצע עבודות פיתוח נופי של המכון ולתחזק את כל הגינון שנשתל במכון.
- 80.20 לערוך את כל הביטוחים הנדרשים.

81.1 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 המהנדס ועל פי דין. הקבלן מתחייב לבצע התחייבויותיו אלו בהתאם להוראות הבטיחות של משרד העבודה.

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

81.3 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 בפרק הבטיחות והגהות בחלק 4 לכרך זה.

81.4 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.

81.5 הקבלן מתחייב להעסיק על חשבונו יועץ בטיחות מוסמך שיאושר מראש על ידי המזמין, שיבצע סקר סיכונים לפני תחילת ההפעלה והתחזוקה של המכון ויבצע ביקורות במכון באופן שוטף וידווח על תוצאות הביקורות גם למזמין.

81.6 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.

81.7 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.

82. ביצוע בדיקות על ידי המזמין במעבדה בלתי תלויה

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.

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

82.1 אם תוצאות המעבדה הבלתי תלויה תהיינה תואמות את דיווח הקבלן – על חשבון המזמין.

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

83. 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 לתפעול 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.

84. הימנעות הקבלן מלקיים התחייבויותיו

נמנע הקבלן מלקיים התחייבות כלשהי מבין התחייבויותיו שבסעיפים 81, 82 ו-83 לעיל תוך המועד הנקוב שם, ונמנע מלעשות כן תוך 15 (חמישה עשר) ימים מהיום שנדרש לכך בכתב על ידי המזמין או תוך זמן קצר יותר להבטחת פעילותו 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 מביצעו 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 הגזבר עם פירוט ההוצאות הנזכרות לעיל יהווה ראיה לכאורה ביחס לתוכנו.

הקבלן מתחייב לשלם למזמין, מיד 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 י"ד – איכות השפכים, הקולחין והבוצה

85. השפכים המוזרמים למכון

- 85.1 תיאור השפכים הנכנסים למכון יהיה כמפורט במפרט הטכני הכלול במסמכי המכרז. המזמין יפעל לכך שכל הגורמים שיזרימו שפכים למכון יזרימו שפכים העומדים בדרישות הדין.
- 85.2 הקבלן מאשר שידוע לו, שאין המזמין יצרן השפכים המוזרמים למכון. להסרת ספק מובהר, שאין באמור בסעיף 85.1 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.

86. איכות הקולחין היוצאים מהמכון

- 86.1 הקבלן מתחייב לכך שאיכות הקולחין והבוצה היוצאים מהמכון תהיה בהתאם לנדרש בדין ובחוזה זה, לרבות המפרט הטכני ויתר מסמכי החוזה. הפרתה של התחייבות זו תהווה הפרה יסודית של החוזה.
- 86.2 הקבלן מתחייב לבצע בדיקות שוטפות של איכות הקולחין שיופקו במכון בתדירות הקבועה במפרט הטכני וביתר מסמכי החוזה ויצרף לכל חשבון חודשי עבור שירותיו במהלך תקופת ההפעלה והתחזוקה של המכון נספח ובו פירוט כדלקמן:
- (א) כמויות השפכים שנמדדו בכניסה למכון.
- (ב) ערכים של הקולחין בפרמטרים המפורטים בסעיף 4.3.3 בחלק 4 לכרך זה. ערכים אלה יתייחסו לנקודת הדיגום של הקולחין לאחר הטיפול, ביציאה מהטיפול השלישוני.

87. 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:
- 87.1 אם בחודש מסוים יופקו מסיבה כלשהי קולחין באיכות נחותה מהערך הממוצע החודשי הנדרש לפי תקנות בריאות העם (תקני איכות מי קולחין וכללים לטיהור שפכים), תשי"ע-2010, 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:

שיעור הקטנת התמורה החודשית (באחוזים)	ערך ממוצע חודשי של צח"ב כללי או מוצקים מרחפים בקולחין (מג"ל)
10%	עד 15
15%	16 עד 20
20%	21 עד 25
25%	26 עד 30
50%	31 ומעלה

שיעור הקטנת התמורה החודשית (באחוזים)	ערך ממוצע חודשי של חנקן כללי בקולחין (מג"ל)
10%	עד 65
15%	66 עד 70
20%	71 עד 75
25%	76 עד 80
50%	81 ומעלה

שיעור הקטנת התמורה החודשית (באחוזים)	ערך ממוצע חודשי של חנקן אמוניאלי בקולחין (מג"ל)
10%	עד 55
15%	עד 56
20%	עד 61
25%	עד 66
50%	71 ומעלה

שיעור הקטנת התמורה החודשית (באחוזים)	ערך ממוצע חודשי של זרחן כללי בקולחין (מג"ל)
10%	עד 12
20%	עד 13
25%	עד 16
50%	21 ומעלה

שיעור הקטנת התמורה החודשית (באחוזים)	ערך ממוצע חודשי קולי צואתי בקולחין (מג"ל)
10%	עד 15
15%	עד 16
20%	עד 31
25%	עד 46
50%	61 ומעלה

שיעורי הפיצוי המוסכם יהיו מצטברים, כאשר השיעור הגבוה ביותר ינוכה מהתמורה החודשית המלאה וכל שיעור נוסף (מהגבוה לנמוך) של פיצוי מוסכם יחושב וינוכה מיתרת התמורה לאחר הניכוי הקודם, וכן הלאה.

מי רמת הנגב בע"מ

חותמת המציע

מכרז 01/2015

חתימות המציע

87.2 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.

87.3 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.

87.4 מבלי לגרוע מהאמור בפרק זה לעיל, הקבלן יישא בלעדית באחריות לכל התוצאות שתנבענה מהפרת התחייבויותיו שבסעיף 86.1 לעיל, ובכל מקרה שבו המועצה 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 87.1 לעיל מתחייב הקבלן לשלם את הקנס במקום המועצה או במקום המזמין, לפי העניין, ואם הקנס שולם על ידי המועצה או המזמין – מתחייב הקבלן להשיב למשלם את סכום הקנס, מיד עם דרישה ראשונה.

87.5 קיום התחייבות הכלולה בסעיף 87.4 לא יפטור את הקבלן מאחריותו וחובתו לטפל ולשאת על חשבונו בכל מפגע סביבתי ו/או נזק מכל סוג שהוא שיגרם למועצה ו/או למזמין ו/או לצדדים שלישיים כלשהם כתוצאה מאחד או יותר מהאירועים המנויים בסעיף 87.1 לעיל.

87.6 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.

87.7 מבלי לגרוע מכל התחייבות אחרת של הקבלן לפי חוזה זה, הקבלן יהיה אחראי לכל נזק, אובדן ו/או הוצאה שייגרמו למועצה ו/או למזמין ו/או לצד שלישי כלשהו, לרבות לחקלאים שהקולחין מיועד להשקיית גידוליהם, כתוצאה מכך שאיכות הקולחין שהופקו במכון אינה תואמת את הנדרש בדין ו/או במפרט הטכני וביתר מסמכי החוזה. בחתימתו על חוזה זה מאשר הקבלן שהמזמין הביא לידיעתו, כי הקולחין שיופקו במכון מיועדים להשקיית גידולים חקלאיים של צדדים שלישיים.

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

פרק ט"ו – מסירת המכון למזמין בסיום ההפעלה והתחזוקה

88. 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.

89. לפני מסירת המכון למזמין יבוצעו מבחני כשירות כמפורט בסעיף 90 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 ושל מערך הסניקה וההולכה ועל כן הוא לא יהיה זכאי לתמורה נפרדת כלשהי עבור כך מהמזמין.

90. מבחני כשירות לפני מסירת המכון למזמין בתום תקופת החוזה

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

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

90.3 4 (ארבעה) חודשים לפחות לפני מועד החזרת המכון למזמין, יגיש המהנדס לקבלן דו"ח מפורט, המפרט את כל התיקונים וכל הפעולות הדרושים שיש לבצעם במכון ובכל מערכותיו. 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.

90.4 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 התיקונים והכיוולים הנדרשים, על מנת שהציוד יהיה כשיר להפעלה ושמיש למשך 2 (שתי) שנים נוספות לפחות.

הקבלן מתחייב לבצע על חשבונו את כל התיקונים והכיוולים הנדרשים בהתאם לדוחות

הביקורת הנזכרים לעיל ולסיימם, לשביעות רצונו המלאה של המהנדס, לא יאוחר מאשר 30 (שלושים) ימים לפני מועד החזרת המכון למזמין.

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

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

90.6 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 30 (שלושים) 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.

הקבלן מתחייב לשלם למזמין, מיד 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.

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

91. מסירת מסמכים במעמד העברת המכון למזמין

במעמד העברת המכון למזמין מתחייב הקבלן למסור למזמין כדלקמן:

- 91.1 כל התכניות, המפרטים, היומנים, הוראות הפעלה, הוראות התחזוקה, תעודות האחריות ושאר המסמכים, מכל סוג שהוא, הקשורים למכון, לתפעול ולתחזוקתו.
- 91.2 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.

92. הכשרת צוות הפעלה ותחזוקה של המזמין

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

(א) להכשיר צוות של המזמין להפעלה ולתחזוקה של המכון. הצוות של המזמין יפעיל ויתחזק את המכון ואת מערך הסניקה וההולכה משך תקופה זו בהנחייתו, בהדרכתו ובהשגחתו הרצופת 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.

92.2 קיום התחייבויותיו של הקבלן שבסעיף 92.1 לעיל יהווה חלק בלתי נפרד מעבודות הפעלה והתחזוקה של המכון ועל כן הוא לא יהיה זכאי לתמורה נוספת כלשהי עבורו מהמזמין.

92.3 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.

93. 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 הפעלה והתחזוקה של המכון על ידו, מתחייב הקבלן להשיב על חשבונו את מצבם של שטחים אלה לקדמותו כפי שהיה לפני תחילת השימוש בהם על ידו, וזאת מיד 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.

94. תעודת סיום

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

94.2 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 שבה הוא חייב לפי החוזה.

95. העדר זכות עיכבון

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

פרק ט"ז – עובדים

96. אספקת כוח אדם ותנאי עבודה על ידי הקבלן

96.1 הקבלן מתחייב לספק, על חשבוננו, 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.

96.2 הקבלן מתחייב להעסיק בביצוע העבודות עובדים, מקצועיים ואחרים מיומנים, 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.

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

96.4 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.

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.

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

96.6 הקבלן ימלא כל דרישה בכתב מטעם המהנדס, מנהל הפרויקט ו/או המפקח, בדבר הרחקתו מהאתר או מהמכון של כל אדם המועסק על-ידי 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. מוסכם בזה במפורש, שלקבלן לא תהיה זכות לפיצוי ו/או לתשלום אחר כלשהם כתוצאה מהרחקתו מהאתר או המכון של אדם כאמור לעיל.

96.7 הקבלן מתחייב שבביצוע העבודות לא יועסקו על ידו או על ידי קבלן משנה מטעמו עובדים זרים אלא בהתאם לחוק ולאחר קבלת כל ההיתרים, האישורים והרישיונות הדרושים לכך לפי הדין. כן מתחייב הקבלן, שאם וככל שיועסקו בביצוע העבודות עובדים זרים כאמור יחולו על תנאי העסקתם הוראות הדין החלות על העסקת עובדים זרים.

97. שכר ותנאי עבודה

97.1 הקבלן מתחייב לשלם במועד לעובדים שיועסקו על-ידו בביצוע העבודות ובקיום יתר התחייבויותיו שבחוזה שכר עבודה, תשלומים סוציאליים וכל התשלומים האחרים המגיעים להם לפי כל דין, צו הרחבה, הסכם קיבוצי וכל הסכם מחייב אחר, לנכות משכרם את הניכויים המחויבים והמותרים לפי הדין ולהעבירם במועד לתעודתם.

מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, מתחייב הקבלן לקיים – ולדאוג שכל קבלן משנה מטעמו יקיים – ביחס לעובדים שיועסקו בביצוע העבודות את הוראות הדין הכלולות בחוקי העבודה ותקנותיהם, ובין היתר את הוראות חוקים אלה:

חוק שירות התעסוקה, תשי"ט-1959;

חוק שעות עבודה ומנוחה, תשי"א-1951;

חוק דמי מחלה, תשל"ו-1976;

חוק חופשה שנתית, תשי"א-1950;

חוק עבודת נשים, תשי"ד-1954;

חוק שכר שווה לעובדת ולעובד, תשנ"ו-1996;

חוק עבודת נוער, תשי"ג-1953;

חוק החניכות, תשי"ג-1953;

חוק חיילים משוחררים (החזרה לעבודה), תשי"ט-1949;

חוק הגנת השכר, תשי"ח-1958;

חוק פיצויי פיטורים, תשכ"ג-1963;

חוק הביטוח הלאומי [נוסח משולב], תשנ"ה-1995;

חוק שכר מינימום, תשמ"ז-1987.

97.2 הקבלן מתחייב לשלם בעד כל עובד המועסק על ידו בביצוע העבודות מיסים לקרנות ביטוח סוציאלי בשיעור שייקבע לגבי אותו עובד בהסכמים הקיבוציים החלים עליו ולפי כל דין.

97.3 הקבלן מתחייב לקיים במלואו, 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.

98. שעות יומי 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.

99. העדר יחסי עובד ומעביד עם המזמין

99.1 הקבלן מצהיר שהוא מבצע את כל התחייבויותיו שבחוזה 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 שבחוזה זה ו/או מי מעובדיו של קבלן המשנה או כל הפועל מטעמו או בשמו או בשליחותו.

99.2 הקבלן מתחייב לפצות את המזמין ו/או לשפותו, מיד 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 99.1 לעיל.

99.3 הקבלן מצהיר שהודיע והבהיר לכל המועסקים על ידו בביצוע העבודות, שבינם ובין המזמין לא מתקיימים ולא יתקיימו יחסי עובד ומעביד.

100. תחולה על קבלני משנה

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

פרק י"ז – התמורה ותנאי תשלומה

101. התמורה

101.1 תמורת ביצוע והשלמת כל העבודות ואת כל יתר התחייבויות הקבלן הכלולות במסמכי החוזה, כולל קיום כל התחייבויותיו של הקבלן בתקופות ההרצה, הבדק והאחריות (למעט העבודות וההתחייבויות להפעלה ולתחזוקה של המכון במשך שנה אחת החופפת את שנת הבדק), ישלם המזמין לקבלן את הסכום הנקוב בהצעתו של הקבלן למכרז כתמורה בעבור ביצוע ההקמה וההרצה של המכון, לרבות כל תוספת שתיוסף לסכום האמור בהתאם להוראות החוזה ולהוציא כל סכום שיופחת מהסכום האמור בהתאם להוראות החוזה.

101.2 תמורת ההפעלה והתחזוקה של המכון בהתאם לכל הוראות מסמכי החוזה, לרבות המפרטים הטכניים, וקיום את כל יתר התחייבויות הקבלן הכלולות במסמכי החוזה, החל ממועד השלמת הרצתו של המכון בהתאם להוראות החוזה ועד למסירתו של המכון למזמין בתום הפעלתו ותחזוקתו על ידי הקבלן כשהוא, על כל מערכותיו, ציודו ומתקניו במצב הנדרש בחוזה והבדיקות של כל אלה הושלמו בהצלחה, ישלם המזמין לקבלן סכום חודשי קבוע, כולל וסופי בסכום הקבוע בחוזה, בתוספת מע"מ, בעבור כל חודש קלנדארי שלם שבמהלכו יקיים הקבלן את כל ההתחייבויות המנויות בסעיף זה לעיל.

101.3 התמורה הנקובה בסעיפים 101.1 ו-101.2 תהווה תמורה מלאה וכוללת בעבור ביצוע העבודות וקיום כל יתר ההתחייבויות של הקבלן, לרבות בעבור רווח הקבלן ובעבור כל ההוצאות שבהן עמד בקשר עם ביצוע העבודות וקיום כל יתר התחייבויותיו האמורות, לרבות הוצאות ישירות ועקיפות מכל סוג, בין שהקבלן חזה אותן מראש ובין אם לאו, והקבלן לא יהיה זכאי לתוספת תמורה ו/או לתשלום נוסף אחר כלשהם.

101.4 כל דבר שהקבלן חייב בביצועו לפי החוזה יהיה על חשבונו אלא אם צוין במפורש אחרת בתנאי החוזה לביצוע העבודות על ידי הקבלן, שבכרך ב' למסמכי החוזה.

101.5 מבלי לגרוע מכלליות האמור בפרק זה לעיל, מובהר ומוסכם בזה שהתמורה הנקובה לעיל כוללת תמורה מלאה גם עבור:

(א) כל הוצאות ביצועה של כל עבודה בכל סעיף כפי שהיא מתוארת במפרטים הטכניים, בתכניות המאושרות על ידי המזמין וביתר מסמכי החוזה בהתאם לכל הוראות ותנאי החוזה, כולל כל ההוצאות שתהיינה כרוכות בביצוע עבודות זמניות וכל עבודה אחרת הנגזרות מהוראות ותנאים אלה, כולל כל ההוצאות הכרוכות במילוי הוראות הרשויות המוסמכות, תאומים, ביטוחים, הוצאת מעבדה וכדומה.

(ב) התמורה כוללת את האמור בסעיפי המבוא של המפרט המיוחד, בכלל זה תנאי

השטח, סידורי תאום, עבודה בשעות לא מקובלות, אפשרות ביצוע העבודות בחלקים, עבודת קבלנים אחרים, נקיטת האמצעים השונים, עבודה בשטחים מוגבלים וצרים ו/או עבודה בשלבים.

(ג) התמורה כוללת את כל ההוצאות והתשלומים הכרוכים בהפעלה ובתחזוקה של המכון במהלך תקופת ההרצה של המכון והקבלן לא יהיה זכאי לתמורה כלשהי ו/או להשבת הוצאות כלשהן שתהיינה כרוכות בהפעלה ובתחזוקה של המכון ובקיום כל יתר התחייבויותיו של הקבלן בתקופת ההרצה.

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

(1) משכורות עובדים כולל כל הזכויות הסוציאליות כולל תקורות, רווחים וכו'.

(2) מיסים, היטלים, אגרות ותשלומי חובה מכל סוג, ממשלתיים ועירוניים, בין כאלה הידועים במועד עריכת המכרז וחתומת חוזה זה ובין כאלה שיטלו על ידי גורם כלשהו בעתיד, לרבות ארנונה כללית ותשלום בעבור פינוי האשפה ותוצרי הלוואי.

(3) ביטוחים כולל ביטוחי עובדים.

(4) הוצאות מים, חשמל, כימיקלים, דלקים וחומרי סיכה הדרושים למכון.

(5) הוצאות לפינוי בוצה, חול וגבבה, שמן ושומנים לאתרים מורשים ותשלום לאתרים עבור הטמנתם, בוצה, חול וגבבה, שמן ושומנים שייווצרו במהלך תקופת ההפעלה והתחזוקה של המכון.

(6) בדיקות מעבדה בשטח ובדיקות מעבדה חיצוניות שהקבלן מחויב בביצוען.

(7) הוצאות חומרי עזר וכימיקלים למעבדה והפקת דו"חות.

(8) תיקונים וחלפים לצידוד, מכשור, מבנים, מתקנים וכו'.

(9) שמירה.

(10) כל הוצאה ו/או תקורה ו/או תשומה אחרת הקשורה בביצוע ההפעלה והתחזוקה של המכון, כולל שימוש בכלים מיוחדים אם יידרש.

(11) הוצאות ותשלומים לרשויות בגין תפעול ואחזקת המכון (כולל רישיון עסק).

(ה) רואים כל מחיר היחידה שבכתב הכמויות, לאחר הקטנתו בשיעור הצעתו של

הקבלן למכרז, כתמורה מלאה בעבור ביצועה של העבודה, על כל פרטיה ואופן ביצועה, כפי שמצוין בכתב הכמויות, בכפוף לאמור בכתב הכמויות ובמפרטים הטכניים ביחס לאופני המדידה.

101.6 המחירים הנקובים בכתב הכמויות, כשהם מוקטנים בשיעור הצעתו של הקבלן למכרז, וכן התמורה הקבועה בחוזה בעבור ההפעלה והתחזוקה של המכון, יהיו קבועים וסופיים ולא ישתנו עקב שינויים כלשהם במדד כלשהו ו/או בשער החליפין של מטבע כלשהו ו/או עקב שינויים בשכר עבודה ו/או במחירי ציוד ו/או חומרים ו/או עקב שינויים כלשהם בתשלומי חובה (למעט שינוי בשיעור המע"מ) או מכל סיבה אחרת.

להסרת ספק מובהר בזה, שכל ההוראות הכלולות בכרך א' של מסמכי המכרז בדבר תשלום התייקרויות מבוטלות ואינן חלות על הוראות חוזה זה. כן לא חלות על חוזה זה הנחיות החשב הכללי במשרד האוצר לעניין התייקרויות.

101.7 בוטל.

102. תנאי תשלום התמורה בעבור ההקמה וההרצה של המכון

102.1 התמורה בעבור ההקמה וההרצה של המכון תשולם על ידי המזמין לקבלן בהתאם להתקדמות ביצוע עבודות ההקמה וההרצה של המכון.

102.2 הפרויקט מבוצע במסגרת מילת"ב. חשבונות הביניים והחשבון הסופי בעבור ההקמה וההרצה של המכון, כמו גם תשלומים אחרים המגיעים לקבלן בהתאם לחוזה, ישולמו לו בהתאם לנוהלי התשלום שיהיו נהוגים במילת"ב בתקופה הרלבנטית. הקבלן מצהיר שנוהלי התשלום של מילת"ב ידועים ומוכרים לו והוא מתחייב להגיש את החשבונות בעבור ההקמה וההרצה של המכון בהתאמה לאותם נהלים.

102.3 חשבונות ביניים

(א) אחת לחודש יגיש הקבלן למפקח חשבון חלקי/ביניים ובו פירוט ערכו של חלק העבודות שבוצע במצטבר מיום התחלת ביצוע העבודות עד למועד שאליו מתייחס החשבון. כל חשבון כזה יוגש ב-6 (ששה) עותקים, כשהוא ערוך בפורמט שנקבע בנהלי מילת"ב ומצורפים אליו כל המסמכים שיש לצרפם בהתאם לאותם נהלים. כן מתחייב הקבלן להמציא נתונים משלימים ומסמכים נוספים כפי שיידרשו לצורך בדיקת החשבון ו/או אישורו על ידי המפקח, המהנדס, הגזבר ומילת"ב, או מי מאלה.

(ב) להסרת ספק מובהר, שהחשבון החלקי/הביניים לא ייחשב כמוגש עד להגשתו בהתאם להוראות סעיף משנה (א) לעיל והגשת כל המסמכים שמחובתו של הקבלן לצרף אליו ולהגיש, לרבות הנתונים והמסמכים המשלימים הנזכרים שם.

(ג) המפקח יבדוק את החשבון, יאשרו לתשלום, כולו או חלקו, או שלא יאשרו כלל ויעבירו – תוך 15 (חמישה עשר) ימים ממועד קבלתו של החשבון על ידו לתשלום, אם וככל שאישר תשלום, בהתאם להוראות חוזה זה ונספחיו. מובהר בזה, שלא יאושר חשבון ביניים כלשהו בטרם אישר המפקח שהקבלן השלים את כל התחייבויותיו המזכות אותו בתשלום נשוא החשבון. הקבלן לא יהיה זכאי לתשלום כלשהו בעבור ביצוע חלקי של התחייבויותיו.

הוחזר החשבון לקבלן לצורך תיקונו ו/או השלמתו ו/או צירוף מסמכים דרושים ו/או בגלל אי עמידה בדרישה הכלולה במסמכי החוזה, יתחיל מניין 15 (חמישה עשר) הימים הנזכרים לעיל במועד בו יחזיר הקבלן את החשבון למפקח לאחר ביצוע התיקון, ההשלמה, צירוף המסמכים הדרושים ותיקון כל הליקויים האחרים שנדרשו על ידי המפקח.

(ד) אישור תשלומי ביניים ו/או ביצוע תשלומי הביניים אין בהם משום אישור או הסכמת המזמין ו/או המפקח לטיב העבודות ו/או לאיכות הציוד והחומרים, לכמויות הציוד והחומרים.

(ה) בכפוף לאישורו של חשבון הביניים על ידי המפקח, מנהל הפרויקט, המהנדס והגזבר, ובכפוף לאישורו של החשבון על ידי מילת"ב, הוא ישולם, בניכוי דמי עיכובן בסכום השווה ל-5% (חמישה אחוזים) מהסכום המאושר לתשלום של החשבון (להלן – "דמי עיכובן"), וזאת תוך פרק הזמן שיהיה נהוג אותה עת במילת"ב בתנאי התשלום של חשבונות ביניים או תוך 90 (תשעים) ימים ממועד אישורו של החשבון על ידי המפקח – **תוך המאוחר מבין מועדים אלה.**

(ו) דמי העיכובן יעוכבו בידי המזמין עד למועד תשלום החשבון הסופי של התמורה בעבור ההקמה וההרצה של המכון והם ישולמו על ידי המזמין לקבלן, בכפוף לזכויות המזמין לפי החוזה ולפי דין, בתום שנת הבדק, ללא תוספת הפרשי הצמדה למדד כלשהו ו/או ריבית.

102.4 חשבון סופי

(א) לא יאוחר מ-30 (שלושים) ימים ממועד מתן תעודת גמר הרצה של המכון יגיש הקבלן למפקח חשבון סופי של התמורה בעבור ההקמה וההרצה של המכון, על גבי נייר פירמה של הקבלן, חתום בידי הקבלן, **בצירוף כל המסמכים שצירופם נדרש לחשבון סופי בהתאם לנוהלי התשלום של מילת"ב ובצירוף המסמכים המפורטים להלן:**

(1) חשבון סופי ב-6 (ששה) עותקים;

- (2) תכניות עדות (AS MADE) ב-5 (חמישה) עותקים + 3 (שלושה) עותקים בעברית על גבי CD, של כל תכניות המבנים, הצנרת וחשמל של המכון.
- (3) 5 (חמישה) סטים של ספר ההפעלה של המכון, כולל חומר טכני של הציוד המכאני והחשמלי שהותקן במכון.
- (4) כל התוכניות ששימשו את הקבלן במהלך ביצוע העבודות או שהוכנו במהלך ביצוען.
- (5) הצהרה של הקבלן על העדר/חיסול תביעות.
- (6) כל מסמך שהקבלן חייב בהגשתו עם החשבון הסופי לפי החוזה ולפי הוראות המפקח והמהנדס.
- (ב) להסרת ספק מובהר, שהחשבון הסופי לא ייחשב כמוגש עד להגשת כל המסמכים שמחובתו של הקבלן לצרף אליו כאמור בסעיף משנה (א) לעיל.
- (ג) כתנאי לביצוע התשלום ימציא הקבלן למפקח הצהרה על העדר תביעותיו בקשר לחוזה, בנוסח נספח ד': הצהרה על חיסול תביעות שבכרך זה. כן יהווה תנאי לביצוע התשלום המצאת ערבות ביצוע מעודכנת בהתאם לסכומו של החשבון הסופי, כולל מע"מ, על ידי הקבלן למזמין, אם וככל שתידרש המצאה לפי סעיף 105 להלן.
- (ד) בכפוף לקיום התחייבויותיו של הקבלן כאמור בסעיף משנה (א) לעיל, בכפוף לקיום כל התחייבות אחרת של הקבלן הכלולה בחוזה זה המהווה תנאי מוקדם לתשלום החשבון הסופי ובכפוף לזכויות המזמין לפי החוזה ולפי דין ולאישורו של חשבון הסופי על ידי המפקח, מנהל הפרויקט, המהנדס, הגזבר ומילת"ב, ישולם הסכום המאושר תוך פרק הזמן שיהיה נהוג במילת"ב אותה עת בתנאי התשלום של חשבון סופי או תוך 90 (תשעים) ימים ממועד אישורו של החשבון על ידי המפקח – **תוך המאוחר מבין מועדים אלה.**
- (ה) לא הגיש הקבלן את החשבון הסופי עד תום 60 (ששים) ימים מיום מתן תעודת גמר הרצה, רשאי המפקח, לאחר הודעה בכתב לקבלן, לערוך במקומו את החשבון הסופי, כולל המסמכים הנלווים, ולנכות ו/או לקזז את ההוצאות הכרוכות בכך מכל סכום שיגיע מהמזמין לקבלן.

103. תנאי תשלום התמורה בעבור ההפעלה והתחזוקה של המכון

103.1 בתום כל חודש קלנדארי, ולא יאוחר מאשר ב-20 בחודש הקלנדארי העוקב, יגיש הקבלן למזמין חשבון בעבור ההפעלה והתחזוקה של המכון במהלכו של החודש הקלנדארי שהחשבון מתייחס אליו. לחשבון יצרף הקבלן דו"ח ממעבדה מוסמכת הכולל פירוט של כמויות הקולחין שנמדדו ביציאה מהמכון ותוצאות כל הבדיקות, הן של איכות השפכים שהוזרמו למכון והן של איכות 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.

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

103.3 בכפוף לאישורו של החשבון על ידי המהנדס והגזבר ישולם החשבון, בגבולות הסכום שאושר לתשלום ובכפוף לזכויותיו של המזמין לפי החוזה, לא יאוחר מאשר תוך 60 (ששים) ימים מתום החודש הקלנדארי שבמהלכו התקבל החשבון אצל המזמין ("שוטף + 60").

104. מקדמות וערבויות מקדמה

ביקש הקבלן מקדמה על חשבון שכר החוזה לצורך מימון הזמנת ציוד למט"ש, ולמטרה זו בלבד, יהיה המזמין רשאי, אך לא מחויב, להקדים תשלום לקבלן על חשבון היתרה הבלתי מסולקת של שכר החוזה (להלן – "מקדמה") בכפוף לתנאים המצטברים הבאים:

104.1 תשלום המקדמה יהיה מסור לשיקול דעתו הבלעדי והמוחלט של המזמין והוא יהיה רשאי לסרב לשלם מקדמה או להתנות את תשלומה בתנאים שייראו לו, מבלי שיהיה מחויב לנמק את החלטתו. מבלי לגרוע מכלליות האמור בסעיף זה, תשלום המקדמה יהיה מותנה בכך שהגופים המתקצבים את הפרויקט, כולם ללא יוצא מן הכלל, לרבות מילת"ב, העמידו בפועל לרשות המזמין את המימון הדרוש לתשלום המקדמה.

104.2 סכום המקדמה, כולל מע"מ, לא יעלה על 1,500,000 (מיליון וחצי) ₪.

104.3 המקדמה תשולם כנגד ובתנאי מוקדם להמצאת ערבות בנקאית שהוצאה לבקשתו של הקבלן לטובת המזמין, ערבות אוטונומית, ללא תנאי ולהנחת דעתו של גזבר המזמין, שסכומה יהיה בסכום המקדמה (כולל מע"מ). תוקף הערבות יהיה למשך התקופה שנותרה עד להשלמת ביצוע העבודות + 30 (שלושים) ימים (להלן – "ערבות המקדמה").

104.4 ערבות המקדמה תהיה בנוסף לכל ערבות בנקאית אחרת שהקבלן חייב בהמצאתה למזמין

לפי החוזה, לרבות ערבות הביצוע.

104.5 המקדמה תוחזר למזמין על ידי ניכוייה מכל סכום, כולל מע"מ, שיאושר לתשלום לקבלן בגין ביצוע עבודות הכוללות השלמת אספקה והתקנה במכון של הציוד שלצורך רכישתו שולמה המקדמה, כשהציוד האמור תואם את החוזה ומאושר על ידי המפקח, כל זאת עד להחזר המלא של כל סכום המקדמה ששולמה.

104.6 על אף האמור בסעיף 104.5 לעיל, הקבלן מתחייב להחזיר למזמין את היתרה הבלתי מסולקת של המקדמה לפני המועדים שנקבעו בסעיף 104.5 לעיל במקרה שהמזמין יבטל את החוזה ויפסיק את ביצוע העבודות בהתאם לזכותו לפי החוזה, או במקרה שהמזמין יממש את זכותו לפי החוזה לסילוק ידו של הקבלן מביצוע החוזה – לא יאוחר מאשר תוך 7 (שבעה) ימים קלנדאריים מאירועים אלה, מהמוקדם שביניהם.

104.7 ערבות המקדמה תשוחרר בהתקיים התנאים המצטברים הבאים:

(א) המפקח אישר בכתב, שהציוד שלצורך רכישתו שולמה המקדמה סופק במלואו לאתר, הוא תואם את החוזה ואושר על ידי המפקח וכי הושלמו העבודות להתקנתו של כל הציוד האמור במכון.

(ב) הקבלן המציא אישור בכתב מספק הציוד לפיו הבעלות בציוד הועברה במלואה לקבלן והוא רשאי להעבירה למזמין.

לא התקיימו כל התנאים לשחרור ערבות זו עד 15 (חמישה עשר) ימים לפני פקיעת תוקפה של הערבות מתחייב הקבלן לגרום להארכת תוקפה למשך תקופה שתיקבע על ידי המפקח, וחוזר חלילה עד שיתקיימו כל התנאים לשחרור ערבות זו.

104.8 הוראות פרק י"ח להלן בכל הנוגע למימוש ערבויות, חידושן בהיקפן המלא ונשיאה של הקבלן בכל ההוצאות הכרוכות בקבלתן יחולו על ערבות המקדמה.

104.9 להסרת ספק מובהר ומודגש בזה, שמלבד תשלום מקדמה לפי פרק זה, אם וככל שהמזמין יחליט לשלם לקבלן, לא ישולם לקבלן עבור חומרים, ציוד ומתקנים שיביא לאתר המכון, אלא אך ורק במסגרת התשלום בעבור השלמת סעיפי עבודות המופיעים בכתב הכמויות הכוללים את השימוש בחומרים האמורים או סעיפי עבודות הכוללים את אספקתם והתקנתם של הציוד והמתקנים, לפי העניין.

פרק י"ח – ערבויות

105. להבטחת קיום כל התחייבויותיו של הקבלן שבחווה, כל ההתחייבויות ביחד וכל אחת ואחת מהן לחוד, לרבות –

(א) להבטחת קיום התחייבויותיו של הקבלן שבחווה להקמה ולהרצה של המכון וקיום כל יתר התחייבויותיו שבחווה הקשורות בהקמה ובהרצה של המכון, בהשלמת הקמתו של המכון ולהתחייבויות הקבלן בתקופת הבדק, וכן –

(ב) להבטחת קיום התחייבויותיו של הקבלן שבחווה להפעלה ולתחזוקה של המכון וקיום כל יתר התחייבויותיו שבחווה עד למסירת המכון לידי המזמין בתום תקופת ההפעלה והתחזוקה של המכון על ידי הקבלן כשהם, על כל מערכותיהם, ציודם ומתקניהם במצב הנדרש בחווה והבדיקות של כל אלה הושלמו בהצלחה,

מתחייב הקבלן להמציא למזמין במועד חתימתו של החווה ערבות בנקאית שהוצאה לבקשתו של הקבלן לטובת המזמין, ערבות אוטונומית וללא תנאי בנוסח הקבוע במסמכי החווה, בסכום השווה ל-5% (חמישה אחוז) מהתמורה בעבור ההקמה וההרצה של המכון (כהגדרתה של תמורה זו בסעיף 106 להלן), כשסכום הערבות צמוד למדד מחירי תשומות הבניה למגורים (להלן – "ערבות הביצוע"). תוקפה של ערבות הביצוע יהיה למשך תקופה של 36 (שלושים וששה) חודשים ממועד חתימת החווה או ממועד הצו להתחלת העבודה – לפי המוקדם שביניהם.

106. לעניין סעיף 105 לעיל, "התמורה בעבור ההקמה וההרצה של המכון" פירושו, בעת המצאת ערבות הביצוע למזמין, הסכום הכולל של אומדן עלות העבודות לפי כתב הכמויות, כולל מע"מ, כשהוא מוקטן בשיעור ההנחה שהציע הקבלן בהצעתו למכרז על כלל מחירי היחידות הכלולים בכתב הכמויות.

אם וככל שבמהלך ההקמה יגדל הסכום הכולל של התמורה בעבור ההקמה וההרצה של המכון, מתחייב הקבלן להתאים את סכום ערבות הביצוע לסכום הכולל החדש של התמורה בעבור ההקמה וההרצה של המכון, כולל מע"מ, וזאת לא יאוחר מאשר תוך 7 (שבעה) ימים ממועד קביעתו של השינוי האמור או מהמועד שהקבלן יידרש על ידי המפקח או המזמין לעשות זאת, במוקדם שבין מועדים אלה.

107. המצאת ערבות הביצוע ועדכונה בהתאם להוראות סעיף 106 לעיל הינם תנאים מוקדמים לתשלומן של כל סכום שבו חייב המזמין לקבלן מהמועד שבו היה עליו להמציא את הערבות או את עדכונו למזמין ואילך. המזמין יהיה רשאי לעכב תחת ידו כל סכום שבתשלומו יהיה חייב לקבלן מהמועד שבו היה על הקבלן להמציא את ערבות הביצוע או את עדכונה 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.

108. הפר הקבלן לדעת המזמין התחייבות כלשהי מבין ההתחייבויות שלהבטחת ביצוען מסר למזמין את ערבות הביצוע, יהיה המזמין רשאי לחלט את הערבות, כולה או מקצתה, מבלי שהקבלן יוכל להתנגד למימוש האמור. כן תשמש ערבות הביצוע גם להבטחת השבה למזמין של כל תשלום יתר ששילם המזמין לקבלן בקשר עם עבודות ההקמה וההרצה של המכון וההפעלה והתחזוקה 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 דין.
109. מומשה ערבות הביצוע 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 107 לעיל.
110. לא השלים הקבלן עד 30 (שלושים) ימים לפני תום תוקף ערבות הביצוע את ההקמה של המכון ו/או את הרצתו של המכון ו/או עבודה ו/או התחייבות כלשהן שלהבטחת ביצוען מסר הקבלן למזמין את ערבות הביצוע, לרבות כל ההתחייבויות בתקופת הבדק, ההפעלה והתחזוקה, מבלי לגרוע מכל זכות המוקנית למזמין לפי החוזה ו/או לפי דין, לא יאוחר מאשר תוך 15 (חמישה עשר) ימים מהמועד האמור יאריך הקבלן את תוקף ערבות הביצוע בהיקפה המלא עד למועד הצפוי להשלמת כל התחייבויותיו או עד למועד סיום תקופת הבדק, ההפעלה והתחזוקה של המכון, עד המאוחר מבין מועדים אלה, בתוספת 30 (שלושים) ימים.
- לא קיים הקבלן חובתו כאמור תוך הזמן הנקוב לעיל, יחולו הוראות סעיף 107 לעיל, וזאת מבלי לגרוע מכל זכות אחרת המוקנית למזמין לפי החוזה ו/או לפי דין, ובכלל זה מימוש ערבות ביצוע ההקמה.
111. עם הוצאת "תעודת השלמה" ולאחר שהקבלן השלים את קיום כל התחייבויותיו שבחוזה עד לסיום תקופת הבדק, ההפעלה והתחזוקה, שלהבטחת ביצוען מסר למזמין את ערבות הביצוע, ישיב המזמין ערבות זו לקבלן.
112. הקבלן יישא בכל ההוצאות הכרוכות בקבלת כל הערבויות הנזכרות בפרק זה לעיל, בחידושן בסכומן המלא במקרה של מימושן על ידי המזמין ולהארכת תוקפן.
113. האמור בפרק זה לעיל אינו בא לגרוע מכל זכות המוקנית למזמין לפי נוסח הערבות הנדרש בחוזה.
114. אין בחילוט ערבות כלשהי כדי לגרוע מכל זכות ו/או סעד המוקנים למזמין לפי החוזה ו/או לפי הדין אלא להוסיף על כל זכות וסעד כאמור.

115. מבלי לגרוע מכלליות הוראות פרק זה לעיל מוסכם בזה כדלקמן:

115.1 הערבויות הנזכרות בפרק זה לעיל תשמשנה 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.

115.2 בכל מקרה כאמור בסעיף 115.1 לעיל, 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 מידי לפי דרישת מנכ"ל המזמין או גזבר המזמין, בכל עת, ללא הגבלות ו/או התניות כלשהן.

פרק י"ט – אחריות בנייקין

"המזמין" לעניין פרק זה יכלול בין היתר גם את המועצה האזורית רמת נגב (בחווה זה – "המועצה") ו/או תאגידים עירוניים של המועצה ו/או גופי סמך עירוניים של המועצה ו/או נבחריהם ו/או מנהליהם ו/או מדינת ישראל.

116. אחריות לעבודות

116.1 מיום מתן צו התחלת עבודה ועד למתן תעודת השלמה לעבודות, ולמשך כל תקופת האחזקה 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 משיטפונות, 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 החווה, 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 הבדק, בתקופת האחריות ובתקופת ההפעלה והתחזוקה.

116.2 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.

116.3 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.

116.4 בכל מקרה שהקבלן יהיה אחראי לנזקים על פי פרק זה, מתחייב הקבלן, מיד 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 והגזבר וקביעותיהם תהיינה סופיות ובלתי ניתנות לערעור.

117. אחריות לגוף או רכוש

117.1 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 מדינת ישראל ו/או צה"ל 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 לנוזקים שייגרמו כאמור למזמין ו/או לכל צד שלישי במהלך ביצוע העבודות במשך כל תקופת תוקפו של החוזה.

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.

117.2 הקבלן מתחייב לשפות, מיד עם דרישה ראשונה, את המזמין, כל אדם המועסק על ידי המזמין ו/או פועל בשירותו, את מדינת ישראל ואת צה"ל בכל סכום שאלה ו/או מי מהם יחויבו לשלם או ישלמו בגין כל נזק ו/או אובדן שהקבלן אחראי להם לפי סעיף 117.1 לעיל 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, נגד מדינת ישראל ו/או נגד צה"ל בקשר לנזק ו/או אבדן שהקבלן אחראי לו כאמור בסעיף 117.1 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.

117.3 הקבלן מתחייב לפצות ו/או לשפות, מיד עם דרישה ראשונה את המזמין וכל אדם המועסק על ידי המזמין ו/או פועל בשירותו, את מדינת ישראל ואת צה"ל 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.

118. אחריות לנזק סביבתי

118.1 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.

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 מצדו של הקבלן.

118.2 הקבלן מתחייב לתקן כל נזק ו/או פגיעה בתשתית כאמור בסעיף 118.1 לעיל, על אחריותו ועל חשבונו, באופן היעיל ביותר, ולקבל את אישור הרשות המוסמכת על התשתית שניזוקה לתיקון שביצע.

118.3 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.

119. אחריות לעובדים ולשלוחים

119.1 הקבלן יהיה אחראי לשלומם, לבטיחותם ולבטיחותם של כל עובדיו וכל המועסקים על ידו או הנמצאים בשירותו, והוא מתחייב לשלם כל דמי נזק או פיצוי המגיעים לפי דין לעובד או לכל אדם אחר הנמצא בשירותו 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, את משרד הביטחון ואת צה"ל 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.

119.2 הקבלן מתחייב לשפות, מיד עם דרישה ראשונה, את המזמין וכל אדם המועסק על ידי המזמין ו/או פועל בשירותו, את משרד הביטחון ואת צה"ל בגין כל סכום שאלה, ו/או מי מהם, יחויבו לשלם כתוצאה מאי-קיום התחייבותו של הקבלן בסעיף 119.1 לעיל.

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, נגד משרד

הביטחון ו/או נגד צה"ל בקשר לנזק ו/או אבדן שהקבלן אחראי לו כאמור בסעיף 117.1 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.

עותרת לעיון בלבד - מאתר האינטרנט

פרק כ' – ביטוח על ידי הקבלן

120. כללי

120.1 מבלי לגרוע מהתחייבויותיו של הקבלן לפי החוזה, מבלי לגרוע מאחריותו לפי חוזה זה ולפי דין, עובר למתן צו להתחלת ביצוע העבודות ולפני תחילת ביצוע העבודות, כולן או מקצתן, בין על ידי הקבלן ובין מטעמו ו/או עבורו, ולפני הצבת ציוד כלשהו באתר, מתחייב הקבלן לבטח את עצמו, על חשבונו, לכל הפחות בביטוחים המפורטים **בנספחי אישור על עריכת ביטוחים** שבמסמכי החוזה, נספח ז': אישור על קיום ביטוחים ונספח ח': אישור לקיום ביטוחים (הפעלה ותחזוקה של מט"ש) (להלן – "אישור על קיום ביטוחים"). ההוראות שבפרק זה להלן נועדו להוסיף על הנאמר בנספחי אישור על קיום ביטוחים ולא לגרוע מהם.

120.2 מבלי לגרוע מכלליות האמור בסעיף 120.1 לעיל מתחייב הקבלן לערוך את כל הביטוחים הבאים: ביטוח כל הסיכונים עבודות קבלניות, הכולל ביטוח נגד כל הסיכונים לגבי הרכוש והעבודות על כל מרכיביהם, ביטוח אחריות כלפי צד שלישי, ביטוח אחריות מעבידים בגין כל העובדים המועסקים על ידי הקבלן בביצוע העבודות, לרבות קבלני משנה ועובדיהם וכן ביטוח אחריות מקצועית וחבות המוצר. פוליסות ביטוח אלה, למעט ביטוח אחריות מקצועית וחבות מוצר, יהיו בתוקף עד קבלתן המלאה והסופית של העבודות כולן על ידי המזמין והוצאת תעודת השלמה וכן גם בתקופת הבדק הקבועה בחוזה. החוזה לביטוח אחריות מקצועית וחבות מוצר יערך סמוך לפני קבלת העבודות על ידי המזמין והוצאת תעודת סיום ויחודש לתקופה של 7 שנים לכל הפחות או כל עוד קיימת לקבלן אחריות ע"פ דין.

120.3 בנוסף לדרישות המפורטות בנספח אישור על קיום ביטוחים, מתחייב הקבלן לקיים במשך כל תקופת תוקפו של החוזה ביטוחי רכב לכלי הרכב המופעלים על ידו בקשר עם ביצוע העבודות.

121. הביטוחים הנדרשים בתקופת ההקמה וההרצה של המכון

121.1 לפני תחילת ביצוע העבודות ו/או הצבת ציוד כלשהו באתר, בין על ידי הקבלן עצמו ובין מטעמו ו/או עבורו, עד המוקדם שבין מועדים אלה, מתחייב הקבלן לבטח, על חשבונו הוא, לטובתו, לטובת המזמין ולטובת מדינת ישראל יחדיו:

(א) את העבודה/ות לרבות החומרים, הציוד, המתקנים וכל דבר אחר שהובא ויובא לאתר העבודה לצורך העבודות, לרבות החומרים שנרכשו וסופקו על ידי המזמין, במלוא ערכם, מזמן לזמן, נגד כל נזק ו/או אובדן למשך כל תקופת ביצוע העבודות.

(ב) מפני נזק ו/או אובדן העלולים להיגרם במישרין או בעקיפין תוך כדי ביצוע העבודות לגופו ו/או לרכושו של כל אדם, לרבות, ומבלי לגרוע מן האמור, עובדי

הקבלן, קבלני המשנה שלו ועובדיהם, התאגיד, עובדיו, וכל אדם אחר הנמצא בשרותיו.

(ג) מפני נזק ו/או אבדן העלולים להיגרם לרכוש קיים עליו עובדים הנמצא באתר, ולרכוש סמוך הנמצא באתר.

(ד) מפני נזקים כספיים לרבות נזקים לגופו ו/או לרכושו של כל אדם שנגרמו לאחר שהעבודות נמסרו למזמין והוצאה תעודת סיום, כתוצאה מפגם בעבודות ו/או במכון נשוא חוזה זה.

121.2 פוליסות הביטוח הנדרשות בתקופת ההקמה וההרצה תהיינה לפי הפירוט להלן:

(א) פוליסת ביטוח כל הסיכונים עבודות הקמה – במלוא ערכן הסופי של העבודות המבוצעות על ידי הקבלן. פוליסת ביטוח העבודות הקבלניות תכלול הרחבה לרכוש סמוך, ורכוש עליו עובדים ולפינוי הריסות בגבולות אחריות שלא יפחתו מ- 10% (חמישה אחוזים) בכ"א מהיקף העבודות הכולל. הביטוח יורחב לכסות נזקים הנובעים מעבודה לקויה ו/או חומרים לקויים, למעט החלק הלקוי עצמו שגרם לנזק.

(ב) ביטוח אחריות כלפי צד שלישי, על פי כל דין, בקשר ו/או הנובע מביצוע העבודות ובגבולות אחריות לפי שיקול דעתו של הקבלן ובלבד שלא יפחתו מסך של 2,000,000 (שני מיליון) דולר לתובע מקרה ותקופה.

(ג) ביטוח חבות מעבידים בגין כל העובדים המועסקים על ידי הקבלן בביצוע העבודות לרבות קבלני משנה ועובדיהם בגבולות האחריות בסך של 5,000,000 (חמישה מיליון) דולר לתובע, למקרה ולתקופה.

(ד) ביטוח חבות המוצר לכיסוי אחריות הקבלן כספקים ויצרנים (לפי העניין) של החומרים ו/או הציוד ו/או המכשור בגבולות אחריות לפי שיקול דעתו של הקבלן ובלבד שלא יפחתו מסך של 2,000,000 (שני מיליון) דולר.

(ה) ביטוח אחריות מקצועית של קבלן וכל הבאים מטעמו, לרבות המתכננים, המפקחים, מעבדות הבדיקה וכד' בגבול אחריות שלא יפחת מסך של 8,000,000 (שמונה מיליון) ₪ לאירוע ולתקופת ביטוח שנתית. הכיסוי יכלול את האחריות השילוחית והשיורית של המזמין כמוגדר ברישא של פרק זה לעיל.

122. הביטוחים הנדרשים בתקופת התפעול והתחזוקה של המכון

במהלך כל תקופת ההפעלה והתחזוקה של המתכון מתחייב הקבלן לערוך את הביטוחים המפורטים בנספח ח': אישור לקיום ביטוחים (הפעלה ותחזוקה של מט"ש) שבמסמכי החוזה, בכללם:

122.1 ביטוח לכל המבנים, מתקנים, מערכות וציוד במכון במלוא ערכם כחדשים (ערך כינון) לפי הנדרש מעת לעת.

122.2 ביטוח שבר מכני לכל המערכות האלקטרו-מכאניות של המכון.

122.3 ביטוח אחריות כלפי צד שלישי בגבול אחריות של לפחות 2,000,000 (שני מיליון) דולר לאירוע ו-4,000,000 (ארבעה מיליון) דולר לתקופה.

122.4 ביטוח אחריות מעבידים, בגבולות אחריות של לפחות 1,500,000 (מיליון וחצי) דולר לעובד, ו-5,000,000 (חמישה מיליון) דולר למקרה ולתקופה.

122.5 ביטוח חבות מוצרים לשפכים ולבוצה המיוצרים במהלך הפעלת מכון הטיהור בגבול אחריות שלא יפחת מסך של 8,000,000 (שמונה מיליון) ש"ח לאירוע ולתקופת הביטוח.

122.6 ביטוח אחריות מקצועית בגין הפעלת המכון בגבול אחריות שלא יפחת מסך של 4,000,000 (ארבעה מיליון) ש"ח לאירוע ולתקופת הביטוח.

123. הוראות כלליות בקשר לביטוחים

123.1 המבוטח בכל חוזה הביטוח הנזכרים בפרק זה לעיל יהיו, בנוסף לקבלן, המזמין, המועצה האזורית רמת נגב משהבי"ט, מילת"ב, שב"ס, רש"ת, מנהל הפרויקט, המתכנן (למעט אחריותו המקצועית), המפקח (למעט אחריותו המקצועית), קבלני משנה וכל הבאים בשמם ומטעמם.

123.2 ביטוחי החבות יכללו סעיף אחריות צולבת.

123.3 בכל הפוליסות יבוטלו החריגים המתייחסים לתביעות שיבוב על פי חוק הביטוח הלאומי, מנופים, מעליות, מכשירי הרמה, טעינה ופריקה, כלי רכב (עד סך 150,000 דולר מעל לסכום המכוסה בבטוח הרכב), קבלנים, קבלני משנה ועובדיהם, רכוש של התאגיד שבו עובד הקבלן, פרעות, מהומות, שביתה, השבתה, עבודה לקויה, חומרים לקויים, יסודות, בניינים, דרכים, חפירות, זיהום, תאונות מכל סוג ותיאור ועבודת נוער כחוק.

123.4 הביטוחים יכללו תנאי מפורש על פיו הינם קודמים לכל ביטוח אשר נערך על ידי המזמין ו/או מדינת ישראל וכי המבטח מוותר על טענה ו/או דרישה בדבר שיתוף ביטוחי המזמין ו/או מדינת ישראל.

123.5 הקבלן מתחייב, שבפוליסות אשר יערכו על שמו יצוין, כי המבטחים מסכימים לכך שכל סעיף בפוליסות (אם יהיה כזה) המפקיע או מקטין או מגביל בדרך כלשהי את אחריות המבטח כאשר קיים ביטוח אחר – לא יופעל כלפי המזמין, מדינת ישראל וכל הפועלים

מטעמים.

123.6 בפוליסות יצוין כי הן לא ניתנות לצמצום ו/או לביטול במהלך תקופת ביצוע העבודות, לרבות במהלך תקופות ההפעלה, ההרצה, הבדק, האחריות, ההפעלה והתחזוקה של המכון.

123.7 בפוליסות יצוין שההשתתפות העצמית בכל אחד מהביטוחים אינו עולה על 5,000 (חמשת אלפים) דולר למקרה, למעט בביטוחי רעידת אדמה ונזק טבע, אשר לגביהם תהיה השתתפות עצמית כמקובל בישראל.

123.8 תגמולי הביטוח לפי חוזה ביטוח כל הסיכונים קבלנים בגין נזקי רכוש או בגין ביטוח הרכוש והשבר המכני, בתקופת התחזוקה, ישולמו למזמין, אלא אם הוא יורה אחרת. חוזה הביטוח יכלול הוראה מתאימה לעניין זה. תיקן הקבלן בעצמו נזק המכוסה לפי חוזה הביטוח כאמור, בשלמותו, לשביעות רצון המנהל, ו/או המפקח מטעם המזמין, יורה המזמין על תשלום תגמולי הביטוח לקבלן.

123.9 הקבלן מתחייב להחזיק את כל הביטוחים בתוקפם במשך כל תקופת תוקפו של חוזה זה או כל עוד קיימת לקבלן אחריות ע"פ דין ולשלם במועד את דמי הביטוח עבורם.

123.10 הקבלן מתחייב לקיים בדייקנות את כל דרישות חוזה הביטוח ולעשות כל פעולה אשר יידרש לעשותה על ידי המזמין כדי לממש את חוזה הביטוח בעת הצורך, לרבות הצטרפותו לתביעה של המזמין ו/או של מדינת ישראל, לפי חוזה הביטוח, אם נדרש לכך על ידו.

123.11 הקבלן יישא, בכל מקרה, בסכום ההשתתפות העצמית החל בביטוחים וכן ישא בכל נזק שיגרם לעבודות עקב מעשה ו/או מחדל של הקבלן, קבלני המשנה, עובדיהם וכל מי שבא מטעמם שאינו מכוסה על ידי פוליסות הביטוח של הקבלן.

123.12 הפר הקבלן את הוראות הפוליסות באופן המפקיע את זכויותו ו/או זכויות המזמין ו/או מדינת ישראל, יהיה הקבלן אחראי לנזקים שיגרמו למזמין ו/או למדינת ישראל באופן מלא ובלעדי ולא תהיינה לו כל תביעות ו/או טענות, כספיות או אחרות, כלפיהם ו/או כלפי מי מהם, והוא יהא מנוע מלהעלות כל טענה, כאמור כלפיו.

124. המצאת מסמכים למזמין

124.1 הקבלן מתחייב להמציא למזמין במועד החתימה על החוזה אישור בכתב חתום בידי המבטחים/ים על קיום כל הביטוחים הנדרשים בתקופת ההקמה וההרצה של המכון בנוסח המופיע בנספח ז': אישור על קיום ביטוחים הכלול במסמכי החוזה, **ללא הסתייגויות כלשהן**. הקבלן מצהיר שידוע לו כי המצאת אישור חתום כאמור הינו תנאי מתלה ומוקדם לתחילת פעילותו בביצוע העבודות.

- 124.2 הקבלן מתחייב לא להתחיל לבצע כל עבודה ולא לפרוק באתר חומרים או ציוד כלשהם לפני שיומצא אישור הנזכר לעיל למזמין כשהוא חתום כראוי על ידי חברת ביטוח מטעמו. אי המצאת אישורי הביטוחים החתומים במועד תהווה הפרת החוזה מצד הקבלן היורדת לשורשו של החוזה ומזכה את המזמין בתרופות המוקנות לו על פי דין בגין הפרת חוזה.
- 124.3 המזמין יהיה רשאי למנוע מהקבלן להתחיל בביצוע העבודות במקרה שאישור כאמור לא יומצא במועד. מוסכם בזה כי הקבלן יהיה מנוע מלהעלות כל טענה כנגד המזמין עקב כך שלא יתאפשר לו להתחיל בביצוע העבודות בטרם המציא עותק הפוליסות או האישור כאמור; כן יהיה הקבלן מנוע מלבקש ארכה להשלמת קיום התחייבויותיו שבחוזה זה עקב עיכוב שייגרם בהתחלת ביצוען של העבודות מחמת אי-המצאת הפוליסות ו/או האישור כאמור.
- 124.4 במועד מסירת תעודת ההשלמה וכתנאי למסירתה של התעודה מתחייב הקבלן להמציא למזמין כדלקמן:
- (א) אישור חתום בידי חברת ביטוח מטעמו על עריכת ביטוח אחריות המוצר בנוסח שבנספח יב-1 (ביטוח אחריות מוצר) למסמכי החוזה, ללא הסתייגויות כלשהן.
- (ב) אישור חתום מאת חב' ביטוח מטעמו על עריכת ביטוח כל הביטוחים הנדרשים בתקופת ההפעלה והתחזוקה של המכון בנוסח שבנספח ח': אישור לקיום ביטוחים (הפעלה ותחזוקה של מטי"ש) למסמכי החוזה, ללא הסתייגויות כלשהן.
- 124.5 מובהר בזה, שאי המצאה במועד של כל האישורים על קיום ביטוחים, לא תגרע מהתחייבויותיו של הקבלן שבחוזה זה, והקבלן מתחייב לקיים את כל התחייבויותיו שבחוזה זה גם אם יימנע ממנו ביצוע העבודות ו/או הכנסת ציוד לאתר בשל אי-הצגת האישורים כמפורט לעיל.
- 124.6 למזמין וכן למי שימונה מטעמו יהיו הסמכויות, אך לא המחויבות, לבדוק את הביטוחים הנזכרים לעיל. כמו כן מתחייב הקבלן לבצע כל שינוי או תיקון שידרשו על מנת להתאים את הביטוחים להתחייבויות של הקבלן המפורטות בסעיף זה לעיל.
- 124.7 הקבלן משחרר את המזמין מכל אחריות לגבי טיב והיקף הביטוחים. כן מצהיר הקבלן כי בדיקת הביטוחים על ידי המזמין או מי מטעמו, אם ובמידה שתיעשה כזו, אין כדי לגרוע מכל חובה המוטלת על הקבלן בחוזה זה ו/או בדין.
- 124.8 הקבלן מתחייב להימנע מלהחזיק באתר כל ציוד, כלים או חפצים אשר מטבעם ו/או מאופיים הינם בבחינת חפצים מסוכנים (מעבר לאותם חפצים ו/או מלאים שהכרחיים לפעילותו על-פי חוזה זה). כן יימנע הקבלן מעשיית כל שימוש, מעשה או פעולה באתר ו/או בסמוך לו העלולים להגדיל את הסיכון של התפוצצות ו/או דליקה.

124.9 מוסכם בזה שאם יבוטל או יצומצם ביטוח כלשהו מביטוחי הקבלן ו/או לא ימצא הקבלן את אישור עריכת הביטוח בקשר לעריכת ביטוחיו או איזה מהם ו/או חידושם במועד, או אם לא יתאים האישור שיומצא כאמור להוראות חוזה זה, יהיה המזמין רשאי, אך לא מחויב, לערוך את הביטוחים כאמור, כולם או מקצתם, על חשבונו של הקבלן, בתוספת הוצאות תקורה בשיעור של 20%, מבלי שיהיה בכך כדי להטיל אחריות כלשהי על המזמין ו/או על מדינת ישראל ו/או על מי מטעמם או לפטור את הקבלן מאחריות כלשהי המוטלת עליו על-פי חוזה זה ו/או על-פי דין.

הקבלן מתחייב לפצות ו/או לשפות את המזמין, מיד עם דרישה ראשונה, בכל סכום ששילם המזמין כדמי ביטוח עבור הקבלן כאמור. סכום השיפוי כאמור ייחשב חוב המגיע למזמין מאת הקבלן בהתאם לחוזה זה. סכום זה ייחשב כחוב פסוק.

פרק כ"א – הפסקת ביצוע הפרויקט

125. מבלי לגרוע מכל זכות המוקנית למזמין בחוזה, הקבלן יפסיק את ביצוע העבודות, כולן או מקצתן, בין לפרק זמן מסוים ובין לצמיתות, לפי הוראה בכתב של המהנדס, בתנאים ולמשך התקופה שיצוינו בהוראה, ולא יחדש את ביצוען אלא אם כן ניתנה לו על כך הוראה בכתב מאת המהנדס.

126. המהנדס יהיה רשאי להפסיק באופן זמני את ביצוע העבודות, מכל סיבה שהיא, למשך תקופה שלא תעלה על 6 (ששה) חודשים, וזאת בהודעה בכתב שתימסר לקבלן לפחות 3 (שלושה) חודשים מראש.

127. הופסק ביצוע העבודות, כולן או מקצתן בהתאם להוראות סעיפים 125 ו-126, ינקוט הקבלן באמצעים הנדרשים להבטחת העבודות שבוצעו והגנתן, לשביעות רצונו של המפקח. כן מתחייב הקבלן למלא אחר הוראות המפקח בקשר לצידו וחפציו של הקבלן באתר בתקופת ההפסקה.

128. הפסקת עבודה כמתואר לעיל תהווה עילה לקבלן לבקש ארכה לסיום העבודות בדרך הקבועה בחוזה זה.

129. הוצאות שנגרמו לקבלן, אם נגרמו, כתוצאה מהפסקה זמנית של ביצוע העבודות לפי הוראת המהנדס, יחולו על המזמין, אולם הקבלן לא יהיה רשאי לדרוש ו/או לתבוע תשלום של ההוצאות האמורות, אם לא הגיש בכתב למהנדס, תוך 30 (שלושים) ימים ממועד חידוש העבודות, דרישה מפורטת ומנומקת בציון סכום ההוצאות. שיעור ההוצאות ייקבע סופית על ידי המהנדס, לאחר שנתן לקבלן אפשרות להשמיע את טענותיו בפניו.

130. תשלום ההוצאות שקבע המהנדס כאמור בסעיף 129 לעיל יהווה סילוק מלא, סופי ומוחלט של כל תביעות הקבלן כלפי המזמין, כולל תביעות לפיצויים ו/או אבדן רווח כתוצאה מהפסקת ביצוע העבודות, לרבות תביעות בדבר הוצאות מיוחדות שנגרמו לקבלן וכל תביעה אחרת בקשר ו/או כתוצאה מהפסקת העבודות. התשלום יבוצע אך ורק כנגד אישור בכתב חתום בידי הקבלן, המאשר

שקבלת הסכום שנקבע כאמור מהווה סילוק מלא, סופי ומוחלט של כל תביעותיו, וכי הינו מוותר על תביעות נוספות כלשהן ועל טענות מכל סוג נגד המזמין. סירב הקבלן להמציא אישור כאמור, יהיה המזמין פטור מתשלום פיצוי כלשהו לקבלן עקב אי תשלום ההוצאות במועד כאמור לעיל.

131. הופסק ביצוע העבודות, כולן או מקצתן, לאחר חתימת החוזה אולם לפני שניתן לקבלן צו להתחלת ביצוע העבודות, או אחרי שניתן צו זה אולם הקבלן טרם החל בביצוע העבודות, יהיה הקבלן זכאי מהמזמין רק למחצית הסכום שייקבע לפי הוראות סעיף 129 לעיל.

132. למרות האמור בסעיף 131 לעיל, לא יהיה הקבלן זכאי מהמזמין לתשלום הוצאות כלשהן בעקבות מילוי הוראת המהנדס בקשר להפסקת ביצוע העבודות, כולן או מקצתן, במקרים דלהלן:

132.1 נקבעו על ידי המהנדס הפסקות מחמת תנאי מזג אויר, העלולים לפגוע בטיחותן או בטיבן של העבודות, כולן או מקצתן;

132.2 נקבעו על ידי המהנדס הפסקות לצרכי ביצוען התקין של העבודות, או לצרכי בטיחותן של העבודות, כולן או מקצתן, או מחמת רשלנותו של הקבלן;

132.3 נקבעו על ידי המהנדס הפסקות בביצוע העבודות עקב רשלנות ו/או הזנחה מצד הקבלן, לא יהא הקבלן זכאי לתשלומים כלשהם לפי פרק זה. האמור בסעיף קטן זה אינו פוגע בזכויותיו של המזמין לתבוע פיצויים מאת הקבלן.

133. הופסק ביצוע העבודות, כולן או מקצתן, לצמיתות, לאחר שניתן על ידי המהנדס או המזמין צו להתחלת ביצוע העבודות והקבלן החל בביצוען למעשה, יגיש הקבלן תוך 30 (שלושים) ימים מהמועד שבו ניתנה לו ההוראה להפסקת ביצוע העבודות לצמיתות, חשבון סופי ביחס לאותו חלק מהעבודות שביצע בפועל עד למועד קבלת ההוראה להפסיק את ביצוע העבודות. החשבון הסופי יתבסס על הכמויות שנמדדו בפועל ואושרו על-ידי המפקח.

134. הופסקו העבודות על ידי המזמין כאמור בסעיף 133 לעיל ולאחר מכן היה בדעת המזמין להמשיך את ביצוען באתר או בחלק ממנו, לפי העניין, מתחייב המזמין למסור לקבלן הודעה על כך בכתב, ובמקרה כזה רשאי הקבלן לדרוש מהמזמין, לא יאוחר מאשר תוך 30 (שלושים) ימים מתאריך קבלת ההודעה האמורה, לחדש את תוקפו החוזה ביחס להמשך ביצוע העבודות, ומשדרש כך הקבלן יימשך תוקפו של החוזה כאמור. לא דרש הקבלן מהמזמין תוך פרק הזמן הנקוב לעיל להמשיך חדש את החוזה – רשאי המזמין למסור את המשך ביצוע העבודות לקבלן אחר.

135. נגרמה הפסקת ביצוע העבודות מסיבות התלויות בקבלן, לא יהיה הקבלן זכאי לתשלום הוצאות ו/או פיצויים ו/או תשלום אחר כלשהו עקב הפסקת ביצוע העבודות. כן לא יחולו במקרה כזה הוראות סעיף 134 לעיל והמזמין יהיה פטור מלהציע תחילה לקבלן את המשך ביצוע העבודות. המהנדס יקבע לפי שיקול דעתו הבלעדי אם נגרמה הפסקת ביצוע העבודות מסיבות התלויות בקבלן והחלטתו תהיה סופית.

136. הוראות סעיפים 128, 129, 131, 133 ו-134 לעיל יחולו אך ורק על הפסקת ביצוען של העבודות לפרק זמן העולה על 30 (שלושים) ימים קלנדאריים רצופים.

137. להסרת ספק מובהר בזה שהוראות פרק זה לא יחולו על סילוק ידו של הקבלן לפי פרק כ"ג להלן.

עותרת לעיון בלבד - מאתר האינטרנט

פרק כ"ב – סילוק יד הקבלן במקרים מסוימים

138. 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:

138.1 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);

138.2 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;

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

138.4 כשאינן הקבלן מתחיל בביצוע העבודות, או כשהוא מפסיק את מהלך ביצוען ואינו מצייט, **תוך 14 (ארבעה עשר) ימים קלנדאריים**, להוראה בכתב מהמהנדס להתחיל או להמשיך את ביצוע העבודות;

138.5 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;

138.6 כשיש בידי המהנדס הוכחות להנחת דעתו, שהקבלן מתרשל בזדון בביצוע החוזה;

138.7 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;

138.8 כשהקבלן הפר התחייבות אחרת כלשהי הכלולה במסמכי החוזה ולא תיקן את ההפרה תוך המועד שקבעו המהנדס או המפקח;

138.9 בכל מקרה אחר שבו הוקנתה בחוזה זה למזמין הזכות לסלק ידו של הקבלן מאתר ביצוע העבודות.

139. תפיסת האתר וסילוק ידו של הקבלן ממנו בהתאם להוראות סעיף 138 לעיל אין בהם משום ביטול החוזה על ידי המזמין, והקבלן יהיה חייב לעמוד בכל התחייבויותיו לפי החוזה, פרט להתחייבויות

שהמזמין מנע ממנו לקיימן; ומאידך, המזמין לא יהיה חייב כלפי הקבלן אלא אך ורק בהתחייבויות המפורטות בסעיפים 140 ו-141 להלן.

מבלי לגרוע מכלליות האמור בסעיף זה לעיל:

139.1 זכויותיו של המזמין, חובותיו של הקבלן והביטחונות שמסר הקבלן למזמין לא יפגעו מחמת סילוק ידו של הקבלן מהאתר; כל אלה יישארו בתוקפם המלא.

139.2 למזמין תישמר הזכות לעכב את החומרים ו/או הציוד השייך לקבלן והנמצא באתר.

139.3 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.

140. סמוך לאחר תפיסת האתר על ידי המזמין וסילוק ידו של הקבלן ממנו, לפי סעיף 138 לעיל, יקבע המהנדס ויודיע לקבלן בכתב, את אומדן הסכום אשר לדעתו זכאי לו הקבלן בעד ביצוע החוזה עד למועד סילוק ידו מהאתר, וכן ערכם של עודפי החומרים, הציוד והמתקנים שבאתר באותו מועד.

141. משעת תפיסת האתר כאמור על ידי המזמין, לא יהיה המזמין חייב לשלם לקבלן סכום כלשהו בקשר לחוזה עד שתסתיים תקופת הבדק ועד 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 בתשלומם, 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, כאמור, בתנאי כי:

141.1 הקבלן לא יהיה זכאי לקבל סכום העולה על האומדן שקבע המהנדס בכתב לפי סעיף 140 לעיל;

141.2 היה סכום הוצאות השלמת העבודות, הנזקים והפיצויים, כפי שאושרו על ידי המהנדס, כאמור בסעיף זה לעיל, גבוה מהתמורה שלה היה הקבלן זכאי אילו היה ממשיך ומבצע את החוזה בשלמותו, יהא הקבלן חייב בתשלום ההפרש שביניהם למזמין, והמזמין יהא זכאי לגבותו מכל סכום שמגיע ממנו לקבלן, וכן לגבותו מהקבלן בכל דרך אחרת.

פרק כ"ג – איסור הסבה, העברה ו/או המחאה

142. 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:
- 142.1 העסקת עובדים אין בה כשלעצמה משום מסירת ביצוען של העבודות או חלק מהן לאחר.
- 142.2 העברת 25% (עשרים וחמישה אחוזים) או יותר ממניות השליטה בתאגיד הקבלן מבעלי המניות שהיו במועד חתימתו של חוזה זה לאחרים – תחשב אף היא "המחאה".
143. 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 הנאה 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.
144. 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.
145. למזמין שמורה הזכות להמחות את זכויותיו ו/או התחייבויותיו שבחוזה זה, לרבות למשרד הביטחון.

פרק כ"ד – יישוב סכסוכים

146. אם יתגלע סכסוך בין הצדדים, תובא המחלוקת להליך גישור ופישור בפני ראש המנהל לפיתוח תשתיות ביוב ברשות המים או מי מטעמו. אם לא תושג פשרה, יהיה כל צד רשאי לפעול לפי כל דין. מוסכם בזה במפורש שחוק הבוררות, התשכ"ח-1968, אינו חל על היחסים שבין הצדדים.

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.

עותרת לעיון בלבד - מאתר האינטרנט

פרק כ"ה – הוראות שונות

147. שום אורכה, הנחה או ויתור או אי הפעלתה בין בכלל ובין במועד של זכות מזכויותיו של המזמין שבחווה ו/או לפי דין לא ייחשבו כוויתור או כפוגעים בזכויות המזמין, ולא יהיה להם תוקף אלא אם נעשו בכתב חתום כדין על ידי המזמין.
148. הסכמה מצד המזמין או מי מטעמו לסטות מתנאי החווה במקרה מסוים לא תהווה תקדים, ולא ילמדו ממנה גזירה שווה למקרה אחר במהלך ביצוע חווה זה.
149. לא השתמשו המזמין, המהנדס, המתכנן ההנדסי, מנהל הפרויקט או המפקח, או מי מהם, בזכות המוקנות להם לפי החווה, במקרה מסוים, אין לראות בכך ויתור כולל על אותן זכויות, או על כל זכות אחרת.
150. לא יהיה תוקף לכל שינוי בחווה זה אלא אם נעשה בכתב חתום כדין בידי הצדדים.
151. מבלי לפגוע בזכויותיו של המזמין לכל סעד לפי החווה 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.
152. כל הודעה שתישלח על ידי צד אחד למשנהו בדואר רשום לפי המען המופיע במבוא לחווה 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. על אף האמור בסעיף זה לעיל, כל הודעה שתישלח על ידי המזמין או מי מטעמו לקבלן באמצעות פקסימיליה למסי הפקסימיליה שבמכון, וכן כל הודעה שתישלח על ידי המזמין לקבלן לכתובת הדואר האלקטרוני במכון תיחשב כנתקבלה במועד סיום שידורה התקין.

ולראיה באו הצדדים על החתום

הקבלן

המזמין

[דף זה הושאר ריק בכוונה]

עותרת לעיון בלבד - מאתר האינטרנט

חלק 4. מפרט מיוחד

4.1 הוראות כלליות

4.1.1 תכולת המפרט המיוחד

מפרט מיוחד זה, יש לקראו ולפרשו יחד עם המפרט הכללי, וכן עם מפרט המנהל 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.

4.1.2 תיאור העבודה

מט"ש פתחת ניצנה יוקם לצורך הסדרת טיפול בשפכים לכלא קציעות, ליישובים ובסיסים צבאיים באזור הנגב הדרומי.

נ.צ. מקורב של האתר 146/534, במקום שנקבע בתמ"א/1/46 מרכז שהייה וטיפול במסתננים (להלן – "התב"ע") ובכפוף להוראותיה.

4.1.3 עבודות עיקריות לביצוע במט"ש המתוכנן

להלן מפורטות העבודות העיקריות שיבוצעו. יודגש, כי רשימה זו ניתנת במבוא לנוחיות בלבד וכי העבודות במלואן מפורטות בתוכניות, במפרטים המיוחדים ובכתבי הכמויות.

- עבודות הנדסה אזרחית ובכללן בין היתר עבודות בטון, עבודות עפר, עבודות פיתוח שטח ומסגרות פלדה.
- הספקה והרכבת ציוד אלקטרו-מכני וצנרת תהליכית (יצוין כי, עבור כל פריט ציוד נדרש מפורטים יצרנים מאושרים לאספקה. לא תורשה אספקת ציוד עיקרי מתוצרת שאיננה רשומה כמאושרת במסמכי המכרז).
- הספקה והרכבת ציוד חשמל, תקשורת ובקרה (יצוין כי, עבור כל פריט ציוד נדרש מפורטים יצרנים מאושרים לאספקה. לא תורשה אספקת ציוד עיקרי מתוצרת שאיננה רשומה כמאושרת במסמכי המכרז).
- הרצת המט"ש.

4.1.4. מתקן טיפול בשפכים

מתקן הטיפול בשפכים יהיה מתקן אינטנסיבי אלקטרו מכני לטיפול ביולוגי מכני של שפכים בשיטת בוצה משופעלת.

המתקן כולל את היחידות העיקריות הבאות:

- טיפול בזרם הנוזלי – טיפול קדם, טיפול ביולוגי באמצעות ריאקטור ביולוגי, אגני שיקוע, סינון קולחים שלישוני וחיתוי.
 - טיפול בזרם הבוצה – הסמכה, ייצוב בוצה אירובי, סחיטת בוצה.
 - מבנים שונים – בריכת ויסות, מבנה מרכזי, מבני טיפול קדם וטיפול בבוצה, תחנות שאיבה, תאי חלוקה, צנרת.
 - מאגרים – מאגר חירום בנפח של 6,000 מ"ק
 - מערכת חשמל פיקוד ובקרה למט"ש
- קולחים שלישוניים מהמט"ש יזרמו למאגר קולחים תפעולי בנפח 350,000 מ"ק. מנקודה זו ואילך, יהיה זה באחריות המזמין לדאוג להעברת הקולחים לצרכנים.

4.1.5. מסמכי תכנון

(א) בשלב ההצעה

מסמכי התכנון שיוגשו יחד עם ההצעה, יכללו לפחות את רשימת הציוד המוצע (בעברית) עבור כל שלב ויחידת טיפול. על הקבלן לשים לב כי עליו להציע פריטי ציוד המופיעים ברשימת הציוד המותרת להגשה במפרט שבהמשך בלבד. פריט ציוד כלשהו, אשר אינו מהרשימה המוזכרת במפרט, לא ייבדק ולא יאושר. הרשימה תכלול מאפייני הציוד תוצרתו, מתקני טיפול בהם הציוד המוצע פועל בהצלחה במשך 5 שנים לפחות, קטלוג יצרן (אין לצרף קטלוג יצרן בלבד ללא הפירוט הנדרש לעיל).

ציוד פירושו:

- יחידות משולבות לסינון, סילוק חול גרוסת ושומנים;
- מערכת אוורור וערבול בריכת ויסות;
- מערכת ערבול תא אנארובי ותא סלקטור;
- מערכת מפוחים לאגני איוור וייצוב בוצה;
- מערכת דיפיוזרים עדינים וגסים;

מי רמת הנגב בע"מ

מכרז 01/2015

חותמת המציע

חתימות המציע

- אגני שיקוע;
- ציוד להסמכה וסחיטת בוצה;
- ציוד לאגני ייצוב בוצה;
- משאבות עיקריות;
- מכשור;
- מסנני לחץ;
- מערכת חיטוי קולחים;
- מערכות נטרול ריחות.

(ב) בשלב החוזה

לאחר חתימת החוזה מתחייב הקבלן להגיש למזמין את כל מסמכי התכנון אשר יכללו:

- מדידה מצבית של אתר המכון מעודכנת ע"י מודד מוסמך.
- רשימה מפורטת של הציוד המכאני, הציוד החשמלי וציוד הבקרה המוצעים למט"ש.
- הרשימה תכלול 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.

4.1.6. גידור

בכתב הכמויות מופיעות שתי חלופות לגידור:

1. גדר מבטון טרומי בגובה 3.50 מטר כאשר מתוכם 2.5 מטר מעל פני הקרקע, עם כיפוף עליון בגובה 1.3 מטר מפני גדר הבטון, על פי הפרט בתוכנית הגדר.
2. גדר מרותכת עם כיפוף עליון בגובה 1.3 מטר.

בכל אחת מהחלופות שתיבחר ע"י המזמין, יותקן שער נגרר חשמלי באורך 6 מטר ובגובה 2.5 מטר כולל שלט רחוק ואפשרות הפעלה מרחוק ויותקן שער ידני דו כנפי ברוחב 5 מטר כמפורט בכתב הכמויות פרק 4.4.

גידור המט"ש יהיה בהתאם למפרט רט"ג לגידור כולל תאורה באתר תהיה עפ"י מסמך הנחיות רט"ג לתאורה בשטחים פתוחים.

4.1.7 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.

4.1.8 הספקת מים

במט"ש תותקן מערכת אספקת מים אשר תזון על ידי חיבור למערכת חיצונית 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 השקיה בקולחים.

יש לבצע התקנת מז"ח על קו חיבור המים הראשי של המט"ש.

4.1.9 סימון ומדידה

הקבלן יסמן את נקודות הסימון 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.

4.1.10 תחום העבודה ודרכי הגישה

לצורך ביצוע העבודה יכין לעצמו הקבלן, על חשבונו, את דרכי הגישה לשטח לאחר קבלת אישור מהמפקח ובתיאום עם נציגי המועצה 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.

4.1.11 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, רשט"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 משרד הבריאות להנחת קווי מים לשתייה וקווי מים שאינם לשתייה (מש"ל) כפי שיתעדכנו מעת לעת.

4.2 תיאור העבודה

4.2.1 ספיקות תכנ

טווח התכנון למט"ש פתחת ניצנה הנו עד לשנת 2030. הפרויקט יוקם בשני שלבים:

שלב א' לטווח תכנון של עד שנת 2030 (ספיקה יומית ממוצעת של 2,500 מ"ק/יום).

שלב ב' הרחבה אופציונאלית לעתיד הרחוק (ספיקה יומית ממוצעת של כ-3,750 מ"ק/יום).

הספיקות הנ"ל נגזרו מניתוח לצפי גידול האוכלוסייה ולשפיעות החזויות ביחד עם המזמין. התחזית מותאמת להחלטת הממשלה בנוגע לאכלוס קבע לסהרונים ובהתאם לתוכניות האב המקומית לישובי הסביבה ויתר התורמים.

עותרת העמותה - מאתר האינטרנט

4.2.2. תיאור התהליך

מתקן הטיפול בשפכים יהיה מתקן אלקטרו מכני לטיפול ביולוגי מכני של שפכים בשיטת בוצה משופעלת.

להלן פירוט היחידות התהליכיות העיקריות שיוקמו במט"ש בחלוקה על פי מס' מבנה:

טבלה 1: רשימת מבנים

מס' מבנה	שם
01	משטח טיפול קדם
02	בריכת איזון וויסות
03	תא סלקטור+ תא אנאירובי+ תא חלוקה+אגן ייצוב
04	ראקטורים ביולוגיים
05	תאי חלוקה למשקעים
06	אגני שיקוע
07	תא מגע לחיטוי+ יחידת מי שירות
08	מבנה מכונות
09	מערכת סינון קולחים
10	תא איזון לקולחים שניוניים + תחנת שאיבה לבוצה מסוחררת, עודפת ולצופת
11	בריכת חירום
12	משטח נטרול ריחות לטיפול בבוצה
13	משטח נטרול ריחות לטיפול קדם
14	ת"ש למי נטל וריקון
15	מבנה מנהלה
16	מבנה מניית חשמל
17	חוות כימיקאליים
18	ת"ש להחזרת שפכים

4.3 ריכוז נתוני תכנון

4.3.1 נתוני איכות שפכים בכניסה למכון:

העומסים האורגניים הנכנסים למט"ש לצורכי תכנון חושבו על פי עומסים סגוליים של תורמים מסוגים שונים להבדיל בין העומסים הנתרמים משפכים מוניציפאליים, פארקים ושפכי רפתות שעברו טיפול קדם במקור. לאחר שקלול תרומות עומסי המזהמים מהמקורות השונים, ותוך התחשבות בחלק היחסי של שפכי רפתות לתרומה הכללית, להלן נתוני איכות השפכים הנכנסים.

טבלה 2: איכויות שפכים לתכנון

פרמטר	ריכוז [מג"ל]	עומס, שלב א [ק"ג/יום]
BOD	560	1,400
TSS	475	1,188
TKN	113	283
TP	88	88
טמפרטורת סביבה, מ"צ	מינימום: 16	מקסימום: 33

איכות הקולחים הנדרשת תהיה על פי תקנות בריאות העם (תקני איכותמי קולחין וכללים לטיהור שפכים), התש"ע-2010 (תקנות וועדת ענבר) להשקיה בלתי מוגבלת. טבלה 6 שלהלן מפרטת את הפרמטרים הרלבנטיים לתהליך המט"ש לאיכות הקולחים הנדרשת ביציאה מהמט"ש.

4.3.2 מאפיינים הידראוליים

התכנון ההידראולי של המט"ש בוצע בהתאם למאפיינים הבאים:

הטבלאות שלהלן מציגות את ספיקות השפכים לתכנון כל אחד מהשלבים המפורטים לעיל.

טבלה 3: ספיקות למערכת טיפול מוקדם

פרמטר	יחידות	שלב א'	שלב ב'
ספיקה יומית ממוצעת	מ"ק/יום	2,500	3,750
ספיקת יום שיא (15% מעל הספיקה ביום יבש)	מ"ק/יום	2,875	4,313
ספיקה שעתית ממוצעת ביום יבש (24\ש)	מק"ש	104	156
ספיקת שיא שעתית ביום רטוב (24\ש)	מק"ש	359	539

טבלה 4: ספיקות למערכת הטיפול הביולוגי (לאחר וויסות)

פרמטר	יחידות	שלב א'	שלב ב'
ספיקה יומית ממוצעת	מ"ק/יום	2,500	3,750
ספיקה שעתית ממוצעת (24ש)	מק"ש	104	156
ספיקת שיא שעתית	מק"ש	120	180

4.3.3. נתוני דרישות איכות קולחים ביציאה מהמכון

מערכת הטיפול תוכננה עם כל האלמנטים הנדרשים להפקת קולחים להשקיה ללא מגבלות כמוגדר בתקנות בריאות העם (תקני איכות מי קולחין וכללים לטיהור שפכים) התשי"ע 2010 למט"ש גדול. אלו הן:

טבלה 5: איכות קולחים נדרשת ביציאה

פרמטר	יחידות	קולחים שלישוניים
BOD	מ"ג/ל	10
TSS	מ"ג/ל	10
TN	מ"ג/ל	60
NH ₄	מ"ג/ל	50
P _{total}	מ"ג/ל	10
Fecal Coli forms	MPN/100 ml	10
COD	מ"ג/ל	100
כלוריד	מ"ג/ל	250

4.3.4. איכות בוצה לסילוק

המכון תוכנן לטיפול בבוצה לאיכות ברמת CLASS B ע"י הסמכה, ייצוב אירובי וסחיטה.

דרישות לגבי הבוצה המעוכלת בעיכול אירובי:

הבוצה המעוכלת בפעילות אירובי והסחטה ביציאה ממתקן הסחיטה תעמוד בדרישות המשרד להגנת הסביבה כמוגדרים בתקנות המעודכנות של המשרד. הבוצה תהיה

מיוצבת, ללא ריח, ניתנת לשינוע ללא נזילת מים ותעמוד במבחן הפרמטרים הבאים עבור
: CLASS B

- דרגת יובש – ע"פ הנדרש בתקנות המים (מניעת זיהום מים) (שימוש בבוצה וסילוקה) 2004.
- $SOR < 2\text{mg oxygen/ gr V.S.S. in sludge/hr}$ (דרישת חמצן)
- הבוצה מיוצבת כך שאין מטרדי ריח, התפתחות של זבובים וחרקים אחרים.
- מיליון חיידקי קולי פקלי לגרם חומר יבש של בוצה.
- הבוצה המיוצבת והיבשה תאווסן במכולה ותפונה לאתר קומפוסטציה מורשה. כולל הצגת אישורים על קבלת הבוצה. כל הטיפול בבוצה, שינועה והאגרות המשולמות בגין הבוצה יחולו על הקבלן.

4.4 נתוני תכנון שיטת הטיפול ותיאור המתקנים

4.4.1 כללי

תהליך הטיפול שנעשה ע"י המזמין כמוצג להלן, מבוסס על תכנון כללי ומפורט שהוכן ע"י מתכנן המזמין.

4.4.2 תיאור המתקנים ותהליכי הטיפול – כללי

תהליך הטיפול מבוסס על תהליך בוצה משופעלת כולל הרחקה ביולוגית של חנקן באמצעות תהליך רציף של ניטריפיקציה – דה ניטריפיקציה והרחקה ביולוגית של זרחן, הנו המתאים ביותר ולכן ייבנה מכון טיפול בשפכים הפועל במיטב הטכנולוגיה המקובלת ובעל גמישות תפעולית.

התכנון נותן מענה לנקודות הבאות:

- עמידה בעומס הידראולי שעתי ויומי: יחידות המבוססות על תכנון הידראולי, כגון ת"ש ביוב גולמי, מערכות טיפול קדם, משקעים, מערכות מכאניות לטיפול בבוצה, ותחנות שאיבה פנימיות (סחרור RAS, שאיבות בוצה, שאיבות מי נטל וכד'), מותאמות לספיקות הגדולות, בהתאם לכושר ההידראולי של היחידות השונות.
- עמידה בכושר טיפול ביולוגי לעומסי מזהמים של יעד התכנון הנוכחי: ממדי המערכות הביולוגיות, כושר האוורור המותקן (במידה שרלבנטי), וכד', צריכים להספיק להפחתת ה-BOD והאמוניה לרמות הנדרשות ביעד התכנון הנוכחי.
- אופטימיזציה של צריכת אנרגיה וכימיקלים המהווים את גורם עלות התפעול הכבד.

- עמידה בדרישות סילוק החנקן על ידי מערכת לביצוע ניטריפיקציה ודה-ניטריפיקציה במערכת הביולוגית.
- עמידה בדרישות הזרחן על ידי הרחקת זרחן באמצעים ביולוגיים וואו באמצעים כימיים.
- פירוק החומר האורגני באמצעות תהליכים ביולוגיים.
- עמידה באיכויות בקטריאליות בקולחים באמצעות חיטוי.
- עמידה בדרישות המוצקים המרחפים בקולחים באמצעות סינון.
- עמידה באיכויות בקטריאליות של הבוצה כנדרש לבוצה מסוג א', או ייצוב חלקי (עיכול אירובי למשך 5 ימים בתאים עוקבים) ושינוע לאתר טיפול משלים חימוני.
- בהתאם לדרישות תמ"א 46/1, יובטח פתרון לטיפול בעודפי שפכים במקרה של תקלה במתקן. לשם כך תבנה בריכת חירום שתחבר בינה לבין המט"ש. בהתקיים אחד מהמצבים הבאים:
 - איכות השפכים הנכנסים אינה מאפשרת לטפל בהם.
 - השפכים הנכנסים עלולים לגרום נזק לתהליך הביולוגי.
 - איכות הקולחים אינה עומדת בדרישות איכות קולחים שלישונית להשקיה בלתי מוגבלת.
 - מקרה כשל הגורם להשבתת המט"ש או להקטנה בכושר הטיפול שלו.
 - תופעל מערכת חירום, שתפקידה לאפשר מתן זמן השהיה או מהילה בקולחים והמשך טיפול ביולוגי כאשר המצב יתייצב.

4.4.3. טבלת תכן סניטרי

הטבלה להלן מרכזת את נתוני התכן של המכון. שלב א' כאמור מיועד לכ-16 שנות ההפעלה הראשונות ושלב ב' יתאים להרחבה עתידית בבוא העת. בשלב זה של התכנון, הוקצה מקום להרחבות שיתכן ויידרשו בעתיד.

טבלה 6: טבלת תכן סניטרית

מרכיב	פרמטר	יחידות	שלב א'
ספיקת תכן			
טיפול קדם		מק"י	2,500
	יחידות משולבות לסילוק חול וגרוסת		

מי רמת הנגב בע"מ

חותמת המציע

מכרז 01/2015

חתימות המציע

מרכיב	פרמטר	יחידות	שלב א'	
	ספיקה כוללת	מק"ש	360	
	מס' יחידות	יח'	1	
	ספיקת כל יחידה	מק"ש	180	
	סוג	Nonaerated Grit Chambers		
	כמות חול מוערכת	ק"ג/יום	1.6	
	כמות גבבה מוערכת	ק"ג/יום	1.1	
תחנת שאיבה לביוב גולמי	בריכת איזון וויסות			
	נפח תא שאיבה וויסות	מ"ק	2,200	
	מס' מאווררים בתא	יח'	1	
	הספק מינימאלי ליחידה	KW	17.6	
	משאבות בבריכת ויסות			
	ספיקת משאבה	מק"ש	52	
	מס' משאבות	יח'	2+1	
טיפול ביולוגי	אגני איזור			
	מס' יחידות	יח'	2	
	עומס צח"ב בכניסה לאגני איזור	קג"י	1,288	
	עומס מוצקים בכניסה לאגני איזור	קג"י	1,445	
	עומס חנקן בכניסה לאגני איזור	קג"י	272	
	עומס זרחן בכניסה לאגני איזור	קג"י	80	
	סוג	Plag Flow		
	נפח איזור אנירובי באגן איזור	מ"ק	228	
	נפח תא סלקטור	מ"ק	42	
	נפח כל אגן	מ"ק	1,470	
	מספר מערבלים בתא אנאירובי	יח'	2	
	הספק עירבול בתא אנאירובי	קו"ט	0.5	
	מספר מערבלים בתא סלקטור	יח'	2	
	הספק עירבול בתא חלוקה	קו"ט	0.1	
	ריכוז מוצקים ממוצע באגן (MLSS)	ק"ג/מ"ק	3.5	
	סה"כ משקל ביומסה במערכת	טון	7,290	
	סה"כ מוצקים במערכת	טון	9,851	
	עומס ביולוגי F/M	ק"ג צח"ב / ק"ג ביומסה/יום		0.180
	גיל בוצה	ימים		6
	כמות בוצה נוצרת	קג"י		1,253
	יחס יצור בוצה / צח"ב מועמס	ק"ג בוצה / צח"ב מועמס		0.97

מרכיב	פרמטר	יחידות	שלב א'
	כמות חמצן מקסימאלית בתנאי הפעלה (SOR)	ק"ג חמצן /שעה	340
	אגני שיקוע / הפרדת בוצה		
	מס' יחידות	יח'	2
	סוג	עגול	
	קוטר יחידה	מ'	
	שיפוע המשקע	°	12
	עומק בהיקף המשקע		3.50
	עומס הידראולי בשעה ממוצעת/שטף		0.60
	עומס הידראולי בשעת שיא	מ'	0.80
	סחרור בוצה ונוזל מעורב		
	אחוז סחרור בוצה מתוכנן	%	60
	ריכוז בוצה מסוחררת	ק"ג/מ"ק	5.3
	ספיקת סחרור בוצה יומי	מק"י	1,400
טיפול בבוצה	הסמכת בוצה ביולוגית		
	נתוני מערכת ההסמכה לפי 40 שעות עבודה שבועיות		
	ספיקה כוללת	מק"י	157
	מס' יחידות		1
	ספיקת יחידה	מק"ש	36
	עומס מוצקים ליחידה	יח'	220
	ריכוז מוצקים לאחר הסמכה	%	4
	שעות עבודת מסמך ביום		8.0
	ספיקת משאבה מהמסמך לייצוב	מק"ש	3.8
	ספיקת משאבה נבחרת	מק"ש	5.0
	אגני ייצוב אירוביים		
	נפח בוצה יומי	מק"י	30
	מוצקים כללים לפני יצוב (יבש)	קג"י	1,215
	מוצקים נדיפים מתפרקים (יבש)	קג"י	894
	משקל בוצה מיוצבת	קג"י	910
	ריכוז מוצקים בבוצה מיוצבת	%	3.0
	סה"כ נפח אגני הייצוב	מ"ק	300
	זמן שהייה באגן ייצוב	%	10
	כמות חמצן דרושה בתנאי הפעלה-SORT (15% מ.בטחון)	ק"ג / יום	2,365
		ק"ג / יום	2,365
	ייבוש מכני של בוצה מעוכלת		
	נתוני מערכת יבוש בוצה לפי 40 שעות עבודה		

מרכיב	פרמטר	יחידות	שלב א'
	מס' יחידות יבוש	יח'	1
	ספיקה ליחידה	מק"ש	5
	עומס מוצקים ליחידה	ק"ג / שעה	160
	ריכוז מוצקים בבוצה היבשה	%	20
	נפח בוצה לאחר יבוש	מ"ק / יום	4.0
	סוג	סינון גרביטציוני	
טיפול שלישוני	סינון		
	ספיקה שעתית מקסימאלית	מק"ש	104
	מצע סינון		חול
	מהירות סינון מקסימאלית	מ"שעה	8
	מס יחידות סינון	יח'	4
	שטח ליחידת סינון	מ"ר	4
	הכלרה		
	ספיקה שעתית ממוצעת		104
	ספיקה שעתית מקסימאלית	מק"ש	120
	זמן שהייה בספיקה ממוצעת	דקות	90
	זמן שהייה בספיקת שיא	דקות	63
	נפח תא הכלרה	מ"ק	156
	עומק נוזל (מקסימום)	מ"ק	3.1
	רוחב התא (מחולק ל-5 תעלות זרימה)	מ'	1.5
	אורך התא	מ'	7.0

4.4.4. תיאור המתקנים העיקריים

(א) מערך טיפול קדם

טיפול הקדם יכלול מערכת מגובים עדינים, ומערכת סילוק גרוסת. חלק זה של המערכת מתוכנן לספיקת שיא יומית במזג אויר גשום, כלומר, ספיקת המים השעתית המקסימאלית המתוכננת להגיע למט"ש בשלב הסופי. המערכת תכלול:

- השפכים הגולמיים המגיעים מתחנות השאיבה השונות יוזרמו ישירות למערכת משולבת סינון עדין, והפרדת חול.
- מגובים עדינים (מרווח סינון 6 מ"מ), ומערכת לסילוק והפרדת חול. היחידה לסילוק חול תהיה כזו שתסלק לפחות 90% מהחול והגרוסת בגודל גרגיר של 0.25 מ"מ ומעלה, ובמשקל סגולי של 2.5 טון/למ"ק. במערכת זו יסולקו לפחות 70% מהשמנים והשומנים המגיעים למכון עם השפכים הגולמיים.
- בריכת ויסות ואיזון - מטרתה לאזן את הספיקות והעומסים שיכנסו לטיפול

הביולוגי. בבריכה יהיו משאבות לביוב גולמי טבולות, שתפקידן יהיה לאפשר העברה של ספיקה קבועה מבריכת הוויסות אל הטיפול הביולוגי שלאחר מכן.

- מדידת ספיקות: הספיקה הנכנסת למכון ללא זרמי תסנין או זרמים פנימיים אחרים, תימדד באמצעות מד זרימה מסוג מד מים אלקטרומגנטי.

(ב) מערך טיפול ביולוגי והפקת קולחים שלישונים

שפכים גולמיים לאחר טיפול מוקדם וויסות יוזרמו לתא בורר (סלקטור) בעל זמן שהיה של כ- 15 דקות, אליו מוזרמת גם חלק מהבוצה החוזרת (RAS). מטרת הסלקטור היא הפתתה וגיבוש של הביומסה הרצויה, וכתוצאה מכך שיפור בתכונות השיקוע של הבוצה. ביציאה מהסלקטור עובר הזרם המעורב לתא אנאירובי נוסף, אליו מוזרמת יתרת הבוצה המסוחררת. בשלב האנאירובי השפכים ובוצה מסוחררת שוהים בתא מעורב למשך שעה-שעתיים ומתרחש שלב ראשון בתהליך סילוק זרחן ביולוגי.

לאחר התא האנאירובי מחולק זרם הנוזל המעורב לשני ריאקטורים ביולוגיים זהים, בהם מתקיימים התהליכים הביולוגיים העיקריים של פירוק חומר אורגני פחמני (BOD), והטמעת חנקן וזרחן. הריאקטורים הינם מסוג תעלת-חמצון (oxidation ditch) ומאוזרים באמצעות דיפוזורים עדינים הפזורים בכל שטח הריאקטורים.

בריאקטורים אלה מנגנון סילוק החנקן העיקרי הינו מנגנון הקיבוע (וללא צורך בתהליך משולב ניטריפקציה ודנטריפקציה). במידה וריכוז החנקן יגדל או לחלופין דרישות הרחקת החנקן יחמירו, ניתן תפעולית לייצר אזור דנטריפקציה בקדמת כל ריאקטור בשטח של כ-10%-30% מהשטח הכללי, וכן להוסיף משאבות סחרור לצורך גיבוי במקרה שיידרש שיפור בהרחקת חנקן כהכנה לכך שתוכנן כבר היום מערכת פיזור אוויר מודולארית הניתנת לוויסות ושליטה על אזורים פנימיים קטנים (10% עד 30%) בשטח הריאקטור.

נוזל מעורב מהריאקטורים מועבר למצללים שניוניים לצורך הפרדת הבוצה מהקולחים. הקולחים מוזרמים לאחר הפרדה למערכת הטיפול השלישונה, ואילו הבוצה מתחתית המצללים מסוחררת ברובה לראש התהליך, כאשר עודפי בוצה מועברים מדי יום למערכת הטיפול בבוצה. תותקן נקודת הזרקת קואגולנט למשקעים לשיפור השיקוע במידה ויידרש.

להלן פירוט הממדים העיקריים של היחידות התהליכיות :

טבלה 7: טבלת תכן סניטרית

שם היחידה	נפח [מ"ק]	תיאור
סלקטור	42	מחולק ל-2 מחיצות
אזור אנאירובי (סילוק זרחן)	225	זרימת בוכנה, תא מחולק למחיצות
אזור אירובי	2800	1400 מ"ק בכל ריאקטור
אגני שיקוע	550	אגן יחיד 275 מ"ק
מעכל אירובי לייצוב בוצה	300	בשני תאים מקבילים מאווררים

(ג) טיפול שלישוני לקולחים

הוספת 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. סינון הקולחים יתבצע ע"י סינון לחץ הכוללת :

- משאבות הזנה לסינון
- הזרקת אלום בריכוז 25% ע"י משאבת מינון לקבלת ריכוזים (BOD ו-TSS) של עד 10 מג"ל במידת הצורך.
- יחידות מסננים , לקבלת מהירות סינון של כ 5מטר לשעה ובזמן שטיפה הפוכה לקבלת מהירות סינון של עד 10 מטר לשעה. המסנן יכיל 3 שכבות של מצע. המצעים הם לפי תקן B100 של AWWA.
- מערכת שטיפה נגדית הכוללת משאבת שטיפה ומפוח אוויר שמטרתו הזרמת אוויר מתחתית המסנן לשחרור המצע. מקור המים לשטיפה יהיו קולחין מסוננים לאחר חיטוי.

הקולחים המסוננים יוזרמו תוך כדי הכלרה לתא מגע אשר יבטיחו זמן מגע של לפחות 90 דקות. ההכלרה תתבצע באמצעות משאבות מינון היפוכלורייט אשר

יבוקרו באמצעות מערכת בקרת כלור נותר. הקולחים המוכלרים יוזרמו למאגר הקולחים לזמן מגע נוסף.

במסגרת התכנון נלקח בחשבון איגום הקולחים ושאיבתם חזרה לתהליך, במקרים בהם איכות הקולחים המתקבלת אינה נאותה או במקרי כשל במערכת הטיפול השלישוני.

אגירת הנתונים במחשב במט"ש תאפשר הפקת דו"חות בין היתר של נתוני ספיקת הטיפול : הסינון של הטיפול השלישוני, כלור נותר כללי ביציאה מתא מגע, עכירות לאחר סינון ומצב הברזים המפוקדים.

(ד) מערך הטיפול בבוצה

במידת הנדרש, בוצה עודפת תוסמך באמצעות מסמך מכאני לריכוז של כ-5%-4% מוצקים.

השימוש בפולימרים יהיה מינימאלי ככל האפשר.

המסמך יהיה סגור ומחובר למערכת נטרול ריחות ובנוסף הוא יותקן בחדר מאובזר במאוורר.

הבוצה המוסמכת תועבר ליחידת ייצוב בוצה אירובית לזמן שהייה של כ-10 ימים. במערכת הייצוב תשולב מערכת אוורור מכאנית לאספקת החמצן הנדרש ומניעת היווצרות אזורים ספטיים.

סחיטת בוצה תתבצע באמצעות צנטריפוגה המסוגלת לטפל בספיקה של 3-5 מ"ק/שעה. בוצה יבשה תועבר למכולה סגורה.

המערכת תכלול:

- הסמכת הבוצה - הסמכת הבוצה העודפת תהיה באמצעות מסמך סרט היכולים להסמך בוצה זו לכדי כ-5% מוצקים.

- אגן ייצוב ארובי - ייצוב הבוצה המוסמכת יתבצע באגן ייצוב אירובי בזמן שהייה של לפחות 10 ימים (גם בשלב ב') ומבטיח פירוק של 40% מהמוצקים המרחפים הנדיפים וקבלת בוצה יציבה. זמן שהייה המצטבר של הבוצה באגן העיכול ביחד עם גיל הבוצה יהיה לפחות 20 ימים.

- שיטת האוורור תתבסס על אוויר, פעפוע באמצעות בועות גסות (Coarse Bubbles

- ייבוש בוצה מיוצבת (סחיטה) -

- הבוצה המיוצבת תיובש באמצעים מכאניים על מנת לצמצם את נפחה. ריכוז המוצקים בבוצה המיובשת לא יקטן מ-22% בכל מקרה. האמצעי לסחיטת בוצה תהיה צנטריפוגה.
 - גודל יחידת הייבוש יבחר בהתבסס על כ-40 שעות שבועיות.
 - הצנטריפוגה תצויד במערך הזרקה אוטומטי של פולימרים, מכלי אחסון והבשלה ולוח חשמל ובקרה להפעלה של כל המערכת.
 - במבנה הצנטריפוגה לרבות המכולות תהיה מערכת לנטרול ריחות.
- ייבוש והסמכת בוצה-

- מערך ההסמכה והייבוש יותקן בתוך מבנה מבטון סגור ויחופה באבני חיפוי. המבנה יכלול את מערכי ההסמכה, הייבוש וכל היחידות הנלוות למערכים הנ"ל.
- תחנת שאיבה לזרמים חוזרים (מי תהליך) - מי תהליך שיפלטו מתהליכי הטיפול השונים (SUPERNATANT) יאספו אל מכון שאיבה לזרמים חוזרים אשר תסנוק אותם אל תחילת התהליך (בריכת הוויסות).
- מי סחיטה ממסמך בוצה מכני
- מי סחיטה ממייבש בוצה

4.5 מבנה המנהלה/ מבנה מרכזי

הקבלן יבנה מבנה מנהלה ושירותים לצורכי עובדי המכון. מבנה זה ייבנה במקום מרכזי במרחב המכון. המבנה יהיה מחופה באבן תואמת לשאר מבני המכון. למבנה המנהלה תתוכנן חניית אורחים צמודה. מבנה המנהלה יהיה ממוזג בכל חדריו.

1. חדר בקרה
2. ממ"ד
3. מקלחת, שירותים, מטבחון
4. מחסן

- .5 בית מלאכה
- .6 חדרי משרדים
- .7 חדר ישיבות

4.6 רשימת ציוד מאושרת להגשה

על הקבלן במסגרת מכרז זה, להגיש לאישור המזמין, ציוד אלקטרומכני אשר נכלל ברשימה המוצגת להלן. רשימה זו מופיעה בנוסף במפרט המיוחד לאספקת ציוד אלקטרומכני (באנגלית).

טבלה 8: רשימת ציוד אלקטרו מכני

יצרנים מורשים	פרט ציוד/מכשור	P&ID
HUBER, MEVA, ANDRITZ, FSM, PASSAVANT, NOGGERATH	Pretreatment Combined Unit Package	1
INVENT, GVA, JONGIA, SCM, FUCHKS, EAROMIX , AQUASYSTEM, ENTEC	Mixing and aerating system for equalization tank	2
ABS, HOMA, GRUNDFOS, FLYGT, HIDROSTAL, KSB	Pump in equalization tank	2
ABS, HOMA, GRUNDFOS, FLYGT, HIDROSTAL, KSB	Emergency pond delivery Pump	3
GRUNDFO, KSB, EMU WILLO, ASPAMET	Selector mixer	4
GRUNDFO, KSB, EMU WILLO, ASPAMET	Anaerobic cell mixer	4
SANITAIRE, SSI, INVENT, GRUNDFOS	Fine bubbles diffusers	4
GRUNDFOS, LJM, FLYGT, LANDIA, ABS, KSB, ASPAMET	Flow maker Mixer	4
CUNPURA, PROBIG, FINCHAIN, SIDERPOL	Final clarifiers	5
GRUNDFOS/ FLYGT/ HOMA/ KSB/ ABS/ HYDROSTAL	Filtration system feed pump	5

יצרנים מורשים	פרט ציוד/מכשור	P&ID
AMIAD, ODIS, YAMIT	Effluent filtration System	6
GRUNDFOS, HAMENIA, FLOWSERVE, EBARA	Utility water pumps package	7
GRUNDFOS, PROMINENT, JESCO	Hypochlorite storage and dosing unit	8
GRUNDFOS, PROMINENT, JESCO	Sodium Hydroxide storage and dosing unit	8
GRUNDFOS, PROMINENT, JESCO	Alum storage and dosing unit	8
ABS, HOMA, GRUNDFOS, FLYGT, HIDROSTAL, KSB	Scum pump	9
ABS, HOMA, GRUNDFOS, FLYGT, HIDROSTAL, KSB	Returned activated sludge)pumps (RAS	9
ABS, HOMA, GRUNDFOS, FLYGT, HIDROSTAL, KSB	Waste activated sludge pumps (WAS)	9
ANDRITZ, DEWA, SIEMENS, HUBER, PASSAVANT, ALFA LAVAL	Sludge thickening unit	10
NETSCH, MONO, SEEPEX, ALLWEILER	Thickened sludge delivery pump	10
SANITAIRE, SSI, INVENT, GRUNDFOS	Coarse bubbles diffusers	11
NETSCH, MONO, SEEPEX, ALLWEILER	Digested sludge pump	11
ANDRITZ, ALFA LAVAL, WESTFALIA, PIERALISI	Sludge dewatering unit	12
ANDRITZ, SIEMENS, ECOMACCHINA, ALFA LAVAL, WESTFALIA, PIERALISI	Dewatered sludge conveyer	12
באחריות יצרן המסמך	PE preparation unit for	13

יצרנים מורשים	פרט ציוד/מכשור	P&ID
	sludge thickening	
באחריות יצרן המסמך	PE preparation unit for sludge dewatering	14
SIEMENS, BIOREM, R.N. ZRIMA, CSO, BIOAIR, EVOQUA, ENVIROGEN	Air treatment unit (AC) for Pretreatment	15
SIEMENS, BIOREM, R.N. ZRIMA, CSO, BIOAIR, EVOQUA, ENVIROGEN	Air treatment unit for Sludge treatment	15
ABS, HOMA, GRUNDFOS, FLYGT, HIDROSTAL, KSB	Internal sewage Pump	16
ABS, HOMA, GRUNDFOS, FLYGT, HIDROSTAL, KSB	Centrate pump	16
AERZEN, GARDNER-DENVER, ROOTS, KEISER, ROBUSCHI	Aeration blower – biological treatment	17
AERZEN, GARDNER-DENVER, ROOTS, KEISER, ROBUSCHI	Aeration blower - sludge treatment	17
HAKOHAV, RAPHAEL, AVK	Valves	
HAKOHAV, ARI, VALMATIC	אל חוזר	
HAKOHAV, ORBINOX, GEREG	Gates and penstocks	
ENDRESS+HAUSER, KROHNE, SIEMENS, ABB, ATMI, FLYGT, FOX, HACH LANGE	Instrumentation	

4.7 בטיחות וגהות באתר העבודה

הקבלן יהיה "קבלן ראשי" ו- "מבצע העבודה" בהתאם לתקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה) תשמ"ח - 1988, ועל כן יישא באחריות הבלעדית לבטיחות האתר, העובדים והשוהים באתר. הקבלן ינקוט בכל האמצעים הדרושים ע"מ לוודא כי כל העבודות מבוצעות בהתאם לכל חוק ותקנת בטיחות ישימים ודרישות המזמין.

הקבלן יעסיק, על חשבונו, יועץ בטיחות שיאושר ע"י המזמין – שיבצע ביקורת באתר באופן שוטף וידווח על תוצאות הבדיקה גם למזמין – דיווח חודשי שוטף. המזמין רשאי להפסיק את עבודתו של הקבלן במידה וזו נעשית בתנאים בטיחותיים וגהותיים גרועים או שלא מתאימים לדרישות הרשויות ו/או המהנדס. הקבלן משחרר את המזמין מכל אחריות עבור נזקים שיגרמו למבנה ו/או עובדים ו/או אדם כלשהו במקרה שהקבלן לא שמר על תנאי בטיחות וגהות נאותים כנדרש ע"פ כל דין ו/או החוזה.

הקבלן ינקוט, באחריותו ועל חשבונו, בכל אמצעי הזהירות הנדרשים להבטחת רכוש וחיי אדם במכון ובסביבתו בעת ביצוע העבודות ויספק ויתקין שמירה, גידור, אורות, שלטי אזהרה, פיגומים, מעקות בטיחות, גדרות זמניות ושאר אמצעי זהירות לביטחונם ולנוחיותו של הציבור, בכל מקום שיהיה דרוש על פי דין או על פי הוראה מצד רשות מוסמכת כלשהי. כמו כן, יספק הקבלן שמירה לשעות שבהם אין נוכחות עובדים.

מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, יספק ויתקין הקבלן 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 הנ"ל יתאימו לדרישות הרשויות המוסמכות, כגון: מכבי אש, משטרת ישראל, משרד העבודה, חברת החשמל וכיו"ב.

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 וחיה 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.

4.7.1. ציוד ובגדי מגן:

הקבלן ימציא לעובדיו כל ציוד מגן ובגד מגן נדרש, כגון קסדות מגן, משקפי מגן, כפפות, מסכות וסינורי ריתוך, ומגנים על כלי עבודה ידניים, ויוודא כי עובדיו משתמשים בהם ולובשים/מרכיבים אותם בכל עת כנדרש ובהתאם לייעודי הציוד והבגד. כל סולם יהיה מצויד עם רגליות גומי, מתוצרת מסחרית, מתוחזק כחדש. כל דיסק חיתוך או השחזה יצויד במגן, והקבלן יוודא כי המגן לא יוסר לכל סיבה שהיא במהלך העבודות. כל כלי ידני יתוחזק במצב תקין, כלי חיתוך יהיו חדים, וכלים חשמליים ייבדקו לעתים תכופות ויתוחזקו ע"י בעלי מקצוע מוכשרים לכך. בין כל שקע חשמל לכלי עבודה חשמלי יחבר כבל מאריך אחד רצוף, בגודל המתאים לזרם ומוגן נגד ניתוק מקרי. בורות ותעלות פתוחים ייסגרו או יכוסו ויסומנו מיד. צביעה ושימוש אחר בנוזלים מסוכנים יבוצעו בשטחים פתוחים ומאווררים כנדרש.

בתקופת ההרצה וההפעלה של המכון עם שפכים, ינקוט הקבלן בכל אמצעי הבטיחות והגהות המומלצים ע"י המוסד לבטיחות וגהות של משרד העבודה והרווחה.

כמו כן, על הקבלן להישמע לדרישות המהנדס והרשויות המוסמכות, ובכלל זה להשתמש באתר העבודה בגדרות בטיחות, שילוט, תמרור תאורה, פנסים מהבהבים וכיוצ"ב. כמו כן באם יידרש ע"פ החלטת המהנדס על הקבלן להתארגן לביצוע מעקפי תנועה זמניים ותשלום למשטרת ישראל עבור הצבת שוטרים בשכר להכוונת תנועה.

4.7.2. נוכחות מנהל העבודה:

כל עבודות הקבלן באתר יבוצעו אך ורק בנוכחות מנהל העבודה של הקבלן, אשר (בנוסף לכישוריו המקצועיים) יהיה בעל ידע בכל תקנות הבטיחות ונוהלי הבטיחות, שאושר כדין ע"י משרד העבודה, ומצויד בטלפון נייד ומספרי טלפון לחרום ושל המפקח ושל המהנדס. הקבלן יחזיק באתר העבודה בכל תקופת העבודה ערכת עזרה ראשונה ולפחות עובד אחד בעל הכשרה בעזרה ראשונה

4.7.3. תכנית בטיחות:

ע"מ להבטיח מילוי החובות לעיל, יציג הקבלן לפני תחילת העבודה באתר, סקר סיכונים שיוכן ע"י יועץ בטיחות מטעמו ותוכנית כתובה להבטחת בצוע בטוח של העבודה, וכן את השמות וקורות החיים של עובדיו באתר אשר ימלאו את חובות השמירה על הבטיחות והעזרה הראשונה כולל מינוי ממונה על בטיחות. לפני תחילת העבודה ימסור מנהל העבודה לכל העובדים מטעם הקבלן (לרבות עובדיו של כל קבלן משנה) הוראות נוהלי בטיחות ועזרה ראשונה ויבצע תדרוך כחוק.

4.7.4. עבודה בביבים:

במקרה של עבודה, תיקון ו/או התחברות לביבים או תאי בקרה קיימים, יבדוק הקבלן תחילה את הביבים או התאים להמצאות גזים מרעילים וינקוט בכל אמצעי הזהירות וההגנה, אשר יכללו בין היתר את אלו:

1. לפני שנכנסים לתא בקרה, יש לוודא שאין בו גזים מזיקים ויש כמות מספקת של חמצן. אם ימצא בתא הבקרה גזים מזיקים או חוסר חמצן, אין להכנס לתא הבקרה אלא לאחר שהתא אוורר כראוי בעזרת מאוררים מכניים. רק לאחר שסולקו כל הגזים ומובטחת הספקת חמצן בכמות מספקת, תותר הכניסה לתא הבקרה, וזאת רק עם מסכות גז.

2. מכסי תאי הבקרה יוסרו, לשם אוורור הקו, לתקופה של 24 שעות לפחות לפי הכללים הבאים:

- א. לעבודה בתא בקרה קיים - מכסה של התא שבו עומדים לעבוד והמכסים בשני התאים הסמוכים, סה"כ שלושה מכסים.
- ב. לחבור אל ביב הקיים - המכסים משני צידי נקודות החיבור.
3. לא יורשה אדם להכנס לתא בקרה אלא אם כן יישאר אדם נוסף מחוץ לתא אשר יהיה מוכן להגיש עזרה במקרה הצורך.
4. יש להבטיח גידור שטח וסימונו למניעת נפילה.
5. הנכנס לתא הבקרה ילבש כפפות גומי וינעל מגפי גומי גבוהים על סוליות בלתי מחליקות. הוא גם יחגור חגורות בטיחות שאליה קשור חבל אשר את קצהו החופשי יחזיק האיש הנמצא מחוץ לשוחה.
6. הנכנס לתא בקרה שעומקו מעל 3 מ', יישא מסכת גז מתאימה.
7. בשוחות בקרה שעומקן עולה על 5 מ' יופעלו מאווררים מכאניים לפני כניסת אדם ובמשך כל זמן העבודה בשוחה.
8. העובדים המועסקים בעבודה הדורשת כניסה לתא בקרה, יודרכו בנושא אמצעי הבטיחות הנדרשים ויאומנו בשימוש באמצעי הבטיחות שהוזכרו.

מבלי לגרוע מהאמור לעיל, על הקבלן למלא אחר הוראות הבטיחות הבאות:

1. על הקבלן להתקין בכלים המכניים מראות באופן שלמפעיל לא יהיה שדה ראייה חסום באופן שתאפשר למפעיל שדה ראייה נרחב ומלא אשר יכסה את סביבותיו כולל המרחב שלפניו, לצדדיו ומאחוריו.
2. על הקבלן להגן על כל הרצועות, השרשראות, הגלגלים ושאר חלקים מסוכנים אחרים באופן שיהיו מוגנים מבחינה בטיחותית.
3. על מפעיל הכלי להיות בעל רשיון נהיגה כנדרש על פי חוק ונסיון מתאים בהפעלת הכלי.
4. כל הכלים המכניים יהיו מצויידיים בפנס צהוב מהבהב וצופר נסיעה לאחור.
5. על הקבלן להציב נצנצים או מהבהבים לסימן אתר העבודה במשך כל זמן ביצוע העבודה באם ידרש ע"י המהנדס ו/או המזמין.
6. כל הנוכחים והעובדים ילבשו בגד עם מחזירי אור במשך כל זמן הימצאותם באתר.
7. הקבלן ידאג להימצאות ערכת עזרה ראשונה באתר.

8. הקבלן ידאג להימצאות ציוד כיבוי אשר באתר ועל הכלים המכניים בכמות המתאימה.

כל אביזרי הבטיחות הדרושים ירכשו ויותקנו על ידי הקבלן ועל חשבונו.

המפקח באתר רשאי לפסול כל ציוד שאינו עומד בדרישות הבטיחות הנ"ל ולדרוש מן הקבלן לסלקו מהאתר. כל ההוצאות במקרה זה יחולו על הקבלן בלבד.

4.7.5. דיווח תאונות:

בכל מקרה של תאונה שבה נפגע אדם בצורה כלשהי (גם במקרה שלא הוזמנו שרותי חרום ולא קיבל הנפגע טפול רפואי מחוץ לאתר) או נגרם נזק לרכוש המזמין או לרכוש הקבלן, מנהל העבודה ידווח על כך מיד למפקח ולמהנדס בעל פה, ובתוך 24 שעות בכתב. פעולה זאת לא תשחרר את הקבלן מדווח למשרד העבודה כפי שנדרש בחוק.

4.8 מבחני קבלה וכשירות

4.8.1. כללי

לאחר השלמת כל חלק וחלק של המט"ש, לאחר שכל חלק כזה של ציוד וצנרת נבדק באתר בתנאי עבודה, המט"ש כולו בשלמות יופעל, יכוון וייבדק בפיקוח הקבלן ולשביעות רצונו המלאה של המזמין.

הפעלת המט"ש תיחשב כמושלמת רק לאחר שהמזמין יוודא 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.

4.8.2. נוהל מבחני הכשירות

מבחני כשירות יבוצעו בשני שלבים:

1. מבחן לכל יחידת ציוד בנפרד.

2. מבחן כשירות לפעולת המט"ש בגמר הקמתו.

(א) מבחן לכל יחידה 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
- מערבלים תא אנארובי
- מפוחים לאגני איוור
- דיפוזורים לאגני איוור
- מערכת אוורור לאגני ייצוב בוצה
- ציוד להסמכה ולסחיטת בוצה
- אגני שיקוע שניוני
- 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 במבדקות הנמצאות במפעלים המייצרים. דו"ח כתוב יועבר למזמין ורק לאחר אישורו יורשה הקבלן לספק את הציוד.

4.8.3. 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.

4.8.4. בדיקת המתקנים במים

בדיקות האטימות של המבנים ההידראוליים יבוצעו לפי המתואר במפרט לעבודות מיוחדות להנדסה אזרחית סעיף 2 בפרק הבטונים – 02.

4.8.5. בדיקות לחץ לצנרת וצילומי וידיאו

בדיקות הלחץ לצנרת וצילומי וידיאו יבוצעו לפי המתואר במפרט לעבודות מיוחדות להנדסה אזרחית סעיף 12 בפרק 57.

4.8.6. בדיקה יבשה של התקנות המערכות האלקטרומכניות והחשמליות

לפני הפעלה של כל אחת מיחידות הפעולה של המכון, חשוב לוודא שצוות ההפעלה וההחזקה של המתקן יכיר ויבין את המיקום, התפקיד ואופן הפעולה של כל יחידת ציוד, מבנה הידראולי וצנרת במכון הטיהור. הבדיקה תכלול:

- הכרת כיווני הזרימה בכל צינור ותא חלוקה. וויסות גובה המגלשים בתאי החלוקה.
- בדיקת גירוז הציוד ופעולתו ביבש בנוכחות נציגי יצרני הציוד ולפי הוראותיהם.
- לוודא שכל האגנים, התאים והצינורות נקיים מלכלוך.
- כל המנורות, מכשירי המדידה, השעונים ומכשירי הרישום פועלים.
- נערכה בדיקת I/O לכל המתקן והתכנה נבדקה.
- צוות המכון קיבל את אוגדני הוראות ההפעלה וההחזקה של יצרני הציוד ולמד

אותם על בוריים. האוגדנים יאוחסנו יחד עם ספר הפעלה במשרדי המבנה המרכזי, כשהם זמינים בכל עת.

- יומן הפעלה יהיה מוכן לרישום יום-יומי של הנתונים.
- מעבדת המכון מצוידת בכל המכשור, הכלים והכימיקלים הדרושים והלבורנט מוכן לבצע בדיקות צח"ב ומ"מ.
- בדיקה זו תבוצע בכל אחד ממתקני זרם השפכים וזרם הבוצה לאחר שהושלמו ומוכנים להפעלה.

4.8.7. 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 ע"פ 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.

4.8.8. בדיקת התקנות חשמל, המכשור והבקרה

מערכת החשמל והבקרה, כוללת את המרכיבים העיקריים הבאים:

- אספקת החשמל למכון.
- דיזל גנראטור.
- ביצוע כל עבודות החשמל, הקשורות למבנים.
- 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 בדיקת מערכת הבקרה בשלב זה, יופעלו חלקי ציוד, שאותם מותר להפעיל ביבש.

עם ההשלמה 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 ויכולו.

4.8.9. בדיקת מסמכי תפעול

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

כמו כן ימסרו :

- תכניות עדות "AS MADE" של המכון החתומים על ידי הקבלן, המפקח ומודד מוסמך. תכניות אלו ימסרו בנייר וכן במדיה אלקטרונית על קבצי אוטוקאד בגרסה 2006 או מתקדמת יותר.

- רשימת כל חלקי החילוף הנדרשים עבור כל פריטי הציודים שסופקו, לתקופה של שנתיים.

- הנחיות בטיחות של הציוד והמתקנים החדשים.

מסירת טופס להרצת המתקן בשלבי ההרצה :

במסגרת תכנית 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.

4.8.10. 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 מאגני השיקוע השניוני אל בריכת הוויסות ושאיבתם חזרה לאגני האורור באמצעות תחנת השאיבה לשפכים מווסתים.

הכנת המערכות האלקטרו מכאניות לפעולה :

מי רמת הנגב בע"מ

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:

- מגובים גסים 15 מ"מ

- לפני כניסת השפכים לתעלת המגוב יסגרו הסגרים ביציאה למניעת זרימת השפכים להמשך תהליך. במצב זה תיבדק אטימות הסגרים פעולת המגוב, הדחסן והמסוע.

- מערכת משולבת לסינון הרחקת הגרוסת וV שומנים.

- 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. תיבדק פעולת המערבלים ומשאבת ה-Air Lift לרבות עבודת הקלסיפייר.

- בריכת הוויסות.

הבריכה תמולא ממים אשר מסוחררים מאגני השיקוע ומאגני האוויר עד מפלס הפעלה מינימלי של מערכת האוורור.

- אגני אוורור.

האגנים ימולאו במים עד 30 ס"מ מעל רום הדיפיוזורים לבדיקת פילוס אחיד של הדיפיוזורים עם פני המים, בנוכחות נציגי היצרנים. יש לבדוק את מערכת הדיפיוזורים על פי הוראות היצרן.

- 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 אוויר, ותפקוד כל הדיפיוזורים.

- מילוי אגני האוויר עד מפלס מכסימלי. הפעלה ידנית של כל המערבלים הטבולים, בזה אחר זה, בנוכחות נציגי היצרנים. בדיקת אופן פעולת המערבלים, יציבותם,

היווצרות ויברציות, רעשים, התחממות המנוע ונזילת שמן.

- יש לבצע מבחני שדה למערכי האוורור (Site Test) באגנים. הבדיקה תכלול מבחני ספיקות אויר, יעילות ואחידות חמצון. מבחני השדה יבוצעו ע"י הקבלן ונציגי ספק הציוד בנוכחות נציגי המזמין והמתכנן וימשכו עד אישור נציג המזמין והמתכנן שהציוד עומד בהתחייבויות הספק לפי החוזה.

- אגני שיקוע שניוניים

האגנים ימולאו במים עד תחתית משולשי המגלש ההיקפי (V-notch). יש לבדוק פילוס אחיד של כל המגלשים עם פני המים. כמו כן יש לבדוק פלוס אחיד של המגלשים בין שני האגנים.

הגשר בכל אגן יופעל לביצוע סיבוב היקפי שלם, תוך בדיקת פעולה תקינה של המגרפות התחתיות, מגרפת הצופת, שוקת איסוף הצופת ומערכת השטיפה שלה. תיבדק פעולת המגלשים הטלסקופיים בתא המגופים הטלסקופיים בהפעלה ידנית ע"י הורדתם ב- 10 ס"מ מתחת לקודקודי משולשי המגלשים באגני השיקוע. פעולה זו תבצע תוך המשך מילוי אגני השיקוע במים, כדי לבדוק את זרימת המים לת"ש לבוצה.

- מערכת סינון קולחים

בבדיקה זו תיבדקנה הן מערכת המפזרים והן עבודת המפוחים. הבדיקות תבוצענה ע"פ הוראות ספק הציוד הנבחר.

- מערכת סחרור בוצה

- תחנת שאיבה לבוצה מסוחררת (SPS) תמולא במים עד גובה הפעלת שתי המשאבות תוך בחינת כניסת כל משאבה לפעולה, החלפת תורניות, בדיקת ספיקת הסחרור במד הספיקה וגלישת הקולחים מהסלקטור לאגני האוורור. תוך כדי הפעלת משאבות הסחרור תחל גלישה מאגני האוורור אל אגני השיקוע דרך תא החלוקה. ייבדק פילוס אחיד של המגלשים בתא החלוקה.

- מערכת הסמכת הבוצה

הרצת מערכת הסמכת הבוצה תבוצע בהתאם להוראות ההפעלה והתחזוקה של מתקן ההסמכה בהתאם להנחיות יצרן.

- אגן ייצוב בוצה אירובי

האגן ימולא במים עד מפלס מקסימאלי ותופעל מערכת האורור בנוכחות נציגי היצרנים.

- מערכת סחיטת בוצה

הרצת מערכת ייבוש הבוצה תבוצע בהתאם להוראות ההפעלה והתחזוקה של מתקן הייבוש בהתאם להנחיות יצרן.

- 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.

4.8.11. הרצת המכון בשפכים גולמיים

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 שילווה את כל שלבי ההרצה.

ביצוע השינויים, יעשה תוך תיאום ובאישור מלא עם מנהל המכון הקיים.

הרצת מערכת קדם טיפול

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% מהשומנים 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 יחשב כתקלה.

עם סיום תקופת הבדיקה ועמידה בתנאים עקרוניים אלו, ניתן להמשיך לשלב הבא.

הרצת מערכת הטיפול הביולוגי

הרצת מערכת הטיפול הביולוגי, הכוללת את אגני האיוור, משאבות לסחרור הבוצה, משאבה לסחרור ניטרטים, מפוחים ותחנת השאיבה לבוצה עודפת. הקבלן יבצע את כל החיבורים הנדרשים, כך שניתן יהיה להפעיל את המערכת.

הספקת ביומסה למכון החדש באחריות הקבלן המבצע, ועל חשבונו.

- 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 יכנס 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 אוטומטי (דיגום מורכב לפי ספיקה):

א. שפכים גולמיים לאחר מערכת הקדם טיפול

ב. קולחים שניוניים

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

- בוצה מסוחררת

הרצת מערכת הסינון השלישוני

הרצת מערכת הסינון כוללת את מערכת השטיפה ההפוכה (משאבות שטיפה הפוכה ומפוחי האוויר), מערכת פינוי מי השטיפה ומערכת הזרקת הקואגולנט. הקבלן יבצע את כל החיבורים הנדרשים, כך שניתן יהיה להפעיל את המערכת.

- 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 יכנס 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 אוטומטי (דיגום מורכב לפי ספיקה):

- שפכים גולמיים לאחר מערכת הקדם טיפול

- קולחים שלישוניים

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.

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 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 5 אחוזים.

- תצרוכת הפולימרים להסמכה לא תעלה על 4 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 8 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.

4.8.12. מערכות אבטחת ובקרת איכות

במסגרת הביצוע, הקבלן יכין ויגיש למנהל הפרויקט, מערכת אבטחת ובקרת איכות עבור הפרויקט בכללותו. 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.

מערכת זו תקיף את כל שלבי הפרויקט, כדלקמן:

- נוהלי בטיחות במהלך ביצוע העבודות.

- 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

- כל עבודות החשמל והבקרה, כולל כל הבדיקות כגון:

- לוחות חשמל ובקרה
- עבודות כבלי הכוח
- עבודות כבלי הבקרה
- אספקת חשמל חירום וכו'

- מכשור, כגון:

- מערכת הרכב של המכשור

- הרכבת המכשור
- כיולים ובדיקות
- ספרות הקשורה למכשור וכו'

- ביצוע הרצת והפעלת המכון :

- הרצות עם מים שפירים
- הרצות עם שפכים
- הפעלה לקבלת הביצועים הדרושים כולל כל הבדיקות.
- טיפול בתקלות

- אספקת כל הספרות המקצועית, כגון :

- ספרות הנוגעת לציוד ומכשור
- ספרות תפעול ותחזוקה של המתקן
- אישורים והתרים מהרשויות וכו'.

מערכת אבטחת ובקרת האיכות, שתוכן ע"י הקבלן תכיל את החלקים העיקריים הבאים :

- הסבר על המערכת וצורת הפעלה, 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.

4.9 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 :

- אישורים מהיצרנים ומהמפקח, על כך שכל הציוד סופק והופעל לשביעות רצון.
 - אישורים על אספקת כל החלפים הדרושים, על פי בקשת מזמין.
 - אישורים על התחייבויות היצרנים והספק לאספקת כל החלפים הדרושים, לתקופה של 5 שנים לאחר תקופת האחריות, במחירים שנקבעו.
 - אישור על סיום תקופת הרצה וקבלת איכויות קולחים ובוצה נדרשים, כולל הדרכה למפעילים הקבועים של המכון.
 - אישורים על כך שביצועי המכון הינם על פי המפרטים והדרישות ועל פי בדיקות ממעבדה חיצונית מאושרת.
 - אישורים והיתרים מכל הרשויות הרלוונטיות, בין היתר כנדרש עפ"י ההסכם לרבות, משרד הבריאות, משרד הגנת הסביבה כיבוי אש, וכד' וקבלת רישיון עסק.
 - הגשת המסמכים הבאים :
- כל הספרות המקצועית של יצרני הציוד, כולל תפעול ותחזוקה ספר המפעל.
 - אוגדן המתקן ספר תפעול ותחזוקה.
 - תכניות AS MADE (5 עותקים ובנוסף 3 דיסקים).
 - רשימת ספקים, יצרנים ונציגים, הקשורים לציוד שסופק.

4.10 תפעול ותחזוקה

4.10.1 נוהל מעקב ודיווח תהליך

הקבלן ידגום את השפכים והקולחים ויבצע את הבדיקות המפורטות בטבלה שלהלן, וידווח במפורט למזמין ולרשויות הבריאות והגני"ס על התוצאות. בדיקות ודו"חות אלו יהוו את המינימום הדרוש כדי לקיים בקרה נאותה – הן של הקבלן והן של המזמין – על תפעול המכון ותהליך הטיפול בשפכים.

הבדיקות והדו"חות המפורטים להלן, אינם באים להחליף בדיקות ודו"חות נוספים העשויים להידרש על ידי המשרד לאיכות הסביבה, משרד הבריאות ורשויות סטטוטוריות אחרות.

בדיקות ודו"חות נוספים כאלו, אם ידרשו, יבוצעו ע"י הקבלן במסגרת מחיר החוזה וללא תשלום נוסף.

הבדיקות המפורטות להלן תעשינה בכל עת בהתאם לשיטות המפורטות במהדורה האחרונה של STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER

על הקבלן לבצע את כל הבדיקות המצוינות בסעיף זה ובתנאי שאינן מחסירות או גורעות מהכתוב בתקנות בריאות העם (תקני איכות מי קולחין וכללים לטיהור שפכים) כפי שיתעדכנו מעת לעת.

4.10.2. בדיקות מעבדה

(א) בכניסה למכון וביציאה, יותקנו דוגמים אוטומטיים רציפים המאפשרים יצירת דגימה מרוכבת.

הדיגום בנקודות אלו יהיה לפיכך פרופורציונאלי לספיקה ומצטבר.

בכל שאר נקודות הדיגום יבוצע דיגום רגעי.

הקבלן יבצע לצורכי בקרה, חלק מן הבדיקות השגרתיות שעליו לבצע, בנוסף ובמקביל, במעבדה מוכרת ומאושרת על ידי המזמין שאיננה המעבדה המשרתת בדרך כלל את המט"ש.

כמו כן מודגש כי גם 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 המזמין. במקרה של אי התאמה בין מעבדת הקבלן לבין המעבדה הבלתי תלויה, ממצאה של מעבדה זו יהיו הקובעים. אם יתאמו תוצאות המעבדה הבלתי תלויה את דיווחי הקבלן, תהיה עלות ביצוע הבדיקות על חשבון המזמין. אם יצביעו תוצאות המעבדה הבלתי תלויה על איכות הגרועה ב- 10% או יותר מאשר דווח ע"י הקבלן, תחול עלות ביצוע הבדיקות המעבדה הבלתי תלויה על הקבלן.

נתונים המתקבלים ON-LINE ל- CCP

כל המדידות המבוצעות באמצעות מכשור הבקרה המסופק במסגרת מכרז זה, ישודרו באופן אוטומטי וישיר אל מערכת הבקרה של המכון. עבור מדידות ספיקה יתקבלו גם מדידות מצטברות וגם מדידות רגעיות. באמצעות מערכת הבקרה ניתן יהיה להפיק גרפים המתארים את שונות הנתונים כפונקציה של הזמן.

(ב) נתונים שיש להפיק במעבדה

• שפכים גולמיים

במערך הטיפול קדם יוצב דוגם אוטומטי עם מיכל מקורר אליו נכנסת דגימת שפכים מתוך התעלה באופן פרופורציונלי לספיקת השפכים הזורמת בתעלה. הדוגם מפקד ע"י בקר מקומי לבקר הראשי CCP לצורך הפעלת הדוגם לפי בקרת זמן עם התראה לגבי מיכל מלא.

הבדיקות שיבוצעו במעבדה הן כדלקמן:

- BOD כללי - BOD_T (1 פי' בשבוע)
- BOD מומס (לאחר סינון) - BOD_F (1 פי' בשבוע)
- COD כללי - COD_T (2 פי' בשבוע)
- COD מומס (לאחר סינון) - COD_F (2 פי' בשבוע)
- מוצקים מרחפים כלליים TSS (2 פי' בשבוע)
- מוצקים מרחפים נדיפים VSS (1 פי' בשבוע)
- חנקן קלדל TKN-N - (1 פי' בשבועיים)
- אמוניה - NH_4 (1 פי' בשבועיים)
- כלורידים Cl^- (1 פי' בחודש)
- אלקליניות - ALK (1 פי' בשבועיים) – לפי דרישה
- סריקת מתכות TM (1 פי' בשלושה חודשים)
- שמנים ושומנים OG – (1 פי' בשלושה חודשים)
- *מוצקים מרחפים מומסים DSS (1 פי' בשבועיים)
- *מוצקים מרחפים נדיפים מומסים DVSS (1 פי' בשבועיים)
- *ניטריט, ניטראט – (1 פי' בשבועיים)
- *זרחן כללי P_T – (1 פי' בשבועיים)
- *דטרונטים DT – (1 פי' בשבועיים)

* - בדיקות נוספות שמומלץ לבצע בשפכים גולמיים

• אגן אוורור

○ ריכוז מוצקים

יש לבצע מדי יום ובשעה קבועה, דיגום מורכב מהנוזל המעורב באגני האוורור. הדגימה תילקח מאגני האוורור (ביציאה). הדגימה תישמר בתוך צידנית עם קרח.

הבדיקות שתבוצענה הן:

- מוצקים מרחפים כלליים – MLSS (כל יום)

- מוצקים מרחפים נדיפים – MLVSS (2 פ' בשבוע)

- SVI – (כל יום)

- מיקרוסקופיה – (1 פ' בשבוע)

- קצב צריכת חמצן ספציפית – (1 פ' בשבוע)

- בדיקות נוספות שמומלץ לבצע בנוזל המעורב

○ SVI

בבוקר תילקח דגימה אקראית מאותה נקודת דגימה באגנים ותעשה בדיקה של SVI. נתון זה מאוד חשוב והוא מתייחס לכושר השיקוע של הביומסה בנוזל המעורב (ראה בהמשך הסבר על כך). במידה וערך ה-SVI עולה מעל הערך הקריטי של 150, או כאשר יש שוני בערכים בין המדידות השונות, אזי יש לאתר באיזה אגן אוורור הבעיה ע"י ביצוע בדיקת SVI בכל יציאה מאגן אוורור בנפרד.

○ קצב נשימה – קצב צריכת חמצן

אחד המדדים לבדיקת תכונת כושר הנשימה של הביומסה נקרא BIOMASS OXYGEN UPTAKE RATE.

בדיקה זו נעשית באמצעות מכשיר RESPIROMETER. בדיקה זו תעשה פעם בשבועיים על דגימה טרייה מאגני האוורור, באותה דגימה שנלקחת עבור בדיקת SVI של הבוקר.

• קולחים שניוניים

מהקולחים השניוניים תילקח דגימה, ע"י דוגם מרוכב מתא הגלישה של אגני השיקוע השניוניים. הקבלן יצטרך לבצע את הבדיקות הרשומות מטה יחד

עם זאת יחולו עליו ההנחיות המוגדרות בקובץ בתקנות בריאות העם (תקני איכות מי קולחין וכללים לטיהור שפכים) כפי שיתעדכנו מעת לעת. סוג הבדיקות שתבוצענה והתדירות שלהן, מתוארות בטבלה שלהלן:

- BOD כללי - BOD_T (2 פי בשבוע)
- BOD מומס - BOD_F (1 פי בשבועיים)
- COD כללי - COD_T (2 פי בשבוע)
- COD מומס - COD_F (2 פי בשבוע)
- עכירות (2 פי בשבוע)
- אמוניה NH₄ (1 פי בשבועיים)
- ניטריטים NO₃ (1 פי בשבועיים)
- ניטריטים NO₂ (1 פי בשבועיים)
- *מוצקים מרחפים נדיפים VSS (2 פי בשבוע)
- *מוצקים מרחפים מומסים DSS (1 פי בשבועיים)
- *מוצקים מרחפים נדיפים מומסים DVSS (1 פי בשבועיים)
- *pH - (3 פי בשבוע)
- *חמצן מומס - DO (3 פי בשבוע)
- *חנקן כללי - (3 פי בשבוע)
- *זרחן כללי - P_T (1 פי בשבועיים)
- *דטרונטים - DT (1 פי בשבועיים)
- *שמנים ושומנים - OG (1 פי בשבועיים)
- *סריקת מתכות - TM (1 פי בחודש) - לשלוח למעבדה חיצונית
- *בדיקות התאמת הקולחים להשקיה חקלאית: נתרן, סידן, מגנזיום, כלורידים, ומוליכות חשמלית (1 פי בחודש)
- * בדיקות נוספות שמומלץ לבצע בקולחים

• בוצה מסוחררת

נקודת הדיגום של הבוצה המסוחררת תהיה בתא המגופים הטלסקופיים

סמוך לאגני השיקוע. תילקח דגימה אחת לצורך הבדיקות הבאות:

- ריכוז מוצקים כללים TSS – (כל יום)

- ריכוז מוצקים נדיפים VSS – (2 פ' בשבוע)

• בוצה מוסמכת

תיקבע נקודת דיגום על צינור הסניקה של הבוצה המוסמכת באמצעות מופה
"1 עם ברז דיגום. תילקח דגימה אחת לצורך הבדיקות הבאות:

- ריכוז מוצקים כללים TSS – (1 פ' בשבוע)

- ריכוז מוצקים נדיפים VSS – (1 פ' בשבוע)

• זרמים חוזרים

שני הזרמים החוזרים העיקריים במכון הם מי התסנין ממתקן ההסמכה ומי
התסנין ממתקן הייבוש. משני זרמים אלו יש לקחת דגימה מפתחי ניקוז
הנוזלים, פעם בשבוע ולבצע בכל דגימה בדיקת ריכוז מוצקים כלליים
(TSS).

• קולחים שלישוניים

מהקולחים השלישוניים יילקחו דגימות מ-2 נקודות. דגימה ע"י דוגם מרוכב
ביציאה מתא המגע ודגימה נוספת תילקח ביציאה ממערכת הסינון (דגימת
חטף). כמו כן, יותקן ברז לדיגום ישיר ביציאה מתא המגע. הקבלן יצטרך
לבצע את הבדיקות הרשומות מטה יחד עם זאת יחולו עליו ההנחיות
המוגדרות בתקנות בריאות העם (תקני איכות מי קולחין וכללים לטיהור
שפכים) כפי שיתעדכנו מעת לעת. תקנות אלה הינן הסמכות הסופית לקביעת
תדירות הדיגום. סוג הבדיקות שתבוצענה והתדירות שלהן, מתוארות
בטבלה שלהלן:

- BOD כללי (2 - BODT פ' בשבוע)

- BOD מומס (1 - BODF פ' בשבועיים)

- COD כללי (2 - CODT פ' בשבוע)

- COD מומס (2 - CODF פ' בשבוע)

- עכירות (2 פ' בשבוע)

- אמוניה (14 NH פ' בשבועיים)
- ניטריטים (13 NO פ' בשבועיים)
- ניטראטים (12 NO פ' בשבועיים)
- *מוצקים מרחפים נדיפים (2 VSS פ' בשבוע)
- *מוצקים מרחפים מומסים (1 DSS פ' בשבועיים)
- *מוצקים מרחפים נדיפים מומסים (1 DVSS פ' בשבועיים)
- *3 - pH פ' בשבוע
- *חמצן מומס - (3 DO פ' בשבוע)
- *חנקן כללי - (3 פ' בשבוע)
- *זרחן כללי - (1 PT פ' בשבועיים)
- *דטרגנטים - (1 DT פ' בשבועיים)
- *שמנים ושומנים - (1 OG פ' בשבועיים)
- *סריקת מתכות - (1 TM פ' בחודש) - לשלוח למעבדה חיצונית
- *בדיקות התאמת הקולחים להשקיה חקלאית: נתרן, סידן, מגנזיום, כלורידים, ומוליכות חשמלית (1 פ' בחודש)
- קולי פאלי (ע"פ התקנות)
- בדיקות נוספות שמומלץ לבצע בקולחים

4.10.3 דוחות תקופתיים

(א) דוחות חודשיים

אחת לחודש יוכן ע"י הקבלן דו"ח חודשי אשר יועבר למזמין.

הדו"ח יכלול לכל הפחות מידע בנושאים הבאים:

1. קליטת שפכים והפקת קולחים

- סה"כ ספיקה חודשית (שפכים וקולחים).

- ספיקת שפכים ממוצעת יומית.

- ספיקת יום שיא ותאריכו.

- ספיקת שעת שיא , תאריכה ושעתה.

2. אנרגיה במכון

- סה"כ תצרוכת חשמל במכון

- תחום רמת חמצן מומס ביציאה מאגני האיורר

- תצרוכת חשמל סגולית לטיפול (ווט/מ"ק)

3. בדיקות מעבדה

תוצאות כל הבדיקות המפורטות חתומות ע"י אחראי המעבדה המבצעת.

4. תקלות עיקריות

בדו"ח החודשי יתאר הקבלן תקלות עיקריות ומשמעותיות שאירעו בחודש החולף ואת נוהל הטיפול בהן. כל תקלה או אירוע חריג שאירעו במכון לאחר תחילת הפעלתו על ידי הקבלן ואשר השפיע על איכות הקולחים יפורטו בדו"ח החודשי.

(ב) דוחות שנתיים:

אחת לשנה, לא יאוחר מ 31 במרס של אותה שנה, יש להעביר לרשם, דיווח על פליטות המפעל, לגבי שנת הכספים שקדמה למועד הדיווח, כפי שמחייב חוק הגנת הסביבה (פליטות והעברות לסביבה - חובות דיווח ומרשם) התשע"ב-2012.

4.10.4. דיווח על אירועים חריגים

להלן פירוט אירועים חריגים עליהם חייב הקבלן לדווח למזמין מיד עם היוודעם, כמו כן עליו לדווח גם לרשויות (משרד הבריאות, הגני"ס), אך לא לאחר משך הזמן המפורט להלן:

- כניסת שפכים רעילים או חריגים באופיים – 3 שעות
- פגיעה בתהליך המחייבת בנייתו מחדש – 4 שעות
- ירידה קיצונית פתאומית באיכות הקולחים – 4 שעות
- הפסקת חשמל של יותר מ-2 שעות
- תקלה המשביתה יחידת טיפול שלמה (למשל השבתת יחידת הסמכת בוצה)- 12 שעות מעת תחילת ההשבתה.
- הצפה – 4 שעות
- מפגע ריח – 4 שעות
- הגלשת שפכים יזומה – תתאפשר רק 48 שעות לאחר קבלת אישור המזמין וגורמי רשויות נוספים אשר יאשרו גם את מועד ההגלשה ומשכה.
- גלישת חירום – 1 שעות .

4.10.5. פעולות ביקורת במהלך ובסוף שנת הבדק

(א) ביקורת תקופתית

ביקורת תקופתית תתבצע ע"י המזמין מידי חודש מאופן שוטף וזאת מתחילת השנה הראשונה של ההפעלה.

במהלך הביקורת התקופתית של המכון ייבדקו המרכיבים הבאים:

- 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.
- כל המבנים יעברו שיפוץ כללי, לרבות ניקיון יסודי, תיקונים, החלפת חלקים פגומים בריצוף, צנרת, חשמל, צביעה, סיווד וכיו"ב.
- 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.
- כל פריטי ומכלולי הציוד המכאני ומכשירי המדידה וכל ציוד ומכשירי המעבדה יעברו ביקורת וכיול ע"י יצרניהם.
- 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 והכיוולים הנדרשים בפריטי ובמכלולי הציוד השונים יבוצעו ע"י הקבלן ועל חשבונו.
- 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.

(ב) כללי – ביצוע אחזקה שוטפת של מכון הטיהור

- מפרט התחזוקה להלן הינו לביצוע תחזוקה והפעלה יזומה ושוטפת של המט"ש על כל מרכיביו במהלך שנת הבדק. כאמור במסגרת מחיר היחידה לתפעול בשנת הבדק מקבל הקבלן על עצמו אחריות על התפעול של כל המט"ש.
- האחריות תהיה כוללת ותמשך כל שעות היממה כולל שבתות וחגים. הקבלן יכן טפסים מיוחדים לציוד כל המכון ותחנות השאיבה לפי סוגי הטיפול השונים: טיפול יומי, שבועי, חודשי, תלת חודשי, חצי שנתי ושנתי.
- הקבלן יספק על חשבונו את כוח האדם הדרוש, רכב מכל סוג שהוא, דלק, חשמל, שמנים וחומרי עזר הדרושים לביצוע עבודות התפעול והתחזוקה.

עבודות התפעול יכללו את הפעולות לתפעול ואחזקה שוטפת על כל מכלולי מבניו בתחום ההגדרות והפיתוח לאבטחת תקינות פעילה של כל היחידות:

- רישום בספר המכון של המונים המדים והאירועים המיוחדים עבור מוני המכון ומוני תחנות השאיבה.
- טיפול מונע בציוד מכאני/חשמלי
- טיפול מונע במכשור ואביזרים
- טיפול במבנים כולל צבע, טיח בטול וטיפול באביזרי גמר
- ניקיון מלא של כל אזור הבריכות
- טיפול במתקן לנטרול ריחות
- טיפול במתקני מניעת רעש

עבודות התחזוקה יבוצעו ע"י צוות הקבלן. תיאור מפורט של ביצוע עבודות התחזוקה עבור מבנים וציוד, מפורט בהמשך.

פירוט זה מהווה חלק מהעבודות שעל הקבלן לבצע לפי מפרט זה.

(ג) אחזקה שוטפת של המט"ש

1. טיפול יומי

ניקיון מבנה החצר וסביבתה, כולל טיפול בגינון בשטח המט"ש, שטחי תחנות השאיבה. פינוי עגלות אשפה, העגלות יובאו ע"י הקבלן למקום מאושר לפינוי, שטיפה, חיטוי וכד'. בדיקת נזילות בצנרת ובמבנים.

2. טיפול שנתי

צינורות איוורור – יתוקנו וייצבעו כל פעם שיתגלה צורך ע"י הקבלן.

חלונות – הרשתות והזכוכיות יתוקנו כל פעם שמתגלה צורך בתיקון, רשתות חלודות יוחלפו ע"י הקבלן ועל חשבון הקבלן.

גדרות – ימתחו חוטי תיל אשר נחלשו ויוחלפו חוטים חלודים פעם בשנה. יצבעו העמודים ויחוזקו גדרות לא תקינות ורשתות חלודות של הגדר יוחלפו ע"י הקבלן.

קירות המבנים – יסוידו מבפנים, ייצבעו בצבע עמיד למים פעם בשנה לפחות, כמו כן תיקונים קלים. עבודות הצביעה יעשו ביוזמת הקבלן ועפ"י דרישת המזמין ע"י הקבלן. ייצעו תיקונים שוטפים בחיפויי האבן על כל מבני המכון ותחנות השאיבה.

גג המבנה – כל גגות המבנה יתוקנו לקראת כל חורף ויזופתו במידה ויש צורך בכך, ויסוידו לקראת כל קיץ. הזיפות של כל הגגות כולל הסיוד יעשו ע"י הקבלן ועל חשבוננו.

(ד) אחזקה שוטפת של ציוד אלקטרו מכאני

כל ההנחיות לתחזוקה השוטפת מפורטות בהמשך, מתייחסות למכון הטיהור. הטיפול בציוד האלקטרו מכאני יהיה מלווה ע"י יצרן הציוד וכל פעולה בו תדווח לו. בכל מקרה הנחיות יצרן הציוד תהיינה מחייבות.

1. טיפול יומי

- בקרת רעשים ורעידות במנועים ובמשאבות
- בקרת תקלות על פי קריאת נוריות הבקרה בלוח הפיקוד כולל: עומס יתר, חום יתר, מים במנוע
- בקרת ספיקות ולחצים (במד זרימה ובמדי לחץ) והתאמתם לנתוני הציוד.
- רישום ספיקות יומיות וריכוז טפסי רשם הספיקות (במידה וקיימים)
- בקרת עוצמת הזרם (באמפרמטר)

2. טיפול שבועי

- ביצוע שטיפה חוזרת במשאבות ע"י סגירת מגופי הסניקה ופתיחת מערכת השטיפה החוזרת (יבוצע במצב פיקוד ידני)
- בקרת מיסבים (חום וסיכה)
- בקרת לחצני הניסוי ותקינות נוריות הבקרה
- בקרת ספיקה ולחץ של כל משאבה
- בקרת רעשים

3. טיפול חודשי

- גרוז פיטמות הסיכה
- בדיקת "חופש" בחיבורים פרקים בציר
- טיפול במסבים לפי הצורך (בתיאום עם יצרן הציוד)

4. טיפול תלת חדשי

- ניקוי המשטחים החיצוניים והחיבורים מאבק ולכלוך
- בדיקת הארקות בידוד מנועים חיזוק ברגים והדקי מנוע

5. טיפול שנתי

- צביעה מונעת בצבע אנטי קורוזבי
- זימון יצרן הציוד לביקורת

(ה) אחזקה שוטפת – קדם טיפול, מערכות איורור ושיקוע

הטיפול במגוב המכאני וסל הסינון האנכי יהיה מלווה ע"י הציוד וכל פעולה בהם תדווח לו. בכל מקרה הנחיות היצרן תהיינה מחייבות.

1. טיפול יומי

- בקרת רעשים ורעידות
- ניקיון ושטיפת המסילות, המוטות והרשת בסל
- בקרת כמות פסולת בעגלת אשפה
- תיאום וזימון רכב פינני אשפה

2. טיפול חודשי

- הסרת גריז ישן שהתייבש ע"י המסתו
- גירוז מסלולים לכל אורכם

3. טיפול שנתי

- צביעה מונעת בצבע אנטי קורוזבי

- זימון יצרן המגוב והסל לביקורת

(ו) אחזקה שוטפת של מערכת חשמל במכון הטיהור ובתחנות השאיבה

1. טיפול יומי

- בקרת נוריות הביקורת ותקינותן

- רישום יומי של צריכת החשמל ורישום ביומן האחזקה

2. טיפול חודשי

- ניקוי האבק וסילוק מכשולים מהלוחות וסביבתם

- ניקוי משטחי האלקטרו מגנט והמגעים והחלפתם במידת הצורך

- חיזוק כל הברגים והחיבורים, ידיות הלוח, סגירת פנלים

- בדיקת הארקה, כוון יתרת זרם במתנעים, זמזום המתנע, מגעי המפסקים, בידוד השנאים.

- הקבלן חייב להחזיק תכניות חשמל של הלוחות בתיק ניילון אטום צמוד ללוח.

3. טיפול תלת חדשי

- ניקוי המשטחים החיצוניים והחיבורים מאבק ולכלוך

- בדיקת הארקות, בידוד המנועים, חיזוק החיבורים, הדקי המנוע

4. טיפול חצי שנתי

- ניקוי נורות ובתייהן, והחלפת נורות פגומות. כל הנורות שיוחלפו יהיו על חשבון הקבלן.

- חיזוק כל ברגי החיבור למפסקים ולמנוע, לסולמות ולכבלים.

- בדיקת "מגר" לבדיקת הבידוד.

- חיזוק ברגי החיבור.

(ז) אחזקה שוטפת של מערכות דיזל גנראטורים

1. טיפול יומי

בדיקת מים ברדיאטור, מד סולר, חיבורים חשמליים, מטען (חיבורים), מצב טכני כללי, בטריות (מצברים).

2. טיפול שבועי

- הפעלה ידנית של הגנראטור לפרק זמן של 10 דקות בלי עומס

- בדיקת תקינות העבודה של הגנראטור באמצעות בדיקת השעונים

- תדירות לחץ השמן, חום, מתח

- הפסקת זרם מחברת חשמל והפעלה אחת המשאבות

- בדיקה יסודית של כל החלקים הנראים לעין מבחינה מכאנית וחשמלית

- חיזוק אומים במערך צינורות הסולר והמים

- ניקוי מאבק ולכלוך של כל החלקים החשמליים

- בדיקת מים במצברים ובשלמותם במידת הצורך

- בדיקת מצב האלקטרוליט במצברים פתוחים (ריכוז חומצה)

- ובמצברים סגורים לפי הוראות היצרן

- בדיקת מדיד הסולר והזמנה בהתאם לצורך ע"ח המועצה

- בדיקת שמן ומילוי במידת הצורך

3. טיפול חודשי (פעם בחודש)

- בדיקת חגורת המאוורר, מתיחות נכונה

- משאבת המים של הגנראטור תיבדק באם הציר מסתובב חופשי
- מיכל השמן והחיבורים יבדקו
- המטהר ייבדק ובמידת הצורך יוחלף האלמנט
- ייבדקו פילטר שמן וקווי החיבורים שלו, האלמנט לחץ שמן
- מערכות החשמל של הדיזל גנראטור תיבדקנה בהתאם להוראות
- מברשות הגנראטור ייבדקו וינוקו מלכלוך, במידה והן שבורות יוחלפו
- ניקוי הבור הרטוב ושאיבת מוצקים שלא נשאבו
- 4. טיפול ביחידות הדיזל גנראטור בהתאם לשעות העבודה בפועל
- טיפול אחרי 10 שעות עבודה – ייבדקו רמת השמן, המצמד, מטהר אויר, פילטר שמן, מים ברדיאטור והאינג'קטורים של הסולר ינוקו
- טיפול אחרי 50 ו-100 שעות עבודה – המצמד ישומן
- טיפול אחרי 200 שעות עבודה הטיפול יכלול את כל החלפות הציוד לפי הוראות היצרן כגון מסנני שמן, אויר אטמים וכד' הכל ע"ח הקבלן.
- השמן יוחלף ע"י הקבלן ועל חשבונו בכל מקרה לפי הוראות היצרן ו/או לאחר חצי שנה המוקדם מבניהם.
- ייבדקו שעוני הגנראטור מבחינת פעולתם התקינה ויכוונו מחדש במידת הצורך
- מצב האלקטרוליט במצברים ייבדק (ריכוז חומצה) וטיפולו בהתאם טיפול אחרי 3 חודשים
- איש מקצוע של הקבלן יבדוק את הגנראטור בהתאם להוראות היצרנים, ויירשם דו"ח על מצב הגנראטור על כל פרטיו ע"ח הקבלן.

(ח) אחזקה שוטפת של צנרת, אביזרים ומדים

1. טיפול יומי

- בקרת תקינות שסתומי אויר (נתז בזמן הפעלה)
- בקרת תקינות שסתום אל חוזר
- בקרת נזילות בחיבורי דרסרים ואוגנים
- בקרת תקינות מד לחץ
- בקרת תקינות מגופי משאבה

2. טיפול שבועי

פתיחה וסגירת מגופים, מגופי משאבה ואל חוזרים, ניקוי מסננים.

בטיפול יש לשטוף את מצופי הפיקוד והמדים האלקטרוניים מכל לכלוך הנדבק אליהם. תיעשה השטיפה במים נקיים. יש לבדוק כיול מדים אלקטרוניים ע"י השוואה בין גובה המים שקורא המד לעומת גובה המים בפועל. במידה וקיים הפרש העולה על 1% יש לקרוא לטכנאי מטעם יצרן המד לבדיקה ולכיוול המד. במידה ומצופי הפיקוד אינם מתפקדים יש להחליפם במצופים המקוריים.

(ט) אחזקה שוטפת של עבודות צביעה – מתכת

ביצוע צביעה ותיקוני צבע של כל חלקי המתכת הגלויים, יעשה לפי המפורט בפרק המתאים של המפרט הכללי ולפי הפירוט להלן:

- חלקי המתכת במכון יצבעו פעם בשנה לפחות. תיקוני צבע במשך השנה יבוצעו במידת הצורך ולפי הנחיות המזמין.

אופן ביצוע הצביעה המומלץ יהיה כדלקמן:

- הצבע הישן והחלודה יוסרו במברשת פלדה, וייצבעו בחומר "נוברוקס", או חומר אחר שיומלץ על ידי הקבלן.

- השכבה הראשונה תצבע בצבע יסוד.

- מעל צבע היסוד יבוצעו שתי שכבות צבע מתאים.

לוחות החשמל מצופים בצבע שרוף לא יצבעו, יבוצעו תיקוני פגמים בלבד.

4.10.6. אחזקה מונעת

עבודות האחזקה המונעת יבוצעו על ידי צוותים מיומנים של הקבלן שיבואו לבצע בקורת תקופתית של הציוד, וזאת בנוסף לעבודות שיבוצעו ע"י אנשי התפעול.

עבודות האחזקה המונעת יכללו בין השאר את העבודות כדלקמן:

- עבודות צביעה תקופתיות של כל הציוד על כל מרכיביו .
- עבודות צביעה של כל חלקי המתכת, כולל מניעת הופעת חלודה במקומות שונים, שמירה על תקינות, כולל תיקונים של הגדרות והשערים המקיפים את תחנות השאיבה.
- ביצוע עבודות ותיקונים, על ידי צוותי עבודה של הקבלן. כל חומר שיידרש לביצוע העבודה, כגון:
- צינורות, פרופילי מכלולים וכו' יהיו ע"ח הקבלן.
- על כל הפסקה יזומה בתפקוד המט"ש ו/או בתחנות השאיבה, יש לקבל אישור בכתב מהמזמין.

4.10.7. ספר הפעלה והוראות

בגמר ביצוע העבודות, הקבלן יעביר ספר הפעלה והוראות למט"ש, שיכלול את כל הנחיות היצרנים לתחזוקה שוטפת מונעת.

4.10.8. 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 הקבלן 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.

[דף זה הושאר ריק בכוונה]

עותרת לעיון בלבד - מאתר האינטרנט



חלק 5

נספחים - מסמכים וטפסים נלווים

עותרק לעיון בלבד - מאתר האינטרנט



נספח א': טופס זיהוי מציע

1. מידע אודות המציע

1.1 שם המציע:

1.2 כתובת:

1.3 טלפון:

1.4 פקסימיליה:

1.5 שם חברה – מספר החברה:

1.6 שם חברה – כתובת משרד רשום:

2. תיאור החברה:

3. תיאור 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. כוח 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.

נספח ב': טופס זיהוי חברי הצוות: מנהל הקמה, מהנדסי ביצוע

1. מידע אודות חבר הצוות – יש למלא בנפרד עבור כל חבר צוות את כל הנתונים והפרטים הנדרשים

בסעיף 1.6.5 להוראות למשתתפים במכרז

(מנהל הקמה או מהנדס ביצוע)

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. תיאור חבר הצוות:

3. תיאור כללי של הפעילות והפרויקטים העיקריים של חבר הצוות:

נספח ג': דוגמה של ערבות בנקאית לביצוע

כל סטייה מנוסח זה תיחשב לפגם מהותי

הפוסל את הערבות הבנקאית

לכבוד

מי רמת הנגב 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 להקמה, הרצה, הפעלה ותחזוקה של מכון אזורי לטיפול בשפכים פתחת ניצנה ולהארכת ערבות זו לתקופה נוספת בכל עת שתידרש הארכה כזו על ידכם.

סכום הערבות 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 ששך 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, טלקס או במברק.

ערבות זו אינה ניתנת להסבה להעברה או לביטול.

בנק

מי רמת הנגב בע"מ

חותמת המציע

מכרז 01/2015

חתימות המציע

נספח ד': הצהרה על חיסול תביעות

תאריך _____

לכבוד

מי רמת הנגב 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 ההקמה וההרצה של מכון אזורי לטיפול בשפכים פתחת ניצנה.

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 להקמה וההרצה של המכון הנזכר לעיל וכל הקשור בהם.

אם וככל 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.

הני"ל מהווה סילוק סופי ומוחלט של כל תביעותינו לתקופת ההקמה וההרצה, וכל המגיע לנו בגין העבודה ו/או החוזה הני"ל.

שם הקבלן: _____

חתימה וחותמת: _____

תאריך: _____

נספח ה': תעודת גמר הרצה

תעודת גמר הרצה

תאריך: _____

לכבוד

_____ (הקבלן)

א.נ.,

הנדון: מט"ש אזורי פתחת ניצנה – תעודת גמר הרצה

על פי סעיף 5.2 לתנאי החוזה לביצוע העבודות ע"י הקבלן שבכרך ב' למסמכי המכרז לחוזה ההקמה, ההרצה, ההפעלה והתחזוקה של מכון אזורי לטיפול בשפכים פתחת ניצנה (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

מי רמת הנגב בע"מ

חורתמת המציע

מכרז 01/2015

חתימות המציע

נספח ו': תעודת השלמה

תאריך: _____

לכבוד

הנדון: תעודת השלמה (סוף שנת הבדק)

בהתאם לתנאי החוזה לביצוע העבודות על ידי הקבלן שבחלק 3 בכרך ב' למסמכי המכרז להקמה, הרצה, הפעלה ותחזוקה של מכון אזורי לטיפול בשפכים פתחת ניצנה (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

מי רמת הנגב בע"מ

חורתמת המציע

מכרז 01/2015

חתימות המציע

נספח ז': אישור קיום על ביטוחים

לכבוד

מי רמת הנגב בע"מ ו/או המועצה האזורית רמת נגב ו/או משהב"ט ו/או מילת"ב ו/או שב"ס ו/או רש"ת
ו/או חברות עירוניות ו/או גופים רשתיים ו/או נבחריהם ו/או מנהליהם ו/או עובדיהם

צומת משאבי שדה

ד.נ רמת הנגב 88820

(להלן "המזמין")

א.ג.נ.,

אנו הח"מ, _____ חברה לביטוח בע"מ, מאשרים בזאת כי הפקנו עבור
_____ ח.פ. (להלן: "הקבלן") פוליסות ביטוח עבודות קבלניות,
צד שלישי, חבות מעבידים, אחריות מקצועית וחבות המוצר אשר כוללות את הסעיפים והתנאים
המפורטים להלן במלואם והמתייחסת לעבודות נשוא ההסכם ההתקשרות (להלן: "העבודות").

מהות העבודות: הקמה והרצה של מתקן לטיהור שפכים ברמה שניונית בתוכנית B.O.T.

הכיסוי לא יפחת מתנאי "ביט" הרלוונטיים למועד תחילת העבודות.

הפוליסות כוללות כיסוי אחריותם של המזמין, הקבלן, קבלני המשנה וכל אלה הבאים מכוחם, מפני
אובדן, נזק ואחריות הקשורים ו/או הנובעים מביצוע העבודות.
הביטוח כולל פרקי ביטוח כדלקמן:

1. פרק א' - ביטוח עבודות קבלניות: מס' פוליסה: _____

תאריך תחילה: _____ תאריך סיום: _____

אובדן או נזק פיזי בלתי צפוי שייגרמו באתר לעבודות במשך תקופת הביטוח. הכיסוי יחול גם על
עבודות אשר תבוצענה על ידי הקבלן או מי מטעמו או לטובתו שלא ע"י הקבלן עצמו.

שווי העבודות הקבלניות הינו: _____ ש"ח.

על פרק זה חלות ההוראות הבאות:

1.1. יכלל כיסוי להוצאות פינוי הריסות עד לסך של 10% מסכום הביטוח, לכל אירוע, על בסיס
נזק ראשון.

1.2. יכלל נזק לרכוש עליו עובדים עד לסך של 10% מסכום הביטוח, לכל אירוע, על בסיס נזק
ראשון.

מי רמת הנגב בע"מ

חותמת המציע

מכרז 01/2015

חתימות המציע

- 1.3. יכלל כיסוי אבדן או נזק לרכוש סמוך השייך ליחיד מיחידי המבוטח או למזמין עד לסך של 20% מסכום הביטוח, לכל אירוע, על בסיס נזק ראשון.
- 1.4. יכלל כיסוי להוצאות בגין תכנון מדידה, פיקוח והשגחה של אדריכלים, מהנדסים ומומחים אחרים לשם כינון האבדן או הנזק עד לסך של 10% מסכום הביטוח, לכל אירוע, על בסיס נזק ראשון.
- 1.5. יכלל כיסוי הנובע עבודה לקוייה ו/או חמרים לקויים.
- 1.6. יכלל כיסוי לנזק הנובע מנזקי טבע ורעידת אדמה.
- 1.7. יכלל כיסוי לתקופת הרצה למערכות אלקטרומכניות לתקופה של 90 יום בגין שבר מכני וקילקולים חשמליים.
- 1.8. סכום הפיצוי במקרה של נזק יעמוד על מלוא כעלות כינונו מחדש של הרכוש.
- 1.9. הפוליסה תכלול סעיף תחזוקה "מורחבת" של 24 חודש, אשר לאחריה תהיה בתוקף תקופת תחזוקה "רגילה" של 12 חודש נוספים.
- 1.10. הפוליסה תכלול סעיף חבות צולבת וכן סעיף ויתור על זכות השיבוב כנגד המזמין, ולמעט כלפי מי שגרם לנזק בזדון.

2. פרק ב' - **ביטוח צד שלישי**: מס' פוליסה: _____
- תאריך תחילה: _____ תאריך סיום: _____
- ביטוח אחריות חוקית כלפי הציבור. גבול האחריות לתובע הוא לא פחות מסכום של 8,000,000 ש"ח לאירוע ולא פחות מסכום של 8,000,000 ₪ לתקופת הביטוח.
- על פרק זה חלות ההוראות הבאות:
- 2.1. כל אדם, שאינו נכלל ברשימות השכר של המבוטח ייחשב כצד שלישי לצורך פוליסה זו, בתנאי שאינו מכוסה בפוליסת חבות מעבידים של המבוטח.
- 2.2. יצוין במפורש בפוליסה כי המזמין, כל הבאים מכוחו, נבחריהם ועובדיהם ייחשבו לצורך פוליסה זו כצד שלישי.
- 2.3. הפוליסה מכסה, בין היתר, נזקי זיהום סביבתי תאונתי.
- 2.4. הפוליסה מכסה, בין היתר, נזקים שיגרמו לרכוש עקב פעילות של הקבלן מעבר למבוטח ע"פ פרק א' לפוליסה. וסייג 1 לפרק ב' מבוטל בזאת עד לסך של 1,000,000 ₪ לאירוע ולתקופה.

- 2.5 הפוליסה תכלול כיסוי לתביעות שיבוב של המוסד לביטוח לאומי כנגד המזמין.
- 2.6 הפוליסה כוללת כיסוי לנזקי רעד ו/או הסרת משען ו/או החלשה של תמך בגבול אחריות של -4,000,000 ש"ח לאירוע, הכלול בגבול האחריות של הפוליסה.
- 2.7 הפוליסה תכלול סעיף חבות צולבת וכן סעיף ויתור על זכות השיבוב כנגד המזמין, ולמעט כלפי מי שגרם לנזק בכוונת זדון.

3. פרק ג' - **ביטוח חבות מעבידים**: מס' פוליסה: _____
תאריך תחילה: _____ תאריך סיום: _____

ביטוח חבות מעבידים עבור כל העובדים, קבלני המשנה ועובדיהם המועסקים בביצוע העבודות, בגבולות אחריות של -1,500,000 \$ לתובע ולסך של -5,000,000 \$ לאירוע אחד ולתקופת הביטוח. על פרק זה חלות ההוראות הבאות:

- 3.1 לא תחול כל מגבלה בקשר עם העסקת נוער כחוק.
- 3.2 הביטוח חל על כל עובד של הקבלן, קבלן משנה שלו ועובדיו של קבלן משנה כאמור, בין אם קיבל שכר מהקבלן ובין אם לאו.
- 3.3 הפוליסה תכלול סעיף ויתור על זכות השיבוב כנגד המזמין, ולמעט כלפי מי שגרם לנזק בכוונת זדון.

4. **ביטוח אחריות מקצועית** מס' פוליסה: _____
תאריך תחילה: _____ תאריך סיום: _____

- 4.1 ביטוח אחריות מקצועית לקבלן ולעובדיו וגם או לקבלני משנה וגם או לפועלים מטעמו, בגבול אחריות המבטח שלא יפחת מסך -4,000,000 ש"ח למקרה ולתקופת ביטוח שנתית, בגין היפר חובה מקצועית, שמקורה במעשה או מחדל רשלני, טעות או השמטה שנעשו על ידי מי מיחידי המבוטח.
- 4.2 הביטוח אינו כפוף לכל הגבלה בדבר חריגה מסמכות, אבדן מסמכים ואמצעי מידע אחרים, מעשה מרמה על ידי עובד של המבוטח, אבדן שימוש או עיכוב בעקבות מקרה ביטוח.
- 4.3 הביטוח מכסה אחריות הקבלן למעשי ו/או למחדלי הפועלים מטעמו, במשותף עמו או עבורו.
- 4.3 הביטוח מורחב לשפות את המזמין בגין אחריותו למעשי ו/או מחדלי הקבלן ו/או

הפועלים מטעמו. לעניין זה מורחב שם המבוטח לכלול את המזמין בכפוף לסעיף "אחריות צולבת".

4.4. התאריך הרטרואקטיבי על פי הביטוח לא יאוחר ממועד תחילת מתן השירותים.

4.5. במקרה שהביטוח בחברתנו לא יחודש מסיבה כלשהי ו/או יבוטל, והסיבה אינה אי תשלום הפרמיה ו/או נסיון הונאה של המבוטח, מוסכם כי תחול תקופת גילוי נזקים ותביעות למשך 6 חודשים נוספים מהמועד בו פג תוקף הביטוח ו/או בוטל הביטוח בחברתנו, וכל אירוע שאירע בתקופת הביטוח המקורית עליו תימסר הודעה במשך תקופת גילוי זו, ייחשב כאירוע עליו נמסרה הודעה במהלך תקופת הביטוח, **ובתנאי כי לא נרכשה פוליסה אחרת המבטחת את אותה האחריות.**

5. **ביטוח חבות המוצר.** מס' פוליסה: _____

תאריך תחילה: _____ תאריך סיום: _____

5.1. הביטוח מכסה אחריותו של הקבלן בגין נזק לגופו ו/או לרכושו של אדם או גוף כלשהו, אשר נגרם על ידי או עקב מוצרי הקבלן, לרבות השפכים המושבים והבוצה, בגבול אחריות למקרה אחד ובסה"כ לתקופת הביטוח שלא יפחת מסך 4,000,000 ש"ח.

התאריך הרטרואקטיבי בביטוח אינו מאוחר ממועד תחילת ביצוע העבודה, ללא זיקה למועד תחילת הביטוח או מועד חתימת ההסכם.

5.2. המזמין נכלל בשם המבוטח בכל הנוגע לאחריותו עקב מוצרי הקבלן, בכפוף לסעיף אחריות צולבת.

5.3. הביטוח הנו קודם וראשוני לביטוחי המזמין, ואנו מוותרים על זכותנו לשיתוף ביטוחי בגין נזק המכוסה בביטוח זה.

5.4. במקרה שהביטוח בחברתנו לא יחודש מסיבה כלשהי ו/או יבוטל, והסיבה אינה אי תשלום הפרמיות ו/או ניסיון הונאה של המבוטח, מוסכם כי תחול תקופת גילוי נזקים ותביעות למשך 6 חודשים נוספים מהמועד בו פג תוקף הביטוח ו/או בוטל הביטוח בחברתנו, וכל אירוע שאירע בתקופת הביטוח המקורית עליו תימסר הודעה במשך תקופת גילוי זו, ייחשב כאירוע עליו נמסרה הודעה במהלך תקופת הביטוח, **ובתנאי כי לא נרכשה פוליסה אחרת המבטחת את אותה האחריות.**

6. **הוראות כלליות החלות על כל פוליסות הביטוח:**

6.1. כל הכיסויים הביטוחיים נרכשו ע"י הקבלן אצל מבטח אחד בלבד (הח"מ).

6.2. המבוטח בכל הביטוחים שערך הקבלן בהקשר להוראות החוזה, למעט בביטוחי חובה של

כלי רכב, הורחב כך שהוא כולל גם את המזמין ו/או המועצה, עובדיהם, נבחריהם, מנהל הפרויקט, המפקח, קבלנים וקבלני משנה של הקבלן.

6.3. **מי רמת הנגב בע"מ נקבעה כמוטב בלתי חוזר ע"פ סימן ב' לחוק חוזה הביטוח לגבי פרק א' לפוליסה לביטוח עבודות הקמה.**

6.4. במקרה של הארכת משך ביצוע העבודות ו/או תקופת החוזה תוארך תקופת הביטוחים בהתאם ובאופן אוטומטי, ע"פ הודעת המבוטח וגם או המזמין, אלא אם כן נודיע למזמין על כוונתנו שלא לחדש את הביטוחים במכתב רשום, לפחות 60 (שישים) יום לפני כניסת הביטוח או אי החידוש לתוקף.

6.5. הביטוחים שערך הקבלן כוללים תנאי מפורש לפיו אין המבטח רשאי לבטלם ו/או לצמצם היקפם ו/או שלא לחדשם, אלא אם כן מסר המבטח לרשות הודעה, במכתב בדואר רשום, על כוונתו לעשות כן, לפחות 60 (שישים) יום מראש.

6.6. בכל הביטוחים שערך הקבלן בהקשר לחוזה זה בטלים ומבוטלים: כל חריג או הוראה בפוליסה – **למעט תביעות המוגשות נגד הקבלן לבדו** – המפקיעים או המגבילים את הכיסוי, כאשר התביעה מעוגנת בנוק ליסודות, בניינים, דרכים, כל חריג המתייחס למנופים, מעליות, מכשירי הרמה, טעינה ופריקה מכלי רכב, חפירות, אש, התפוצצות, אדים, גז, שיטפון, בהלה, חומרים רעילים או מזיקים, מכשירים סניטריים פגומים, זיהום מכל סוג ותאור, קבלנים, קבלני משנה ועובדיהם, עבודות נוער, בעלי חיים, אופניים או רכוש של המזמין,

6.7. כל הביטוחים שערך הקבלן בהקשר להוראות החוזה כוללים סעיף מפורש בדבר ויתור של המבטח על זכותו לתחלוף (SUBROGATION) נגד כל יחיד מיחידי המבוטח וכל אדם או גוף שלמבוטח זיקה אליו או שהמבוטח התחייב בכתב לשפותו, או הקשור לעבודות. ולמעט כלפי מי שגרם לנזק בזדון.

6.8. כל הביטוחים שערך הקבלן בהקשר להוראות החוזה כוללים הוראה לפיה לא ייפגעו זכויות המזמין מחמת אי מסירת הודעה על נזק, איחור בהגשת תביעה, וכיוצ"ב, אלא אם המקרה היה ידוע למזמין, שלעניין זה מוגדר כמנכ"ל המזמין או גזבר/ חשב המזמין או הממונה על הביטוחים ברשות.

6.9. כל הוראה בביטוחים שערך הקבלן בהקשר להוראות החוזה, המפקיעה ו/או מקטינה ו/או מגבילה בדרך כלשהי את אחריותו של המבטח כאשר קיים ביטוח אחר לא תחול ולא תופעל כלפי המזמין. כל הביטוחים האמורים כוללים הוראה לפיה הביטוח ביחס למזמין הינו "ביטוח ראשוני", המזכה את המזמין במלוא הפיצוי ו/או השיפוי המגיעים לפי תנאיו, מבלי שמבטחי המזמין ו/או העירייה האחרים יחויבו להשתתף בכיסוי הנזק או החבות המכוסים בפוליסה הנערכת לפי החוזה.

- 6.10. לא נכלל בפוליסות חריג לפרעות או מהומות אזרחיות, שביתות או השבתות.
- 6.11. חובות "המבוטח" ע"פ תנאי והנחיות הפוליסה תחולנה על הקבלן בלבד, לרבות החובה לתשלומי פרמיות והשתתפויות עצמיות.
- 6.12. המבטח מצהיר בזאת כי ידוע לו כי חתימתו ע"ג אישור קיום ביטוחים זה הינו תנאי מוקדם לקיום ההתקשרות בין הקבלן למזמין, ובהיעדר חתימתו ע"ג אישור ביטוחים המזמין לא היה מתקשר עם הקבלן, אף במחירים אחרים.
- 6.13. הפוליסות כפופות לתנאי אישור קיום ביטוחים זה עד כמה שלא שונו במפורש ע"פ אישור זה.

ולראייה באנו על החתום:

שם המבטח	שם החותם	תאריך	חתימה וחותמת
----------	----------	-------	--------------

נספח ח': אישור לקיום ביטוחים (הפעלה ותחזוקה של המט"ש בשנת הבדק)

לכבוד:

מי רמת הנגב בע"מ ו/או המועצה האזורית רמת נגב ו/או משהב"ט ו/או מילת"ב ו/או שב"ס ו/או רש"ת ו/או חברות עירוניות ו/או גופים רשתיים ו/או נבחריהם ו/או מנהליהם ו/או עובדיהם

מי רמת הנגב בע"מ

חותמת המציע

מכרז 01/2015

חתימות המציע

צומת משאבי שדה

(להלן: "המזמין")

אנו הח"מ, _____ חברה לביטוח בע"מ, מאשרים בזאת כי הפקנו עבור _____ ח.פ. (להלן: "הקבלן") פוליסות ביטוח רכוש, צד שלישי, חבות מעבידים, אחריות מקצועית, חבות המוצר ושבר מכני אשר כוללות את הסעיפים והתנאים המפורטים להלן במלואם והמתייחסת לעבודות נשוא ההסכם ההתקשרות (להלן: "העבודות").

מהות העבודות : הפעלה, אחזקה ותחזוקה, של מכון לטיפול שפכים, טיפול בשפכים וכל הקשור באלה.

מוסכם בזאת כי תנאי הכיסוי לא יפחתו מתנאי ביט הרלוונטיים למועד תחילת הביטוחים.

הפוליסות כוללות כיסוי אחריותם של המזמין, הקבלן, קבלני המשנה וכל אלה הבאים מכוחם, מפני אובדן, נזק ואחריות הקשורים ו/או הנובעים מביצוע העבודות.

הביטוח כולל פרקי ביטוח כדלקמן:

1. ביטוח רכוש המט"ש : מס' פוליסה : _____

תאריך תחילה : _____ תאריך סיום : _____

סכום ביטוח : _____ ש"ח.

ביטוח כל הרכוש הנמצא ו/או שיימצא בתחומי מט"ש פתחת ניצנה וכן קוי ההולכה והמערכות האלקטרומכניות בערם לכינון.

על פרק זה חלות ההוראות הבאות :

1.1. הכיסוי כולל את עלותם בערכי כינון את כל הנכסים הקיימים במט"ש.

1.2. הפוליסה תכלול סעיף ויתור על זכות השיבוב כנגד המזמין או מי מטעמו, ובתנאי כי ויתור זכות השיבוב לא יחול לטובת מי שגרם לנזק בזדון.

1.3. שם המבוטח יכלול את השמות המצוינים בראש אישור קיום הביטוחים זה, כמבוטחים נוספים.

1.4. הפוליסה תכלול סעיף פוליסה ראשונית לכל פוליסה אחרת המבטחת את המזמין.

1.5. הכיסוי יכלול נזקי טבע ונזקי רעידת אדמה.

1.6. הפוליסה תכלול סעיף שיעבוד לטובת המזמין או למי שהמשכיר יורה לקבלן לשעבד לטובתו את הנכס.

מי רמת הנגב בע"מ

מכרז 01/2015

חותמת המציע

חתימות המציע

1.7. הפוליסה תכלול סעיף הודעה מוקדמת של 60 יום בגין צמצום הכיסוי הביטוחי או ביטול הפוליסה.

1.8. הפוליסה תכלול סעיף חבות צולבת וכן סעיף ויתור על זכות השיבוב כנגד המזמין, ולמעט כלפי מי שגרם לנזק בזדון.

2. **ביטוח צד שלישי:** מס' פוליסה: _____
תאריך תחילה: _____ תאריך סיום: _____

ביטוח אחריות חוקית כלפי הציבור. גבול האחריות לתובע הוא לא פחות מסכום של 8,000,000 ש"ח לאירוע ולא פחות מסכום של 8,000,000 ₪ לתקופת הביטוח.

על פרק זה חלות ההוראות הבאות:

2.1. בפוליסה יצויין במפורש שכל מי שאינו מופיע ברשימת מקבלי השכר אצל הקבלן ייחשב כצד שלישי.

2.2. יצוין במפורש בפוליסה כי המזמין, כל הבאים מכוחה, נבחרה ועובדיה מנהל הפרויקט והמפקח ייחשבו לצורך פוליסה זו כצד שלישי.

2.3. הפוליסה מכסה, בין היתר, נזקי זיהום סביבתי תאונתי.

2.4. כל אדם שלא יפוצה בפוליסת ביטוח חבות מעבידים ייחשב כנזק לצד ג'.

2.5. הפוליסה תכלול כיסוי לתביעות שיבוב של המוסד לביטוח לאומי כנגד המזמין.

2.6. הפוליסה תכלול סעיף חבות צולבת וכן סעיף ויתור על זכות השיבוב כנגד המזמין, ולמעט כלפי מי שגרם לנזק בכוונת זדון.

3. **ביטוח חבות מעבידים:** מס' פוליסה: _____
תאריך תחילה: _____ תאריך סיום: _____

ביטוח חבות מעבידים עבור כל העובדים, קבלני המשנה ועובדיהם המועסקים בביצוע העבודות, בגבולות אחריות של 1,500,000 \$ לתובע ולסך של 5,000,000 \$ לאירוע אחד ולתקופת ביטוח של 12 (שנים עשר) חודשים.

על פרק זה חלות ההוראות הבאות:

- 3.1. לא תחול כל מגבלה בקשר עם העסקת נוער כחוק.
- 3.2. הביטוח חל על כל עובד של הקבלן, קבלן משנה שלו ועובדיו של קבלן משנה כאמור, בין אם קיבל שכר מהקבלן ובין אם לאו.
- 3.3. כל אדם שלא יפוצה בפוליסת ביטוח חבות מעבידים ייחשב כנוק לצד ג'.
- 3.4. הפוליסה תכלול סעיף ויתור על זכות השיבוב כנגד המזמין, ולמעט כלפי מי שגרם לנזק בכוונת זדון.

4. ביטוח אחריות מקצועית מס' פוליסה: _____
תאריך תחילה: _____ תאריך סיום: _____

ביטוח אחריות מקצועית לקבלן ולעובדיו וגם או לקבלני משנה וגם או לפועלים מטעמו, בגבול אחריות שלא יפחת מסך - 4,000,000 ש"ח למקרה ולתקופת ביטוח שנתית, בגין היפר חובה מקצועית, שמקורה במעשה או מחדל רשלני, טעות או השמטה שנעשו על ידי מי מיחיד המבוטח.

- 4.1. הביטוח אינו כפוף לכל הגבלה בדבר חריגה מסמכות, הפרת זכויות פטנט, פגיעה בזכויות סימנים רשומים, אבדן מסמכים ואמצעי מידע אחרים, מעשה מרמה על ידי עובד של המבוטח, אבדן שימוש או עיכוב בעקבות מקרה ביטוח.
- 4.2. הביטוח מכסה אחריות הקבלן למעשי ו/או למחדלי הפועלים מטעמו, במשותף עמו או עבורו.
- 4.3. הביטוח מורחב לשפות את המזמין בגין אחריותו למעשי ו/או מחדלי הקבלן ו/או הפועלים מטעמו. לעניין זה מורחב שם המבוטח לכלול את המזמין בכפוף לסעיף "אחריות צולבת", אך לא תביעת הקבלן כנגד המזמין.
- 4.4. התאריך הרטרואקטיבי על פי הביטוח לא יאוחר ממועד תחילת מתן השירותים. במקרה שהביטוח בחברתנו לא יחודש מסיבה כלשהי ו/או יבוטל, מוסכם כי תחול תקופת גילוי נזקים ותביעות למשך 6- חודשים נוספים מהמועד בו פג תוקף הביטוח ו/או בוטל הביטוח בחברתנו, וכל אירוע שאירע בתקופת הביטוח המקורית עליו תימסר הודעה במשך תקופת גילוי זו, ייחשב כאירוע עליו נמסרה הודעה במהלך תקופת הביטוח.

5. ביטוח חבות המוצר. מס' פוליסה: _____
תאריך תחילה: _____ תאריך סיום: _____

הביטוח מכסה אחריותו של הקבלן בגין נזק לגופו ו/או לרכושו של אדם או גוף כלשהו, אשר נגרם על ידי או עקב מוצרי ותוצרי המט"ש המופעל ע"י הקבלן, ות"ש השאיבה והקווים המוחזקים על ידי בגבול אחריות למקרה אחד ובסה"כ לתקופת הביטוח שלא יפחת מסך 4,000,000 ש"ח.

מי רמת הנגב בע"מ

חותמת המציע

מכרז 01/2015

חתימות המציע

5.1. התאריך הרטרואקטיבי בביטוח אינו מאוחר ממועד תחילת ביצוע העבודה, ללא זיקה למועד תחילת הביטוח או מועד חתימת ההסכם.

5.2. המזמין נכלל בשם המבוטח בכל הנוגע לאחריותו עקב מוצרי הקבלן, בכפוף לסעיף אחריות צולבת.

5.3. הביטוח הנו קודם וראשוני לביטוחי המזמין, ואנו מוותרים על זכותנו לשיתוף ביטוחיו בגין נזק המכוסה בביטוח זה.

5.4. במקרה שהביטוח בחברתנו לא יחודש מסיבה כלשהי ו/או יבוטל, והסיבה אינה אי תשלום הפרמיות ו/או ניסיון הונאה של המבוטח, מוסכם כי תחול תקופת גילוי נזקים ותביעות למשך תקופת האחריות הנקובה בחוק האחריות למוצרים פגומים התש"ל – 1980, מהמועד בו פג תוקף הביטוח ו/או בוטל הביטוח בחברתנו, וכל אירוע שאירע בתקופת הביטוח המקורית עליו תימסר הודעה במשך תקופת גילוי זו, ייחשב כאירוע עליו נמסרה הודעה במהלך תקופת הביטוח. סעיף זה לא יחול, היה והקבלן ירכוש כיסוי חלופי אצל מבטח ישראלי אחר, בתנאים שלא יפחתו מתנאי הכיסוי שנרכש בחברתנו.

6. ביטוח שבר מכני : מס' פוליסה: _____

תאריך תחילה: _____ תאריך סיום: _____

ערך הציוד המבוטח _____ ש"ח.

הפוליסה תכלול את הסעיפים הבאים :

- 6.1. המוטב הבלתי חוזר בגין פוליסה זו הינו המזמין.
- 6.2. הכיסוי כולל גם את היסודות של מערכות השאיבה.
- 6.3. הפוליסה תכלול סעיף ויתור על זכות השיבוב כנגד המזמין או מי מטעמו, ובתנאי כי ויתור זכות השיבוב לא יחול לטובת מי שגרם לנזק בזדון.
- 6.4. שם המבוטח יכלול את השמות המצוינים בראש אישור קיום הביטוחים זה, כמבוטחים נוספים.
- 6.5. הפוליסה תכלול סעיף פוליסה ראשונית לכל פוליסה אחרת המבטחת את מזמין.
- 6.6. ההשתתפות העצמית בפוליסה זו לא תעלה על \$ 5,000 לאירוע.
- 6.7. הפוליסה תכלול סעיף הודעה מוקדמת של 60 יום בגין צמצום הכיסוי הביטוחי או ביטול הפוליסה.

7. הוראות כלליות החלות על כל פוליסות הביטוח:

- 7.1. כל הכיסויים הביטוחיים נרכשו ע"י הקבלן אצל מבטח אחד בלבד (הח"מ).
- 7.2. המבטח בכל הביטוחים שערך הקבלן בהתאם להוראות החוזה, למעט בביטוחי חובה של כלי רכב, הורחב כך שהוא כולל גם את המזמין, עובדיה, נבחריה, המפקח, קבלנים וקבלני משנה.
- 7.3. **מי רמת הנגב בע"מ נקבעה כמוטב בלתי חוזר ע"פ סימן ב' לחוק חוזה הביטוח לגבי ביטוח הרכוש המצויין בסעיף 1 באישור זה וכן בגין שבר מכני המצויין בסעיף 6 באישור זה.**
- 7.4. במקרה של הארכת משך ביצוע העבודות ו/או תקופת החוזה תוארך תקופת הביטוחים בהתאם ובאופן אוטומטי, ע"פ הודעת המבטח וגם או המזמין, אלא אם כן נודיע למזמין על כוונתנו שלא לחדש את הביטוחים במכתב רשום, לפחות 60 (שישים) יום לפני כניסת הביטול או אי החידוש לתוקף.
- 7.5. הביטוחים שערך הקבלן כוללים תנאי מפורש לפיו אין המבטח רשאי לבטלם ו/או לצמצם היקפם ו/או שלא לחדשם, אלא אם כן מסר המבטח למזמין הודעה, במכתב בדואר רשום, על כוונתו לעשות כן, לפחות 60 (שישים) יום מראש.
- 7.6. בכל הביטוחים שערך הקבלן בהתאם לחוזה זה בטלים ומבוטלים: כל חריג או הוראה בפוליסה – **למעט תביעות המוגשות נגד הקבלן לבדו** – המפקיעים או המגבילים את הכיסוי, כאשר התביעה מעוגנת בנזק ליסודות, בניינים, דרכים, כל חריג המתייחס למנופים, מעליות, מכשירי הרמה, טעינה ופריקה מכלי רכב, חפירות, אש, התפוצצות, אדים, גז, שיטפון, בהלה, חומרים רעילים או מזיקים, מכשירים סניטריים פגומים, זיהום תאונתי מכל סוג ותאור, קבלנים, קבלני משנה ועובדיהם, עבודות נוער, בעלי חיים, או רכוש של המזמין,
- 7.7. כל הביטוחים שערך הקבלן בהתאם להוראות החוזה כוללים סעיף מפורש בדבר ויתור של המבטח על זכותו לתחלוף (SUBROGATION) נגד כל יחיד מיחיד המבוטח וכל אדם או גוף שלמבוטח זיקה אליו או שהמבוטח התחייב בכתב לשפותו, או הקשור לעבודות. ולמעט כלפי מי שגרם לנזק בזדון.
- 7.8. כל הביטוחים שערך הקבלן בהתאם להוראות החוזה כוללים הוראה לפיה לא ייפגעו זכויות המזמין מחמת אי מסירת הודעה על נזק, איחור בהגשת תביעה, וכיוצ"ב, אלא אם המקרה היה ידוע למזמין, שלעניין זה מוגדר מנכ"ל מי רמת הנגב או חשב מי רמת הנגב או הממונה על הביטוחים במי רמת הנגב.
- 7.9. כל הוראה בביטוחים שערך הקבלן בהתאם להוראות החוזה, המפקיעה ו/או מקטינה ו/או מגבילה בדרך כלשהי את אחריותו של המבטח כאשר קיים ביטוח אחר לא תחול ולא תופעל כלפי המזמין. כל הביטוחים האמורים כוללים הוראה לפיה הביטוח ביחס למזמין הינו "ביטוח ראשוני", המזכה את המזמין במלוא הפיצוי ו/או השיפוי המגיעים לפי תנאיו, מבלי שמבטחי

המזמין האחרים יחויבו להשתתף בכיסוי הנזק או החבות המכוסים בפוליסה הנערכת לפי החוזה.

7.10. לא נכלל בפוליסות חריג לפרעות או מהומות אזרחיות, שביתות או השבתות.

7.11. חובות "המבוטח" ע"פ תנאי והתניות הפוליסה תחולנה על הקבלן בלבד, לרבות החובה לתשלומי הפרמיות והשתתפויות עצמיות.

7.12. המבטח מצהיר בזאת כי ידוע לו כי חתימתו ע"ג אישור קיום ביטוחים זה הינו תנאי מוקדם לקיום ההתקשרות בין הקבלן למזמין, ובהיעדר חתימתו ע"ג אישור ביטוחים המזמין לא היה מתקשר עם הקבלן, אף במחירים אחרים.

7.13. הפוליסות כפופות לתנאי אישור קיום ביטוחים זה.

ולראייה באנו על החתום:

_____	_____	_____	_____
חתימה וחותמת	תאריך	שם החותם	שם המבטח

נספח ט': אספקת ציוד אלקטרו מכאני הצהרת הקבלן

הננו מתכבדים לפרט את רשימת הציוד האלקטרו מכאני שיש בכוונתנו להציע לפרויקט הקמת מט"ש פתחת ניצנה - מתוך רשימת הציוד המופיעה במסמכי המכרז (יש לסמן בתיבת הסימון את היצרן המוצע)

יצרנים מוצעים (מתוך רשימת היצרנים המורשים)		פרט ציוד/מכשור	ID&P
<input type="checkbox"/>	HUBER	Pretreatment Combined Unit Package	1-טיפול מקדים משולב יחידה
<input type="checkbox"/>	MEVA		
<input type="checkbox"/>	ANDRITZ		
<input type="checkbox"/>	FSM		
<input type="checkbox"/>	PASSAVANT		
<input type="checkbox"/>	NOGGERATH		
<input type="checkbox"/>	INVENT	Mixing and aerating system for equalization tank (מערכת אוורור (וערבוב לבריכת וויסות)	2
<input type="checkbox"/>	GVA		
<input type="checkbox"/>	JONGIA		
<input type="checkbox"/>	SCM		
<input type="checkbox"/>	FUCHKS		
<input type="checkbox"/>	EAROMIX		
<input type="checkbox"/>	AQUASYSTEM		
<input type="checkbox"/>	ENTEC		
<input type="checkbox"/>	ABS	Pump in equalization tank (בבריכת וויסות משאבה)	3-משאבת סניקה לבריכת חירום
<input type="checkbox"/>	HOMA		
<input type="checkbox"/>	GRUNDFOS		
<input type="checkbox"/>	FLYGT		
<input type="checkbox"/>	HIDROSTAL		
<input type="checkbox"/>	KSB		
<input type="checkbox"/>	ABS	Emergency pond delivery Pump	3-משאבת סניקה לבריכת חירום
<input type="checkbox"/>	HOMA		
<input type="checkbox"/>	GRUNDFOS		
<input type="checkbox"/>	FLYGT		
<input type="checkbox"/>	HIDROSTAL		
<input type="checkbox"/>	KSB		

מי רמת הנגב בע"מ

חותמת המציע

מכרז 01/2015

חתימות המציע

<input type="checkbox"/>	GRUNDFO	Selector mixer	4-מיקסרים לאגני איוור וסלקטור
<input type="checkbox"/>	KSB	(מערבל לתא סלקטור)	
<input type="checkbox"/>	EMU WILLO		
<input type="checkbox"/>	ASPAMET		
<input type="checkbox"/>	GRUNDFO	Anaerobic cell mixer	
<input type="checkbox"/>	KSB	(מיקסר תא אנאירובי)	
<input type="checkbox"/>	EMU WILLO		
<input type="checkbox"/>	ASPAMET		
<input type="checkbox"/>	SANITAIRE	Fine bubbles diffusers	
<input type="checkbox"/>	SSI	(דיפוזרים לבעבוע עדין)	
<input type="checkbox"/>	INVENT		
<input type="checkbox"/>	GRUNDFOS		
<input type="checkbox"/>	GRUNDFOS	Flow maker Mixer	
<input type="checkbox"/>	LJM	(מיקסר ליצירת זרימה)	
<input type="checkbox"/>	FLYGT		
<input type="checkbox"/>	LANDIA		
<input type="checkbox"/>	ABS		
<input type="checkbox"/>	KSB		
<input type="checkbox"/>	ASPAMET		
<input type="checkbox"/>	CUNPURA	Final clarifiers	5
<input type="checkbox"/>	PROBIG	(מצללים)	
<input type="checkbox"/>	FINCHAIN		
<input type="checkbox"/>	SIDERPOL		
<input type="checkbox"/>	GRUNDFOSL	Filtration system feed pump	
<input type="checkbox"/>	FLYGT	(משאבות הזנה למערכת סינון)	
<input type="checkbox"/>	HOMA		
<input type="checkbox"/>	KSB		
<input type="checkbox"/>	ABS		
<input type="checkbox"/>	HYDROSTA		

<input type="checkbox"/>	AMIAD	Effluent filtration System	6-מערכת סינון שלישוני
<input type="checkbox"/>	ODIS		
<input type="checkbox"/>	YAMIT		
<input type="checkbox"/>	GRUNDFOS	Utility water pumps package	7-משאבות מי שירות
<input type="checkbox"/>	HAMENIA		
<input type="checkbox"/>	FLOWSERVE		
<input type="checkbox"/>	EBARA		
<input type="checkbox"/>	GRUNDFOS	Hypochlorite storage and dosing unit (אחסון תת-כלורי)	8
<input type="checkbox"/>	PROMINENT		
<input type="checkbox"/>	JESCO		
<input type="checkbox"/>	GRUNDFOS	Sodium Hydroxide storage and dosing unit (נתרן אחסון)	
<input type="checkbox"/>	PROMINENT		
<input type="checkbox"/>	JESCO		
<input type="checkbox"/>	GRUNDFOS	Alum storage and dosing unit (אחסון אלום ויחידת מינון)	
<input type="checkbox"/>	PROMINENT		
<input type="checkbox"/>	JESCO		
<input type="checkbox"/>	ABS	Scum pump (משאבת צופת)	9
<input type="checkbox"/>	HOMA		
<input type="checkbox"/>	GRUNDFOS		
<input type="checkbox"/>	FLYGT		
<input type="checkbox"/>	HIDROSTAL		
<input type="checkbox"/>	KSB		
<input type="checkbox"/>	ABS	Returned activated sludge pumps (RAS) (משאבות סחרור בוצה משופעלת)	
<input type="checkbox"/>	HOMA		
<input type="checkbox"/>	GRUNDFOS		
<input type="checkbox"/>	FLYGT		
<input type="checkbox"/>	HIDROSTAL		
<input type="checkbox"/>	KSB		

<input type="checkbox"/>	ABS	Waste activated sludge pumps (WAS) (בוצה משאבות)	
<input type="checkbox"/>	HOMA		
<input type="checkbox"/>	GRUNDFOS		
<input type="checkbox"/>	FLYGT		
<input type="checkbox"/>	HIDROSTAL		
<input type="checkbox"/>	KSB		
<input type="checkbox"/>	ANDRITZ	Sludge thickening unit (הסמכת בוצה יחידת)	10
<input type="checkbox"/>	DEWA		
<input type="checkbox"/>	SIEMENS		
<input type="checkbox"/>	HUBER		
<input type="checkbox"/>	PASSAVANT		
<input type="checkbox"/>	ALFA LAVAL		
<input type="checkbox"/>	NETSCH	Thickened sludge delivery pump (משאבות פינו בוצה מוסמכת)	
<input type="checkbox"/>	MONO		
<input type="checkbox"/>	SEEPEX		
<input type="checkbox"/>	ALLWEILER		
<input type="checkbox"/>	SANITAIRE	Coarse bubbles diffusers (לבעבוע גס דיפיוזורים)	11
<input type="checkbox"/>	SSI		
<input type="checkbox"/>	INVENT		
<input type="checkbox"/>	GRUNDFOS		
<input type="checkbox"/>	NETSCH	Digested sludge pump (מיוצבת משאבת בוצה)	
<input type="checkbox"/>	MONO		
<input type="checkbox"/>	SEEPEX		
<input type="checkbox"/>	ALLWEILER		
<input type="checkbox"/>	ANDRITZ	Sludge dewatering unit (ייבוש בוצה יחידת)	12
<input type="checkbox"/>	ALFA LAVAL		
<input type="checkbox"/>	ECOMACCHINA		
<input type="checkbox"/>	WESTFALIA		
<input type="checkbox"/>	PIERALISI		

<input type="checkbox"/>	ANDRITZ	Dewatered sludge conveyer (מסוע בוצה מיובשת)	
<input type="checkbox"/>	SIEMENS		
<input type="checkbox"/>	ECOMACCHINA		
<input type="checkbox"/>	ALFA LAVAL		
<input type="checkbox"/>	WESTFALIA		
<input type="checkbox"/>	PIERALISI		
<input type="checkbox"/>	Tomal	PE preparation unit for sludge thickening	PE 13-יחידת הכנת לעיבוי בוצה
<input type="checkbox"/>	prominent		
<input type="checkbox"/>	Tomal	PE preparation unit for sludge dewatering	PE 14-יחידת הכנת להתייבשות בוצה
<input type="checkbox"/>	prominent		
<input type="checkbox"/>	SIEMENS	Air treatment unit (AC) for Pretreatment (יחידת טיפול (מקדים באוויר לטיפול	15
<input type="checkbox"/>	BIOREM		
<input type="checkbox"/>	R.N. ZRIMA		
<input type="checkbox"/>	CSO		
<input type="checkbox"/>	BIOAIR		
<input type="checkbox"/>	EVOQUA		
<input type="checkbox"/>	ENVIROGEN		
<input type="checkbox"/>	SIEMENS		
<input type="checkbox"/>	BIOREM		
<input type="checkbox"/>	R.N. ZRIMA		
<input type="checkbox"/>	CSO		
<input type="checkbox"/>	BIOAIR		
<input type="checkbox"/>	EVOQUA		
<input type="checkbox"/>	ENVIROGEN		
<input type="checkbox"/>	ABS	Internal sewage Pump (פנימי משאבת ביוב)	16
<input type="checkbox"/>	HOMA		
<input type="checkbox"/>	GRUNDFOS		
<input type="checkbox"/>	FLYGT		
<input type="checkbox"/>	HIDROSTAL		
<input type="checkbox"/>	KSB		

<input type="checkbox"/>	ABS	Centrate pump (משאבות מי נטל)	
<input type="checkbox"/>	HOMA		
<input type="checkbox"/>	GRUNDFOS		
<input type="checkbox"/>	FLYGT		
<input type="checkbox"/>	HIDROSTAL		
<input type="checkbox"/>	KSB		
<input type="checkbox"/>	AERZEN	Aeration blower – biological treatment (מפוח אוורור - טיפול ביולוגי)	17-מפוחים
<input type="checkbox"/>	GARDNER-DENVER		
<input type="checkbox"/>	ROOTS		
<input type="checkbox"/>	KEISER		
<input type="checkbox"/>	ROBUSCHI		
<input type="checkbox"/>	AERZEN	Aeration blower - sludge treatment (מפוח אוורור - טיפול בבוצה)	
<input type="checkbox"/>	GARDNER-DENVER		
<input type="checkbox"/>	ROOTS		
<input type="checkbox"/>	KEISER		
<input type="checkbox"/>	ROBUSCHI		
<input type="checkbox"/>	HAKOHAV	Valves	18-מגופים
<input type="checkbox"/>	RAPHAEL		
<input type="checkbox"/>	AVK		
<input type="checkbox"/>	HAKOHAV	אל חוזר	19-אל חוזר
<input type="checkbox"/>	ARI		
<input type="checkbox"/>	VALMATIC		
<input type="checkbox"/>	HAKOHAV	Gates and penstocks	20-שערים וסגרים
<input type="checkbox"/>	ORBINOX		
<input type="checkbox"/>	GEREG		
<input type="checkbox"/>		Instrumentation	21-מכשור נוסף (מד עכירות, מדי מפלס..) יש לציין ספקים
<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>			

חתימת המציע

שם המציע

מי רמת הנגב בע"מ

חורתמת המציע

מכרז 01/2015

חתימות המציע



חלק 6
רשימת תכניות

עותרק לעיון בלבד - מאתר האינטרנט



			מט' פרויקט: 373 שם הפרויקט: מט"ש קציעות			
			תאריך עדכון רשימה: 22.3.15			
			מס' תכנית			
מס' סטטוס	תאריך	מהדורה	שם התכנית	תחום	מבנה	מס' סידור
תכניות כלליות						
למכר	12.1.15	0.1	תכנית כללית	10	00	001
				(PFD)		תזרימים
למכר	26.1.15	0.1	PFD-1 WATER LINE	11	00	001
למכר	26.1.15	0.1	PFD-2 WATER LINE	11	00	002
למכר	04.05.14	0	PFD-3 WATER LINE	11	00	003
למכר	26.1.15	0.1	P&ID-1 PRETREATMENT	12	00	001
למכר	26.1.15	0.1	P&ID-2 EQUALIZATION TANK & PUMPING STATION	12	00	002
למכר	26.1.15	0.1	P&ID-3 EMERGENCY POND & PUMPING STATION	12	00	003
למכר	25.1.15	0.1	P&ID-4 BIOLOGICAL TREATMENT	12	00	004
למכר	15.5.14	0	P&ID-5 FINAL CLARIFIERS	12	00	005
למכר	26.1.15	0.1	P&ID-6 SAND FILTERS PACKAGE	12	00	006
למכר	25.1.15	0.1	P&ID-7 CHLORINE CONTACT CHAMBER	12	00	007
למכר	17.4.14	0	P&ID-8 CHEMICAL STORAGE & DOSING	12	00	008
למכר	20.1.15	0.1	P&ID-9 RAS, WAS PUMPING STATION	12	00	009
למכר	17.4.14	0	P&ID-10 SLUDGE THICKENING	12	00	010
למכר	21.1.15	0.1	P&ID-11 SLUDGE STABILIZATION	12	00	011
למכר	17.4.14	0	P&ID-12 SLUDGE DEWATERING	12	00	012
למכר	17.4.14	0	P&ID-13 THICKENER PE UNIT	12	00	013
למכר	17.4.14	0	P&ID-14 DEWATERING PE UNIT	12	00	014
למכר	20.1.15	0.1	P&ID-15 AIR TREATMENT	12	00	015
למכר	15.5.14	0	P&ID-16 INTERNAL SEWER	12	00	016
למכר	30.4.14	0	P&ID-17 PROCESS AIR BLOWER	12	00	017
למכר	20.1.15	0.1	P&ID-18 REJECTED EFFLUENT & BW	12	00	018
למכר	17.4.14	0	LEGEND-1	12	00	L01
למכר	17.4.14	0	LEGEND-2	12	00	L02
				פרופיל הידראולי		
				13	00	001
תכניות מבנים ומתקנים						
למכר	3.3.15	0.1	מבנה טיפול קדם תכנית וחתכים	20	01	001
למכר	3.3.15	0.1	מבנה טיפול קדם - חזיתות	20	01	002
למכר	06.04.14	0	בריכת יסות שפכים	20	02	001
למכר	25.1.15	0	תכנית סלקטור, תא אנאירובי, תא חלוקה ותא ייבוב בוצה תכנית חתכים	20	03	001
למכר	25.1.15	0	ריאקטורים תכנית, חזיתות וחתכים	20	04	001

DHV MED

מט"ש קציעות- רשימת תכניות

13/04/2015

			שם הפרויקט: מט"ש קציעות			373
			תאריך עדכון רשימה:			22.3.15
			מס' תכנית			
מס' סידור	מבנה	תחום	שם התכנית	מהדורה	תאריך	סטטוס
001	05	20	תאי חלוקה תכנית, חזיתות וחתכים	0	26.1.15	למכרז
001	06	20	אגן שיקוע-1 תכנית וחתכים	0	26.1.15	למכרז
002	06	20	אגן שיקוע-2 תכנית וחתכים	0	27.1.15	למכרז
001	07	20	תא מגע תכנית מבנה	0	20.1.15	למכרז
001	08	20	מבנה חשמל ובוצה, תוכנית	0.2	8.3.15	למכרז
002	08	20	מבנה חשמל ובוצה, חתכים 1	0.2	8.3.15	למכרז
003	08	20	מבנה חשמל ובוצה, חתכים 2	0.2	8.3.15	למכרז
004	08	20	מבנה חשמל ובוצה, חזיתות	0.2	8.3.15	למכרז
005	08	20	מבנה חשמל ובוצה תוכנית גג	0.2	8.3.15	למכרז
001	09	20	מערכת סינון קולחים	0	18.1.15	למכרז
002	09	20	מבנה חשמל/מפוחים למערך סינון	0	18.1.15	למכרז
001	10	20	תחנת שאיבה WAS, RAS תא צופת תא איזון לקולחים שניונים תכנית וחתכים	0	26.1.15	למכרז
002	10	20	תחנת שאיבה WAS, RAS תא צופת תא איזון לקולחים שניונים חזיתות חתכים E-ופרט E, K-K	0	26.1.15	למכרז
001	11	20	בריכת חירום צינור כניסת קולחים	0	01.05.14	למכרז
002	11	20	בריכת חירום צינור גלישת חירום	0	01.05.14	למכרז
001	12	20	משטח נטרול ריחות לטיפול בבוצה	0	30.03.14	למכרז
001	13	20	משטח נטרול ריחות לטיפול קדם	0	30.03.14	למכרז
001	14	20	ת"ש למי נטל וריקון	0.1	9.3.15	למכרז
00	15	20	רשימות			
001	15	20	מבנה מנהלה-גיליון כללי	0	23.2.14	למכרז
001	16	20	מבנה מניית חשמל	0.1	10.04.14	למכרז
001	17	20	חוות כימיקלים	0	02.04.14	למכרז
001	18	20	ת"ש להחזרת שפכים	0	03.03.14	למכרז
			עבודות עפר			
001	00	30	עבודות עפר תוכנית חפירה וצנרת ניקוז	0	27.1.15	למכרז
002	00	30	עבודות עפר חתכים	0	27.1.15	למכרז
003	00	30	עבודות עפר חתכים	0	27.1.15	למכרז
			קונסטרוקציה			

M:ENG-373-KZIOT WWTP- Detailed design373000

דף 2 מתוך 9

מי רמת הנגב בע"מ

חותמת המציע

מכרז 01/2015

חתימות המציע

DHV MED

מט"ש קציעות- רשימת תכניות

13/04/2015

			שם הפרויקט: מט"ש קציעות	373	מס' פרויקט:	
			22.3.15	תאריך עדכון רשימה:		
			מס' תכנית			
מס' תכנית	מבנה	תחום	שם התכנית	מהדורה	תאריך	סטטוס
001	01	35	מבנה טיפול קדם תכנית המפלים ופרטים	0.1	8.3.15	למכר
002	01	35	מבנה טיפול קדם חתכים	0.1	8.3.15	למכר
003	01	35	מבנה טיפול קדם גג פלדה וחתכים	0.1	8.3.15	למכר
004	01	35	מבנה טיפול קדם חזיתות	0.1	8.3.15	למכר
001	02	35	בריכת איזון וויסות תכנית חתכים ופרטים	0	18.05.14	למכר
002	02	35	בריכת איזון וויסות חתכים	0	18.05.14	למכר
001	03	35	סלקטור, תא אנאירובי, תא חלוקה ותא ייצוב בוצה -תוכנית רצפה	0	18.05.14	למכר
002	03	35	סלקטור, תא אנאירובי, תא חלוקה ותא ייצוב בוצה -תוכנית מפלים עליונים	0	18.05.14	למכר
003	03	35	סלקטור, תא אנאירובי, תא חלוקה ותא ייצוב בוצה -חתכים	0	18.05.14	למכר
004	03	35	סלקטור, תא אנאירובי, תא חלוקה ותא ייצוב בוצה -חתכים מקומיים	0	18.05.14	למכר
001	04	35	ריאקטורים-תוכנית רצפה ומפלים ביניים	0	18.05.14	למכר
002	04	35	ריאקטורים-תוכנית מפלים עליון וחתכים כללים	0	18.05.14	למכר
003	04	35	ריאקטורים-חתכים ופרטים	0	18.05.14	למכר
001	05	35	תא חלוקה תכנית הרצפה ותקרה	0	18.05.14	למכר
001	06	35	אגן שיקוע-1 תכנית חתכים ופרטים	0	30.3.14	למכר
002	06	35	אגן שיקוע 2 תכנית חתכים ופרטים	0	30.3.14	למכר
003	06	35	אגן שיקוע 2-1 המשך חתכים	0	30.3.14	למכר
001	07	35	תא מגע תכנית רצפה ותקרה	0	21.1.15	למכר
002	07	35	תא מגע חתכים	0	21.1.15	למכר
001	08	35	מבנה חשמל בוצה תוכנית רצפה	0	18.05.14	למכר
002	08	35	מבנה חשמל בוצה תוכנית רצפה עליונה וחתכים	0	18.05.14	למכר
003	08	35	מבנה חשמל בוצה תוכנית הגג	0	18.05.14	למכר
001	09	35	מערכת סינון קולחים תוכנית חתכים ופרטים	0	20.1.15	למכר
001	10	35	תחנת שאיבה RAS,WAS, תא צופת, איזון לקולחים שניונים תוכנית רצפה ותקרה	0	18.05.14	למכר
002	10	35	תחנת שאיבה RAS,WAS, תא צופת, איזון לקולחים שניונים חתכים	0	18.05.14	למכר
003	10	35	תחנת שאיבה RAS,WAS, תא צופת, איזון לקולחים שניונים חתכים	0	18.05.14	למכר
001	12	35	טיפול בריחות מבנה בוצה	0	18.05.14	למכר
001	13	35	טיפול בריחות מבנה טיפול קדם	0	18.05.14	למכר
001	15	35	מבנה מנהלה-תוכנית כלונסאות	0	30.3.14	למכר

M:ENG-373-KZIOT WWTP- Detailed design\373000

דף 3 מתוך 9

מי רמת הנגב בע"מ

חותמת המציע

מכרז 01/2015

חתימות המציע

DHV MED

מט"ש קציעות- רשימת תכניות

13/04/2015

			שם הפרויקט: מט"ש קציעות	373	מס' פרויקט:	
			22.3.15	תאריך עדכון רשימה:		
			מס' תכנית			
מס' תכנית	מבנה	תחום	שם התכנית	מהדורה	תאריך	סטטוס
002	15	35	מבנה מנהלה-תוכנית הרצפה	0	30.3.14	למכרז
003	15	35	מבנה מנהלה-תוכנית הגג	0	30.3.14	למכרז
004	15	35	מבנה מנהלה-תוכנית חזיתות	0	30.3.14	למכרז
005	15	35	מבנה מנהלה תכנית ממ"מ	0	12.11.14	
001	16	35	מבנה מניית חשמל תוכניות	0		
002	16	35	מבנה מניית חשמל חתכים	0		
001	17	35	חוות כימיקלים תוכנית חתכים ופרטים	0	23.3.14	למכרז
002	17	35	חוות כימיקלים תוכנית הגג	0	23.3.14	למכרז
התקנות מכאניות וצנרת						
001	00	44	מיקום ציוד אלקטרומכאני			
תשתיות						
001	00	50	תוכנית צנרת כללית	0	25.1.15	למכרז
001	00	52	תכנית צנרת			
002	00	52	תכנית צנרת חתכים 1			
003	00	52	תכנית צנרת חתכים 2			
004	00	52	תכנית צנרת חתכים 3			
005	00	52	תכנית צנרת חתכים 4			
006	00	52	תכנית גשר על אגני איזורר תכנית וחתכים			
007	00	52	תכנית גשר על אגני איזורר חתך 5 ופרטים			
001	00	60	תכנית גדר היקפית			
004	00	60	תכנית גדר היקפית פרט	0	11.3.15	למכרז
002	00	62	תכנית דרכים-פרטים			
פיתוח ודרכים						
			דרך גישה			
			דרכים במכון			
חשמל ובקרה						
001	00	80	תוכנית עקרונות מוצעת לצנרת וסולמות כבלים להזנת כוח , פיקוד ומיכשור +			
002	00	80	תאורת כבישים ושטח			
003	00	80	תכנית עקרונות למערכת המיגון החיצונית	0		
001	01	80	מבנה טיפול קדם-מיקום ציוד חשמלי ואינסטלציה	0	16.04.14	
001	08	80	מבנה חשמל ובוצה מיקום ציוד חשמלי ואינסטלציה	0	25.04.14	
002	08	80	מבנה חשמל ובוצה מיקום ציוד חשמלי ואינסטלציה-חתכים	0	25.04.14	
004	08	80	מבנה חשמל ובוצה מיקום ציוד חשמלי ואינסטלציה -חזיתות	0	25.04.14	
005	08	80	מבנה חשמל ובוצה מיקום ציוד חשמלי ופרטי סולמות כבלים ותעלות רשת במרתף כבלים	0	21.5.14	
001	10	80	תחנת שאיבה RAS,WAS, תא צופת, איזון לקולחים שניונים מיקום ציוד חשמלי ואינסטלציה	0	25.04.14	
001	13	80	ת"ש להחזרת שפכים פרטי התקנת חשמל ואינסטלציה	0	16.03.14	
001	15	80	מבנה מנהלה תכנית חשמל ותקשורת	0	16.4.14	
001	02	81	ברכת איזון וויסות תכנית הארקת יסוד חתכים ופרטים	0	31.03.14	
001	03	81	סלקטור, תא אנאירובי, תא חלוקה ותא ייבוב בוצה הארקות יסוד	0	11.3.14	למכרז

M:ENG-373-KZIOT WWTP- Detailed design373000

דף 4 מתוך 9

מי רמת הנגב בע"מ

חותמת המציע

מכרז 01/2015

חתימות המציע

DHV MED

מט"ש קציעות- רשימת תכניות

13/04/2015

			שם הפרויקט: מט"ש קציעות		מס' פרויקט: 373	
			22.3.15		תאריך עדכון רשימה:	
			מס' תכנית			
סטאטוס	תאריך	מהדורה	שם התכנית	תחום	מבנה	מס' סידור
למכרז	11.3.14	0	סלקטור, תא אנאירובי, תא חלוקה ותא ייצוב בוצה חתכים הארקת יסוד	81	03	003
למכרז	11.3.14	0	סלקטור, תא אנאירובי, תא חלוקה ותא ייצוב בוצה חתכים הארקת יסוד	81	03	004
למכרז	11.3.14	0	ריאקטורים תכנית רצפה ומפלים ביניים הארקת יסוד	81	04	001
	30.03.14	0	תא חלוקה תכנית הארקת יסוד	81	05	001
	30.03.14	0	אגן שיקוע- 1 תכנית הארקת יסוד חתכים ופרטים	81	06	001
	30.03.14	0	אגן שיקוע- 1 תכנית הארקת יסוד חתכים ופרטים	81	06	003
	31.03.14	0	תא מגע תכנית הארקת יסוד מבנה	81	07	001
	31.03.14	0	תא מגע תכנית הארקת יסוד חתכים	81	07	002
	24.03.14	0	מערכת סינון קולחים תכנית הארקת יסוד מבנה וחתכים	81	09	001
	24.03.14	0	מערכת סינון קולחים תכנית הארקת יסוד פרטים וחתכים	81	09	002
	30.03.14	0	מבנה מנהלה-תוכנית הארקת יסוד כלונסאות מבנה וחתכים	81	15	001
	30.03.14	0	מבנה מנהלה-תוכנית רצפה הארקת יסוד	81	15	002
		0	מיקום ציוד אלקטרומכני	83	00	001

M:ENG-373-KZIOT WWTP- Detailed design\373000

דף 5 מתוך 9

מי רמת הנגב בע"מ

חורתמת המציע

מכרז 01/2015

חתימות המציע

			מס' פרויקט: 373 שם הפרויקט: מט"ש קציעות		
			תאריך עדכון רשימה: 22.3.15		
			מס' תכנית		
מס' סידור	מבנה	תחום	שם התכנית	מהדורה	תאריך
			מקרא		
00	00	1226	חד קווית מ"ג מ"נ והארקות		
01	01	1227	חד קוית חשמל (לוח ראשי מ"נ)		
04	01	1227	חד קוית חשמל (לוח ראשי מ"נ)		
05	01	1227	חד קוית חשמל (לוח ראשי מ"נ)		
06	01	1227	חד קוית חשמל (לוח ראשי מ"נ)		
07	01	1227	חד קוית חשמל (לוח ראשי מ"נ)		
08	01	1227	חד קוית חשמל (לוח ראשי מ"נ)		
09	01	1227	חד קוית חשמל (לוח ראשי מ"נ)		
10	01	1227	חיווט מערכת רב מודד סאטק PM192 בלוח ראשי וציוד עזר		
11	01	1227	חיווט ממסר זליגה		
12	01	1227	פרטי התקנת מגני מתח יתר		
13	01	1227	שרטוט עקרונות למיקום ציוד הגנת מתח יתר בתא כניסת מתח		
14	01	1227	תוכנית עקרונות לחיווט מערכת החלפה ח"ח ד"ג		
15	01	1227	מראה עקרונות לחזית לוח ראשי ולוח מתנעים מתח נמוך		
17	01	1227	חיווט כוח ופיקוד מנוע R201 מערבול בריכת ויסות		
18	01	1227	חיווט כוח ופיקוד מנוע P201 משאבה לשפכים מווסתים עם משנה תדר		
19	01	1227	חיווט כוח ופיקוד מנוע P202 משאבה לשפכים מווסתים עם משנה תדר		
20	01	1227	חיווט כוח ופיקוד מנוע P203 משאבה לשפכים מווסתים עם משנה תדר		
21	01	1227	חיווט כוח ופיקוד מנוע P301 משאבה להחזרת שפכים ממאגר חירום עם משנה תדר		
22	01	1227	חיווט כוח ופיקוד מנוע R405 מערבול לתא אנאירובי		
23	01	1227	חיווט כוח ופיקוד מנוע R406 מערבול		
24	01	1227	חיווט כוח ופיקוד מנוע R407 מערבול		
25	01	1227	חיווט כוח ופיקוד מנוע R408 מערבול		
26	01	1227	חיווט כוח ופיקוד מנוע R409 מערבול		
27	01	1227	חיווט כוח ופיקוד מנוע P302 משאבה להחזרת שפכים ממאגר חירום עם משנה תדר		
28	01	1227	חיווט כוח ופיקוד מנוע R401 מערבול לתא סלקטור		
29	01	1227	חיווט כוח ופיקוד מנוע R402 מערבול לתא סלקטור		
30	01	1227	חיווט כוח ופיקוד מנוע R403 מערבול לתא אנאירובי		
31	01	1227	חיווט כוח ופיקוד מנוע R404 מערבול לתא אנאירובי		
33	01	1227	חיווט כוח ופיקוד מנוע P903 משאבה טבולה לסיחור בוצה עם משנה תדר		
34	01	1227	חיווט כוח ופיקוד מנוע P904 משאבה טבולה לסיחור בוצה עם משנה תדר		
35	01	1227	חיווט כוח ופיקוד מנוע P905 משאבה טבולה לסיחור בוצה עם משנה תדר		
36	01	1227	חיווט כוח ופיקוד מנוע P906 משאבה לבוצה עודפת		
37	01	1227	חיווט כוח ופיקוד מנוע P907 משאבה לבוצה עודפת		
38	01	1227	חיווט כוח ופיקוד מנוע P1101 משאבה להזנת בוצה למיבש עם משנה תדר		
39	01	1227	חיווט כוח ופיקוד מנוע P1102 משאבה להזנת בוצה למיבש עם משנה תדר		
40	01	1227	חיווט כוח ופיקוד מנוע P1601 משאבה למי נטל		
41	01	1227	חיווט כוח ופיקוד מנוע P1602 משאבה למי נטל		
42	01	1227	חיווט כוח ופיקוד מנוע M501 גורף צופת וקופסת צופת		
43	01	1227	חיווט כוח ופיקוד מנוע M502 גורף צופת וקופסת צופת		
44	01	1227	חיווט כוח ופיקוד מנוע P501 משאבה טבולה להזנת מסנני לחץ עם משנה תדר		
45	01	1227	חיווט כוח ופיקוד מנוע P502 משאבה טבולה להזנת מסנני לחץ עם משנה תדר		

DHV MED

מט"ש קציעות- רשימת תכניות

13/04/2015

			שם הפרויקט: מט"ש קציעות	373	מס' פרויקט:	
			22.3.15	תאריך עדכון רשימה:		
			מס' תכנית			
מס' סידור	מבנה	תחום	שם התכנית	מהדורה	תאריך	סטאטוס
46	01	1227	חיווט כוח ופיקוד מנוע P503 משאבה טבולה להזנת מסני לחץ עם משנה תדר			
47	01	1227	חיווט כוח ופיקוד מנוע P901 משאבת צפת			
48	01	1227	חיווט כוח ופיקוד מנוע P902 משאבת צפת			
50	01	1227	חיווט כוח ופיקוד מנוע ולמנועי אוורור למפוח V1701			
51	01	1227	חיווט פיקוד למפוח V1701 עם משנה תדר +מנוע V1701/1			
52	01	1227	חיווט כוח ופיקוד מנוע ולמנועי אוורור למפוח V1702			
53	01	1227	חיווט פיקוד למפוח V1702 עם משנה תדר +מנוע V1702/1			
54	01	1227	חיווט כוח ופיקוד מנוע ולמנועי אוורור למפוח V1703			
55	01	1227	חיווט פיקוד למפוח V1703 עם משנה תדר +מנוע V1703/2			
56	01	1227	חיווט כוח ופיקוד מנוע ולמנועי אוורור למפוח V1704			
57	01	1227	חיווט פיקוד למפוח V1704 עם משנה תדר +מנוע V1704/1			
58	01	1227	חיווט כוח ופיקוד מנוע ולמנועי אוורור למפוח V1705			
59	01	1227	חיווט פיקוד למפוח V1705 עם משנה תדר +מנוע V1705/1			
63	01	1227	טבלת התאמת ציוד חשמל TYPE 2 COORDINATION			
64	01	1227	לוח שירותי אתר תכנית חד קוית			
65	01	1227	לוח שירותי אתר תכנית חד קוית			
66	01	1227	לוח שירותי אתר תכנית חד קוית			
67	01	1227	לוח שירותי אתר מכומת/ציוד להזנה מלוח שירות תכנית חד קוית			
68	01	1227	לוח שירותים מבנה מנהלה תכנית חד קוית			
69	01	1227	לוח שירותים מבנה מנהלה תכנית חד קוית			
70	01	1227	לוח שירותים מבנה מ"ג תכנית חד קוית			
71	01	1227	לוח שירותים מבנה טיפול קדם תכנית חד קוית			
72	01	1227	לוח שירותים מבנה טיפול קדם תכנית חד קוית			
73	01	1227	לוח משני MCC3 ולוח חלוקה לטיפול שלישוני תכנית חד קוית			
74	01	1227	לוח משני MCC3 ולוח חלוקה לטיפול שלישוני תכנית חד קוית			
75	01	1227	לוח משני MCC3 ולוח חלוקה לטיפול שלישוני תכנית חד קוית			
76	01	1227	לוח שירותי אתר משני לאזורים 5,7,9 תכנית חד קוית			
77	01	1227	לוח שירותי אתר משני לאזורים 5,7,9 תכנית חד קוית			
84	01	1227	חיווטי פיקוד ובקרה שטח – ללוח בקר ראשי על פי P&ID#1			
85	01	1227	חיווטי פיקוד ובקרה שטח – ללוח בקר ראשי על פי P&ID#2			
86	01	1227	חיווטי פיקוד ובקרה שטח – ללוח בקר ראשי על פי P&ID#2			
87	01	1227	חיווטי פיקוד ובקרה שטח – ללוח בקר ראשי על פי P&ID#2			
88	01	1227	חיווטי פיקוד ובקרה שטח – ללוח בקר ראשי על פי P&ID#3			
89	01	1227	חיווטי פיקוד ובקרה שטח – ללוח בקר ראשי על פי P&ID#4			
91	01	1227	חיווטי פיקוד ובקרה שטח – ללוח בקר משני על פי P&ID#7			
92	01	1227	חיווטי פיקוד ובקרה שטח – ללוח בקר משני על פי P&ID#9			

M:ENG-373-KZIOT WWTP- Detailed design\373000

דף 7 מתוך 9

מי רמת הנגב בע"מ

חותמת המציע

מכרז 01/2015

חתימות המציע

			שם הפרויקט: מט"ש קציעות	373	מס' פרויקט:	
			22.3.15	תאריך עדכון רשימה:		
			מס' תכנית			
מס' סטאטוס	תאריך	מהדורה	שם התכנית	תחום	חבנה	מס' סידור
			חיוטי פיקוד ובקרה שטח – ללוח בקר משני על פי P&I#9	1227	01	93
			חיוטי פיקוד ובקרה שטח – ללוח בקר משני על פי P&I#9	1227	01	94
			חיוטי פיקוד ובקרה כלליים ממכונת ומציוד בשטח- ללוח בקר משני על פי	1227	01	95
			חיוטי פיקוד ובקרה שטח – ללוח בקר ראשי על פי P&I#10+11	1227	01	96
			חיוטי פיקוד ובקרה שטח – ללוח בקר ראשי על פי P&I#16	1227	01	97
			חיוטי פיקוד ובקרה שטח – ללוח בקר ראשי על פי P&I#16	1227	01	98
			חיוטי פיקוד ובקרה שטח – ללוח בקר משני על פי P&I#5	1227	01	99
			חיוטי פיקוד ובקרה שטח – ללוח בקר משני על פי P&I#5	1227	01	100
			חיוטי פיקוד ובקרה שטח – ללוח בקר משני על פי P&I#7	1227	01	101
			חיוטי פיקוד ובקרה שטח – ללוח בקר ראשי על פי P&I#17	1227	01	103
			חיוטי פיקוד ובקרה שטח – ללוח בקר ראשי על פי P&I#17	1227	01	104
			חיוטי פיקוד ובקרה כלליים מצידו בחדר חשמל .	1227	01	105
			חיוטי פיקוד ובקרה כלליים מצידו בחדר חשמל .	1227	01	106
			חיוטי פיקוד ובקרה להגנת שנאי ומנתק נתיכים מ"ג	1227	01	107
			חיוטי פיקוד ובקרה כלליים ממכונת ומציוד בשטח לבקר ראשי .	1227	01	108
			חיוטי פיקוד ובקרה כלליים מצידו בחדר חשמל מערכת ד"ג ומערכת מיגן	1227	01	109
			הצעה עקרונית למערך חיבור מערכות הבקרים והבקרה	1227	01	113
			לוח בקר ראשי תוכנית חד קוית הזנת מתחי 230VAC למכשירים	1227	01	115
			לוח בקר ראשי תוכנית חד קוית 26VDC	1227	01	116
			לוח בקר ראשי תוכנית חד קוית 26VDC	1227	01	117
			לוח בקר ראשי תוכנית חד קוית 26VDC	1227	01	118
			לוח בקר ראשי תוכנית חד קוית 26VDC למונים אלקטרומגנטיים	1227	01	119
			לוח בקר משני תוכנית חד קוית הזנת מתחי 230VAC למכשירים ו 26VDC למונים אלקטרומגנטיים	1227	01	121
			לוח בקר משני תוכנית חד קוית 26VDC	1227	01	122
			חיוט עקרוני לכרטיס כניסה בעל 16 נקודות בהזנת 26VDC	1227	01	130
			חיוט עקרוני לכרטיס יציאה בעל 8 יציאות מבודדות	1227	01	131
			חיוט עקרוני לכרטיס כניסה אנאלוגי בעל 8 כניסות	1227	01	132
			חיוט עקרוני לכרטיס יציאה אנאלוגי בעל 4 יציאות	1227	01	133
			פרטי חיבור והסתעפות בעמוד תאורת חוץ	1227	01	137
			פרטים עקרוניים להנחת צנרת לכבל כוח מ"ג, פיקוד ובקרה ועמודי סימון	1227	01	138
			פרטי חיבור עקרוניים לאביזרי קצה במט"ש	1227	01	139

DHV MED

מט"ש קציעות- רשימת תכניות

13/04/2015

			שם הפרויקט: מט"ש קציעות	373	מט' פרויקט:	
			22.3.15	תאריך עדכון רשימה:		
			מט' תכנית			
סטטוס	תאריך	מהדורה	שם התכנית	תחום	מבנה	מס' סידור
			חצר שאני פרטים עקרוניים	1227	01	140
			פרטים עקרוניים לשוחת כבלי כוח מספר A	1227	01	141
			פרטים עקרוניים לשוחת כבלי כוח מספר A	1227	01	142
			מיקום ציוד בחדר חשמל מ"נ	1227	01	151

M:\ENG-373-KZIOT WWTP- Detailed design\373000

דף 9 מתוך 9

מי רמת הנגב בע"מ

חורתמת המציע

מכרז 01/2015

חתימות המציע



חלק 7
כתב כמויות

עותרק לעיון בלבד - מאתר האינטרנט



כתב כמויות

02/06/2015
 דף מס': 001

2.6.15
 מבנה 01 הנדסה אזרחית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
פרק 01 מבנה טיפול קדם					
תת פרק 01.01 עבודות עפר					
01.01.0010	חפירה בשטח לקבלת תחתית חפירה עם שיפועי ניקוז. המחיר כולל הידוק תחתית החפירה .	מ"ק	440.00	35.00	15,400.00
01.01.0020	מצע סוג א מהודק בשכבה בעובי 20 ס"מ לצפיפות של 98% ממוד. א.א.ש.הו.	מ"ק	400.00	120.00	48,000.00
					63,400.00
סה"כ 01.01 עבודות עפר					
תת פרק 01.02 עבודות בטון יצוק באתר					
01.02.0010	מצע בטון רזה בעובי 5 ס"מ מתחת לרצפות	מ"ר	119.00	45.00	5,355.00
01.02.0020	רצפת בטון ב- 30 בעובי 20 ס"מ. כולל עיבויים טרפזיים בשפות הרצפה לעובי 60 ס"מ וכולל קורת שפה עליונה במידות 20/20 ס"מ. המחיר כולל עיבוד שקע לתעלה, עיבוד תפרים והחלקת הליקופטר בפני הרצפה	מ"ק	38.00	1,400.00	53,200.00
01.02.0030	יסודות עוברים מבטון ב-30 בעובי 60 ס"מ	מ"ק	6.50	1,000.00	6,500.00
01.02.0040	קירות מבטון ב-30 בעובי 30 ס"מ	מ"ק	3.60	2,100.00	7,560.00
01.02.0050	רצפת בטון ב-40 תלויה לתאים עיליים מתערובת מיוחדת למבני מים לפי המפרט המיוחד בעובי 30 ס"מ.	מ"ק	7.00	2,000.00	14,000.00
01.02.0060	קירות מבטון ב-40 מתערובת כנ"ל בעובי 25 ס"מ לתאים הנ"ל כולל עיבוד מגלש בראש הקיר	מ"ק	5.70	1,650.00	9,405.00
01.02.0070	קירות כנ"ל אך בעובי 30 ס"מ	מ"ק	11.00	1,600.00	17,600.00
01.02.0080	תקרת תאים מבטון ב-40 כנ"ל בעובי 25 ס"מ	מ"ק	5.00	1,600.00	8,000.00
01.02.0090	מוטות פלדה מצולעים בכל הקטרים והאורכים לזיון הבטונים - בהערכה	טון	4.50	5,000.00	22,500.00
01.02.0100	רשתות מרותכות לזיון הבטונים - בהערכה	טון	4.00	5,200.00	20,800.00
					164,920.00
סה"כ 01.02 עבודות בטון יצוק באתר					
תת פרק 01.05 עבודות איטום					
01.05.0010	עצר כימי מתנפח מסוג סיקה סוול 2507 בהפסקות יציקה כולל משחת סיקה סוול	מטר	24.00	70.00	1,680.00
					1,680.00
להעברה בתת פרק 01.01.05					

02/06/2015
דף מס': 002

2.6.15

מבנה 01 הנדסה אזרחית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				1,680.00
01.05.0020	מילוי מגרעות בתפרים בסיקה פלקס PR03WF	מטר	48.00	35.00	1,680.00
01.05.0030	ציפוי מגן על הרצפה והקירות מצידם הפנימי בצמנט אפוקסי מסוג סיקה גארד EC 720	מ"ר	95.00	90.00	8,550.00
	סה"כ 01.05 עבודות איטום				11,910.00
	תת פרק 01.06 מסגרות חרש וסכור				
01.06.0010	קונסטרוקציה פלדה הכוללת עמודים וקורות מפרופילי פלדה מגולבנים כולל פחי קשר וכל החיבורים והריתוכים הדרושים וכולל צביעת הריתוכים בצבע מתאים לגיליון	טון	4.50	22,000.00	99,000.00
01.06.0020	תוספת עבור צביעת קונסטרוקציה הפלדה המגולבנת הנ"ל בצבע אפוקסי 308 לפי המפרט המיוחד	טון	4.50	3,000.00	13,500.00
01.06.0030	מרישים מפרופילי אגן 8"/2.0 מגולבנים	טון	0.70	15,000.00	10,500.00
01.06.0040	סכור הגג בלוחות פח טרפזי מסוג איסכורית אלפא בעובי 0.55 מ"מ כולל כל אביזרי החיבור והאיטום	מ"ר	110.00	80.00	8,800.00
	סה"כ 01.06 מסגרות חרש וסכור				131,800.00
	סה"כ 01 מבנה טיפול קדם				372,030.00
	פרק 02 בריכת ויסות שפכים				
	תת פרק 02.01 עבודות עפר				
02.01.0010	חפירה בשטח לקבלת תחתית חפירה עם שיפועי ניקוז. המחיר כולל הידוק תחתית החפירה ע"י 6 מעברים של מכבש ויברציוני	מ"ק	5800.00	35.00	203,000.00
02.01.0020	מצע סוג א מהודק בשכבה בעובי 20 ס"מ לצפיפות של 98% ממוד.א.א.ש.הו.	מ"ק	445.00	120.00	53,400.00
02.01.0030	מילוי חוזר מאחורי הקירות מחומר גרנולרי (המכיל עד 10% דקים) מהודק ע"י מכבש ויברציוני ידני בשכבות ולצפיפות כנ"ל.	מ"ק	600.00	100.00	60,000.00
02.01.0040	מילוי חוזר מחומר מקומי מהודק בשכבות ולצפיפות של 98% מודיפייד א.א.ש.הו.	מ"ק	2400.00	35.00	84,000.00
	להעברה בתת פרק 01.02.01				400,400.00

02/06/2015
 דף מס': 003

2.6.15
 מבנה 01 הנדסה אזרחית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				400,400.00
02.01.0050	צנור שרשורי בקוטר 8" כולל חפירת תעלה, יריעות גיאוטכסטיל עוטפות וחצץ בעובי מינימלי של 20 ס"מ סביבו	מטר	90.00	110.00	9,900.00
02.01.0060	קידוחי ניקוז בקוטר 60 ס"מ כולל מילוי חצץ גס עטוף גרב גיאוטכני וחודרים לעומק 1 מטר בחול	מטר	24.00	150.00	3,600.00
	סה"כ 02.01 עבודות עפר				413,900.00
	<u>תת פרק 02.02 עבודות בטון יצוק באתר</u>				
02.02.0010	מצע בטון רזה בעובי 5 ס"מ	מ"ר	575.00	45.00	25,875.00
02.02.0020	רצפת בטון ב-40 מתערובת מיוחדת למבני מים בעובי 40-50 ס"מ עם שפוע בפני הרצפה כולל שקע ועיבויים לבור ניקוז	מ"ק	255.00	1,100.00	280,500.00
02.02.0030	קיר בטון ב-40 מתערובת כנ"ל עגול בעובי 35 ס"מ	מ"ק	140.00	1,600.00	224,000.00
02.02.0040	עמודי בטון ב-40 מתערובת מיוחדת כנ"ל עגולים בקוטר 50 ס"מ	מ"ק	4.00	2,500.00	10,000.00
02.02.0050	קירות בטון ב-40 מתערובת מיוחדת כנ"ל בעובי 30 ס"מ ובגובה 100 ס"מ מהרצפה	מ"ק	7.20	1,600.00	11,520.00
02.02.0060	תקרת בטון ב-40 בעובי 25-40 ס"מ משופעת בפני התקרה כולל עיבוד פתחים	מ"ק	166.00	1,600.00	265,600.00
02.02.0070	מהלך מדרגות הכולל פלטת בטון משופעת ואופקית בעובי 20 ס"מ ומשולשי מדרגות כולל גמר בטון חשוף בפני שלח ורום המדרגות	מ"ק	1.00	2,500.00	2,500.00
02.02.0080	מוטות פלדה מצולעים בכל הקטרים והאורכים לזיון הבטונים - בהערכה	טון	38.00	5,000.00	190,000.00
02.02.0090	רשתות פלדה מרותכות לזיון הבטונים - בהערכה	טון	35.00	5,200.00	182,000.00
	סה"כ 02.02 עבודות בטון יצוק באתר				1,191,995.00
	<u>תת פרק 02.05 עבודות איטום</u>				
02.05.0010	איטום הרצפה במריחות חמות מעל מצע בטון רזה לפי המפרט המיוחד	מ"ר	575.00	90.00	51,750.00
02.05.0020	איטום קירות במריחות קרות לפי המפרט המיוחד	מ"ר	400.00	110.00	44,000.00
	להעברה בתת פרק 01.02.05				95,750.00

02/06/2015
דף מס': 004

2.6.15
מבנה 01 הנדסה אזרחית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				95,750.00
02.05.0030	עצר כימי מתנפח מסוג סיקה סוול 2507 בהפסקות יציקה כולל משחת סיקה סוול	מטר	80.00	70.00	5,600.00
02.05.0040	רצועות פ.י.ו.י. סי. פנימי מסוג V-24L מתוצרת סיקה בהפסקות יציקה	מטר	115.00	70.00	8,050.00
02.05.0050	מילוי מגרעות בתפרים בסיקה פלקס PRO3WF	מטר	265.00	35.00	9,275.00
02.05.0060	ציפוי מגן על הרצפה, התקרה, העמודים והקירות מצידם הפנימי באפוקסי צמנט מסוג סיקה גארד EC-720	מ"ר	1400.00	90.00	126,000.00
02.05.0070	איטום הגג בטיח צמנטי מסוג סיקה טופ 107	מ"ר	500.00	70.00	35,000.00
	סה"כ 02.05 עבודות איטום				279,675.00
	סה"כ 02 בריכת ויסות שפכים				1,885,570.00
	פרק 03 תאי סלקטור, אנאירובי, חלוקה ויצוב בוצה				
	תת פרק 03.01 עבודות עפר				
03.01.0010	חפירה בשטח לקבלת תחתית חפירה עם שיפועי ניקוז. המחיר כולל הידוק תחתית החפירה ע"י 6 מעברים של מכבש ויברציוני	מ"ק	1500.00	35.00	52,500.00
03.01.0020	מצע סוג א מהודק בשכבה בעובי 20 ס"מ לצפיפות של 98% ממוד. א.א.ש.הו.	מ"ק	550.00	120.00	66,000.00
03.01.0030	מצע מחומר נברר מהודק כנ"ל.	מ"ק	900.00	100.00	90,000.00
	סה"כ 03.01 עבודות עפר				208,500.00
	תת פרק 03.02 עבודות בטון יצוק באתר				
03.02.0010	מצע בטון רזה בעובי 5 ס"מ מתחת לרצפות	מ"ר	215.00	45.00	9,675.00
03.02.0020	רצפת בטון ב- 40 מתערובת מיוחדת למבני מים לפי המפרט המיוחד בעובי 40 ס"מ. המחיר כולל עיבויים, עיבוד תפרים והחלקת הליקופטר בפני הרצפה	מ"ק	94.00	1,100.00	103,400.00
03.02.0030	קירות מבטון ב-40 מתערובת כנ"ל בעובי 40 ס"מ	מ"ק	114.00	1,500.00	171,000.00
03.02.0040	קירות כנ"ל אך בעובי 30 ס"מ	מ"ק	39.00	1,600.00	62,400.00
	להעברה בתת פרק 01.03.02				346,475.00

02/06/2015
דף מס': 005

2.6.15

מבנה 01 הנדסה אזרחית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				346,475.00
03.02.0050	קירות כנ"ל אך בעובי 25 ס"מ	מ"ק	24.00	1,650.00	39,600.00
03.02.0060	תקרות מעבר בראש קירות מבטון ב-40 בעובי תקרות ותקרות 20 ו-25 ס"מ	מ"ק	16.00	1,600.00	25,600.00
03.02.0070	מהלך מדרגות הכולל פלטת בטון ב-30 משופעת ואופקית בעובי 20 ס"מ ומשולשי מדרגות כולל גמר בטון חשוף בפני שלח ורום המדרגות	מ"ק	3.00	2,500.00	7,500.00
03.02.0080	רצפת בטון ב-30 חיצונית בעובי 50 ס"מ	מ"ק	6.00	1,000.00	6,000.00
03.02.0090	מוטות פלדה מצולעים בכל הקטרים והאורכים לזיון הבטונים - בהערכה	טון	18.00	5,000.00	90,000.00
03.02.0100	רשתות מרותכות לזיון הבטונים - בהערכה	טון	17.00	5,200.00	88,400.00
	סה"כ 03.02 עבודות בטון יצוק באתר				603,575.00
	תת פרק 03.05 עבודות איטום				
03.05.0010	איטום הרצפה במריחות חמות מעל מצע בטון רזה לפי המפרט המיוחד	מ"ר	215.00	90.00	19,350.00
03.05.0020	איטום קירות תת קרקעיים במריחות חמות לפי המפרט המיוחד	מ"ר	130.00	110.00	14,300.00
03.05.0030	עצר כימי מתנפח מסוג סיקה סוול 2507 בהפסקות יציקה כולל משחת סיקה סוול	מטר	65.00	70.00	4,550.00
03.05.0040	רצועות פ.ו.י.ס.י. מסוג V-24L מתוצרת סיקה בהפסקות היציקה	מטר	160.00	70.00	11,200.00
03.05.0050	מילוי מגרעות בתפרים בסיקה פלקס PR03WF	מטר	370.00	35.00	12,950.00
03.05.0060	ציפוי מגן על הרצפה והקירות מצידם הפנימי בצמנט אפוקסי מסוג סיקה גארד EC 720	מ"ר	900.00	90.00	81,000.00
	סה"כ 03.05 עבודות איטום				143,350.00
	סה"כ 03 תאי סלקטור, אנאירובי, חלוקה ויצוב בוצה				955,425.00

02/06/2015
דף מס': 006

2.6.15
מבנה 01 הנדסה אזרחית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
פרק 04 אגני אוורור					
תת פרק 04.01 עבודות עפר					
04.01.0010	חפירה בשטח לקבלת תחתית חפירה עם שיפועי ניקוז. המחיר כולל הידוק תחתית החפירה ע"י 6 מעברים של מכבש ויברציוני	מ"ק	3800.00	35.00	133,000.00
04.01.0020	מצע סוג א מהודק בשכבה בעובי 20 ס"מ לצפיפות של 98% ממוד.א.א.ש.הו.	מ"ק	430.00	120.00	51,600.00
04.01.0030	מילוי חוזר מאחורי הקירות מחומר גרנולרי (המכיל עד 10% דקים) מהודק ע"י מכבש ויברציוני ידני בשכבות ולצפיפות כנ"ל.	מ"ק	430.00	100.00	43,000.00
04.01.0040	מילוי חוזר מחומר מקומי מהודק בשכבות לצפיפות של 98% מודיפייד א.א.ש.הו.	מ"ק	1500.00	35.00	52,500.00
04.01.0050	צנור שרשורי בקוטר 8" כולל חפירת תעלה, יריעות גיאוטקסטיל עוטפות וחצץ בעובי מינימלי של 20 ס"מ סביבו	מטר	120.00	110.00	13,200.00
04.01.0060	קידוחי ניקוז בקוטר 60 ס"מ כולל מילוי חצץ גס עטוף גרב גיאוטכני וחודרים לעומק 1 מטר בחול	מטר	40.00	150.00	6,000.00
סה"כ 04.01 עבודות עפר					299,300.00
תת פרק 04.02 עבודות בטון יצוק באתר					
04.02.0010	מצע בטון רזה בעובי 5 ס"מ מתחת לרצפה	מ"ר	540.00	45.00	24,300.00
04.02.0020	רצפת בטון ב- 40 מתערובת מיוחדת למבני מים לפי המפרט המיוחד בעובי 60 ס"מ ס"מ כולל עיבוד שקעים לבורות ניקוז. המחיר כולל עיבוד תפרים והחלקת הליקופטר בפני הרצפה	מ"ק	320.00	1,050.00	336,000.00
04.02.0030	קירות מבטון ב-40 מתערובת כנ"ל בעובי 60 ס"מ כולל קירות מעוגלים	מ"ק	302.00	1,450.00	437,900.00
04.02.0040	קירות כנ"ל אך בעובי 40 ס"מ	מ"ק	51.00	1,500.00	76,500.00
04.02.0050	קירות כנ"ל אך בעובי 30 ס"מ	מ"ק	61.00	1,600.00	97,600.00
04.02.0060	רצפת ודפנות תעלה בראש קיר מבטון ב-40 כנ"ל בעובי 30 ס"מ כולל עבוד פתחים ומגלש	מ"ק	11.00	1,600.00	17,600.00
04.02.0070	תקרות מעבר בראש קירות ומעל תעלה מבטון ב-40 מתערובת כנ"ל בעובי 20 ס"מ	מ"ק	22.00	1,600.00	35,200.00
להעברה בתת פרק 01.04.02					1,025,100.00

02/06/2015
דף מס': 007

2.6.15
מבנה 01 הנדסה אזרחית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				1,025,100.00
04.02.0080	מהלך מדרגות הכולל פלטת בטון ב-30 משופעת ואופקית בעובי 30 ס"מ ומשולשי מדרגות	מ"ק	3.00	2,500.00	7,500.00
04.02.0090	מוטות פלדה מצולעים בכל הקטרים והאורכים לזיון הבטונים - בהערכה	טון	55.00	5,000.00	275,000.00
04.02.0100	רשתות מרותכות לזיון הבטונים - בהערכה	טון	55.00	5,200.00	286,000.00
	סה"כ 04.02 עבודות בטון יצוק באתר				1,593,600.00
	תת פרק 04.05 עבודות איטום				
04.05.0010	איטום הרצפה במריחות חמות מעל מצע בטון רזה לפי המפרט המיוחד	מ"ר	540.00	90.00	48,600.00
04.05.0020	איטום קירות תת קרקעיים במריחות חמות לפי המפרט המיוחד	מ"ר	330.00	110.00	36,300.00
04.05.0030	עצר כימי מתנפח מסוג סיקה סוול 2507 בהפסקות יציקה כולל משחת סיקה סוול	מטר	140.00	70.00	9,800.00
04.05.0040	רצועות פי.וי.סי. פנימי מסוג V-24L מתוצרת סיקה בהפסקות יציקה	מטר	210.00	70.00	14,700.00
04.05.0050	מילוי מגרעות בתפרים בסיקה פלקס PR03WF	מטר	650.00	35.00	22,750.00
04.05.0060	ציפוי מגן על הרצפה והקירות מצידם הפנימי בטיח צמנטי סיקה טופ סיל 107	מ"ר	1600.00	70.00	112,000.00
	סה"כ 04.05 עבודות איטום				244,150.00
	סה"כ 04 אגני אורור				2,137,050.00
	פרק 05 תא חלוקה				
	תת פרק 05.01 עבודות עפר				
05.01.0010	חפירה בשטח לקבלת תחתית חפירה עם שיפועי ניקוז. המחיר כולל הידוק תחתית החפירה ע"י 6 מעברים של מכבש ויברציוני	מ"ק	300.00	35.00	10,500.00
05.01.0020	מצע סוג א מהודק בשכבה בעובי 20 ס"מ לצפיפות של 98% ממוד.א.א.ש.הו.	מ"ק	60.00	120.00	7,200.00
05.01.0030	מילוי חוזר מחומר מקומי מהודק בשכבות לצפיפות של 98% מודיפייד א.א.ש.הו.	מ"ק	190.00	35.00	6,650.00
	סה"כ 05.01 עבודות עפר				24,350.00

02/06/2015
דף מס': 008

2.6.15
מבנה 01 הנדסה אזרחית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
תת פרק 05.02 עבודות בטון יצוק באתר					
05.02.0010	מצע בטון רזה בעובי 5 ס"מ מתחת לרצפות	מ"ר	35.00	45.00	1,575.00
05.02.0020	רצפת בטון ב- 40 מתערובת מיוחדת למבני מים לפי המפרט המיוחד בעובי 40 ס"מ . המחיר כולל עיבוד תפרים והחלקת הליקופטר בפני הרצפה	מ"ק	10.00	1,100.00	11,000.00
05.02.0030	קירות מבטון ב-40 מתערובת כנ"ל בעובי 30 ס"מ	מ"ק	20.00	1,600.00	32,000.00
05.02.0040	קירות כנ"ל אך בעובי 25 ס"מ	מ"ק	9.00	1,650.00	14,850.00
05.02.0050	תקרת בטון ב-40 מתערובת כנ"ל בעובי 20 ס"מ	מ"ק	5.00	1,600.00	8,000.00
05.02.0060	מהלך מדרגות הכולל פלטת בטון ב-30 משופעת ואופקית בעובי 20 ס"מ ומשולשי מדרגות כולל גמר בטון חשוף בפני שלח ורום המדרגות	מ"ק	2.00	2,500.00	5,000.00
05.02.0070	מוטות פלדה מצולעים בכל הקטרים והאורכים לזיון הבטונים - בהערכה	טון	3.00	5,000.00	15,000.00
05.02.0080	רשתות מרותכות לזיון הבטונים - בהערכה	טון	3.00	5,200.00	15,600.00
103,025.00	סה"כ 05.02 עבודות בטון יצוק באתר				
תת פרק 05.05 עבודות איטום					
05.05.0010	איטום הרצפה במריחות חמות מעל מצע בטון רזה לפי המפרט המיוחד	מ"ר	35.00	90.00	3,150.00
05.05.0020	איטום קירות תת קרקעיים במריחות חמות לפי המפרט המיוחד	מ"ר	35.00	110.00	3,850.00
05.05.0030	עצר כימי מתנפח מסוג סיקה סוול 2507 בהפסקות יציקה כולל משחת סיקה סוול	מטר	22.00	70.00	1,540.00
05.05.0040	רצועות פי.וי.סי. פנימי מסוג V-24L מתוצרת סיקה בהפסקות יציקה	מטר	32.00	70.00	2,240.00
05.05.0050	מילוי מגרעות בתפרים בסיקה פלקס PR03WF	מטר	42.00	35.00	1,470.00
05.05.0060	ציפוי מגן על הרצפה והקירות מצידם הפנימי בטיח צמנטי מסוג סיקה טופ סיל 107	מ"ר	160.00	70.00	11,200.00
23,450.00	סה"כ 05.05 עבודות איטום				
150,825.00	סה"כ 05 תא חלוקה				

02/06/2015
 דף מס': 009

2.6.15
 מבנה 01 הנדסה אזרחית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
פרק 06 2 אגני שיקוע					
תת פרק 06.01 עבודות עפר					
06.01.0010	חפירה בשטח לקבלת תחתית חפירה עם שיפועי ניקוז. המחיר כולל הידוק תחתית החפירה ע"י 6 מעברים של מכבש ויברציוני	מ"ק	1600.00	35.00	56,000.00
06.01.0020	מצע סוג א מהודק בשכבה בעובי 20 ס"מ לצפיפות של 100% ממוד.א.א.ש.הו.	מ"ק	850.00	120.00	102,000.00
סה"כ 06.01 עבודות עפר					
					158,000.00
תת פרק 06.02 עבודות בטון יצוק באתר					
06.02.0010	מצע בטון רזה בעובי 5 ס"מ מתחת לרצפה העגולה והעוקה במרכז	מ"ר	210.00	45.00	9,450.00
06.02.0020	עוקה במרכז האגן מבטון ב-40 מתערובת למבני מים לפי המפרט המיוחד כולל שקע קוני הכל בהתאם למפורט בתוכניות	מ"ק	7.00	1,800.00	12,600.00
06.02.0030	רצפת האגן העגולה מבטון ב-40 מתערובת כנ"ל בעובי 20 ס"מ יצוקה בשיפוע כולל עיבויים מתחת לקיר בהיקף האגן ועיבוד תפרים	מ"ק	73.00	1,250.00	91,250.00
06.02.0040	עמודי בטון ב-40 עגולים מתערובת כנ"ל בקוטר 30 ס"מ	מ"ק	3.50	2,500.00	8,750.00
06.02.0050	קיר האגן העגול מבטון ב-40 מתערובת כנ"ל בעובי 30 ס"מ כולל רצפת ודפנות תעלה בראש הקיר בעובי 25 ס"מ וכולל עיבוד קטום למגלש בראש הדופן שעוביה 25 ס"מ	מ"ק	93.00	1,600.00	148,800.00
06.02.0060	תקרת בטון ב-40 מתערובת כנ"ל עגולה בעובי 25 ס"מ	מ"ק	2.00	1,700.00	3,400.00
06.02.0070	גראוט לפי המפרט המיוחד מוחלק בעובי ממוצע של 5 ס"מ מעל רצפת הבטון המשופעת והתעלה בראש הקיר	מ"ר	180.00	120.00	21,600.00
06.02.0080	מוטות פלדה מצולעים בכל הקטרים והאורכים לזיון הבטונים בהערכה טון	טון	12.00	5,000.00	60,000.00
06.02.0090	רשתות פלדה מרותכות לזיון הבטונים - בהערכה	טון	10.00	5,200.00	52,000.00
סה"כ 06.02 עבודות בטון יצוק באתר					
					407,850.00

02/06/2015
דף מס': 010

2.6.15

מבנה 01 הנדסה אזרחית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
תת פרק 06.05 עבודות איטום					
06.05.0010	איטום הרצפה במריחות חמות מעל מצע בטון רזה לפי המפרט המיוחד	מ"ר	210.00	90.00	18,900.00
06.05.0020	איטום קירות תת קרקעיים במריחות חמות לפי המפרט המיוחד	מ"ר	90.00	110.00	9,900.00
06.05.0030	עצר כימי מתנפח מסוג סיקה סוול 2507 בהפסקות יציקה כולל משחת סיקה סוול	מטר	150.00	70.00	10,500.00
06.05.0040	רצועות פי.וי.סי.פנימי מסוג V-24L מתוצרת סיקה בהפסקות יציקה	מטר	65.00	70.00	4,550.00
06.05.0050	מילוי מגרעות בתפרים בסיקה פלקס PR03WF	מטר	130.00	35.00	4,550.00
06.05.0060	ציפוי מגן על הרצפה והקירות מצידם הפנימי באפוקסי צמנט מסוג סיקה טופ 107	מ"ר	600.00	70.00	42,000.00
90,400.00	סה"כ 06.05 עבודות איטום				
656,250.00	סה"כ 06 2 אגני שיקוע				
פרק 07 תא מגע					
תת פרק 07.01 עבודות עפר					
07.01.0010	חפירה בשטח לקבלת תחתית חפירה עם שיפועי ניקוז. המחיר כולל הידוק תחתית החפירה ע"י 6 מעברים של מכבש ויברציוני	מ"ק	900.00	35.00	31,500.00
07.01.0020	מצע סוג א מהודק בשכבה בעובי 20 ס"מ לצפיפות של 98% ממוד.א.א.ש.הו.	מ"ק	220.00	120.00	26,400.00
07.01.0030	מצע מחומר נברר מהודק כנ"ל	מ"ק	425.00	100.00	42,500.00
07.01.0040	יריעות HDPE בעובי 1 מ"מ כולל הגנה מתחתיה ומעליה של יריעות גיאוטכניות ארוגות במשקל מינימלי של 200 גר/מ"ר וחוזק לקריעה 4 טון/מ"א	מ"ר	330.00	30.00	9,900.00
07.01.0050	מילוי חוזר מחומר מקומי מהודק בשכבות לצפיפות של 98% מודיפייד א.א.ש.הו.	מ"ק	190.00	35.00	6,650.00
116,950.00	סה"כ 07.01 עבודות עפר				
תת פרק 07.02 עבודות בטון יצוק באתר					
07.02.0010	מצע בטון רזה בעובי 5 ס"מ מתחת לרצפות	מ"ר	115.00	45.00	5,175.00
5,175.00	להעברה בתת פרק 01.07.02				

02/06/2015
דף מס': 011

2.6.15
מבנה 01 הנדסה אזרחית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				5,175.00
07.02.0020	רצפת בטון ב- 40 מתערובת מיוחדת למבני מים לפי המפרט המיוחד בעובי 30 ס"מ . המחיר כולל עיבוד שקעים עם עיבויים טרפזיים, עיבוד תפרים והחלקת הליקופטר בפני הרצפה	מ"ק	29.00	1,200.00	34,800.00
07.02.0030	קירות מבטון ב-40 מתערובת כנ"ל בעובי 30 ס"מ	מ"ק	38.00	1,600.00	60,800.00
07.02.0040	קירות כנ"ל אך בעובי 25 ס"מ	מ"ק	26.00	1,650.00	42,900.00
07.02.0050	תקרת בטון ב-40 מתערובת כנ"ל בעובי 20 ס"מ	מ"ק	0.50	1,600.00	800.00
07.02.0060	מהלך מדרגות הכולל פלטת בטון ב-30 משופעת ואופקית בעובי 20 ס"מ ומשולשי מדרגות כולל גמר בטון חשוף בפני שלח ורום המדרגות	מ"ק	3.00	2,500.00	7,500.00
07.02.0070	רצפות בטון ב-30 חיצוניות בעובי 35 ס"מ	מ"ק	5.80	1,100.00	6,380.00
07.02.0080	מוטות פלדה מצולעים בכל הקטרים והאורכים לזיון הבטונים - בהערכה	טון	6.00	5,000.00	30,000.00
07.02.0090	רשתות מרותכות לזיון הבטונים - בהערכה	טון	6.00	5,200.00	31,200.00
	סה"כ 07.02 עבודות בטון יצוק באתר				219,555.00
	תת פרק 07.05 עבודות איטום				
07.05.0010	איטום הרצפה במריחות חמות מעל מצע בטון רזה לפי המפרט המיוחד	מ"ר	115.00	90.00	10,350.00
07.05.0020	איטום קירות תת קרקעיים במריחות חמות לפי המפרט המיוחד	מ"ר	30.00	110.00	3,300.00
07.05.0030	עצר כימי מתנפח מסוג סיקה סוול 2507 בהפסקות יציקה כולל משחת סיקה סוול	מטר	37.00	70.00	2,590.00
07.05.0040	רצועות פי.וי.סי. פנימי מסוג V-24L מתוצרת סיקה בהפסקות יציקה	מטר	44.00	70.00	3,080.00
07.05.0050	מילוי מגרעות בתפרים בסיקה פלקס PR03WF	מטר	95.00	35.00	3,325.00
07.05.0060	ציפוי מגן על הרצפה והקירות מצידם הפנימי בצמנט אפוקסי מסוג סיקה גארד EC 720	מ"ר	400.00	90.00	36,000.00
	להעברה בתת פרק 01.07.05				58,645.00

02/06/2015
דף מס': 012

2.6.15
מבנה 01 הנדסה אזרחית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				58,645.00
07.05.0070	אספקה והתקנת יריעות PP לכיסוי תא המגע בשטח של כ-85 מ"ר, העבודה כוללת את כל הדרוש להתקנה מושלמת של היריעות כולל פרופילי נירוסטה מתפרקים וכולל כל החומרים לאספקה והתקנה מושלמת של הכיסוי	קומפ'	1.00	40,000.00	40,000.00
	סה"כ 07.05 עבודות איטום				98,645.00
	סה"כ 07 תא מגע				435,150.00
	פרק 08 מבנה חשמל ובוצה				
	תת פרק 08.01 עבודות עפר				
08.01.0010	חפירה בשטח לקבלת תחתית חפירה עם שיפועי ניקוז. המחיר כולל הידוק תחתית החפירה ע"י 6 מעברים של מכבש ויברציוני	מ"ק	2000.00	35.00	70,000.00
08.01.0020	מצע סוג א מהודק בשכבה בעובי 20 ס"מ לצפיפות של 98% ממוד.א.א.ש.הו.	מ"ק	1000.00	120.00	120,000.00
08.01.0030	מצע מחומר נברר מהודק כנ"ל	מ"ק	900.00	100.00	90,000.00
08.01.0040	יריעות HDPE בעובי 1 מ"מ כולל הגנה מתחתיה ומעליה של יריעות גיאוטכניות ארוגות במשקל מינימלי של 200 גר/מ"ר וחוזק לקריעה 4 טון/מ"א	מ"ר	700.00	30.00	21,000.00
	סה"כ 08.01 עבודות עפר				301,000.00
	תת פרק 08.02 עבודות בטון יצוק באתר				
08.02.0010	מצע בטון רזה בעובי 5 ס"מ מתחת לרצפות	מ"ר	357.00	45.00	16,065.00
08.02.0020	רצפת בטון ב- 30 בעובי 20 ס"מ כולל עיבויים טרפזיים. המחיר כולל עיבוד שקע לתעלת ניקוז, תפרים והחלקת הליקופטר בפני הרצפה	מ"ק	171.00	1,200.00	205,200.00
08.02.0030	רצפה תלויה מבטון ב-30 בעובי 20 ס"מ בחדר חשמל כולל עיבוד פתחים	מ"ק	18.00	1,600.00	28,800.00
08.02.0040	עמודי בטון ב- 30 קצרים במידות שונות	מ"ק	2.00	2,500.00	5,000.00
08.02.0050	קירות מבטון ב-30 בעובי 20 ס"מ	מ"ק	85.00	1,650.00	140,250.00
08.02.0060	תקרת בטון ב-30 בעובי 30 ס"מ	מ"ק	102.00	1,400.00	142,800.00
	להעברה בתת פרק 01.08.02				538,115.00

02/06/2015
 דף מס': 013

2.6.15
 מבנה 01 הנדסה אזרחית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				538,115.00
08.02.0070	מעקות בטון ב-30 ברוחב 25 ס"מ כולל שקע לרולקה	מ"ק	8.00	1,700.00	13,600.00
08.02.0080	מהלך מדרגות הכולל פלטת בטון ב-30 משופעת ואופקית בעובי 20 ס"מ ומשולשי מדרגות כולל גמר בטון חשוף בפני שלח ורום המדרגות	מ"ק	1.50	2,500.00	3,750.00
08.02.0090	רצפת בסיס חיצונית מבטון ב-30 בעובי 50 ס"מ	מ"ק	3.50	1,100.00	3,850.00
08.02.0100	מוטות פלדה מצולעים בכל הקטרים והאורכים לזיון הבטונים - בהערכה	טון	19.50	5,000.00	97,500.00
08.02.0110	רשתות מרותכות לזיון הבטונים - בהערכה	טון	18.00	5,200.00	93,600.00
	סה"כ 08.02 עבודות בטון יצוק באתר				750,415.00
	תת פרק 08.05 עבודות איטום				
08.05.0010	איטום הרצפה במריחות חמות מעל מצע בטון רזה לפי המפרט המיוחד	מ"ר	357.00	90.00	32,130.00
08.05.0020	איטום דפנות רצפה תת-קרקעיים במריחות חמות לפי המפרט המיוחד	מ"ר	60.00	110.00	6,600.00
08.05.0030	לוחות פוליאסטרן מוקצף (קל קר) בעובי 2 ס"מ להפרדה בין רצפות	מ"ר	2.00	50.00	100.00
08.05.0040	מילוי מגרעות בתפרים בסיקה פלקס PRO3WF	מטר	41.00	35.00	1,435.00
08.05.0050	יצירת שיפועי גג מבטון מוקצף (בטון קל) בעל משקל מרחבי 1,200 ק"ג/מ"ר. המחיר כולל רשת זיון לפי המפרט	מ"ק	50.00	450.00	22,500.00
08.05.0060	רולקות משולשות במידות 6/6 ס"מ בטיט צמנט 1:3	מטר	74.00	25.00	1,850.00
08.05.0070	איטום הגג ב-2 שכבות יריעות ביטומניות משוכללות מולחמות לגג כולל מעל רולקות המכילות תוספת 15% פולימר אלסטומרי S.B.S, עובי היריעה 5 מ"מ עם זיון לבד פוליאסטר במשקל 250 גר/מ"ר	מ"ר	325.00	155.00	50,375.00
08.05.0080	יריעות מבד גיאוטכני במשקל 400 גר/מ"ר להגנה על האיטום	מ"ר	325.00	20.00	6,500.00
	להעברה בתת פרק 01.08.05				121,490.00

02/06/2015
דף מס': 014

2.6.15

מבנה 01 הנדסה אזרחית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				121,490.00
08.05.0090	שכבה בעובי 5 ס"מ של אגרגט פוליה רחוך בקוטר 2 ס"מ מפוזר על הגג מעל הנ"ל	מ"ר	325.00	25.00	8,125.00
	סה"כ 08.05 עבודות איטום				129,615.00
	תת פרק 08.06 נגרות אומן ומסגרות פלדה				
08.06.0010	דלת פח 90X225 ס"מ לרבות הובלה והתקנה	יח'	5.00	2,500.00	12,500.00
08.06.0020	אספקה והתקנת דלת כניסה מתרוממת חשמלית מתוצרת חברת "אלטרון" או שווה איכות בגודל 350X350 ס"מ	קומפ'	1.00	15,000.00	15,000.00
08.06.0030	כנ"ל אך בגודל 250X300 ס"מ	קומפ'	2.00	12,000.00	24,000.00
08.06.0040	כנ"ל אך בגודל 200X300 ס"מ	קומפ'	1.00	10,000.00	10,000.00
08.06.0050	אספקה והתקנת דלת רפפה בגודל 240X300 ס"מ	קומפ'	4.00	8,000.00	32,000.00
08.06.0060	כנ"ל אך בגודל 240X250 ס"מ	קומפ'	1.00	7,000.00	7,000.00
08.06.0070	כנ"ל אך בגודל 250X170 ס"מ	קומפ'	1.00	6,000.00	6,000.00
08.06.0080	קונסטרוקצית פלדה הכוללת עמודים וקורות מפרופילי פלדה מגולבנים כולל פחי קשר וכל החיבורים והריתוכים הדרושים וכולל צביעת הריתוכים בצבע מתאים לגיליון	טון	0.60	22,000.00	13,200.00
08.06.0090	תוספת עבור צביעת קונסטרוקצית הפלדה המגולבנת הנ"ל בצבע אפוקסי 308 לפי המפרט המיוחד	טון	0.60	3,000.00	1,800.00
08.06.0100	מרישים מפרופילי אגן 8"/2.0 מגולבנים	טון	0.10	15,000.00	1,500.00
08.06.0110	סכך הגג בלוחות פח טרפזי מסוג איסכורית אלפא בעובי 0.55 מ"מ כולל כל איברי החיבור והאיטום	מ"ר	15.00	80.00	1,200.00
	סה"כ 08.06 נגרות אומן ומסגרות פלדה				124,200.00
	תת פרק 08.08 עבודות טיח				
08.08.0010	טיח פנים ט-2 : שתי שכבות כולל ישור סרגל בשני כיוונים לרבות שכבת הרבצה תחתונה שכבה מיישרת ושליכת כולל פירות פלדה	מ"ר	970.00	60.00	58,200.00
	להעברה בתת פרק 01.08.08				58,200.00

02/06/2015
 דף מס': 015

2.6.15

מבנה 01 הנדסה אזרחית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				58,200.00
08.08.0020	טיח חוץ ט-1 : טיח חוץ על שטחים מישוריים הכולל: הרבצה תחתונה בטיח הידראולי כתחתית לחיפוי אבן	מ"ר	380.00	60.00	22,800.00
	סה"כ 08.08 עבודות טיח				81,000.00
	תת פרק 08.09 עבודות ריצוף וחיפוי				
08.09.0010	חיפוי ריצפה באפוקסי אנטיסליפ לפי מפרט	מ"ר	110.00	190.00	20,900.00
08.09.0020	חיפוי קירות באריחי קרמיקה עד גובה 2 מ'	מ"ר	64.00	170.00	10,880.00
	סה"כ 08.09 עבודות ריצוף וחיפוי				31,780.00
	תת פרק 08.10 עבודות צבע				
08.10.0010	צבע פנים - סופר קריל 2000 של טמבור בגוון לפי רשימת חומרי גמר לרבות שכבת יסוד טמבור פיל וצבע בשלוש שכבות עד לקבלת משטח אחיד למראה והכל לפי מפרט היצרן	מ"ר	930.00	48.00	44,640.00
	סה"כ 08.10 עבודות צבע				44,640.00
	תת פרק 08.11 עבודות מסגרות אומן (אלומיניום)				
08.11.0020	חלון רפפה מאלומיניום במידות 120X225 ס"מ	יח'	1.00	2,200.00	2,200.00
08.11.0030	חלון הזזה מאלומיניום שתי כנפיים במידות 100X100 ס"מ	יח'	15.00	1,000.00	15,000.00
08.11.0040	כנ"ל אך בגודל 100X200 ס"מ	יח'	1.00	2,000.00	2,000.00
	סה"כ 08.11 עבודות מסגרות אומן (אלומיניום)				19,200.00
	תת פרק 08.12 עבודות אבן				
08.12.0010	אדני חלונות עשויים אבן נסורה א-2 בעובי 3 ס"מ כולל אף מים	מטר	19.30	50.00	965.00
08.12.0020	חיפוי אבן א-1 לפי מפרט	מ"ר	380.00	350.00	133,000.00
08.12.0030	קופינג בכל הקף הגג באבן א-3 על פי פרט, כולל הובלה והתקנה	מטר	76.00	70.00	5,320.00
08.12.0040	סף אבן תחתון א-1 ברוחב המשקוף המגשר בין ריצוף פנים לחוץ	מטר	23.60	60.00	1,416.00
	סה"כ 08.12 עבודות אבן				140,701.00
	סה"כ 08 מבנה חשמל ובוצה				1,622,551.00

02/06/2015
דף מס': 016

2.6.15
מבנה 01 הנדסה אזרחית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
פרק 09 מערכת סינון קולחים					
תת פרק 09.01 עבודות עפר					
09.01.0010	חפירה בשטח לקבלת תחתית חפירה עם שיפועי ניקוז. המחיר כולל הידוק תחתית החפירה לצפיפות 93% ממודיפייד	מ"ק	470.00	35.00	16,450.00
09.01.0020	מצע סוג א מהודק בשכבה בעובי 20 ס"מ לצפיפות של 98% ממוד. א.א.ש.הו.	מ"ק	410.00	120.00	49,200.00
סה"כ 09.01 עבודות עפר					
					65,650.00
תת פרק 09.02 עבודות בטון יצוק באתר					
09.02.0010	מצע בטון רזה בעובי 5 ס"מ מתחת לרצפות	מ"ר	165.00	45.00	7,425.00
09.02.0020	רצפת בטון ב- 30 בעובי 20 ס"מ כולל עיבויים טרפזיים. המחיר כולל עיבוד שקעים לתעלות, תפרים והחלקת הליקופטר בפני הרצפה	מ"ק	43.00	1,200.00	51,600.00
09.02.0030	רצפת מבנה מפוחים מבטון ב-30 בעובי 20 ס"מ כולל עיבויים טרפזיים בשפת הרצפה וכולל החלקת הליקופטר בפני הרצפה.	מ"ק	23.00	1,200.00	27,600.00
09.02.0040	קירות בטון ב-30 בעובי 20 ס"מ במבנה הנ"ל	מ"ק	12.00	1,600.00	19,200.00
09.02.0050	תקרת בטון ב-30 בעובי 20 ס"מ במבנה הנ"ל	מ"ק	8.00	1,600.00	12,800.00
09.02.0060	מעקות בטון ב-30 בעובי 20 ס"מ כולל שקע לרולקה	מ"ק	2.00	1,700.00	3,400.00
09.02.0070	מוטות פלדה מצולעים בכל הקטרים והאורכים לזיון הבטונים - בהערכה	טון	3.00	5,000.00	15,000.00
09.02.0080	רשתות מרותכות לזיון הבטונים - בהערכה	טון	3.00	5,200.00	15,600.00
סה"כ 09.02 עבודות בטון יצוק באתר					
					152,625.00
תת פרק 09.05 עבודות איטום					
09.05.0010	איטום הרצפה במריחות חמות מעל מצע בטון רזה לפי המפרט המיוחד	מ"ר	280.00	90.00	25,200.00
09.05.0020	איטום דפנות רצפה תת קרקעיים במריחות חמות לפי המפרט המיוחד	מ"ר	20.00	110.00	2,200.00
09.05.0030	מילוי מגרעות בתפרים בסיקה פלקס PR03WF	מטר	14.00	35.00	490.00
להעברה בתת פרק 01.09.05					
					27,890.00

02/06/2015
דף מס': 017

2.6.15
מבנה 01 הנדסה אזרחית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				27,890.00
09.05.0040	יצירת שיפועי גג מבטון מוקצף (בטון קל) בעל משקל מרחבי 1,200 ק"ג/מ"ר. המחיר כולל רשת זיון לפי המפרט	מ"ק	6.00	450.00	2,700.00
09.05.0050	רולקות משולשות במידות 6/6 ס"מ בטיט צמנט 1:3	מטר	27.00	25.00	675.00
09.05.0060	איטום הגג ב- 2 שכבות יריעות ביטומניות משוכללות מולחמות לגג כולל מעל רולקות המכילות תוספת 15% פולימר אלסטומרי S.B.S, עובי היריעה 5 מ"מ עם זיון לבד פוליאסטר במשקל 250 גר/מ"ר	מ"ר	40.00	155.00	6,200.00
09.05.0090	יריעות מבד גיאוטכני במשקל 400 גר/מ"ר להגנה על האיטום	מ"ר	40.00	20.00	800.00
09.05.0100	שכבה בעובי 5 ס"מ של אגרגט פוליה רחוך בקוטר 2 ס"מ מפוזר על הגג מעל הנ"ל	מ"ר	40.00	25.00	1,000.00
	סה"כ 09.05 עבודות איטום				39,265.00
	תת פרק 09.06 מסגרות אומן				
09.06.0010	אספקה והתקנת דלת פלדה בגודל 90X210	יח'	2.00	2,500.00	5,000.00
09.06.0020	אספקה והתקנת דלת רפפה בגודל 260X265	יח'	1.00	4,500.00	4,500.00
09.06.0030	אספקה והתקנת רפפה בגודל 150X100	יח'	1.00	1,500.00	1,500.00
	סה"כ 09.06 מסגרות אומן				11,000.00
	תת פרק 09.09 עבודות טיח				
09.09.0010	טיח פנים ט-2 : שתי שכבות כולל ישור סרגל בשני כיוונים לרבות שכבת הרבצה תחתונה שכבה מיישרת ושליכט כולל פינות פלדה	מ"ר	80.00	60.00	4,800.00
09.09.0020	טיח חוץ ט-1 : טיח חוץ על שטחים מישוריים הכולל: הרבצה תחתונה בטיח הידראולי כתחתית לחיפוי אבן	מ"ר	80.00	60.00	4,800.00
	סה"כ 09.09 עבודות טיח				9,600.00
	תת פרק 09.11 עבודות צבע				
09.11.0010	צבע פנים - סופר קריל 2000 של טמבור בגוון לפי רשימת חומרי גמר לרבות שכבת יסוד טמבור פיל וצבע בשלוש שכבות עד לקבלת משטח אחיד למראה והכל לפי מפרט היצרן	מ"ר	80.00	48.00	3,840.00
	להעברה בתת פרק 01.09.11				3,840.00

02/06/2015
דף מס': 018

2.6.15
מבנה 01 הנדסה אזרחית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				3,840.00
09.11.0020	צביעת משקופים לדלתות פנים בשתי שכבות צבע סינטטי ושתי שכבות צבע עליון כולל פעמיים שפכטל.	יח'	1.00	150.00	150.00
	סה"כ 09.11 עבודות צבע				3,990.00
	תת פרק 09.14 עבודות אבן				
09.14.0010	אדני חלונות עשויים אבן נסורה א-2 בעובי 3 ס"מ כולל אף מים	מטר	1.00	50.00	50.00
09.14.0020	חיפוי אבן א-1 לפי מפרט	מ"ר	80.00	350.00	28,000.00
09.14.0040	קופינג בכל הקף הגג באבן א-3 על פי פרט, כולל הובלה והתקנה	מטר	25.00	70.00	1,750.00
	סה"כ 09.14 עבודות אבן				29,800.00
	תת פרק 09.15 עבודות מסגרות אומן (אלומיניום)				
09.15.0010	חלון אלומיניום במידות 150X60 ס"מ	יח'	1.00	1,000.00	1,000.00
	סה"כ 09.15 עבודות מסגרות אומן (אלומיניום)				1,000.00
	סה"כ 09 מערכת סינון קולחים				312,930.00
	פרק 10 איזון קולחים שניוניים, ת"ש RAS/WAS וצופת				
	תת פרק 10.01 עבודות עפר				
10.01.0010	חפירה בשטח לקבלת תחתית חפירה עם שיפועי ניקוז. המחיר כולל הידוק תחתית החפירה ע"י 6 מעברים של מכבש ויברציוני	מ"ק	1120.00	35.00	39,200.00
10.01.0020	מצע סוג א מהודק בשכבה בעובי 20 ס"מ לצפיפות של 98% ממוד.א.א.ש.הו.	מ"ק	225.00	120.00	27,000.00
10.01.0030	מצע מחומר נברר מהודק כנ"ל	מ"ק	325.00	100.00	32,500.00
10.01.0040	מילוי חוזר מחומר גרנולרי (המכיל עד 10% דקים) מהודק ע"י מכבש ויברציוני ידני בשכבות ולצפיפות הנ"ל	מ"ק	105.00	100.00	10,500.00
10.01.0050	מילוי חוזר מחומר מקומי מהודק בשכבות לצפיפות של 98% מודיפייד א.א.ש.הו.	מ"ק	360.00	35.00	12,600.00
	סה"כ 10.01 עבודות עפר				121,800.00

02/06/2015
דף מס': 019

2.6.15
מבנה 01 הנדסה אזרחית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
תת פרק 10.02 עבודות בטון יצוק באתר					
10.02.0010	מצע בטון רזה בעובי 5 ס"מ מתחת לרצפות	מ"ר	115.00	45.00	5,175.00
10.02.0020	רצפת בטון ב- 40 מתערובת מיוחדת למבני מים לפי המפרט המיוחד בעובי 30 ס"מ . המחיר כולל עיבוד עיבויים, שקעים, תפרים והחלקת הליקופטר בפני הרצפה	מ"ק	32.00	1,100.00	35,200.00
10.02.0030	קירות מבטון ב-40 מתערובת כנ"ל בעובי 30 ס"מ	מ"ק	65.00	1,600.00	104,000.00
10.02.0040	תקרת בטון ב-40 מתערובת כנ"ל בעובי 25 ס"מ כולל עבוד פתחים	מ"ק	22.00	1,600.00	35,200.00
10.02.0050	קורות בטון ב-40 תחתונות ברוחב 30 ס"מ	מ"ק	0.30	2,000.00	600.00
10.02.0060	מהלך מדרגות הכולל פלטת בטון ב-30 משופעת ואופקית בעובי 20 ס"מ ומשולשי מדרגות כולל גמר בטון חשוף בפני שלח ורום המדרגות	מ"ק	2.50	2,500.00	6,250.00
10.02.0070	מוטות פלדה מצולעים בכל הקטרים והאורכים לזיון הבטונים - בהערכה	טון	8.00	5,000.00	40,000.00
10.02.0080	רשתות מרותכות לזיון הבטונים - בהערכה	טון	7.00	5,200.00	36,400.00
סה"כ 10.02 עבודות בטון יצוק באתר					262,825.00
תת פרק 10.05 עבודות איטום					
10.05.0010	איטום הרצפה במריחות חמות מעל מצע בטון רזה לפי המפרט המיוחד	מ"ר	115.00	90.00	10,350.00
10.05.0020	איטום קירות תת קרקעיים במריחות חמות לפי המפרט המיוחד	מ"ר	65.00	110.00	7,150.00
10.05.0030	עצר כימי מתנפח מסוג סיקה סוול 2507 בהפסקות יציקה כולל משחת סיקה סוול	מטר	50.00	70.00	3,500.00
10.05.0040	רצועות פי.וי.סי. פנימי מסוג V-24L מתוצרת סיקה בהפסקות יציקה	מטר	80.00	70.00	5,600.00
10.05.0050	מילוי מגרעות בתפרים בסיקה פלקס PR03WF	מטר	175.00	35.00	6,125.00
10.05.0060	ציפוי מגן על הרצפה והקירות מצידם הפנימי בטיח צמנטי מסוג סיקה טופ סיל 107	מ"ר	400.00	70.00	28,000.00
10.05.0070	איטום כנ"ל מעל התקרה	מ"ר	90.00	70.00	6,300.00
סה"כ 10.05 עבודות איטום					67,025.00
סה"כ 10 איזון קולחים שניוניים, ת"ש RAS/WAS וצופת					451,650.00

02/06/2015
 דף מס': 020

2.6.15

מבנה 01 הנדסה אזרחית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
פרק 11 בריכת חירום					
תת פרק 11.01 עבודות עפר					
11.01.0010	חישוף	מ"ר	6500.00	5.00	32,500.00
11.01.0020	חפירה בשטח לקבלת תחתית חפירה עם שיפועי ניקוז	מ"ק	6900.00	15.00	103,500.00
11.01.0030	חרסית מהודקת ל- 96% מודיפייד א.ש.ה.ו. וברטיבות אופטימלית בעובי 0.3 מ'	מ"ק	1100.00	22.00	24,200.00
11.01.0040	מילוי חוזר של סוללות הבריכה יש לקבל אישור מיועץ קרקע	מ"ק	2600.00	45.00	117,000.00
11.01.0050	הידוק שתית לצפיפות של 96% מודיפייד א.א.ש.ה.ו.	מ"ר	3800.00	22.00	83,600.00
11.01.0060	חפירת תעלה במידות 60*60 ס"מ עבור עיגון יריעת האיטום התחתונה	מ"ק	90.00	25.00	2,250.00
11.01.0070	פינוי ערימת עפר קיימת	מ"ק	8000.00	10.00	80,000.00
סה"כ 11.01 עבודות עפר					443,050.00
תת פרק 11.02 עבודות בטון יצוק באתר					
11.02.0010	ביצוע פרט חדירה של צנרת השפכים לתוך המאגר כולל ביצוע הבטון והאיטום	קומפ'	1.00	8,000.00	8,000.00
סה"כ 11.02 עבודות בטון יצוק באתר					8,000.00
תת פרק 11.05 עבודות איטום					
11.05.0010	סולם ירידה לבריכה מחומר מבנה FRP או נירוסטה	קומפ'	2.00	8,000.00	16,000.00
11.05.0020	סרגלי נירוסטה 316 או פרופיל HDPE לעיגון היריעות כולל ברגי נירוסטה לחיבור	מטר	6.00	165.00	990.00
11.05.0030	אספקה והתקנת יריעות גיאוטקסטיל 500 גרם על מנת ליצור משטח חלק להנחת יריעות	מ"ר	3800.00	6.50	24,700.00
11.05.0040	אספקה הובלה ופריסה של יריעות איטום HDPE בהתאם למפרט יריעות	מ"ר	3800.00	38.00	144,400.00
סה"כ 11.05 עבודות איטום					186,090.00
סה"כ 11 בריכת חירום					637,140.00

02/06/2015
דף מס': 021

2.6.15
מבנה 01 הנדסה אזרחית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
פרק 12 משטח בטון לנטרול ריחות וגנרטור- מבנה בוצה					
תת פרק 12.01 עבודות עפר					
12.01.0010	חפירה בשטח לקבלת תחתית חפירה עם שיפועי ניקוז. המחיר כולל הידוק תחתית החפירה לצפיפות 93% ממודיפייד	מ"ק	400.00	35.00	14,000.00
12.01.0020	מצע סוג א מהודק בשכבה בעובי 20 ס"מ לצפיפות של 98% ממוד. א.א.ש.הו.	מ"ק	380.00	120.00	45,600.00
סה"כ 12.01 עבודות עפר					59,600.00
תת פרק 12.02 עבודות בטון יצוק באתר					
12.02.0010	מצע בטון רזה בעובי 5 ס"מ מתחת לרצפות	מ"ר	120.00	45.00	5,400.00
12.02.0020	רצפת בטון ב- 30 בעובי 20 ס"מ כולל עיבויים טרפזיים. המחיר כולל עיבוד שקעים לתעלות, תפרים והחלקת הליקופטר בפני הרצפה	מ"ק	32.00	1,200.00	38,400.00
12.02.0030	מוטות פלדה מצולעים בכל הקטרים והאורכים לזיון הבטונים - בהערכה	טון	1.50	5,000.00	7,500.00
12.02.0040	רשתות מרותכות לזיון הבטונים - בהערכה	טון	3.00	5,200.00	15,600.00
סה"כ 12.02 עבודות בטון יצוק באתר					66,900.00
תת פרק 12.05 עבודות איטום					
12.05.0010	איטום הרצפה במריחות חמות מעל מצע בטון רזה לפי המפרט המיוחד	מ"ר	120.00	90.00	10,800.00
12.05.0020	איטום דפנות רצפה תת קרקעיים במריחות חמות לפי המפרט המיוחד	מ"ר	25.00	110.00	2,750.00
12.05.0030	מילוי מגרעות בתפרים בסיקה פלקס PR03WF	מטר	8.00	35.00	280.00
סה"כ 12.05 עבודות איטום					13,830.00
סה"כ 12 משטח בטון לנטרול ריחות וגנרטור- מבנה בוצה					140,330.00
פרק 13 משטח בטון לנטרול ריחות - טיפול קדם					
תת פרק 13.01 עבודות עפר					
13.01.0010	חפירה בשטח לקבלת תחתית חפירה עם שיפועי ניקוז. המחיר כולל הידוק תחתית החפירה לצפיפות 93% ממודיפייד	מ"ק	360.00	35.00	12,600.00
להעברה בתת פרק 01.13.01					12,600.00

02/06/2015
דף מס': 022

2.6.15
מבנה 01 הנדסה אזרחית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				12,600.00
13.01.0020	מצע סוג א מהודק בשכבה בעובי 20 ס"מ לצפיפות של 98% ממוד.א.א.ש.הו.	מ"ק	340.00	120.00	40,800.00
	סה"כ 13.01 עבודות עפר				53,400.00
	תת פרק 13.02 עבודות בטון יצוק באתר				
13.02.0010	מצע בטון רזה בעובי 5 ס"מ מתחת לרצפות	מ"ר	105.00	45.00	4,725.00
13.02.0020	רצפת בטון ב- 30 בעובי 20 ס"מ כולל עיבויים טרפזיים. המחיר כולל עיבוד שקעים לתעלות, תפרים והחלקת הליקופטר בפני הרצפה	מ"ק	28.00	1,200.00	33,600.00
13.02.0030	מוטות פלדה מצולעים בכל הקטרים והאורכים לזיון הבטונים - בהערכה	טון	1.00	5,000.00	5,000.00
13.02.0040	רשתות מרותכות לזיון הבטונים - בהערכה	טון	3.00	5,200.00	15,600.00
	סה"כ 13.02 עבודות בטון יצוק באתר				58,925.00
	תת פרק 13.05 עבודות איטום				
13.05.0010	איטום הרצפה במריחות חמות מעל מצע בטון רזה לפי המפרט המיוחד	מ"ר	105.00	90.00	9,450.00
13.05.0020	איטום דפנות רצפה תת קרקעיים במריחות חמות לפי המפרט המיוחד	מ"ר	20.00	110.00	2,200.00
13.05.0030	מילוי מגרעות בתפרים בסיקה פלקס PR03WF	מטר	6.00	35.00	210.00
	סה"כ 13.05 עבודות איטום				11,860.00
	סה"כ 13 משטח בטון לנטרול ריחות - טיפול קדם				124,185.00
	פרק 15 מבנה מנהלה				
	תת פרק 15.01 עבודות עפר				
15.01.0010	חשוף בשטח המבנה	מ"ר	150.00	7.00	1,050.00
15.01.0020	חפירה לקורות יסוד ברוחב 20 ו-35 ס"מ	מ"ק	80.00	70.00	5,600.00
	סה"כ 15.01 עבודות עפר				6,650.00
	תת פרק 15.02 עבודות בטון יצוק באתר				
15.02.0010	כלונסי בטון ב-30 כולל קדוח ויציקה בקוטר 50 ס"מ	מטר	120.00	220.00	26,400.00
	להעברה בתת פרק 01.15.02				26,400.00

02/06/2015
דף מס': 023

2.6.15
מבנה 01 הנדסה אזרחית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				26,400.00
15.02.0020	כנ"ל אך בקוטר 60 ס"מ	מטר	40.00	250.00	10,000.00
15.02.0030	ארגזים מפוליסטירן מוקצף משוננים מסוג דפנות לקריסה בגובה 19 ס"מ מתחת לקורות יסוד ברוחב 20 ס"מ	מטר	75.00	40.00	3,000.00
15.02.0040	מצע ארגזים כנ"ל אך מתחת לרצפות בטון	מ"ר	110.00	60.00	6,600.00
15.02.0050	קורות יסוד מבטון ב-30 ברוחב 20 ס"מ יצוקים מעל מצע (הנמדד בנפרד)	מ"ק	7.50	1,500.00	11,250.00
15.02.0060	רצפות בטון ב-30 בעובי 20 ס"מ יצוקים מעל מצע (הנמדד בנפרד)	מ"ר	125.00	250.00	31,250.00
15.02.0070	עמודי יסוד וקומה מלבניים מבטון ב-30 ברוחב 20 ס"מ ובאורכים שונים	מ"ק	4.00	1,800.00	7,200.00
15.02.0080	קירות בטון ב-30 בעובי 20 ו-25 ס"מ	מ"ק	10.00	1,450.00	14,500.00
15.02.0090	כנ"ל אך בעובי 35 ס"מ	מ"ק	4.00	1,250.00	5,000.00
15.02.0100	תקרת בטון ב-30 בעובי 20 ס"מ	מ"ר	125.00	300.00	37,500.00
15.02.0110	קורות בטון ב-30 תחתונות לתקרה ברוחב 20 ס"מ	מ"ק	3.50	1,700.00	5,950.00
15.02.0120	מעקות בטון ב-30 ברוחב 20 ס"מ כולל שקע ברוחב 5 ס"מ לרולקה	מ"ק	13.00	1,500.00	19,500.00
15.02.0130	חגורות בטון ב-20 יצוקות על קירות ומחיצות בניה ברוחב 20 ס"מ כולל מעל פתחים	מ"ק	2.00	1,500.00	3,000.00
15.02.0140	כנ"ל אך ברוחב 10 ס"מ	מ"ק	1.00	1,700.00	1,700.00
15.02.0150	מוטות פלדה מצולעים בכל הקטרים והאורכים לזיון הבטונים - בהערכה	טון	10.00	4,600.00	46,000.00
15.02.0160	רשתות פלדה מרותכות לזיון הבטונים - בהערכה	טון	2.00	4,800.00	9,600.00
	סה"כ 15.02 עבודות בטון יצוק באתר				238,450.00
	תת פרק 15.04 עבודות בניה				
15.04.0010	קירות בניה מבלוקי בטון חלולים 4 חורים בעובי 20 ס"מ	מ"ר	140.00	155.00	21,700.00
15.04.0020	מחיצות מבלוקי בטון חלולים בעובי 10 ס"מ	מ"ר	80.00	135.00	10,800.00
	סה"כ 15.04 עבודות בניה				32,500.00

02/06/2015
דף מס': 024

2.6.15
מבנה 01 הנדסה אזרחית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
תת פרק 15.05 עבודות איטום					
15.05.0010	יצירת שיפועי גג מבטון מוקצף (בטון קל) בעל משקל מרחבי 1,200 ק"ג/מ"ר. המחיר כולל רשת זיון לפי המפרט	מ"ק	18.00	450.00	8,100.00
15.05.0020	רולקות משולשות במידות 6/6 ס"מ בטיט צמנט 1:3	מטר	45.00	25.00	1,125.00
15.05.0030	איטום הגג ב- 2 שכבות יריעות ביטומניות משוכללות מולחמות לגג כולל מעל רולקות המכילות תוספת 15% פולימר אלסטומרי S.B.S, עובי היריעה 5 מ"מ עם זיון לבד פוליאסטר במשקל 250 גר/מ"ר	מ"ר	120.00	155.00	18,600.00
15.05.0040	יריעות מבד גיאוטכני במשקל 400 גר/מ"ר להגנה על האיטום	מ"ר	120.00	20.00	2,400.00
15.05.0050	שכבה בעובי 5 ס"מ של אגרגט פוליה רחוף בקוטר 2 ס"מ מפוזר על הגג מעל הנ"ל	מ"ר	120.00	25.00	3,000.00
33,225.00	סה"כ 15.05 עבודות איטום				
תת פרק 15.06 נגרות אומן ומסגרת פלדה					
15.06.0010	דלת פח כפולה עם רפפה ד-02 כמתואר ברשימת דלתות לרבות הובלה והתקנה	יח'	2.00	5,500.00	11,000.00
15.06.0020	דלת עץ אטומה (ללא מלבן), חד כנפית, לפתיחה רגילה, ברוחב 80 ס"מ ובגובה 205 ס"מ ד-01 כמתואר ברשימת דלתות לרבות הובלה והתקנה	יח'	3.00	500.00	1,500.00
15.06.0030	דלת לבודה כנף ברוחב 70 ס"מ ובגובה 210 ס"מ, לרבות מלבן ד-03 כמתואר ברשימת דלתות לרבות הובלה והתקנה	יח'	2.00	600.00	1,200.00
15.06.0040	מטבח מגרות נג-01 כמתואר ברשימת נגרות כולל שיש כולל הובלה והתקנה	קומפ'	1.00	4,500.00	4,500.00
15.06.0050	ארון אמבטיה נג-02 כמתואר ברשימת נגרות כולל שיש כולל הובלה והתקנה	קומפ'	1.00	1,500.00	1,500.00
15.06.0060	ארון שרותים נג-03 כמתואר ברשימת נגרות כולל שיש כולל הובלה והתקנה	קומפ'	1.00	500.00	500.00
15.06.0080	חלון למרחב מוגן מוסדי, בעובי 24 מ"מ, ברוחב 100 ס"מ ובגובה 100 ס"מ, כמתואר ברשימת מסגרות מס-02 כולל הובלה והתקנה	קומפ'	1.00	3,000.00	3,000.00
23,200.00	להעברה בתת פרק 01.15.06				

02/06/2015
דף מס': 025

2.6.15
מבנה 01 הנדסה אזרחית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				23,200.00
15.06.0090	סט מסגרות למרחב מוגן מוסדי לרבות דלת הדף, וצינורות אויר מס-03, מס-04, מס-05, מס-06, מס-07, כמתואר ברשימת מסגרות.	קומפ'	1.00	4,500.00	4,500.00
	סה"כ 15.06 נגרות אומן ומסגרת פלדה				27,700.00
	תת פרק 15.07 מתקני תברואה				
15.07.0010	אסלה מונבולוק לבן סוג א' דגם אלפא של חרסה או ש"ע באישור המפקח	יח'	2.00	800.00	1,600.00
15.07.0020	כיור שירותי אורחים קומת קרקע חרצית 102-40 חרסה או ש"ע	יח'	1.00	320.00	320.00
15.07.0030	כיור מטבח אינטגרלי בהתקנה שטוחה קומת קרקע דגם 507 של חרסה או ש"ע	יח'	1.00	330.00	330.00
15.07.0040	כיור מונח לאמבט קומה 1 דגם ניו-יורק 55 של חברת חרסה או ש"ע כולל הובלה והתקנה	יח'	1.00	1,050.00	1,050.00
15.07.0050	ברז מים קרים 302810 שרותים קומת קרקע גיא ברז בעמידה של חמת בגמר ניקל או ש"ע	יח'	1.00	120.00	120.00
15.07.0060	ברז כיור שירותים דגם 302841 מסדרת אורסט של חמת בגמר ניקל או ש"ע	יח'	1.00	160.00	160.00
15.07.0070	ברז כיור מטבח דגם 302857 קומה 1 מסדרת אורסט של חמת בגמר ניקל או ש"ע	יח'	1.00	700.00	700.00
15.07.0080	מערכת אונטרפוץ למערכת קיר 3 דרך קומה 1 מסדרת אורסט- 202877 של חמת בגמר ניקל או ש"ע	יח'	1.00	200.00	200.00
15.07.0090	אגנית דגם "פטרה" 401, במידות 80/80/10 ס"מ של חרסה או ש"ע	יח'	1.00	595.00	595.00
15.07.0100	אספקה והתקנת קולטים+דוד שמש בנפח 100 ליטר	קומפ'	1.00	3,500.00	3,500.00
15.07.0110	אספקה והתקנת מזגן מפוצל בהספק של 2.5 כ"ס	קומפ'	4.00	3,500.00	14,000.00
	סה"כ 15.07 מתקני תברואה				22,575.00
	תת פרק 15.09 עבודות טיח				
15.09.0010	טיח פנים ט-2 : שתי שכבות כולל ישור סרגל בשני כיוונים לרבות שכבת הרבצה תחתונה שכבה מיישרת ושליכט כולל פינות פלדה	מ"ר	380.00	60.00	22,800.00
	להעברה בתת פרק 01.15.09				22,800.00

02/06/2015
דף מס': 026

2.6.15
מבנה 01 הנדסה אזרחית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				22,800.00
15.09.0020	טיח חוץ ט-1 : טיח חוץ על שטחים מישוריים הכולל: הרבצה תחתונה בטיח הידראולי כתחתית לחיפוי אבן	מ"ר	150.00	60.00	9,000.00
	סה"כ 15.09 עבודות טיח				31,800.00
	תת פרק 15.10 עבודות ריצוף וחיפוי				
15.10.0010	ריצוף ממ"מ, חלל ישיבות, משרדים, חדר בקה, מעבדה ר-1 בגרנית פורצלן 40/40 ס"מ מסדרת אדמה של נגב בגוון לאישור האדריכל או ש"ע כולל פוגות 4 מ"מ במילוי רובה אקרילית של MAPEI ביבוא אלוני בגוון תואם	מ"ר	60.00	90.00	5,400.00
15.10.0020	ריצוף מטבח, ר-2 בגרנית פורצלן 40/40 ס"מ אנטיסליפ R10 מסדרת אדמה של נגב בגוון לאישור האדריכל או ש"ע כולל פוגות 4 מ"מ במילוי רובה אקרילית של MAPEI ביבוא אלוני בגוון תואם	מ"ר	5.00	120.00	600.00
15.10.0030	ריצוף שירותים ר-2 באריחי גרניט פורצלן 20/20 אנטי סליפ R11 מסוג DARK GREY MERCATO של ויטרה כולל פוגות 3 מ"מ במילוי רובה אקרילית של חב' MAPEI בגוון תואם	מ"ר	6.00	175.00	1,050.00
15.10.0040	חיפוי קירות האמבטיה עד גובה המשקוף (210 ס"מ) באריחי קרמיקה לבן מזוגג 20/20 ס"מ סוג א' כולל רובה אקרילית לבנה עם פוגות 2 מ"מ	מ"ר	25.00	162.00	4,050.00
15.10.0050	מראה קריסטאלית מעל כיור השרותים בגודל 60/80 ס"מ בעובי 6 מ"מ מותקנת במישור הקרמיקה	יח'	1.00	100.00	100.00
15.10.0060	מראה קריסטאלית מעל כיור האמבטיה בגודל 60/120 ס"מ בעובי 6 מ"מ מותקנת במישור הקרמיקה	יח'	1.00	100.00	100.00
15.10.0070	אביזרי היגינה עשויים מתכת בגמר נירוסטה מוברשת קומפלט לרבות מחזיר נייר טואלט מברשת ומתקן מגבות ידיים	קומפ'	1.00	130.00	130.00
15.10.0080	קרמיקה מעל המטבחון בשלוש שורות בגודל 10/10 ס"מ לבנה מזוגגת סוג א'	מ"ר	3.00	162.00	486.00
	סה"כ 15.10 עבודות ריצוף וחיפוי				11,916.00

02/06/2015
 דף מס': 027

2.6.15
 מבנה 01 הנדסה אזרחית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
תת פרק 15.11 עבודות צבע					
15.11.0010	צבע פנים - סופר קריל 2000 של טמבור בגוון לפי רשימת חומרי גמר לרבות שכבת יסוד טמבור פיל וצבע בשלוש שכבות עד לקבלת משטח אחיד למראה והכל לפי מפרט היצרן	מ"ר	380.00	48.00	18,240.00
15.11.0020	צביעת משקופים לדלתות פנים בשתי שכבות צבע סינטטי ושתי שכבות צבע עליון כולל פעמיים שפכטל.	יח'	7.00	150.00	1,050.00
					19,290.00
סה"כ 15.11 עבודות צבע					
תת פרק 15.12 עבודות מסגרות אומן (אלומיניום)					
15.12.0010	חלון אלומיניום לממ"מ אל-6 כמתואר ברשימת אלומיניום	יח'	1.00	3,000.00	3,000.00
15.12.0020	מערכת אלומיניום אל-1 כמתואר ברשימת אלומיניום	יח'	1.00	4,600.00	4,600.00
15.12.0030	מערכת אלומיניום אל-2 כמתואר ברשימת אלומיניום	יח'	3.00	3,950.00	11,850.00
15.12.0040	חלון אלומיניום אל-5 כמתואר ברשימת אלומיניום	יח'	3.00	950.00	2,850.00
15.12.0050	חלון אלומיניום אל-3 כמתואר ברשימת אלומיניום	יח'	2.00	2,190.00	4,380.00
15.12.0060	חלון אלומיניום לשרותים אל-4 כמתואר ברשימת אלומיניום	יח'	1.00	1,500.00	1,500.00
15.12.0070	אספקה והתקנה של דלתות שירות מפח לחיפוי ארון חשמל כמתואר ברשימת אלומיניום מ-07	יח'	1.00	600.00	600.00
					28,780.00
סה"כ 15.12 עבודות מסגרות אומן (אלומיניום)					
תת פרק 15.14 עבודות אבן					
15.14.0010	אדני חלונות עשויים אבן נסורה א-2 בעובי 3 ס"מ כולל אף מים	מטר	15.00	50.00	750.00
15.14.0020	חיפוי אבן א-1 לפי מפרט	מ"ר	200.00	350.00	70,000.00
15.14.0030	משטח אבן קיסר בעובי 2 ס"מ ברוחב 62 ס"מ עם פזה של מ"מ כמתואר ברשימת נגרות נג-1	מטר	2.40	640.00	1,536.00
					72,286.00
להעברה בתת פרק 01.15.14					

02/06/2015
דף מס': 028

2.6.15
מבנה 01 הנדסה אזרחית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				72,286.00
15.14.0040	קופינג בכל הקף הגג באבן א-3 על פי פרט, כולל הובלה והתקנה	מטר	66.00	70.00	4,620.00
15.14.0050	סוף אבן תחתון א-1 ברוחב המשקוף המגשר בין ריצוף פנים לחוץ	מטר	4.40	60.00	264.00
	סה"כ 15.14 עבודות אבן				77,170.00
	תת פרק 15.22 רכיבים מתועשים				
15.22.0010	תקרה אקוסטית תלויה עשויה לוחות מינרלים חצי שקועים מדגם סאנד של CELOTE או ש"ע במידות 61/61 ס"מ + קונסטרוקציה תלויה חצי שקועה כולל הובלה והתקנה	מ"ר	55.00	160.00	8,800.00
	סה"כ 15.22 רכיבים מתועשים				8,800.00
	תת פרק 15.58 מקלטים ומרחבים מוגנים				
15.58.0010	מערכת איורור וסינון על פי תקן 4570 דגם VA180/480 של חברת שלבי תעשיות בע"מ המספקת 180 מטר מעוקב אויר מסונן לשעה או ש"ע, כולל הובלה והתקנה	קומפ'	1.00	20,000.00	20,000.00
15.58.0020	שרותים כימיים ניידים בנפח 35 ליטר (לכ-20 שימושים) לתפעול אוטומטי לרבות משאבת הדחה, מיכל מי שטיפה כולל שסתום איטום, מיכל אגירה כולל פתח ריקון וקרש ישיבה, כולל הובלה והתקנה.	קומפ'	1.00	1,500.00	1,500.00
15.58.0030	מערכת צבע זוהר בהיקפי פתחים על פי מפרט הג"א	קומפ'	1.00	450.00	450.00
15.58.0040	סט שילוט למרחב מובן מוסדי על פי מפרט הג"א	קומפ'	1.00	400.00	400.00
	סה"כ 15.58 מקלטים ומרחבים מוגנים				22,350.00
	סה"כ 15 מבנה מנהלה				561,206.00
	פרק 16 מבנה מניית חשמל				
	תת פרק 16.01 עבודות עפר				
16.01.0010	חפירה בשטח לקבלת תחתית חפירה עם שיפועי ניקוז. המחיר כולל הידוק תחתית החפירה לצפיפות 93% ממודיפייד	מ"ק	50.00	35.00	1,750.00
	להעברה בתת פרק 01.16.01				1,750.00

02/06/2015
דף מס': 029

2.6.15

מבנה 01 הנדסה אזרחית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				1,750.00
16.01.0020	מילוי חוזר מחומר מקומי מהודק בשכבות בעובי 20 ס"מ לצפיפות של 96% ממוד.א.א.ש.הו.	מ"ק	30.00	120.00	3,600.00
	סה"כ 16.01 עבודות עפר				5,350.00
	תת פרק 16.02 עבודות בטון יצוק באתר				
16.02.0010	כלונסי בטון ב-30 קדוח ויציקה בקוטר 50 ס"מ	מטר	40.00	220.00	8,800.00
16.02.0020	ארגזים מפוליסטירן מוקצף משוננים בגובה 19 ס"מ מתחת לקורות יסוד ברוחב 20 ס"מ	מטר	31.00	40.00	1,240.00
16.02.0030	מצע ארגזים כנ"ל מתחת לרצפת בטון	מ"ר	14.00	60.00	840.00
16.02.0040	קורות יסוד מבטון ב-30 ברוחב 20 ס"מ	מ"ק	1.60	1,500.00	2,400.00
16.02.0050	מצע בטון רזה בעובי 5 ס"מ מתחת לרצפות	מ"ר	40.00	45.00	1,800.00
16.02.0060	רצפת בטון ב-30 בעובי 20-25 ס"מ. המחיר כולל החלקת הליקופטר בפני הרצפה	מ"ק	3.70	1,200.00	4,440.00
16.02.0070	רצפה תלויה מבטון ב-30 בעובי 20 ס"מ בחדר חשמל כולל עיבוד פתחים	מ"ק	2.30	1,600.00	3,680.00
16.02.0080	עמודי בטון ב-30 קצרים במידות 20/20 ס"מ	מ"ק	0.10	2,500.00	250.00
16.02.0090	קירות מבטון ב-30 בעובי 20 ס"מ	מ"ק	10.00	1,650.00	16,500.00
16.02.0100	תקרת בטון ב-30 בעובי 20 ס"מ	מ"ק	3.30	1,600.00	5,280.00
16.02.0110	מעקות בטון ב-30 בעובי 20 ס"מ כולל עיבוד שקע 5 ס"מ לרולקה	מ"ק	1.50	2,500.00	3,750.00
16.02.0120	מוטות פלדה מצולעים בכל הקטרים והאורכים לזיון הבטונים - בהערכה	טון	2.50	4,600.00	11,500.00
	סה"כ 16.02 עבודות בטון יצוק באתר				60,480.00
	תת פרק 16.05 עבודות איטום				
16.05.0010	איטום הרצפה במריחות חמות מעל הבטון הרזה לפי המפרט המיוחד	מ"ר	40.00	90.00	3,600.00
16.05.0020	איטום קירות תת-קרקעיים לפי המפרט המיוחד	מ"ר	30.00	110.00	3,300.00
	להעברה בתת פרק 01.16.05				6,900.00

02/06/2015
דף מס': 030

2.6.15
מבנה 01 הנדסה אזרחית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				6,900.00
16.05.0030	יצירת שיפועי גג מבטון מוקצף (בטון קל) בעל משקל מרחבי 1,200 ק"ג/מ"ר. המחיר כולל רשת זיון לפי המפרט	מ"ק	1.50	450.00	675.00
16.05.0040	רולקות משולשות במידות 6/6 ס"מ בטיט צמנט 1:3	מטר	15.00	25.00	375.00
16.05.0050	איטום הגג ב- 2 שכבות יריעות ביטומניות משוכללות מולחמות לגג כולל מעל רולקות המכילות תוספת 15% פולימר אלסטומרי S.B.S, עובי היריעה 5 מ"מ עם זיון לבד פוליאסטר במשקל 250 גר/מ"ר	מ"ר	14.00	155.00	2,170.00
16.05.0060	יריעות מבד גיאוטכני במשקל 400 גר/מ"ר להגנה על האיטום	מ"ר	14.00	20.00	280.00
16.05.0070	שכבה בעובי 5 ס"מ של אגרגט פוליה רחוך בקוטר 2 ס"מ מפוזר על הגג מעל הנ"ל	מ"ר	14.00	25.00	350.00
	סה"כ 16.05 עבודות איטום				10,750.00
	תת פרק 16.06 מסגרות אומן				
16.06.0010	אספקה והתקנת דלת פלדה בגודל 90X210	יח'	2.00	2,500.00	5,000.00
16.06.0030	אספקה והתקנת רפפה בגודל 150X100	יח'	1.00	1,500.00	1,500.00
	סה"כ 16.06 מסגרות אומן				6,500.00
	תת פרק 16.09 עבודות טיח				
16.09.0010	טיח פנים ט-2 : שתי שכבות כולל ישור סרגל בשני כיוונים לרבות שכבת הרבצה תחתונה שכבה מיישרת ושליכט כולל פינות פלדה	מ"ר	80.00	60.00	4,800.00
16.09.0020	טיח חוץ ט-1 : טיח חוץ על שטחים מישוריים הכולל: הרבצה תחתונה בטיח הידראולי כתחתית לחיפוי אבן	מ"ר	80.00	60.00	4,800.00
	סה"כ 16.09 עבודות טיח				9,600.00
	תת פרק 16.10 עבודות צבע				
16.10.0010	צבע פנים - סופר קריל 2000 של טמבור בגוון לפי רשימת חומרי גמר לרבות שכבת יסוד טמבור פיל וצבע בשלוש שכבות עד לקבלת משטח אחיד למראה והכל לפי מפרט היצרן	מ"ר	80.00	48.00	3,840.00
	להעברה בתת פרק 01.16.10				3,840.00

02/06/2015
דף מס': 031

2.6.15

מבנה 01 הנדסה אזרחית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				3,840.00
16.10.0020	צביעת משקופים לדלתות פנים בשתי שכבות צבע סינטטי ושתי שכבות צבע עליון כולל פעמיים שפכטל.	יח'	1.00	150.00	150.00
	סה"כ 16.10 עבודות צבע				3,990.00
	תת פרק 16.14 עבודות אבן				
16.14.0010	אדני חלונות עשויים אבן נסורה א-2 בעובי 3 ס"מ כולל אף מים	מטר	1.00	50.00	50.00
16.14.0020	חיפוי אבן א-1 לפי מפרט	מ"ר	80.00	350.00	28,000.00
16.14.0040	קופינג בכל הקף הגג באבן א-3 על פי פרט, כולל הובלה והתקנה	מטר	25.00	70.00	1,750.00
	סה"כ 16.14 עבודות אבן				29,800.00
	תת פרק 16.15 עבודות מסגרות אומן (אלומיניום)				
16.15.0010	חלון אלומיניום במידות 150X60 ס"מ	יח'	1.00	1,000.00	1,000.00
	סה"כ 16.15 עבודות מסגרות אומן (אלומיניום)				1,000.00
	סה"כ 16 מבנה מניית חשמל				127,470.00
	פרק 17 חוות כימיקלים				
	תת פרק 17.01 עבודות עפר				
17.01.0010	חפירה בשטח לקבלת תחתית חפירה עם שיפועי ניקוז. המחיר כולל הידוק תחתית החפירה.	מ"ק	465.00	35.00	16,275.00
17.01.0020	מצע סוג א מהודק בשכבה בעובי 20 ס"מ לצפיפות של 98% ממוד.א.א.ש.הו.	מ"ק	280.00	120.00	33,600.00
17.01.0030	מצע מהחומר החפור מהודק כנ"ל.	מ"ק	75.00	30.00	2,250.00
17.01.0040	מילוי חוזר מחומר מקומי מהודק כנ"ל	מ"ק	90.00	35.00	3,150.00
	סה"כ 17.01 עבודות עפר				55,275.00
	תת פרק 17.02 עבודות בטון יצוק באתר				
17.02.0010	מצע בטון רזה בעובי 5 ס"מ מתחת לרצפות	מ"ר	100.00	45.00	4,500.00
	להעברה בתת פרק 01.17.02				4,500.00

02/06/2015
דף מס': 032

2.6.15
מבנה 01 הנדסה אזרחית

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				4,500.00
17.02.0020	רצפת בטון ב- 40 מתערובת מיוחדת למבני מים לפי המפרט המיוחד בעובי 20 ס"מ. כולל עיבויים טרפזיים. המחיר כולל עיבוד תפרים והחלקת הליקופטר בפני הרצפה	מ"ק	26.00	1,200.00	31,200.00
17.02.0030	קירות מבטון ב-40 מתערובת כנ"ל בעובי 40 ס"מ	מ"ק	28.00	1,500.00	42,000.00
17.02.0040	מוטות פלדה מצולעים בכל הקטרים והאורכים לזיון הבטונים - בהערכה	טון	3.00	4,600.00	13,800.00
17.02.0050	רשתות מרוחכות לזיון הבטונים - בהערכה	טון	3.00	4,800.00	14,400.00
	סה"כ 17.02 עבודות בטון יצוק באתר				105,900.00
	תת פרק 17.05 עבודות איטום				
17.05.0010	איטום הרצפה במריחות חמות מעל מצע בטון רזה לפי המפרט המיוחד	מ"ר	100.00	90.00	9,000.00
17.05.0020	איטום קירות תת קרקעיים במריחות חמות לפי המפרט המיוחד	מ"ר	17.00	110.00	1,870.00
17.05.0030	עצר כימי מתנפח מסוג סיקה סוול 2507 בהפסקות יציקה כולל משחת סיקה סוול	מטר	40.00	70.00	2,800.00
17.05.0040	מילוי מגרעות בתפרים בסיקה פלקס PR03WF	מטר	40.00	35.00	1,400.00
17.05.0050	ציפוי מגן על הרצפה והקירות מצידם הפנימי בצמנט אפוקסי מסוג סיקה גארד EC 720	מ"ר	130.00	90.00	11,700.00
	סה"כ 17.05 עבודות איטום				26,770.00
	תת פרק 17.06 מסגרות חרש וסכור				
17.06.0010	קונסטרוקצית פלדה הכוללת עמודים וקורות מפרופילי פלדה מגולבנים כולל פחי קשר וכל החיבורים והריתוכים הדרושים וכולל צביעת הריתוכים בצבע מתאים לגיליון	טון	3.00	22,000.00	66,000.00
17.06.0020	תוספת עבור צביעת קונסטרוקצית הפלדה המגולבנת הנ"ל בצבע אפוקסי 308 לפי המפרט המיוחד	טון	13.50	3,000.00	40,500.00
17.06.0030	מרישים מפרופילי אגן 8"/2.0 מגולבנים	טון	0.70	15,000.00	10,500.00
	להעברה בתת פרק 01.17.06				117,000.00

02/06/2015
דף מס': 034

2.6.15
מבנה 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	פרק 08 מט"ש קציעות חשמל, בקרה, מערכות מ"ג				
	תת פרק 08.01 מתקני מ"ג				
08.01.0010	לוח למ"ג 16KA 36KV לכניסת ויציאת כבלים כולל מפסק בעומס 3X630A תלת מצבי מחובר מנותק ומקוצר, 3 נתיכים 25-63A עבור השנאי. מקצרי הארקה על פי שרטוט. חיגורים מתאימים, כניסות ויציאות כבלים 400A מבודדות כדוגמת אלסטימולד כל הנ"ל כיחידה שלמה ומוכנה מספק הציוד מחו"ל. הציוד הנ"ל במארז מפלדת אל חלד וממולא בגז, עם מארז מתכתי (מבנה לוח) מפח מגולוון צבוע חיצונית להעמדה על הרצפה. לרבות תא פקוד גדול במיוחד - לא סטנדרטי עם כל האביזרים וציוד העזר.	קומפ'	1.00	40,500.00	40,500.00
08.01.0020	כולא ברק מטל אוקסיד 10KA 36KV להתקנה פנימית בתא כניסה לחיבור במקביל לכניסת כבלי הזנה מ"ג דרך סופית כניסה מתאימה הרשומה מטה.	קומפ'	3.00	1,300.00	3,900.00
08.01.0030	כנ"ל אך להתקנה חיצונית על השנאי בסככה	קומפ'	3.00	2,500.00	7,500.00
08.01.0040	ערכת חימום לעמודות לוח 36KV	קומפ'	1.00	450.00	450.00
08.01.0050	שנאי מ"ג 800KVA 36/0.4KV בעל יעילות אנרגטית גבוהה אטום כנדרש במפרט עם חיבורי אלסטימולד להתקנה על משטח בטון בתוך חצר מגודרת עם מאצרה מבטון לרבות מכשיר DGPT. השנאי עם מחברי אלסטימולד ל-400A והמיועדים לחיבורי "ברך" עבור מגיני מתח/כולאי ברק חיצוניים הנ"ל	קומפ'	1.00	112,000.00	112,000.00
08.01.0060	חיבור שנאי 800KVA משני צדדיו, במתח גבוה 36KV, במ"ג ובפיקוד. סולמות כבלים, סופיות כבלי מ"ג מתומחרים בנפרד, הסעיף כולל גם את כל חומרי ועבודות העזר שאינן באות לידי ביטוי בסעיפים מפורשים.	קומפ'	1.00	1,600.00	1,600.00
08.01.0070	כבל חד גידי מ"ג 26/45KV בחתך 120 מ"מ"ר אלומיניום מסוג NA2XS2Y התקנתו, השחלתו בכל מקום וחיבורו בשני קצוותיו (סופיות כבלים ראה סעיף אחר).	מטר	400.00	90.00	36,000.00
					201,950.00

להעברה בתת פרק 08.08.01

02/06/2015
דף מס': 035

2.6.15
מבנה 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				201,950.00
08.01.0080	שוחת מעבר מבטון מזויין עם מכסה כבד ופחת בקוטר 100 ס"מ נטו. הנ"ל להתקנה בתוך חפירה באדמה עבור צנרת למערכות חשמל ובקרה שונות שאינן נקודות, לרבות חפירות העמדה וחיבור צנרת. השוחה במידות 1.6X1.6 מטר נטו ועומק 2.0 מטר נטו, עובי קירות ורצפה 20 ס"מ עם פתח בקוטר 20 ס"מ ברצפה הממולא חצץ ופתחי צנרת כנדרש.	קומפ'	1.00	5,200.00	5,200.00
08.01.0090	סט סופיות להתקנה פנימית אלסטימולד תוצרת ריקם או ש"ע (עבור שלושה גידי כבל) לרבות נעלי כבל מצופים קדמיום להתקנה פנימית עבור כבלים בחתכים שונים, לרמת בידוד 36KV, תוך התאמתם לחיבורי ציוד מ"ג בלוח והמתאים לחיבור כולאי ברק מסעיף קודם.	קומפ'	1.00	3,600.00	3,600.00
08.01.0100	כנ"ל אך להתקנה חיצונית על השנאי	קומפ'	1.00	5,000.00	5,000.00
08.01.0110	סט סופיות להתקנה פנימית אלסטימולד תוצרת ריקם או ש"ע (עבור שלושה גידי כבל) לרבות נעלי כבל נחושת מצופים קדמיום להתקנה פנימית עבור כבלים בחתכים שונים. הנ"ל לרמת בידוד 36KV, תוך התאמתם לחיבורי כניסות ויציאות ציוד מ"ג בלוח שיסופק.	קומפ'	2.00	3,600.00	7,200.00
08.01.0120	גדר הפרדה לחצר שנאי 800KVA עם שער אדם אחד לכל החצר. גובה הגדר 3 מטר מעל לקורות הבטון בהקף החצר. הרשת בעובי 4 מ"מ. עמודים יותקנו כל 1 מטר או מידה דומה בכדי ליצור חלוקה שווה. הנ"ל כולל גם גג עליון כחלק מהחצר, עפ"י תוכנית הפרטים.	מ"ר	32.00	530.00	16,960.00
08.01.0130	גדר הפרדה לחדר מ"נ / מ"ג עם שער אדם אחד. גובה הגדר 2.2 מטר מעל הרצפה. הרשת בעובי 2 מ"מ. עמודים יותקנו כל 1 מטר או מידה דומה בכדי ליצור חלוקה שווה.	מ"ר	8.00	300.00	2,400.00
					242,310.00

להעברה בתת פרק 08.08.01

02/06/2015
דף מס': 036

2.6.15
מבנה 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				242,310.00
08.01.0140	פס נחושת מצופה בדיל שימש כפס השוואת פוטנציאלים ראשי למתקן מ"ג ו- מ"נ בחדר חשמל ראשי מ"נ או מתחתיו במידות 1000X60X6 מ"מ לרבות התקנתו במרחק מהקיר וחיבורו לטבעת גישור הארקת יסוד בשני הקצוות. הפס כולל חורים בהתאם לקוטר חורי נעלי הכבל וחורים שמורים כפי שידרש תוך כדי ביצוע	קומפ'	1.00	1,100.00	1,100.00
08.01.0150	כנ"ל אך פס נחושת המשמש כפס השוואת פוטנציאלים משני במתקן מ"ג ו-או מ"נ במידות 400X40X4 מ"מ	קומפ'	15.00	360.00	5,400.00
08.01.0160	פס מגולוון בחם - מגליל בחתך 40X4 מ"מ שיחבר את כל חלקי המתכת בחדרי החשמל בחצר שנאי ובמתקן לרבות חיבור הארקות יסוד של החדר, לרבות ריתוכו בנקודות הדרושות, עפ"י הנחיות שיימסרו בשטח	מטר	40.00	36.00	1,440.00
08.01.0170	ריתוך בורג מגולוון לנקודת קונסטרוקציה לצורך חיבור הארקות והשוואת פוטנציאלים. בורג מכל סוג וגודל אולם לא פחות מקוטר 10 מ"מ לרבות שני אומים ודסקיות משוננות כנדרש וצביעת מקום הריתוך בצבע עשיר אבץ בחצר שנאי וחדר מ"ג.	יח'	20.00	45.00	900.00
08.01.0180	שטיח גומי 30KV במידות רוחב 1 מ' ואורך 4 מ'	קומפ'	1.00	720.00	720.00
08.01.0190	סט שילטי אזהרה הכולל שישה שלטים שונים	קומפ'	1.00	300.00	300.00
08.01.0200	מטף כיבוי במשקל 2 ק"ג עם גז מסוג הלון	קומפ'	1.00	720.00	720.00
08.01.0210	ערכת ציוד בטיחות למ"ג כרשום במפרט לרבות שולף נתיכים והפריטים הנ"ל	קומפ'	1.00	5,400.00	5,400.00
08.01.0220	עמוד סימון מגולבן צבוע לבן-אדום בקוטר 3" .העמוד מבוטן לקרקע בקובית בטון 50X50X60 ס"מ מעל הקרקע הצינור יבלוט 100 ס"מ , לרבות שלט אלומיניום במידות 20X30 ס"מ "זהירות כבלי חשמל "	קומפ'	5.00	450.00	2,250.00
08.01.0230	תעלת פח מגולוון סגורה עם כיסוי לשלושת קווי מ"ג העולים מהקרקע לעמוד ח"ח . פח בעובי 3 מ"מ . התעלה במידות 15X20X300 ס"מ .	קומפ'	1.00	540.00	540.00
					261,080.00

להעברה בתת פרק 08.08.01

02/06/2015
דף מס': 037

2.6.15
מבנה 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				261,080.00
08.01.0240	תאומים עם ח"ח לביצוע כל עבודות וחיבורי מ"ג לאתר ובאתר. לרבות הכנסת לוח מ"ג הכולל גם את מוני ח"ח לחדר מ"ג וליווי צוותי ח"ח בעבודות ובבדיקות	קומפ'	1.00	2,200.00	2,200.00
	סה"כ 08.01 מתקני מ"ג				263,280.00
	תת פרק 08.02 לוח חלוקה ראשי מ"ג ולוח מתנעים ראשי למט"ש:				
08.02.0010	מבנה תא מתכת ללוח חלוקה ראשי מ"ג ולוח מתנעים לכניסת ח"ח וד"ג ציוד הגנה ומדידה הכולל גם את כל ציוד העזר הדרוש כגון: פסי צבירה לפאזות לאפס להארקה, תעלות, חיזוקים, תמיכות, פלטות, סגירות פתחי אוורור עליונים ותחתונים וכו' כמתואר במפרט. פסי צבירה לפאזות אפס והארקה ל 1600A- ז"ק 36KA. גובה התא 220ס"מ רוחב 60 ס"מ ועומק 60ס"מ עם דלת לכל גובה הלוח.	קומפ'	2.00	12,000.00	24,000.00
08.02.0020	כנ"ל אך מבנה תא מתכת ללוח חלוקה ראשי מ"ג ולוח למתנעי מנועים ע"ג פלטות אופקיות. התא כולל פ"צ עליונים אופקיים לחלוקה ראשית ופ"צ אנכיים לחלוקה למתנעי התא. גובה התא 220ס"מ רוחב של כ- 3060+) ס"מ ועומק 60ס"מ עם שתי דלתות לכל גובה הלוח.	קומפ'	3.00	13,600.00	40,800.00
08.02.0030	כנ"ל אך מבנה תא מתכת ללוח חלוקה ראשי מ"ג ולוח למתנעי מנועים ע"ג פלטות אופקיות. התא כולל פ"צ עליונים אופקיים לחלוקה ראשית וללא פ"צ אנכיים לחלוקה למתנעי התא. גובה התא 220ס"מ, רוחב 60 ס"מ ועומק 60ס"מ עם דלת אחת לכל גובה הלוח.	קומפ'	2.00	10,800.00	21,600.00
08.02.0040	כנ"ל אך מבנה תא מתכת ללוח חלוקה ראשי מ"ג ולוח למתנעי מנועים ע"ג פלטות אופקיות. התא כולל פ"צ עליונים אופקיים לחלוקה ראשית (וללא פ"צ אנכיים לחלוקה למתנעי התא) ומשמש כתא יציאות. גובה התא 220ס"מ, רוחב 80 ס"מ ועומק 60ס"מ עם שתי דלתות לכל גובה הלוח.	קומפ'	3.00	8,600.00	25,800.00
					112,200.00

להעברה בתת פרק 08.08.02

02/06/2015
דף מס': 038

2.6.15
מבנה 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				112,200.00
08.02.0050	כנ"ל אך מבנה תא מתכת ללוח חלוקה ראשי מ"נ ולוח לקבלים ויציאות שונות ע"ג פלטות אופקיות ואנכיות. התא כולל פ"צ עליונים אופקיים לחלוקה ראשית ופ"צ אנכיים או חוטים לחלוקה לצידוד בתא. גובה התא 220 ס"מ רוחב 100 ס"מ ועומק 60 ס"מ עם שתי דלתות לכל גובה הלוח.	קומפ'	1.00	13,600.00	13,600.00
08.02.0060	מפסק זרם ח"א ראשי נשלף למתקן ח"ח לתחום 3X1600A עם הגנות אלקטרוניות L, S, I, G לרבות טורואיד על האפס בחיבור ח"ח ו או ד"ג	קומפ'	2.00	14,400.00	28,800.00
08.02.0070	סליל הפעלה ו/או הפסקה במתח 230V עבור ח"א הנ"ל לרבות מגע עזר טורי	קומפ'	4.00	450.00	1,800.00
08.02.0080	סליל TRIP במתח 230V עבור ח"א הנ"ל כולל מגע עזר טורי	קומפ'	2.00	450.00	900.00
08.02.0090	מגע עזר C.O למצבים : עומס יתר + קצר עבור ח"א הנ"ל	קומפ'	2.00	400.00	800.00
08.02.0100	מגע עזר C.O למצב מפסק מחובר עבור ח"א הנ"ל	קומפ'	2.00	400.00	800.00
08.02.0110	מנוע הפעלה עבור ח"א 1600A הנ"ל עם כל מגעי העזר והציוד הדרוש שאינם כלולים בסעיפים הנ"ל	קומפ'	2.00	4,000.00	8,000.00
08.02.0120	פלטת התקנה וחיגור מכאני לשני מפסקים ח"א הנ"ל עם כל הציוד הדרוש	קומפ'	1.00	3,600.00	3,600.00
08.02.0130	מערכת מחליף הזנות ח"ח ד"ג כדוגמת אמדר אלקטרוני עם תקשורת ללא ש"ע לרבות את כל ציוד הכולל מ"ע, ממסרי פיקוד וכל החיווט והפיקוד הדרוש שלא נכלל בסעיפי כ"כ מ"ע הרשומים מעלה אינם לשימוש במערכת פיקוד אמדר.	קומפ'	1.00	3,800.00	3,800.00
08.02.0140	בית נתיך מודולרי תוצרת טלמכניק או הגר כולל נתיך לתחומים 1-32A כולל.	יח'	1.00	60.00	60.00
08.02.0150	כנ"ל אך תלת פאזי לתחום 1-32A כולל	יח'	1.00	90.00	90.00
08.02.0160	משנ"ז 1600/5A 2.5VA CL0.5 לתדר עבודה לתחום 45-2000 HZ	יח'	3.00	550.00	1,650.00
	להעברה בתת פרק 08.08.02				176,100.00

02/06/2015
דף מס': 039

2.6.15
מבנה 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				176,100.00
08.02.0170	משנ"ז 150/5A 2.5VA CL0.5 עד 400/5 כולל לתדר עבודה לתחום 45-2000 HZ	יח'	6.00	400.00	2,400.00
08.02.0180	מנתק נתיכי סכין בסיס ל - 160A תלת פאזי כדוגמת L.T.L, ABB, ז'אן מולר, כולל שלושה נתיכי סכין לתחומים 25 - 160A	קומפ'	4.00	300.00	1,200.00
08.02.0190	מפרץ מתח תלת פאזי + אפס 10/350מיקרו שניה 100KA עם הגנות מתחי יתר דגם C+ B תוצרת "אובו" או ש"ע בסידור 3+1, כמוראה בשרטוטי התקנה	קומפ'	1.00	3,000.00	3,000.00
08.02.0200	רב מודד להפעלת קבלים מבוקרת וחיוויים שונים. סאטק C192PF8 לרבות תקשורת לבקר המערכת	יח'	1.00	3,600.00	3,600.00
08.02.0210	מפסק ח"א מגביל ז"ק מגן מנוע כדוגמת ABB או ש"ע מאושר לתחום 0.4-10A	יח'	22.00	200.00	4,400.00
08.02.0220	תוספת בלוק מגעי עזר לציוד הנ"ל עם מגעים N.O 2X לעומס יתר /קצר והפסקה כנדרש במפרט ובתוכניות	קומפ'	22.00	80.00	1,760.00
08.02.0230	כנ"ל לתחום 9-13A, 10-16A	יח'	14.00	230.00	3,220.00
08.02.0240	כנ"ל לתחום 16-20A או 13-18A	יח'	2.00	270.00	540.00
08.02.0250	תוספת בלוק מגעי עזר לציוד הנ"ל עם מגעים N.O 2X לעומס יתר /קצר והפסקה כנדרש במפרט ובתוכניות	יח'	20.00	90.00	1,800.00
08.02.0260	מפסק ח"א מגביל ז"ק מגן מנוע כדוגמת ABB או ש"ע מאושר לתחום 20-25A	יח'	1.00	300.00	300.00
08.02.0270	מפסק ח"א מגביל ז"ק מגן מנוע כדוגמת ABB או ש"ע מאושר לתחום 22-32A	יח'	1.00	320.00	320.00
08.02.0280	תוספת בלוק מגעי עזר לציוד הנ"ל עם מגעים N.O 2X לעומס יתר /קצר והפסקה כנדרש במפרט ובתוכניות	יח'	2.00	100.00	200.00
08.02.0290	מפסק ח"א מגביל ז"ק מגן מנוע כדוגמת ABB או ש"ע מאושר לתחום 40-28A	יח'	2.00	400.00	800.00
08.02.0300	תוספת בלוק מגעי עזר לציוד הנ"ל עם מגעים N.O 2X לעומס יתר /קצר והפסקה כנדרש במפרט ובתוכניות	יח'	2.00	110.00	220.00
					199,860.00

להעברה בתת פרק 08.08.02

02/06/2015
דף מס': 040

2.6.15
מבנה 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				199,860.00
08.02.0310	מפסק ח"א מגביל ז"ק מגן מנוע כדוגמת ABB או ש"ע מאושר לתחום 40-63A	יח'	1.00	750.00	750.00
08.02.0320	תוספת בלוק מגעי עזר לציוד הנ"ל עם מגעים N.O 2X לעומס יתר /קצר והפסקה כנדרש במפרט ובתוכניות	יח'	1.00	130.00	130.00
08.02.0330	מפסק זרם ח"א לתחום 160A עם הגנות אלקטרוניות מגנטית וטרמית מתכוננות.	קומפ'	3.00	1,800.00	5,400.00
08.02.0340	מפסק זרם ח"א לתחום 100A עם הגנות אלקטרוניות מגנטית וטרמית מתכוננות.	קומפ'	1.00	1,800.00	1,800.00
08.02.0350	סליל TRIP במתח 230V עבור ח"א הנ"ל כולל מגע עזר טורי	קומפ'	3.00	250.00	750.00
08.02.0360	תוספת בלוק מגעי עזר לציוד הנ"ל עם מגעים N.O 2X לעומס יתר /קצר והפסקה כנדרש במפרט ובתוכניות	קומפ'	4.00	250.00	1,000.00
08.02.0370	מפסק זרם ח"א לתחום 125A עם הגנה מגנטית וטרמית מתכוננת.	קומפ'	3.00	900.00	2,700.00
08.02.0380	מפסק זרם ח"א לתחום 80A עם הגנה מגנטית וטרמית מתכוננת.	קומפ'	2.00	850.00	1,700.00
08.02.0390	מפסק זרם ח"א לתחום 40-63A עם הגנות מגנטית וטרמית מתכוננות.	קומפ'	3.00	750.00	2,250.00
08.02.0400	סליל TRIP במתח 230V עבור ח"א הנ"ל כולל מגע עזר טורי	קומפ'	4.00	250.00	1,000.00
08.02.0410	סט שני מגעי עזר C.O הכולל את המצבים עומס יתר+קצר + מנותק, עבור ח"א הנ"ל.	קומפ'	12.00	250.00	3,000.00
08.02.0420	משנה תדר לאפיון משאבה להספק 0.37KW מותקן בתוך מארז מקורי של היצרן מחו"ל ברמת הגנה IP21 להתקנה בחדר חשמל	קומפ'	2.00	1,400.00	2,800.00
08.02.0430	כנ"ל אך להספק 2.2KW	קומפ'	2.00	3,700.00	7,400.00
08.02.0440	כנ"ל אך להספק 4KW	קומפ'	2.00	4,120.00	8,240.00
08.02.0450	כנ"ל אך להספק 5.5KW	קומפ'	11.00	4,740.00	52,140.00
08.02.0460	כנ"ל אך להספק 11KW	קומפ'	3.00	7,020.00	21,060.00
08.02.0470	כנ"ל אך להספק 37KW	קומפ'	2.00	28,000.00	56,000.00
	להעברה בתת פרק 08.08.02				367,980.00

02/06/2015
 דף מס': 041

2.6.15
 מבנה 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				367,980.00
08.02.0480	כנ"ל אך להספק 55KW	קומפ'	3.00	42,000.00	126,000.00
08.02.0490	משנק מקורי של יצרן ממיר התדר מסוג DU/DT שיותקן במוצא ממיר התדר למנועים המותקנים במרחק של כ- 100 מטר ומעלה. המשנק יותקן במארז מתכתי מאוורר מתחת לממיר כאשר מרחק בין חלקי המשנק למעטפת יהיו מעל 15 ס"מ בצדדים ומעל 20 ס"מ מעל ומתחת. הנ"ל לממיר הנ"ל להספק 5.5KW	קומפ'	2.00	3,200.00	6,400.00
08.02.0500	קבל 30KVAR למתח 440V	יח'	4.00	540.00	2,160.00
08.02.0510	ריאקטור 7% לתדר 189HZ או אחר, עבור הקבל הנ"ל	יח'	4.00	1,200.00	4,800.00
08.02.0520	תיבת מתכת מגולוונת צבועה ומאווררת עבור קבל וריאקטור זה להתקנה על גג הלוח, על הקיר או על קונסטרוקציה מתאימה	קומפ'	4.00	600.00	2,400.00
08.02.0530	שנאי פיקוד 4000VA ± 5% ± 2.5% 400/230V בתובה מאווררת.	קומפ'	1.00	2,400.00	2,400.00
08.02.0540	מא"ז חד פאזי דגם C,B לתחום עד 16A כולל.	יח'	30.00	63.00	1,890.00
08.02.0550	מפסק פיקוד שתי קומות בעל שלושה מצבים, כמוראה בשרטוט מגעים ל- 10A להתקנה על הדלת	יח'	42.00	125.00	5,250.00
08.02.0560	מפסק פיקוד שלוש קומות בעל שלושה מצבים, כמוראה בשרטוט מגעים ל- 10A להתקנה על הדלת	יח'	5.00	200.00	1,000.00
08.02.0570	ממסר פיקוד למתח 26V עם 3 מגעים C.O 10A	יח'	43.00	125.00	5,375.00
08.02.0580	מגען קבלים להתקנה קבוצתית ל- 30KVAR	יח'	4.00	425.00	1,700.00
08.02.0590	מגען 4KW ב- AC3	יח'	4.00	130.00	520.00
08.02.0600	מגען 5.5KW ב- AC3	יח'	8.00	160.00	1,280.00
08.02.0610	מגען 11KW ב- AC3	יח'	6.00	280.00	1,680.00
08.02.0620	ממסר חוסר והיפוך פאזה מתכוון	יח'	2.00	450.00	900.00
					531,735.00

להעברה בתת פרק 08.08.02

02/06/2015
 דף מס': 042

2.6.15
 מבנה 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				531,735.00
08.02.0630	ממסר טרמיסטור FAIL SAIF כולל הגנה בפני קצר בקו	יח'	5.00	450.00	2,250.00
08.02.0640	ממסר לבקרת זליגה במכון כדוגמת אמדר מט אלקטרוני לרבות טורואיד זליגה .	קומפ'	1.00	2,500.00	2,500.00
	סה"כ 08.02 לוח חלוקה ראשי מ"נ ולוח מתנעים ראשי למט"ש:				536,485.00
	תת פרק 08.03 לוח בקר ראשי ומשני. תוכנה, אספקת ציוד בקרה ותקשורת				
08.03.0010	מבנה תא מתכת ללוח בקר וציוד בקר הכולל גם את כל ציוד העזר הדרוש כגון : פסי צבירה משניים למתחים שונים , תעלות , חיזוקים , תמיכות , פלטות סגירות וכו' כמתואר במפרט. גובה התא 220 ס"מ , רוחב 100 ס"מ ועומק 60 ס"מ , עם שתי דלתות קדמיות ושתי דלתות אחוריות לכל הגובה .	קומפ'	2.00	9,000.00	18,000.00
08.03.0020	לוח שירות מפולייסטר עם דלתות שני צירים ושני סגרים , עמיד בשמש ובגשם 65 IP וכדוגמת תוצרת הגר ORION PLUS בגובה 115 ס"מ , רוחב 110 ס"מ עם שתי דלתות ועומק 30 ס"מ או ש"ע מאושר , הכולל גם את כל ציוד העזר הדרוש כגון : פסי צבירה משניים למתחים שונים , תעלות קדמיות , חיזוקים , תמיכות , פלטות סגירות וכו' לרבות התקנה ע"ג קיר בטון או קונסטרוקציה כנדרש במפרט . ישמש כ REMOTE I/O .	קומפ'	1.00	5,200.00	5,200.00
08.03.0030	כנ"ל אך ברוחב 85 ס"מ עם שתי דלתות ועומק 30 ס"מ	קומפ'	1.00	4,700.00	4,700.00
08.03.0040	בקר מתוכנת בקר ראשי כמוגדר	קומפ'	1.00	11,000.00	11,000.00
08.03.0050	בסיס ראשוני ל 12 כרטיסים עם ספק לבקר וציוד לחיבור בין הבסיסים	קומפ'	1.00	2,000.00	2,000.00
08.03.0060	בסיס משני ל 12 כרטיסים עם ספק לבקר וציוד לחיבור בין הבסיסים	קומפ'	4.00	2,000.00	8,000.00
08.03.0070	LINE TERMINATOR	קומפ'	5.00	350.00	1,750.00
08.03.0080	כבל מחבר בין שני הבסיסים באורך 1.5 מטר	קומפ'	5.00	400.00	2,000.00
08.03.0090	כרטיס 16 כניסות דיסקרטיות לבקר לרבות מחבר חיווט	קומפ'	31.00	1,500.00	46,500.00
	להעברה בתת פרק 08.03				99,150.00

02/06/2015
דף מס': 043

2.6.15
מבנה 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				99,150.00
08.03.0100	כרטיס 8 יציאות דיסקרטיות מבודדות ונפרדות לבקר לרבות מחבר חיווט	קומפ'	11.00	2,100.00	23,100.00
08.03.0110	כרטיס 4 יציאות אנלוגיות 4-20mA לבקר לרבות מחבר חיווט	קומפ'	7.00	3,000.00	21,000.00
08.03.0120	כרטיס 8 כניסות אנלוגיות לבקר לרבות מחבר חיווט	קומפ'	6.00	3,400.00	20,400.00
08.03.0130	מנתק נתיכים גליליים 2X25A מודולרי כולל שני נתיכי חרסיה 16-32A	קומפ'	2.00	120.00	240.00
08.03.0140	מפסק ח"א עם מגעים מכוסים 16-1A מסוג B,C,Z לתחומים I=10KA	קומפ'	20.00	63.00	1,260.00
08.03.0150	מגן מתח יתר ראשי להגנת מתחי יתר שיחבר לפסי חלוקה ל 26VDC VF-24VDC תוצרת "אובו" או ש"ע	קומפ'	2.00	280.00	560.00
08.03.0160	מגן מתח יתר ראשי להגנת מתחי יתר שיחבר להזנת 230VAC VF-230VAC תוצרת "אובו" או ש"ע	קומפ'	4.00	280.00	1,120.00
08.03.0170	בית לנתיך זכוכית מודולרי עם LED המסמן שריפת נתיך כדוגמת "פוניקס" או ש"ע כולל נתיך זכוכית לתחום 0.03-6A	יח'	280.00	45.00	12,600.00
08.03.0180	מהדק כולא ברק/סופרסור מגן מתח יתר לכניסות מתח 26VDC	יח'	330.00	36.00	11,880.00
08.03.0190	מתמר מתח מצברים כדוגמת DCT-3 תוצרת קונלוב או ש"ע למדידת מתח מצברים. תחום 0-30VDC ומוצא 4-20mA	קומפ'	2.00	720.00	1,440.00
08.03.0200	לחצן RESET קוטר 22 או 16 מ"מ עם מגע N.O להתקנה על הדלת.	יח'	1.00	54.00	54.00
08.03.0210	מפסק בורר שלושה מצבים שלוש קומות 3X32A להתקנה על הדלת.	יח'	2.00	180.00	360.00
08.03.0220	מפסק בורר 16A מצב אחד קומה אחת להתקנה על הדלת.	יח'	2.00	72.00	144.00
08.03.0230	צג דיגיטלי למתח מצברים במידות 48X96 מ"מ. ההזנה למכשיר הינה במתח הנמדד להתקנה על הדלת.	יח'	1.00	320.00	320.00
					193,628.00

להעברה בתת פרק 08.08.03

02/06/2015
דף מס': 044

2.6.15
מבנה 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				193,628.00
08.03.0240	נורת סימון LED קוטר 22 או 16 מ"מ לסימון תקלה במתח 26VAC להתקנה על הדלת .	יח'	1.00	80.00	80.00
08.03.0250	ממסר פיקוד C D26V עם 3 מגעים 10A C.O	יח'	8.00	130.00	1,040.00
08.03.0260	ממסר פיקוד C A230V עם 2 מגעים C.O 10A	יח'	4.00	120.00	480.00
08.03.0270	ציוד כולא ברק/סופרסור מגן מתח יתר לכניסות אנאלוגיות MGD תוצרת מגטרון	יח'	44.00	200.00	8,800.00
08.03.0280	ספק מיוצב AC/DC מ - 230VAC ל - 26.7VDC ל 10A	יח'	2.00	400.00	800.00
08.03.0290	ספק מיוצב AC/DC מ - 230VAC ל - 26.7VDC ל 20A	יח'	2.00	600.00	1,200.00
08.03.0300	ספק מיוצב AC/DC מ - 230VAC ל 40A VDC -.726	יח'	1.00	1,200.00	1,200.00
08.03.0310	ספק מטען מצברים AC/DC מ - 230VAC ל - 26.7VDC לזרם 10A	יח'	1.00	2,400.00	2,400.00
08.03.0320	זוג מצברים 100A/h ללא טיפול	קומפ'	1.00	2,200.00	2,200.00
08.03.0330	סטנד מתכתי להתקנת ספק מטען מצברים הנ"ל .	קומפ'	1.00	300.00	300.00
08.03.0340	סטנד מתכתי להתקנת שני המצברים הנ"ל .	קומפ'	1.00	360.00	360.00
08.03.0350	תוכנה לרבות תוכנת תקשורת במרכז הבקרה במט"ש לקבלת והעברת מידע כנדרש במפרט ובתפ"מ הסופי לכל הציוד שיוותקן במסגרת פרויקט זה במט"ש בעל כ - I/O 650 דיגיטלי ו I/O 110- אנאלוגי ומקום שמור לכ 30% תוספת בעתיד	קומפ'	1.00	10,000.00	10,000.00
					222,488.00

להעברה בתת פרק 08.08.03

02/06/2015
דף מס': 045

2.6.15
מבנה 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				222,488.00
08.03.0360	תכנון, תכנות, תוכנה משולבת לכל המתקנים במחשבי האתר והכנת מסכים אשר יאשרו ע"י המזמין ויועציו כנדרש עבור האפליקציות כפי שתוארו במפרט ויפורטו בהמשך בתפ"מ סופי, כולל כל הטיפול במתקנים, בתקשורת, בכל ה - I/O ובנתונים המועברים והמחושבים לרבות מתקני חברות המספקות ציוד עזר, החיבור לבקרים אחרים המשמשים את מערכות העזר ועיבוד המידע שיתקבל מהם. הנ"ל עבור אתר בעל כ I/O 650 - 600 דיגיטלי ו I/O 110-100 אנאלוגי עם מקום שמור של כ 30%. ימדד לפי כמות מסכים בפועל כל מסך ימדד כקומפלט.	קומפ'	80.00	1,600.00	128,000.00
08.03.0370	מתאם לתקשורת סולארית + תוכנת תקשורת ותכנות עזר נילוות + כל הציוד הדרוש לחיבור בין הבקר המרכזי אל ה SWITCH והמודם הסולארי. הזנת הציוד במתח 24VDC. כולל תשלום: ל"סיים" של חברת הסולאר + תשלום עבור הקו הסולארי (שירשם על שם המזמין). תשלומים חודשיים שוטפים יעשו ע"י המזמין ישירות אל חברת הסולאר.	קומפ'	1.00	5,000.00	5,000.00
08.03.0380	מודם סולארי + "סיים" + תוכנות תקשורת ותכנות עזר נילוות + כל הכבלים, המארזים, האנטנה והציוד הדרוש. הזנת הציוד במתח 24VDC. שיטת התקשורת וחברת התקשורת שדרכה יועברו ההודעות תקבע בהמשך	קומפ'	1.00	2,000.00	2,000.00
08.03.0390	אפליקציה לתוכנת PLC במתקן, להפעלה, לתפעול ובקרת המט"ש, כמתואר בתוכנית עתה ובעתיד ובהתאם לתאור במפרט ובתפ"מ סופי. הכנת בסיס נתונים ליצירת שרטוטי המתקנים והחשמל, דו"חות, גרפים, נתונים מדודים ומצטברים, מסקנות, הכנת בסיס נתונים, העברה בתקשורת דו כיוונית של DATA את כל ה - I/O, הנתונים הנמדדים, המצטברים, המסקנות, ההתראות והתקלות שבמתקן. העברת הודעות סולאריות - SMS להתראות ותקלות למספר מפעילים וקבלת הודעות סולאריות - SMS לביצוע פעולות שונות ושינויי נתונים. נמדד לפי I/O דיגיטלי שבשימוש בפועל.	קומפ'	600.00	180.00	108,000.00
08.03.0400	כנ"ל ל I/O אנאלוגי	קומפ'	100.00	280.00	28,000.00
					493,488.00
להעברה בתת פרק 08.08.03					

02/06/2015
דף מס': 046

2.6.15
מבנה 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				493,488.00
08.03.0410	כנ"ל ל קריאת רב מודד סאטק 192 או 175 או אחר והצגת כל נתוניו במסך נתונים שהינו חלק ממערך החשמל , ישולם בנפרד	קומפ'	1.00	1,400.00	1,400.00
08.03.0420	כנ"ל ל קריאת בקר ערכת ד"ג והצגת כל נתוניו במסך נתונים שהינו חלק ממערך החשמל , ישולם בנפרד	קומפ'	1.00	1,400.00	1,400.00
08.03.0430	כנ"ל ל קריאת בקר מערכת פריצה/אש ועשן - ביטחון והצגת כל נתוניו במסך נתונים שהינו חלק ממערך הביטחון/בטיחות , ישולם בנפרד	קומפ'	2.00	1,400.00	2,800.00
08.03.0440	כנ"ל ל העברת מידע דו כיוונית של בקר(י) מתקני טיפול / מערכות עזר והצגת כל נתוניו במסך נתונים שהינו חלק ממערך תהליכי המתקן , ישולם בנפרד	קומפ'	16.00	1,300.00	20,800.00
08.03.0450	שעות רז'י במט"ש ובמשרד לכותבי תוכנה למערכות המט"ש לעבודות שאינן מוגדרות או מבוקשות מראש הקשורות ל I/O המוגדר או לשינויים לאחר קבלת המתקנים בהמשך או לתחזוקה במשך השנים . יבוצעו לאחר אישור בכתב ע"י המזמין.	ש"ע	80.00	240.00	19,200.00
08.03.0460	מחשב ראשי בחדר חשמל/מפעילים עם מסך עם כל הכרטיסים כנדרש והיציאות לחיבור לצידוד , חיבור למדפסת , חיבור למחשבים נוספים בעתיד , חיבור קבוע לאינטרנט , וחיבור קבוע לקו . כולל כבלים וציוד עזר .	קומפ'	2.00	8,500.00	17,000.00
08.03.0470	מחשב נייד למפעילים עם כל הכרטיסים והיציאות וחיבור מתאם תקשורת סלולארי , חיבור קבוע לאינטרנט באמצעות המערכת הסלולארית כולל כל המתאמים והציוד הדרושים לעבודה תקינה של המערכת. כולל תשלום ל"סיים" של חברת הסלולאר + תשלום עבור הקו הסלולארי שירשם על שם המזמין . תשלומים חודשיים שוטפים יעשו ע"י המזמין ישירות אל חברת הסלולאר .	קומפ'	1.00	7,000.00	7,000.00
08.03.0480	מחולל ישומים לתוכנת שו"ב , מהדורה אחרונה שתהיה בשיווק בעת עריכת התוכנה להתקנה במחשבי האתר עבור כמות של כ - 15000 תגים/שערים , לרבות גרסת פיתוח	קומפ'	1.00	20,000.00	20,000.00
					583,088.00

להעברה בתת פרק 08.08.03

02/06/2015
דף מס': 047

2.6.15
מבנה 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				583,088.00
08.03.0490	רשיון לצפיה לשליטה ועיבוד נתונים ממחשבי המזמין באתר או מרחוק או מטלפונים סלולארים	קומפ'	3.00	3,300.00	9,900.00
08.03.0500	רשיון לצפיה ושליטה מטלפונים סלולארים במערכת הסקדה ל 10 משתמשים	קומפ'	1.00	5,000.00	5,000.00
08.03.0510	SWITCH מנוהל בעל 14 יציאות נחושת ו- 2 כניסות פיבר אופטיות לחיבור בקרים, ציוד מיחשוב פיקוד ובקרה, מדפסות ועוד לרבות כל ציוד העזר הדרוש להקמת הרשת ואינו כלול בכ"כ זה.	קומפ'	1.00	5,000.00	5,000.00
08.03.0520	SWITCH מנוהל בעל 8 יציאות נחושת ו- 4 כניסות פיבר אופטיות לחיבור בקרים, ציוד מיחשוב, מדפסות ועוד לרבות כל ציוד העזר הדרוש להקמת הרשת ואינו כלול בכ"כ זה.	קומפ'	1.00	3,000.00	3,000.00
08.03.0530	SWITCH מנוהל בעל 8 יציאות נחושת ו- 2 כניסות פיבר אופטיות לחיבור בקרים, ציוד מיחשוב, מדפסות ועוד לרבות כל ציוד העזר הדרוש להקמת הרשת ואינו כלול בכ"כ זה.	קומפ'	1.00	2,500.00	2,500.00
08.03.0540	SWITCH בעל 8 יציאות נחושת לחיבור בקרים, ציוד מיחשוב, מדפסות ועוד לרבות כל ציוד העזר הדרוש להקמת הרשת ואינו כלול בכ"כ זה.	קומפ'	4.00	1,000.00	4,000.00
08.03.0550	ציוד קצה לתאום בין הסיבים האופטיים לבין הציוד הקווי	קומפ'	10.00	800.00	8,000.00
08.03.0560	דמי שירות/שימוש חודשיים למתקן: הכוללים בין היתר את הקו הסלולארי, את כל ההודעות הסלולאריות של המערכות שישולמו רק לאחר סיום הרצת המתקן ורק לאחר קבלת המתקן. הנ"ל הינו לתקופה שמעבר/לאחר "קבלת המתקן" (ס"כ התקופה בכמויות כוללת של 60 חודש).	אינץ'	60.00	160.00	9,600.00
08.03.0570	מדפסת ליזר צבעונית כנדרש כול כל ציוד העזר והכבלים הנדרשים.	קומפ'	1.00	1,500.00	1,500.00
08.03.0580	מערכת אל פסק 3KVA לשעתיים כולל כל ציוד העזר והכבלים הנדרשים.	קומפ'	1.00	4,000.00	4,000.00
08.03.0590	לוח חשמל לחלוקת מתחי אל פסק כמוראה בתוכנית	קומפ'	1.00	1,000.00	1,000.00
	להעברה בתת פרק 08.08.03				636,588.00

02/06/2015
דף מס': 048

2.6.15
מבנה 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				636,588.00
08.03.0600	ארון תקשורת "19 עם מדפים לציווד ובגובה 160 ס"מ עפ"י מפרט המזמין	קומפ'	1.00	6,000.00	6,000.00
08.03.0610	ציווד ועבודות עזר שלא תומחרו - בצ"מ - על הקבלן להוסיף מסמך לנושא .	קומפ'	1.00	20,000.00	20,000.00
	סה"כ 08.03 לוח בקר ראשי ומשני.תוכנה,אספקת ציווד בקרה ותקשורת				662,588.00
	תת פרק 08.04 אביזרים וציווד שטח. עבודות שונות				
08.04.0010	תיבת חיבורים מפולייסטר משוריון JB עם מכסה הנסגר ע"י 4 ברגים , עמיד בשמש ובגשם P 65 וכדוגמת תוצרת ע.ד.א.פלסט , ריטל , סרל או ש"ע מאושר , לרבות התקנה ע"ג קונסטרוקציה מתכתית , ע"ג הקיר , התקרה או כל צורת התקנה שתידרש עבור ציווד מיכשור ובקרה (לא לתאורה ושקעים). תיבה במידות 8X8X6 ס"מ או מידה קרובה כולל כניסות PG כדרוש ומהדקי מסילה הדרושים לחיבור ציווד	קומפ'	50.00	120.00	6,000.00
08.04.0020	תיבת חיבורים מפולייסטר משוריון JB עם מכסה הנסגר ע"י 4 ברגים , עמיד בשמש ובגשם P 65 וכדוגמת תוצרת ע.ד.א.פלסט , ריטל , סרל או ש"ע מאושר , לרבות התקנה ע"ג קונסטרוקציה מתכתית , ע"ג הקיר , התקרה או כל צורת התקנה שתידרש עבור ציווד מיכשור ובקרה (לא לתאורה ושקעים). תיבה במידות 12X12X10 ס"מ או מידה קרובה כולל כניסות PG כדרוש ומהדקי מסילה הדרושים לחיבור ציווד	קומפ'	15.00	160.00	2,400.00
08.04.0030	כנ"ל אך במידות 20X20X10 ס"מ	קומפ'	8.00	200.00	1,600.00
08.04.0040	כנ"ל אך במידות 30X20X15 ס"מ	קומפ'	35.00	270.00	9,450.00
08.04.0050	כנ"ל אך במידות 30X30X15 ס"מ	קומפ'	8.00	315.00	2,520.00
08.04.0060	תיבת חיבורים מפולייסטר JB עם מכסה/דלת הנסגרת ע"י שני צירים ושני סגרים , עמיד בשמש ובגשם P 65 וכדוגמת תוצרת ריטל או סרל או ש"ע מאושר , כולל התקנה ע"ג קונסטרוקציה מתכתית , ע"ג הקיר , התקרה או כל צורת התקנה שתידרש. תיבה במידות 40X40X20 ס"מ כולל כניסות PG ומהדקים הדרושים לצורך חיבור ציווד.	קומפ'	5.00	750.00	3,750.00
	להעברה בתת פרק 08.04				25,720.00

02/06/2015
דף מס': 049

2.6.15
מבנה 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				25,720.00
08.04.0070	תיבת חיבורים מפולייסטר JB עם מכסה/דלת הנסגרת ע"י שני צירים ושני סגרים, עמיד בשמש ובגשם IP 65 וכדוגמת תוצרת ריטל או סרל או ש"ע מאושר, כולל התקנה ע"ג קונסטרוקציה מתכתית, ע"ג הקיר, התקרה או כל צורת התקנה שתידרש. תיבה במידות 60X60X20 ס"מ כולל כניסות PG ומהדקים הדרושים לצורך חיבור ציוד.	קומפ'	3.00	1,250.00	3,750.00
08.04.0090	לוח שירות מפולייסטר עם דלתות שני צירים ושני סגרים, עמיד בשמש ובגשם IP 65 וכדוגמת תוצרת הגר ORION PLUS בגובה 115 ס"מ, רוחב 110 ס"מ עם שתי דלתות ועומק 30 ס"מ או ש"ע מאושר, הכולל גם את כל ציוד העזר הדרוש כגון: פסי צבירה משניים למתחים שונים, תעלות קדמיות, חיזוקים, תמיכות, פלטות סגירות וכו' לרבות התקנה ע"ג קיר בטון או קונסטרוקציה כנדרש במפרט	קומפ'	1.00	5,200.00	5,200.00
08.04.0100	כנ"ל אך ברוב 85 ס"מ עם דלת אחת	קומפ'	1.00	4,700.00	4,700.00
08.04.0110	תיבת שקעים IP67 להתקנה בשטח הכוללת: תיבה מתאימה, שקע תלת פאזי 32 אמפר כולל מא"ז מתאים, שקע תלת פאזי 16 אמפר כולל מא"ז מתאים, שני שקעים חד פאזיים 16 אמפר כולל מא"ז מתאים, ממסר פחת 30mA 4X40A קלפות וכל ציוד העזר.	קומפ'	7.00	1,300.00	9,100.00
08.04.0120	תיבת שקעים IP44 להתקנה בתוך המבנים כוללת: תיבה מתאימה, שקע תלת פאזי 32 אמפר כולל מא"ז מתאים, שקע תלת פאזי 16 אמפר כולל מא"ז מתאים, שני שקעים חד פאזיים 16 אמפר כולל מא"ז מתאים, ממסר פחת 30mA 4X40A קלפות וכל ציוד העזר.	קומפ'	8.00	900.00	7,200.00
08.04.0130	חיבור לכוח ופיקוד למנוע עד/כולל 6KW, לרבות משאבות טבולות. לא כולל ציוד של יחידות UP שיחברו ע"י ספקי/קבלני הציוד.	קומפ'	32.00	270.00	8,640.00
08.04.0140	חיבור לכוח ופיקוד למנוע מ- 6.1KW עד 11KW כולל.	קומפ'	5.00	315.00	1,575.00
08.04.0150	חיבור לכוח ופיקוד למנוע מ- 11KW עד 20KW כולל.	קומפ'	1.00	360.00	360.00
08.04.0160	חיבור לכוח ופיקוד למנוע 30KW כולל.	קומפ'	2.00	460.00	920.00
					67,165.00

להעברה בתת פרק 08.08.04

02/06/2015
דף מס': 050

2.6.15
מבנה 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				67,165.00
08.04.0170	חיבור לכוח ופיקוד למנוע 55KW כולל .	קומפ'	3.00	600.00	1,800.00
08.04.0180	חיבור לכוח ופיקוד למנוע מגוף מפוקד לפתיחה וסגירה .	קומפ'	22.00	450.00	9,900.00
08.04.0190	חיבור גנרטור 600KVA prime לכוח ופיקוד , לרבות כל חיבורי הכוח והפיקוד בערכה ובלוח הכוח, תוך התאמת הפיקוד המוצע עתה בלוחות החשמל והבקר , הכבלים נמדדים בנפרד	קומפ'	1.00	3,000.00	3,000.00
08.04.0200	צינור מרירון "3/4" או תעלת אצבע בקוטר דומה עבור מערכות שונות שאינן נקודות	מטר	240.00	9.00	2,160.00
08.04.0210	כנ"ל צינור מרירון "1.	מטר	240.00	11.00	2,640.00
08.04.0220	כנ"ל צינור מרירון "1 1/2.	מטר	200.00	14.00	2,800.00
08.04.0230	כנ"ל צינור מרירון "2.	מטר	200.00	18.00	3,600.00
08.04.0240	צינור תקשורת בעל דופן פנימית חלקה מסוג "י.ק.ע" 13.5 בקוטר 32 מ"מ להתקנה בקרקע , בתוך יציקות הרצפה והקירות כולל חוט משיכה 6 מ"מ. עבור מערכות שונות שאינן נקודות לפיקוד , בקרה , אש ועשן , מיגון ועוד .	מטר	200.00	10.00	2,000.00
08.04.0250	כנ"ל אך בקוטר 40 מ"מ	מטר	500.00	12.00	6,000.00
08.04.0260	כנ"ל אך בקוטר 50 מ"מ	מטר	3500.00	14.00	49,000.00
08.04.0270	כנ"ל אך בקוטר 63 מ"מ	מטר	860.00	16.00	13,760.00
08.04.0280	כנ"ל אך בקוטר 75 מ"מ	מטר	340.00	20.00	6,800.00
08.04.0290	צינור שרשורי בעל דופן פנימית חלקה מסוג "קוברה" בקוטר 50 מ"מ להתקנה בקרקע בתוך יציקות הרצפה והקירות. עבור מערכות שונות שאינן נקודות כנ"ל אך לקשתות ולמרחקים קצרים	מטר	300.00	14.00	4,200.00
08.04.0300	כנ"ל אך בקוטר 63 מ"מ	מטר	200.00	16.00	3,200.00
08.04.0310	כנ"ל אך 75 מ"מ	מטר	180.00	18.00	3,240.00
08.04.0320	כנ"ל אך 110 מ"מ	מטר	100.00	22.00	2,200.00
08.04.0330	כנ"ל אך 225 מ"מ להזנות ח"ח	מטר	20.00	54.00	1,080.00
	להעברה בתת פרק 08.08.04				184,545.00

02/06/2015
 דף מס': 051

2.6.15
 מבנה 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				184,545.00
08.04.0340	צינור 110 מ"מ PVC דופן 6 מ"מ	מטר	400.00	36.00	14,400.00
08.04.0350	צינור 225 מ"מ PVC דופן 8 מ"מ בתקן ח"ח	מטר	130.00	85.00	11,050.00
08.04.0360	קשת לצינור 225 מ"מ PVC דופן 8 מ"מ בתקן ח"ח	קומפ'	2.00	300.00	600.00
08.04.0370	צינור מריכף כבה מאליו 16 מ"מ ירוק, אדום, צהוב, כחול או אחר להתקנה פנימית וחיצונית עבור מערכות שונות שאינן נקודות	מטר	200.00	7.00	1,400.00
08.04.0380	כנ"ל אך בקוטר 23 מ"מ	מטר	180.00	8.00	1,440.00
08.04.0390	כנ"ל אך בקוטר 29 מ"מ	מטר	160.00	10.00	1,600.00
08.04.0400	כנ"ל אך בקוטר 36 מ"מ	מטר	200.00	12.00	2,400.00
08.04.0410	חפירה ברוחב 20 ס"מ בעומק 115-125 ס"מ, כולל כיסוי כנדרש בחול דיונה 15 ס"מ מעל ו- 15 ס"מ מתחת לצינורות ולכבלים הנ"ל, כולל סרטי סימון לחשמל, בזק, מיגון.	מטר	1100.00	30.00	33,000.00
08.04.0420	תוספת להעמקת החפירה הנ"ל בעוד 30 ס"מ	מטר	200.00	4.00	800.00
08.04.0430	חפירה ברוחב 40 ס"מ בעומק 115-125 ס"מ, כולל כיסוי כנדרש בחול דיונה 15 ס"מ מעל ו- 15 ס"מ מתחת לצינורות ולכבלים הנ"ל, כולל סרטי סימון לחשמל ובזק.	מטר	450.00	36.00	16,200.00
08.04.0440	תוספת להעמקת החפירה הנ"ל בעוד 30 ס"מ	מטר	60.00	6.00	360.00
08.04.0450	חפירה ברוחב 41-60 ס"מ בעומק 120-130 ס"מ, כולל כיסוי כנדרש בחול דיונה 15 ס"מ מעל ו- 15 ס"מ מתחת לצינורות ולכבלים הנ"ל, כולל סרטי סימון לחשמל ובזק.	מטר	380.00	43.00	16,340.00
08.04.0460	תוספת להעמקת החפירה הנ"ל בעוד 30 ס"מ	מטר	60.00	7.00	420.00
08.04.0470	כנ"ל אך חפירה ברוחב 60-80 ס"מ בעומק 150 ס"מ	מטר	120.00	50.00	6,000.00
08.04.0480	תוספת להעמקת החפירה הנ"ל בעוד 30 ס"מ	מטר	60.00	10.00	600.00
08.04.0490	כנ"ל אך חפירה ברוחב 81-100 ס"מ בעומק 150 ס"מ	מטר	80.00	60.00	4,800.00
08.04.0500	תוספת להעמקת החפירה הנ"ל בעוד 30 ס"מ	מטר	60.00	12.00	720.00
	להעברה בתת פרק 08.08.04				296,675.00

02/06/2015
דף מס': 052

2.6.15
מבנה 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				296,675.00
08.04.0510	כנ"ל אך חפירה ברוחב 101-125 ס"מ בעומק 150 ס"מ	מטר	40.00	70.00	2,800.00
08.04.0520	תוספת להעמקת החפירה הנ"ל בעוד 30 ס"מ	מטר	60.00	15.00	900.00
08.04.0530	תוספת אריכים פלסטיים לסימון מעל כבלים עבור חפירות מ"ג, מ"נ	מטר	800.00	32.00	25,600.00
08.04.0540	הארקת יסוד מבני חשמל ומכונות משרדים ועוד על פי תכנון. ימדד על פי מ"ר רצפה.	מ"ר	2100.00	22.00	46,200.00
08.04.0550	שעות רז'י לחשמלאי מסגר רתך מקצועי מכל סוג, עפ"י רישום מראש ביומנים לעבודות באתר. לעבודות שלא נכללו בסעיפים מפורשים ואשר ירשמו מראש ביומני העבודה.	ש"ע	100.00	160.00	16,000.00
08.04.0560	שעות רז'י לפועל כנ"ל אך לא מקצועי	ש"ע	100.00	110.00	11,000.00
08.04.0570	מ"ק בטון מסוג B300 לכיסוי צנרת וכבלים והגנות על מובילים שונים, בסיסים לקונסטרוקציות וכו', לרבות כל עבודות התפסנות החפירה וכו'. לא כולל בסיסי עמודי תאורה ועמודי סימון לכבלים	מ"ק	4.00	650.00	2,600.00
08.04.0580	חיבור ציוד/מכשור דיסקרטי או אנאלוגי (לא חיבור: בתוך לוחות, מנועים וממירים, בתיבת JB) המוזן ע"י מספר כבלים עד 5 חוטים מחוברים (כולל).	קומפ'	72.00	160.00	11,520.00
08.04.0590	חיבור מכשור דיסקרטי או אנאלוגי (לא חיבור בתוך לוחות או בתיבת JB) המוזן ע"י מספר כבלים עד 10 חוטים מחוברים (כולל).	קומפ'	24.00	240.00	5,760.00
08.04.0600	תא פוטו-אלקטרי להתקנה חיצונית בתוך תיבה עם מכסה חצי אטום	יח'	4.00	270.00	1,080.00
08.04.0610	פס נחושת מצופה בדיל שימש כפס השוואת פוטנציאלים משני למתקן מ"נ בחדר חשמל מ"נ או במתקן במידות 400X40X4 מ"מ לרבות התקנתו במרחק מהקיר וחיבורו לטבעת גישור הארקת יסוד הפס כולל חורים בהתאם לקוטר חורי נעלי הכבל וחורים שמורים כפי שידרש תוך כדי ביצוע	קומפ'	2.00	360.00	720.00
08.04.0620	בדיקת מתקן החשמל ע"י בודק פרטי בשלבים, כולל ליווי צוות הבודק למשך כל זמן העבודות והבדיקות	קומפ'	1.00	7,200.00	7,200.00
	להעברה בתת פרק 08.08.04				428,055.00

02/06/2015
דף מס': 053

2.6.15
מבנה 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				428,055.00
08.04.0630	תאום עם בזק לקבלת קו החיבור למכון	קומפ'	1.00	1,200.00	1,200.00
08.04.0640	ג"ת נל"ג או מטל הלייד - קיר געש 250W של געש או ש"ע כולל כל הציוד ונורה GE סילבאניה או ש"ע . ג"ת להתקנה על קירות המבנים או הקונסטרוקציות	קומפ'	25.00	760.00	19,000.00
08.04.0650	ג"ת נל"ג או מטל הלייד - געש 100W של געש או ש"ע כולל כל הציוד ונורה GE סילבאניה או ש"ע . ג"ת להתקנה על קירות המבנים או הקונסטרוקציות	קומפ'	8.00	680.00	5,440.00
08.04.0660	ג"ת מטל הלייד או נל"ג 250W של געש או ש"ע כולל כל הציוד ונורה GE או ש"ע . ג"ת דגם INTERCITY 25 להתקנה על עמודי תאורה בגובה 10 מטר או אחרים	קומפ'	15.00	1,850.00	27,750.00
08.04.0670	ג"ת מטל הלייד או נל"ג 400W סימטרי/אסימטרי של געש או ש"ע כולל כל הציוד ונורה GE או ש"ע . ג"ת להתקנה על עמודי תאורה בגובה 10 מטר או קונסטרוקציות	קומפ'	20.00	1,000.00	20,000.00
08.04.0680	עמוד תאורה תקני מגולוון בחם בגובה 6 מטר . העמוד כולל גם את כל החיבורים והעבודות הנדרשות בבסיסו כגון : פס הארקה , נתיכי חרסינה לכמות הפנסים שעליו ועוד, לא משנה כמה ג"ת מותקנים על העמוד + כבלים מהבסיס עד הפנס	קומפ'	1.00	1,800.00	1,800.00
08.04.0690	זרוע כפולה לעמוד הנ"ל	קומפ'	2.00	360.00	720.00
08.04.0700	עמוד תאורה תקני מגולוון בחם בגובה 10 מטר . העמוד כולל גם את כל החיבורים והעבודות הנדרשות בבסיסו כגון : פס הארקה , נתיכי חרסינה לכמות הפנסים שעליו ועוד, לא משנה כמה ג"ת מותקנים על העמוד + כבלים מהבסיס עד הפנס	קומפ'	18.00	3,500.00	63,000.00
08.04.0710	זרוע בודדת לעמוד הנ"ל	קומפ'	15.00	270.00	4,050.00
08.04.0720	זרוע כפולה לעמוד הנ"ל	קומפ'	2.00	450.00	900.00
08.04.0730	זרוע ל- 4 ג"ת לעמוד הנ"ל	קומפ'	3.00	1,080.00	3,240.00
					575,155.00

להעברה בתת פרק 08.08.04

02/06/2015
דף מס': 054

2.6.15
מבנה 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				575,155.00
08.04.0740	בסיס בטון לעמוד תאורה הנ"ל במידות 1.2X1.2X2 מטר לרבות : בורגי יסוד מגולוונים , הארקת יסוד , צנרת לכניסת כבלים למרכז העמוד ולהסתעפות ממנו , התקת כבלי הארקה בבסיס וכו'	קומפ'	18.00	2,000.00	36,000.00
08.04.0750	בסיס בטון לעמוד תאורה במידות 80X80 ס"מ ועומק 100 ס"מ לרבות : בורגי יסוד מגולוונים , הארקת יסוד , צנרת לכניסת כבלים למרכז העמוד ולהסתעפות ממנו וכו'	קומפ'	1.00	720.00	720.00
08.04.0760	ג"ת חירום עם שלט יציאה , מקלט או אחר דו תחליתי תקני עם נורות LED להתקנה במבנים השונים לזמן פעולה של 60 דקות	קומפ'	12.00	440.00	5,280.00
08.04.0770	כנ"ל אך מוגן מים	קומפ'	4.00	600.00	2,400.00
08.04.0780	ג"ת 2X54W פס כפול הרמטי מוגן מים T5 עם משנק אלקטרוני תוצרת געש או ש"ע לרבות נורות תוצרת אוסרם , סילבניה או ש"ע (בעלות תפוקת אור מירבית מבין החברות הנ"ל) במבנה	קומפ'	30.00	300.00	9,000.00
08.04.0790	כנ"ל אך עם יחידת חירום לפעולה למשך 60 דקות	קומפ'	12.00	500.00	6,000.00
08.04.0800	ג"ת 2X54W פס כפול "רגיל" T5 עם משנק אלקטרוני תוצרת געש או ש"ע לרבות נורות תוצרת אוסרם , סילבניה או ש"ע במבנה	קומפ'	26.00	230.00	5,980.00
08.04.0810	כנ"ל אך עם יחידת חירום לפעולה למשך 60 דקות	קומפ'	8.00	430.00	3,440.00
08.04.0820	ג"ת 4X14W T5 במידות 60X60 ס"מ המשולב בתקרה אקוסטית עם משנק אלקטרוני תוצרת געש או ש"ע לרבות נורות אוסרם או סילבניה במבנה	קומפ'	18.00	450.00	8,100.00
08.04.0830	תוספת יחידת חירום לג"ת הנ"ל לפעולה ל- 60 דקות	קומפ'	8.00	360.00	2,880.00
08.04.0840	ג"ת פלורסנטי עגול 2X14W עם משנק אלקטרוני T5 תוצרת געש או ש"ע לרבות נורות להתקנה בתקרה אקוסטית	קומפ'	3.00	200.00	600.00
					655,555.00

להעברה בתת פרק 08.08.04

02/06/2015
דף מס': 055

2.6.15
מבנה 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				655,555.00
08.04.0850	ג"ת פלורסנטי עגול 1X14W עם משנק אלקטרוני T5 תוצרת געש או ש"ע לרבות נורות להתקנה בשירותים / מקלחת	קומפ'	3.00	100.00	300.00
08.04.0860	מפסק גבול להתראת פתיחת דלת חדר חשמל/מכונות ועוד . לפעולה במתח 26VDC	יח'	5.00	180.00	900.00
08.04.0870	מפסק עם מפתח לביטול התראת פתיחת חדר חשמל . כנ"ל .	יח'	3.00	160.00	480.00
08.04.0880	מזגן מפוצל תלת פאזי מסוג INVERTER בעל יעילות אנרגטית מירבית להתקנה על קיר בחדר החשמל בהספק 6 כ"ס לרבות כל הציוד המחוברים הצנרת ועוד . היחידה החיצונית תוגן בכלוב פלדה נעול ותותקן על הגג .	קומפ'	2.00	7,000.00	14,000.00
08.04.0890	מזגן מפוצל תלת פאזי מסוג INVERTER בעל יעילות אנרגטית מירבית להתקנה על קיר בחדר החשמל בהספק 2.5 כ"ס לרבות כל הציוד המחוברים הצנרת ועוד . היחידה החיצונית תוגן בכלוב פלדה נעול ותותקן על הגג .	קומפ'	1.00	3,800.00	3,800.00
08.04.0900	תיבת פוליסטר משורין עם מכסה זכוכית ופטיש ניפוץ ללחצן הפסקת חרום תיקני למפסק ראשי ח"ח ומפסק ראשי גנרטור ומפסק ראשי מ"ג, לכל מפסק שני מגעים נפרדים ומפורדים חשמלית כנדרש ו 6 כניסות כבל.	קומפ'	2.00	700.00	1,400.00
08.04.0910	נקודת מאור תה"ט , עה"ט , בתקרה או בקיר הבנוי מצינורות מריכף/מרירון בקוטר 16/23 מ"מ תיקניים וכבלי FR בחתך 2.5/1.5 ממ"ר במעגלים חד/תלת פאזיים מלוח החשמל עד לנקודה האחרונה כולל מפסקים לסוגיהם השונים . יותקנו כבלי FR 5,4,3X1.5/2.5 ממ"ר . רק יציאה לגוף תאורה תחשב כנקודה . מספר נקודות ההדלקה ו/או סוג המפסק לא מוסיף לספירת הנקודות מפסקים תוצרת ניסקו או ש"ע . אין מעבר והסתעפות בין ג"ת . לרבות הזנת ג"ת עם יחידות חירום ותאורות חוץ על הבניינים	קומפ'	90.00	170.00	15,300.00
					691,735.00

להעברה בתת פרק 08.08.04

02/06/2015
דף מס': 056

2.6.15
מבנה 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				691,735.00
08.04.0920	נקודת שקעים תה"ט , עה"ט , בתקרה או בקיר הבנוי מצינורות מריכף/מרירון בקוטר 16/23 מ"מ תיקניים וכבלי FR בחתך 2.5 ממ"ר במעגלים חד פאזיים מלוח החשמל עד לנקודה האחרונה . יותקנו כבלי FR 3X2.5 ממ"ר . רק יציאה לשקע תחשב כנקודה . לרבות אביזרים לשקע כפול/בודד כקו משותף או קו בודד תוצרת ניסקו או ש"ע	קומפ'	32.00	220.00	7,040.00
08.04.0930	תוספת לנ"ל לנקודה בעלת שקע או שני שקעים מ"מ	קומפ'	12.00	80.00	960.00
08.04.0940	תוספת לנ"ל לנקודה בעלת ארבע שקעים מ"מ	קומפ'	6.00	120.00	720.00
08.04.0950	נקודת דוד מים חמים תה"ט , עה"ט , בתקרה או בקיר הבנוי מצינורות מריכף/מרירון בקוטר 16/23 מ"מ תיקניים וכבלי FR בחתך 2.5 ממ"ר במעגל חד פאזי מלוח החשמל עד לדוד . לרבות מפסק תה"ט כפול מואר בתוך המבנה ומפסק מואר כפול מוגן מים על הגג וחיבור הדוד	קומפ'	1.00	400.00	400.00
08.04.0960	נקודת שקעים למזגן תה"ט , עה"ט , בתקרה או בקיר הבנוי מצינורות מריכף/מרירון בקוטר 23 מ"מ תיקניים וכבלי FR בחתך 2.5 ממ"ר במעגל תלת פאזי מלוח החשמל עד לנקודה . יותקנו כבלי FR 5X2.5 ממ"ר . לרבות שקע 5X16A דגם CEE	קומפ'	4.00	320.00	1,280.00
08.04.0970	נקודת שקעים למזגן תה"ט , עה"ט , בתקרה או בקיר הבנוי מצינורות מריכף/מרירון בקוטר 23 מ"מ תיקניים וכבלי FR בחתך 2.5 ממ"ר במעגלים חד פאזי מלוח החשמל עד לנקודה . יותקנו כבלי FR 3X2.5 ממ"ר לרבות שקע חד פאזי מתאים	קומפ'	8.00	240.00	1,920.00
08.04.0980	נקודת שקעים תה"ט , עה"ט , בתקרה או בקיר הבנוי מצינורות מריכף/מרירון בקוטר 29/23 מ"מ תיקניים וכבלי FR בחתך 5X2.5 ממ"ר במעגלים תלת פאזיים מלוח החשמל עד לנקודה האחרונה . יותקנו כבלי FR 5X2.5 ממ"ר . רק יציאה לשקע תחשב כנקודה . לרבות שקע 5X16A CEE כקו משותף או קו בודד .	קומפ'	2.00	315.00	630.00
					704,685.00

להעברה בתת פרק 08.08.04

02/06/2015
 דף מס': 057

2.6.15
 מבנה 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				704,685.00
08.04.0990	נקודת טלפון תה"ט, עה"ט, בתקרה או בקיר הבנוי מצינורות מריכף/מרירון בקוטר 23 מ"מ תיקניים וכבלי טלפון תקניים בעלי שמונה חוטים בחתך 0.8 מ"מ מלוח התקשורת עד לנקודה לרבות אביזר סופי וחיבור הכבלים בשני קצוותיהם	קומפ'	7.00	180.00	1,260.00
08.04.1000	נקודת תקשורת תה"ט, עה"ט, בתקרה או בקיר הבנוי מצינורות מריכף/מרירון בקוטר 23 מ"מ תיקניים וכבלי תקשורת תקניים CAT7 בעלי שמונה חוטים מלוח התקשורת עד לנקודה לרבות אביזר סופי וחיבור הכבלים בשני קצוותיהם	קומפ'	9.00	250.00	2,250.00
08.04.1010	תוספת שקע בודד N2 תוצרת ניסקו או ש"ע להתקנה בתוך תיבת ציוד או בלוח	קומפ'	4.00	50.00	200.00
08.04.1020	תוספת שקע N3 תוצרת ניסקו או ש"ע להתקנה בתוך תיבת ציוד או בלוח	קומפ'	3.00	70.00	210.00
08.04.1030	מפסק פיקוד למנוע מוגן מים ON/OFF עם נעילת מפתח להתקנה בתיבת ציוד אפשר להוציא את המפתח רק במצב הפסק או הפעל על פי בחירת המזמין.	קומפ'	15.00	100.00	1,500.00
08.04.1040	תיבת הציוד להתקנה חיצונית IP65 עבור המפסק הנ"ל שתמוקם ליד המנועים, על קירות המבנים או על הקונסטרוקציות.	קומפ'	15.00	100.00	1,500.00
08.04.1050	מפסק כוח מוגן מים 3X25A ON/OFF שיותקן בתיבת מעבר בין כבל מנוע טבול לכבל ההזנה. ראה פרטים בתוכניות.	קומפ'	28.00	180.00	5,040.00
08.04.1060	שוחת מעבר מבטון מזויין עם מכסה כבד ופתח בקוטר 80 ס"מ נטו. הנ"ל להתקנה בתוך חפירה באדמה עבור צנרת למערכות חשמל ובקרה שונות שאינן נקודות, לרבות חפירות העמדה וחיבור צנרת. השוחה במידות קוטר 100 ס"מ נטו ועומק 150 ס"מ נטו, עובי קירות ורצפה 12 ס"מ עם פתח בקוטר 20 ס"מ ברצפה הממולא חצץ ופתחי צנרת כנדרש.	קומפ'	2.00	1,400.00	2,800.00
					719,445.00

להעברה בתת פרק 08.08.04

02/06/2015
דף מס': 058

2.6.15
מבנה 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				719,445.00
08.04.1070	שוחת מעבר מבטון מזויין עם מכסה כבד ופתח בקוטר 100 ס"מ נטו. הנ"ל להתקנה בתוך חפירה באדמה עבור צנרת למערכות חשמל ובקרה שונות שאינן נקודות, לרבות חפירות העמדה וחיבור צנרת. השוחה במידות 1.6X1.6 מטר נטו ועומק 2.0 מטר נטו, עובי קירות ורצפה 20 ס"מ עם פתח בקוטר 20 ס"מ ברצפה הממולא חצץ ופתחי צנרת כנדרש.	קומפ'	6.00	5,200.00	31,200.00
08.04.1080	שוחת מעבר מבטון מזויין עם מכסה כבד ופתח בקוטר 100 ס"מ נטו. הנ"ל להתקנה בתוך חפירה באדמה עבור צנרת למערכות חשמל ובקרה שונות שאינן נקודות, לרבות חפירות העמדה וחיבור צנרת. השוחה במידות 2.0X2.0 מטר נטו ועומק 2.0 מטר נטו, עובי קירות ורצפה 20 ס"מ עם פתח בקוטר 20 ס"מ ברצפה הממולא חצץ ופתחי צנרת כנדרש.	קומפ'	1.00	6,000.00	6,000.00
08.04.1090	מתמר טמפרטורה טורי לתחום 0-50 מעלות צלזיוס יציאה 4-20mA	קומפ'	2.00	350.00	700.00
08.04.1100	מתמר מפלס סולר טורי לתחום 0-300 ס"מ או תחום דומה לבדיקת מפלס מיכל הסולר יציאה 4-20mA	קומפ'	1.00	350.00	350.00
08.04.1110	קידוח בקיר בטון ע"י מקדח כוס מקורר מים בקוטר 40 מ"מ. רק באישור בכתב של המפקח	קומפ'	2.00	180.00	360.00
08.04.1120	קידוח בקיר בטון ע"י מקדח כוס מקורר מים בקוטר 50 מ"מ. רק באישור בכתב של המפקח	קומפ'	2.00	200.00	400.00
08.04.1130	קידוח בקיר בטון ע"י מקדח כוס מקורר מים בקוטר 63 מ"מ. רק באישור בכתב של המפקח	קומפ'	2.00	240.00	480.00
08.04.1140	קידוח בקיר בטון ע"י מקדח כוס מקורר מים בקוטר 75 מ"מ. רק באישור בכתב של המפקח	קומפ'	2.00	270.00	540.00
08.04.1150	קידוח בקיר בטון ע"י מקדח כוס מקורר מים בקוטר 110 מ"מ. רק באישור בכתב של המפקח	קומפ'	2.00	320.00	640.00
08.04.1160	קידוח בקיר בטון ע"י מקדח כוס מקורר מים בקוטר 150 מ"מ	קומפ'	2.00	420.00	840.00
	סה"כ 08.04 אביזרים וציוד שטח. עבודות שונות				760,955.00

02/06/2015
דף מס': 059

2.6.15
מבנה 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
תת פרק 08.05 עבודות אינסטלציה וקונסטרוקציה					
08.05.0010	תעלת רשת מגולוונת בחם בחתך 10X8 ס"מ עם חוטים בעובי 5 מ"מ מותקנת בכל מקום ותואי לרבות כל החיזוקים והעבודות הדרושות	מטר	60.00	34.00	2,040.00
08.05.0020	כנ"ל אך בחתך 20X8 ס"מ .	מטר	120.00	40.00	4,800.00
08.05.0030	כנ"ל אך בחתך 30X8 ס"מ.	מטר	120.00	45.00	5,400.00
08.05.0040	כנ"ל אך בחתך 40X8 ס"מ.	מטר	20.00	56.00	1,120.00
08.05.0050	כנ"ל אך בחתך 50X8 ס"מ.	מטר	20.00	66.00	1,320.00
08.05.0060	תעלת רשת מפלב"מ בחתך 10X8 ס"מ עם חוטים בעובי 5 מ"מ מותקנת בכל מקום ותואי לרבות כל החיזוקים והעבודות הדרושות	מטר	80.00	180.00	14,400.00
08.05.0070	כנ"ל אך בחתך 20X8 ס"מ .	מטר	120.00	240.00	28,800.00
08.05.0080	כנ"ל אך בחתך 30X8 ס"מ .	מטר	80.00	260.00	20,800.00
08.05.0090	סולם כבלים מפלב"מ ברוחב 20 ס"מ	מטר	20.00	290.00	5,800.00
08.05.0100	סולם כבלים מפלב"מ ברוחב 30 ס"מ	מטר	60.00	330.00	19,800.00
08.05.0110	סולם כבלים כבד מגולוון בחם תוצרת נאור ברוחב 10 ס"מ	מטר	80.00	180.00	14,400.00
08.05.0120	סולם כבלים מגולוון בחם תוצרת נאור ברוחב 20 ס"מ	מטר	140.00	210.00	29,400.00
08.05.0130	סולם כבלים מגולוון בחם תוצרת נאור ברוחב 30 ס"מ	מטר	120.00	240.00	28,800.00
08.05.0140	כנ"ל אך ברוחב 40 ס"מ	מטר	130.00	270.00	35,100.00
08.05.0150	כנ"ל אך ברוחב 50 ס"מ	מטר	60.00	300.00	18,000.00
08.05.0160	כנ"ל אך ברוחב 60 ס"מ	מטר	40.00	330.00	13,200.00
08.05.0170	כנ"ל אך ברוחב 80 ס"מ	מטר	140.00	360.00	50,400.00
08.05.0180	יחידת קשת, פניה, T, צלב, יחידת הרחבה וכו' עבור סולם כבלים חיזוני ברוחב 10-20, ס"מ מחיר ממוצע	יח'	20.00	240.00	4,800.00
להעברה בתת פרק 08.05					298,380.00

02/06/2015
 דף מס': 060

2.6.15
 מבנה 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				298,380.00
08.05.0190	יחידת קשת, פניה, T, צלב, יחידת הרחבה וכו' עבור סולם כבלים חיצוני ברוחב 30-40, ס"מ מחיר ממוצע	יח'	32.00	300.00	9,600.00
08.05.0200	יחידת קשת, פניה, T, צלב, יחידת הרחבה וכו' עבור סולם כבלים חיצוני ברוחב 40-50, ס"מ	יח'	10.00	360.00	3,600.00
08.05.0210	יחידת קשת, פניה, T, צלב, יחידת הרחבה וכו' עבור סולם כבלים חיצוני ברוחב 60 ס"מ	יח'	4.00	405.00	1,620.00
08.05.0220	יחידת קשת, פניה, T, צלב, יחידת הרחבה וכו' עבור סולם כבלים חיצוני ברוחב 80 ס"מ	יח'	20.00	450.00	9,000.00
08.05.0230	ברזל זזית מקצועי במידות 40X40X4 מ"מ, חתוך, מרותך מגולוון בחם עבור קונסטרוקציות עזר, לרבות תמיכות וחיזוקים כנדרש לרבות כל חמרי ועבודות העזר הדרושות להתקנתו ואשר איננו נכלל בסעיפים מפורשים בכתב כמויות ובמפרט זה כגון תמיכות לתעלות ולסולמות כבלים	מטר	120.00	50.00	6,000.00
08.05.0240	כנ"ל אך במידות 50X50X5 מ"מ	מטר	120.00	64.00	7,680.00
08.05.0250	כנ"ל אך במידות 60X60X6 מ"מ	מטר	80.00	76.00	6,080.00
08.05.0260	כנ"ל פרופיל ברזל מקצועי מגולוון בחם U50	מטר	90.00	80.00	7,200.00
08.05.0270	כנ"ל אך U65	מטר	60.00	95.00	5,700.00
08.05.0280	כנ"ל אך U80	מטר	60.00	110.00	6,600.00
08.05.0290	פרופיל ברזל מכל סוג שהוא כפי שידרשו, חתוך, מרותך, מגולוון בחם עבור קונסטרוקציות עזר, תמיכות וחיזוקים כנדרש לרבות כל חמרי ועבודות העזר והתקנתו ואשר אינו נכלל בסעיפים מפורשים בכתב כמויות ובמפרט זה	ק"ג	200.00	40.00	8,000.00
08.05.0300	צינור מים מגולוון בחם דרג ב' בקוטר 3/4" לרבות קשתות ברדיוס כנדרש (ללא זוויות), מופות, הברגות, כניסות כבלים וכו'	מטר	150.00	32.00	4,800.00
08.05.0310	כנ"ל צינור בקוטר 1"	מטר	150.00	40.00	6,000.00
08.05.0320	כנ"ל צינור בקוטר 1.5"	מטר	100.00	50.00	5,000.00
08.05.0330	כנ"ל צינור בקוטר 2"	מטר	80.00	65.00	5,200.00
	להעברה בתת פרק 08.08.05				390,460.00

02/06/2015
דף מס': 061

2.6.15
מבנה 08 עבודות חשמל

סך הכל	מחיר יחידה	כמות	יחידה	תאור	סעיף
390,460.00				מהעברה	
12,600.00	70.00	180.00	מטר	צינור פלב"מ 3/4" לרבות קשתות ברדיוס כנדרש (ללא זוויות), מופות, הברגות, כניסות כבלים וכו'	08.05.0340
16,800.00	84.00	200.00	מטר	כנ"ל אך צינור פלב"מ 1"	08.05.0350
4,320.00	108.00	40.00	מטר	כנ"ל אך צינור פלב"מ 1.5"	08.05.0360
28,800.00	72.00	400.00	ק"ג	פרופיל פלב"מ מכל סוג שהוא כפי שידרשו, חתוך, מרותך, מגולוון בחם עבור קונסטרוקציות עזר, תמיכות וחיזוקים כנדרש לרבות כל חמרי ועבודות העזר והתקנתו ואשר אינו נכלל בסעיפים מפורשים בכתב כמויות ובמפרט זה	08.05.0370
7,200.00	18.00	400.00	מטר	צינור מגן גמיש משוריין עם ציפוי פלסטי 3/4" לרבות כל המחברים וציוד העזר	08.05.0380
6,720.00	24.00	280.00	מטר	כנ"ל אך 1"	08.05.0390
3,500.00	35.00	100.00	מטר	כנ"ל אך 1.5"	08.05.0400
2,300.00	46.00	50.00	מטר	כנ"ל אך 2"	08.05.0410
5,600.00	280.00	20.00	מ"ר	פח מגולוון בחם בעובי 3 מ"מ מחורר מכופף וחתוך כפי שידרש כהגנה על כבלים וציוד אחר כנדרש	08.05.0420
4,200.00	420.00	10.00	מ"ר	פח פלב"מ בעובי 1.5 מ"מ מחורר מכופף וחתוך כפי שידרש כהגנה על כבלים וציוד אחר כנדרש	08.05.0430
12,000.00	40.00	300.00	מטר	פס מגולוון בחם (מגליל רציף) במידות 40X4 מ"מ לחיבור בין יציאות הארקות היסוד של מבני המט"ש, הפס טמון בקרקע וללא כל ריתוך בקרקע. הנ"ל אינו כלול בעבודות הקשורות להארקות היסוד של המבנים עצמם.	08.05.0440
900.00	450.00	2.00	מ"ר	פח מרוג מגולוון בחם בעובי 5 מ"מ מחורר מכופף וחתוך כפי שידרש כהגנה על פתחים, על כבלים וציוד אחר כנדרש	08.05.0450
495,400.00				סה"כ 08.05 עבודות אינסטלציה וקונסטרוקציה	

02/06/2015
 דף מס': 062

2.6.15
 מבנה 08 עבודות חשמל

סך הכל	מחיר יחידה	כמות	יחידה	תאור	סעיף
תת פרק 08.06 ים מתח נמוך, הארקות ופיקוד שלא במסגרת נקודות או סעיפים אחרים					
19,800.00	6.00	3300.00	מטר	N2XY #3X1.5. כבל	08.06.0010
1,400.00	7.00	200.00	מטר	N2XY# 4X1.5. כבל	08.06.0020
27,600.00	8.00	3450.00	מטר	N2XY #5X1.5. כבל	08.06.0030
3,360.00	12.00	280.00	מטר	N2XY#7X1.5. כבל	08.06.0040
18,000.00	18.00	1000.00	מטר	N2XY#10X1.5. כבל	08.06.0050
6,000.00	20.00	300.00	מטר	N2XY #12X1.5 . כבל	08.06.0060
4,800.00	30.00	160.00	מטר	N2XY #16X1.5. כבל	08.06.0070
5,600.00	35.00	160.00	מטר	N2XY #19X1.5. כבל	08.06.0080
5,200.00	40.00	130.00	מטר	N2XY #21X1.5. כבל	08.06.0090
11,760.00	42.00	280.00	מטר	כבל קשיח או גמיש #24X1.5.	08.06.0100
1,200.00	20.00	60.00	מטר	כבל גמיש #12X1.5.	08.06.0110
720.00	18.00	40.00	מטר	כבל גמיש #10X1.5.	08.06.0120
560.00	14.00	40.00	מטר	כבל גמיש #8X1.5.	08.06.0130
360.00	9.00	40.00	מטר	כבל גמיש #5X1.5.	08.06.0140
2,400.00	8.00	300.00	מטר	N2XY#3X2.5. כבל	08.06.0150
18,700.00	11.00	1700.00	מטר	N2XY #4X2.5 כבל	08.06.0160
9,750.00	13.00	750.00	מטר	N2XY #5X2.5. כבל	08.06.0170
8,000.00	16.00	500.00	מטר	N2XY #4X4 כבל	08.06.0180
8,400.00	21.00	400.00	מטר	N2XY #5X4. כבל	08.06.0190
3,360.00	24.00	140.00	מטר	N2XY #4X6 כבל	08.06.0200
14,400.00	30.00	480.00	מטר	N2XY #5X6 כבל	08.06.0210
34,000.00	50.00	680.00	מטר	N2XY #5X10. כבל	08.06.0230
1,860.00	62.00	30.00	מטר	N2XY#4X16. כבל	08.06.0240
207,230.00					להעברה בתת פרק 08.08.06

02/06/2015
דף מס': 063

2.6.15
מבנה 08 עבודות חשמל

סך הכל	מחיר יחידה	כמות	יחידה	תאור	סעיף
207,230.00				מהעברה	
4,680.00	78.00	60.00	מטר	כבל N2XY#5X16	08.06.0250
2,160.00	90.00	24.00	מטר	כבל 3X25+16#N2XY	08.06.0260
4,600.00	115.00	40.00	מטר	כבל 3X35+16#N2XY	08.06.0270
6,400.00	40.00	160.00	מטר	כבל 4X50#NA2XY	08.06.0280
5,640.00	47.00	120.00	מטר	כבל NA2XY#4X70	08.06.0290
6,480.00	54.00	120.00	מטר	כבל NA2XY#4X95	08.06.0300
7,150.00	65.00	110.00	מטר	כבל NA2XY#4X120	08.06.0310
8,500.00	100.00	85.00	מטר	כבל NA2XY#4X240	08.06.0320
13,750.00	25.00	550.00	מטר	כבל הזנה מממיר למנוע כנדרש #3X2.5	08.06.0330
32,000.00	32.00	1000.00	מטר	כבל הזנה מממיר למנוע כנדרש #3X4	08.06.0340
900.00	45.00	20.00	מטר	כבל הזנה מממיר למנוע כנדרש #3X6	08.06.0350
1,520.00	76.00	20.00	מטר	כבל הזנה מממיר למנוע כנדרש #3X10	08.06.0360
2,160.00	108.00	20.00	מטר	כבל הזנה מממיר למנוע כנדרש #3X16	08.06.0370
9,750.00	150.00	65.00	מטר	כבל הזנה מממיר למנוע כנדרש #3X25	08.06.0380
14,850.00	165.00	90.00	מטר	כבל הזנה מממיר למנוע כנדרש #3X35	08.06.0390
24,480.00	144.00	170.00	מטר	כבל N2XY #1X150	08.06.0400
4,500.00	9.00	500.00	מטר	חוט הארקה גלוי #1X10 שלא להארקת סולמות ותעלות כבלים לסוגיהן השונים.	08.06.0410
5,600.00	14.00	400.00	מטר	חוט הארקה גלוי #1X16 שלא להארקת סולמות ותעלות כבלים לסוגיהן השונים.	08.06.0420
1,380.00	23.00	60.00	מטר	כנ"ל חוט הארקה גלוי #1X25	08.06.0430
39,600.00	33.00	1200.00	מטר	כנ"ל חוט הארקה גלוי #1X35	08.06.0440
1,350.00	45.00	30.00	מטר	כנ"ל חוט הארקה גלוי #1X50	08.06.0450
7,800.00	65.00	120.00	מטר	כנ"ל חוט הארקה גלוי #1X70	08.06.0460
11,700.00	90.00	130.00	מטר	כנ"ל חוט הארקה גלוי #1X95	08.06.0470
424,180.00				להעברה בתת פרק 08.08.06	

02/06/2015
דף מס': 064

2.6.15
מבנה 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				424,180.00
08.06.0480	כנ"ל חוט הארקה גלוי #1X150.	מטר	25.00	140.00	3,500.00
08.06.0490	כבל מיכשור מסוכך כל זוג מסוכך וכל הכבל מסוכך SH(2X16AWG) להתקנה חיצונית.	מטר	950.00	11.00	10,450.00
08.06.0500	כבל מיכשור מסוכך כל זוג מסוכך וכל הכבל מסוכך SH(2X16AWG) להתקנה חיצונית.	מטר	1140.00	18.00	20,520.00
08.06.0510	כבל מיכשור מסוכך כל זוג מסוכך וכל הכבל מסוכך SH(2X16AWG) 3X להתקנה חיצונית.	מטר	400.00	27.00	10,800.00
08.06.0520	כבל מיכשור מסוכך כל זוג מסוכך וכל הכבל מסוכך SH(2X16AWG) 4X להתקנה חיצונית.	מטר	280.00	36.00	10,080.00
08.06.0530	כבל מיכשור מסוכך כל זוג מסוכך וכל הכבל מסוכך SH(2X16AWG) 6X להתקנה חיצונית.	מטר	480.00	44.00	21,120.00
08.06.0540	כבל מיכשור מסוכך כל זוג מסוכך וכל הכבל מסוכך SH(2X16AWG) 8X להתקנה חיצונית.	מטר	60.00	50.00	3,000.00
08.06.0550	כבל מיכשור מסוכך וכל הכבל מסוכך RG62U להתקנה חיצונית.	מטר	100.00	16.00	1,600.00
08.06.0560	כבל מיכשור מסוכך וכל הכבל מסוכך לתקשורת בין הבקרים באתר להתקנה חיצונית CAT7 לרבות מחברי קצה .	מטר	770.00	25.00	19,250.00
08.06.0570	כבל סיב אופטי הכולל 4 זוגות סיבים אופטיים באיפיון "מולטי מווד" לרבות לחיצת קצוות . הכבל מותקן בתוך צינור שרשורי משורין מצופה PVC .	מטר	300.00	24.00	7,200.00
08.06.0580	ממיר לכבל סיב אופטי הכולל 4 זוגות סיבים אופטיים באיפיון "מולטי מווד" לנחשת	קומפ'	8.00	300.00	2,400.00
08.06.0590	צינור שרשורי מגולוון ומשורין מצופה PVC בקוטר " 1 .	מטר	220.00	24.00	5,280.00
					539,380.00

להעברה בתת פרק 08.08.06

02/06/2015
דף מס': 065

2.6.15
מבנה 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				539,380.00
08.06.0600	עמוד סימון מגולבן צבוע לבן-אדום בקוטר "3 העמוד מבוטן לקרקע בקוביית בטון 50X50X60 ס"מ . מעל הקרקע הצינור יבלוט 100 ס"מ , לרבות שלט אלומיניום במידות 20X30 ס"מ "זהירות כבלי חשמל" או נוסח אחר	קומפ'	8.00	450.00	3,600.00
08.06.0610	גישורי הארקה על כל פלנג בצנרת המתכתית . לרבות בורגי הארקה מרותכים או שתי שלות כבדות וחוט הארקה בחתך 25 ממ"ר	קומפ'	45.00	180.00	8,100.00
סה"כ 08.06 ים מתח נמוך, הארקות ופיקוד שלא במסגרת נקודות או סעיפים אחרים 551,080.00					
תת פרק 08.07 מערכת גילוי וכיבוי אש:					
08.07.0010	מרכזיה למערכת כיבוי אש בלוחות חשמל , חדרי חשמל , חדר ד"ג , חדרי מכונות , מעבדות ועוד כנדרש עבור גילוי זיהוי וכיבוי אש בלוחות חשמל ובחדרים .מרכזיה וציוד ממוענת עבור כמות של 1024 כתובות גלאים , לחצנים , מנורות סימון ועוד לפחות כנדרש במפרט	קומפ'	1.00	13,500.00	13,500.00
08.07.0020	מערכת כיבוי אש ללוח ראשי/לוח מתנעים לא כולל גלאים מחולקת לכל תא , כולל צנרת נחושת , ברז גז חשמלי וגז .הנ"ל עבור כל תאי לוח ראשי .	קומפ'	1.00	7,500.00	7,500.00
08.07.0030	מערכת כיבוי אש ללוח בקר ראשי לא כולל גלאים , כולל צנרת נחושת , ברז גז חשמלי וגז הנ"ל עבור תאי לוח בקר ראשי	קומפ'	1.00	3,500.00	3,500.00
08.07.0040	מערכת כיבוי אש ללוח שירותים ראשי לא כולל גלאים , כולל צנרת נחושת , ברז גז חשמלי וגז הנ"ל עבור תאי הלוח	קומפ'	1.00	3,000.00	3,000.00
08.07.0050	מערכת כיבוי אש ללוח MCC#3 לא כולל גלאים , כולל צנרת נחושת , ברז גז חשמלי וגז הנ"ל עבור תאי הלוח	קומפ'	1.00	3,000.00	3,000.00
08.07.0060	מערכת כיבוי אש ללוח ראשי מבנה קדם טיפול לא כולל גלאים , כולל צנרת נחושת , ברז גז חשמלי וגז .הנ"ל עבור תאי הלוח	קומפ'	1.00	2,400.00	2,400.00
08.07.0070	מערכת כיבוי אש בחדר ערכת ד"ג מורכבת ממיכלי אבקה יעודיים לכיבוי . משקל האבקה בכל מיכל 12 ק"ג.	קומפ'	2.00	3,000.00	6,000.00
להעברה בתת פרק 08.07 38,900.00					

02/06/2015
דף מס': 066

2.6.15
מבנה 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				38,900.00
08.07.0080	אטימת תחתית לוחות החשמל ולוחות הבקר ופתחים בקירות בחומר פולימרי תיקני שדרכו יעברו כבלי חשמל, למניעת מעבר אש ועשן, כדוגמת KBS .	מ"ר	2.00	800.00	1,600.00
08.07.0090	גלאי יוניזציה וגלאים אופטיים מותקנים ומחוטטים בלוחות השונים ובמבנים .	קומפ'	72.00	270.00	19,440.00
08.07.0100	גלאי קצב עלית טמפרטורה מותקן ומחוטט במבנה .	קומפ'	6.00	340.00	2,040.00
08.07.0110	לחצן אזעקת אש ועשן פנימי	קומפ'	20.00	250.00	5,000.00
08.07.0120	מנורת סימון חיצונית- התראת אש ועשן מעל כל דלת-תא בלוחות החשמל השונים ובמבנה..	קומפ'	32.00	160.00	5,120.00
08.07.0130	סירנת אזעקת אש ועשן חיצונית	קומפ'	6.00	380.00	2,280.00
08.07.0140	חיווט כל מערכת הגילוי והכיבוי לרבות כבלים , צינורות חשמל ותיבות חיבורים מתאימות בבנינים . מעבר כבלים בצנרת בין הבנינים יתומחר על פי אורך צנרת ואורך כבלים מקשרים . ביצוע העבודה ברמת עבודות החשמל והמפרט לעבודות חשמל בפרויקט זה.	קומפ'	1.00	1,000.00	1,000.00
08.07.0150	כבלים כנדרש לקישור הבנינים למערכת הגילוי והכיבוי , מתיבות חיבורים מתאימות בבנין אחד לשני .	מטר	350.00	25.00	8,750.00
08.07.0160	מערכת חייגן אוטומטי למערכת הטלפון הסלולארי המתאימה לחיוג למכבי אש . התשלום עבור הסיים לתקופת האחריות לשנתיים הינה על הקבלן .	קומפ'	1.00	2,400.00	2,400.00
08.07.0170	העברת רישוי מכון התקנים לציוד ולמתקן המבוצע	קומפ'	1.00	2,000.00	2,000.00
	סה"כ 08.07 מערכת גילוי וכיבוי אש:				88,530.00

02/06/2015
דף מס': 067

2.6.15
מבנה 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
תת פרק 08.08 לוחות שירותי אתר :					
08.08.0010	מבנה מתכת ללוח שרתים הכולל את כל ציוד העזר הדרוש כגון: פסי צבירה לפאזות לאפס להארקה, תעלות, חיזוקים, תמיכות, פלטות, סגירות וכו' כמתואר במפרט.פסי צבירה לפאזות אפס והארקה ל-250A 20KA. גובה התא 210 ס"מ רוחב 100ס"מ ועומק 50ס"מ עם שתי דלתות לכל גובה הלוח.	קומפ'	2.00	7,500.00	15,000.00
08.08.0020	מבנה מתכת ללוח שרתים הכולל את כל ציוד העזר הדרוש כגון: פסי צבירה לפאזות לאפס להארקה, תעלות, חיזוקים, תמיכות, פלטות, סגירות וכו' כמתואר במפרט.פסי צבירה לפאזות אפס והארקה ל-250A 20KA. גובה התא 210 ס"מ רוחב 80ס"מ ועומק 50ס"מ עם שתי דלתות לכל גובה הלוח.	קומפ'	1.00	6,500.00	6,500.00
08.08.0030	מבנה מתכת ללוח שרתים הכולל את כל ציוד העזר הדרוש כגון: פסי צבירה לפאזות לאפס להארקה, תעלות, חיזוקים, תמיכות, פלטות, סגירות וכו' כמתואר במפרט.פסי צבירה לפאזות אפס והארקה ל-160A 20KA. גובה התא 210 ס"מ רוחב 80ס"מ ועומק 30ס"מ עם שתי דלתות לכל גובה הלוח.	קומפ'	1.00	6,400.00	6,400.00
08.08.0040	מבנה מתכת ללוח שרתים הכולל את כל ציוד העזר הדרוש כגון: פסי צבירה לפאזות לאפס להארקה, תעלות, חיזוקים, תמיכות, פלטות, סגירות וכו' כמתואר במפרט.פסי צבירה לפאזות אפס והארקה ל-160A 20KA. גובה התא 210 ס"מ רוחב 60ס"מ ועומק 50ס"מ עם שתי דלתות לכל גובה הלוח.	קומפ'	1.00	5,800.00	5,800.00
08.08.0050	מבנה מתכת ללוח שרתים הכולל את כל ציוד העזר הדרוש כגון: פסי צבירה לפאזות לאפס להארקה, תעלות, חיזוקים, תמיכות, פלטות, סגירות וכו' כמתואר במפרט.פסי צבירה לפאזות אפס והארקה ל-250A 20KA. גובה התא 210 ס"מ רוחב 60ס"מ ועומק 20ס"מ עם דלת לכל גובה הלוח.	קומפ'	1.00	4,400.00	4,400.00
08.08.0060	מנתק AC 23 - 3X200A ON/OFF	יח'	1.00	650.00	650.00
08.08.0070	מנתק AC 23 - 3X100A ON/OFF	יח'	2.00	360.00	720.00
					39,470.00
להעברה בתת פרק 08.08.08					

02/06/2015
דף מס': 068

2.6.15
מבנה 08 עבודות חשמל

סך הכל	מחיר יחידה	כמות	יחידה	תאור	סעיף
39,470.00				מהעברה	
200.00	200.00	1.00	יח'	מנתק AC 23 - 3X63A ON/OFF	08.08.0080
2,400.00	800.00	3.00	קומפ'	מפרץ מתח תלת פאזי + אפס 8/20מיקרו שניה 20KA עם הגנות מתחי יתר דגם C תנוצרת, "אובו" או ש"ע בסידור 3+1, כמוראה בשרטוט	08.08.0090
520.00	130.00	4.00	יח'	מפסק פיקוד תלת מצבי בעל שתי קומות להפעלת תאורת חוץ, אורור ושרותים שונים להתקנה על דלת לוח חשמל 1X16A	08.08.0100
320.00	80.00	4.00	יח'	כנ"ל אך בעל קומה אחת	08.08.0110
280.00	140.00	2.00	יח'	מגען תלת קוטבי AC3 - 4KW	08.08.0120
320.00	160.00	2.00	יח'	מגען תלת קוטבי AC3 - 5.5KW	08.08.0130
400.00	200.00	2.00	יח'	מגען תלת קוטבי AC3 - 7.5KW	08.08.0140
600.00	300.00	2.00	יח'	מגען תלת קוטבי AC3 - 11KW	08.08.0150
360.00	360.00	1.00	יח'	מגען תלת קוטבי AC3 - 20KW	08.08.0160
360.00	90.00	4.00	יח'	מפסק בורר פיקוד תלת מצבי חד קומתי 10A להתקנה על דלת הלוח.	08.08.0170
8,400.00	70.00	120.00	יח'	מא"ז חד פאזי עם מגעים מכוסים או חד פאזי מגושר מסוג C או B לתחום עד 1X20A (כולל..)	08.08.0180
5,600.00	200.00	28.00	יח'	מא"ז תלת פאזי עם מגעים מכוסים מסוג C או B לתחום עד 3X16A כולל.	08.08.0190
2,640.00	220.00	12.00	יח'	מא"ז תלת פאזי עם מגעים מכוסים מסוג C או B לתחום 3X20-25A כולל.	08.08.0200
1,920.00	240.00	8.00	יח'	מא"ז תלת פאזי עם מגעים מכוסים מסוג C או B 3X32A	08.08.0210
1,300.00	260.00	5.00	יח'	מא"ז תלת פאזי עם מגעים מכוסים מסוג C או B לתחום 3X40A	08.08.0220
640.00	320.00	2.00	יח'	מא"ז תלת פאזי עם מגעים מכוסים מסוג C או B לתחום 3X63A	08.08.0230
500.00	500.00	1.00	יח'	ח"א לתחום 3X63A	08.08.0240
720.00	720.00	1.00	יח'	ח"א לתחום 3X100A	08.08.0250
66,950.00				להעברה בתת פרק 08.08.08	

02/06/2015
דף מס': 069

2.6.15
מבנה 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				66,950.00
08.08.0260	ממסר פחת 4X40A רגישות .30MA	יח'	4.00	270.00	1,080.00
08.08.0270	ממסר פחת 4X63A רגישות .30MA	יח'	1.00	360.00	360.00
08.08.0280	סט של שלושה שקעים חד פאזים פלסטיים 3X16A כדוגמת ניסקו N3 להתקנה חיצונית על דופן הלוח לכונן הדלת	יח'	4.00	90.00	360.00
08.08.0290	שקע פלסטי 400V 5X16A CEE להתקנה חיצונית על דופן הלוח לכונן הדלת.	יח'	4.00	108.00	432.00
08.08.0300	שקע פלסטי 400V 5X32A CEE להתקנה חיצונית על דופן הלוח לכיוון הדלת	יח'	4.00	126.00	504.00
08.08.0310	מנורת סימון חד פאזית LED להתקנה על דלת הלוח	יח'	9.00	50.00	450.00
08.08.0320	שנאי פיקוד 500VA - 5% + - 2.5% 400/230V בתיבה מאווררת .	קומפ'	2.00	650.00	1,300.00
08.08.0330	מגן מתח יתר VF230V תוצרת אובו או ש"ע	קומפ'	2.00	320.00	640.00
	סה"כ 08.08 לוחות שירותי אתר :				72,076.00
	תת פרק 08.09 ערכת ד"ג				
08.09.0010	ד"ג לעבודה במישטר Prime בהספק של כ - 600KVA במקדם הספק 0.8 כולל גם צנרת דלק מהמיכל החיצוני ומהדיזל כל ציוד ועבודות העזר כמתואר במפרט למעט הסעיפים הרשומים במפורש מטה .	קומפ'	1.00	270,000.00	270,000.00
08.09.0020	מיכל דלק בנפח 4000 ליטר עם מאצרה מתאימה ומרותכת , להתקנה בנפרד מהערכה .	קומפ'	1.00	22,000.00	22,000.00
08.09.0030	מצוף דלק מרפי עם מגע מחלף שימוקם בשתי נקודות גובה שונות במיכל .	קומפ'	2.00	450.00	900.00
08.09.0050	הפעלת ד"ג למשך 1 שעה במתקן עומס אוטומטי כולל שמנים וסולר והוצאת דו"ח בדיקה , יבוצע במפעל הספק בהשתתפות נציגי המזמין .	קומפ'	1.00	700.00	700.00
08.09.0060	הפעלת והרצת הערכה בשטח עם הציוד שיותקן במשך 6 שעות רצופות כולל סולר כנדרש .	קומפ'	1.00	2,500.00	2,500.00
	להעברה בתת פרק 08.08.09				296,100.00

02/06/2015
דף מס': 070

2.6.15
מבנה 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				296,100.00
08.09.0070	הדרכת המזמין בהפעלת הערכה	קומפ'	1.00	500.00	500.00
08.09.0080	העברת רישוי ערכת ד"ג כולל תשלום האגרה למשרד האנרגיה.	קומפ'	1.00	2,000.00	2,000.00
08.09.0090	מילוי סולר במיכל הדלק . יימדד לפי ס"כ ליטר שימולא על פי קבלות חברת הדלק בנוכחות ואישור המפקח .	ליטר	1000.00	8.00	8,000.00
08.09.0100	צנרת למערכת הדלק בין המיכל לערכה לרבות כל החיזוקים וההגנות הנדרשות לצנרת והאביזרים	קומפ'	1.00	2,400.00	2,400.00
08.09.0110	תעלת אוויר לפליטה מהערכה אל הקיר הצדדי כמוראה בשרטוטים	קומפ'	1.00	4,000.00	4,000.00
	סה"כ 08.09 ערכת ד"ג				313,000.00
	<u>תת פרק 08.10 עבודות מיגון</u>				
08.10.0010	נקודת מערכת מיגון פנים או חוץ מלוח הרכזת אל הנקודה/הנקודות כולל אינסטלציה מושלמת , אביזרי עזר , תיבות מעבר, כבלים , צינורות מגולוונים קשיחים ומשוריינים גמישים , צינורות פלסטיים , חוטים וכו' למעט הרכזת . יימדד לפי מספר האביזרים המחוברים בבניינים , כבלים המקשרים בין הבניינים + חפירות וצנרת יימדדו בנפרד .	קומפ'	72.00	320.00	23,040.00
08.10.0020	גלאי דלת מגנטי לדלתות הכניסה	קומפ'	16.00	340.00	5,440.00
08.10.0030	גלאי מגנטי לחיבור לבסיס ערכת ד"ג (הרועדת) גלאי מזגן	קומפ'	1.00	400.00	400.00
08.10.0040	גלאי נפח פנימי לתנאים קשים להתקנה בחדרי מכונות , חשמל , ד"ג ועוד .	קומפ'	18.00	600.00	10,800.00
08.10.0050	גלאי נפח חיצוני לתנאים קשים להתקנה על קירות הבניינים . זווית הגילוי 180 מעלות	קומפ'	24.00	1,100.00	26,400.00
08.10.0060	לוח מקשים - מקודד להתקנה ליד דלת הכניסה לבניינים בתוך חדר.	קומפ'	5.00	600.00	3,000.00
08.10.0070	לוח מקשים - מקודד אנטי ונדאלי שיותקן בתוך תיבה משורינת עם מנעול (פלדלת או דומה) להתקנה ליד שער הכניסה לאתר או מקום אחר . לוח המקשים כולל גם את התיבה	קומפ'	1.00	1,800.00	1,800.00
	להעברה בתת פרק 08.10				70,880.00

02/06/2015
דף מס': 071

2.6.15
מבנה 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				70,880.00
08.10.0080	מערכת קומפלט ל"גדר אלקטרונית" - ימדד לפי מ"א גדר כאשר כל 3 מטר ימוקם גלאי בהקף הגדר + יחידות הבקרה לתיאום ובקרה חיבור, בדיקה והפעלה לרבות חיבור למערכת המיגון בתקשורת. צנרת וכבלים אל יחידות האלקטרוניקה ימדדו בנפרד	מטר	750.00	135.00	101,250.00
08.10.0090	כבלים מסוככים להעברת DATA מיחידות הבקרה הנ"ל למערכת המיגון	מטר	200.00	24.00	4,800.00
08.10.0100	מערכת מיגון שער וחיבורה למערכת המיגון	קומפ'	1.00	600.00	600.00
08.10.0110	מערכת מיגון שער ע"י התקן "במפר דריכה" וחיבורה למערכת המיגון	קומפ'	1.00	2,400.00	2,400.00
08.10.0120	פיקוד למערכת שער חשמלי וחיבורה למערכת המיגון וללוח חשמל שער	קומפ'	1.00	1,200.00	1,200.00
08.10.0130	חפירה וכיסוי ברוחב הדרוש ובעומק 115 ס"מ לצורך הטמנת הכבלים והצינורות הנ"ל, כולל מילוי חול דיונה 10 ס"מ מעל ומתחת לצינורות + סרטי סימון בעומק 40 ס"מ מפני קרקע.	מטר	200.00	32.00	6,400.00
08.10.0140	צינור י.ק.א. 13.5 בקוטר 50 מ"מ עבור צנרת המיגון לרבות חוט נילון בכל צינור גם אם מושחל בו כבל.	מטר	300.00	16.00	4,800.00
08.10.0150	כנ"ל אך צינור קוברה בקוטר 50 מ"מ בעליות / בירידות / בקשתות לרבות מופות מתאימות למניעת כניסת מים ולכלוך. הנ"ל הינו רק לקטעים של מספר מטרים מועטים.	מטר	100.00	16.00	1,600.00
08.10.0160	שוחת מעבר עגולות בקוטר 80 ס"מ ועומק 150 ס"מ עם מכסה כבד בקוטר 60 ס"מ ותחתית (עם פתח דלי) ופתחים כנדרש להתקנה בתוך חפירה באדמה עבור צנרת למערכות מיגון ובקרה שונות, לרבות חפירות העמדה וחיבור צנרת	קומפ'	2.00	1,000.00	2,000.00
08.10.0170	כבלים לחיבור בין הבניינים למיגון הבניינים.	מטר	450.00	30.00	13,500.00
08.10.0180	צופר עם נצנץ חיצוני לתנאים קשים להתקנה על קירות הבניינים.	קומפ'	5.00	400.00	2,000.00
08.10.0190	רכזת 128 אזורים עם כל הציוד הנדרש	קומפ'	1.00	8,000.00	8,000.00
	להעברה בתת פרק 08.08.10				219,430.00

02/06/2015
דף מס': 072

2.6.15
מבנה 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				219,430.00
08.10.0200	כרטיס הרחבה מרוחק לרבות תיבה מתאימה לשמונה אזורים + 2 הפעלות	קומפ'	3.00	1,500.00	4,500.00
08.10.0210	כרטיס הרחבה מרוחק לרבות תיבה מתאימה לשמונה אזורים + 4 הפעלות	קומפ'	2.00	2,000.00	4,000.00
08.10.0220	מתאם לטלפון קווי	קומפ'	1.00	500.00	500.00
08.10.0230	מתאם סולארי + טלפון סולארי להעברת מיידע דו כיווני. תשלום ל "סיים" יבוצע ע"י חברת המוקד	קומפ'	1.00	2,800.00	2,800.00
08.10.0240	שרות תחזוקה לתפעול מערכת המיגון בהיבטי טיפול בתקלות חומרה ותוכנה של המערכות בשטח ובמרכז, שינתן לאחר 24 חודשי האחריות של המתקן. שרות תחזוקה ימדד על פי שעות בפועל בשטח המתקן. ימדד לפי שעות בפועל למשך השנים.	ש"ע	50.00	250.00	12,500.00
08.10.0250	דמי שירות לחברת המוקד הכוללים את שירותי המוקד החודשיים לרבות תשלומים ואגרות שונים לרבות תשלום לחברת הסולאר ושירותי הביקורת וההאבטחה. ימדד לפי חודשים למשך השנים.	חודש	60.00	280.00	16,800.00
	סה"כ 08.10 עבודות מיגון				260,530.00
	תת פרק 08.11 חלוקה משני ולוח מתנעים משני למט"ש: ציוד השייך לקומפלט הצעת				
08.11.0010	מבנה תא מתכת ללוח חלוקה משני מ"נ ולוח מתנעים לכניסת ח"ח, ציוד הגנה ומדידה הכולל גם את כל ציוד העזר הדרוש כגון: פסי צבירה לפאזות לאפס להארקה, תעלות, חיזוקים, תמיכות, פלטות, סגירות פתחי אוורור עליונים ותחתונים וכו' כמתואר במפרט. פסי צבירה לפאזות אפס והארקה ל-250A ז"ק 10KA. מבנה תא מתכת ללוח חלוקה משני ויציאות שונות ע"ג פלטות אופקיות ואנכיות. התא כולל פ"צ עליונים אופקיים ופ"צ אנכיים או חוטים לחלוקה/לחיבור לציוד בתא. גובה התא 200ס"מ רוחב 100ס"מ ועומק 50 ס"מ עם שתי דלתות לכל גובה הלוח.	קומפ'	2.00	9,000.00	18,000.00
08.11.0030	מפסק זרם ח"א ראשי ח"ח לתחום L, S, I עם הגנות אלקטרוניות 3X160A	קומפ'	1.00	1,800.00	1,800.00
	להעברה בתת פרק 08.08.11				19,800.00

02/06/2015
דף מס': 073

2.6.15
מבנה 08 עבודות חשמל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				19,800.00
08.11.0040	סליל TRIP במתח 230V עבור ח"א הנ"ל כולל מגע עזר טורי	קומפ'	1.00	200.00	200.00
08.11.0050	מגע עזר C.O למצבים : עומס יתר + קצר עבור ח"א הנ"ל	קומפ'	1.00	200.00	200.00
08.11.0060	מגע עזר C.O למצב מפסק מחובר עבור ח"א הנ"ל	קומפ'	1.00	180.00	180.00
08.11.0070	בית נתיך מודולרי תוצרת טלמכניק או הגר כולל נתיך לתחומים 1-32A כולל .	יח'	1.00	60.00	60.00
08.11.0080	כנ"ל אך תלת פאזי לתחום 1-32A כולל	יח'	1.00	90.00	90.00
08.11.0090	משנ"ז 2.5VA CL0.5 160/5A לתדר עבודה לתחום 45-2000 HZ	יח'	3.00	400.00	1,200.00
08.11.0100	מנתק נתיכי סכין בסיס ל - 160A תלת פאזי כדוגמת L.T.L, ABB, ז'אן מולר, כולל שלושה נתיכי סכין לתחומים 25 - 160A	קומפ'	1.00	300.00	300.00
08.11.0110	מפרץ מתח תלת פאזי + אפס 10/350מיקרו שניה 100KA עם הגנות מתחי יתר דגם C+B תוצרת "אובו" או ש"ע בסיסור 3+1, כמוראה בשרטוטי התקנה	קומפ'	1.00	3,000.00	3,000.00
08.11.0120	רב מודד סאטק 135HD לרבות תקשורת לבקר המערכת	יח'	1.00	2,400.00	2,400.00
08.11.0130	מפסק ח"א מגביל ז"ק מגן מנוע כדוגמת ABB או ש"ע מאושר לתחום 0.4-10A	יח'	10.00	200.00	2,000.00
08.11.0140	תוספת בלוק מגעי עזר לציוד הנ"ל עם מגעים N.O 2X לעומס יתר /קצר והפסקה כנדרש במפרט ובתוכניות	קומפ'	2.00	80.00	160.00
08.11.0200	שנאי פיקוד 2000VA + - 5% + - 2.5% 400/230V בתיבה מאווררת .	קומפ'	1.00	1,300.00	1,300.00
08.11.0210	מא"ז חד פאזי דגם C,B לתחום עד 16A כולל.	יח'	25.00	70.00	1,750.00
08.11.0220	מא"ז תלת פאזי דגם C,B לתחום עד 16A כולל.	יח'	5.00	180.00	900.00
08.11.0230	מא"ז תלת פאזי דגם C,B ל 20A כולל.	יח'	1.00	200.00	200.00
08.11.0240	מא"ז תלת פאזי דגם C,B ל 32A	יח'	2.00	240.00	480.00
	להעברה בתת פרק 08.08.11				34,220.00

02/06/2015
 דף מס': 075

2.6.15
 מבנה 51 פיתוח שטח

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
פרק 40 פיתוח האתר					
תת פרק 40.01 פיתוח האתר					
40.01.0010	משטחי אבנים משתלבות ברוחב 1.2 מ' מסביב למבנים כולל הידוק שתית, מצע בעובי 15 ס"מ, חול וחגורת בטון	מ"ר	700.00	115.00	80,500.00
40.01.0020	אבן שפה במידות 15/30/100 כולל הידוק, חול, מצע ומשענת	מטר	950.00	70.00	66,500.00
40.01.0030	אבן גן במידות 10/20/100 כולל הידוק חול, מצע ומשענת	מטר	700.00	50.00	35,000.00
סה"כ 40.01 פיתוח האתר					182,000.00
סה"כ 40 פיתוח האתר					182,000.00
פרק 41 גיבון והשקייה					
תת פרק 41.01 גיבון והשקייה					
41.01.0010	ביצוע גיבון קומפלט בשטח האתר כולל מילוי אדמה גננית בעובי 30 ס"מ כולל הכנת השטח ועיבוד, אספקה ושתילת שתילי פרחים וכולל 2 ראשי מערכת השקייה קומפלט וכמו-כן את כל צנרת ההשקייה, המתזים, הטפטפות וכו..	קומפ'	1.00	70,000.00	70,000.00
סה"כ 41.01 גיבון והשקייה					70,000.00
סה"כ 41 גיבון והשקייה					70,000.00
פרק 44 עבודות גידור					
תת פרק 44.01 עבודות גידור					
44.01.0010	גדר מרותכת בגובה 2.5 מ' עם כיפוף עליון כדוגמת "שדרות" או ש"ע	מטר	750.00	350.00	262,500.00
44.01.0020	גדר אבן מבטון טרומי בגובה כולל של 350 ס"מ כאשר מתוכם 250 ס"מ מעל פני הקרקע, מעל גדר הבטון תותקן גדר מרותכת מכופפת בגובה של 150 ס"מ הכל בהתאם לפרט והמפרט הטכני המיוחד	מטר	750.00	1,700.00	1,275,000.00
44.01.0030	שער נגרר חשמלי באורך 6 מ' ובגובה 2.5 מ' כולל 5 שלטים להפעלה מרחוק וכולל אפשרות להפעלה מרחוק	קומפ'	1.00	50,000.00	50,000.00
44.01.0040	שער ידני דו כנפי ברוחב 5 מ' כולל פשפש ברוחב 1 מ'	קומפ'	1.00	10,000.00	10,000.00
סה"כ 44.01 עבודות גידור					1,597,500.00
סה"כ 44 עבודות גידור					1,597,500.00

02/06/2015
דף מס': 076

2.6.15
מבנה 51 פיתוח שטח

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
פרק 51 עבודות אספלט וסלילה					
תת פרק 51.01 עבודות פיתוח וסלילה					
בשטח האתר					
51.01.0010	חישוב פני השטח דרכים ומסעות בעומק של 30 ס"מ כולל סילוק עודפי החישוב לאתר מורשה	מ"ר	6160.00	6.00	36,960.00
51.01.0020	הידוק שתית לצפיפות של כ-92%	מ"ר	6160.00	3.00	18,480.00
51.01.0030	מצע סוג א' בשתי שכבות בעובי 20 ס"מ כ"א לרבות פיזור והידוק	מ"ק	2330.00	110.00	256,300.00
51.01.0040	ציפוי מאחה באימולסיה ביטומנית	מ"ר	3760.00	2.50	9,400.00
51.01.0050	מסעת אספלט עשויה 2 שכבות של 4+5 ס"מ סה"כ 9 ס"מ עובי	מ"ר	3760.00	94.00	353,440.00
סה"כ 51.01 עבודות פיתוח וסלילה בשטח האתר					
					674,580.00
תת פרק 51.02 דרך הגישה לאתר					
51.02.0010	חישוב פני השטח עבור דרכים ומסעות אספלט	מ"ר	2260.00	6.00	13,560.00
51.02.0020	הידוק שתית לצפיפות של כ-92%	מ"ר	2260.00	3.00	6,780.00
51.02.0030	מצע סוג א' בשתי שכבות בעובי 20 ס"מ כ"א לרבות פיזור והידוק	מ"ק	1860.00	110.00	204,600.00
51.02.0040	ציפוי מאחה באימולסיה ביטומנית	מ"ר	1450.00	2.50	3,625.00
51.02.0050	מסעת אספלט עשויה 2 שכבות של 4+5 ס"מ סה"כ 9 ס"מ עובי	מ"ר	1450.00	94.00	136,300.00
סה"כ 51.02 דרך הגישה לאתר					
					364,865.00
סה"כ 51 עבודות אספלט וסלילה					
					1,039,445.00
סה"כ פיתוח שטח					
					2,888,945.00

02/06/2015
 דף מס': 077

2.6.15

מבנה 57 עבודות ביוב ותיעול

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
פרק 57 עבודות ביוב ותיעול					
תת פרק 57.01 אספקה והתקנת צנרת ביוב ושוחות					
57.01.0010	אספקה והתקנת צנרת PVC בקוטר 110 מ'מ דרג 8 בעומק עד 1.25 מ'	מטר	70.00	100.00	7,000.00
57.01.0020	כנ"ל אך בקוטר 160 מ'מ	מטר	45.00	160.00	7,200.00
57.01.0030	כנ"ל אך בקוטר 250 מ'מ	מטר	40.00	180.00	7,200.00
57.01.0040	כנ"ל אך בקוטר 300	מטר	40.00	210.00	8,400.00
57.01.0050	אספקה והתקנת שוחת בקרה לביוב בקוטר 100 ס'מ ובעומק עד 1.5 מ' כולל חוליה, תחתית, תקרה ומכסה לעומס 40 טון בקוטר 60 ס'מ	קומפ'	5.00	3,500.00	17,500.00
57.01.0060	כנ"ל אך בקוטר 80 ס'מ	יח'	4.00	2,500.00	10,000.00
57.01.0070	אספקה והתקנת שוחת בקרה לניקוז תת"ק בקוטר 125 ס'מ ובעומק עד 6.5 מ' כולל חוליה, תחתית, תקרה, סולם ומכסה לעומס 40 טון בקוטר 60 ס'מ	יח'	3.00	4,500.00	13,500.00
57.01.0080	כנ"ל אך בקוטר 100 ס'מ	יח'	3.00	4,200.00	12,600.00
57.01.0090	אספקה והתקנת שוחות עבור מדי ספיקה בגודל 150X150 ס'מ ובעומק עד 2.5 מ' כולל חוליה, תחתית, תקרה, סולם ומכסה בקוטר לעומס 40 טון 60 ס'מ	יח'	2.00	4,300.00	8,600.00
57.01.0100	אספקה והתקנת שוחת שאיבה מתוצרת "וולפמן" או שוו"ע בקוטר 240 ס'מ ובעומק 560 ס'מ ת"ש פנימית כולל חפירה, ביסוס, מילוי חוזר וכו... עד להתקנה מושלמת של התחנה	קומפ'	2.00	40,000.00	80,000.00
סה"כ 57.01 אספקה והתקנת צנרת ביוב ושוחות					172,000.00
סה"כ 57 עבודות ביוב ותיעול					172,000.00
סה"כ עבודות ביוב ותיעול					172,000.00

02/06/2015
 דף מס': 078

2.6.15

מבנה 69 ציוד אלקטרומכני וצנרת

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
פרק 69 ציוד אלקטרומכני					
תת פרק 69.01 אספקה והתקנה של ציוד ומערכות מכאניות					
69.01.0010	אספקה עגורן זרוע ידני לעומס 1 טון, גובה הרמה 6 מ', אורך מסלול 3 מ' בהתאם למפרט	קומפ'	1.00	24,000.00	24,000.00
69.01.0020	כנ"ל אך לעומס 0.5 טון ואורך מסלול 2 מ'	קומפ'	8.00	18,000.00	144,000.00
69.01.0030	כנ"ל אך לעומס 0.1 טון	קומפ'	2.00	14,000.00	28,000.00
69.01.0040	אספקה והתקנת מונורייל חשמלי בהתאם למפרט לעומס 2 טון, גובה הרמה 4 מ' ואורך מסלול 8 מ'	קומפ'	2.00	25,000.00	50,000.00
69.01.0050	כנ"ל אך לעומס של 0.5 טון, אורך מסלול 13 מ', גובה הרמה 7 מ'	קומפ'	1.00	42,000.00	42,000.00
69.01.0060	כנ"ל אך לעומס 1 טון, גובה הרמה 4 מ' ואורך מסלול 10 מ'	קומפ'	1.00	16,000.00	16,000.00
69.01.0070	כנ"ל אך לעומס 0.5 טון, גובה הרמה 4 מ' ואורך מסלול 4 מ'	קומפ'	1.00	14,000.00	14,000.00
69.01.0080	קונסטרוקציות פלדה כנדרש עבור גשרי הצנרת מפלדה מגולבנת בחום 80 מיקרון לפחות, לרבות הכנת פרטי ביצוע ותיקוני גיליון בצבע עשיר אבץ בגמר התקנות.	ק"ג	8000.00	18.00	144,000.00
69.01.0090	אספקה והתקנת סגר תעלה SS316 לפי מפרט ברוחב 60 ס"מ ובגובה תעלה של 100 ס"מ	קומפ'	2.00	15,000.00	30,000.00
69.01.0100	כנ"ל אך ברוחב 100 ס"מ ובגובה תעלה של 100 ס"מ	קומפ'	1.00	16,000.00	16,000.00
69.01.0110	אספקה והתקנת סגר קיר SS316 לפי מפרט לצינור בקוטר "16 כולל מפעיל חשמלי ובגובה של כ-2.3 מ'	קומפ'	2.00	35,000.00	70,000.00
69.01.0120	כנ"ל אך לצינור בקוטר "12 ובגובה הפעלה של כ-6 מ'	קומפ'	1.00	15,000.00	15,000.00
69.01.0130	כנ"ל אך לצינור "6 וכולל מפעיל חשמלי בגובה הפעלה של כ-2 מ'	קומפ'	2.00	25,000.00	50,000.00
69.01.0140	כנ"ל אך לצינור "10 עם מפעיל ידני	קומפ'	2.00	12,000.00	24,000.00
להעברה בתת פרק 69.01					667,000.00

02/06/2015
דף מס': 079

2.6.15

מבנה 69 ציוד אלקטרומכני וצנרת

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				667,000.00
69.01.0150	כנ"ל אך לסגר קיר בגודל של 50X90 ס"מ ובגובה הפעלה של כ-5 מ'	קומפ'	1.00	30,000.00	30,000.00
	סה"כ 69.01 אספקה והתקנה של ציוד ומערכות מכאניות				697,000.00
	תת פרק 69.03 אספקה והתקנת ציוד אלקטרו מכאני				
69.03.0010	אספקה והתקנת סגר מגלש (stoplog) ברוחב עד 80 ס"מ	יח'	1.00	11,000.00	11,000.00
69.03.0050	אספקה והתקנת מתקן משולב לסינון הוצאת חול גרוסת A-0101	יח'	1.00	490,000.00	490,000.00
69.03.0060	אספקה והתקנת מיכלי איסוף לגבבה B-0101, B-0102,	יח'	2.00	6,000.00	12,000.00
69.03.0070	אספקה והתקנת מיכל איסוף לחול B-0103	יח'	1.00	6,000.00	6,000.00
69.03.0080	אספקה והתקנת מערכת אוורור לבריכת ויסות R-0201	קומפ'	1.00	120,000.00	120,000.00
69.03.0090	אספקה והתקנת משאבה לשפכים מווסתים P-0203, P-0202, P-0201	יח'	3.00	15,000.00	45,000.00
69.03.0100	אספקה והתקנת משאבה להחזרת שפכים ממאגר חירום P-0302, P-0301	יח'	2.00	15,000.00	30,000.00
69.03.0110	אספקה והתקנת מערבולת לתא סלקטור R-0402, R-0401	יח'	2.00	25,000.00	50,000.00
69.03.0120	אספקה והתקנת מערבולת לתא אנאירובי R-0405, R-0404, R-0403	יח'	3.00	25,000.00	75,000.00
69.03.0130	אספקה והתקנת מערבולת לתא ביולוגי, R-0407, R-0406 (FLOWMAKER), R-0408, R-0409	יח'	4.00	55,000.00	220,000.00
69.03.0140	אספקה והתקנת דיפיוזרים A-0402, A-0401	יח'	2.00	90,000.00	180,000.00
69.03.0150	אספקה והתקנת ציוד גריפה למשקע- כולל גורף צופת וקופסת צופת M-0502, M-0501	יח'	2.00	225,000.00	450,000.00
69.03.0160	אספקה והתקנת משאבה להזנת מסנני חול P-0503, P-0502, P-0501	יח'	3.00	40,000.00	120,000.00
69.03.0170	אספקה והתקנת מערכת סינון בלחץ	קומפ'	1.00	1,100,000.00	1,100,000.00
	להעברה בתת פרק 69.03				2,909,000.00

02/06/2015
 דף מס': 080

2.6.15

מבנה 69 ציוד אלקטרומכני וצנרת

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				2,909,000.00
69.03.0180	אספקה והתקנת מערכת שאיבת מי שירות P-0701 קומפלט כולל בקרה והידרופור	קומפ'	1.00	35,000.00	35,000.00
69.03.0190	אספקה והתקנת מערבל סטטי למערכת מינון כלור R-0701	יח'	1.00	5,000.00	5,000.00
69.03.0200	אספקה והתקנת מערכת מינון כלור P-0801, C-0801, P-0802	קומפ'	1.00	35,000.00	35,000.00
69.03.0210	אספקה והתקנת מערכת מינון סודיום הידרוקסיד P-0803, P-0804, C-0802	קומפ'	1.00	35,000.00	35,000.00
69.03.0220	אספקה והתקנת מערכת מינון אלום P-0805, C-0803, P-0806	קומפ'	1.00	35,000.00	35,000.00
69.03.0230	אספקה והתקנת מגופים טלסקופיים ממונעים לאיסוף בוצה מהמשקע M-0901, M-0902 בקוטר 8"	יח'	2.00	35,000.00	70,000.00
69.03.0240	אספקה והתקנת משאבת צופת P-0901, P-0902	יח'	2.00	10,000.00	20,000.00
69.03.0250	אספקה והתקנת משאבה לסחרור בוצה P-0903, P-0904, P-0905	יח'	3.00	20,000.00	60,000.00
69.03.0260	אספקה והתקנת משאבה לבוצה עודפת P-0906, P-0907	יח'	2.00	20,000.00	40,000.00
69.03.0270	אספקה והתקנת מסמך סרט S-1001	קומפ'	1.00	300,000.00	300,000.00
69.03.0280	אספקה והתקנת משאבות הזנת אגן ייצוב P-1001, P-1002	יח'	2.00	21,000.00	42,000.00
69.03.0290	אספקה והתקנת דיפיוזרים גסים/מאווררי שטח A-1101	קומפ'	1.00	45,000.00	45,000.00
69.03.0300	אספקה והתקנת משאבות הזנת בוצה למייבש P-1101, P-1102	יח'	2.00	21,000.00	42,000.00
69.03.0310	אספקה והתקנת מייבש בוצה- צנטריפוגה S-1201	קומפ'	1.00	360,000.00	360,000.00
69.03.0320	אספקה והתקנת מסוע חילזוני לבוצה H-1201	יח'	1.00	55,000.00	55,000.00
69.03.0330	אספקת מכולת בוצה יבשה B-1201	יח'	1.00	12,000.00	12,000.00
69.03.0340	אספקה והתקנת מערכת מינון פולימרים למסמך A-1301	יח'	1.00	80,000.00	80,000.00
	להעברה בתת פרק 69.69.03				4,180,000.00

02/06/2015
 דף מס': 081

2.6.15

מבנה 69 ציוד אלקטרומכני וצנרת

סך הכל	מחיר יחידה	כמות	יחידה	תאור	סעיף
4,180,000.00				מהעברה	
80,000.00	80,000.00	1.00	יח'	אספקה והתקנת מערכת מינון פולימרים למייבש A-1401	69.03.0350
210,000.00	210,000.00	1.00	קומפ'	אספקה והתקנת מערכת ניטרול ריחות לטיפול קדם OD-1501	69.03.0360
640,000.00	640,000.00	1.00	קומפ'	אספקה והתקנת מערכת ניטרול ריחות לטיפול בבוצה OD-1502	69.03.0370
22,000.00	11,000.00	2.00	יח'	אספקה והתקנת משאבה למי נטל וריקון P-1602, P-1601	69.03.0380
180,000.00	60,000.00	3.00	יח'	אספקה והתקנת מפוח אוויר עבור ריאקטור ביולוגי V-1703, V-1702, V-1701	69.03.0390
100,000.00	50,000.00	2.00	יח'	אספקה והתקנת מפוח אוויר עבור אגן ייצוב בוצה V-1705, V-1704	69.03.0400
20,000.00	10,000.00	2.00	יח'	אספקה והתקנת משאבה לשפכים ממבנה מנהלה P-1603, P1604	69.03.0410
7,000.00	3,500.00	2.00	יח'	אספקה והתקנת מפוח להוצאת אוויר חם מחדר מפוחים	69.03.0420
14,000.00	7,000.00	2.00	קומפ'	אספקה והתקנת מד מוליכות לפי מפרט	69.03.0430
31,500.00	10,500.00	3.00	קומפ'	אספקה והתקנת מדי חמצן לפי מפרט	69.03.0440
14,000.00	7,000.00	2.00	קומפ'	אספקה והתקנת מד PH לפי מפרט	69.03.0450
30,000.00	10,000.00	3.00	קומפ'	אספקה והתקנת מדי עכירות לפי מפרט	69.03.0460
14,000.00	14,000.00	1.00	קומפ'	אספקה והתקנת מד כלור קבוע לפי מפרט	69.03.0470
4,500.00	4,500.00	1.00	קומפ'	אספקת מד כלור נייד לפי מפרט	69.03.0480
6,000.00	6,000.00	1.00	קומפ'	אספקת מד חמצן נייד לפי מפרט	69.03.0490
6,000.00	6,000.00	1.00	קומפ'	אספקת מד עכירות נייד לפי מפרט	69.03.0500
16,000.00	8,000.00	2.00	קומפ'	אספקה והתקנת מד ספיקה אלקטרומגנטי לשפכים לצינור בקוטר 4" לפי מפרט	69.03.0510
30,000.00	10,000.00	3.00	קומפ'	כנ"ל אך לצינור בקוטר 6"	69.03.0520
24,000.00	12,000.00	2.00	קומפ'	כנ"ל אך לצינור בקוטר 8"	69.03.0530
16,000.00	16,000.00	1.00	קומפ'	כנ"ל אך לצינור בקוטר 14"	69.03.0540
5,645,000.00				להעברה בתת פרק 69.69.03	

02/06/2015
דף מס': 082

2.6.15

מבנה 69 ציוד אלקטרומכני וצנרת

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				5,645,000.00
69.03.0550	אספקה והתקנת מד ספיקה לאוויר לצינור בקוטר 6" לפי מפרט	קומפ'	1.00	12,000.00	12,000.00
69.03.0560	כנ"ל אך לצינור 8"	יח'	2.00	14,000.00	28,000.00
69.03.0570	אספקה והתקנת מד מפלס אולטרהסוני לפי מפרט	קומפ'	6.00	4,500.00	27,000.00
69.03.0580	אספקה והתקנת מד מפלס ראדאר לפי מפרט	קומפ'	5.00	7,000.00	35,000.00
69.03.0590	אספקה והתקנת מד מפלס ראדאר מובל מיוחד לצופת לפי מפרט	קומפ'	1.00	7,000.00	7,000.00
69.03.0600	אספקה והתקנת מד מפלס הידרוסטטי לפי מפרט	קומפ'	1.00	6,000.00	6,000.00
69.03.0610	אספקה והתקנת שעוני לחץ לשפכים ובוצה לפי מפרט כולל ברז ניתוק וממברנה	קומפ'	6.00	400.00	2,400.00
69.03.0620	אספקה והתקנת משדרי לחץ לפי מפרט	קומפ'	2.00	2,400.00	4,800.00
69.03.0630	אספקה והתקנת דוגם אוטומטי מקורר לפי מפרט	קומפ'	2.00	23,000.00	46,000.00
69.03.0640	אספקה והתקנת משדר טמפ' לפי מפרט	קומפ'	5.00	1,100.00	5,500.00
69.03.0650	אספקה והתקנת מצופי מפלס (אגס) לפי מפרט	קומפ'	15.00	500.00	7,500.00
	סה"כ 69.03 אספקה והתקנת ציוד אלקטרו מכאני				5,826,200.00
	תת פרק 69.05 אספקה והתקנת אביזרי צנרת וסגרים				
	הערות: כל העבודות הכלולות בפרק זה כוללות את כל עבודות האספקה וההתקנה קומפלט				
69.05.0020	אספקה והתקנת ראש מערכת לאספקת מים בקוטר 4" בהתאם לפרט כולל 2 מגופי פרפר, מלכודת אבנים אלכסוני, מד ספיקה למים כולל כל הצנרת והספחים הכל עד לאספקה והתקנה קומפלט	קומפ'	1.00	35,000.00	35,000.00
69.05.0040	מגוף טריז צר בקוטר 3"	יח'	5.00	1,300.00	6,500.00
69.05.0050	מגוף טריז צר בקוטר 4"	יח'	38.00	1,500.00	57,000.00
	להעברה בתת פרק 69.05				98,500.00

02/06/2015
 דף מס': 083

2.6.15

מבנה 69 ציוד אלקטרומכני וצנרת

סך הכל	מחיר יחידה	כמות	יחידה	תאור	סעיף
98,500.00				מהעברה	
6,300.00	2,100.00	3.00	יח'	מגוף טריז צר בקוטר 6"	69.05.0060
30,000.00	15,000.00	2.00	יח'	מגוף טריז צר בקוטר 8" ממונע	69.05.0070
12,000.00	12,000.00	1.00	יח'	מגוף טריז ממונע בקוטר 4"	69.05.0080
65,000.00	13,000.00	5.00	יח'	מגוף טריז צר בקוטר 16"	69.05.0090
24,500.00	4,900.00	5.00	יח'	אל חוזר פתח עליון לביוב בקוטר 3" כולל משקולת ומפסק גבול	69.05.0100
93,500.00	5,500.00	17.00	יח'	כנ"ל אך בקוטר 4"	69.05.0110
7,000.00	7,000.00	1.00	יח'	כנ"ל אך בקוטר 8"	69.05.0120
6,900.00	6,900.00	1.00	יח'	מז"ח בקוטר 4"	69.05.0130
1,500.00	1,500.00	1.00	יח'	מז"ח בקוטר 1"	69.05.0140
8,800.00	1,100.00	8.00	יח'	מגוף פרפר מותאם לחום כולל גלגל בקוטר 4"	69.05.0150
1,300.00	1,300.00	1.00	יח'	מגוף פרפר מותאם לחום כולל גלגל בקוטר 6"	69.05.0160
1,500.00	1,500.00	1.00	יח'	מגוף פרפר מותאם לחום כולל גלגל בקוטר 8"	69.05.0170
20,000.00	10,000.00	2.00	יח'	מגוף פרפר מותאם לחום כולל גלגל בקוטר 6" ממונע	69.05.0180
44,000.00	11,000.00	4.00	יח'	מגוף פרפר ממונע מותאם לחום בקוטר 8"	69.05.0190
3,600.00	600.00	6.00	יח'	מגוף פרפר בקוטר 3" כולל גלגל	69.05.0200
60,000.00	10,000.00	6.00	יח'	מגוף פרפר ממונע בקוטר 8"	69.05.0210
1,200.00	120.00	10.00	יח'	ברז כדורי קוטר 25	69.05.0220
1,300.00	130.00	10.00	יח'	ברז כדורי קוטר 32	69.05.0230
1,500.00	150.00	10.00	יח'	ברז כדורי קוטר 50	69.05.0240
11,200.00	800.00	14.00	יח'	דרסר מאוגן בקוטר 4"	69.05.0250
3,000.00	600.00	5.00	יח'	דרסר מאוגן בקוטר 3"	69.05.0260
2,400.00	1,200.00	2.00	יח'	דרסר מאוגן בקוטר 8"	69.05.0270
4,800.00	800.00	6.00	קומפ'	הידרנט בקוטר 3" כולל מתקן שבירה	69.05.0280
509,800.00				להעברה בתת פרק 69.69.05	

02/06/2015
 דף מס': 084

2.6.15

מבנה 69 ציוד אלקטרומכני וצנרת

סך הכל	מחיר יחידה	כמות	יחידה	תאור	סעיף
509,800.00				מהעברה	
2,200.00	440.00	5.00	יח'	אוגן נירוסטה BS 316 בקוטר 3"	69.05.0290
9,000.00	600.00	15.00	יח'	כנ"ל אך בקוטר 4"	69.05.0300
5,700.00	950.00	6.00	יח'	כנ"ל אך בקוטר 6"	69.05.0310
6,800.00	1,700.00	4.00	יח'	כנ"ל אך בקוטר 8"	69.05.0320
1,000.00	40.00	25.00	יח'	אוגן פלדה BS בקוטר 3"	69.05.0330
8,250.00	55.00	150.00	יח'	כנ"ל אך בקוטר 4"	69.05.0340
2,600.00	65.00	40.00	יח'	כנ"ל אך בקוטר 6"	69.05.0350
11,500.00	115.00	100.00	יח'	כנ"ל אך בקוטר 8"	69.05.0360
3,240.00	180.00	18.00	יח'	כנ"ל אך בקוטר 10"	69.05.0370
3,240.00	270.00	12.00	יח'	כנ"ל אך בקוטר 12"	69.05.0380
2,300.00	575.00	4.00	יח'	כנ"ל אך בקוטר 16"	69.05.0390
1,820.00	130.00	14.00	יח'	קשת פלדה 90 צ.פ אלומינה בקוטר 3"	69.05.0400
7,600.00	190.00	40.00	יח'	כנ"ל אך בקוטר 4"	69.05.0410
9,020.00	410.00	22.00	יח'	כנ"ל אך בקוטר 6"	69.05.0420
8,850.00	590.00	15.00	יח'	כנ"ל אך בקוטר 8"	69.05.0430
1,380.00	690.00	2.00	יח'	כנ"ל אך בקוטר 10"	69.05.0440
805.00	805.00	1.00	יח'	כנ"ל אך בקוטר 12"	69.05.0450
6,200.00	1,550.00	4.00	יח'	כנ"ל אך בקוטר 16"	69.05.0460
160.00	80.00	2.00	יח'	קשת פלדה 45 צ.פ אלומינה בקוטר 3"	69.05.0470
2,200.00	110.00	20.00	יח'	כנ"ל אך בקוטר 4"	69.05.0480
900.00	450.00	2.00	יח'	כנ"ל אך בקוטר 8"	69.05.0490
690.00	690.00	1.00	יח'	כנ"ל אך בקוטר 12"	69.05.0500
1,450.00	1,450.00	1.00	יח'	כנ"ל אך בקוטר 16"	69.05.0510
1,050.00	175.00	6.00	יח'	קשת פלדה 90 בקוטר 4" מגולבן	69.05.0520
607,755.00				להעברה בתת פרק 69.69.05	

02/06/2015
דף מס': 085

2.6.15

מבנה 69 ציוד אלקטרומכני וצנרת

סך הכל	מחיר יחידה	כמות	יחידה	תאור	סעיף
607,755.00				מהעברה	
5,850.00	390.00	15.00	יח'	כנ"ל אך בקוטר 6"	69.05.0530
7,980.00	570.00	14.00	יח'	כנ"ל אך בקוטר 8"	69.05.0540
790.00	790.00	1.00	יח'	כנ"ל אך בקוטר 12"	69.05.0550
1,700.00	1,700.00	1.00	יח'	קשת נירוסטה 316 בקוטר 8"	69.05.0560
6,960.00	580.00	12.00	יח'	קשת HDPE בקוטר 225 מ'מ	69.05.0570
3,450.00	690.00	5.00	יח'	כנ"ל אך בקוטר 355 מ'מ	69.05.0580
3,150.00	350.00	9.00	יח'	כנ"ל אך בקוטר 110 מ'מ	69.05.0590
3,200.00	400.00	8.00	יח'	כנ"ל אך בקוטר 160 מ'מ	69.05.0600
1,050.00	1,050.00	1.00	יח'	מתאם אוגן לצינור 315 + אוגן BS 12"	69.05.0610
950.00	950.00	1.00	יח'	מתאם אוגן לצינור 250 + אוגן BS 10"	69.05.0620
1,740.00	870.00	2.00	יח'	מתאם אוגן לצינור 225 + אוגן BS 8"	69.05.0630
8,050.00	1,150.00	7.00	יח'	מתאם אוגן לצינור 355 + אוגן BS 14"	69.05.0640
1,750.00	250.00	7.00	יח'	מחבר טע צ.פ אלומינה בקוטר 3"	69.05.0650
3,400.00	340.00	10.00	יח'	כנ"ל אך בקוטר 4"	69.05.0660
3,900.00	650.00	6.00	יח'	כנ"ל אך בקוטר 6"	69.05.0670
12,000.00	1,200.00	10.00	יח'	כנ"ל אך בקוטר 8"	69.05.0680
3,500.00	3,500.00	1.00	יח'	כנ"ל אך בקוטר 12"	69.05.0690
4,400.00	1,100.00	4.00	יח'	מחבר טע בקוטר 8" מגולבן	69.05.0700
7,200.00	900.00	8.00	יח'	כנ"ל אך בקוטר 6"	69.05.0710
540.00	270.00	2.00	יח'	מעבר קוטר 3"/6" צ.פ אלומינה	69.05.0720
620.00	310.00	2.00	יח'	מעבר קוטר 4"/6" צ.פ אלומינה	69.05.0730
2,040.00	340.00	6.00	יח'	מעבר קוטר 6"/8" צ.פ אלומינה	69.05.0740
1,000.00	250.00	4.00	יח'	מעבר קוטר 4"/6" פלדה	69.05.0750
3,650.00	730.00	5.00	יח'	מעבר קוטר 8"/12" פלדה	69.05.0760
696,625.00				להעברה בתת פרק 69.69.05	

02/06/2015
דף מס': 086

2.6.15

מבנה 69 ציוד אלקטרומכני וצנרת

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				696,625.00
69.05.0770	משחרר אוויר לביוב בקוטר 2" כולל צנרת ניקוז 40 מ'מ	יח'	10.00	5,600.00	56,000.00
69.05.0780	משחרר אוויר לצנרת מים בקוטר 1"	יח'	2.00	2,100.00	4,200.00
69.05.0790	מתאם אוגן 90 מ'מ+ אוגן 3"	יח'	1.00	300.00	300.00
69.05.0800	מתאם אוגן 75 מ'מ+ אוגן 3"	יח'	3.00	250.00	750.00
69.05.0810	מתאם אוגן 110 מ'מ+ אוגן 4"	יח'	6.00	400.00	2,400.00
69.05.0820	מתאם אוגן 160 מ'מ+ אוגן 6"	יח'	18.00	600.00	10,800.00
69.05.0830	אספקה והתקנת קולט מי גשם בראש המרזב בקוטר 4" עשוי צלחת מפח אבץ בעובי 2 מ'מ לרבות ברדס מחוטים מגולבנים	יח'	10.00	330.00	3,300.00
69.05.0840	אספקה והתקנת צינור פלדה לפי ת"י 530 לניקוז מי גשם בקוטר 4" עם ציפוי חיצוני פ.א. שחול וצפ. מלט צמנט מותקן סמוי	מטר	40.00	145.00	5,800.00
69.05.0850	אספקה והתקנת אגנית לקליטת מי הגשם בתחתית המרזב	יח'	2.00	150.00	300.00
	סה"כ 69.05 אספקה והתקנת אביזרי צנרת וסגרים				780,475.00
	<u>תת פרק 69.06 אספקה והתקנת צנרת ואביזרים</u>				
	כל סעיפי פרק זה כוללים את אספקת כל התשומות הנדרשות כולל כל הצנרת ואביזרים לאספקה והתקנה מלאה של הציוד לפי המפרט הטכני ומפרט היצרן לרבות חומרים, צנרת אביזרים ועבודות				
69.06.0020	אספקה והתקנה של צינור sch40 SS316 בקוטר 8" כולל כל האביזרים הריתוכים וכל הדרוש להתקנה מושלמת.	מטר	60.00	800.00	48,000.00
69.06.0030	כנ"ל אך בקוטר 6"	מטר	70.00	580.00	40,600.00
69.06.0040	כנ"ל אך בקוטר 4"	מטר	80.00	480.00	38,400.00
69.06.0050	כנ"ל אך בקוטר 3"	מטר	30.00	410.00	12,300.00
	להעברה בתת פרק 69.06				139,300.00

02/06/2015
 דף מס': 087

2.6.15

מבנה 69 ציוד אלקטרומכני וצנרת

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				139,300.00
69.06.0060	אספקה חפירה והתקנה של צינור פלדה תת"ק בקוטר " 14 ע.ד. 1/4" כולל כל האביזרים והריתוכים, ציפוי פנימי אלומינה חיצוני טריו וכולל כל הדרוש להתקנה מושלמת.	מטר	10.00	650.00	6,500.00
69.06.0070	כנ"ל אך בקוטר 12"	מטר	70.00	570.00	39,900.00
69.06.0080	כנ"ל אך בקוטר 10"	מטר	80.00	530.00	42,400.00
69.06.0090	כנ"ל אך בקוטר 8"	מטר	80.00	410.00	32,800.00
69.06.0100	כנ"ל אך בקוטר 6"	מטר	160.00	350.00	56,000.00
69.06.0110	כנ"ל אך בקוטר 4"	מטר	50.00	305.00	15,250.00
69.06.0120	כנ"ל אך בקוטר 3"	מטר	10.00	280.00	2,800.00
69.06.0130	אספקה והתקנה של צינור פלדה עילי מגולבן בקוטר 10" כולל כל האביזרים והריתוכים וכולל כל הדרוש להתקנה מושלמת.	מטר	6.00	400.00	2,400.00
69.06.0140	כנ"ל אך בקוטר 8"	מטר	200.00	350.00	70,000.00
69.06.0150	כנ"ל אך בקוטר 6"	מטר	100.00	305.00	30,500.00
69.06.0160	כנ"ל אך בקוטר 4"	מטר	150.00	280.00	42,000.00
69.06.0170	אספקה והתקנה של צינור פלדה עילי בקוטר " 14 ע.ד. 1/4" כולל כל האביזרים והריתוכים, ציפוי פנימי אלומינה חיצוני צבע וכולל כל הדרוש להתקנה מושלמת.	מטר	10.00	550.00	5,500.00
69.06.0180	כנ"ל אך בקוטר 12"	מטר	20.00	400.00	8,000.00
69.06.0190	כנ"ל אך בקוטר 8"	מטר	180.00	300.00	54,000.00
69.06.0200	כנ"ל אך בקוטר 6"	מטר	230.00	250.00	57,500.00
69.06.0210	כנ"ל אך בקוטר 4" אך ע.ד. 3/16"	מטר	150.00	150.00	22,500.00
69.06.0220	כנ"ל אך בקוטר 3"	מטר	70.00	120.00	8,400.00
69.06.0230	אספקה והתקנה של צינור HDPE דרג 10 בקוטר 110 מ'מ כולל כל האביזרים הריתוכים וכל הדרוש להתקנה מושלמת.	מטר	90.00	180.00	16,200.00
69.06.0240	כנ"ל אך בקוטר 90 מ'מ	מטר	400.00	160.00	64,000.00
	להעברה בתת פרק 69.69.06				715,950.00

02/06/2015
 דף מס': 088

2.6.15

מבנה 69 ציוד אלקטרומכני וצנרת

סך הכל	מחיר יחידה	כמות	יחידה	תאור	סעיף
715,950.00				מהעברה	
21,000.00	140.00	150.00	מטר	כנ"ל אך בקוטר 75 מ"מ	69.06.0250
8,800.00	110.00	80.00	מטר	כנ"ל אך בקוטר 63 מ"מ	69.06.0260
10,450.00	95.00	110.00	מטר	כנ"ל אך בקוטר 50 מ"מ	69.06.0270
1,100.00	55.00	20.00	מטר	כנ"ל אך בקוטר 40 מ"מ	69.06.0280
1,800.00	45.00	40.00	מטר	כנ"ל אך בקוטר 32 מ"מ	69.06.0290
20,000.00	200.00	100.00	מטר	כנ"ל אך בקוטר 160 מ"מ	69.06.0300
37,500.00	250.00	150.00	מטר	כנ"ל אך בקוטר 225 מ"מ	69.06.0310
55,000.00	550.00	100.00	מטר	כנ"ל אך בקוטר 400 מ"מ	69.06.0320
95,000.00	190.00	500.00	מטר	אספקה והתקנת צנרת "פקסגול" בקוטר 110 מ"מ דרג 10 עבור צנרת מים שפירים	69.06.0330
17,000.00	170.00	100.00	מטר	כנ"ל אך בקוטר 90 מ"מ	69.06.0340
18,000.00	150.00	120.00	מטר	כנ"ל אך בקוטר 75 מ"מ	69.06.0350
1,340.00	67.00	20.00	מטר	אספקה והתקנה של צינור PP דרג 10 בקוטר 50 מ"מ למים ופולימרים כולל כל אביזרי ההדבקה (הסתעפויות, מחברים, קשתות וכו..) וכולל כל הדרוש להתקנה מושלמת	69.06.0360
1,200.00	60.00	20.00	מטר	כנ"ל אך בקוטר 40 מ"מ	69.06.0370
860.00	43.00	20.00	מטר	כנ"ל אך בקוטר 32 מ"מ	69.06.0380
580.00	29.00	20.00	מטר	כנ"ל אך בקוטר 20 מ"מ	69.06.0390
540.00	27.00	20.00	מטר	כנ"ל אך בקוטר 16 מ"מ	69.06.0400
12,800.00	160.00	80.00	מטר	אספקה והתקנה של צינור פלדה מגולבן Sch40 בקוטר 2" למים ואוויר בלחץ כולל כל האביזרים וההברגות (ללא ריתוכים) וכולל כל הדרוש להתקנה מושלמת	69.06.0410
5,600.00	140.00	40.00	מטר	כנ"ל אך בקוטר 1-1/2"	69.06.0420
4,400.00	110.00	40.00	מטר	כנ"ל אך בקוטר 1"	69.06.0430
2,700.00	90.00	30.00	מטר	כנ"ל אך בקוטר 3/4"	69.06.0440
2,100.00	70.00	30.00	מטר	כנ"ל אך בקוטר 1/2"	69.06.0450
1,033,720.00					להעברה בתת פרק 69.69.06

02/06/2015
דף מס': 090

2.6.15

מבנה 70 עבודות בינוי ושונות

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
פרק 70 עבודות בינוי ושונות					
תת פרק 70.01 עבודות בניה, הריסה ושונות					
70.01.0010	קידוח יהלום של מעבר קיר בעובי עד 40 ס"מ מבטון מזוין עבור צינור עשוי פלדה או פלסטיק בקוטר עד 3 אינץ', לרבות הצינור.	קומפ'	4.00	1,200.00	4,800.00
70.01.0020	כנ"ל אך בקוטר 4"	קומפ'	4.00	1,500.00	6,000.00
70.01.0030	כנ"ל אך בקוטר 8"	קומפ'	2.00	2,100.00	4,200.00
70.01.0040	כנ"ל אך בקוטר 12"	קומפ'	2.00	3,400.00	6,800.00
70.01.0050	אספקה והתקנת מעברי קיר אטומים למים בזמן היציקה "אינסרטים" בקוטר 4" עשויים נירוסטה 316	יח'	10.00	500.00	5,000.00
70.01.0060	כנ"ל אך בקוטר 6"	יח'	4.00	600.00	2,400.00
70.01.0070	כנ"ל אך בקוטר 8"	יח'	8.00	700.00	5,600.00
70.01.0080	כנ"ל אך בקוטר 10"	יח'	6.00	900.00	5,400.00
70.01.0090	כנ"ל אך בקוטר 12"	יח'	2.00	900.00	1,800.00
70.01.0100	כנ"ל אך בקוטר 14"	יח'	4.00	1,100.00	4,400.00
70.01.0110	כנ"ל אך בקוטר 16"	יח'	2.00	1,400.00	2,800.00
70.01.0120	אספקה והתקנת מעקה אלומיניום/נירוסטה חרושתי לפי תקן 1124 כולל פס רגל הכל כדוגמת "בלכר" או שווה איכות	מטר	560.00	500.00	280,000.00
70.01.0130	אספקה והתקנת מכסים אטומים GRP או שווה איכות לעומס 500 ק"ג/מ"ר	מ"ר	40.00	450.00	18,000.00
70.01.0140	כנ"ל אך מכסים עשויים אלומיניום חרושתי	מ"ר	30.00	550.00	16,500.00
70.01.0150	אספקה והתקנת סבכות GRP מתוצרת "סקופ" או שווה איכות לעומס של 150 ק"ג/מ"ר	מ"ר	60.00	420.00	25,200.00
70.01.0160	אספקה והתקנת סולם עשוי פלדה מגולבנת כולל כלוב תיקני	מטר	6.00	600.00	3,600.00
להעברה בתת פרק 70.01					392,500.00

כתב כמויות (ריכוז)

02/06/2015

דף מס': 092

2.6.15

סך מבנה	
10,882,307.00	מבנה 01 הנדסה אזרחית
4,039,729.00	מבנה 08 עבודות חשמל
2,888,945.00	מבנה 51 פיתוח שטח
172,000.00	מבנה 57 עבודות ביוב ותיעול
8,431,895.00	מבנה 69 ציוד אלקטרומכני וצנרת
397,000.00	מבנה 70 עבודות בינוי ושונות

סך הכל	
26,811,876.00	סה"כ כללי
4,826,137.68	18% מע"מ
31,638,013.68	סה"כ כולל מע"מ

תאריך

שם, חתימה וחותמת הקבלן